

# BES- İNİ

**Geleceğin Alternatif  
Protein Kaynağı  
Akrilamid  
Farklı Beden Farklı Diyet**



## İmtiyaz Sahibi:

Doç. Dr. Gökçen GARİPOĞLU



## Kurucular:

Begüm Ay Kantarcı

begumaykantarci@gmail.com

Pınar Batmaz

pinar.batmaz@hotmail.com

## Editörler:

Gizem KESKİN

gizemkeskin011@gmail.com

Merve ERDEN

merverden6646@gmail.com

Yağmur KOYUNCU

kyncyagmur@gmail.com

# BES- iN

## Yayın Kurulu


Gizem Keskin, Merve Erden, Yağmur Koyuncu, Aleyna Gül, Ayça Öztan, Ayşenur Hanefoğlu, Berfin Özen, Betül Pakyürek, Buse Ergin, Ecem Gülenç, Fatmanur Demirel, Fulya Çakmakçı, Hilal İrem Özdemir, İlayda Soylu, Melike Çon, Merve Kukul, Öykü Çakıroğlu, Yaren Beşer, Zehra Arseven, Zeynep Mercanoğlu

## Görsel Tasarım ve Mizanpaj:

Buse ÇAY

Zeynep ONGAN

Abbasağa Mh. İhlamur Yıldız Cd. No:10 34353 Beşiktaş/İstanbul

besindergisi 

www.besindergisi.com

# Editörlerden mesaj var!



## **GİZEM KESKİN**

Ne yaparsan yap kalbinle yap. Çünkü kalbe dokunabilen bir iş aynı zamanda ruhu da besler. Ruhumu besleyen, üzerinde çalışmaktan hiç sıkılmadığım, emek dolu bir dergi...

Başta yazarı olmaktan gurur duyduğum bu derginin editörü olduğumda tutkulu ve bir o kadar da heyecanlı bir adım atmıştım. Şu anda geriye baktığımda sürecin nasıl bu kadar hızlı ve verimli geçtiğine inanmıyorum. BES-İN dergisi yolculuğunda aldığımız sorumluluklardan, verdiğimiz emek ve çabadan ötürü büyük bir gurur duyuyorum.

Sihirli parmaklarıyla dergimizi sıradışı bir hale getiren BES-İN dergisi yazarlarına, bu yolculukta her zaman takım ruhunu hissettiren, çok kıymetli editör arkadaşlarıma ve yaratıcı tasarımlarıyla dergimize renk katan tasarımcı arkadaşlarımıza minnettarım.

7. Sayının bizlere '7' rakamının mükemmelliğini ve uğurunu getirmesini diliyorum.



## **YAĞMUR KOYUNCU**

Her sayı yeni bir başlangıç, yeni bir heyecan.

Bes-in'e başladığımdan beri o heyecan benim için hep aynı. En başında korkmuştum.

Nasıl olacak, başarabilecek miyiz? gibi düşüncelerde buldum kendimi. Ama hayal ettiğimden bile daha güzel oldu. Biliyorum ki daha da güzelleri olacak, her kapanan kapıyı başka bir kapı açacak ama benim için, her zaman Bes-in saptığım en güzel yollardan biri olacak ve bence bu yolda ilerleyebilmek, geleceğin diyetisyenleriyle birlikte güzel işler başarmak kendi dünyamıza bırakabileceğimiz güzel anılardan biri.

Uzun lafın kisası; en başından beri çok büyük emeklerle, tatlı insanlarla birlikte çıkardığımız 7. sayımız işte burada!

Başından sonuna kadar keyifle okuyabileceğiniz, sayfaları çevirdikçe içinizin ısınacağı bir sayı olacağına biz eminiz, umuyorum ki siz de okudukça bize hak verirsiniz, çokça sevgiyle kalın.



### **MERVE ERDEN**

Okulu ve bölümü kazandığım ilk gün tanışmıştım Bes-in'le. İlk sayıları incelerken yalnızca öğrencilerin hazırladığı bir derginin nasıl bu kadar özenli, öğretici ve başarılı olduğunu düşünmüş, hayran olmuşum. Daha sonra yazar olarak içerisinde yer alma fırsatı bulduğumda bu başarının sırrıyla tanışmış oldum. Mesleğe olan hevesi, ilgisi ve araştırma arzusu hiç bitmeyen yazarları ve mükemmel bir disiplinle yapılan grup çalışmaları bu derginin başarısının anahtarlarıydı. Şimdi ise hayal bile edemediğim bir yerden bu muazzam derginin editörlerinden biri olarak sesleniyorum size. Bu teklifi ilk aldığımda bu sorumluluğun altından kalkabileceğimden hiç emin olamasam da bu yolda benimle olan harika iki editör arkadaşım sayesinde gayet keyifli bir süreç geçirerek 7. sayımızın da sonuna geldik. 4 yıldır içinde bulunduğum bu dergi hayal edebildiğin her şey gerçektir inancıyla çalışarak her yıl bir öncekinden daha iyi sayılarla karşıladı bizi. Bu yıl da daha iyisini yapabilmek için en iyi şekilde çalıştık ve ortaya çıkan sonuçtan biz çok memnunuz. Umarız siz de okurken keyif alır, her sayfada hayatınızda yer edebilecek yeni bilgiler öğrenir ve bizlerin heyecanına ortak olmaktan mutluluk duyarsınız. Emeği geçen tüm editör, yazar ve tasarımcı arkadaşlarımin emeklerine sağlık. Biz birlikte çok güzeliz ve her sayıda çok daha iyi işler başaracağız inanıyorum. Bir sonraki sayıda görüşmek üzere...





# BU SAYIDA NELER VAR?

09

## Farklı Beden, Farklı Diyet

- Ayşenur Hanefioğlu



12

## Hedefimiz Hastalıklardan Korunmaksa: Konumuz Fonksiyonel Beslenme

- Gizem Keskin
- Hilal İrem Özdemir



16

## Acaba Bugün De Dışarıdan Söylemeli Misiniz?

- Zeynep Mercanoğlu



18

## Malnütrisyon

- Berfin Özen



22

## İlaç Kullanıyor Olmam Beslenmemi Etkiler Mi?

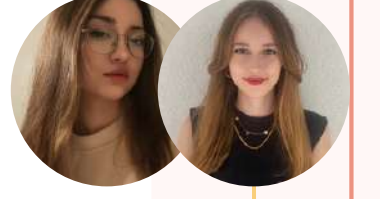
- Melike Çon



25

## Alara Kerimler İle Röportaj

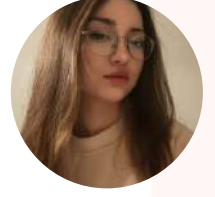
- Fulya Çakmakçı
- Buse Ergin



32

## Nutrasötiklerin Hayatımızdaki Yeri

- Fulya Çakmakçı



35

## Acı Ama Gerçekler

- Buse Ergin
- Zeynep Mercanoğlu
- Betül Pakyürek



39

## Minicik Yaprakların Koskocaman Gücü: Mikroyeşiller

- Yağmur Koyuncu
- Yaren Beşer



42

## Mikroyeşilli Pancar Salatası

- Yağmur Koyuncu





43

## Sağlıklı Tabakları Gezelim

- Zehra Arseven
- Betül Pakyürek



47

## Sanki Köfte Protein Bowl

- Ayça Öztan



48

## Paketli Gıdalar

- Zeynep Mercanoğlu
- Betül Pakyürek



51

## Bir Esmerleşme Meselesi Olarak Akrilamid Olayı

- Ayça Öztan



56

## Gıda Güvencesi mi Güvenliği mi?

- Merve Kukul
- İlayda Soylu



58

## Cilde İÇeriden Gelen Destek

- Yaren Beşer
- Ecem Gülenç



62

## Sessiz Katil Metabolik Sendrom

- Merve Erden



65

## İnsülin Direnci Hakkında

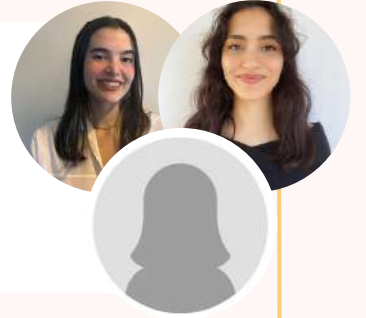
- Fatmanur Demirel
- Aleyna Gül



68

## İbrahim Halil Sevgili İle Röportaj

- Ayça Öztan
- Zehra Arseven
- Öykü Çakıroğlu



71

## Geleceğin Alternatif Protein Kaynağı: Yapay Et

- Buse Ergin
- Aleyna Gül





74

## Afet Çantan Hazır Mı?

- Merve Erden



77

## Bebek Beslenmesi İçin Meyve Pürelü Muhallebi Tarifi

- Ayşenur Hanefioğlu



78

## Bir Sandviç Yeter

- Yaren Beşer



# FARKLI BEDEN, FARKLI DİYET



## Ayşenur Hanefioğlu

Günümüzde diyet sürecinde belki de en çok karşılaştığımız durum: Kıyaslama. Aynı zamanda diyet yapanların, birlikte diyete başlayanların, aynı spor salonuna gidenlerin ve daha nicelerinin sorunu: "Neden daha az kilo verdim?" "Aynı çabayı sarf ederken neden aynı sonucu elde edemiyorum?" Bu sorular diyet sürecinde olan birçok kişinin aklından geçmiştir. Peki bu durumun sebebi ne olabilir? Dış görünüşlerimiz ve yaptıklarımız ne kadar benzer olursa olsun, hepimiz farklıyız; bedenlerimiz, vücut kompozisyonlarımız ve metabolizmalarımız farklı. Dolayısıyla diyet sürecinde kilo verme durumumuzun da farklı olması gayet normal.

Kilo verme hızımızı ve diyet sürecimizi etkileyen faktörlerin başında metabolizma gelir. Bazal metabolizma hızı (BMH) yirmi dört saat süresince herhangi bir fiziksel aktivite yapmadan, istirahat pozisyonunda vücudumuzun harcayabileceği kalori miktarını belirtir. Bazal metabolizma hızı vücut fonksiyonlarını devam ettirmek üzere, kardiyο-respiratuvar sistem ve vücut ısısını düzenleyen sistemlerin harcadığı minimal enerjiyi ifade eder ve birçok faktörden etkilenebilir. Şimdi sırasıyla metabolizma hızımızı ve kilo alıp verme durumumuzu etkileyebilecek bazı faktörlerden bahsedelim.





# Vücut Kompozisyonu

Bazal metabolizma hızını belirleyen en önemli faktör yağsız vücut kitlesidir. Aynı kiloya sahip iki kişiden kas oranı fazla olan kişinin yağ oranı fazla olan kişiye oranla BMH değeri yüksektir. Çünkü kasların metabolik değeri yağlardan fazladır.

## Yaş Faktörü

Yaşlanma ile birlikte yağsız vücut kitlesindeki azalmaya bağlı olarak her BMH üzerinde her on yılda %1-2'lik azalma meydana gelmektedir. Ayrıca yaş ile birlikte insanlar daha az aktif hale gelirler. Buna bağlı olarak kas kitlesinde azalma gözlemlenir.

## Cinsiyet Faktörü

Kadınlar daha yüksek yağ oranına ve daha düşük yağsız vücut kitlesine sahiptirler. Bu nedenle kadınlarda BMH düzeyi erkeklere göre %5 ile %10 arasında daha düşüktür. Ayrıca kadınlarda doğum sayısı arttıkça BKİ'nin, bel çevresinin, bel/kalça oranının arttığı ve vücut yağ dağılımının değiştiği belirtilmiştir.

## Hastalıklar ve Hormonlar

Farklı hastalıklar ve hormonal bozukluklar da kilo artışı veya kilo kaybını etkileyen nedenlerdendir. Bunlardan en çok bilineni olan Hipotiroidizm, tiroit hormonlarının eksikliği ve nadiren etkisizliği sonucu ortaya çıkan metabolik yavaşlamanın izlendiği bir durumdur. Tiroit hormonu BMH'ı düzenleyen en önemli hormondur. Bazal metabolizma hızını normalin %60-100 oranında artırır. Bu hastalarda kilo alımı, uyku eğilimi, egzersiz kapasitesinde azalma görülür. Yine benzer olarak obeziteye ve kilo alımına etki edebilecek hastalıklar arasında; Diyabet, Kalp kapak hastalıkları, Blumia nevroza, Metabolik sendrom, Polikistik over hastalığı, Konjestif kalp yetmezliği, Cushing sendromu, Konjenital ve Kalıtsal hastalıklar bulunmaktadır.



# İlaçlar

Kilo verme sürecinde kişinin kullandığı ilaçların da etkisini görmek mümkündür. Antipsikotikler, antidepresanlar, antiepileptik ilaçların kilo aldırma potansiyeli yüksektir. Steroidler, oral kontraseptifler, antihistaminikler, bazı diyabet ilaçları, antihipertansifler kilo artışı yapabilirler. Örneğin beta antagonistler, kilo alımını metabolik hızı yavaşlatarak ve yağ yıkımını engelleyerek artırır. Bir başka örnek; dopamin hormonunun azalması ve prolaktin hormonu artışı iştahı ve kilo alımını artırır. Antipsikotiklerin çoğu antihistaminik etkiler gösterirler. Bu etki iştahı artırır, kilo alımını kolaylaştırır.



Sayıdığımız bu maddelerin dışında kişinin mikrobiyotası, uyku durumu, fiziksel aktivite düzeyi, diyetle başladığı kilo, stresli yaşam olaylarını deneyimlemesi gibi birçok durum kilo alımı ile ilişkilendirilmiştir. Diyetin ötesinde, sosyo-ekonomik durumdan kimyasal maruziyete ve sedanter yaşam tarzına kadar değişen çevresel faktörler kilo durumunu etkiler. Tüm bu saydıklarımızdan yola çıkarak şunu diyebiliriz ki; kilo almak veya vermek sadece yeme davranışı ve hareketsizliğin doğurduğu iradesel bir problem değildir. İşte bu yüzden diğer konularda olduğu gibi diyet sürecinde de kendimizi, verdiğimiz kiloyu başkalarıyla kıyaslamak doğru olmayacaktır. Hepimizin bedeni, başarıya giden sürecimiz ve diyet yolculuğumuz tıpkı parmak izlerimiz gibi birbirinden farklı ve bize özel.

# Kaynakça

Elfhag, K., & Rössner, S. (2005). Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain. *Obesity reviews*, 6(1), 67-85.

Yetkin, İ., Yetiş, H. & Kayahan Satış, N. (2018). Bağırsak Mikrobiyotasının İnsülin Direnci, Diabetes Mellitus ve Obezite ile ilişkisi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 2 (1), 1-8. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tudod/issue/36968/423025>

YAVUZ, R., & TONTUŞ, H. (2013). Erişkin, adolesan ve çocukluk yaş grubunda obeziteye klinik yaklaşım. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 30(1s), 69-74.

TEMUR, H. B., & CEYLAN, R. (2020). Kadınlarda Bazal Metabolizma Hızının Bazı Vücut Kompozisyonları İle Karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 354-363

Pektaş, E., Cayir, Y., & Koşan, Z. (2017). Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi çalışanlarında kilo değişimi ve ilişkili faktörler. *FAMILY PRACTICE AND PALLIATIVE CARE*, 2(2), 1-4.

Tosunoğlu, A. (2012). Sağlıklı olgularda tiroid hormonlarının etkileri ile ilişkili polimorfizmlerin enerji metabolizmasındaki rolü.

Ersoy, A., Dilek, K., Dolar, M. E., Güllülü, M., Nak, S. G., Evrensel, T., ... & Coşkun, A. (2022). *Uludağ İç Hastalıkları kitabı, cilt 2: Semptomdan tanıya*.

Durgun, Z., Yazıcı, C. & İnan, A. O. (2019). Tiroit Hormonları ve Hastalıkları. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (1) , 28-40 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/asbid/issue/48686/577987>

UYSAL, B. B. 5 HİPERTİROİDİ KİLO KAYBI İLİŞKİSİ.

# HEDEFİMİZ HASTALIKLARDAN KORUNMAKSA: KONUMUZ FONKSİYONEL BESLENME

Fonksiyonel Tıp'ın bilim dünyasında yer bulmasının ardından fonksiyonel beslenme de günümüzde oldukça popülerleşen bir kavram haline geldiğini birçoğumuz fark etmiştir.

Peki, nedir bu fonksiyonel beslenme? Fonksiyonel beslenme, kronik hastalıkların önlenmesinde ve yaşam kalitesini arttırmada etkili bir rol oynamaktadır.

Amerikan Diyetisyenler Derneği, düzenli ve yeterli miktarda fonksiyonel besinlerin tüketiminin sağlık üzerine yararlı etkiler sağlayabileceğini vurgulamıştır. Fonksiyonel beslenme düzenine uyum sağlayabilmek için öncelikle hangi besinlerin fonksiyonel gıda olarak tanımlandığını bilmemiz gerekir.

İlk olarak Japonya'da araştırılmaya başlanılan ve daha sonra Avrupa'da popülerleşen "fonksiyonel gıda" kavramı, hastalıkların önlenmesinde kullanılan ve bireylerin hastalığa yakalanma riskinin azaltılmasını destekleyen gıdalar anlamına gelmektedir. Fonksiyonel gıda, doğal ve geleneksel gıda olabilirken aynı zamanda modife edilerek üretilmiş bir gıda olabilir. Dünyada en çok kullanılan fonksiyonel gıda bileşenleri; probiyotikler, prebiyotikler, omega-3 yağ asitleri, oleik asitler ve fenolik asitlerdir.



## PEKİ BU BİLEŞENLERİ İÇEREN BESİNLERİ BİLİYOR MUYUZ?

Beta-glukan içeriğiyle bağışıklık seviyesinin artmasına yardımcı olan, iltihabi azaltılabilen ve kardiyovasküler sistem üzerinde de iyileştirici etkisi olan "**Yulaf**". Karabuğday, soya, patates, mısır, kinoa, pirinç, hindistan cevizi unu gibi "**Glutensiz besinler**".

Yoğurt, kefir, ayran, tarhana, turşu gibi "**Probiyotik**" besinler ve sarımsak, muz, yer elması, bazı tam tahıl gıdalar gibi "**Prebiyotik**" içeren besinler.

Esansiyel yağ asitleri olan, beyin gelişiminde, kalp rahatsızlarının önlenmesinde aktif rol oynayan ve daha birçok çeşitli faydaları olan Omega-3, 6 ve 9 içeren besinler.

Hem tip 1 hem de tip 2 diyabeti tedavisinde önemli bir rolü olduğu çalışmalarca desteklenen ve astım gibi solunum problemlerinde de iyileştirici etkisi olduğu bilinen "**Çörek otu**".

Kemik ve eklem iltihaplanmalarında, kas ağrısında, mide rahatsızlıklarında ve sindirim sistemine yardımcı olması gibi daha birçok etkisi ile bilinen "**Zencefil**" yalnızca yemeklerimize lezzet vermekle kalmıyor aynı zamanda sağlığımıza müthiş bir şekilde etki ediyor.

Antioksidan nohut olarak da bilinen yüksek lif, protein, demir, vitamin ve mineral içeriğine sahip "**Siyah Nohut**". Fonksiyonel gıda örneğidir.



# NEDEN FONKSİYONEL BESLENMELİYİZ?

Fonksiyonel beslenmenin ne olduğunu ve hangi besinlerin fonksiyonel besin olduğunu öğrendiğimize göre gelin birlikte neden fonksiyonel beslenmeliyiz bir de bunu öğrenelim. Çevrenize baktığınızda teknolojinin gelişmesi ve bilgiye erişimin çok kolay hale gelmesiyle birlikte artık insanların git gide beslenme konusunda daha da bilinçlenmeye başladığını fark etmişsinizdir. Fakat her ne kadar insanlar beslenme konusunda

bilinçlense de sosyal medyadaki yanlış bilgilerden etkilenen binlerce insan olduğu da herkesin bildiği bir gerçek.. O yüzden aslında bu yazı tam da "Yahu bir sürü beslenme önerisi var. Ben şimdi hangisine uyayım." diyen okurlarımıza özel. O zaman başlığımızdaki sorumuza dönelim. 'Neden fonksiyonel beslenmeliyiz?'

Yapılan bazı çalışmalara göre fonksiyonel besinler yaşama olumlu yönde katkı sağlayan (probiyotikler/prebiyotikler), belirli hastalıklara iyi gelen (kolesterol veya yüksek tansiyon) veya gıda intoleransa sahip hastalarda yaşamı kolaylaştıran (glutensiz besinler) gibi gıdalardır. Madem fonksiyonel gıdaların bizlere bu denli faydası var, o zaman neden bu beslenme biçimini tercih etmeyelim ki?

Yine başka bir çalışmaya göre, fonksiyonel beslenme aynı zamanda kronik hastalıkların riskini azaltmaktadır. Özetle, fonksiyonel gıdalar hem vücudumuzun sağlıklı kalmasını ve bağışıklık sistemimizin güçlü kalmasını sağlamakta, hem bazı hastalıkların riskini azaltmakta/önlemekte hem de bazı hastalıkların tedavisinde de önemli rol oynamaktadır.





# PROBİYOTİKLER & PREBİYOTİKLER:

Yıllardan beri bakterilerinden korkarak yaşadık ve yaşamaya devam ediyoruz. Peki gerçekten de bakteriler düşündüğümüz kadar düşmanca davranışları olan varlıklar mıdır?

Probiyotikler yeterli miktarlarda alındığında mikrofloranın iyileştirilmesine katkıda bulunan dost bakteriler olarak adlandırılabilir. Yani aslında yıllardır büyüklerimizin bizlere "aman oraya dokunma mikrop bulaşır, aman onu yeme bakteriler zararlıdır" söylemleri son zamanlarda doğruluğunu yitirmiş durumda. Biraz daha bilimsel bir açıklama yapacak olursak 'bir ürünün probiyotik olarak tanımlanabilmesi için insan kaynaklı olması, mide asiditesine ve safra asitlerine dayanıklı olması, sindirim sisteminde canlı kalması, bağırsak epiteline yapışması, doğal flora ile uyum sağlaması, sindirim sisteminde kolonize olması gerekir'. Ayrıca yapılan birçok çalışma, düzenli probiyotik alımının Bifidobacteria ve Lactobacilli (yararlı bakteriler) türlerinin yanı sıra toplam bakteri yükünü de arttırdığı bildirilmiştir. "Evet probiyotiklerin faydalarını anladık ama probiyotik besinler nelerdir?" dediğinizi duyar gibiyim.

Probiyotiklerin yoğurt, kefir, turşu, şarap ve süt ürünleri vb. sayılabildiğini örnek vermiştik. Peki probiyotiklerin ne olduğunu kafamızda oturttuğumuza göre gelin bir de prebiyotik nedir onu ele alalım. Prebiyotikleri de aslında probiyotikleri besleyen, fermente edilebilen ve gastrointestinal mikroorganizmalara olumlu etkisi olan ve sindirilemeyen gıda bileşenleri olarak tanımlayabiliriz. Bazı bakteriler gıdaları fermente edebilir; salatalık turşusu buna en yakın örnektir. Salatalığı dışarıda bırakırsanız daha sonra kötü bakterilerin gazabına uğramış olduğunu görebilirsiniz. Ama bu cümlem sizi korkutmasın! Çünkü başta da söylediğim gibi her bakteri düşmanımız değildir. Bizi daha sağlıklı yapan milyonlarca hatta milyarlarca bakteri dostumuz var. Özetle, probiyotikler ve prebiyotikler insan sağlığına olumlu etkisi olan, bağışıklık sistemini güçlendirmeye yarayan, ve gastrointestinal sistemimizde bizimle birlikte doğduğumuz ilk andan itibaren yaşam süren sevimli dostlarımız olan bakterilerin desteklenmesini sağlayan fonksiyonel gıda bileşenleridir.

**GİZEM KESKİN-HİHAL İREM ÖZDEMİR**



# KAYNAKÇA:



Block G, Patterson B ve Subar A. (1992). Fruit, vegetables, and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence. *Nutr Cancer*.18(1):1-29.

Siro, I; Kapolna E; Kapolna B. ve Lugasi A. (2008) Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance—a review,” *Appetite*, 51 (3): 456–467

Özdemir, A., & Demirel, Z. B. (2017). Beslenme ve mikrobiyota ilişkisi. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 1, 25-33.

Joint FAO/WHO Working Group: Guidelines for the evaluation of probiotics in food: report of a joint FAO/WHO working group on drafting guidelines for the evaluation of probiotics in food. London, ON, Canada. 2002.

Tannock G, Munro K, Harmsen H, Welling G, Smart J, Gopal P. Analysis of the fecal microflora of human subjects consuming a probiotic product containing *Lactobacillus rhamnosus* DR20. *Applied and environmental microbiology*. 2000;66(6):2578-88.

Johansson M-L, Nobaek S, Berggren A, Nyman M, Björck I, Ahrne S, et al. Survival of *Lactobacillus plantarum* DSM 9843 (299v), and effect on the short-chain fatty acid content of faeces after ingestion of a rose-hip drink with fermented oats. *International journal of food microbiology*. 1998;42(1):29-38.

Guarner F, Khan AG, Garisch J, Eliakim R, Gangl A, Thomson A, et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: probiotics and prebiotics October 2011. *Journal of clinical gastroenterology*. 2012;46(6):468-81.

doi: 10.1097/MCG.0b013e3182549092. PubMed PMID: 22688142.

ÖZKAYA, Ş. Ö. (2021). Yaşam kalitesi ve fonksiyonel besinler. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 62-68.

Castillo, M., Iriondo-DeHond, A., & Martirosyan, D. M. (2018). Are functional foods essential for sustainable health?.

Shandilya, U. K., & Sharma, A. (2017). Functional foods and their benefits: an overview. *J. Nutr. Health Food Eng*, 7(4), 353-356.

Iwatani, S., & Yamamoto, N. (2019). Functional food products in Japan: A review. *Food Science and Human Wellness*, 8(2), 96-101.

Hasler, C. M., & Brown, A. C. (2009). Position of the American Dietetic Association: functional foods. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(4), 735-746.



# ACABA BUGÜN DE DIŞARIDAN SÖYLEMELİ MİSİNİZ?

Zeynep Mercanoğlu



Her birimizin birbirinden çok farklı hayatları var. Kimimiz doktor, kimimiz muhasebeci, kimimiz evden çalışıyor, kimimiz ise sabahın altısında yollara düşüyor. Tüm bunlara rağmen bir ortak paydada buluşuyoruz aslında; hepimiz yemek yiyoruz. Gelişen teknolojiyle beraber hayatımıza giren çevrimiçi yemek sipariş uygulamaları (OFD applications, online food delivery applications) son zamanlarda yemek tercihlerimizde büyük ölçüde rol oynuyor. Yoğun bir iş gününden sonra kim yemek yapmak ister, öyle değil mi?

İşte tam da bu noktada, OFD uygulamaları en büyük desteğimiz oluveriyor. Sadece birkaç tıkla ücret ödemek için bile fiziksel etkileşime gerek duymadan karnımızı doyurabiliyoruz. Peki fazlasıyla pratik olan bu uygulamaların kullanımı ve giderek popülerleşmesi beslenmemizi nasıl etkiliyor? Bunun için küçük bir test yapmaya var mısınız?

1. Uygulamadan sipariş vereceğim bir yemeğin çok yağlı olmasını istemem.

- A) Tabii ki, tükettiğim yağ miktarının sağlığım üzerinde etkili olduğunu biliyorum.
- B) Hayır, yemek lezzetli olsun da gerisi benim için önemli değil.
- C) Yiyeceğim yemeğe göre değişir.

2. Yemek hazırlamak için vaktim olsa bile üşenirim, yemek hazırlamam ve uygulamadan söylerim.

- A) Hayır, eğer vaktim varsa kendim için dengeli bir öğün hazırlamaya çalışırım.
- B) Aynen öyle, yemeğim birkaç tıkla kapımda olur.
- C) Ana yemeği kendim yapar, aperatifi veya garnitürü dışarıdan söylerim.

3. Sağlıklı ürünler tüketmek istememe rağmen pahalı olduğu için fastfood ürünlerini tercih etmek zorunda kalırım.

- A) Asla! Kesinlikle sağlığımdan taviz vermem, bütçemi başka bir yerden kısıyorum ama sağlıklı besinlerden kıسمam.
- B) Maalesef evet, bütçemi korumak için sağlıksız seçimler yapmak zorunda kalıyorum.
- C) Keskin sınırlarım yok, o an canım ne isterse onu yerim; tercihim yemeğin fiyatı belirlemez.

4. Geçtiğimiz 90 gün boyunca, bir internet sitesinden veya birçok restoran arasından seçim yapmanıza izin veren uygulamalardan kaç defa sipariş verdiniz?

- A) 1-2 kere
- B) 11 kere veya daha fazla
- C) 3-4 kere veya 5-6 defa

5. Bulduğum yaş aralığı:

- A) 45-60 veya 60'tan fazla
- B) 18-29
- C) 30-44

6. Üniversitede okurken, ...

- A) Ailemin yanında kalıyordum.
- B) Tek başıma/arkadaşlarımla kalıyordum.
- C) Yurtta kalıyordum.



7. COVID-19 karantina döneminde ... fiziksel aktivite yaptım.

- A) Sıklıkla
- B) Fiziksel aktivite mi, daha önce hiç duymadım!
- C) Nadiren

**A şıkkı**  
**çoğunluk taysa:**

Harikasınız, çevrimiçi yemek sipariş uygulamaları sizin sağlıklı beslenme bilincinizi etkileyememiş! OFD uygulamalarının pratikliğine aldırış etmeden evde yemek hazırlamayı tercih etmeniz daha sağlıklı öğünler tüketmenize olanak sağlıyor. Tükettiğiniz yağ miktarının bir sınırı olduğunu bilmeniz ve sipariş verdiğiniz zamanlarda bunu göz önünde bulundurmanız bir alkışı hak ediyor. Karantina döneminde dahi fiziksel olarak aktif kalmanız ise sağlığınıza fayda sağlamış olmalı. Seçimleriniz göze alındığında OFD uygulamaları beslenmenizi kötü anlamda etkilememiş gibi gözüküyor. Sağlıklı seçimler yapmaya ve hareketli kalmaya devam edin!



Kaynakça

- Stephens, J., Miller, H., & Militello, L. (2020). Food delivery apps and the negative health impacts for Americans. *Frontiers in Nutrition*, 7, 14.
- Eu EZR and Sameeha MJ (2021) Consumers' Perceptions of Healthy Food Availability in Online Food Delivery Applications (OFD Apps) and Its Association With Food Choices Among Public University Students in Malaysia. *Front. Nutr.* 8:674427. doi:10.3389/fnut.2021.674427
- Kurniasari, R., Sefrina, L. R., & Sabrina, S. (2022). The impact of online food delivery on the nutritional status of work-from-home workers during the COVID-19 pandemic. *Romanian Journal of Diabetes Nutrition and Metabolic Diseases*, 29(4), 457-462.
- Wolfson, J. A., & Bleich, S. N. (2015). Is cooking at home associated with better diet quality or weight-loss intention?. *Public health nutrition*, 18(8), 1397-1406.
- Hills, A. P., Street, S. J., & Byrne, N. M. (2015). Physical activity and health: "what is old is new again". *Advances in food and nutrition research*, 75, 77-95.
- SÜREN, T., & SARPİR, F. (2013). Yağ Tüketim Şekilleri ve Sıklıkları Üzerine Bir Araştırma. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 295-309.

8. Sipariş verdiğim zamanlarda genellikle cheeseburger, patates kızartması, waffle, nachos ve benzeri ürünleri tercih ederim.

- A) Hayır
- B) Evet
- C) Bazen

**C şıkkı**  
**çoğunluk taysa:**

Aman dikkat! Sınırdayız, her an her şey olabilir. OFD uygulamalarının büyümesine henüz tamamen kapılmamışsınız ancak dikkatli olmakta fayda var. Yemekten sonra yiyeceğiniz tatlıyı dışarıdan söylemek güzel bir fikir olabilir. Ancak yapılan bazı araştırmalar evde hazırlanan yemeklerin dışarıdan söylenen yemeklere kıyasla daha sağlıklı bir diyeti desteklediğini söylüyor. Dolayısıyla tercihlerinizde ufak değişiklikler yapmak sizi daha da sağlıklı kılacaktır. Hâlihazırda yaptığınız fiziksel aktivite düzeyini artırırsanız OFD uygulamaları ve beraberinde getirdiği kötü beslenme alışkanlıklarının sağlığınıza üzerindeki riskini azaltabilir, kendinizi daha sağlıklı tarafa çekebilirsiniz.





# MALNÜTRİSYON

Berfin Özen

## Malnutrisyonun ne olduğunu biliyor muyuz?

### Bakalım nedir ne değildir biraz bilgiye doyalım...

Bugün, dünyada milyonlarca insan açlık ve yetersiz beslenmenin yol açtığı ölüm ve hastalıklarla savaşırken, diğer bir bölümü aşırı ve hatalı beslenmeden kaynaklanan bozukluklar yüzünden yaşamlarını yitirmekte, hastalıklar ve hastalık komplikasyonları nedeniyle yaşam kaliteleri bozulmakta ve çalışamaz duruma gelmektedirler.

## Sağlık bizim için neyi ifade ediyor, sadece hasta olmamak mı?

Sağlık; insanın fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olması şeklinde tanımlanmaktadır. İnsan sağlığı, beslenme başta olmak üzere kalıtım ve çevre koşulları gibi birçok etmenin etkisi altındadır. Beslenme; büyüme, gelişme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunarak devamı için besinlerin insan organizmasında kullanılması sürecidir.

Yapılan araştırmalarda, beslenme yetersizliklerinin olumsuz etkilerinin doğum öncesinden başladığı, doğum sonrasında da büyümenin yavaşlaması, yaşa göre organ işlevlerinde bozulmaların olduğu bilinmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme yalnız fiziksel büyümeyi değil bilişsel fonksiyonları da olumsuz etkilemektedir. Ayrıca immün sistemi etkileyerek hastalıklara yakalanma riskini ve hastalık şiddetini artırmaktadır.





## Malnütrisyon:

Malnütrisyon tüketilen besin öğelerinin (protein, enerji ve diğer besin değerleri) alımı ile değişen metabolizma ihtiyaçlarının karşılanması arasındaki süregelen dengesizliği ifade eder. Bunun sonucunda vücut kütlesi kaybı, organ-sistem fonksiyon yetersizliği ortaya çıkar. Malnütrisyon denildiğinde geleneksel olarak protein-enerji malnütrisyonu kastedilir. Malnütrisyon riski altında olan hastalar genellikle; cerrahi, kanser, vasküler cerrahi hastaları, uzun süre yatması gereken ortopedi hastaları, nörolojik ve ağır psikiyatri vakalarıdır.

Protein-enerji malnütrisyonu ikiye ayırılır diyelim ve bakalım.

### 1-Primer malnütrisyon:

Besinlerin yeterli ölçülerde alınmaması durumdur. Metabolizmada bir sorun yoktur ve gereksinimler karşılanınca kendiliğinden hastalık tablosu ortadan kalkar.

### 2-Sekonder malnütrisyon:

Besinlerin sindirim, emilim metabolizması normal olmasına rağmen ishal, kusma, gebelik durumu, yanık vs. durumlarından dolayı gereksinim artar ve ihtiyaç duyulan gereksinim karşılanamayınca ortaya çıkar.

Büyüme ve gelişme özelliği nedeniyle yetersiz beslenen çocuklarda durum biraz farklıdır. Belli başlı 3 klinik tablo söz konusudur. Kwashiorkor, marasmus ve nütrisyonel cücelik. Aynı hastada bu tabloların iç içe geçmiş halleri de bulunabilir.

## Marasmus:

Kilo kaybı ve subkutan yağ dokusunun ve kas kitlesinin belirgin kaybı söz konusudur. Kaburga, eklem ve yüz kemikleri belirgin, cilt ince ve gevşektir.

## Kwashiorkor:

Periferik ödem ayırt ettirici özelliğidir. Cilt, saç değişiklikleri karakteristiktir. Karın kasları zayıflığı, distansiyon ve hepatomegali nedeniyle, karın belirgindir. Hastalık görece yetersiz protein eksik beslenmeden değil, hali hazırda malnütrisyonlu çocukta gelişen enfeksiyon gibi bir etken nedeniyle oluşur.

## Nütrisyonel Cücelik:

Normal boy, vücut ağırlığı oranına rağmen bodur görünümlü, seksüel gelişimi yetersiz olabilir. Beslenme desteği ile normale döner. Erişkinlerde de marasmus ve kwashiorkor olabileceği bildirilmiştir.



Malnütrisyonun çok farklı belirtileri olabilir.

Malnütrisyonun değerlendirilmesinde beslenme öyküsünün alınması çok önemlidir. Burada kişinin demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları ya da değişiklikler göz önünde bulundurulmalı.

En yaygın görüleni ağırlık kaybıdır. Malnütrisyonlu hasta, ideal kilosunun %90 altında olabilir. Beden kütlesi ve cilt kalınlığı azalmıştır. Kötü görüntü, kuru ve kırılmış saçlar ya da abdominal ödem olabilir. Subkutan yağ ve kas proteinleri protein-enerji malnütrisyonunda yıkılır. Protein sentezi sınırlıdır ve yara iyileşmesi gecikir. Serum albümin düzeyinin azalması, abdominal ödem, diyare ve besin emilim bozukluğuna neden olur. Bağışıklık sisteminin fonksiyonu bozulur, enfeksiyon riski artar. Solunum fonksiyonlarında azalma, dolaşım sisteminde yetersizlik gelişir. Gıda maddelerinin vücuttaki metabolik süreçlerinde bozukluklar meydana gelir.

En çok ölüme neden olan ishal ve solunum yolu enfeksiyonları, malnütrisyon varlığını en az iki kat artırmaktadır. Peki fiziki muayene ile belirlenebilir mi? Hemen bakalım.

Muayene ile şu bulgulara ulaşmak mümkündür: Kas kütlesi ve gücünde azalma, yağ depolarında azalma, periferik ödem, cilt lezyonları, turgor tonus değişiklikleri. Malnütrisyon nütrisyonel bir sorun olarak, nütrisyonel değerlendirme yöntemleriyle objektif hale getirilir. Bilinen nütrisyonel değerlendirme yöntemlerinden en sık kullanılanları antropometrik ölçümler, laboratuvar sonuçları ve SGA, NRI, MNA, MUST ve NRS2002 gibi kombine değerlendirme yöntemleridir. Bunlar yönünden ideal vücut ağırlığının %80'ine sahip veya son 6 ay içinde vücut ağırlığının %10'unu kaybeden, serum albümini 3 g/dl altında olan, serum transferin 150 mg/dl altında olan, derinin antijenik uyarılara cevabı azalmış olan, lenfosit sayısı 1200'den az olan hastalar nütrisyonel destek yönünden aday kabul edilirler.

## Çoğu Zehir Azı Kararar!!!

Olası bir durum olmadığı sürece hangi besin öğelerinde günlük ne kadar almamız gerektiğini biliyor muyuz?

Günlük diyetdeki protein miktarı toplam enerjinin %12-15'ini karşılamalıdır. Diyetdeki yağ alımı toplam enerjinin %30'unu geçmemelidir. Karbonhidratlar ise günlük enerji ihtiyacının %55-60'ını sağlamalıdır. Günlük sıvı ihtiyacı dehidratasyon ve yüklenmeden kaçınacak şekilde 30 mL/kg olarak hesaplanır.



# Tedavi

Nütrisyonel destek verilirken iki temel amaç söz konusudur:

1. Kısa dönemde hücresel fonksiyonların onarımı.
2. Uzun dönemde kaybedilen dokuların yerine konulması.

Etyolojik sebep ne olursa olsun özellikle şiddetli malnütrisyonu olanlarda protein, yağ, glikojen dışında potasyum, fosfat, magnezyum, çinko, selenyum gibi elementler; A, D, E, C, tiamin, piridoksin(B6), riboflavin (B2) gibi vitaminlerle de desteklenmelidir.

Malnütrisyonlu hastalar genellikle sadece malnütrisyon tanısıyla hekime başvurmazlar. Eşlik eden problem nedeniyle başvuru söz konusu olduğunda malnütrisyon da saptanır. Bu nedenle özel klinik durumlarda malnütrisyon tedavisi ele alınmalıdır.

## Malnütrisyonundan korunabilir miyiz sizce?

Evet diyelim ve hemen kısa bir öneri verelim.

Malnütrisyonundan korunmak için:

Sağlıklı ve yeterli beslenmemize dikkat etmeli,

İyi kaliteli besinlerden yumurta, süt vb. yiyecekleri uygun bir şekilde tüketmeli,

Meyve ve sebze tüketimi bilinçli ve yeterli miktarda olmalı,

Posa (kurubaklagil ve lifli besinleri) içerikli yiyecekleri tüketmeli,

İdeal vücut ağırlığını korumalı,

Besin hazırlama ve pişirme yöntemlerine dikkat etmeli,

Vücutta alerjiye sebep olan besinleri tüketmemeli,

Besin seçiminde çok takıntılı olmamalı ve sevilmeyen besinin yerine geçebilecek besin tercihinde bulunmalı,

Doğum kontrol yöntemleri yaygınlaştırılmalı, istenmeyen gebelikler önlenmeli, hazırlıklı ve güvenli annelik gerçekleştirilmeli, büyüme doğru değerlendirilmeli (çocuklar için)

Öğün atlanmamalı ve öğün sayısı düzenli olmalı,

### Kaynakça

Mark Feldman, Lawrence S. Friedman, Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. Lawrence J. Brandt. Nutritional Assessment and Management of the Malnourished Patient. Section III, Chapter 15: 319-51  
Dietary Supplement Health and Education Act. (1994). Erişim: [https://ods.od.nih.gov/About/DSHEA\\_Wording.aspx#sec3](https://ods.od.nih.gov/About/DSHEA_Wording.aspx#sec3), (18.01.2017).

Selçuk, Haldun. "Malnütrisyon ve önemi." Güncel gastroenteroloji 16.2 (2012): 158-62.

Karahan, İrfan, and Aydın Çifci. "Malnütrisyonun tanımı ve hastaların yönetimi." Journal of Medicine and Palliative Care 1.1 (2020): 5-9.

Bölüktaş, Rukiye Pınar. "Beslenme durumu ve malnütrisyon." Yaşlanma teorileri ve geriatik değerlendirme: yaşlı bakımı (2019).

Selma, B. A. Z., and Melek Ardahan. "YAŞLILARDA MALNÜTRİSYON VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI." Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 5.3: 147-153.

Erseven, Eren. Hastanede yatan çocukların beslenme durumu ve malnütrisyon yönünden değerlendirilmesi. Diss. Bursa Uludağ Üniversitesi (Turkey), 2017.

Pediatric Tıbbi Beslenme Tedavisi , Karaağaoğlu N, Özel Gökmen H, Editör, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, ss.42-63, 2021





# İlaç Kullanıyor Olmam Beslenmemi Etkiler Mi?

Melike Çon

Öncelikle bu sorunun kesin bir cevabı olmadığını, ilaç metabolizmasının kişiden kişiye değiştiğini söyleyebiliriz. Hepimizin hastalığı, hastalık seyri, hastalık şiddeti farklılık gösterdiğinden aldığımız ilacın türü de dozu da farklılık gösterir. Bu etmenler sorumuza net bir cevap vermeyi zorlaştırıyor. Fakat şunu biliyoruz ki özellikle bazı ilaçların bazı besinlerle ciddi etkileşimleri var ve bunlar beslenme düzenimizi değiştirmemizi gerektirebilir. Hepimizin kullandığı ya da sıklıkla adını duyduğu ilaçlardan ve bunların etkilerinin besinlerle nasıl değiştiğinden söz edeceğiz. Öncelikle besin-ilaç etkileşimi nasıl olur bunu öğrenelim. Biliyoruz ki besinler çok sayıda fonksiyonel gruba sahiptir. Bunun pozitif etkisi olduğu gibi hasta olduğumuzda hücrel dengemizi korumak için aldığımız ilaçlar üzerinde negatif etkileri de vardır.

Yani besinler, aldığımız ilaçların vücuttaki etkilerini değiştirebilir hatta bu sayede hastalığımızın daha da ilerlemesine sebep olabilir. İlaçlar ve besinler yüksek dozlarda toksisiteye sebep olma, fizyolojik süreçleri değiştirebilme ve bağırsakta benzer bölgelerden emilme gibi bazı özellikleri paylaştığı için, ilaçlar ve besinler arasında etkileşimlerin meydana gelmesi oldukça normaldir. Besin-ilaç etkileşimi; ilaç ve besin arasındaki fiziksel, kimyasal, fizyolojik ya da patofizyolojik ilişkiler sonucu meydana gelir. Bu ilişkilere bağlı olarak besinler ilaçların vücuttaki davranışını ve cevabını değiştirebilir. Etkileşim terapötik yetersizlik, ilaç toksisitesi ve besinsel öğelerin yetersizliği gibi istenmeyen durumlar şeklinde gelişebildiği gibi bazen ilaç toksisitesini azaltmak ve ilacın etkisini olumlu yönde artırmak için istenilen şekilde de oluşabilir.

## Gelelim en popüler besin-ilaç etkileşimlerinden bazılarına:

Greyfurt suyu öyle bir içecektir ki etkileşime girmediği ilaç yok diyebiliriz. Çünkü greyfurt suyu çoğu ilacı metabolize eden CYP3A4 enzimini inhibe eder. Dolayısıyla ilacın etkisi azalır. Örneğin aldığınız ilaç bir tansiyon ilacıysa bu ilacın tansiyon düşürme etkisi azalır. Bu da, hipertansiyon ataklarınızın yeniden ortaya çıkmasına neden olur.

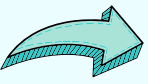
Kanın pıhtılaşmasını önleyen (antikoagülan) bir ilaç olan warfarin, K vitamininden zengin besinlerle beraber alındığında ilacın etkinliği azalır çünkü K vitamini kanın pıhtılaşmasına yardımcı olur. Özellikle brokoli, lahana, ıspanak gibi yeşil yapraklı sebzeler K vitamini yönünden zengindir ve antikoagülan ilaçlarla beraber tüketilmemelidir.

Besinlerin her zaman ilaçlar üzerine negatif etkisi yoktur. Örneğin, antidiyabetik bir ilaç olan akarboz yemek esnasında alındığında biyoyararlanımı artar, maksimuma ulaşır. Fakat inek sütüyle tüketimine dikkat edilmelidir çünkü etkinliği azalabilir.

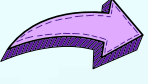
Hipotiroidi hastalığınız varsa dikkat! Tiroksin ve levotiroksin gibi ilaç kullanımında iyottan zengin besinler tüketmek ilacın etkisi azaltır. Ayrıca lahana, turp, soya fasulyesi tüketiminizi de kısıtlamanız iyi olur çünkü bu besinler tiroid fonksiyonunu engelleyebilir ve hastalığın tedavi sürecini aksatabilir.

Antidepresan kullanıyorsanız; eski peynir, eski kaşar, avokado, bakla, lahana gibi tiraminden zengin besin tüketiminize dikkat edin yoksa bu ilaçlar vücutta tiramin birikmesine neden olabilir. Tiraminin vücutta fazla olması kusma, bulantı ve kan basıncının artmasına sebep olarak ölümcül derecede tehlikeli olabilir.

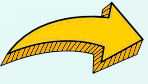




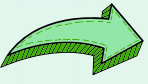
Diüretikler, potasyumdan zengin besinlerle beraber alındığında etkileşime girebilir. Böbreklerden potasyum atılımını bloke ederek hiperkalemi oluşturabilir. Aşırı potasyum alımı düzensiz kalp atışlarına ve çarpıntılara neden olur. Muz, incir, buğday, portakal, kuru meyveler, tuzlu besinler, enginar, brokoli, brüksel lahanası potasyum açısından zengindir.



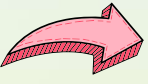
Antiaritmik ilaçlar kalp atımını düzenlemeyi amaçlar fakat bu ilaçlarla beraber kafein alımı düzensiz kalp atış riskini artırır. Taşikardiye sebep olabilir. Kalp rahatsızlıkları için ilaç kullanıyorsanız kafeinden uzak durmakta fayda var.



Aspirinin meşrubatla beraber alınması ilacın dolaşıma geçen miktarında artışa sebep olabilir ve ilaç maksimum konsantrasyona çıkabilir. Bu durum ilacın toksik etki göstermesine sebep olabilir. Bu yüzden ilaçlarımızı meşrubatlarla değil suyla almalıyız.



Antibiyotik kullanımında asitli yiyecek tüketimine dikkat edilmelidir. Bu yiyecekler domates, kafein, meyve suları vb. olabilir. Bu besinler tüketildiğinde artan mide asidi ilacın midedeki harabiyetini artırır. Ayrıca kalsiyumdan zengin süt ve süt ürünleri tüketildiğinde kalsiyum ilacın kandaki emilimini azaltabileceğinden dolayı dikkatli tüketilmelidir.



Sonuç olarak kullandığımız ilaçlar beslenme şeklimizi düzenlememize sebep olabilir. Verdiğimiz örneklerde görüldüğü gibi bazı besinler ilaçların etkisini artırıp toksisiteye neden olabilirken bazı besinler ilacın emilimini azaltıp hastalığımızın geçmemesine hatta ilerlemesine sebep olabilir. Besin ilaç etkileşimleri ilacın dozunun yeniden ayarlanmasına, hastanede tedavi süresinin uzamasına dolayısıyla maliyet artışına sebep olabilir. Bu etkileşimlerin azalması için kendi başımıza ilaç tedavisine başlamamalı, ilaç etiketindeki etkileşimler dikkate alınmalı ve herhangi bir semptom görüldüğünde doktora başvurulmalıdır.

## Kaynakça

Çetin, Ferhan. (2020). Bağışıklık Sistemi Desteklerinin Besin-İlaç Etkileşimi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. İstanbul

Bayraktar, Aygin, Demirkan, Kutay. (2014). Besin ve Besin Ögesi ile İlaç Etkileşimleri. Beslenme ve Diyet Dergisi. Ankara

Çorum, Duygu, Üney, Kamil. (2017). Besin İlaç Etkileşimleri. Dicle Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi. Kastamonu/Konya

Çelik, Neslihan, Şanlıer, Nevin. (2014). Besin-İlaç Etkileşimlerine Güncel Bakış: İçecekler. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi Cilt 2 Sayı 1. Kayseri/Ankara

Karaman, Onur. (2022). Besin-İlaç Etkileşimlerine Genel Bakış. Sağlık & Bilim 2022: Medikal Araştırmalar-1. İstanbul



# ALARA KERİMLER İLE RÖPORTAJ

Fulya Çakmakçı-Buse Ergin

## • Bize kendinizden bahsedebilir misiniz?

2015 senesinde Yeditepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ne birincilikle yerleştim. 2016 senesinde, Çift Anadal Programı kapsamında Psikoloji Bölümü'nü okumaya başladım. 2019 senesinde Beslenme ve Diyetetik, 2020 senesinde ise Psikoloji Bölümü'nden derece ile mezun oldum. Mezuniyetimin ardından, Yeme Bozuklukları üzerine tamamlamak istediğim yüksek lisansım için yurt dışına gitmeyi planlarken Covid'in gelmesi ile bu planımı erteleyerek, Beykent Üniversitesi'nde Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı'na başvurduğum ve tam burslu olarak kabul aldım. Bir yandan yüksek lisansımı tamamlarken, bir yandan



online olarak beslenme danışmanlığı hizmeti sundum. Bozulmuş yeme davranışı ve yeme bozuklukları başta olmak üzere, çocukluk çağı obezitesi, insülin direnci, polikistik over, gastrointestinal sistem problemleri alanlarında çalıştım.

2021 Eylül ayında Londra'ya taşındım. Yeme Bozuklukları alanında yüksek lisans imkanı sunan tek okul olan University College London'da Klinik Beslenme ve Yeme Bozuklukları yüksek lisansını yüksek onur derecesi ile tamamladım.

Eğitim hayatım boyunca, diyetisyen, psikolog ve klinik psikolog olarak birçok özel klinik (Orçun Kürüm Beslenme ve Danışmanlık Merkezi, Orientis Klinik, Çoşku Mutlu Beslenme ve Danışmanlık Merkezi, Moso Diyet ve Danışmanlık Merkezi, Naisa Psikolojik Danışmanlık Merkezi vb.) ve hastanede (Florence Nightingale Hastanesi, Yeditepe Onkoloji Hastanesi, ÇAPA Tıp Fakültesi, Fransız Lape) stajlar yaptım.

İngiltere'de olduğum süreçte, teorik eğitimimi pekiştirmek için North East London NHS Foundation Trust'a bağlı Orchards Sağlık Merkezi'nin Yetişkin Yeme Bozukluğu ve Çocuk ve Ergen Yeme Bozukluğu servislerinde gözlemci öğrenci olarak bulundum.

2022 Eylül ayında Türkiye'ye döndüm. Aralık ayından beri çocuk ve ergenlerdeki yeme davranış problemlerine yönelik olarak Uzm. Dr. Hakan Öğütlü ile birlikte çalışmakta, yetişkinler ve dünyanın çeşitli bölgelerinden danışmanlık almak isteyen kişiler ile çalışmaya devam etmek için online danışmanlık sistemimi sürdürmekteyim.



## • Diyetisyen olmaya nasıl karar verdiniz?

Diyetisyen olmaya lise yıllarımda karar verdim. Fen lisesine gidiyor, doktor veya mühendis olmak istemediğimi biliyor, iletişim becerilerimi kullanabileceğim bir alanda çalışmak istiyordum. Bu özelliklerin bir araya gelmesi beni diyetisyen olmaya yöneltti.

## • Yeme bozuklukları alanına nasıl yöneldiniz?

---

Çocukluğumdan beri çok fazla yemek seçer, bulunacağım çevreyi kısıtlı olan yiyecek tercihlerime göre planlardım. Lise 2. sınıfın yaz tatilini yurt dışında dil okulunda geçirdim. Farklı bir kültürün mutfağına maruz kalmak yemek seçiciliğim ile birleşince, seçimlerimi büyük oranda yüksek enerjili besinlerden (çikolata, pizza, patates kızartması vb.) yana kullanmıştım. Zannedersen o dönemde bir yandan çok hareket ediyor olduğumdan, bunun bedenim üzerinde herhangi bir etkisini görmedim; ancak dönünce, orada kazandığım beslenme alışkanlıklarımı daha hareketsiz olan öğrencilik yaşamımda sürdürmeye devam ettiğimden kilomda artış ile karşılaştım. Diyet dünyası ile de ilk kez "Bu artış normal mi? Kilo neden ve nasıl alınır? Peki ya kilo verme yöntemleri nelerdir?" gibi sorulara yanıt ararken tanıştım.

Araştırdıklarımı denemeye başladım. Diyetlerde her ne kadar başarılı (?) olsam da bu sefer de beden algıma yönelik problemler ile karşılaştım ve o dönemde ne kadar destek arasam da bunları konuşabileceğim profesyonellere rastlamadım. Üniversite ile bu konulardaki bilgim arttıkça sosyal medyada hatta daha kapsamlı olarak internet sitelerinin genelinde ne kadar büyük bir bilgi kirliliği olduğunun farkına vardım.

Öğrencilik hayatım devam ederken, stajlarımı birbirinden çeşitli alanlarda (zayıflama, hastalıklarda beslenme, hamilelik dönemi beslenmesi toplu beslenme kurumlarında beslenme, vb.) tamamladım. Ancak, kişileri kilo kaybetmeye teşvik etmektense, kişilerin sahip oldukları yanlış beslenme bilgileri ve beden algısına yönelik problemleri ile çalışmanın beni daha fazla mutlu edeceğini anladım.

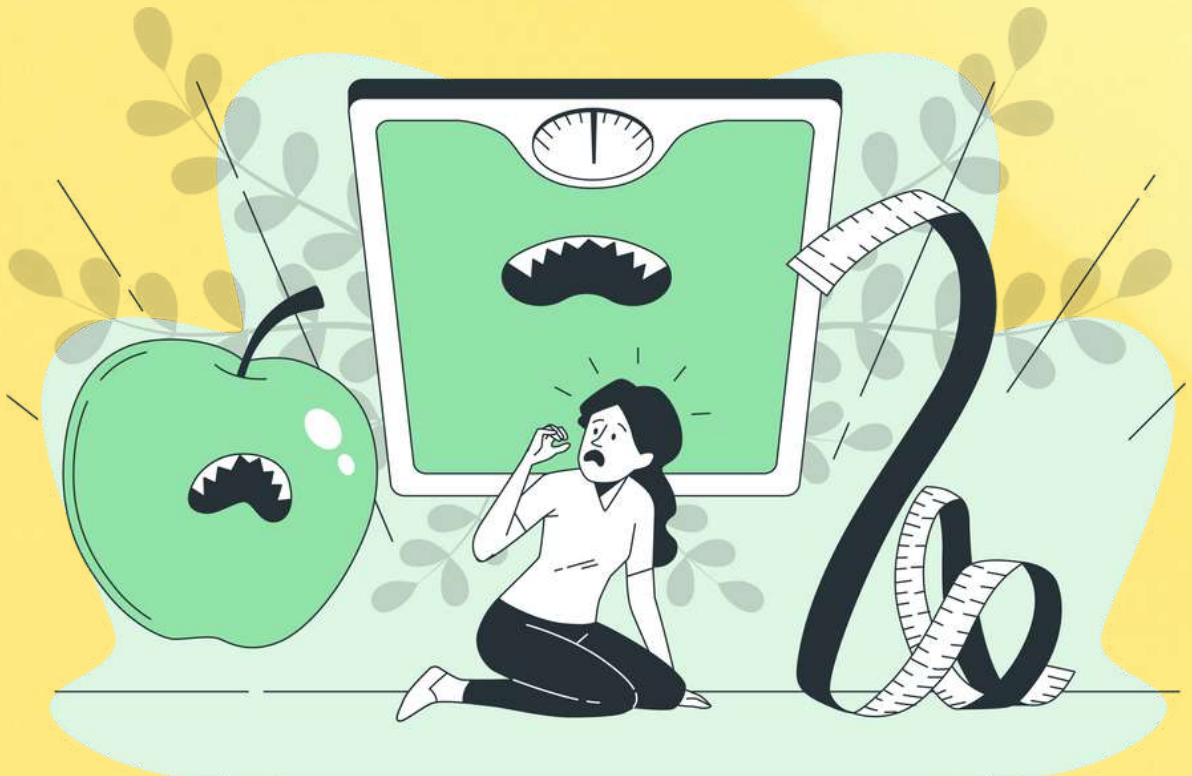
Bir yandan da psikoloji okuyor olduğumdan, yeme davranışı ve beden algısına yönelik problemler yaşayan kişileri birçok kişiden daha iyi anlayabileceğime inanarak yeme bozuklukları alanında çalışmaya karar verdim ve eğitimlerime bu yönde devam ettim.

- **Klinik beslenme ve yeme bozuklukları alanındaki yüksek lisansınız için İngiltere’yi seçme sebebiniz neydi? Türkiye ve İngiltere’de verilen eğitim açısından ne gibi farklılıklar gözlemlediniz?**

Aslında ben İngiltere’yi tercih etmedim, “yeme bozuklukları” alanında bir yüksek lisans yapmayı istiyordum. Bunu olağan kılan tek üniversite, University College of London olduğundan eğitimime Londra’da devam ettim.

Türkiye ve İngiltere’deki eğitim sistemindeki en büyük farklardan birinin eğitimin veriliş ve verilen eğitimin test ediliş şekli olduğunu düşünüyorum. Türkiye’de bir eğitim alıyor, doğrudan verilen eğitimi ne kadar aldığımız ile test ediyoruz. İngiltere’de ise kendi çalışma programımızı oluşturabilmemiz için bir giriş eğitimi veriliyordu, üzerine kendimizin çalışması gereken akademik kaynaklara yönlendiriliyorduk. Yani yalnızca dersi değil, konuyu öğrenme imkanı elde ediyorduk. Buna ek olarak da, çalışmalarımızın derste işlenenleri ne kadar yansıttığı ile değil, self-study ile verilenin üzerine koyabildiğimiz ve ne kadar özgün fikirler ile konuları genişletebildiğimiz üzerinden test ediliyorduk. Bu sistem birçok kişi için etkileyici görünse de, birden böyle bir sisteme geçmenin zorlayıcı olmadığını söyleyemem.

Ek olarak, İngiltere’deki eğitimimde ders konularında önde gelen çalışmalar yürüten profesörler ile bir araya getirildik. Türkiye’de derslere misafir öğretim üyesi çağırmanın yaygın olduğunu düşünmüyorum. Ancak bu durum, ülkesel farklılıklardan ziyade okuldan okula değişen bir imkan da olabilir.



## • Bireylerdeki yeme davranışını etkileyen faktörler nelerdir?

Davranışlar; biyolojik, psikolojik, sosyal ve kültürel faktörlerin etkisi ile meydana gelir. Yeme de bir davranış olduğundan, tüm bu faktörlerden yeme davranışı bağlamında da söz edilebilir.

Biyolojik faktörler ile başlayacak olursak, genetik faktörlerden bahsedilebiliriz. Bazılarımız, düşük fizyolojik iştah ile doğarlar ve/veya yemeği daha az ödüllendirici (daha az keyifli, lezzetli) bulurlar. Böylelikle, yediklerini kısıtlamak için bilinçli eylemlerde bulunmadan günü daha düşük enerji ile tamamlarlar.

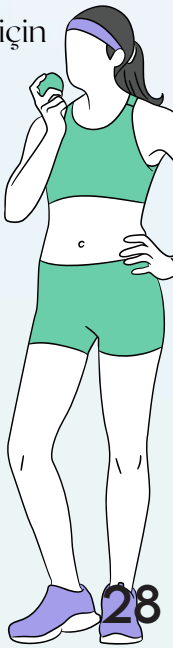
Psikolojik olarak bakacak olursak, kişilik özelliklerimize yönelebiliriz. Her birimiz çeşitli kişilik özelliklerinin, çeşitli kombinasyonlarına sahibiz. Kimimiz, (besinlere yönelme ihtimalimizi arttıracak) olumsuz duygu durumuna daha yatkınken; kimimiz ise tam tersiyiz. Kimimiz daha kontrolcü iken, kimimiz daha dürtüseliz. Burada yapmamız gereken, kendimizi iradesiz olarak etiketleyip ümitsizliğe kapılmaktansa veya farklı kişilik özelliklerine sahip olmayı dilemektense, hangi özelliklere sahip olduğumuzu ve bu özelliklerin yeme davranışımız üzerinde ne gibi etkileri olduğunu fark etmemizdir.

Ayrıca, davranışlarımızın bir kısmını şartlanmalar ile öğreniriz. Örneğin, izlediğimiz bir gençlik dizisinde, sevgilisinden ayrılan bir genç kızın, arkadaşları ile bir araya gelip dondurma yediğini görünce üzüldüğümüzde dondurma yememiz gerektiğine dair bir inanç geliştirir, bu durum pekiştikçe kendi hayatlarımızda da izlerini görebiliriz.

Sosyal faktörlere geldiğimizde, kimimiz daha fazla yemeği kapsayan aktiviteler yapmaktan, kimimiz ise daha fazla yeme dışı aktivitelerden keyif alıyor olabiliriz. Mesela, birimizin hobisi yeni yerler ve yeni lezzetler denemek iken, birimiz o vakti yeni bir dil öğrenmeye ayırabiliriz. Başka bir bağlamda, birimiz doktor ve birimiz mühendis olmak istiyor olabiliriz. Bunlardan birinin daha iyi ya da daha kötü olmadığını, seçimlerimizin bizim biz olmamızı sağlayan faktörlerden biri olduğunu tekrar etmeliyiz.

Söz konusu kültürel faktörler olduğunda, toplumumuz için yemeğin elzem önemini benim vurguma gerek kalmadan eminim ki birçok kişi tahmin etmiştir. Bazen bazı öğünlerimizi, sırf annemiz, babamız, anneannemiz, dedemizin ve diğer sevdiklerimizin sevgisini paylaşmak için de yeriz. Çünkü onlar için yemenin, yemekten fazlası olduğunu biliriz. ]

Bu faktörlere verdiğim örnekleri arttırabiliriz.



---

---

- **Yeme bozukluğuna sahip bireylerin ayna kullanımları hakkında ne düşünöyorsunuz?**

---

Ayna kullanımı yeme bozukluğuna sahip olan kişiler için risklidir.

Sağlıklı yeme davranışı ve pozitif beden algısına sahip kişiler ile yeme bozukluğu yaşayan kişilerin, aynaya bakma sıklıkları & süreleri & sebepleri farklılık gösterir. Yeme bozukluğuna sahip kişiler, daha sık bedenlerini kontrol ihtiyacı hissedebilir, günün uzun zamanını ayna karşısında geçirebilir, aynaya bakarken özellikle dikkati vücutlarında memnun olmadıkları bölgelere yöneltebilir, sanki o alanlara büyüteç tutuyormuşçasına, baktıkları bölgeleri olduğundan daha büyük olarak algılayabilir, hali hazırda var olan kaygılarını ve çarpıtılmış düşüncelerini daha da şiddetli bir şekilde besleyebilirler. Bu sebeple, yeme bozukluğunun tedavi parçalarından birinin aynanın doğru kullanımı olduğunu söyleyebilirim.

- **Bir danışanda sizi en çok zorlayan şey nedir?**

---

Aile baskısı ile gelen danışanlar olabilir. Eğer kişi beni takip ediyor ve az çok tanıyor ise seanslardaki güven bağının daha hızlı kurulduğunu ve karşı tarafın seanslarda konuşulanları hayata geçirme motivasyonunun daha fazla olduğunu görüyorum; ancak zorla gelen bireylerde önceliği güvenilir ilişki inşaa etme üzerine vermek gerekiyor. Bu da zaman alabiliyor.

- **Tedaviyi reddeden danışanlara yaklaşımınız nasıl oluyor?**

---

Bu sorunun cevabı danışandan danışana ve durumdan duruma değişir diyebilirim. En çok çalıştığım yeme bozukluğu alanından ilerlersem, tedavi reddedildiğinde tedaviye yönelik motivasyonu arttırma üzerine çalışmak ile sürece başlıyorum. Kişinin hayati riski yoksa ve motivasyonu düşük ise, çok ısrarcı olmuyorum. Ancak, hayati risklerin varlığında tedavi reddedilirse çocuk ve ergenler ile çalışırken, bakım verenler (ebeveynler, büyükanne büyükbaba, bakıcı vb.) ile iletişime geçiyor ve psikiyatri yönlendirmesinde bulunuyorum. Yetişkinler ile çalışırken de psikiyatri sürece dahil olmadığı sürece hayati risk olup tedavi reddinde bulunan danışanlara onlarla değil ama bu durum ile çalışamayacağımı belirtiyorum.



- **Yeme bozukluğuna sahip bir danışanda diyetisyen olarak ne gibi stratejileriniz oluyor? Genel anlamda bahsedebilir misiniz?**

En önemli ařamanın, karřı taraf ile güven iliřkisi kurmak olduđunu dűřünüyorum. YB yařayan birřok kiři anlařılmadıđını dűřünüyor, anladıđınızı hissettirebilerseniz, güven bađı kuruluyor ve sűreç daha verimli ilerliyor.

Bazen, özellikle AN'de, danışanlar hasta olduğunu kabul etmeyebiliyor. Bu sebeple, hastalık hakkında danışana bilgi vermek ve iyileşme motivasyonu sağlayabilmek için hastalığın sebep olabileceği durumları aēıklamak gerekiyor.

YB danıřanları, iyileřme yolunda, tedavi iřin bařvuran herhangi bir danıřana gűre, daha fazla iniřli ęıkıřlı bir yol takip ediyor. Motivasyon ve ilerleme bazen artarken bazen birkaç adım geri dűnűldűđű de oluyor. Buna hazır olmak gerekiyor.

Dűřűk kilonun ve kısıtlayıcı beslenmenin eřlik ettiđi yeme bozukluklarında, medikal riskleri de kontrol altına alabilmek iřin, olabildiđince hızlı bir řekilde kilo geri alımını sađlamaya destek oluyoruz. Olabildiđince hızlı bir řekilde dediđimde, 1-2 haftalık bir sűreç aklınıza gelmesin, kilo geri alımı sűreci ęok daha uzun sűrűyor. Buna bađlı olarak, kısıtlamanın altında yatan yanlıř beslenme bilgilerini ęalıřmak da kısıtlamaların vazgeçilmesine destek sađlıyor.

Kompanse edici eylemlerin eřlik ettiđi yeme bozukluklarında, kompanse edici eylemlere yűnelik eđitim vermek önemli noktalardan biri oluyor. Yeme bozukluklarının bazı alt tűrlerinde, kusma & laksatif ve diűretiklerin kűtűye kullanımı & ařırı egzersiz gűrűlebiliyor. Ancak bunların nelere sebep olabileceđini birřok hasta bilmiyor.

Yeme ataklarının eşlik ettiği yeme bozukluklarında ise yeme ataklarını tetikleyen biyolojik faktűrleri ele almak (kan şekerinde ani iniř-ęıkıřlar yaratmamak, uzun aēlıklar bırakmamak, vb.), gerekli olduğu durumda yeterli ve dengeli olacağına inandığımız menű planları sunmak, farkındalıklı beslenme egzersizleri yapmak sűreçte takip ettiğim aşamalar diyebilirim.



- **Bu alanda ilerlemek isteyen meslektaş adaylarınıza önerileriniz nelerdir?**

Bu alanda sürekli olarak verildiğini bildiğim bir eğitim yok, o sebeple alanda çalışan beslenme uzmanlarının açtığı eğitimleri takip etmenin faydalı olabileceğini düşünüyorum. Fairburn'ün Aşırı Yemeyi Yenmek kitabı, başucu kitaplarından biri olarak kullanılabilir. Kanıt düzeyinde kendine yardım kitabıdır. Hastanın kendine nasıl yardım edeceğini bilmek, hastaya nasıl yardım edeceğimizi bilmek üzerine de fikir sunacaktır.

Yalnızca Türk kaynaklar ile sınırlı kalmak zorunda hissedilmemeli, "yeme bozukluklarında diyetisyenin rolü" üzerine makale veya bilimsel rehberler/guidelinelar okunabilir.

Okullarda Yeme Bozuklukları üzerine ek ders talebinde bulunabilir. Alanda çalışan uzmanların, misafir olarak çağırılması istenebilir.

Ek olarak, diyetisyenlikte yaygın olmasa da, psikoloji de süpervizyonluk diye bir sistem var. Uzmanlar, takip ettiği danışanlarda, zorlandıkları noktaları, alanda daha uzman olduğunu bildikleri & güvendikleri meslektaşlarına getirerek danışanın süreci birlikte yönetiyorlar ve bir yandan da kendilerini de geliştiriyorlar. Belki, zorlanılan noktalarda, güvenilen uzmanlardan destek alınabilir. *Süreç deneyim ile pekişecektir.* 😊

## **Klinik Beslenme ve Yeme Bozuklukları Uzmanı & Psikolog Alara KERİMLER**



# NUTRASÖTİKLERİN HAYATIMIZDAKİ YERİ


Fulya Çakmakçı

Nutrasötiklerin artık hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline geldiğini söylemek pek de yanlış olmaz. Sıklıkla duyduğumuz nutrasötikler nedir ve ne amaçla tüketilir? Belirli bir sağlık veya performans avantajı elde etmek amacıyla tüketilen; diyet ek olarak alınan bir gıda, gıda bileşeni, besin maddesi veya gıda dışı bileşiklerdir. Tek veya karışım vitaminler, mineraller, aminoasitler, esansiyel yağ asitleri, çeşitli bitkiler ve bitki özleri gibi ürünleri kapsar. **Nutrasötikler yani besin takviyeleri; hap, tablet, kapsül ve sıvı gibi farklı formlarda bulunabilen bir veya birden fazlasını içeren besin destek ürünleridir.** Besin desteklerine olan ilgi ve alaka günden güne hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu ilgi artışının en önemli sebeplerinden biri ne yazık ki, denetimsiz bir şekilde yayımlanan aldatıcı reklamlardır. Bilinçsiz tüketim tahmin edilemeyecek şekilde kötü sonuçlar doğurabilmektedir. Sağlığı desteklemek ve hastalık riskini azaltmak için herkesin kullanmasının tavsiye edilmediğini, daha çok uzun süreli hastalığı olan kişiler tarafından kullanılmasının önerildiğini de belirtmek gerekir. Bu nedenle, besinlerle kombinasyon halinde doğal olarak bulunduğundan daha fazla meyve ve sebze yeme üzerinde diyet değişikliklerine önem verilmelidir. Kendi isteğiyle takviye almayı düşünen kişiler, en yüksek besin içeriğine sahip takviyeleri seçmemelidir. Çünkü sıradan yiyeceklerin aksine bu takviyeleri aşırı tüketim, ciddi sağlık sonuçları doğurabilir. Yani bu potansiyel faydaların aksine belirli riskler de oluşturabilmektedir. Ek içerikler açıkça listelense bile, hepsinin güvenli olduğu düşünülemez. Pek çok ülkede, takviyeleri kapsayan düzenlemeler piyasaya çıkmadan önce özel testler yapılmasını beklenmez. Laboratuvar ortamı ve ham maddeleri de yeteri kadar güvenli olabildiği söylenemez. Ancak, güvenli olmayan ürünleri satıştan kaldırmak için olumsuz olayların bildirilmesi gerekir. Örneğin, bir vücut geliştirme ve kilo verme takviyesini en az bir ölüm ve bir dizi ciddi karaciğer komplikasyonu ile ilişkili olduğu bulunduktan sonra birçok ülkede takviyelere dahil edilebilecek bileşenler listesinden çıkarılmıştır. Türkiye’de bu durumu önlemek adına Ürün Doğrulama ve Takip Sistemleri (ÜDTS) Gıda Tarım ve Hayvancılık bakanlığı tarafından bir süredir yürürlüğe girmiştir.

Bu sistemde sahte, taklit ve tağşişli ürünlerin üretim ve satışını engelleyerek, halkın güvenli gıda takviyelerine ulaşmasını sağlamayı hedefler. Aynı zamanda tüketicinin korunması için etiketleme çok önemlidir. Etiketleme; ürünü karakterize eden besin veya madde kategorilerinin adları ve doğada göstergeleri, günlük önerilen doz, önerilerin günlük dozu aşmamak için uyarı ve gıda takviyelerinin belirli bir diyetin yerine kullanılmaması için bir uyarı bulunması gerekmektedir. Aynı zamanda nutrasötiklerin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte; nutrasötik-ilaç etkileşimleri, tüketiciler ve resmi düzenleyici kurumlar için büyük endişe kaynağıdır. Çoğu zaman, hastalar kullandıkları bu ek takviyeler hakkında doktorlarını bilgilendirmezler. Bu nedenle oluşan yan etkiler karaciğeri ve böbreği etkileyip sonucu ölüme bile yol açabilir.







Obez ve fazla vücut ağırlığına sahip olmak, dünyada yaklaşık olarak her üç kişinin içinde var olan, metabolik bir hastalık olarak tanımlanabilecek hale gelmiştir. Obezite tedavisi için en etkili çözüm, geçmişte bir beslenme planlarını gözden geçirerek yeni bir beslenme planı ile birlikte yaşam tarzı değişikliğinin düzenlenmesidir. Ancak çoğunlukla bireyler için bu yeni düzene uyum zorluğu nedeniyle başarısız sonuçlanmaktadır. Ağırlık azaltmadaki zorluklar bu insanları, popülerliği artan besin desteklerine yöneltmektedir. Fazla vücut ağırlığına sahip kişiler tarafından ağırlık kaybının destekleneceği düşünülerek, besin desteklerinin kullanımına teşvik edilir. Bu besin desteklerinin ağırlık denetimleri ile birlikte, bunun aksi de mümkün olabilir. Bu nedenle, mevcut bilimsel bilgiler ve güvenli kullanım tavsiyelerini dikkate alarak kullanılmalı ve dozajlarına dikkat edilmelidir. Unutulmamalıdır ki, hiçbir besin desteği diyetimizin yerini tutamaz ve tutmamalıdır. Özellikle çayın baskın bileşeni olan epigallocatechin-3-gallate (EGCG) ve kafein (CAF) gibi kateşinlerin vücut ağırlığı azaltma, metabolik sendrom (MetS) iyileştirme gibi geniş bir biyolojik aktivite yelpazesine sahip olduğu doğrulanmıştır. Ayrıca kardiyovasküler hastalıklar (CVD'ler) ve kansere iyi geldiği öne sürülmüştür. Bir diğer önemli bileşenimiz ise ginseng'in, pankreatik lipaz aktivitesini inhibe ederek diyet yağının bağırsak emilimini geciktirebilen yüksek saponin içeriği yoluyla kilo kaybına katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Bir diğer diyet takviyesi kullanımını ise sporcular gerçekleştirmektedir. Sporcu besinleri veya diyet takviyeleri başlığı altında yer alan ürünler, antrenman ve müsabaka sırasındaki performansı desteklemek veya antrenman adaptasyonunu, toparlanmayı, bağışıklık fonksiyonunu ve genel sporcu sağlığını geliştirmek için kullanılabilir. Sporcu Gıdaları terimi genellikle, sporcular tarafından kullanılmak üzere ticari olarak geliştirilmiş, özel olarak formüle edilmiş gıda ürünlerini ifade eder. Sporcu gıdaları günlük gıdalardan daha pahalıdır ve sporcunun bütçesinden gereksiz yere büyük bir pay alabilir. Unutulmamalıdır ki birçok sporcu beslenme hedefi, günlük gıdaların kullanımıyla kolayca karşılanabilir. Bir örnek verecek olursak, çok daha ucuz süt ürünleri protein bakımından zengin iyileştirici içeceklerdir. Enerji kaynakları olarak sporcu gıdalarına aşırı güvendiğinden zayıf besin alımına ve sınırlı diyet çeşitliliğine yol açabilir. Sporcular arasında en çok tüketilen kreatin monohidrat takviyesi, kas kreatin depolarını artırır. Böylece kısa süreli, yüksek yoğunluklu egzersiz kapasitesini geliştirir. Artan kas boyutunun ve gücünün kronik etkileri, dolaylı faydalarla (sporcunun daha fazla antrenman yapmasına izin vererek) ve hücrel ozmolalitedeki değişiklikler nedeniyle hücrel sinyallemenin ve protein sentezinin düzenlenmesinin doğrudan faydalarıyla açıklanabilir.



Bunun gibi birçok alanda kullandığımız nutrasötikler; gis hastalıklarına, kardiyovasküler hastalıklarına, solunum rahatsızlıklarına, psikolojik bozukluklarına, nöral rahatsızlıklarına, kanser tedavisine, kadın-erkek cinsel sağlığına ve geriatri rahatsızlıklarına iyi geldiğinin kanıtları öne sürülmüştür. Bunun yanı sıra hala gündemimizde olan COVID-19 için özellikle bağışıklık sisteminde antimikrobiyal ve immüno-modülatör aktiviteye sahip besin takviyelerinin kullanımı için de fırsat doğmuştur. Özellikle D vitamini, probiyotikler, laktoferrin ve çinkonun rolü üzerinde durulmuştur. Bu takviyeler sayesinde hem SARS-CoV-2 enfeksiyonunu önlemede hem de enfekte hastalarda klinik seyri azaltmada rol oynayabilir ve bağışıklık aracılı organ hasarının önlenmesine katkıda bulunabilir.

Nutrasötikler hala gelişmekte olan ve geliştirilmesi gereken çok geniş kapsamlı bir alandır. Tabiki bu ürünlerden mucizevi bir etki de beklememek gerekir. Kullanırken birçok etmene de dikkat edilmeli, çok tüketildiğinde daha fazla etki edeceği düşünülmelidir. Kullanımlarını iyice araştırılmalıdır. Fakat tedavisi bulunamayan rahatsızlıklardan tutun birçok sağlığı desteklemesinden kaynaklı bizim için umut vadeder.



#### KAYNAKÇA

- \*Arentz, S., Smith, C. A., Abbott, J., & Bensoussan, A. (2017). Nutritional supplements and herbal medicines for women with polycystic ovary syndrome; a systematic review and meta-analysis. *BMC complementary and alternative medicine*.
- \*Martínez-Cengotitabengoa, M., & González-Pinto, A. (2017). Nutritional supplements in depressive disorders. *Actas Esp Psiquiatr*.
- \*Zielińska-Nowak, E., Cichon, N., Saluk-Bijak, J., Bijak, M., & Miller, E. (2021). Nutritional supplements and neuroprotective diets and their potential clinical significance in post-stroke rehabilitation. *Nutrients*.
- \*Costagliola, G., Spada, E., Comberiati, P., & Peroni, D. G. (2021). Could nutritional supplements act as therapeutic adjuvants in COVID-19?. *Italian journal of pediatrics*.
- \*Kivelä, J. M. (2020). Effects of nutritional supplements and dietary interventions on cardiovascular outcomes. *Annals of internal medicine*.
- \*Peeling, P., Castell, L. M., Derave, W., de Hon, O., & Burke, L. M. (2019). Sports foods and dietary supplements for optimal function and performance enhancement in track-and-field athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*.
- \*Mischley, L. K., Lau, R. C., & Bennett, R. D. (2017). Role of diet and nutritional supplements in Parkinson's disease progression. *Oxidative medicine and cellular longevity*.
- \*Khan, S. U., Khan, M. U., Riaz, H., Valavoor, S., Zhao, D., Vaughan, L., ... & Michos, E. D. (2019). Effects of nutritional supplements and dietary interventions on cardiovascular outcomes: an umbrella review and evidence map. *Annals of internal medicine*.
- \*Lopes, C. M., Dourado, A., & Oliveira, R. (2017). Phytotherapy and nutritional supplements on breast cancer. *BioMed research international*.
- \*Keikha, M., Shayan-Moghadam, R., Bahreynian, M., & Kelishadi, R. (2021). Nutritional supplements and mother's milk composition: a systematic review of interventional studies. *International Breastfeeding Journal*.
- \*Teasdale, S., Mörk, S., & Müller-Stierlin, A. S. (2020). Nutritional psychiatry in the treatment of psychotic disorders: Current hypotheses and research challenges. *Brain, Behavior, & Immunity-Health*.
- \*Navarro, V. J., Khan, I., Björnsson, E., Seeff, L. B., Serrano, J., & Hoofnagle, J. H. (2017). Liver injury from herbal and dietary supplements. *Hepatology*.
- \*YÜCEL, E., & ÇİNTESUN, E. E. Besin Destekleri ve İlaçların Ağrılı Regülasyonuna Etkisi. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.
- \*Ertaş, M. Besin Takviyelerinin Bilinçli Tüketiminin Önemi. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.
- \*Watanabe, M., Risi, R., Masi, D., Caputi, A., Balena, A., Rossini, G., ... & Lubrano, C. (2020). Current evidence to propose different food supplements for weight loss: A comprehensive review. *Nutrients*.
- \*Wierzejska, R. E. (2021). Dietary supplements—for whom? The current state of knowledge about the health effects of selected supplement use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

# ACI AMA GERÇEKLER

Buse Ergin  
Zeynep Mercanoğlu  
Betül Pakyürek

## VİTAMİNİ KABUĞUNDADIR

Elinize kıpkırmızı sulu mu sulu bir elma aldınız. Bir bıçak yardımıyla tam kabuğunu soymaya başlayacak ve yiyecektiniz ki uzaktan bir ses dehşetle: "Yavrum dur! Vitamini kabuğundadır, iyice yıka, soymadan ye." dedi. Güzel annelerimiz, anneannelerimiz ve babaannelerimiz yıllardır bu şekilde söyledi durdu. Peki gerçekten meyvelerin tüm vitamini kabuklarında mıdır? Hayır, değildir. Birçokları için şaşırtıcı olan bu gerçeği incelemeye meyvelerin beslenmemizdeki konumlarını inceleyerek başlayalım. Bir kabuk ve sulu bir iç kısımdan oluşan meyveler, düşük enerji içeriğine sahip olmaları ve başta gıda lifi, vitamin ve mineraller açısından zengin olmaları nedeniyle insan sağlığı açısından önemli bir gıda grubudur.

Kabuk kısmının işlevi meyveyi korumaktır ve bununla beraber birkaç antioksidan içeriği de mevcuttur. Aynı zamanda suda çözünmeyen türden jel oluşturucu liflerden ibarettir ve tokluk hissinin elde edilmesinde etkilidir. Kendilerinden faydalanmak isteğimiz meşhur vitaminler ise meyvenin sulu iç kısmında suda çözünmüş halde bulunurlar. Uzun lafın kisası, meyvelerin en önemli besin maddeleri, örneğin C vitamini, lifler, antioksidan maddeler ve daha birçoğu, suda çözünen ve dağılan maddelerdir. Bundan dolayı meyvenin kabuğunda değil, en sulu ve etli kısımlarında yani suda çözünmüş halde meyvenin iç kısmında bulunurlar. Sonuç olarak birçoğumuzun aşına olduğu "vitamini kabuğundadır" söyleminin yanlışlığı bu bilgilerin ışığında anlaşılmış olur.



**Meşhur vitaminler meyvenin  
sulu iç kısmında.**





## HER SABAH 1 BARDAK LİMONLU SU İÇMEK YAĞ YAKAR

Aslında: Limonun iyi bir C vitamini kaynağı olduğunu hepimiz biliyoruz. Bu şehir efsanesi de yeterli miktardaki C vitamininin kilolu bireylerin yağ metabolizması üzerindeki olumlu etkilerine dayanıyor. Evet, C vitamini seviyesi yeterli olan bireyler orta dereceli bir egzersiz sırasında C vitamini seviyesi düşük olan bireylere göre %30 daha fazla yağ yakıyor. Peki sizce her gün suya damlatılan 2-3 damla limon bu etkiyi gösterir mi? Hayır, sadece suyunuza lezzet katmış olur. Yağ yakıcı etkiyi görebilmek için her gün suyunuza 2-3 damla değil tam 4 adet limon sıkıp bunu egzersiz öncesi tüketmeniz gerekir. Bu pek de mümkün değil. Ancak hemen üzülme! Limonlu su hala kilo vermenize yardımcı olabilir. Nasıl mı? Su tüketimi tokluk hissini artırarak besin alımını azaltıcı etki gösterir ve kilo verme yolculuğunda size yardımcı olabilir. Anlayacağınız o ki, limonlu sudan beklediğimiz keramet limonda değil içtiğimiz suda. Unutmayın, önemli olan gün içerisinde yeterli miktarda su tüketmek.



**Keramet limonda değil  
içtiğimiz suda.**





## “DOĞRU” BEBEK BESLENMESİ

Kadınların yaşamlarındaki en özel anlardan biri anne olmaktır. Özel olduğu kadar da zor olan bu süreç kadın için yeni bir dönemin başlangıcıdır adeta. Bu yeni dönem birçok soru işaretini de beraberinde getirir. Bu soru işaretlerini çevresinden alacağı destekle de beraber doğru cevaplamak ve bebeğin temel ihtiyaçlarını karşılayabilmenin anne için en önemli şey olduğunu biliyoruz. Fakat bu destek kulaktan doğma ve bilimsel kanıta dayanmayan bilgilerle verildiğinde bebek ve anne için bazı zararlar oluşabilmekte. Yazımızın bu kısmı özellikle “Ben şimdi ne yapacağım?” diyen, kafasındaki soru işaretlerinin cevaplarını arayan annelerimiz için! Hepimizin bildiği üzere bebeğin doğduğu andan itibaren alması gereken temel besini anne sütü. Peki ne bu anne sütü? Anne sütü yeni doğan bir bebeğin büyümesi ve gelişimi için ihtiyacı olan tüm besin öğelerine sahip olan, sindirimi ve biyoyararlanımı kolay doğal bir besindir. Bebeğe ilk 6 ayda anne sütü dışında hiçbir besin veya su verilmemeli, 2 yaşına kadar da ek gıda ile beraber anne sütüne devam edilmelidir. Anne sütünün sadece bebeklik döneminde değil yaşamın ileriki dönemlerinde de bireye birçok olumlu etkisi bulunmaktadır. Örneğin anne sütü alan bebeklerde ileriki yaşlarda diyabet, lösemi ve obezite riski daha düşük olduğu yapılan çalışmalarda gözlemlenmiştir. Fakat tüm bunlara rağmen dünya genelinde ve ülkemizde bebeklerde anne sütü ile beslenme olması gerekenin altındadır. Öncelikle yapılacak şey annenin doğumdan itibaren emzirmeye yönlendirilmesidir.

E tabii ki emzirmeye yönlendirmek kadar bir de doğru emzirme büyük öneme sahip. Mesela hiç yeni doğmuş bebeğe şekerli su veya sıvı verildiğini duymuş muydunuz? Son derece şaşırtıcı olan ve insanlar arasında yaygın görülen bu yöntem bilimsel gerçekliliğe dayanmamasının yanında aslında bebek için zararlı durumlara yol açabilir. Bebeğe doğar doğmaz şekerli su veya başka bir besinin verilmesi bebekte açlık duygusunun yok olmasına sebep olmakta ve bununla beraber emzirmeye engel olan yanlış bir geleneksel uygulamadır. Emzirmenin sürekliliği için bebeğin sık sık emzirilmesi yeterliyken bu tür yöntemlere başvurmak ne kadar doğru yorumu size bırakıyoruz. Yapılan diğer bir hata ise ek gıdalara erken geçiş. Anne sütünün erken dönemde bırakılması ve ek gıdaya başlanmasının en sık nedeni “yetersiz süt algısı”dır. Anneler yeterince süt üretmediğini ya da bebeğin yeterli emmediğini düşünüp emzirmeyi bırakarak bebeğe ek gıda vermeye başlarlar. Özellikle aile büyüklerinin baskısı ile yaşanan bu olay sonucunda kilo durumu değerlendirilmeden gereksiz ek gıdalara başlanması bebeğin anne sütünden uzaklaşmasına neden olduğunu düşündürmektedir. Büyüklerimizin fikirleri çok değerli, onları çok seviyoruz fakat önce ilgili sağlık personelinden bilgi almak lazım doğrusu.



**Doğru emzirme büyük öneme sahip.**





## KAYNAKÇA

Sezgin, A. C. (2014). Meyve, sebze ve sağımız (Fruit, vegetable and our health). About This Journal, 46, 46.

Ticca, M. (2018). Miraggi alimentari. 99 idee sbağiate su cosa e come mangiamo. İtalya. Gius. Laterza& Figli. 290-291.

Yin, J., et al. (2022). Vitamin C status and its change in relation to glucose-lipid metabolism in overweight and obesity patients following laparoscopic sleeve gastrectomy. European Journal of Clinical Nutrition, 76(10), 1387-1392. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41430-022-01134-1>.

Bracamontes, Castelo, G., Bacardí, Gascón, M., Jiménez, Cruz, A. (2019). Effect of water consumption on weight loss: a systematic review. Nutr Hosp, 36(6), 1424-1429. Doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02746>

Kurt, C., N. (2020). Anne Sütüne ve Emzirmeye Genel Bakış, Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 12 (1), 20-25.

Yaman, S., Balcı, E. (2019). Anne Sütünü Artıran Geleneksel Uygulamalar, Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 6 (4), 230-236.

Çalışkan, G., S., Altınkaynak, S. (2019). Emziriyorum Bebeğim Doymuyor: Yetersiz Süt Algısı, Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi, 2(2), 1-9.

Samli, G., Kara, B., Ünalın, C., P., Samli, B., Sarper, N., Gökalp, A. (2015). Annelerin Emzirme ve Süt Çocuğu Beslenmesi Konusundaki Bilgi, İnanış ve Uygulamaları: Niteliksel Bir Araştırma, Marmara Medical Journal, 19 (1), 13-20.





# MINİCİK YAPRAKLARIN KOSKOÇAMAN GÜCÜ: MIKRO YEŞİLLER

Yağmur Koyuncu  
Yaren Beşer

Kendisi küçük faydası bir o kadar büyük olan mikro yeşiller hem inanılmaz sempatikler hem de müthiş derecede besleyici!

Besleyici değeri olmayan gıdaların dengesiz tüketim modeli nedeniyle, diyabet, hipertansiyon, obezite, kardiyovasküler problemler, kanser ve inme gibi diyetle ilişkili hastalıklar dünya çapında artıyor. FAO (Gıda ve Tarım Örgütü) tarafından şu anda yaklaşık 795 milyon insanın veya toplam dünya nüfusunun %10'unun yetersiz beslendiği ve çocukların %4,5'inin zayıf olduğu tahmin edilmektedir. İnsan nüfusu sürekli olarak genişliyor ve gelecekte inanılmaz bir hal alacak. Bu nedenle, günümüzde sağlıklı ve organik gıdalara olan talep giderek artmaktadır.

Bu gıdalardan biri olan *mikro yeşiller*; sahip oldukları canlı renk, hassas yapı, yüksek aroma ve özellikle içerdikleri biyoaktif bileşenlerden dolayı sağlık üzerinde olumlu etkileri nedeniyle son yıllarda tüketicilerin ilgisini oldukça fazla çekmektedir.

*Peki, bu kadar çok ilgi gören mikro yeşiller*

**NEDİR, NE DEĞİLDİR?**

Çeşitli sebzelerin, baharatların, bitkilerin genç ve yenilebilir fidelerinin çevresel tarım koşulları uygulanarak ürettiği bir çeşit besin diyebiliriz. Gelişimini henüz tamamlamamış ufak boyutlu sebzelerdir. Daha teknik tanımıyla ise mikro yeşillikler, tohum embriyosunda bulunan tohum yaprağı olarak bilinen "çenek yaprakların gelişmesinden hemen sonra toplanan, kimi zaman gerçek yapraklarından en fazla 1 tanesi gelişmişken tüketilen besinlere verilen isimdir. Mikro yeşillerin filizlere ve yapraklı yeşilliklere benzediğini de unutmamamız gerek.

-En çok üretilenler olarak tahıllar, baklagiller, turpgiller ve yağlı tohumlar olduğunu söyleyebiliriz.



# Mikro yeşiller ne değildir?

## -Filiz

Temel olarak, filizler sadece yeni çimlenmiş tohumlardır, mikro yeşillikler ise 1-2 haftalık fidelerdir. Filizlere gelince, daha çok bir mantar gibi büyüme eğilimindedirler çünkü büyüme sürecinde yüksek nem, kapalı alanlar ve düşük ışık sağlarız. Buna karşılık, mikro yeşiller daha çok bir bitki gibi büyür ve besinleri doğrudan mikro yeşil tohumlardan, topraktan ve güneş ışığından elde eder.

## -Bebek yeşilleri

Mikro yeşiller bebek yeşillerinden daha yoğun tada sahiptir. Mikro yeşiller iki hafta sonra hasat edilirken, bebek yeşillikleri dört haftadan sonra hasat edilir. Yetiştirilme tarzı ise mikro yeşil bitkiler, bebek yeşilliklerinden daha sık ekilir.

Mikro yeşiller aynı zamanda, vejetaryen ve vegan beslenmede diyetleri çeşitlendirebilecek ve zenginleştirebilecek bir ürün grubunu temsil etmektedir. Kullanım alanı fazla olan bu besinler, **beslenmede nerede yer alıyor?** Ne gibi yararları var gelin hep beraber bakalım.

Dejeneratif hastalıkları önleyici, antialerjenik, antiinflamatuvar, antimikrobiyal, kanın pıhtılaşmasını önleyici, antikarsinojen, damar sertliğini önleyici, antiülser ve kan damarlarını genişletici ajan olarak görev yapan biyoaktif bileşiklerin yanı sıra çeşitli vitaminleri (öz. K1,E ve C) ve mineralleri bünyesinde bulundurması nedeniyle mikro yeşillikler, beslenmede önemli bir yere sahiptir. Ayrıca cilt ve göz sağlığına iyi gelmesi, vücudun genel hormonal dengesini iyileştirmeye yardımcı olması ve anti-besin olan oksalat seviyesinin az olması mikro yeşillerin önemini arttırmaktadır. İnflamasyon, obezite, KVH ve kanserler dahil olmak üzere birçok kronik hastalığın etiolojisinde, gelişiminde ve ilerlemesinde merkezi bir rol oynar.

## NASIL TÜKETİLİR?

Mikro yeşillikler, tüm besin maddelerinin kaybolmadan alınmasına yardımcı olan tüm kimyasal bileşiklerini koruyarak çoğunlukla çiğ olarak tüketilir. Bununla birlikte, yetiştirme, hasat ve depolama koşulları, mikro yeşilliklerin besin içeriği üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir.





# PEKİ, BU MİKRO YEŞİLLERİ HAYATIMIZA NASIL KATACAĞIZ?

- Mikro yeşil yetiştiren yerel çiftlikleri araştırabilirsiniz.
- Toprak sağlığı, insan sağlığı ve besin sağlığı ile ilgili yapılan çalışmaları araştırıp destekleyebilirsiniz.
- Kendi bahçenizde ya da evinizde yetiştirmeye başlayabilirsiniz.

## MİKRO YEŞİLLERİ EVDE YETİŞTİRMEYE NE DERSİNİZ?

Mikro yeşillikleri evde büyütmek gerçekten de çok kolay. Gerekli malzemeleriniz varsa birçok mikro yeşilliklere sahip olabilirsiniz. Dikim ve hasat, hepsi iki hafta içerisinde hazır! İhtiyacımız olanlar:

- Mikro yeşiller için kaliteli tohumlar
  - Çiçek toprağı veya ev yapımı kompostla dolu bir kap (Alternatif olarak, mikro yeşillikler yetiştirmek için özel olarak tasarlanmış tek kullanımlık bir yetiştirme matı kullanabilirsiniz.)
  - Aydınlatma için uygun bir ortam (ideal olarak günde yaklaşık 12-16 saat boyunca güneş ışığı)
- Nasıl yapacaksınız:
- Kabınızı toprakla doldurun ve can suyu verin. Aşırı sıkıştırmamaya özen gösterin.
  - Seçtiğiniz tohumu mümkün olduğunca eşit bir şekilde toprağın üzerine serpiştirin.
  - Tohumlarınızı az az sulayın ve kabınızı plastik bir kapakla kapatın.
  - Kabınızı günlük olarak kontrol edin ve tohumları nemli tutmak için zaman aralıklarıyla sulayın.
  - Tohumlar filizlendikten birkaç gün sonra plastik kabı çıkartın ve güneş banyosu yaptırın.
  - Mikro yeşillikleriniz büyürken onları günde bir kez mutlaka sulayın.
  - Yaklaşık 7-21 gün sonra mikro yeşillikleriniz hasat için hazır! Afiyetle tüketebilirsiniz!

Dünya çapında üretim ve tüketimi artan mikro yeşillerin kaliteli ve güvenli şekilde üretilip tüketicilere sunulması önem taşımaktadır. Bu amaçla yetiştirilen türlerin iyi tanımlanması; yetiştirme, hasat ve depolama koşullarının belirlenmesi, kaliteyi koruyarak raf ömrünün uzatılması, gıda güvenliği açısından değerlendirilmesi ve risklerinin ortaya konulması hem üretici hem de tüketiciler için önemlidir. Bu nedenle mikro yeşillerle ilgili daha spesifik çalışmalara ihtiyaç vardır.

### KAYNAKÇA

- Laveti, D.; Kumar, M.; Hemalatha, R.; Sistla, R.; Naidu, V.; Talla, V.; Verma, V.; Kaur, N.; Nagpal, R. Kronik Hastalıklar İçin Anti-Enflamatuvar Tedaviler: Bir Gözden Geçirme. *Enflamasyon Alerjisi: İlaç Hedefleri* 2013, 12 (5), 349
- Ilakiya et al., 2020. Microgreens-Combating Malnutrition Problem. *Research Today* 2(5): 110-112
- Işık, S., Işık, H., Zytemiş, Z., Güner, S., Aksoy, A., Çetin, B., Topalcengiz, Z. (2022). Mikroyeşillikler: besinsel içeriği, sağlık üzerine etkisi, üretimi ve gıda güvenliği. *GIDA* (2022) 47 (4) 630-649 doi: 10.15237/gida.GD22041
- Clemson University, Department of Food, Nutrition, and Packaging Sciences, 223 Poole Agricultural Center, Box 340316, Clemson, SC 29634-0316, USA
- Lori M, Synnaczik S, Mäder P, De Deyn G, Gattinger A (2017) Organik tarım, toprak mikrobiyal bolluğunu ve aktivitesini artırır - Bir meta-analiz ve meta-regresyon. *PLoS BİR* 12(7): e0180442. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180442>
- University of Delaware, College of Agriculture and Natural Resources, Newark, DE 19711, United States of America
- Di Gioia, F., Renna, M., Santamaria, P. (2017). Sprouts, Microgreens and "Baby Leaf" Vegetables. In: Yildiz, F., Wiley, R. (eds) *Minimally Processed Refrigerated Fruits and Vegetables*. Food Engineering Series. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7018-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7018-6_11)
- Massimiliano Renna, Francesco Di Gioia, Beniamino Leoni, Carlo Mininni & Pietro Santamaria (2017) Culinary Assessment of Self-Produced Microgreens as Basic Ingredients in Sweet and Savory Dishes, *Journal of Culinary Science & Technology*, 15:2, 126-142, DOI: 10.1080/15428052.2016.1225534
- Paradiso VM, Castellino M, Renna M, Santamaria P, Caponio F. Setup of an Extraction Method for the Analysis of Carotenoids in Microgreens. *Foods*. 2020; 9(4):459. <https://doi.org/10.3390/foods9040459>



# Mikro yeşilli pancar salatası

## MALZEMELER:

Haşlanmış iki adet orta boy pancar  
Bir minik kâse humus  
Balzamik Sirke  
Zeytinyağ  
İstediğiniz bir mikro yeşil ( fesleğen mikro yeşili harika olur)

## YAPILIŞI:

Pancarlarımızı haşladıktan sonra çatala gelecek şekilde dilimliyoruz. Dilimledikten sonra biraz balzamik sirke ve biraz zeytinyağı ile harmanlıyoruz. Pancarlarımızı dinlenmeye bırakırken humusumuzu hazırlıyoruz. (Humusu taban olarak veya sos olarak kullanabilirsiniz. Eğer sos olarak kullanacaksanız biraz daha cıvık yapabilirsiniz.) Humusu da hazırladıktan sonra pancarlarımızı geniş bir salata tabağına alıyoruz. Üzerini humusla sosladıktan sonra en güzel kısma getiriyoruz. Yetiştirdiğimiz mikro yeşillerimizi salatamızın üzerine serpiştiriyoruz. İşte şimdi tamam! Afiyet olsun

Yağmur KOYUNCU





# SAĞLIKLI TABAKLARI GEZELİM!

Zehra Arseven  
Betül Pakyürek

Beslenmenin olmazsa olmazı nedir diye sorulsa; düzenli ve dengeli beslenme olarak cevap verilir. Düzenli beslenme tanımı kolayca anlaşılrsa da sıklıkla duyduğumuz dengeli beslenme nedir?

Dengeli beslenme her besin grubundan önerilen miktarda tüketmeyi hedeflemektedir. Bu hedef gerçekleştirilirken de rehber olarak belirlenen besin piramitleri örnek alınır. Ülkeden ülkeye çeşitlilik gösteren besin piramitleri, kültür ve coğrafi konum gibi etkenleri göz önünde bulundurarak insanlara aktarmaktadır. Aslında dengeli beslenmenin aslı sağlıklı beslenme tabağına dayanmaktadır. Sağlıklı Beslenme Tabağı, insanların en iyi yiyecek seçimlerini yapmasına yardımcı olmak için basit bir formatta ayrıntılı rehberlik sağlar. Rehberlik sağlarken de besin piramidinden yararlanmaktadır.

## Besin Piramidi:

Besin piramidinin amacı, sağlıklı ve verimli yaşayabilmek için etkin ve dengeli beslenmeye destek olabilmektir. Sağlıklı beslenmeyi geliştirme, bilimsel temelli beslenme bilgilerini popülerleştirme, beslenme ile ilişkili sağlık sorunlarını gidermeye yönelik çalışmalara katkı sağlama ve öğün planlamasına yardımcı olmaktır.

Ayrıca ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermektedir. Çeşitlilik göstermesinin sebebi, ülke coğrafyasının, kültürünün, gıda kaynaklarının, beslenme alışkanlıklarının farklı olmasıdır. Bu farklılık nedeniyle ülkeler kendilerine özgü gıda rehberi geliştirmiş ve gıda rehberlerinin görsel anlatımı için değişik ülkelerde farklı simgeler ve geometrik şekiller kullanılmıştır.



## TÜRKİYE:

Ülkemizin beslenme yönerge grafiği zeytin dalları ile çevrili kalp biçiminde dört yapraklı yoncadır. Zeytin dalı barışı simgelerken dört yapraklı yonca mutluluğu simgelemektedir. Dört yapraklı yonca her kalp biçimindeki yaprağında bir besin grubunu temsil eder. Yani biri süt ve süt ürünlerini, biri et grubunu (yumurta, balık, kurubaklagiller vs), biri sebze ve meyveyi ve biri de tahıl grubunu bulundurur.

Ülkemizin sağlıklı tabak modelinde ise saatin ilerleyiş yönüne doğru 5 besin grubu yer almaktadır. Sağlıklı tabak modelinde; süt ve süt ürünlerinden başlayarak sırasıyla et grubu, meyve grubu, sebze grubu ve son olarak tahıl grubu yer alır. Besin grupları besinlerin içerdikleri enerji ve besin öğelerine göre oluşturulmuştur.



## GÜNEY KORE:

Gelelim marketlerinde binbir çeşit hazır yemek çeşidi bulunan Güney Kore'ye! Burada diyet yönergesi olarak bisiklet şekli kullanılmaktadır. Bu şekil, diğer şekiller gibi dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sağlığı korumanın önemini göstermektedir. Bisikletin küçük ön tekerliği bir bardak suyu temsil ederken, arka tekerleğinde ise tahıl, et, balık, yumurta ve fasulye, sebze, meyve, süt farklı kısımlara ayrılmış şekilde bulunur. Ayrıca, Güney Kore beslenme anlamında halkına pirinci temel besin maddesi olarak önermiştir. Bununla birlikte diğer ülkelerden de farklı olarak günde 2-4 porsiyon tahılla beslenilmesi ve 2 porsiyondan fazla sebze tüketilmemesi tavsiye edilmiştir.



## ALMANYA:

Şarküteri ürünleri ile ünlü olan Almanya diyet yönergesinde, piramit ve daireyi birlikte kullanmayı tercih etmiştir. Modelinde 1 numaraya tahıl, 2 numaraya sebze, 3 numaraya meyve, 4 numaraya süt ve ürünleri, 5 numaraya et grubu ve 6 numaraya yağ gelmektedir. Daha detaylı baktığımızda; iki büyük paya sahip olan tahıl ve sebzenin Almanya'nın beslenme modeli için önemli olduğunu söylemek yanlış olmaz. Almanya yağ, tuz ve şekeri orta derecede tüketmeyi, yemekleri aşırı derecede pişirmemeyi ve gereken besin ihtiyacını karşılamayı önermektedir. Birçok ülkenin beslenmelerine baktığımızda da görüldüğü üzere besin gruplarını sınıflandırma değişiklik göstermektedir. Almanya'daki bu değişiklik; patatestir. Patates benzer besin değerine sahip olduğundan tahıllar grubunda olarak değerlendirilir.

## AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ:

Amerika'da Standart Amerikan diyeti (SAD) adıyla bilinen diyet; rafine karbonhidrat, yağlı et ve ilave yağlar içeren tam tahıl içeren besinlerden yoksundur. Sağlık uzmanlarının enerji, sodyum, kolesterol oranı az; besin ögesi açısından daha yeterli gıdaları tüketmeyi önermelerine rağmen, halkın çok azı ihtiyacı karşılamaktadır. Bu bağlamda diyet yönergelerinde ilave şeker ve doymuş yağ alımının azaltılması ciddi şekilde önerilmektedir. Amerika'nın sağlıklı tabak modelini incelediğimizde de besin grupları miktarlarının dengeli şekilde dağıldığı görülmektedir. Ancak, tahıl konusunda gerçekler düşünülenenden farklıdır: Amerikalılar ihtiyacı olandan daha fazla toplam tahıl tüketmekte ve bunların daha azı tam tahıl içermektedir.



## PORTEKİZ:

Portekiz gördüğümüz üzere görsel olarak bir çember seçmiş ve bunu bir tabağa benzetmiştir. "Tabak" modelinde her bir dilim ayrı bir gıda grubunu göstermektedir. Portekiz modelinde gıdalar yedi gruba ayrılmıştır ve çemberin merkezinde su bulunmaktadır. Çemberde asıl dikkat çekici olan kısım ise, hayvansal protein kaynaklarının ve baklagillerin düşük oranlı olmasıdır. Bunun sebebi, başta dediğimiz gibi ülkelerin coğrafi konumları ve kültürel alışkanlıklarının çeşitlilik gösteriyor olmasıdır.

## KANADA:



Kanada, besin rehberi olarak yaratıcılığını ortaya koymuş ve diğer ülkelerden çok farklı bir model kullanmayı tercih etmiştir. Aslında, çok eski yıllarda rehberlerinde sakatatlara da yer verilmiştir ancak üretim miktarının sınırlı olması düşüncesiyle sonradan kaldırılmıştır. Yeni kullandıkları rehberde daha renkli gösterimlere yer verilmiş ve aşırı tüketimin önlenmesine çalışılmıştır. Günümüzde kullanılan rehber gökkuşağı modeli ilk olarak 1992 yılında dört temel gıda grubu ile oluşturulmuştur ve gökkuşağının her bir rengi bir gıda grubunu temsil etmektedir.



## MACARİSTAN:

Macaristan küçükken hepimizin resim derslerinde çizdiği hayalimizdeki evi temel almış, o yaz kış çıkan dumanı unutmayıp ona da bir anlam yüklemiş ve gıda rehberlerini şöyle yorumlamıştır: Zemin katta bulunan ve alınması en temel olan besin grubu tahıllardır. Daha sonra tüketilmesi gerekenler ise sırasıyla görüldüğü üzere sebze, meyve, et, süt ve süt ürünleridir. Bu grupların tamamının günlük diyetinde yer alması önerilmekle beraber yüksek şeker ve yağ içeren ürünlerin olabildiğince az miktarda tüketilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu nedenle şeker ve yağ evin dışında gösterilmektedir.



## FRANSA:

Fransızlar farklı bir model kullanmayı tercih etmektedir ve gıda rehberi olarak ‘merdiven modeli’ kullanmaktadır. Modelde, gıdalar yedi gruba ayrılmaktadır ve her gıda grubunun tüketim miktarları ile ilgili şu yol izlenmiştir: merdivenin ilk basamağından başlayarak tüketimi az olan gıda grubundan daha çok tüketilmesi önerilen gıda grubuna doğru bir yol olarak belirtilmektedir. En üst basamakta, su yer almaktadır ve fiziksel aktivitenin de teşvik edildiği bu modelde günde en az yarım saat yürüyüş yapılması önerilmektedir. Modelde ayrıca yağlar, şeker ve tuz tüketiminin sınırlı olmasına dikkat çekilmekte, tahıl ürünleri ve baklagiller ise nişastalı ürünler olarak kategorize edilerek her öğünde tüketilmesi önerilmektedir. Ayrıca bu grupta kompleks karbonhidrat ve tam tahıl ürünlerinin tüketilmesi önerilmiştir. Et, balık ve yumurta grubundan balık tüketiminin haftada iki kere, diğerlerinin ise bir kere tüketilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Her zaman vurguladığımız gibi; insanın sağlıklı yaşaması, büyümesi, gelişmesi için yeterli ve dengeli beslenmesi gerekmektedir. Yeterli ve dengeli beslenmede besin piramidinin rolü, günlük alınması gereken besin gruplarını basit bir dille ifade etmesidir. Toplumların etkilendikleri yaşam koşullarına ve alışkanlıklarına göre besin piramitleri değişiklik göstermektedir. Sağlıklı ve düzenli beslenme için besin piramidinin öğrenilmesi gerekmektedir.

### Kaynakça:

- (1) Rong,S., Liao,Y., Zhou,J., Yang,W.,Yang,Y.,(2021), Comparison of dietary guidelines among 96 countries worldwide, Trends in Food Science & Technology, 109 (2021) 219–229
- (2) Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Türkiye Beslenme Rehberi ,2015, syf: 36
- (3) Grotto,D.,& Zied E.,(2010), The Standart American Diet and Its Relationship to the Health Status of Americans Nutrition in Clinical Practice, 25(6), 603-612. DOI: 10.1177/0884533610386234
- (4) Özer, E. A., Dede, A. G. S., Dursun, A. G. A., & Avşar, Y. K. (2018), Gıda Piramitleri.
- (5) Sağlık Bakanlığı, Yıllık Rapor, 2017, <https://www.saglik.gov.tr> [erişim tarihi 5 Ocak 2022]
- (6) Türkiye Diyetisyenler Derneği, Yeterli ve Dengeli Beslenme, [www.tdd.org.tr](http://www.tdd.org.tr) [erişim tarihi 5 Ocak 2022]

Görsel 1,3,5,6, : Rong,S., Liao,Y., Zhou,J., Yang,W.,Yang,Y.,(2021), Comparison of dietary guidelines among 96 countries worldwide, Trends in Food Science & Technology, 109 (2021) 219–229

Görsel 2: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Türkiye Beslenme Rehberi ,2015, syf: 36

Görsel 4: Stehle,P.,(2007), Dissemination of Nutritional Knowledge in Germany – Nutrition Circle, 3D Food Pyramid and 10 Nutrition Guidelines, Annals of Nutrition & Metabolism, 2007;51(suppl 2):21–25

Görsel 7,8,9,10: Özer, E. A., Dede, A. G. S., Dursun, A. G. A., & Avşar, Y. K. (2018), Gıda Piramitleri.

# SANKİ KÖFTE PROTEİN BOWL

## **Malzemeler:**

Kinoa için gerekli malzemeler,  
(4 kişilik)  
2 çay bardağı beyaz kinoa,  
4 çay bardağı sıcak su,  
Sanki köfte için gerekli malzemeler,  
(4 kişilik)  
400 gr meksika fasülyesi,  
½ çay bardağı chia tohumu,  
4 diş sarımsak,  
1.5 çay bardağı dilediğiniz un,  
1 çay bardağından az zeytinyağı,  
Taze nane, maydanoz,  
Opsiyonel baharatlar (Tuz, karabiber, kimyon)



## **Yapılışı:**

Kasemizin alt tabanı için ilk protein kaynağımız olan 1 birim beyaz kinoaamızı bir iki defa yıkayıp suda yaklaşık 15 dakika bekletiyoruz, sonra suyu süzüp bir tencereye alıyoruz. Tencereye aldığımız kinoa üzerine 2 birim sıcak su ekleyip kapak kapalı olarak haşlıyoruz. 15 dakika gibi kısa bir süre içerisinde kinoa pişmiş hale gelecektir. Demlendirme aşamasını da tamamladıktan sonra hazır!

Gelelim ikinci protein kaynağımız, sanki köfte tarifine. Bir kasede 400 gr haşlanmış meksika fasülyesini hafifçe eziliyor, üstüne yarım çay bardağı chia tohumu, 4 diş sarımsak, 1.5 çay bardağı dilediğiniz un, 1 çay bardağından az zeytinyağı, taze nane, tuz, karabiber, kimyon ekleyip yoğuruyoruz. Oluşan karışıma yuvarlak şekiller verip, önceden 160 derecede ısıttığımız fırına atalım. Yaklaşık 45 dakika pişme süresinden sonra hazır! Pişme süresinin fırından fırına değişebileceğini unutmayalım :)

Kasemizin alt tabanına kinoaamızı ekleyip, üstüne hazırladığımız sanki köftelerimizi koyabiliriz. Dilerseniz, yoğurt ve istediğiniz sebzeleri haşlayıp bowlunuza sağlıklı renkler katabilirsiniz.

Protein dolu bowlunuz afiyet olsun!

**AYÇA ÖZTAN**



# PAKETLİ

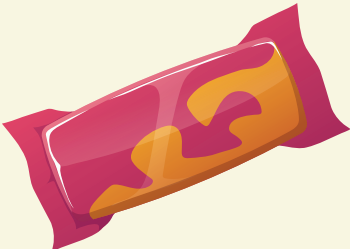


# GIDALAR

Zeynep Mercanoğlu  
Betül Paktürek

Günlük hayatımızda tükettiğimiz yiyeceklere “diyet” adı verilir. Diyet kalitemizi ve diyetteki tercihlerimizi etkileyen birçok faktör vardır. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre, bireysel sağlık ve hayat kalitesi ile ilgili faktörlerin çoğu yaşam tarzı ile ilişkilidir. Günümüzde hızlı bir yaşam tarzı hakimdir ve diyetteki seçimlerimiz de buna göre şekillenir. *Zamanın kısıtlı olduğu yoğun iş ve ev hayatında hazır gıdaya talep de ister istemez artmaktadır.* İşte biz de bu yazımızda hazır gıdalar sınıfına giren paketli gıdaları inceleyeceğiz. Paketli gıdalar; kimilerine göre kesinlikle tüketilmesi gereken ürünler iken, kimilerine göre de hızlı yaşamın kurtarıcısı ürünler olarak topluma ün salmışlardır. Peki paketli gıdalardan bu denli sakınmamız doğru mudur, yoksa sandığımız kadar zararları yok mudur? Haydi gelin birlikte karar verelim.

Konuyu incelemeye paket kavramının, diğer adıyla ambalajın tanımını yaparak başlayalım. Ambalaj, içerisinde bulunan ürünü şekline ve yapısına göre en iyi şekilde koruyan, temiz kalmasını sağlayan, nakliye, dağıtım ve depolanmasını kolaylaştıran, aynı zamanda o ürünün tanıtımını yapan bir sistem olarak tanımlanmaktadır. *Gıda ambalajlamanın amacı ise gıda ürünlerini dış etkilerden korumak, gıdanın güvenilirliği ve kalitesini sürdürmek ve aynı zamanda tüketicileri de ürünler hakkında bilgilendirmektir.* Marketlerde de gördüğümüz üzere cam, kâğıt ve karton, metal ve plastik gibi çeşitli ambalajlar ve onların olumlu ve olumsuz özellikleri vardır. Örneğin cam ambalajlar ürünün lezzetini etkilememelerine karşın dayanıksızdırlar. Kâğıt ambalajlar ise dayanıklı olmalarına karşın nem ve su bariyeri olarak yetersizdir ve üzerlerindeki baskı mürekkepleri gıdaya geçebilir.



Çeşitli ambalaj türleriyle birlikte çeşitli ambalajlama teknikleri vardır. Tüketicilerin güvenli gıdalara taleplerinin artması sonucu gıdalarda raf ömrünü arttırma amacıyla yeni yöntemler geliştirilmektedir, bunlardan biri *yenilebilir ambalajlardır*. Bunun sebebi birçok işlenmiş gıdanın üretim aşamalarında yüzeysel bulaşa maruz kalmasından dolayı raf ömürlerinin kısalmasıdır. Paketli gıdalara yönelik farklı bakış açılarına ambalajlama tekniklerinde de rastlamak mümkündür. Mesela, UHT sütlere yönelik kimileri paketli oldukları için günlük sütler kadar besleyici olmadıklarını söyler.

Evet, paketli gıdaların ambalajından bahsettikten sonra biraz da içine girmeye ne dersiniz? Haydi paketli gıdaların içinde bulunan katkı maddelerinden bahsedelim. Tüketime sunulan ya da sunulacak olan gıdaların görünümünü ve lezzetlerini istenilen duruma getirmek, bozulmalarını engelleyerek raf ömürlerini arttırmak amacıyla gıdalara eklenen maddelere gıda katkı maddeleri denir. *Günümüzde 8000'den fazla gıda katkı maddesi bulunduğu bilinmektedir*. Katkı maddelerinin kullanım sebepleri; raf ömrünü uzatmak ve kayıpları azaltmak, gıdaların duysal özelliklerinin geliştirilmesi ve düzeltilmesi, kalitenin muhafaza edilmesi, gıdaların hazırlanmasına yardım etme ve gıdaların besleyiciliğinin muhafaza edilmesi şeklinde sıralanabilir. Koruyuculardan örnek verecek olursak en çok kullanılan ve çok fazla yan etkiye sahip nitrit ve nitrat, et ürünlerini bozulmaya karşı korumak amacıyla kullanılır. Nitrit ve nitrat nitrozamin gibi kansere sebep olabilecek bileşiklere dönüşmekte ve karaciğer, solunum sistemi, böbrek, pankreas, mide gibi organlarda aktifleşerek kansere neden olabilmektedir. Ayrıca gıda katkı maddesi içeren gıdalar incelendiğinde alerjik reaksiyona sebep olabilecekleri gözlenmiştir. Bu tür etkilere neden olan gıda katkı maddelerinin toksisitelerine bakılıp herhangi bir toksik durum gözlenmez ise gıdalara katılmasına izin verilir.

Paketli gıdalardan bahsederken kafa karıştıran bir diğer konu da “ultra işlenmiş gıda” kavramıdır. Her ikisi de hazır gıdalar sınıfına dahil olsalar da *paketli gıdaların tümü ultra işlenmiş değildir*. Gıdalar işlenme durumlarına göre işlenmemiş ya da minimum işlenmiş

gıdalar, gıda endüstrisi malzemeleri, işlenmiş gıdalar ve ultra işlenmiş gıdalar olarak ayrılır. Minimum işlenmiş gıdalar, meyve ve sebzelerin istenmeyen kısımlarının uzaklaştırılıp gerekliyse soyulup doğranması ve ambalajlanmasıyla üretilen besin değeri yüksek ürünlerdir. Ultra işlenmiş gıdalar ise şeker çeşitleri, yağ, un ve nişasta gibi gıdaların işlenmesiyle oluşan ve diğer gıdalar ile karşılaştırıldığında enerji bakımından daha yoğun, şeker ve tuz içeriği yüksek, ancak protein ve diyet lif içeriği düşük ürünlerdir ki bu sağlıklı bir diyeti olumsuz etkileyen bir faktördür ve başta obezite olmakla birlikte birçok sağlık problemini beraberinde getirir. Dolayısıyla tüketimleri kısıtlanmalıdır. Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz; paketli gıda kavramı, içinde işlenme türüne göre farklı ürünleri barındırır. Bu ürünlerin bazıları sağlıklı olsa da bazıları sağlığımız için risk oluşturabilir ve akıllara şu soruyu getirir: *“Bir paketli gıdanın sağlıklı olduğuna nasıl karar vereceğim?”*



Sorunuzun cevabı burada! Paketli gıdalar denilince ürünün içeriğini öğrenmemizde ve bize içerdiği gıda katkı maddeleri de dahil birçok konuda bilgi veren etiketlere değinmeden bu yazıyı sonlandıramazdık tabii. İnsanlar ülkelerin refah seviyesindeki artışla beraber tükettiği gıdaların içeriğine, güvenilirliğine ve sağlıklı olup olmadığına fazla önem verir hale gelmiştir ve üreticiler kalite kontrolün göstergesi olarak ürünleri etiketlemeye başlamıştır. Besin etiketleri, ürünün por-siyonu, besin değeri gibi bazı bilgileri barındıran içerik bakımından tüketiciyi bilgilendiren mal-zemelerdir. Aynı zamanda günümüzde birçok şirket etiketlerdeki bazı bilgilerle ürünün sağlıklı olduğu algısını yaratmaktadır. Gıdaların içerik bilgileriyle organik, doğal, katkısız gibi ifadeler kullanılmasının sağlıklı algılanma etkisi yarattığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu noktada doğru bir seçim yapabilmeniz için bir püf nokta da ultra işlenmiş gıdalar kısmından geliyor; seçtiğiniz ürünün ultra işlenmiş olup olmadığını anlamak için tek yapmanız gereken etiketteki katkı maddelerinin mutfakta kullanılabilirliğini sorgulamak; örneğin evde yemek yaparken mısır şurubu kullanmıyoruz, öyle değil mi? Bu bilgiler ışığında sağlıklı besine ulaşma konusunda güç sizin elinizde.

Değerli okuyucularımız, hızla gelişen ve değişen dünyamızda giderek artan sağlıklı beslenme bilincinizi kutluyoruz. Paketli gıdalara karşı çekincenizi anlıyoruz. Ancak bahsettiğimiz pake-tleme tekniklerini ve paketlerin üzerindeki besin değeri etiketlerini okumayı doğru öğrenebilirsek çekincelerimizi de azaltabiliriz. Sağlıkla ve sağlıklı kalın.



#### Kaynakça

- Farhud, D. D. (2015). Impact of lifestyle on health. *Iranian journal of public health*, 44(11), 1442.
- ÖZTÜRK, A. Günlük Yaşamda Kimyasal Madde Maruziyeti ve İnsan Sağlığına Etkileri. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9(4), 1547-1562.
- SEZGİN, A. C., ÖZTÜRK, A. G. B., & KALAYCI, D. B. YEMEK SİSTEMLERİNDE KULLANILAN AMBALAJ MATERYALLERİ. *NEVŞEHİR HBV ÜNİVERSİTESİ TUR İ ZMFAK Ü LTES İ*, 165.
- Ticca, M. (2018). Miraggi alimentari. 99 idee sbagiate su cosa e come mangiamo. *İtalya. Gius. Laterza& Figli*. 33-34.
- Demircan,B. ve Ocak Özdehan,Ö.,(2019), Gıda Katkı Maddelerinin Yenilebilir Film ve Kaplamalar Kullanılarak Taşınmasının Günümüzde ve Gelecekteki Uygulama Potansiyeli, *Sinop Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4 (2): 130-150(2019)
- Karatepe,U.,T. ve Ekerbiçer,Ç.,H.,(2017), Gıda Katkı Maddeleri, *Sakarya Tıp Dergisi*,2017;7(4):164-167
- Özgün,D. Ve Küşümler, S., A.,(2020), Gıda katkı maddelerinin sağlık üzerine etkileri, *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, s.22-26, DOI: 10.33308/2687248X.202021172
- YILMAZ, M. S., KANTAR, N. K., ŞAKIYAN, Ö., & İŞÇİ, A. ULTRA İŞLENMİŞ GIDALAR.
- Cebeci,A. Ve Güneş,E.,F.,(2017) Türkiye ve Avrupa'daki Tüketicilerin Gıda Etiket Okuma Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017; 6(4): 261 – 267
- Bektaş,A., Ulusoy,M., Vuslat,B.,(2020),Gıda Etiketlerinde Yer Alan Bilgilerin Sağlıklı Algılanma (Health Halo) Etkisi,GIDA, 45(3) 590-599, doi: 10.15237
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L., Rauber, F., ... & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*, 22(5), 936-941.



# BİR ESMERLEŞME MESELESİ OLARAK, AKRİLAMİD OLAYI

AYÇA ÖZTAN

Gündelik hayatımızda sıkça karşımıza çıkan bazen “masum” olarak sınıflandırdığımız besinlerde bulunan toksik madde olan akrilamid. Zararı nedir, nasıl daha az alırız hadi gelin bir bakalım.



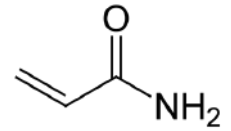
■ Kolayca anlatmak gerekirse, ki baştan söyleyeyim “akrilamidi indirgemek”ten çok bahsedeceğiz. Günlük hayatta sıkça kullandığımız ve pek çok üründe gerçekleşen; gıdalarda tüketime uygunluğu için aroma, renk, doku ve antioksidan bileşikleri oluşumundan sorumlu Maillard reaksiyonunun esmerleşme aşamasına paralel olarak karşımıza çıkan toksik bileşiktir. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı tarafından 2A grubunda yani olası kanserojen olarak gruplandırılmış ve zararlı etkileri görülen toksik nitelikte bir bileşiktir.







## PEKİ NASIL VE HANGİ GIDALARDA OLUŞUR BU AKRİLAMİD?



Niştastada ve karbonhidrattan zengin gıdalarda 120°C ve üzerinde gerçekleşen pişirme işlemlerinde yan ürün olarak kendiliğinden oluşan bileşiktir.

Akrilamid daha çok karbonhidratça zengin gıdalarda, indirgen karbonhidratlarda (glikoz, früktoz, vb.) ve amino asitlerde, özellikle asparjin aminoasidi arasında gerçekleşen reaksiyon ile oluşur. Karbonhidratça fakir gıdalarda oluşumu ise yağlarda var olan gliserolün bozunması sonucu oluşan aldehitin okside olması ve ortamdaki azotlu bileşiklerle kimyasal reaksiyona girmesiyle oluşur.

Hayatın içinde her gün pek çok üründe farklı şekillerde karşımıza çıkan bu bileşiğin en fazla bulunduğu gıdalar; cips, mısır cipsi, patates kızartması, bisküvi, kraker, ekmek ve benzeri un mamulleri, kahvaltılık tahıllar, kahve, bebek maması ürünleri, kumru, boyoz ve İzmir gevreği gibi ürünlerdir. Evet, her gün karşımıza çıktığından bahsetmiştik...

## TAM OLARAK NE ZARARI VAR BU AKRİLAMİD BİLEŞİĞİNİN?

Karsinojenik-mutajenik, yani vücutta bulunan hücrelerin mutasyona uğramasına ve kontrolsüz olarak çoğalmalarına neden olan bir bileşiktir. Ayrıca sinir sistemi, doğum öncesi ve sonrası gelişim, erkek üreme sistemi üzerine olası zararlı etkilerinin olabileceği öngörülmektedir. Fakat bu etkenler için henüz endişe etmenize gerek yok. Asıl önemli olan kanserojen bileşik olma etkeni ve sağlık üzerinde olumsuz etkisinin kanıtlanmış olmasıdır.



**Yani akrilamid içeren ürünleri tüketmeyelim desek ama her ürünün içinde de akrilamid var? O halde gelin bir bakalım biz ne yapabiliriz, üreticiler ne yapabilir bu akrilamid miktarını azaltmak için.**

Öncelikle asıl amacımız yaşam boyunca diyet ile maruz kaldığımız akrilamid seviyesini düşük seviyelerde tutmak. Yetişkin bir bireyin günlük tolere edebileceği akrilamid miktarı 2.6 mikrogramdır (µg) yani 50 kilo olan bir birey üzerinden hesaplama yaptığımızda 130 µg üzerinde akrilamid alımı yapması tavsiye edilmemektedir. Her zaman söylediğimiz gibi **“azı karar, çoğu zarar.”**

Tükettiğimiz besinlerdeki akrilamid seviyesini tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmadığından, nasıl indirgeyebiliriz kısmından bahsedelim o zaman artık.

- Gıdaların pişirilme işlemlerinde haşlama işlemi kullanılabilir,
- sıcaklığa maruz kalma süresi azaltılabilir
- veya sıcaklık düşürülebilir.

Bambu yapraklarının antioksidanının protein bazlı gıdalarda, gıdaların lezzetini ve çıtırılığını bozmadan akrilamid oluşumunu önemli ölçüde azalttığı görülmüş.

→ Ayrıca etlere biberiye ve kekik ekstraktları uygulandığında akrilamid oluşumu azalmaktadır.

Amarant proteininin gıdaya eklendiğinde akrilamid oluşumunu hafiflettiği ve eklendiği gıdanın da artı olarak besleyici etkisini arttırdığı gözlemlenmiş. Çok iyi değil mi?

Fruktoz kaynaklı şeker ürünleri yerine glikoz içeren ürünler tercih edilebilir.

Fırın mamüllerinde, maya fermentasyon süresinin uzatılması, ürünlerin boyutunun ve yüzeyinin büyütülmesi, rafine un kullanılması, ekşi mayalı ekmek tercih edilmesi, diyetle akrilamid seviyesini düşüren yöntemlerdir.

Tahıl bazlı ürünler asparajin aminoasidi seviyesi olarak yüksek besinlerdir ve tatlandırıcı, meyve gibi şekerli besinlerle ısı reaksiyonuna girdiklerinde yüksek miktarda akrilamid meydana getirirler. Bu reaksiyona örnek olarak, granola ve kahvaltılık gevrek gösterilebilir. Aslında gördüğümüz gibi bu besinler düşündüğümüz kadar “masum” ürünler değiller. Fakat daha önce de dediğimiz gibi kararında yediğimizde zararlı etkilerinden endişe duymamamız gereken besinlerdir.

Basitçe, ısı işlemi görmüş gıdalar ne kadar esmerse o kadar akrilamid içeriği yüksektir diyebiliriz. Yani kararmış, kahverengileşmiş gıdaları yemek yerine daha **açık renkteki gıdaları tüketmekte sağlık var!**





# KAYNAKÇA

Turgut, N. (2021). Gıdalarda Görünmeyen Tehlike Akrilamid ve Riskleri. *City Health Journal*, 2(3), 110-123.

KAVUŞAN, H., & SERDAROĞLU, M. (2019). Bir Isıl İşlem Kontaminantı Akrilamid: Oluşum Mekanizmaları ve Et Ürünlerinde Akrilamid Oluşumunun Azaltılmasına Dair Stratejiler. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji dergisi*, 7(2), 173-185.

Sarion, C., Codină, G. G., & Dabija, A. (2021). Acrylamide in bakery products: A review on health risks, legal regulations and strategies to reduce its formation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4332.

NİZAMLIOĞLU, N. M., & Sebahattin, N. A. S. (2019). Gıdalarda akrilamid oluşum mekanizmaları, gıdaların akrilamid içeriği ve sağlık üzerine etkileri. *Akademik Gıda*, 17(2), 232-242.

Mousavi Khaneghah, A., Fakhri, Y., Nematollahi, A., Seilani, F., & Vasseghian, Y. (2022). The concentration of acrylamide in different food products: a global systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Food Reviews International*, 38(6), 1286-1304.

Mesias, M., Delgado-Andrade, C., & Morales, F. J. (2022). An updated view of acrylamide in cereal products. *Current Opinion in Food Science*, 46, 100847.

Mesías, M., Sáez-Escudero, L., Morales, F. J., & Delgado-Andrade, C. (2019). Reassessment of acrylamide content in breakfast cereals. Evolution of the Spanish market from 2006 to 2018. *Food control*, 105, 94-101.

Şenyuva, H. Z., & Gökmen, V. (2005). Survey of acrylamide in Turkish foods by an in-house validated LC-MS method. *Food Additives and Contaminants*, 22(3), 204-209.

Nåbo, E. (2020). Acrylamide in oat products.

SARGIN, Ş. Ö. Gıdalarda Akrilamid Oluşumu ve Etkileri. *Akademik Gıda*, 3(1), 33-34.

Mogol, B. A., & Gökmen, V. (2014). Mitigation of acrylamide and hydroxymethylfurfural in biscuits using a combined partial conventional baking and vacuum post-baking process: Preliminary study at the lab scale. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 26, 265-270.

2. sayfa illustrasyonu / 3. ve 4. sayfa resimleri - Pixabay  
2. Sayfa resimi - Freepik



# GIDA GÜVENCESİ Mİ GÜVENLİĞİ Mİ ?

Merve Kukul  
İlayda Soylu

İnsanın en temel ihtiyacı olan beslenmenin sağlanması için gıda üretimi ve tedarik zincirinin bir parçası olan gıda güvencesi stratejik önem taşımaktadır. Gıda güvencesi "food security" kavramına karşılık gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından "İnsanların güvenilir, sürdürülebilir uygun fiyatta, kaliteli, sağlıklı beslenme alışkanlığını geliştirecek besinleri satın alma ve tüketme sahip olma" şeklinde tanımlanmaktadır. 21. yüzyılda artan dünya nüfusunun beslenmesinde çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Azalan su kaynakları, daha az araziden daha çok ürün alma çabaları, artan gıda fiyatları vb. sorunlar gıda güvencesi kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Fakat bu terim günümüzde zaman zaman yeterince anlaşılammakta farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Gıda güvenliği ise İngilizce'de "food safety" anlamına karşılık gelmektedir ve üretimden tüketicinin sofrasına ulaşana dek gıdalardaki olası fiziksel, kimyasal, biyolojik, mikrobiyolojik ve her türlü zararların öngörülmesini ve uzaklaştırılmasını temel alan bir kavramdır. Gıda güvencesi gıda güvenliğini sağlamayı da barındırır dolayısıyla aynı kavram değildir.

## DÜNYA'DA GIDA GÜVENCESİ

Son zamanlardaki gıda güvencesizliği ve yetersiz beslenme sorunlarının arkasındaki ana nedenler besleyici gıdaların yüksek maliyeti ve artan eşitsizliklerle birleştiğinde, gıda güvenliği ve beslenmeye meydan okumaya devam edecektir.

Dünyanın 2021'de COVID-19 salgınından çıkacağı ve gıda güvenliğinin iyileşmeye başlayacağı umutlarına rağmen, dünyadaki açlık 2021 yılında daha da arttı. 2015'ten bu yana nispeten değişmeden kaldıktan sonra, yetersiz beslenme prevalansı 2019'dan 2020'ye kadar %8'den %9,3'e yükseldi ve 2021'de daha yavaş bir hızda artarak %9,8'e yükselmiştir.

## TÜRKİYE'DE GIDA GÜVENCESİ

Gıda güvencesini sağlayabilmek için dört kavrama ihtiyacımız vardır. Bunlar: Bulunabilirlik: Herkese yetecek kadar gıdanın var olması.

Erişilebilirlik: Yeterli besin her zaman her şartta tedarik edilebilir, fiziksel ve ekonomik olarak ulaşılabilir olması.

İstikrar: Gıda yönetimi ve üretiminin sürdürülebilir olması.

Kullanılabilirlik: Herkesin vücuduna yeterli besin maddesini alabiliyor olması.

The Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından "Küresel Gıda Güvenlik Endeksi" ortaya çıkarılmıştır. Oluşturulan bu endeks erişilebilirlik, bulunabilirlik ve kalite güvenlik olmak üzere 3 ana bölümden oluşmaktadır ve bu bölümler de kendi içinde alt gruplara ayrılmaktadır.

### A- Erişilebilirlik

- Hane içi harcamada gıdaya ayrılan pay,
- Küresel yoksulluk sınırı,
- Satın alma gücü, kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla,
- Tarımsal dış alım (ithalat) tarifeleri,
- Çiftçilerin finansmanın erişilebilirlik düzeyi,

### B- Bulunabilirlik

- Gıda arz yeterliliği,
- Tarımsal Araştırma-Geliştirme kamu harcamaları,
- Tarımsal altyapı hizmetleri ve alt göstergeleri,
- Tarımsal üretimde değişkenlik,
- Siyasi istikrarsızlıklar ve riskler,
- Rüşvet, yolsuzluk vb. etkeler,
- Kentlerin nüfusu emme kapasitesi,

### C- Kalite ve güvenlik

- Diyet çeşitlendirme,
- Beslenme standartları,
- Mikro besinlerin mevcudunun belirlenmesi (A vitamini, hayvansal/bitkisel demir bulunabilirliği vb. alt göstergeler),
- Protein kalitesi (proteinin gram olarak değerinin ölçülmesi),
- Gıda güvenliği

Puanlama ise 100 üzerinden bu kategorilere en uygun ülkenin puanı 100 olacak şekilde yapılmıştır. Türkiye bu puanlamaya göre 49. sırada yer almaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma amacı olarak da gıda güvencesinin sağlanması büyük öneme sahiptir. Bu nedenle Türkiye’de de gıdaya olan arz ve talebin daha belirgin bir hale geldiği ve önemli olduğu görülmektedir. Bu bağlamda gıdayı ve üretimi merkeze alan politikalar geliştirilmeli ve sürdürülmelidir. Ülkemizde sürdürülebilir bir gıda güvencesinin oluşturulması gıda ve tarım politikalarında en öncelikli hedefler arasında yer almalıdır. Bunun için tarımsal üretimin ve verimliliğin artırılarak kırsalda yaşayan halkın gelir seviyesinin yükseltilmesi, tarımsal desteklerin artırılması, küçük ölçekli tarım işletmelerinin desteklenmesi, kooperatifleşmenin yaygınlaştırılması, iklim değişikliğine karşı ürünlerin korunması ve gıda arzında sürdürülebilirliğin sağlanması gibi başlıca konulara öncelikte yer verilmesi gerekmektedir.

Gıda güvencesini sağlamak için aslında yeterli kaynağa sahibiz ancak tarım gücüne verilen desteği artırmadığımız, israfı artırdığımız müddetçe yeterli kaynağa erişmekte zorluk çekmeye devam edeceğiz. Güvenceyi sağlamak da uluslararası örgütler, bölgesel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları arasında bir iş birliğini gerektirmektedir. Ülkelere geçici gıda yardımı yapmak ülkenin gıda güvencesizliğine bir çözüm yolu olamaz. Bir çözüm yolu için o ülkenin tarım, ekonomi, sanayi, eğitim alanlarına verilen önemin artırılması gerekir, her birey bu konuda iyi bir eğitim almalıdır.



## DIYETSEL YAKLAŞIMLAR

Birçok ülkenin, özellikle de açlık ve gıda krizi durumlarıyla karşı karşıya olan ülkeler için gıda güvencesizliği beslenme durumunu etkilemektedir. Diyet kalitesi, gıda güvenliği, güvencesizliği ve beslenme arasında kritik bir bağlantıdır. Düşük diyet kalitesi, yetersiz beslenme ve mikro besin eksikliklerinin yanı sıra aşırı kilo ve obezite de dâhil olmak üzere farklı yetersiz beslenme biçimlerine yol açabilir. 2021 ve 2022’de sağlıklı bir diyet alabilen insan sayısının artması veya düşmesi, büyük ölçüde, sağlıklı bir diyetin ortalama maliyetindeki artışların büyüklüğüne, gelirlerin iyileşip iyileşmediğine veya azalıp azalmadığına ve gelir eşitsizliklerinin artıp artmadığına veya düşüp düşmediğine bağlı olacaktır. Bununla birlikte, diğer birçok faktörün sağlıklı diyetlere erişimin iyileştirilmesine katkıda bulunabileceğini hatırlamakta fayda vardır. Hükümetlerin daha iyi, daha istikrarlı gelirleri teşvik etmek, piyasa dışı gıda tedarik kaynaklarını korumak ve besleyici gıdaların etkin maliyetini azaltmak için yapabilecekleri çok şey var.

### KAYNAKÇA :

- who.int
- İSMAYİL, G. (2016). GIDA GÜVENCESİNİN SAĞLANMASINDA ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİNİN ÖNEMİ. Journal of International Social Research, 9(42).
- Pereira, M., & Oliveira, A. M. (2020). Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. *Public health nutrition*, 23(17), 3236-3240.
- Ramazan, K. O. C. A., & SOMUNCU, M. (2021). Gıda Güvencesi Konusunda Türkiye İçin Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 8(2), 1-11.
- SOĞANCILAR, N. (2022). COVID 19 Salgınında Gıda Güvencesi: Gıda Tedarik Zincirlerine Bağlı Etkiler. *Alanya Akademik Bakış*, 6(2), 2333-2349.
- WFP, W., & UNICEF. (2022). The state of food security and nutrition in the world 2022.
- <https://sustainability.stanford.edu/>
- Global Food Security Index 2022



# CİLDE İÇERİDEN GELEN DESTEK

**Ecem Gülenç-Yaren Beşer**

Herkes temiz ve parlak bir cilde sahip olmak ister. Sahip olduğumuz cildin temelini ise hidrasyon, sebum içeriği ve yüzey asitliği gibi faktörler oluşturur. Bu faktörler; genetik yatkınlık, çevresel koşullar, bağışıklık sistemi, stres ve beslenmenin bir sonucu olarak değişiklik gösterebilir ve bu faktörlerin bozuklukları çeşitli cilt problemlerine yol açabilir. Bunlardan birisi de **“akne vulgaristir”**. Akne vulgaris, hem ülkemizde hem dünya genelinde geniş kitleleri etkileyen kronik bir hastalıktır. Toplum tarafından zamanla geçeceği düşünülse de patogenezinde hormonal anormallikler, immünolojik bozukluklar ve beslenme yetersizlikleri gibi pek çok faktör yer alabildiğinden mutlaka tedavi edilmelidir. Beslenmenin de hastalığın seyrini etkilediğini göz önünde bulundurarak tükettiğimiz besinlere dikkat etmemiz gerekebilir. Süt ve süt ürünlerinin akneyi tetikleyici etkileri bilinmektedir. Bunun en olası nedeni, ineklerin hamilelik sırasında ürettikleri hormonların içeriğidir. Birçok çalışma, yağsız sütün tam yağlı süttten daha fazla akneye sebep olduğunu göstermiştir.

Hazır kahvaltı ürünleri, süzme peynir tüketimi ile de akne arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu durum ürünlerdeki inek sütü içeriğinin bir etkisidir. Endüstriyel olarak üretilen trans yağ asitleri, fast food ürünlerinin ana bileşenleridir ve akneyi şiddetlendirdiği bulunmuştur. Trans yağ asitlerini kısmen hidrojene yağlardan (birçok alanda doğal katı yağların ve sıvı yağların yerini almıştır) ve daha çok fast food, atıştırmalık yiyecekler, kızarmış yiyecekler ve unlu mamullerden alırız. Glisemik indeksi yüksek besinlere dayalı bir beslenme ise, hiperinsülinemiye yol açar. Yüksek insülin seviyeleri androjenlerin salgılanmasını uyarır ve akne vulgarisin patogenezinde temel bir rol oynayan sebum üretiminin artmasına neden olur. Çikolata konusu hala belirsizliğini korumakla beraber bitter çikolatanın, sütlü çikolatadan daha fazla antioksidan içermesi nedeniyle daha küçük bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda da bağırsak-deri ekseninin önemi ön plana çıkmaktadır. Bozuklukları alerjik, psikolojik ve dermatolojik hastalıkların patogenezinde rol oynar, bu nedenle bağırsak sağlığına da dikkat edilmesi gereklidir.

Dolayısıyla cilt problemleri yaşadığımız zaman dilimlerinde sadece yüzeysel değil vücudumuzda daha derin sorunların gerçekleştiğini, bir şeylerin yolunda gitmediğini bilip kendimizi sorgulamalıyız. Yakın zamanda sağlıklı mı beslendim? Stres altında mıyım? Bedenimle etkileşime giren şeyler mi tükettim? Gibi soruları kendimize yöneltmeliyiz. Aslında vücudumuzun bu gibi durumlarda bize verdiği mesaj **‘vücudunda biriktirdiğin zararlı ve atık maddeleri uzaklaştıramıyorum’** dur. Vücudumuzdaki bu döngünün gerçekleştirilmesi ve atık maddelerin ya da biriken toksinlerin uzaklaştırılması için bağırsak, akciğer, karaciğer ve böbreklerimiz bir grup halinde etkili bir biçimde temizleme çalışması yapması gerekmektedir. Peki biz bu çalışmaya neler yaparak destek olabiliriz?

- Öncelikle sağlıklı bir cildin temel taşının iyi beslenmek olduğunu aklımızdan çıkarmamalıyız.
- Fazla şekeri bir kenara bırakmalıyız.
- Yüksek oranda rafine edilmiş karbonhidratlardan uzak durmalıyız.
- Farklı renkte sebze ve meyve tüketimimizi arttırmalıyız.
- Omega 3 yağ asitleriyle cildimizi güçlendirmeliyiz.
- C vitamin ile kollajeni arttırmalıyız.
- C, E, A, K ve B vitaminleriyle antioksidan alımımızı düzenlemeliyiz.
- Yeterli karbonhidrat ve protein alarak dengeyi sağlamalıyız.
- Alışkanlıklarımızın başına su içmeyi eklemeliyiz.

**Gece yatmadan önce ve sabah uyanınca mutlaka bir bardak ılık su için. İçtiğiniz su hem gece boyunca vücut tarafından su ihtiyacının karşılanmasını sağlar hem de bağırsakları ve vücuttaki toksinleri temizleyerek cildin nem dengesini düzenler.**

Son olarak, biraz da cilde olumlu yönde etkileri bulunan bazı besin bileşenlerinin etkilerinden ve kaynaklarından bahsedelim. Bunları beslenmenize ekleyerek ve akne ile ilişkili olduğunu fark ettiğiniz besinleri sınırlandırarak iyileşme sürecini hızlandırabilir ve tedavinize destek olabilirsiniz.





<b>A vitamini</b>	<b>Sebum üretimini sınırlar, ince kırışmayı ve hiperpigmentasyonu azaltır.</b>	<b>Karaciğer, balık, yumurta sarısı, et ürünleri, bitkisel ürünler (βkaroten)</b>
<b>C vitamini</b>	<b>Kollajen oluşumunu uyarır, cilt bariyerinin bütünlüğünü koruyarak deriden su kaybını önler. UVA radyasyonuna karşı cildi korur, bu etkinliği E vitamini ile artırılır.</b>	<b>Turunçgiller, çilek, kivi, turpgiller, (brokoli, lahan, karnabahar), ıspanak, kırmızıbiber, maydanoz</b>
<b>E vitamini</b>	<b>Cildin antioksidan savunmasına katkıda bulunur, cildin elastikiyetini ve yapısını iyileştirir, güçlü fotokoruyucu, sıkılaştırıcı, nemlendirici ve yaşlanma karşıtıdır.</b>	<b>Turunçgiller, çilek, kivi, turpgiller, (brokoli, lahan, karnabahar), ıspanak, kırmızıbiber, maydanoz</b>
<b>Çinko</b>	<b>Cildin aşırı sebum üretmesini engeller, doğal pH'ını geri kazandırır, iltihap ve akne önleyici etkilere sahiptir.</b>	<b>Kırmızı et, balık, deniz ürünleri (karides, istiridye) kümes hayvanları, fındık, kabak çekirdeği, baklagiller</b>
<b>Selenyum</b>	<b>Koruyucu bir etkiye sahiptir ve serbest radikalleri süpürür, cildi UV radyasyonunun neden olduğu oksidatif strese karşı korur.</b>	<b>Brezilya fıstığı, tuzlu su balığı (sarı yüzgeçli ton balığı, pisi balığı, sardalye), deniz ürünleri, kümes hayvanları</b>
<b>Bakır</b>	<b>Cildi serbest radikallerin zararlı etkilerine karşı korur, cilt pigmenti olan melanin sentezinde rol oynar.</b>	<b>Karaciğer, deniz ürünleri, tohumlar, bazı tam tahıllar, kakao</b>
<b>Yağ asitleri</b>	<b>Esansiyel yağ asitlerinin eksikliği yağ bezlerinin tıkanmasına, siyah noktaların ve iltihaplanmanın ortaya çıkmasına yol açar.</b>	<b>Omega-3&gt;&gt;Yağlı balıklar, keten tohumu, kanola yağı, ceviz Omega-6&gt;&gt;Mısırözü yağı, ayçiçek yağı, soya yağı</b>
<b>Polifenoller</b>	<b>Cildin kollajen yıkımını önler, tahrişi yatıştırır, cilt kızarıklığını azaltır, epidermisin doğal yenilenmesini hızlandırır, cildi zararlı dış etkenlere karşı korur.</b>	<b>Karanfil, nane, kekik, zerdeçal, yaban mersini, frenk üzümü, elma kabuğu, keten tohumu, yeşil çay, enginar, kuşkonmaz</b>

# Kaynakça

Podgórska A., Puścion-Jakubik A., Markiewicz-Żukowska R., Joanna Gromkowska-Kępką K., Socha K. (2021). Acne Vulgaris and Intake of Selected Dietary Nutrients-A Summary of Information. Healthcare (Basel), Jun 3;9(6):668.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8226785/>

Begümhan Ömeroğlu Yel, Fatma Esra Güneş. (2018). Akne Vulgaris ve Beslenme ile ilişkisi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi Cilt:5, Sayı:1, doi: 10.21020/husbfd.337532.

Michalak M., Pierzak M., Kręcis B., Suliga E. (2021). Bioactive Compounds for Skin

Health: A Review. Nutrients, 13(1):203.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7827176/>

Kucharska A., Szmurło A., Sińska B. (2016). Significance of diet in treated and untreated acne vulgaris. Advances in Dermatology and Allergology, 33(2):81-86.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4884775/>

Bodo C Melnik. (2015). Linking diet to acne metabolomics, inflammation, and comedogenesis: an update. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 8:371-388.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4507494/#!po=36.6667>

A. Camargo, D. Ganmaa, R. Sidbury, K. Erdenedelger, N. Radnaakhand, and B. Khandsuren, "Randomized trial of vitamin D supplementation for winter-related atopic dermatitis in children," J. Allergy Clin. Immunol., vol. 134, no. 4, pp. 831-835.e1, Oct. 2014, doi: 10.1016/j.jaci.2014.08.002.



# SESSİZ KATİL METABOLİK SENDROM

Merve Erden

Bulaşıcı olan hastalıkların tedavilerinin bulunmasıyla; bulaşıcı olmayan hastalıklar tüm dünyada başlıca ölüm sebeplerini oluşturuyor artık. Size bahsedeceğim insülin direnci sendromu, sendrom X, polimetabolik sendrom, ölümcül dörtlü ve uygarlık sendromu gibi farklı isimlerle de bildiğimiz Metabolik Sendrom (MetS) ise birçok hastalığa öncülük ederek bulaşıcı olmayan hastalık ölümlerinin üçte ikisini oluşturan en büyük kabuslarımızdan biri haline geliyor.

Dünya genelinde artan kentleşme ile yiyeceğe ulaşılabilirliğin kolaylaşmasının getirdiği fazla enerji alımı, artan obezite ve sedanter yaşam alışkanlıklarının bir sonucu olarak MetS günümüzde dünya çapında bir salgın olarak kabul edilen ve birçok sağlık uzmanını yakından ilgilendiren bir hastalık haline aldı. Sıklığı farklı coğrafya ve kültürlerle, kullanılan tanımlamalara, genetik faktörlere, popülasyonların yaş ve cinsiyet özelliklerine göre büyük değişkenlik gösterse de ülkemizde her dört erkekten birinde ve her üç kadından birinde metabolik sendrom görülmekte. Bu rakamlar başta kadınlar olmak üzere hepimiz için tehlike çanlarının çaldığının bir habercisi. Gelin bu sesleri susturmak, bilinçlenmek ve önlemlerimizi alabilmek için biraz daha yakından inceleyelim. Neymiş bu hayatları kabusu çeviren MetS?

Kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet ve bunlara bağlı mortalite riskini artıran birbiriyle bağlantılı çeşitli risk faktörlerinin bir arada bulunması olarak tanımlanan karmaşık bir hastalık aslında. Bireyde genetik, fizyolojik, biyokimyasal, klinik, metabolik faktörlere ve çevresel etmenlere bağlı olarak ortaya çıkabiliyor. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) ise MetS'i insülin direnciyle başlayan abdominal obezite, glukoz intoleransı veya diyabet, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği ölümcül bir endokrinopati olarak tanımlıyor. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve TEMED'nin tanı kriterleri birtakım farklılıklar içerse de kriterlerden birinin kesinlikle bel çevresi ölçümünün olması dışında çok benzer olduğunu görüyoruz. Dünyanın önde gelen tüm kuruluşları obezite, dislipidemi, hipertansiyon ve glukoz intoleransını metabolik sendrom için ortak sorunlar olarak kabul ediyor.



## NCEP (National Cholesterol Education Program) ATP3 2005'e Göre Tanı Kriterleri

(Kriterlerden herhangi üçünün varlığında tanı konur.)

- Abdominal obezite (bel çevresi: erkeklerde>102 cm, kadınlarda>88 cm)
- Hipertrigliseridemi ( $\geq 150$  mg/dl)
- Düşük HDL (erkeklerde <40 mg/dl, kadınlarda <50 mg/dl)
- Hipertansiyon (kan basıncı  $\geq 130/85$  mmHg)
- Hiperglisemi (açlık kan glukozu  $\geq 100$  mg/dl)



## Metabolik Sendromda Tedavi Yaklaşımları

Peki, MetS tedavi yaklaşımında neler yapmalıyız, tıbbi tedavi dışında biz neler yapabiliriz? İnsülin direnci, obezite, yüksek tansiyon ve kardiyovasküler hastalık riski gibi durumlardan kurtulabilmek için nasıl bir yol izlemeliyiz? Bu hastalığın tanı kriterlerini ve beraberinde getirebildiği ölümcül hastalık risklerini öğrendik, hadi artık biraz da bu kabustan kurtulmak ve korunmak için yapmamız gerekenleri inceleyelim!



## Metabolik Sendrom ve Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivitenin kalp hastalıkları başta olmak bulaşıcı olmayan hastalıkları önleyici ve tedavi edici etkileri olduğu günümüzde kabul görmüş bir gerçektir. Uygun bir diyet planı ile birlikte Metabolik Sendrom tedavisi ve önlenmesinde de olumlu etkileri görülmüştür. Fiziksel aktivite yapmayanlarda yapanlara kıyasla metabolik sendromun bulunma olasılığının iki kat daha fazla olduğu verisi bunu doğrulamaktadır. Vücut ağırlığını ve yağ dokusunda bulunan yağın kullanım oranını artırarak vücutta yağ birikimini azaltma, kan basıncını kontrol etme, HDL kolesterolü, trigliseritleri ve insülin duyarlılığını iyileştirme etkili olduğu görülmüştür. Fakat tabii ki bu etkileri devamlı bir şekilde görebilmek için bunu bir yaşam biçimi haline getirmeli ve her gün en az 30 dk basit egzersizler veya yürüyüşler yapmaya özen göstermeliyiz.

## Metabolik Sendrom ve Obezite Tedavisi

Obezitenin metabolik sendroma en büyük etkisi bel çevresinde artışa sebep olmasıdır. Tabii ki bununla birlikte obezitenin insülin direnci ve kan lipit düzeyleri üzerinde olumsuz etkileri olduğu da bilinmektedir. Dolayısıyla MetS' te ilk hedef obezite tedavisidir. Bu süreçte hızlı kilo kaybı yaşanmamasına; 6-12 aylık sürede toplam vücut ağırlığında %7-10'luk bir düşüş sağlanacak bir plan uygulanmasına dikkat edilmeli, mutlaka bir diyetisyen kontrolünde süreç ilerlemelidir.



# Metabolik Sendrom ve Beslenme Önerileri

Bu hastalarda kardiyovasküler hastalık ve diyabet riskinin fazla olmasından dolayı doymuş yağlardan ve yüksek tuzdan uzak durulan bir beslenme planı ile glisemik indeks ve yükü düşük besinler ile bitkisel sterol ve stanoller içeren besinleri tercih etmek, diyet posası alımını artırarak kan kolesterol ve glukoz düzeylerinde iyileşmeyi hedeflemek en doğru yaklaşım olacaktır. Akdeniz Diyeti tüm bu içeriklere uygun olduğundan ve kalp koruyucu etkileri bilindiğinden sıkça uygulanmaktadır. Metabolik sendrom gibi kronik inflamatuvar hastalıklara karşı etkili olabileceği düşünülmektedir. Yediğimiz içeriklerin dışında vücudumuzun belirli bir ritme sahip olduğu ve bozulmasının MetS'i tetiklediği araştırmalarda görülmektedir. Öğün sayılarımıza, öğünlerimizi atlamamaya ve çok uzun aralıklarla beslenmemeye dikkat etmeli, vücudumuzdaki uyaranların ritmini bozmamalıyız.

## Özet olarak,

MetS' i tedavide öncelikli yöntemin yaşam tarzı değişiklikleri yaparak fiziki ve metabolik iyileşme sağlamak olduğunu gördük. Hepimiz öncelikle ideal kilomuzda olmalı, sedanter yaşamlarımızdan uzaklaşarak en azından işten dönüşlerde yaptığımız ufak yürüyüşlerle bedenimize fiziksel aktivite desteğinde bulunmalı, beslenmemizi ise mümkün olduğunca kendi alışkanlıklarımıza da uyarlayarak en faydalı olduğunu bildiğimiz Akdeniz Diyetinin önerilerini dikkate alarak düzenlemeliyiz. Yaşam tarzı değişikliklerinin yetersiz kaldığı tıbbi tedavi gerektiren durumlarda gösterilen belirtilerin farmakolojik tedavileri için hekimlerimize başvurmayı da ihmal etmemeliyiz. Lütfen hiçbirimiz yakalandıktan önce veya sonra Metabolik Sendromun göz göre göre ölümcül hastalıkları çağırmasını izlemeyelim ve bu basit ama uygulamada eksik kalan yaşam tarzı değişikliklerini hayatlarımıza alarak bu sessiz katilden ömür boyu uzak kalalım! Unutmayın ki eğer MetS sizi yakaladıysa hayattan kopma riskiniz iki katına çıkmış demektir. Oysa hayat yaşamaya her zaman değer...

### KAYNAKÇA

1. Arslan ve ark., Metabolik Sendrom Kılavuzu, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ankara, 2009.
2. Balkan F., Metabolik Sendrom, Ankara Medical Journal 2013; 13(2):85-90.
3. Saklayan M.G., The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome, Current Hypertension Reports (2018) 20: 12.
4. Sherling ve ark., Metabolic Syndrome: Clinical and Policy Implications of the New Silent Killer, Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics 2017; 22(4) 365-367.
5. Çelebi M.M., Metabolik Sendrom ve Fiziksel Aktivite, Türkiye Klinikleri J Sports Med-Special Topics 2015;1(1):13-23.
6. Alkhulaifi, F.; Darkoh, C. Meal Timing, Meal Frequency and Metabolic Syndrome. Nutrients 2022;14(9):1719.
7. Diri ve ark., Obezite ve Metabolik Sendrom, Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics 2013;6(1):37-9.
8. Gözel N.; Kılınç F., Obezite ve Metabolik Sendrom, Fırat Tıp Dergisi/Firat Med J 2018; 23: (Özel Sayı/Supp) 18-21.
9. Güldemir H.H., Metabolik Sendromda Tıbbi Beslenme Tedavisi, Sağlık Bilimlerinde Değer 2022; 12(2): 366-371.
10. Abacı ve ark., Türkiye'de metabolik sendrom sıklığı verileri: Kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik epidemiyolojik çalışmaların sistematik derleme, meta-analiz ve meta-regresyonu, Turk Kardiyol Dern Ars 2018;46(7):591-601.
11. Kutlu R.; Çivi S., Frequency and Associated Factors of Metabolic Syndrome in Adults Older than 20 Years of Age who applied to Family Medicine Outpatient Clinic, Konuralp Tıp Dergisi 2014;6(2):47-54.
12. Samson, Susan L.; Garber, Alan J. Metabolic Syndrome. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America, (2014); 43(1), 1-23.
13. Uğural A.; Metabolik Sendrom, e- SAĞLIK Beslenme ve Diyet Dergisi, 2017; 4(9):10-17.
- Gupta A.; Gupta V., Metabolic syndrome: What are the risks for humans?, BioScience Trends. 2010; 4(5):204-212



# İnsülin Direnci Hakkında

Fatmanur Demirel  
Aleyna Gül

## DİRENÇLİ MİSİNİZ?

Merhabalar, sizlere küçük bir soru sorarak yazımıza başlamak istiyoruz. Dışarda yürüyorsunuz; önceden sevdiğiniz fakat son zamanlarda aranızın hiç de iyi olmadığı, kırılıp küstüğünüz bir arkadaşınızı gördünüz, ne yaparsınız? Bizim aklımıza gelen ilk cevap 'tanımamazlıktan gelirim, umrumda olmaz' oldu. Sizin de cevabınız buysa insülin direncini çok iyi anlayacaksınız demek oluyor çünkü insülin direnci de buna benzer, vücudun insüline karşı tepkisizleşmesi, vücutta ne kadar çok insülin salgılanırsa salgılanırsa onu adeta tanımamazlıktan gelmesidir.

Tabi bu ironik anlatımdan sonra gelin birlikte insülin direncini daha yakından tanıyalım.

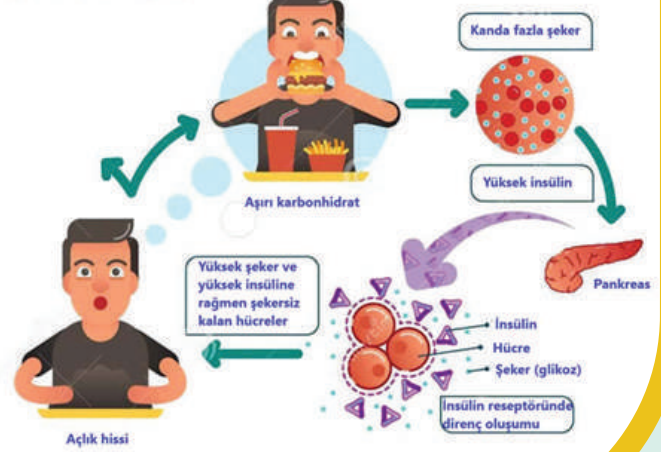
İnsülin, insan vücudundaki birçok dokuda hücrel metabolizmanın düzenleyicisi olarak işlev gören anahtar bir hormondur. İnsülin direnci, insülin stimülasyonuna doku tepkisindeki bir azalma olarak tanımlanır; bu nedenle insülin direnci; glikoz alımı ve oksidasyonundaki kusurlar, glikojen sentezinde bir azalma ile karakterizedir.

## İnsülin Direncini Küçümsemeyin!

İnsülin direncinin başlıca sonucu tip 2 diyabettir (T2DM). İnsülin direncinin T2DM gelişiminden 10 ila 15 yıl önce başladığı düşünülmektedir. İnsülin direncinin gelişimi tipik olarak endojen insülin üretimindeki artışla sonuçlanır. Bir anabolik hormon olan endojen insülinin yüksek seviyeleri, insülin direnci ile ilişkilidir ve kilo alımıyla sonuçlanır bu da insülin direncini şiddetlendirir. Bu kısır döngü, pankreatik beta hücresi aktivitesi, insülin direncinin yarattığı insülin talebini artık yeterince karşılamamaya ve hiperglisemiye neden olana kadar devam eder. İnsülin talebi ile insülin üretimi arasında devam eden uyumsuzluk ile glisemik seviyeler T2DM ile tutarlı seviyelere yükselir. Eğer değerler:

- Açlık plazma glukoz testi: 125 mg / dL üzeri
- Oral glukoz tolerans testi: 200 mg / dL üzeri
- Hemogloblin A1c testi: % 6, 5 üzeri çıkarsa bireye T2DM tanısı konulur.

## İnsülin Direnci



Tabi Tip 2 Diyabet yanında ek olarak obezite, kardiyovasküler hastalıklar, alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı, polikistik over sendromu (PCOS) ve metabolik sendrom gibi birçok rahatsızlığı da yanında getirebilir. Özellikle PCOS'lu kadınların yaklaşık %40'ının insülin direnci bulunduğundan PCOS ve insülin direnci birbiriyle oldukça bağlantılıdır. ,

Bitti mi sandınız? Maalesef bitmedi. İnsülin direnci, glikoz metabolizmasında bir dengesizliğe neden olarak kronik hiperglisemiye neden olabilir, bu da oksidatif stresi tetikleyerek hücre hasarına yol açan bir inflamatuvar yanıtı neden olur. İnsülin direnci ayrıca sistemik lipit metabolizmasını da değiştirebilir, bu da daha sonra dislipidemi gelişmesine, yüksek plazma trigliserid seviyelerine, yüksek yoğunluklu lipoprotein seviyelerinin düşmesine ve düşük yoğunluklu lipoprotein seviyelerinin yükselmesine neden olur.



## Sirkadiyen Ritminize Dikkat

Vücudumuza aykırı davranarak onun ritmini bozduğumuzda dahi insülin direncine neden olabileceğimizi söylesek abarttığımızı düşünür müsünüz? Maalesef gerçek! Yapılan çalışmalar genetik, çevresel veya davranışsal faktörlerin bir sonucu olarak sirkadiyen zamanlama sisteminin farklı bileşenleri ile uyku-uyanıklık davranışının veya gıda alımının günlük ritimleri arasındaki uyumsuzluğun, insülin direnci gelişimine katkı sağlayabileceğini göstermiştir.

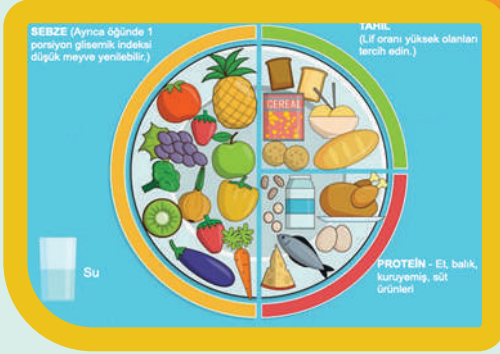
## Küçük Değişiklikler Büyük İyileşmeler

Siz de yaşam tarzı değişiklikleriyle insülin direnci oluşmasını engelleyebilir ya da insülin direnciniz varsa iyileşme sağlayabilirsiniz. Kalori azaltma ve aşırı insülin talebini uyaran karbonhidratlardan kaçınma ile beslenme müdahalesi tedavinin temel taşıdır. Fiziksel aktivite, enerji harcamasını ve kas insülin duyarlılığını artırmaya yardımcı olur. İlaçlar ayrıca insülin yanıtını iyileştirebilir ve insülin talebini azaltabilir.

## Doğru Beslenme(me)

Aşırı karbonhidrat içerikli beslenme kanda fazla glikoz anlamına gelmektedir bu da pankreastan sürekli insülin sekresyonuna neden olur. Bu sürekli sekresyon insüline karşı vücutta bir dirence yol açar, vücutta hem yüksek şeker hem yüksek insülin olmasına rağmen dokulara glikoz gönderilemez ve aç kalan dokular tekrar yemeye yönelir. Bu kısır bir döngü halinde devam eder. Yapılan bir çalışmada sağlıklı, normal kilolu insanlar arasında bile, %25 kalori kısıtlamasının insülin direncini ve muazzam halk sağlığı potansiyeli ile gelecekteki diyabet riskini önemli ölçüde azaltabileceği görülmüştür.

Şimdi aklınıza şu gelmiş olabilir. Demek ki karbonhidrattan uzak durmalıyım, o zaman bolca protein, yağ içeren besinler tüketebilirim. Maalesef hayır, vücutta protein ve yağların fazlası da glikoza çevrilir. Bu yüzden yapmamız gereken dengeli ve yeterli tabaklar oluşturmaktır. Karbonhidrat tercihimizi de tam tahıllı gıdalardan, kurubaklagillerden, sebzelerden karşılayarak kan şekerimizi daha düzenli hale getirebiliriz.



## Akdeniz Diyeti Kurtarıcı Bir Yol Olabilir

Akdeniz diyetinin temel özelliği besin çeşitliliğine sahip olmasıdır. Sebze, meyve, ekmeğe ve diğer tahıllar, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar gibi bitkisel kaynaklı besinler Akdeniz diyetinde sıklıkla yer almaktadır. Ayrıca Akdeniz diyetinde temel yağ kaynağı olarak zeytinyağı tercih edilmektedir. Balığın beslenmede önemli yer tutması Akdeniz diyetinin özellikleri arasındadır. Bu nedenle, Akdeniz diyetinin yeterli ve dengeli beslenme örneği oluşturabileceği düşünülmektedir.

Düşük yağlı diyetlere kıyasla obez diyabetik hastalarda açlık glukozunu, glisemik hemo-globini (HbA1c) ve insülin seviyelerini önemli

ölçüde iyileştirebilen Akdeniz yeme modeli için önemli sağlık yararları gösterilmiştir. Bu gliko-metabolik faydalar, kilo kaybı için diğer başarılı beslenme müdahalelerinde ortaya çıkmadığından, vücut ağırlığı değişiminden bağımsız olarak zaman içinde sürdürülebilir görünmektedir.

Bitki bazlı diyet rejimlerinde zeytinyağı, kabuklu yemişler ve tohumlar biçimindeki tekli doymamış yağ asitleri (MUFA'lar) ve çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA'lar), glikoz metabolizmasının, insülin duyarlılığının, kan lipitlerinin ve kardiyovasküler hastalıkların iyileştirilmesi için itici güç işlevi görebilir.

## KAYNAKÇA

- Yaribeygi, H., Farrokhi, F. R., Butler, A. E., & Sahebkar, A. (2019). Insulin resistance: Review of the underlying molecular mechanisms. *Journal of cellular physiology*, 234(6), 8152-8161.
- Freeman, A. M., & Pennings, N. (2022). Insulin resistance. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Ormazabal, V., Nair, S., Elfeky, O., Aguayo, C., Salomon, C., & Zuñiga, F. A. (2018). Association between insulin resistance and the development of cardiovascular disease. *Cardiovascular diabetology*, 17(1), 1-14.
- Sokolowska, E., & Blachnio-Zabielska, A. (2019). The role of ceramides in insulin resistance. *Frontiers in Endocrinology*, 10, 577.
- Shai I., Schwarzfuchs D., Henkin Y., Shahar D.R., Witkow S., Greenberg I., Golan R., Fraser D., Bolotin A., Vardi H., et al. Dietary Intervention Randomized Controlled Trial (DIRECT) Group. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N. Engl. J. Med.* 2008;359:229–241.
- Guasch-Ferré M., Li J., Hu F.B., Salas-Salvadó J., Tobias D.K. Effects of walnut consumption on blood lipids and other cardiovascular risk factors: An updated meta-analysis and systematic review of controlled trials. *Am. J. Clin. Nutr.* 2018;108:174–187.
- Estruch R., Ros E., Salas-Salvadó J., Covas M.I., Corella D., Arós F., Gómez-Gracia E., Ruiz-Gutiérrez V., Fiol M., Lapetra J., et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N. Engl. J. Med.* 2018;378:e34.
- Kraus WE, Bhapkar M, Huffman KM, Pieper CF, Krupa Das S, Redman LM, Villareal DT, Rochon J, Roberts SB, Ravussin E, Holloszy JO, Fontana L CALERIE Investigators. 2 years of calorie restriction and cardiometabolic risk (CALERIE): exploratory outcomes of a multicentre, phase 2, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019 Sep;7(9)(19):673–683. 30151–2. doi: 10.1016/S2213-8587. Epub 2019 Jul 11.
- J Med Assoc Thai*, 88 (Suppl. 8) (2005). Obese adolescent girls with polycystic ovary syndrome (PCOS) have more severe insulin resistance measured by HOMA-IR score than obese girls without PCOS, pp. S33-7.
- Ann Endocrinol (Paris)*, 71 (3) (2010), What have we learned from monogenic forms of severe insulin resistance associated with PCOS/HAIRAN. pp. 222-224.





# Uzm. Dyt. İBRAHİM HALİL SEVGİLİ İLE RÖPORTAJ

Ayça Öztan - Zehra Arseven - Öykü Çakıroğlu

- İbrahim Halil Bey sizi tanıyabilir miyiz? Meslek hayatınız nasıl başladı ve ilerledi?

1994 yılında Şanlıurfa'da doğdum ilkokul ve lise eğitimimi orada tamamladıktan sonra Bahçeşehir Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümünde lisans eğitimime başladım. Üniversitemizde bu bölüm yeni açılmıştı. Zorlu bir eğitim süreci geçirdim. 2018 yılında mezun olduktan sonra catering sektöründe bir süre çalıştım. Sonrasında ise özel beslenme ve danışmanlık merkezlerinde uzun bir süre çalıştım. Birçok farklı sektörde aktif olarak mesleğimi icra ettim tabii ki. Ama bana sorarsanız benim asıl meslek hayatım yüksek lisans eğitimim sırasında başladı. Yüksek lisans sürecinde bu mesleğin insanlar ve toplum için olan önemini ve bunun getirdiği büyük sorumluluğu çok daha iyi kavramaya başladım. Danışman hocamın tavsiyesiyle enfeksiyon alanına yöneldim ve yüksek lisans tezimi bu alanda yazdım. Tez sürecim boyunca bir hastanenin enfeksiyon polikliniğinde aktif olarak bulundum. Sonrasında ise Enfeksiyon alanında birçok sempozyuma katıldım. Aynı zamanda Fonksiyonel beslenme alanına ilgilimim.



- Enfeksiyon ve enfeksiyon hastalıkları nedir bahsedebilir misiniz?

Enfeksiyon kelime anlamı olarak; organizmada hastalığa yol açan mikrop, virüs ve parazit gibi patojenlerin bölgesel veya yerel olarak gelişmesi veya yayılması demektir. Bu patojenlerin çoğalması ile oluşan hastalıklara da Enfeksiyon hastalıkları denir. Enfeksiyon hastalıklarına karşı vücudumuzun en önemli savunma hattı bağışıklık sistemimizdir. Bağışıklık sistemi vücudumuzda bulunan genelden özgül savunmaya doğru üç katmandan oluşan tabakalaşmış bir savunma sistemidir. Bunlardan ilki fiziksel engellerdir bunlar patojenlerin vücuda girmesini engeller. Eğer bir patojen fiziksel engelleri aşarsa doğuştan gelen bağışıklığımız devreye girer. Eğer patojen bu engeli de aşarsa edinilmiş bağışıklık dediğimiz sonradan kazanılan bağışıklık devreye girer. Vücuda giren patojene özgü bağışıklık yanıtı oluşturmak için özel T hücreleri ve antikolar üretir. İlk kez karşılaştığı bir patojeni engellemesi pek mümkün olmasa da bu enfeksiyonu kısa sürede vücuttan atar ve sonrasında tekrarlamasını önler.

- **Enfeksiyon dış etkenlerden bulaşabildiği gibi enfeksiyona neden olan besinler var mıdır?**

Bazı besin gruplarının özellikle çiğ et ve süt ürünlerinin üretim ve depolama aşamalarında bazı bakteriler üreyebilir. Bu da Besin enfeksiyonuna yol açabilir. Yine de doğrudan besinin kendisinin enfeksiyonun sebebi olduğunu söyleyemeyiz. Ancak bazı besinlerin ve besin gruplarının günlük beslenme örüntümüzde daha az veya daha çok tüketilmesi vücudu enfeksiyonlara karşı savunmasız bir hale getirebilmekte bağışıklık yanıtını azaltarak enfeksiyonun vücutta daha uzun bir süre kalmasına yol açabilmektedir. Özellikle Paketlenmiş ürünler, şekerli içecekler, işlenmiş gıdalar, rafine karbonhidratlar vb. besin gruplarının günlük diyetle fazla tüketilmesi bağışıklık sistemini güçsüz bırakmakta ve enfeksiyonlara yol açabilmektedir.

- **Bağışıklık Sistemine en çok etki eden besin grubu nedir? Bu grupların nasıl kullanımını önerirsiniz?**

Bunun için yalnızca bir besin veya besin grubundan bahsetmek doğru olmaz. Bağışıklık sisteminin normal fonksiyonunu sağlayabilmek için öncelikle makro besinlerden yeterli sağlıklı ve dengeli bir beslenme düzeni şarttır. Özellikle yeterli protein alımı bağışıklık sisteminde önemli bir rolü olan antikorların işlevi için önemlidir. Proteinin yeterli alınması kadar alınan proteinin türü de önemlidir. Tükettiğimiz proteinlerin yarısı yumurta, süt ve süt ürünleri ve et et ürünleri gibi hayvansal kaynaklardan oluşmalıdır. Diyetle tükettiğimiz karbonhidratlar çoğu sebze, meyve ve tam tahıllar gibi kompleks karbonhidratlardan oluşmalıdır. Ayrıca diyetle tükettiğimiz yağlar hayvansal kaynaklı yağlar yerine bitkisel kaynaklı yağlardan tercih edilmelidir. Vitaminler ve mineraller gibi mikro besinlerde immün sistemin devamlılığı için çok önemlidir. Bağışıklık sisteminin normal fonksiyonlarını sağlamak için yeterli miktarda vitamin ve mineral alımı gereklidir.

Mikro besin yetersizliği immün yanıtı ve antikor tepkilerini etkileyerek immün fonksiyon bozukluğuna yol açabilir. A, C, D, E, B2, B6, B12 vitaminleri ve özellikle çinko, selenyum ve demir mineralleri bağışıklık sisteminin devamlılığında önemli rol oynamaktadır. Bu vitamin ve minerallerden yeterli miktarda alabileceğimiz bir diyet örüntüsü bağışıklık sistemimizi güçlendirmek ve enfeksiyonlardan korunmamızı sağlama da yardımcı olacaktır. Bağışıklık sisteminin normal fonksiyonunu sağlamak için bağırsak sağlığı çok önemlidir. Bağışıklık sistemi hücrelerimizin büyük bir kısmı bağırsaklarda bulunmaktadır. Bu yüzden diyetimizi özellikle diyet lifi ve probiyotiklerden zengin bağırsak dostu besinlerle zenginleştirmemiz bağışıklık fonksiyonlarının korunmasında önemli rol oynamaktadır.

Genel olarak bakıldığı zaman her bir besin ve besin ögesinin yetersiz alımı farklı yollar aracılığıyla bağışıklık yanıtını azaltmakta ve vücudu enfeksiyonlara karşı savunmasız bir hale getirmektedir. Bu yüzden proteinden yeterli, kompleks karbonhidratlardan zengin ve ağırlıklı bitkisel yağlardan oluşan ve bağışıklık sistemini güçlendiren mikro besin öğelerinden zengin bir beslenme örüntüsü bağışıklık sisteminin devamlılığı için önemlidir.



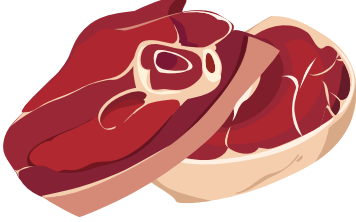
- **Enfeksiyon ve Fonksiyonel Beslenme İlişkisini açıklayabilir misiniz?**

Enfeksiyonlardan bizi koruyan sistem bağışıklık sistemimizdir. Bağışıklık sistemi çok kompleks bir yapıdır. Genellikle Enfeksiyon hastalıklarında beslenme tedavisindeki ana amaç bağışıklığı güçlendirmektir. Bazı enfeksiyon hastalıkları vücudun tamamını etkilerken bazıları özellikle bir bölgede yoğunlaşabilir. Bu da farklı enfeksiyon hastalıkları için kişinin sağlığını olumsuz etkileyecek ve yaşam kalitesini düşürecek farklı semptomlar gelişebileceğini göstermektedir. Bu da bağışıklığı güçlendirmek gibi temel tedavi protokollerinin yanında kişinin yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastalık esnasında yaşayacağı komplikasyonları göz önünde bulundurup buna göre bir beslenme programı hazırlamayı gerektirir. Özellikle COVID-19 süreciyle beraber pahalı takviyeler yerine hedefe yönelik beslenme daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Fonksiyonel beslenme bu noktada devreye girer. Fonksiyonel beslenme; tazeliğini kaybetmemiş besinlerin tek başına ya da kombine olarak kullanılarak kişiye veya tedavisine yönelik iyileştirme amaçlı bir beslenme yaklaşımıdır. Enfeksiyon hastalıklarının tedavi sürecinde fonksiyonel beslenmenin kullanılması tedavi sürecinin hızlanmasını ve hastalığa bağlı görülen semptomların iyileştirilmesinde önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda bazı Enfeksiyon hastalıklarında fonksiyonel beslenme yoluyla ilaç kullanımının azaldığı kanıtlanmıştır. Hipokrat'ında dediği gibi Besinler ilacınız, ilacınız besinler olsun.

Bu değerli röportaj için Uzman Diyetisyen **İbrahim Hilal SEVGİLİ**'ye teşekkür ederiz.



# GELECEĞİN ALTERNATİF PROTEİN KAYNAĞI: YAPAY ET



Buse Ergin  
Aleyna Gül

Dünyada kaç milyar insan yaşıyor? Biz söyleyelim, yaklaşık 8 milyar... Her geçen gün de artmaya devam ediyor. Peki değişen çevre koşulları, kaynakların bilinçsizce kullanımı, artan gıda talebi, yapılan gıda israfı... İşte tam olarak burada kafalarımızı şu sorular kurcalamaya başlıyor. Acaba gelecekte hızla artan dünya nüfusuna ve gıda talebine karşı besin ihtiyaçlarımız karşılanabilecek mi? Kaynaklar besin ihtiyaçlarımız için yetersiz mi kalacak? Kaynak kullanımı yüksek olan geleneksel hayvancılıkla ürettiğimiz ve protein ihtiyacımız için önemli bir besin grubu olan et ürünlerinden aldığımız protein için daha çevre dostu olan bir alternatif kaynak var mı? Bizler düşünürken bilim insanları çoktan harekete geçti ve hayvansal kaynaklı proteinlerin yerine geçebilecek alternatif kaynaklar bulmaya başladı. Tam olarak burada karşımıza yapay et kavramının çıktığını söyleyebiliriz. Hadi, gelin birlikte göz atalım.

Yapay et, laboratuvar ortamında yetiştirilen doku ve hücrelerden elde edilen alternatif bir protein kaynağı olarak gelecek için büyük umut vadetmektedir. Yalnızca görünüş ve şekil olarak değil aynı zamanda bileşimi ile de normal ete benzemektedir

## GELECEK İÇİN BÜYÜK BİR ADIM

Yapay et üretimi alanında en büyük adım 2013 yılında atılmıştır. Dünyanın ilk in vitro et bazlı burgeri, Hollanda Maastricht Üniversitesi'nden Dr. Mark Post'un laboratuvarında 325 bin dolara üretilmiştir. Dana etinin laboratuvar ortamında kök hücre kullanılarak geliştirilmesi üç ay sürmüştür. Üretilen kültürlenmiş etin renksiz bir görünümünün olduğu ve daha çok tavuk etine benzediği rapor edilmiştir. Bu nedenle eti renklendirmek için kırmızı pancar suyu ve safran eklenmiştir..

## KAFALAR KARIŞIK

Yapay etin ne olduğuna, nasıl üretildiğine kısa bir göz attıktan sonra şimdi de kafalarda çok soru işaretine yol açan yapay etin olumlu ve olumsuz yanlarına bakalım. İlk olarak olumlu tarafına yer verelim:

Geleneksel et üretiminde hem daha yüksek maliyet hem de yüksek oranda tarım arazisi kullanımı tepki çekmektedir. Tarım arazilerinin neredeyse üçte ikisi hayvansal üretim amaçlı kullanılmaktadır ve yalnızca üçte birlik kısmından bitkisel kaynaklı protein için faydalanılmaktadır. Daha iyi anlatmak gerekirse; 1 kilo kanatlı eti üretmek için 2 kilo, 1 kilo kırmızı et için 7 kilo, 1 kilo domuz eti için 4 kilo tahıl gerekiyor. Bunlar için harcanan suyu saymıyoruz bile...



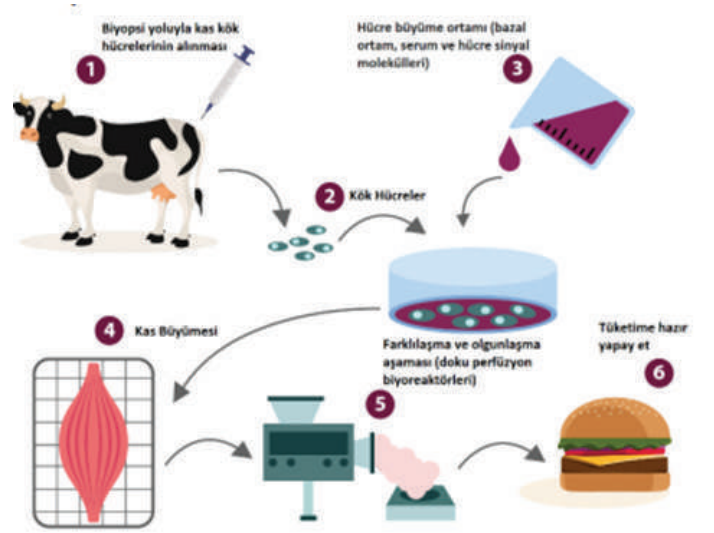


Bütün bu sorunlara karşı yapay et tüketimi, enerji ve su kaynaklarını en aza indirerek gaz emisyonlarını önemli ölçüde azaltabilir. Geleneksel Avrupa etine kıyasla yapay et, yaklaşık %7-%45 daha az enerji kullanımı (yalnızca kümes hayvanlarının daha düşük enerji kullanımı vardır), %78-%96 daha düşük sera gazı emisyonları, %99 daha az arazi kullanımı ve %82-%96 daha az su sağlar. Öte yandan yapay etle birlikte hayvan yemleri üretiminde kullanılan pestisit ve kimyasalların kullanımı da azalacağından çevreye duyarlı et ürünleri üretiminin sağlanabilmesi hedeflenmektedir.

Yapay eti sağlıklı hale getirmek için kültür ortamı, yağ asidi ve besinlerin bileşimi değiştirilebilmektedir. Örneğin, zararlı yağları omega-3 gibi sağlıklı yağlarla değiştirmek kardiyovasküler hastalıkları önleyebilir. Yapay etler, laboratuvar koşullarında her aşaması ileri teknoloji ile analiz edilerek üretilmektedir. Üretilen etin lezzet, koku, renk, içerik gibi kalitesini belirleyen özellikleri en üst seviyede tutulmaya çalışılmaktadır. Aynı zamanda hayvanlarla direkt temas bulunmadığından antibiyotik kullanımı veya mikroorganizma üremesinden kaynaklı bulaş ve zoonotik hastalık riskine karşı koruma sağlamaktadır.

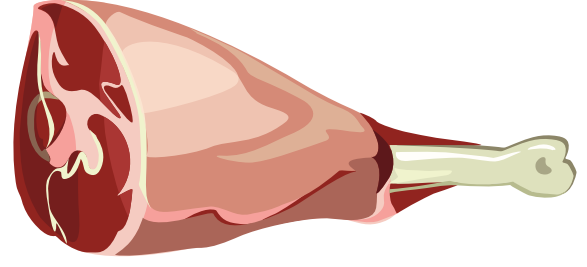
Biraz da olumsuz görülen yanlarından bahsedelim de tüketip tüketmek isteyip istemediğinize siz karar verin:

Her ne kadar hayvansal dokunun büyütülmesiyle et üretilebileceği belirtilse de kas ile et aynı özellikleri taşımamaktadır. Et dokusu kas, yağ, sinirler ve bağ doku gibi birçok unsurun bütünüdür. Bu unsurlar geleneksel etin tat, renk, görünüş ve doku gibi unsurlarını belirlemektedir. Yapay et ise günümüzde tam anlamıyla geleneksel et ile aynı özellikleri taşıyacak şekilde üretilememektedir. Buna ek olarak yapay et destekçileri yapay etin hayvan olmadan üretileceği için herhangi bir mikroorganizma içermeyeceğini savunular da, yüksek oranda hücre çoğalması potansiyel kanser hücrelerinin çoğalmasını uyarabilir. Dahası, hücre kültürü için gerekli olan bütün kimyasal ürünlerin (hormonlar, besin maddeleri, vb.) gıda tüketim içeriğinde güvenli olduğu garanti edilmemiştir. Yeni veya daha önce test edilmemiş malzemelerin tüketiminin tehlikeli olabileceği endişesi vardır.



Yapay etin besin içeriği üreticiler tarafından kontrollü bir şekilde geliştirildiği söylene de geleneksel hayvancılıktaki etin besin değerinin tam anlamıyla sağlanıp sağlanamayacağı bilinmemektedir. Bu nedenle sağlık açısından ne gibi olumlu veya olumsuz sonuçları olacağı belli değildir.

Üretilen etin geleneksel etten daha ucuz ve seri üretilmesinin daha kolay olduğu kanıtlandığı takdirde bazı araştırmacılar bunun aşırı tüketimi teşvik edebileceğini ve obezite ilgili sorunları artırabileceğini düşünmektedir. Ayrıca hayvancılıkla geçimini sağlayan birçok kişinin geçim kaynaklarına yönelik potansiyel bir tehdit olabileceği tahmin edilmektedir. Tabii ekolojik dengeyi bozabileceği varsayımları da söz konusudur.



Yapay et üretim sürecinde kullanılan kök hücreler, biyoreaktör tasarımı ve proses için en iyi yöntem konusunda hala belirsizlikler bulunmaktadır. Geleneksel kırmızı et üretimi ile benzerliklerine rağmen, genomları laboratuvarında yapay olarak değiştirilen hayvanlar yapay veya insan yapımı olarak kabul edildiğinden, yapay etlerin tüketiciler tarafından kabul edilmesi tartışılır bir konudur. Bu sebeplerden dolayı yapay et için daha fazla iyileştirme ve geliştirme çalışmasına ihtiyaç vardır.

#### KAYNAKLAR

- Özertan, G. (2020). Sürdürülebilir Büyüme Bağlamında Tarım ve Gıda Sektörünün Analizi, TÜSİAD-T/2020-03/613.
- Awange, J. ve Kiema, J. (2018). Environmental Geoinformatics: Extreme Hydro- Climatic and Food Security Challenges: Exploiting the Big Data: Springer.
- Tuomisto, H. L. (2019). The eco-friendly burger: Could cultured meat improve the environmental sustainability of meat products? *EMBO Reports*, 20(1), e47395. doi: 10.15252/embr.201847395.
- Norton, T. (2015). From the lab to the supermarket: In vitro meat as a viable alternative to traditional meat production. *Journal of Food Law and Policy*, 1, 157-180.
- Interview with Dr Mark Post: The man who grew the world's first synthetic beef burger - ABC News. <https://www.abc.net.au/news/rural/2015-03-27/interview-with-dr-mark-post-labburger/6351600> [Erişim Tarihi: 4 Mart 2019].
- Hoogenkamp, B.H. (2018). Clean cultured meat for today's future. *Fleischwirtschaft International*, 2, 42-46.
- Driessen, C., Korthals, M. (2012). Pig towers and in vitro meat: Disclosing moral worlds by design. *Social Studies of Science*, 42(6), 797-820.
- Datar, I., Betti, M. (2010). Possibilities for an in vitro meat production system. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 11(1), 13-22.
- Zhi-chang, S., Qun-li, Y., Lin, H. (2015). The environmental prospects of cultured meat in China. *J. Integr. Agric*, 14, 234-240.
- Pandurangan, M., Kim, D.H. (2015). A novel approach for in vitro meat production. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99(13), 5391- 5395.
- Zhang, G., Zhao, X., Li, X., Du, G., Zhou, J., Chen, J. (2020). Challenges and possibilities for bio-manufacturing cultured meat. *Trends in Food Science and Technology*, 97, 443-450.
- Chriki, S., & Hocquette, J. F. (2020). The myth of cultured meat: a review. *Frontiers in nutrition*, 7, 7.
- Bonny, S. P. F., Gardner, G. E., Pethick, D. W. ve Hocquette, J.F. (2015). What is artificial meat and what does it mean for the future of the meat industry? *Journal of Integrative Agriculture*, 14(2), 255-263. doi:10.1016/s2095-3119(14)60888-1.
- Aydın, F. (2021). Preservice science teachers perceptions of artificial meat in the context of socio-scientific issue. *International e-Journal of Educational Studies*, 5, 118-32.
- FARHOOMAND, D., Aybüke, O. K. A. Y., Sümer, A. R. A. S., & BÜYÜK, İ. (2022). Yapay et üretimi ve gelecek vizyonu. *Food and Health*, 8(3), 260-272.
- Baş, A., Peksever, D., El, S. N., & Bornova, İ. Sürdürülebilir Protein Kaynakları: Bitki, Böcek, Yapay Et ve Tek Hücre Proteinleri.
- Muslu, M. (2021). Küresel İklim Krizi ve Beslenme Sorunları Karşısında Geleceğin Alternatif Besinleri. *Climatehealth*,1(2), 74-81.
- Muslu, M. (2022). Sürdürülebilir Beslenme ve Protein İhtiyacı İçin Alternatif Bir Kaynak: Sentetik Et (Kültür Eti). *Akademik Gıda*, 20 (2), 189-193. doi:10.24323/akademik-gida.1149886.



# AFET ÇANTAN HAZIR MI?

**Merve Erden**

Doğal afetler yaralanma, ölüm, hane kaybı gibi birçok maddi ve manevi kayıplara yol açan küresel sorunlarımızın başında gelmektedir. Başta deprem, sel ve yangın olmak üzere aniden gelişen doğal afetlerin tümü günlük yaşam faaliyetlerimizin büyük ölçüde aksamasına hatta barınma, giyinme ve yeme-içme gibi temel ihtiyaçlarımızdan dahi mahrum kalmamıza sebep olabilmektedir. Ülkemiz de ne yazık ki bulunduğu coğrafi ve jeolojik konum sebebiyle birçok doğal afetin görüldüğü bir ülkedir. Oluşabilecek bu afetlerden daha az zarar görebilmemiz için evlerimizi sağlam zeminlere sağlam malzemelerle yapmak, dere yataklarından uzak durmak gibi basit önlemler alabilsek de çoğu zaman kısa veya uzun süreli olarak hayatlarımızda aksamalara hatta kayıplara yol açarlar. Bu süreçte tabiki beslenmemizde de aksamalar olacaktır. Afet durumlarında yardım kuruluşları ve sağlık personelleri birlikte beslenme hizmetlerinin organizasyonunu yürütmeye ve ihtiyacı olanlara ulaşmaya çalışarak gıda temininde bulunurlar. Ancak bu yardımın afet anlarında hemen yapılması mümkün değildir ve uzun süreli besinsiz kalmak özellikle çocuklar, yaşlılar, hastalar gibi hassas grupların afetten etkilenme derecesini artırır.



# Afet Çantası'nda Neler Olmalı?



Yeterli Miktarda Su



El Feneri Ve Kafa Lambası



Battaniye



İlk Yardım Kiti Ve İlaçlar



Konserve Gıdalar



Yedek Kıyafetler



Çakmak Ve Kibrit



Hijyen Kiti



Kimlik Fotokopisi



Yedek Anahtar



Enerji İçeceği



Pilli Radyo



Paketli Gıdalar



Kalem Ve Kağıt



Nakit Para



Powerbank



Düdük



Protein Bar





Bu nedenle afet çantaları yaşamın devamlılığını sağlayabilmek ve enerjimizi koruyabilmek için büyük önem teşkil etmektedir. Normal şartlarda bir afetzedenin gereksinimi ortalama 2100 kkal olarak hesaplanmıştır. Afet çantaları bu gereksinimi karşılayamasa da kritik anlarda bize yardımcı olacaktır. Çantamızda uzun raf ömrüne sahip, uzun süre tok tutabilecek, yüksek enerjili ve pişirme ihtiyacı duymadan tüketebileceğimiz gıdalar yer almalıdır. Tabiki yalnızca gıda ürünleri değil hijyen ve ilkyardım gibi ihtiyaçlar için gerekli malzemeleri de çantamızda buldurmalıyız. Ben sizin için en basit haliyle örnek olabilecek bir liste bırakıyorum aşağıya. Siz bu listeleri çeşitlendirebilir, şahsi ihtiyaçlarınıza göre de çantanızı hazırlayabilirsiniz. Umuyorum ki ülkemizde büyük çaplı afetler hiçbir zaman yaşanmasın, bunlara hiçbir zaman ihtiyacımız olmasın. Ama siz yine de mutlaka evinizin en kolay ulaşabileceğiniz köşesinde bir afet çantası buldurmayı ihmal etmeyin. Unutmayın ki tedbir bazen hayat kurtarır!!!





# BEBEK BESLENMESİ İÇİN MEYVE PÜRELİ MUHALLEBİ TARİFİ

Ayşenur Hanefioğlu



## Malzemeler:

- 1sb (200ml) Süt
- 1yk (10g) Piring unu
- 2-3 tk Elma püresi

## Tarif:

Piring unu bir miktar süt ile ezilir, daha sonra kalan süt ilave edilir ve hafif ateşte karıştırılarak pişirilir. Ocaktan alınıp ılıttıldıktan sonra meyve püresi eklenir.





# BİR SANDVIÇ YETER!

Yaren Beşer



Rutin hayatımızda, işlerimizin, sorumluluklarımız arasında, koşturmacalarımızda yemek yememek ve öğün atlamak için birçok bahanemiz var. Ancak bu hem enerjimizin hem de odağımızın bozulmasına neden oluyor hadi kendimize bu hayat karmaşasının içinde 15 dakika ayıralım ve iyi hissedelim.

## KAHVARTI

- Ekşi mayalı, tam buğday, kepekli sandviç ekmeği
- Bir dilim hindi füme
- Bir dilim beyaz peynir/ kaşar peyniri
- 1-2 adet çeri domates
- 1 adet orta boy salatalık
- 5-6 adet zeytin/zeytin ezmesi/ ½ avokado
- Mevsim yeşillikleri

Hazırlayacağımız tarif çok kolay ve pratik ister gecedan ister de sabah uyandıığınızda hazır olan malzemeleri bir araya getireceğiniz güne güzel ve enerjik başlamanızı sağlayacak tarif için tercihinize bağlı ekmeğinizi alın birkaç dakika daha vaktiniz varsa tavada ya da tost makinesinde ısıtın ve içerisine yazan malzemeleri koyun. Artık hazırsınız, sandviçinizi çantanıza atıp kendinizi hayat koşturmacasına bırakabilirsiniz, Afiyet olsun!

## ÖĞLE YEMEĞİ

- Ekşi mayalı, tam buğday , kepekli sandviç ekmeği
- Nohut
- Karabiber, tuz, pul biber, köri, kimyon ve dilediğiniz baharatlar
- Konserve mısır
- Mor lahana, rendelenmiş havuç, salatalık, kişniş
- Mevsim yeşillikleri
- Kapyra ve yeşil biber





Koşturmadan toplantılardan mesaiden vaktiniz mi kalmadı girin en yakın bir markete haşlanmış konserve nohut ve mısırınızı alın ertesi günkü öğle yemeğinizi hazırlamış oldunuz bile sadece bir araya getirmek kaldı. Aldığınız konservelerdeki nohut ve mısırı baharatlarla harmanlayıp içerisine sevdiğiniz salata malzemelerini ve yeşillikleri koydunuz mu oldu bu iş. Afiyet olsun!



## AKŞAM YEMEĞİ

- Ekşi mayalı, tam buğday , kepekli sandviç ekmeği
- Sotelenmiş tavuk
- Izgara sebze
- Közlenmiş patlıcan, kapyra biber
- Mevsim yeşillikleri

Bir gece önceden ya da hafta sonundan soteleyip dolaba kaldırdığınız tavuğu çıkarma vakti geldi, yanına ise bir ızgara sebzeleriniz dilediğiniz kadar közlenmiş patlıcan ve kapyra biber ve sevdiğiniz baharatları koyduktan sonra oluşan akşam yemeğine merhaba deyin. Afiyet olsun!

