

Ekim 2024 18. Sayı

# gıda & BESLENME

**Takviye Edici  
Gıdalarda Trend  
Kategoriler**  
Göz Sağlığı,  
Mental Sağlık ve  
Kas&Kemik Sağlığı

**Beyin Gücünüzü  
Artırmanın Anahtarı:  
Magnezyum L-Treonat**

**Psikobiyotikler ve Zihin Sağlığı**





# GTBD

Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği

## M İ S Y O N U M U Z

Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği olarak, Kamuoyunu Takviye Edici Gıdalar, Sporcu Gıdaları ve diğer Yenilikçi Beslenme Ürünleri konusunda doğru bilinçlendirmek için yola çıktık.





# GTBD DEN

## Değerli okuyucular, gıda ve beslenme sektörünün kıymetli paydaşları,

25 yıldır takviye edici gıda sektöründe çalışan ve yıllar içerisinde sektörümüzün geçirdiği değişime ve gelişime yakından tanık olmuş biri olarak izlenimim, 2000'li yılların başlarından bu yana, modern insanın takviye edici gıdalara olan ihtiyacının her geçen gün arttığı yönündedir. Değişen yaşam koşulları ve rutinleri, beslenme alışkanlıkları ve gıda maddelerinde bulunan besin öğelerinin zaman içerisinde değer kaybetmesi, bu artan ihtiyacı başlıca nedenleri olarak gösterilebilir.

Yoğun iş temposu, şehir yaşamının getirdiği stres, uyku düzensizlikleri ve zaman darlığı, bireylerin sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı oluşturmalarını zorlaştırmaktadır. Fast food - ayak üstü atıştırılan gıda- tüketimi ve işlenmiş gıdaların yaygınlaşması, vücudun ihtiyaç duyduğu temel vitamin ve minerallerin yeterince alınmasını engellemektedir. Bu beslenme biçimi, enerji bakımından zengin; fakat besin değeri düşük gıdaların tüketimine yol açarak, modern insanın günlük diyetinde önemli boşluklar yaratırken, fazla kilo (obezite) problemlerini artırmaktadır. Bu boşluklar, takviye edici gıdalara olan ihtiyacı artırmakta ve bireylerin, sağlığını koruma konusunda takviye edici gıdalara daha fazla yönelmelerine neden olmaktadır.

Modern tarım yöntemlerindeki değişimler de bu ihtiyacı daha da belirgin hâle getirmiştir. Yoğun tarım uygulamaları, kimyasal gübrelerin ve pestisitlerin kullanımı, toprak kalitesinin bozulmasına ve dolayısıyla yetiştirilen gıdaların besin değerlerinin azalmasına neden olmuştur. Toprakların toprak kalitesindeki bu düşüş, sebze ve meyvelerin vitamin ve mineral içeriğini de olumsuz etkilemektedir. Sebze ve meyvelerdeki vitamin ve mineral indeksinin yıllar içinde düşmesi, modern insanın beslenme alışkanlıkları ve dolayısıyla takviye edici gıdalara olan ihtiyacını derinden etkilemiştir. Toprak kalitesinin düşmesi, bu topraklarda yetişen bitkilerin besin değerlerinin de düşmesine neden olmuştur. Örneğin, 1950'li yıllara göre, günümüz sebze ve meyvelerinin

içerdiği C vitamini, magnezyum, kalsiyum gibi temel besin maddelerinde belirgin bir azalma gözlemlenmiştir. Bu da, insanların aynı miktarda sebze ve meyve tüketmesine rağmen, geçmişe göre daha az besin öğesi almasına sebep olmaktadır. Geçmişte, doğal yollarla alınabilen birçok vitamin ve mineral için artık normal bir beslenmeden daha fazlasına ihtiyaç doğmuştur.

Bunun yanı sıra, çevresel etkenler, stres, hava kirliliği ve modern insanın diğer yaşam tarzı faktörleri, vücudun besin öğelerine olan ihtiyacını artırmaktadır. Stres, bağışıklık sistemini zayıflatarak, vücudun belirli vitamin ve minerallere olan gereksinimini artırmaktadır. Hava kirliliği ve diğer çevresel kirleticiler, vücudun detoksifikasyon süreçlerini destekleyebilmek için, belirli vitamin ve minerallere olan gereksinimi artırmaktadır. Tütün ürünleri ve alkol tüketmek gibi kişisel tercihler, vücudun belirli vitamin ve minerallere olan gereksinimini daha da karmaşık hâle getirmektedir. Spor yapmak oldukça önemli ve faydalıdır, ancak unutulmaması gerekir ki, spor yapmak ve yüksek fiziksel aktivite göstermek, vücudun belirli vitamin ve minerallere olan gereksinimi artırmaktadır.

Günümüz büyük şehir insanının mental, eklem ve görme sağlığını destekleme gereksinimi; modern yaşamın getirdiği yoğun stres, hareketsiz yaşam tarzı ve dijital ekranlara maruz kalma gibi faktörlerden kaynaklıdır ve geçmiş yüzyıla göre belirgin şekilde artmıştır.

Şehir hayatının hızlı temposu, iş ve özel yaşam arasında denge kurma çabası, artan iş yükü ve sürekli olarak dijital cihazlarla etkileşim içinde olma zorunluluğu, mental sağlığın üzerinde ciddi baskılar oluşturmaktadır. Stres, kaygı, depresyon ve diğer mental sağlık sorunları, şehir insanının günlük yaşamının bir parçası hâline gelmiştir. Bu durum, beyin ve sinir sistemi fonksiyonlarının korunması ve desteklenmesi için belirli besin öğelerine olan ihtiyacı artırmaktadır.

Eklem sağlığı ise modern insanın giderek daha az fiziksel aktivite yaptığı, çoğunlukla masa başında geçirilen uzun saatler ve hareketsiz bir yaşam tarzı nedeniyle büyük bir risk altındadır. Egzersiz eksikliği ve yanlış duruş alışkanlıkları, kas ve eklem problemlerine ve hatta bunlara bağlı gelişen kronik rahatsızlıklara yol açabilir. Özellikle, yaşla birlikte eklem kıkırdağının doğal olarak aşınması, bu sorunları daha da zorlu hâle getirir.

Görme sağlığı da, şehir yaşamında dijital ekranlara olan bağımlılığın artmasıyla birlikte büyük bir endişe kaynağı hâline gelmiştir. Bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve diğer dijital cihazlar gözleri yorabilir, dijital göz yorgunluğu sendromuna neden olabilir ve uzun vadede göz sağlığını olumsuz etkileyebilir. Mavi ışığı uzun süre maruz kalmak, gözde sorunlara yol açabilir. Bu nedenle, görme sağlığını desteklemek amacıyla göz sağlığını destekleyen besin öğelerinin artırılarak alınması önemlidir. Bu amaçla alınan belirli besin öğeleri, genel görme sağlığını destekleyebilir.

Takviye edici gıdalar, modern yaşamın zorlukları karşısında sağlığın korunması ve yaşam kalitesinin artırılması için giderek daha önemli hâle gelmiştir; çünkü vücudun ihtiyaç duyduğu vitamin ve minerallerin doğal yollarla yeterince alınması oldukça zorlaşmıştır. Takviye edici gıdalar, eksik kalan besin öğeleri açığı kapatarak, vücudun ihtiyaçlarını karşılamada ve genel sağlığı desteklemede kritik rol oynamaktadır. Modern insanın fiziksel ve mental esenliğini korumak için takviye edici gıdalara yönelmesi, sadece bir tercih değil, aynı zamanda sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için bir gereklilik hâline gelmiştir.

Bu sayımızda "Takviye Edici Gıdalarda Trend Kategoriler: Göz Sağlığı, Mental Sağlık ve Kas&Kemik Sağlığı" teması çerçevesinde yer alan değerli içerikleriniz siz okuyucularımız için keyifli bir okuma sunacağınızı umuyoruz. Bir sonraki sayımızda görüşmek dileğiyle...

*Sema Toraman*

Uzman Biyolog (Moleküler Biyoloji - Biyoteknoloji)  
Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

# gıda & BESLENME

## GIDA VE BESLENME DERGİSİ

Yaygın Süreli Yayın  
4 aylık gıda, beslenme ve sağlık  
sektörü dergisi  
Ekim 2024 Sayı: 18

### İmtiyaz Sahibi

Gıda Takviyesi ve Beslenme  
Derneği Adına

Dr. Samet Serttaş

### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Sevilay Sarışen

### Editör

Zeynep S. Doğruer

### Tasarım

Innovaart - Creative Content  
Management

### Baskı

Anıl Matbaası

### İdare Adresi

Koç Kuleleri, A Blok 13. Kat No:42,  
Söğütözü, Çankaya, Ankara

[www.gtbd.org.tr](http://www.gtbd.org.tr)

Gıda ve Beslenme Dergisi **Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği** için Innovaart Sanatsal Tasarım ve Danışmanlık Limited Şirketi tarafından hazırlanmaktadır. Dergide bulunan yazılar kısmen veya tamamen kaynak belirtmeden kullanılamaz.

©  
2024



# 06

## SEKTÖRDEN HABERLER

Takviye edici gıda ve yenilikçi beslenme sektöründeki son gelişmeler, bilimsel çalışmalar, raporlar ve Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği faaliyetleri...



# 12

## TAKVİYE EDİCİ GIDALARDA TREND KATEGORİLER GÖZ SAĞLIĞI, MENTAL SAĞLIK VE KAS & KEMİK SAĞLIĞI

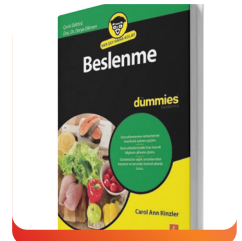
Ekonometrist ve Hukuk İşleri Uzmanı Enver Doğuş Özdemir; göz sağlığı, mental sağlık ve kas&kemik sağlığını desteklemek için kullanılan takviye edici gıdalardaki son trendleri, en güncel bilimsel bulguları ve bu alanlarda yapılan araştırmaların sonuçlarını dergimiz için mercek altına aldı.



# 16

## ARILARDAN GELEN ŞİFA ARI ÜRÜNLERİNİN MENTAL SAĞLIK, KAS & KEMİK VE GÖZ SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİNE BİLİMSEL BİR BAKIŞ

Gıda Yüksek Mühendisi & Biyolog Dr. Aslı Elif Tanuğur Samancı; arı ürünlerinin mental sağlık, kas & kemik ve göz sağlığı üzerindeki etkilerini bilimsel kaynaklar ve araştırmalar ışığında dergimiz için mercek altına aldı.



# 20

## KİTAP KÖŞESİ

Beslenme for Dummies: "İyi beslenme sağlıklı bir vücut ağırlığının ve yaşam boyunca sağlıklı bir hayatın anahtarıdır, sen ne dersin de! Ne yersen o'sun. O zaman sağlıklı bir yaşam yolu için yemeğe hazırlan!"





## 22

### EGE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIKLI YAŞAM VE BESLENME TOPLULUĞU

Ege Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi ve Ege Üniversitesi Sağlıklı Yaşam ve Beslenme Topluluğu (EGEBES) 2022-2023 ve 2023-2024 dönemleri başkanı Nilce Özdamar ile üniversite çatısı altında yapılan kulüp faaliyetleri ve takviye edici gıdalar üzerine bir söyleşi yaptık.



## 32

### GIDA VE GIDA TAKVİYELERİNİN ÜRETİMİNDE SÜPERKRİTİK KARBONDİOKSİT EKSTRAKSİYON YÖNTEMİNİN ÖNEMİ

Luk Botanik Yönetim Kurulu Başkanı Lütfü Küçük, takviye edici gıda sektöründe çevre dostu ve verimli bir teknik olarak öne çıkan süperkritik karbondioksit (CO2) ekstraksiyonunun, takviye edici gıdaların üretimindeki rolünü, bitkisel ekstraktların üretiminde sunduğu avantajları ve sektöre yararlarını dergimiz için ele aldı.



## 38

### TAKVİYE EDİCİ GIDALARDA TREND KATEGORİLER KAS VE KEMİK SAĞLIĞI

Kas ve kemik sağlığını korumada ve iyileştirmede etkin rol oynayan vitamin ve mineraller ile takviye edici gıdaların destekleyici bir araç olarak kullanımının önemini Ecz. Çiğdem Yazar dergimiz için kaleme aldı.



## 42

### 8. GIDA TAKVİYESİ KULLANIMI VE BESLENME ALIŞKANLIKLARI ÖLÇÜMÜ ARAŞTIRMASI

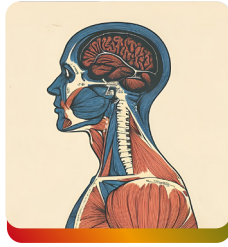
Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği'nin, 2024 yılı Ağustos ayında XSights iş birliği ile sekizincisini tamamladığı "Gıda Takviyesi Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları Ölçümü" araştırmasının sonuçlarını dergimizin değerli okurları için derledik.



## 26

### OPTİMAL SAĞLIK İÇİN, YETERLİ VE DENGELİ BESLENME ŞART!

Yeterli ve dengeli beslenmenin önemi çerçevesinde yaptığımız röportajda, göz sağlığını destekleyen en etkili besin öğeleri, mental sağlığı ve kas&kemik sağlığını desteklemede gıdaların ve beslenmenin rolü ve takviye edici gıdaların düzenli bir beslenme planı içindeki yeri hakkındaki sorularımızı Uzm. Dyt. Büşra Totan Döyen dergimiz için cevapladı.



## 34

### VAROLUŞUMUZUN TEMELİ KASLARIMIZ VE EN DEĞERLİ BESİNİ

Gıda Teknolojileri ve Beslenme Uzmanı Harun Kelebekoğlu, insan vücudundaki kasların çalışma sistemlerini, görevlerini ve takviye edici gıda olarak Whey proteinin; kas gelişimi, onarımı, büyümesi ve güçlenmesi üzerindeki destekleyici rolüne dair bilinmesi gerekenleri dergimiz için kaleme aldı.



## 40

### BEYİN GÜCÜNÜZÜ ARTIRMANIN ANAHTARI: MAGNEZYUM L-TREONAT

Ecz. Esra Engür, beyin sağlığını desteklemek ve bilişsel işlevleri geliştirmek için umut verici bir takviye edici gıda olan Magnezyum L-treonat hakkında merak edilenleri ve beyin sağlığı üzerindeki etkilerini bilimsel kaynaklar ve araştırmalar ışığında dergimiz için mercek altına aldı.



## 46

### PSİKOBİYOTİKLER VE ZİHİN SAĞLIĞI

Uzm. Dyt. Kübra Şanaldı, psikobiyotiklerin zihin sağlığı üzerindeki etkilerini, psikolojik rahatsızlıkların tedavisindeki rolünü ve bir beslenme uygulaması olarak psikobiyotik diyeti dergimiz için mercek altına aldı.

## HABERLER

► AMARE Global'den Yaşam Kalitenizi Artıracak İki Yeni Ürün



Hayatında daha fazla "motivasyon" arayanlar için formüle edilmiş Amare EDGE, sinerji açısından güçlü üç bileşen olan Mango Yaprığı Ekstresi, Mangostana ve Palmiye Meyvesi Ekstresini bir araya getiriyor. İçeriğindeki bileşenler ile motivasyonu ve normal enerji oluşum metabolizmasını destekleyen Amare EDGE, günümüzün en önemli sorunlarından olan yorgunluk ve bitkinliğin azalmasına katkıda bulunmada alternatif bir çözüm sunan doğal bazlı bir ürün olarak öne çıkıyor.

Amare Global, enerji artışınızı doğal yollarla destekleyen bir takviye edici gıda ile karşınızda: Amare Global NRGI. İçerdiği inülin ve glisin ile beyni ve fiziksel performansı, C Vitamini ile de normal enerji oluşum metabolizmasını destekleyen Amare Global NRGI, şase formuyla tüketicilere kullanım kolaylığı da sunuyor.

► 1. Uluslararası Kanyon Ulubey Ultra Trail 2024 Etkinliği Uşak'ta Düzenlendi



Hardline Nutrition, Uşak'ta düzenlenen 1. Uluslararası Kanyon Ulubey Ultra Trail 2024 etkinliğinde sporseverlerle buluşarak, sporun ve sporcuların en büyük destekçilerinden biri olduğunu bir kez daha kanıtladı.

Türkiye'nin en büyük kanyonlarından biri olan Ulubey Kanyonu'nda gerçekleştirilen bu etkinlik, doğa ve sporu buluşturan benzersiz bir platform sundu. Zorlu parkurda koşulan ultra trail, katılımcılara fiziksel ve zihinsel sınırlarını test etme imkânı tanıdı. Hem yerli hem de yabancı sporcuların büyük ilgi gösterdiği bu yarış, tarihî dokular ve büyüleyici manzaralarla çevrili parkuruyla unutulmaz anılar yarattı.

Hardline Nutrition, etkinlik boyunca sporcuların ihtiyaç duyduğu enerji ve dayanıklılığı sağlamak için özel olarak tasarlanmış takviye edici gıdalarıyla sporcuların yanında oldu.

Ulubey Ultra Trail, sporculara doğayla baş başa kalma fırsatı sunarken, aynı zamanda Ulubey Kanyonu'nun korunmasına ve tanıtılmasına da önemli katkılar sağladı. Hardline Nutrition'ın spora olan bağlılığı ve sporseverlere sunduğu destek, bu tür etkinliklerle daha da perçinlenirken, markanın gelecekte de sporun ve sporcuların yanında olmaya devam edeceği mesajını net bir şekilde iletti.



## ► AMWAY'den Sağlığınıza Destekleyen Üç Yeni Ürün

\*B2 vitamini, \*folik asit (folat) \*iyot ve \*magnezyum içeriğiyle ve melisa ekstresi ile zenginleştirilen formülüyle Nutriway™ Lemon Balm Plus; sinir sisteminin normal işleyişine, yorgunluk ve bitkinliğin azalmasına katkıda bulunur.

Formül, \*Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik- 20 Nisan 2023 /32169.

\*B6 ve \*B12 vitaminleri ile Amway'in Brezilya'daki organik çiftliklerinde yetiştirilen Guarana içeren formülüyle Nutriway™ Guarana Plus, sinir sisteminin normal işleyişine katkıda bulunur.

\*Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik- 20 Nisan 2023 /32169.



Doğadan ilham alan Nutriway Multi-carotenoids plus zinc; \*Çinko ve NutriCert çiftliklerinde yetiştirilen bitkilerden elde edilen dört çeşit \*Karotenoid içeriğiyle normal görme yetisinin korunmasına katkıda bulunur.

\*Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik- 20 Nisan 2023 /32169.

## ► BEE'O'dan Yeni ve Cosmos Organik Sertifikalı Cilt Bakım Ürünleri



Türkiye'nin ilk ve tek inovasyon ödüllü yerli propolis üreticisi BEE'O, APIBEAUTY ve API-CARE serisinde yer alan yeni ve Cosmos organik sertifikalı cilt bakım ürünlerini Feriye'de düzenlenen geniş katılımlı bir davet ile tanıttı. Birçok ünlü isim ve sanatçının katılımıyla gerçekleştirilen etkinlikte, başarılı kadın girişimci BEE'O Propolis Kurucusu Dr. Aslı Elif Tanuğur Samancı, geliştirdikleri tamamen doğal ve Cosmos organik sertifikalı cilt bakım ürünleriyle de hem ulusal hem de uluslararası pazarda fark yaratacaklarını dile getirdi.

## ► Yerli Propolis Üreticisi BEE'O, Tesisinin Kapılarını 3 Ülkeden 14 Ziyaretçiye Açtı



BEE'O Propolis, 11 yılını coşkuyla kutlarken, 2-7 Mayıs 2024 tarihleri arasında, arı ürünleri alanındaki lider konumunu bir kez daha kantlayarak, Amerika, İspanya ve Londra'dan gelen 14 önemli misafire 10,500 metrekaarelik tesisinin kapılarını açtı. Ziyaret, dünya genelinden gelen editörler, mankenler, oyuncular, içerik üreticileri ve fotoğrafçıların, BEE'O Propolis'in inovatif çalışmalarını ve Anadolu arı ürünlerini yakından incelemesine olanak sağladı.

Ziyarete katılan isimler arasında, Men's Journal Köşe Yazarı Kim Alexis ve eşi Jeff Schwartz, Şef Bettina Compolucci, MindBodyGreen Dergisi Güzellik ve Yaşam Tarzı Direktörü Alexandra Blair Engler, Ünlü Sunucu Melinda Berry, Fotoğrafçı David Kartsonis, Ünlü Aktör Christian Birkenberger yer aldı.

BEE'O Propolis'in 10,500 metrekaarelik dev Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi'nde gerçekleşen etkinlik, BEE'O Propolis Kurucusu ve Genel Müdürü Dr. Aslı Elif Tanuğur Samancı'nın sunumu ile başladı. Şirketin başarı hikâyesinden, arı ürünleri konusundaki uzmanlığından ve Türkiye'nin arıcılık ve arı ürünleri üretimi alanındaki değerine değinen Dr. Tanuğur, BEE'O Propolis'in inovasyon ve kaliteye verdiği önem, patentli Anadolu Propolisi (A.P.E)®'nin üretim süreci ve uluslararası alandaki başarıları detaylı bir şekilde ele aldı.

Ziyaretçiler, BEE'O Propolis'in üretim alanlarını gezerek, şirketin çeşitli kategorilerde ürettiği ve dünya genelindeki tüketicilerle buluşturduğu yenilikçi, %100 doğal ürünleri yakından inceleme fırsatı buldular. Gezinin bir diğer önemli bölümü, BEE'O Propolis'in Türkiye'de ilk kez uyguladığı "Sözleşmeli Arıcılık Modeli" ile kovandan sofraya kontrollü üretim sistemi üzerine oldu. Misafirler, Bursa'da gerçekleşen arılık ziyaretiyle arı sütünün nasıl üretildiğini ve arıların arı sütünü nasıl topladıklarını gözlemleme fırsatı yakaladı.

## ► “Uluslararası Futbol ve Bilim Kongresi” Ana Sponsoru Hardline Nutrition

28-30 Mayıs 2024 tarihlerinde, Marmara Üniversitesi ve Türkiye Futbol Federasyonu iş birliği ile T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın Riva'daki Milli Takımlar Kamp Merkezi'nde düzenlenen Uluslararası Futbol ve Bilim Kongresi'nde, Hardline Nutrition ana sponsor olarak yer aldı.

Bu yıl, ana teması “Bireysel Teknik ve Taktik Antrenman Yaklaşımları” olarak belirlenen kongrede, spor bilimi perspektifinden bireysel teknik, taktik ve kondisyonel gelişim ile performans koruyucu antrenman modelleri detaylıca incelendi. Kongrede, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı düzeyinde önemli isimlerin yanı sıra futbol camiasının önde gelen isimleri de yer aldı. Hardline Nutrition, kongrede, sporcu takviye gıdaları ve futbolda bireysel beslenme konularında bir oturum düzenleyerek bilgilendirici sunumlar gerçekleştirdi. Katılımcılar, Hardline Nutrition standında sunulan tadım etkinlikleri ve çeşitli spor aktiviteleri ile keyifli anlar yaşadı.



## ► Hardline Nutrition 2024 Paris Olimpiyatları'nda Sporcularımızın Yanındaydı



Hardline Nutrition, Türkiye'nin lider sporcu takviye edici gıda markası olarak, 2024 Paris Olimpiyatları'nda ülkemizi temsil eden milli sporculara sağladığı destekle önemli bir rol oynadı. Sporcular, Olimpiyatlara hazırlık süreçlerinde Hardline Nutrition'un kaliteli ürünlerini kullanarak güç, enerji ve dayanıklılıklarını artırdı ve dünya sahnesinde ülkemizi gururla temsil ettiler.

Paris Olimpiyatları boyunca Hardline Nutrition, milli sporcuların yanında olmanın gururunu yaşadı. Antrenman ve yarışma günlerinde, sporcuların ihtiyaç duyduğu desteği sağlayarak onların azmi ve performansını destekledi.

Sporcu beslenmesi alanında yenilikçi ve güvenilir ürünleriyle tanınan Hardline Nutrition, performans artırıcı ve dayanıklılık sağlayıcı ürünleriyle hem profesyonel hem de amatör sporcuların tercihi olmaya, sporun her alanında sporcuların performansını desteklemeye devam ediyor.

## ► Türk Kadınının Avrupa'daki Başarısı: EWMD'nin Yeni Uluslararası Eş Başkanı Tanju Cepheli



Avrupa'nın en köklü kadın yönetim geliştirme ağlarından biri olan European Women's Management Development Network (EWMD), yeni bir döneme girerken, Türkiye'den büyük bir başarı hikâyesiyle adından söz ettiriyor. EWMD'nin 2023 Genel Kurulu'nda yapılan oylama sonucunda, Tanju Cepheli International Co-president seçildi.

Tanju Cepheli, BASF Türk Kimya firmasında İlaç Çözümleri Departmanı'nın Türkiye, Ortadoğu, Rusya ve Afrika bölgelerinden sorumlu Satış Direktörü olarak görev yapıyor.

Cepheli, 30 yılı aşkın bir süredir kimya endüstrisindeki çeşitli pozisyonlarda yönetici olarak çalıştı. Almanya'da Ekonomi eğitimi tamamlayan Cepheli, BASF firmasında Ürün Müdürü olarak göreve başladı ve daha sonra kozmetik, gıda, yem katkıları, aroma ve ilaç departmanlarının satış bölümlerinde global pozisyonlarda çalıştı, yöneticilik yaptı. Aynı zamanda, Eczacıbaşı İlaç ve Bayer AG'den En İyi Tedarikçi ödüllerine sahip olan Tanju Cepheli, evli ve bir erkek çocuğu annesidir.

EWMD'nin yeni Uluslararası başkanlığına Tanju Cepheli'nin seçilmesi, Türk kadınının uluslararası arenada başarıya ulaşmasının bir göstergesi olarak değerlendiriliyor.



## ► Beslenme Beyanları Kılavuzu Yaymlandı



Türk Gıda Kodeksi Beslenme Beyanları Yönetmeliği Hakkında Kılavuz yayınlandı. Kılavuza göre, "İlave şeker içermez/şeker ilavesiz" beyanına yer verilebilmesi için:

\*Gıdaya, monosakkarit veya disakkarit eklenmemiş olmalıdır.

\*Monosakkarit veya disakkarit içeren ve tatlandırma özelliği olan herhangi bir gıda eklenmemiş olmalıdır.

## ► Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nden (FAO) Dünya Gıda Günü Poster Yarışması



Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), 5-19 yaş arasındaki yaratıcı gençleri Dünya Gıda Günü Poster Yarışması'na katılmaya davet ediyor. Yarışma için, katılımcılardan en sevdikleri yemeği veya tarifi sanatla ifade etmeleri; çeşitli, besleyici ve uygun fiyatlı gıdaların önemini vurgulayan bir poster tasarlama bekleniyor. Başvurular için son gün 8 Kasım 2024.

## ► Avrupa Atık Azaltım Haftası Bu Yıl Gıda İsrafına Odaklanıyor

Marmara Belediyeler Birliği'nin Türkiye Koordinatörü olduğu Avrupa Atık Azaltım Haftası (European Week for Waste Reduction – EWWR), bu yıl gıda israfına odaklanıyor. 16-24 Kasım 2024 tarihleri arasında düzenlenecek olan EWWR, "Food Waste is Out of Taste" sloganıyla, gıda israfını önleme konusunda farkındalığı artırmayı hedefliyor.

Avrupa'da atık önleme konusunda farkındalık yaratmayı amaçlayan bir girişim olan Avrupa Atık Azaltım Haftası, geniş bir kitleyi (kamu idareleri, özel şirketler, sivil toplum ve vatandaşlar dâhil olmak üzere), tek bir hafta boyunca sürdürülebilir kaynak ve atık yönetimi konusuna dâhil olmaya ve bu konuda farkındalık artırıcı faaliyetler uygulamaya teşvik ediyor.



## ► LONZA'dan Yeni Bir Kapsül Kaplama Teknolojisi: AromatiQ™

Tüketiciler arasında daha keyifli ve deneyime açık takviye edici gıdalar tercih etme eğilimi, markalar için önemli bir fırsat yaratıyor. Lonza, yeni benzersiz kapsül kaplama teknolojisi olan AromatiQ™ teknolojisi ile tüketici duyularını etkilemenin ve yeni pazarlar keşfetmenin yolunu açıyor.

AromatiQ™ teknolojisi, lavanta ve limon gibi tanıdık ve sevilen kokular kullanarak, geleneksel kapsül formlarını çoklu duyuşal deneyimlere dönüştürerek, tüketicilerin sağlık rutinlerini oluşturmalarına yardımcı oluyor.





GIDA TAKVİYESİ VE BESLENME DERNEĞİ

GIDA TAKVİYESİ VE  
BESLENME DERNEĞİ

DERNEKTEN

# HABERLER

21 Mayıs 2024 tarihinde, Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği (GTBD), derneğin üye firmalarından **Luk Botanik ile Instagram üzerinden canlı yayın** gerçekleştirdi. Üye firmaların daha yakından tanıtılması amacıyla yapılan webinar serisinin bu yayını, Luk Botanik Yönetim Kurulu Başkanı Lütfü Küçük ve Luk Botanik Genel Müdürü Dr. Eczacı Levent Alparslan'ın katılımıyla gerçekleşti.

## WEBINAR

GTBD Üyelerini Tanıyalım



Lütfü Küçük  
LUK Botanik Kurucu &  
Yönetim Kurulu Başkanı



Dr. Eczacı  
Levent Alparslan  
LUK Botanik Genel Müdürü

21 Mayıs  
Salı

16<sup>00</sup>

Canlı Yayın

www.gtbd.org.tr



GTBD  
Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği



28 Mayıs 2024 tarihinde, Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği (GTBD), Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Samet Serttaş ve Genel Sekreteri Dyt. Sevilay Sarışen, Ankara'da gerçekleştirilen **Uluslararası Spor Beslenme ve Takviye Kongresi'ne** katıldı. Dr. Serttaş, katıldığı panelde, sporcu gıdaları ve takviye edici gıdaların mevzuatsal süreçleri hakkında bilgilendirme yaptı.



28 Haziran 2024 tarihinde, Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği Yönetim Kurulu üyelerinin katılımıyla, dernek üyelerinden **Halavet Gıda'nın tesisleri ziyaret** edildi.



6 Haziran 2024 tarihinde, Ankara'da düzenlenen **6 Haziran Diyetisyenler Günü yemeğine** demeğimiz genel sekreteri Dyt. Sevilya Sarıçen katıldı.



26 Haziran 2024 tarihinde, **Amerikan Büyükelçiliği Bağımsızlık Günü** etkinliğine Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği adına katılım sağlandı.



7 Haziran 2024 tarihinde, Gıda Takviyesi ve Beslenme Demeği (GTBD) temsilcileri, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından düzenlenen **7 Haziran Dünya Gıda Güvenilirliği Günü etkinliğine** katıldı.



13 Haziran 2024 tarihinde, Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği temsilcileri, T.C. Sağlık Bakanlığı, **Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK)** tarafından düzenlenen **İlaç Sanayi Sektörü İstişare Toplantısı**'na katıldı.



25 Temmuz 2024 tarihinde, **Belçika Federal Kamu Sağlık Hizmetleri, Gıda Zinciri Güvenliği Birimi Takviye Edici Gıdalardan Sorumlu Uzmanı Tom Storms**, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı temsilcileri, Gıda Takviyesi ve Beslenme Demeği'nde ağırlandı.

**VeNatura®**

Gıda Takviyesi ve Beslenme Demeği'ne (GTBD) Yeni Üye: Sürdürülebilir sağlık alanında geliştirdiği katkısız ve doğal içerikli takviye edici gıdalarla sağlıklı yaşama katkı sunan VeNatura, 2024 yılının Ağustos ayında **GTBD'nin Altın Üyeleri** arasına katıldı.



## Takviye Edici Gıdalarda Trend Kategoriler

# Göz Sağlığı, Mental Sağlık ve Kas & Kemik Sağlığı

**Ekonometrist ve Hukuk İşleri Uzmanı Enver Doğuş Özdemir;** göz sağlığı, mental sağlık ve kas&kemik sağlığını desteklemek için kullanılan takviye edici gıdalardaki son trendleri, en güncel bilimsel bulguları ve bu alanlarda yapılan araştırmaların sonuçlarını dergimiz için mercek altına aldı.

Sağlık, modern dünyada en çok değer verilen unsurlardan biri hâline gelmiştir. Buna paralel olarak, sağlık bilincinin artması, bireylerin yaşam kalitesini ve süresini artırmak için çeşitli sağlık ürünlerine ve takviyelere yönelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda, takviye edici gıdalar özellikle belirli sağlık sorunlarına yönelik doğal çözümler sunma potansiyeliyle ön plana çıkmaktadır.

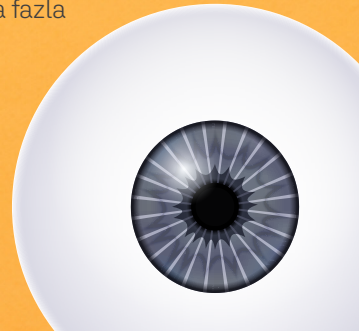
Göz sağlığı, mental sağlık ve kas&kemik sağlığı gibi alanlar, yaşamımızın kalitesini doğrudan etkilemektedir ve günümüzde birçok kişi, bu alanlarda sağlık sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Bu nedenle, bu üç kategori üzerine odaklanan takviye edici gıdalar, bilimsel araştırmalar ve yenilikçi ürün geliştirmeler ile sürekli olarak gelişim göstermekte ve daha etkili çözümler sunmaktadır.

Bu makalede; göz sağlığı, mental sağlık ve kas&kemik sağlığını desteklemek için kullanılan takviye edici gı-

dalardaki son trendleri, en güncel bilimsel bulguları ve bu alanlarda yapılan araştırmaların sonuçlarını derinlemesine inceleyeceğiz. Sağlıkla ilgili bu üç kritik alandaki bilimsel ilerlemeleri ve takviye edici gıdaların nasıl bir fark yaratabileceğini ele alacağız. Böylece, okurlarımızın da bu takviyelerin potansiyel faydalarını daha iyi anlayıp, bilinçli kararlar verebileceğini düşünüyoruz.

### ► Göz Sağlığı

Göz sağlığı, günümüzde, özellikle teknolojik cihazların yoğun kullanımıyla daha fazla gündeme gelen ve önem kazanan bir konu hâline gelmiştir. Ekran karşısında uzun saatler geçirmek; gözlerde yorgunluk, kuruluk ve hatta uzun vadede ciddi sağlık





sorunlarına yol açabilir. Takviye edici gıdalar, bu sorunlarla mücadelede önemli bir rol oynamaktadır.

Bu noktada tercih edilebilecek takviye edici gıdaların içeriğinde yer alabilecek, göz sağlığını destekleyici bazı etken maddeler şunlardır:

#### Lutein ve Zeaksantin

Bu iki karotenoid, göz sağlığını korumada özellikle önemlidir. Lutein ve zeaksantin, retina ve makuladaki oksidatif stresi azaltarak, yaşa bağlı makula dejenerasyonu (AMD) ve katarakt oluşum riskini düşürebilir. Harvard Üniversitesi'nde yapılan bir çalışma, yüksek miktarda lutein ve zeaksantin içeren diyetlerin, bu tür göz hastalıklarının önlenmesinde etkili olduğunu göstermiştir.

#### Omega-3 Yağ Asitleri

Omega-3 yağ asitleri, özellikle DHA, gözler için oldukça yararlıdır. DHA, retina sağlığının korunmasında kritik bir role sahiptir ve göz kuruluğu ile mücadelede etkilidir. 2005 yılında yapılan bir araştırma, düzenli olarak omega-3 tüketen bireylerde, kuru göz sendromu riskinin daha düşük olduğunu ortaya koymuştur.

Ekran karşısında uzun saatler geçirmek; gözlerde yorgunluk, kuruluk ve hatta uzun vadede ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Takviye edici gıdalar, bu sorunlarla mücadelede önemli bir rol oynamaktadır.

#### Vitamin A ve Beta-Karoten

A Vitamini, göz sağlığı için hayati öneme sahiptir. Gece körlüğü ve diğer göz hastalıklarını önlemede önemli bir rol oynar. Beta-karoten ise vücut tarafından A Vitaminine dönüştürülür ve bu dönüşüm, gözlerin sağlıklı kalmasını destekler.

#### Antioksidan Vitaminler (C ve E)

C ve E Vitaminleri, göz sağlığını destekleyen önemli antioksidanlardır. Bu vitaminler, göz dokusunu serbest radikallerin neden olduğu hasarlardan koruyarak, katarakt ve AMD riskini azaltmaya yardımcı olur.

Bu takviyelerin tüketimi, özellikle yüksek risk taşıyan bireyler için, göz sağlığının korunmasında etkili bir destek sağlayabilir. Ancak, takviye edici gıdaların seçimi ve kullanımını konusunda en uygun strate-

jiyi belirlemek için bir göz sağlığı uzmanı veya beslenme danışmanı ile görüşmek önemlidir.

#### ► Mental Sağlık

Mental sağlık, genel sağlığımızın ve yaşam kalitemizin ayrılmaz bir parçasıdır. Günlük hayatın getirdiği stres, anksiyete ve depresyon gibi sorunlarla başa çıkmada, beslenme ve takviye edici gıdalar önemli bir rol oynayabilir. Bilimsel çalışmalar, bazı besin maddelerinin mental sağlık üzerinde doğrudan etkileri olduğunu göstermektedir.

Tercih edilebilecek takviye edici gıdaların içeriğinde yer alabilecek, günlük beslenme rutinimizi iyileştirecek, mental sağlığı destekleyici bazı etken maddeler şunlardır:

#### B Vitaminleri

Özellikle B12 ve folik asit gibi B vitaminleri, sinir sistemi sağlığı için hayati önem taşır. Bu vitaminler, sinir iletiminde rol oynar ve mental

Günlük hayatın getirdiği stres, anksiyete ve depresyon gibi sorunlarla başa çıkmada, beslenme ve takviye edici gıdalar önemli bir rol oynayabilir. Bilimsel çalışmalar, bazı besin maddelerinin **mental sağlık üzerinde doğrudan etkileri** olduğunu göstermektedir.



fonksiyonları destekler. Depresyonla mücadelede B12 vitamini ve folik asit takviyesinin olumlu etkileri bilimsel olarak kanıtlanmıştır [Copen ve Bolander-Gouaille, 2005].

### Omega-3 Yağ Asitleri

Omega-3 yağ asitlerinin, özellikle EPA ve DHA'nın beyin sağlığı üzerindeki olumlu etkileri geniş çapta incelenmiştir. Bu yağ asitleri, beyin hücre zarlarının bütünlüğünü koruyarak ve iltihaplanmayı azaltarak mental sağlık üzerinde koruyucu etkiler gösterir. Ayrıca, depresyon ve anksiyete belirtilerinin hafifletilmesinde, omega-3 takviyesinin etkili olduğu gözlemlenmiştir [Grosso et al., 2014].

### Magnezyum

Magnezyum, sinir sistemi üzerinde sakinleştirici bir etki yapar ve stres yönetiminde önemli bir rol oynar. Yetersiz magnezyum alımı, stres toleransının azalmasına ve böylece anksiyete düzeylerinin artmasına neden olabilir. Magnezyum takviyelerinin, özellikle stresli dönemlerde mental sağlığı destekleyebileceği bilinmektedir [Boyle et al., 2017].

### Probiyotikler

Bağırsak sağlığı ile beyin sağlığı arasında güçlü bir bağlantı bulunmaktadır. Bu bağlantı, "gut-brain axis" olarak bilinir. Probiyotikler, bağırsak florasını iyileştirerek, bu eksen üzerindeki mental sağlığı destekleyebilir. Depresyon ve anksiyete üzerine yapılan çalışmalarda, probiyotik kullanımının olumlu etkiler gösterdiği tespit edilmiştir [Wallace ve Milev, 2017].

Bu takviyeler, mental sağlığı desteklemenin yanı sıra, genel olarak bireylerin yaşam kalitesini artırma potansiyeline sahiptir. Bu noktada, kullanıcıya en uygun olan takviyelerin seçimi ve dozajı konusunda bir sağlık uzmanından danışmanlık almak önemlidir.

## ► Kas ve Kemik Sağlığı

Kas ve kemik sağlığı, her yaş grubunda önemli bir sağlık konusudur; ancak özellikle yaşlanma sürecinde daha da kritik hâle gelir. Takviye edici gıdaların kullanımı; sağlıklı kas ve kemik yapısını korumak ve geliştirmek, genel sağlık ve hareket kabiliyetini desteklemek açısından büyük önem taşır.

Tercih edilebilecek takviye edici gıdaların içeriğinde bulunabilecek, kas ve kemik sağlığını desteklemeye yönelik günlük beslenme rutinimizi geliştirebilecek bazı etken maddeler, sağlıklı yaş alma sürecini desteklemek için de önemli olabilir.

### Kalsiyum

Kalsiyum, kemik sağlığı için en temel mineraldir. Kemik yapısının ana bileşeni olan kalsiyum, özellikle osteoporoz riskini azaltmada etkilidir. Düzenli kalsiyum takviyesi alınmasının, kemik yoğunluğunu artırarak, kemik kırıklarını önlemede yardımcı olduğu tespit edilmiştir [Weaver et al., 2016].

### D Vitamini

D vitamini, kalsiyumun emilimini artıran ve kemik sağlığı için hayati öneme sahip bir vitamindir. Yeterli D vitamini alımı, kalsiyum dengesini sağlamak ve sağlıklı kemik yapısını desteklemek için gereklidir. Güneş ışığı, D vitamini sentezinin doğal bir kaynağı olmakla birlikte, bazı coğrafi ve yaşam tarzı faktörleri nedeniyle takviye gerekebilir [Holick, 2007].

### Magnezyum

Magnezyum, kalsiyumun kemikler tarafından kullanılmasına yardımcı olur ve kemik yoğunluğunu artırarak kemik sağlığını destekler. Ayrıca, kas sağlığı için de önemlidir; çünkü kas kasılmasında ve enerji üretiminde rol oynar [Castiglioni et al., 2013].

### Protein ve Kreatin

Sağlıklı kas kütlesi için protein esastır. Yaşlanma ile birlikte kas kütlesi doğal olarak azalır; bu nedenle, yüksek kaliteli protein kaynaklarından yeterli alm, kas kaybını önlemeye yardımcı olabilir. Kreatin, özellikle kuvvet ve dayanıklılık gerektiren egzersizlerde kas performansını artırmada etkili bir takviyedir [Tarnopolsky, 2004].

Bu takviyelerin kullanımı, kas ve kemik sağlığını koruyarak yaşam kalitesini artırabilir ve yaşla ilişkili sağlık sorunlarının önlenmesine yardımcı olabilir. Bununla birlikte, herhangi bir takviye edici gıdaya başlamadan önce bir sağlık profesyoneline danışmak önemlidir.

## Referanslar

- Seddon, J. M., Ajani, U. A., Sperduto, R. D., et al. (1994). Dietary carotenoids, vitamins A, C, and E, and advanced age-related macular degeneration. *JAMA*, 272(18), 1413-1420.
- Miljanović, B., Trivedi, K. A., Dana, M. R., et al. (2005). Relation between dietary n-3 and n-6 fatty acids and clinically diagnosed dry eye syndrome in women. *The American journal of clinical nutrition*, 82(4), 887-893.
- Copen, A., & Bolander-Gouaille, C. (2005). Treatment of depression: time to consider folic acid and vitamin B12. *Journal of Psychopharmacology*, 19(1), 59-65.
- Grosso, G., Pajak, A., Marventano, S., et al. (2014). Role of omega-3 fatty acids in the treatment of depressive disorders: a comprehensive meta-analysis of randomized clinical trials. *PLoS One*, 9(5), e96905.
- Boyle, N. B., Lawton, C., & Dye, L. (2017). The effects of magnesium supplementation on subjective anxiety and stress—a systematic review. *Nutrients*, 9(5), 429.
- Wallace, C. J. K., & Milev, R. (2017). The effects of probiotics on depressive symptoms in humans: a systematic review. *Annals of General Psychiatry*, 16, 14.
- Weaver, C. M., Gordon, C. M., Janz, K. F., et al. (2016). The National Osteoporosis Foundation's position statement on peak bone mass development and lifestyle factors: a systematic review and implementation recommendations. *Osteoporosis International*, 27(4), 1281-1386.
- Holick, M. F. (2007). Vitamin D deficiency. *New England Journal of Medicine*, 357(3), 266-281.
- Castiglioni, S., Cazzaniga, A., Albisetti, W., et al. (2013). Magnesium and osteoporosis: current state of knowledge and future research directions. *Nutrients*, 5(8), 3022-3033.
- Tarnopolsky, M. A. (2004). Creatine as a therapeutic strategy for myopathies. *Amino Acids*, 27(1), 91-99.



Türk Gıda Kodeksi  
Sporcu Gıdaları  
Tebliğine göre,

# SPORCU GIDALARI

Hormon, hormon  
artırıcı maddeler ve  
doping içermemelidir.



**GTBD**  
Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği

# İKİTAP

## Köşesi

<b>Yayınevi</b>	Nobel Yaşam
<b>ISBN</b>	9786257762052
<b>Yazar</b>	Carol Ann Rinzler
<b>Çevirmen</b>	Derya Dikmen
<b>Basım Yılı</b>	2021
<b>Baskı Sayısı</b>	1
<b>Sayfa Sayısı</b>	416
<b>Ebat</b>	16,5 x 24 cm
<b>Dil</b>	Türkçe

## Beslenme for Dummies

### *Nutrition for Dummies*

“İyi beslenme sağlıklı bir vücut ağırlığının ve yaşam boyunca sağlıklı bir hayatın anahtarıdır, sen ne dersen de! Ne yersen o’sun. O zaman sağlıklı bir yaşam yolu için yemeğe hazırlan!”

New York Daily News beslenme köşesinin eski yazarlarından ve sağlık temalı, otuzun üzerinde kitap çalışmasına imza atan Carol Ann Rinzler’ın kaleme aldığı, çevirmenliğini Derya Dikmen’in üstlendiği Beslenme for Dummies, Nutrition for Dummies Nobel Yaşam etiketleriyle raflarda yer alıyor.

Kitap, okurlarına daha en başından şöyle sesleniyor: “Beslenme ile ilgili gerçekleri öğrenin ve kendinizi harika hissedin!” Bu kapsamlı güncel rehber, okurlarına; günlük diyetlerini oluşturmanın yollarını, besleyici alışveriş listesi hazırlamayı, sağlıklı yemekler yapmayı

ve fazla kalorinin kolaylıkla nasıl azaltılacağını gösteriyor.

Kitap; “Besinlerin ne işe yarar?”, “Enerji kaynaklarımız nelerdir?”, “Hangi besini neden tüketiriz?” gibi sorulara cevap arayarak, okurların beslenme hakkındaki temel gerçekleri öğrenmesini ve diyet kalitelerini artırmasını hedefliyor.

Kitap, ayrıca, okurlarını; sağlıklı besinlerin seçimi hakkında bilgi sahibi olma, porsiyon kontrolü sağlama, ev dışında neler tüketebileceğini bilme, yiyeceklerini koruma yöntemlerini öğrenme konularında da teşvik ediyor.

#### **Bu kitap sayesinde:**

- Doğru besin seçimi yapmayı,
- Açlık ve iştahı dengelemeyi,
- Sağlıklı vücut ağırlığını sürdürmeyi,
- En iyi karbonhidratları seçmeyi,
- Şeker alımını düşürmeyi,
- Kronik hastalıklardan korunmayı öğreneceksiniz.

Beslenme for Dummies; besin seçimi ile ilgili temel bilgileri edinmek, besin işleme ile ilgili bilgilerini güncelleme, sağlıklı beslenme ile ilgili doğru ve pratik bilgiler edinmek ve beslenme konusundaki kafa karışıklıklarını gidermek isteyenler için rehber niteliğinde bir eser.







# Arılardan Gelen şıfa

Arı Ürünlerinin Mental Sağlık, Kas & Kemik ve Göz Sağlığı Üzerine Etkilerine Bilimsel Bir Bakış

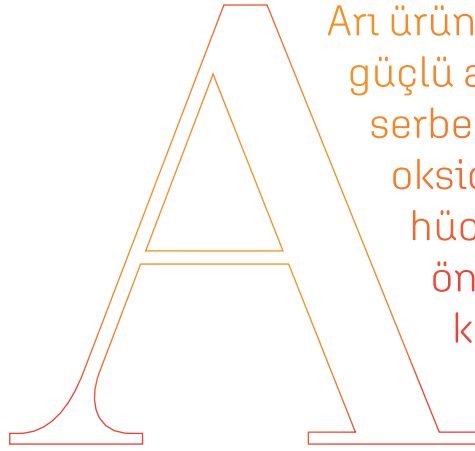
**Gıda Yüksek Mühendisi & Biyolog Dr. Aslı Elif Tanuğur Samancı;** arı ürünlerinin mental sağlık, kas & kemik ve göz sağlığı üzerindeki etkilerini bilimsel kaynaklar ve araştırmalar ışığında dergimiz için mercek altına aldı.



Son yıllarda otoimmün hastalıklar, kronik hastalıklar, nörodejeneratif hastalıklar, duygu durum bozuklukları ve kanser gibi hastalıkların görülme sıklığının artması, bilim insanlarının çalışmalarını doğal ürünler üzerine yoğunlaştırmasına yol açmıştır. Propolis, polen, arı sütü ve arı ekmeği gibi arı ürünlerinin sağlık üzerine etkileri sıklıkça araştırılan konular arasındadır. Arı ürünleri; fenolik bileşikler, antioksidanlar, uçucu bileşenler ve karotenoidler gibi birçok bileşenin yanı sıra karbonhidratlar, amino asitler, vitaminler, yağ asitleri ve mineraller açısından da zengindir. Polifenoller ve flavonoidler açısından zengin olduğu için, güçlü antioksidanlar olarak kabul edilir ve antitümör, anti-inflamatuar, antimikrobiyal, antibakteriyel ve anti-kanser özellikler gösterir. Arı ürünlerinin sahip olduğu güçlü antioksidan kapasitesi, serbest radikaller gibi oksidatif ajanlar tarafından hücrelere verilen zararı önleyerek, hastalıkların korunmasına katkıda bulunur.

### Arı Ürünlerinin Mental Sağlık Üzerine Etkileri Nelerdir?

2021 yılında Biomedicines'da yayımlanan, propolisin beyin sağlığı ve nörolojik hastalıklar üzerindeki etkisini araştıran sistematik bir derleme çalışmasında, propolisin koruyucu ve tedavi edici faydaları olduğu çeşitli in-vitro çalışmalar, hayvan modelleri ve insan klinik deneyleriyle tespit edilmiştir. Çalışmada, propolisin, kimyasal ve radyasyon toksisitesine maruz kalan hayvan ve hücre kültürlerinde, iltihaplı ve oksidatif belirteçlerin ekspresyonunu azalttığı ve antioksidan enzim aktivitelerini artırdığı ve koruduğu belirtilmiştir. Ayrıca, propolisin hücre zarlarını koruduğu ve toksisiteyle ilişkili doku morfolojisinin daha fazla bozulmasını önlediği de gözlemlenmiş ve buna bağlı olarak, propolisin anti-inflamatuar özelliklerine vurgu yapılmıştır.



Arı ürünlerinin sahip olduğu güçlü antioksidan kapasitesi, serbest radikaller gibi oksidatif ajanlar tarafından hücrelere verilen zararı önleyerek, hastalıkların korunmasına katkıda bulunur.

Ek olarak, propolisin anti-inflamatuar özelliklerinin anevrizma, iskemik, iskemik-reperfüzyon ve travmatik yaralanmaların olumsuz etkisini azaltmada önemli bir rol oynadığı ve nöro-inflamasyon, ağrı ve oksidatif stres semptomlarını hafifletmede etkili olduğu gösterilmiştir.

Propolisin antidepresan özelliklerine bakıldığında ise, çeşitli hayvan modeli çalışmaları incelenmiş ve propolisin, stresli ve depresif hayvanlarda kortikosteron ve adrenokortikotropik hormonların seviyesini azalttığı gözlemlenmiştir.

Alzheimer, parkinson, epilepsi gibi nörolojik ve nörodejeneratif hastalıklarda propolisin potansiyel terapötik faydaları göstererek, amiloid fibrilasyonunu ve birikiminin etkisini azalttığı görülmüştür.

Ek olarak, çok sayıda çalışma, iki propolis bileşeninin (KAFE ve pinosembrin) merkezî sinir sistemi bozukluklarının tedavisi için değerli araçlar olduğunu belirtmiştir.

**Arı sütü** tüketiminin, ruh sağlığı üzerine etkilerini inceleyen, 2012 yılında yayımlanan randomize, plasebo kontrollü, çift kör bir çalışmada ise, arı sütünün 6 ay boyunca tüketimi sonucu ruh sağlığını iyileştirdiği gözlemlenmiştir.

2014 yılında, arı sütü alımının bilişsel performansa etkisini

değerlendiren bir diğer çalışmada, yaşlı sıçanlara 2 ay boyunca gastrik gavaj yoluyla arı sütü verilmiş ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, hafızalarında iyileşme görülmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre, insanlarda da arı sütü kullanımının, yaşlılıkta daha iyi bir yaşam kalitesine katkıda bulunabileceği belirtilmiştir.

**Ham balın** demans üzerindeki etkilerini araştıran randomize, plasebo kontrollü, çift kör, 5 yıllık bir pilot çalışma yapılmıştır. Çalışma, 65 yaş ve üzeri 2290 bilişsel olarak sağlıklı ve 603 hafif bilişsel bozukluğu olan kişiyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların bir kısmına bal verilirken, diğer gruba herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Demans değerlendirmesi, her 6 ayda bir yapılmış ve çalışmanın sonucunda bal tüketen kişilerin 95'inde demans görülürken, tüketmeyen grupta bu sayı 394 olarak bildirilmiştir.

2022 yılında yayımlanan ve 13 çalışmanın dâhil edildiği sistematik derleme çalışmasında ise, balın mental sağlık üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, bal tüketiminin stres, anksiyete ve depresyon semptomlarını hafiflettiği, hafızayı ve öğrenmeyi geliştirmeye büyük ölçüde katkıda bulunduğu ve nörodejeneratif hastalıklar üzerinde koruyucu etkisi olduğu belirtilmiştir.



## Arı ürünlerinin kas yorgunluğu ve iyileşmesindeki etkisi, kas sağlığı ve arı ürünleri üzerine yapılan araştırmalarda merak uyandıran bir diğer konu başlığıdır.

Güçlü bir antioksidan olan **arı poleni**, birçok terapötik etkiye sahiptir. 2022 yılında yayımlanan ve 24 erkek rat ile yapılan bir çalışmada, Anadolu arı polenininde depresyon ve anksiyete üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ratlar üç gruba ayrılmış, 10 gün boyunca fiziksel strese maruz bırakılan ratlara arı poleni verilmiştir. Davranışsal test sonuçlarına göre, arı poleni, anksiyete benzeri davranışları azaltmıştır. Ayrıca, arı polenininde hipokampal dokularda oksidatif stresi ve lipid peroksidasyonunu azalttığı, nöro-inflamasyonu baskıladığı bulunmuştur. Arı polenininde hipokampüste, beyin kaynaklı nörotrofik faktör seviyelerini de önemli ölçüde artırdığı gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, arı polenininde rat beyin dokusunda immobilizasyon stresinin neden olduğu oksidatif hasarı ve nöro-inflamasyonu azalttığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular, arı polenininde immobilizasyon stresinin olumsuz etkilerini hafifletmede etkili bir doğal bileşik olabileceğini öne sürmektedir.

### Arı Ürünlerinin Kas ve Kemik Sağlığı Üzerine Etkileri Nelerdir?

Sarkopeniyi inceleyen sistematik derleme çalışmasında, arı sütü, polen ve propolisin etkileri değerlendirildiğinde, bu arı ürünlerinin miyofibrillerin yapısını iyileştirdiği ve kas kütlesini artırdığı bulunmuştur. Ayrıca, göreceli kas-vücut ağırlığını ve toplam vücut ağırlığını geri kazandırdığı gözlemlenmiştir. Yaşa bağlı lokomotor gerileme, yağ infiltrasyonu ile kas oksidatif hasarının ve kas iltihabının azaltılması, kas anabolizmasının ve kas kan akışının artırılması gibi olumlu etkiler de belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, katabolik genlerin ekspresyonunun azalması da gözlemlenen diğer olumlu değişikliklerdendir.

2019'da yayımlanan ve **propolisin** iskelet kaslarındaki koruyucu etki-

sini inceleyen bir diğer çalışmada ise, propolisin kaslarda glikasyon stresine karşı koruyucu bir etki sağladığı gözlemlenmiştir. Bu etkinin, ileri glikasyon son ürünlerinin (AGEs) birikimini önleyip, proinflatuar sitokin seviyelerini ve iltihaplanmayı azaltması ile ortaya çıktığı bildirilmiştir. Ratlarda yapılan bu çalışmanın raporlarına göre, propolisin biyoaktiviteleri, yaşlanma ve patogenezele oluşan iskelet kası işlev bozukluklarını korumada etkili olabileceğini öne sürmektedir.

Arı ürünlerinin kas yorgunluğu ve iyileşmesindeki etkisi, kas sağlığı ve arı ürünleri üzerine yapılan araştırmalarda merak uyandıran bir diğer konu başlığıdır. International Journal of Sports Medicine'da yayımlanan bir çalışma, kısa süreli oral propolis alımının, kas iyileşmesi ve yorgunluğu üzerindeki rolünü araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarından elde edilen bulgulara göre, oral yoldan alınan propolisin, merkezî yorgunluğu azaltarak, kas yorgunluğunun iyileşmesini desteklediğini göstermektedir. Kas iyileşmesinde arı ekmeği takviyesinin etkisini araştıran ve 12 atlet ile yapılan bir diğer çalışmada ise,





**arı ekmeği** tüketen sporcuların, bir sonraki koşu performansında, tüketmeyenlere kıyasla anlamlı ölçüde farklılıklar gözlemlendiği bildirilmiştir.

### Arı Ürünlerinin Göz Sağlığı Üzerine Etkileri Nelerdir?

Arı ürünlerinin anti-inflamatuvar, antioksidan, antimikrobiyal ve antibakteriyel özellikleri değerlendirildiğinde, göz hastalıkları üzerine potansiyel faydaları olabileceği düşünülmektedir. Yapılan araştırmalar, **balın** özellikle konjonktivit, keratit, blefarit ve kornea yaralanmasının tedavisinde ve gözlerin dış kısımlarında potansiyel terapötik topikal uygulamaya sahip olduğunu bildirmiştir. Buna karşılık, **propolisin**; retina, optik sinir ve üvea gibi iç göz bölgesinde faydalı etkileri gözlemlenmiştir.

2022 yılında, Pharmaceuticals'da yayımlanan bir derleme çalışmasında, **balın** göz iltihabını azaltma, bakteriyel büyümeyi engelleme,

Arı ürünlerinin anti-inflamatuvar, antioksidan, antimikrobiyal ve antibakteriyel özellikleri değerlendirildiğinde, **göz hastalıkları üzerine potansiyel faydaları olabileceği** düşünülmektedir.

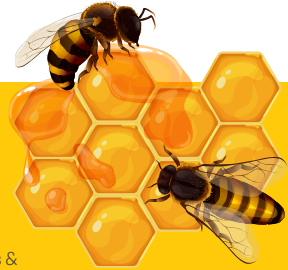
iyileşme sürecini hızlandırma ve gözde kuruluk semptomlarını hafifletme özelliklerine sahip olduğu saptanmıştır. Öte yandan, **propolisin** anti-anjiyojenik özelliklere sahip olup, göz içi basıncı düşürdüğü, iltihap yanıtını engellediği ve nöroproteksiyon sağladığı görülmüştür.

**Arı sütünün**, göz kuruluğu üzerindeki etkisini araştıran bir diğer çalışma ise randomize, çift kör, plasebo kontrollü olarak gerçek-

leştirilmiş ve arı sütünün oral olarak alınmasının, göz üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Subjektif göz kuruluğu semptomları olan 20-60 yaşlarındaki 43 hasta, deney ve kontrol grubu olarak ayrılmış ve 8 hafta boyunca incelenmiştir. Çalışma sonucunda, arı sütü tüketen katılımcılarda, gözyaşı hacminin artarak, göz kuruluğu semptomlarının iyileştiği gözlemlenmiştir.

### Kaynakça:

1. Abd Rashid, N., Mohammed, S. N. F., Syed Abd Halim, S. A., Ghafar, N. A., & Abdul Jalil, N. A. [2022]. Therapeutic Potential of Honey and Propolis on Ocular Disease. *Pharmaceuticals*, 15(11), 1419. <https://doi.org/10.3390/ph15111419>
2. Al-Himyari, F. A. [2009]. The use of honey as a natural preventive therapy of cognitive decline and dementia in the middle east. *Alzheimer's & Dementia*, 5(4), P247. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2009.04.248>
3. CHEN, C. K., PING, F. W. C., OOI, F. K., & MOHAMED, M. [2018]. Effects of bee bread supplementation during recovery on time trial performance and selected physiological parameters. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.22376/ijpbs.2018.9.2.b281-288>
4. Egawa, T., Ohno, Y., Yokoyama, S., Takumi Yokokawa, Tsuda, S., Goto, K., & Hayashi, T. [2019]. The Protective Effect of Brazilian Propolis against Glycation Stress in Mouse Skeletal Muscle. *Foods*, 8(10), 439–439. <https://doi.org/10.3390/foods8100439>
5. Inoue, S., Kawashima, M., Ryuji Hisamura, Imada, T., Yusuke Izuta, Nakamura, S., Ito, M., & Tsubota, K. [2017]. Clinical Evaluation of a Royal Jelly Supplementation for the Restoration of Dry Eye: A Prospective Randomized Double Blind Placebo Controlled Study and an Experimental Mouse Model. *PloS One*, 12(1), e0169069–e0169069. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169069>
6. Justyna Pyrzanowska, Agnieszka Piechal, Kamilla Blecharz-Klin, Joniec-Maciejak, I., Konstantia Graikou, Ioanna Chinou, & Widy-Tyszkiewicz, E. [2014]. Long-term administration of Greek Royal Jelly improves spatial memory and influences the concentration of brain neurotransmitters in naturally aged Wistar male rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 155(1), 343–351. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2014.05.032>
7. Menezes da Silveira, C. C. S., Luz, D. A., Silva, C. C. S., Prediger, R. D. S., Martins, M. D., Martins, M. A. T., Fontes Júnior, E. A., & Maia, C. S. F. [2020]. Propolis: A useful agent on psychiatric and neurological disorders? A focus on CAPE and pinocembrin components. *Medicinal Research Reviews*, 41(2), 1195–1215. <https://doi.org/10.1002/med.21757>
8. Morita, H., Ikeda, T., Kajita, K., Fujioka, K., Mori, I., Okada, H., Uno, Y., & Ishizuka, T. [2012]. Effect of royal jelly ingestion for six months on healthy volunteers. *Nutrition Journal*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/1475-2891-11-77>
9. Saral, Ö., Şahin, H., Saral, S., Alkanat, M., Akyıldız, K., Topçu, A., & Yılmaz, A. [2022]. Bee pollen increases hippocampal brain-derived neurotrophic factor and suppresses neuroinflammation in adult rats with chronic immobilization stress. *Neuroscience Letters*, 766, 136342. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2021.136342>
10. Tsuchiya, Y., Hirata, N., Asama, T., Osakabe, N., Hirata, K., & Akagi, R. [2022]. Can a Short-term Daily Oral Administration of Propolis Improve Muscle Fatigue and Recovery? *International Journal of Sports Medicine*, 43(10), 859–864. <https://doi.org/10.1055/a-1808-6319>
11. Yousaf, A., Fayyaz, A., & Adil, A. [2022]. Bee honey and mental health: A systematic review. *Rawal Medical Journal*, 47(2), 506-506.
12. Zulhendri, F., Perera, C. O., & Tandean, S. [2021]. Can Propolis Be a Useful Adjuvant in Brain and Neurological Disorders and Injuries? A Systematic Scoping Review of the Latest Experimental Evidence. *Biomedicines*, 9(9), 1227. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9091227>





# Ege Üniversitesi

## Sağlıklı Yaşam ve Beslenme Topluluğu



Bu köşemizde sözü gençlere bıraktık: Bu sayımızda, **Ege Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi ve Ege Üniversitesi Sağlıklı Yaşam ve Beslenme Topluluğu (EGEBES) 2022-2023 ve 2023-2024 dönemleri başkanı Nilce Özdamar** ile üniversite çatısı altında yapılan kulüp faaliyetleri ve takviye edici gıdalar üzerine bir söyleşi yaptık.

### Ege Üniversitesi Sağlıklı Yaşam ve Beslenme Topluluğu olarak yaptığınız faaliyetlerden bahsedebilir misiniz?

Elbette, seve seve bahsederim. Bize, emeklerimizi görünür kılmaya fırsatı verdiğiniz için size teşekkür ederim öncelikle.

Ege Üniversitesi Sağlıklı Yaşam ve Beslenme Topluluğu, 2018 yılında, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisi Pelin Kelleci tarafından kurulmuş. Aslında topluluğumuz kurulduğundan beri temel amacı, sağlıklı yaşam konusunda farkındalığı artırmak ve bu noktada,

başta üniversitemiz olmak üzere toplumu bilinçlendirmek.

Bu kapsamda düzenlediğimiz çeşitli etkinliklerle amacımıza ulaşmayı hedefliyoruz. Üyelerimizin tanışması ve kaynaşması amacıyla etkinlikler, sosyal sorumluluk odaklı faaliyetler, mutfak atölyeleri, tadım etkinlikleri, fiziksel aktiviteyi artırıcı etkinlikler yapıyor, beslenme ile ilgili bilgi birikimimizi artırmak üzere dijital ortamda veya yüzyüze konferanslar, canlı yayınlar ve seminerler düzenliyoruz. Topluluk olarak, bu etkinlikleri genellikle tek başımıza yürütsek de, mesleki dayanışmanın bilincinde olarak,

zaman zaman başka topluluklar ya da birimlerle iş birlikleri de yapıyoruz.

Örneğin, geçtiğimiz dönemin son etkinliği olarak düzenlediğimiz, topluluk tarihimizde bir ilk olan "Uluslararası Multidisipliner Sağlıklı Yaşam ve Beslenme Zirvesi"nden de bahsetmek istiyorum bu noktada; çünkü bu etkinliğimizin, topluluk olarak vizyonumuzun ve misyonumuzun bir temsili olduğunu düşünüyorum.

16 Mayıs 2024 tarihinde düzenlediğimiz zirvemizde, sürdürülebilirlikle desteklenen bir yaşam tarzının



önemini vurgulamak için beslenme, spor ve psikoloji alanında uzman multidisipliner bir ekipten oluşan konuşmacılarımızla bir araya geldik. Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Konferans Salonu'nda düzenlenen ve 300'den fazla kişinin katıldığı zirvemizde, dünyanın geleceğine saygılı, kapsayıcı bir sağlıklı yaşam farkındalığı oluşturma yönünde değerli bir adım attığımıza inanıyorum.

Özetle, biz geleceğin diyetisyen adayları olarak, toplumumuzun sağlıklı ve kaliteli bir yaşama ulaşmasında fark yaratma potansiyeline sahibiz. Herkes için kapsayıcı, sürdürülebilir, gelecek nesillerin haklarına ve dünya kaynaklarına saygılı bir yaklaşımla, sağlıklı yaşam ve beslenme farkındalığını artırmak için büyük bir çaba gösteriyor, tüm gücümüzle çalışıyoruz.

### Takviye edici gıda alanında yaptığınız ya da yapmayı planladığınız proje/ etkinlikler varmı?

Şimdiye dek direkt olarak takviye edici gıda alanına odaklanan bir etkinlik düzenlememiş olsak da

düzenlediğimiz eğitim ve konferanslarda, uzman konuklarımız, bizimle paylaştıkları konuların içerisinde takviye edici gıdalardan bahsediyor. Örneğin, 11-12 Mayıs 2023 tarihinde, topluluğumuz öncülüğünde, altı farklı üniversitenin toplulukları olarak düzenlediğimiz "Beslenme ile Güçlenmek: Sporcular için Beslenme Planlama ve Diyetisyenlik" etkinliğimizde, sevgili Dyt. İrem Tufan bizimle "Sporcu Beslenmesinde Performans Artırıcı Takviyeler ve Stratejiler" konusunda bir sunum paylaşmıştı. Diğer etkinliklerimizde de buna benzer konu başlıklarına yer veren konuklarımız oluyor.

Takviye edici gıdalar, ders programımızın farklı aşamalarında belli aralıklarla ele alınıyor; derslerimizde zaman zaman **takviye edici gıdaların önemi, doğru kullanımı ve etkileri üzerine bilgi ve farkındalığımızı artıracak tartışmalar yürütüyoruz.**

Takviye edici gıda alanında farklı konulara değinen veya direkt olarak takviye edici gıdalar üzerine yoğunlaşan etkinliklerin de topluluğumuzun gelecek programlarında yerini alacağını düşünüyorum.

### Ders programlarında takviye edici gıdalar ile ilgili konulara yer veriliyor mu?

Ege Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümündeki lisans eğitimimiz boyunca beslenme ile ilgili her konuda oldukça zengin ve ayrıntılı bir eğitim alıyoruz. Takviye edici gıdalar ise ders programımızın farklı aşamalarında belli aralıklarla ele



alınıyor; derslerimizde zaman zaman takviye edici gıdaların önemi, doğru kullanımı ve etkileri üzerine bilgi ve farkındalığımızı artıracak tartışmalar yürütüyoruz. Böylece, bu kritik konuyu farklı açılardan değerlendirme ve anlamlandırma fırsatı buluyoruz.

### Takviye edici gıda konularında öğrenciler bilgiyi nereden ediniyor?

Biz, Beslenme ve Diyetetik öğrencileri olarak, takviye edici gıda konularında bilgiyi; alanında uzman hocalarımızdan, akademik kaynaklardan ve bilimsel araştırmalardan elde etmeye özen gösteriyoruz.

Bununla birlikte, genel öğrenci profilini göz önünde bulundurduğumuzda, öğrencilerin takviye edici gıda konularında bilgi edindikleri kaynaklar arasında sosyal medya platformları, internet siteleri, popüler sağlık blogları gibi kaynakların yer aldığını da görüyoruz.

Bu kaynaklar, geniş bir bilgi yelpazesi sunuyor olsa da bu tarz kaynaklarda yer alan bilgilerin bazen yanıltıcı ve bilimsel temelden yoksun olabildiğini unutmamak gerek. Bu nedenle, takviye edici gıda konusunda, öğrencilerin güvenilir ve bilimsel temellere dayanan kaynaklardan, özellikle de sağlık

profesyonellerinden bilgi alması önemli. Bilgi kirliliğinden kaçınmak ve bilgi edinme sürecinde daha güvenilir seçeneklere yönelmek gerekiyor.

### Peki siz takviye edici gıdaları kullanıyor musunuz? Geleceğin diyetisyeni olarak önerir misiniz?

Günümüzde, takviye edici gıda kullanımının oldukça geniş bir alana yayıldığını görüyoruz. Beslenme yetersizlikleri veya belirli sağlık sorunları yaşayan kişiler, yoğun fiziksel aktivite programı olan sporcular, yaşlı bireyler, çeşitli beslenme tercihlerine veya alerji ve intoksikasyon durumlarına bağlı olarak, belirli besin öğelerini yeterince alamayan bireyler takviye edici gıdaları kullanmayı tercih edebiliyor.

Ben, takviye edici gıdaları kullanıyorum; çünkü kişisel kan tahlillerim sonucunda, bazı besin öğelerinde eksiklikler tespit edildi. Takviye edici gıdaları, beslenme yetersizliklerini gidermek ve genel sağlığımı desteklemek için, sağlık profesyonellerinin gözetiminde kullanmaya özen gösteriyorum.

Ancak takviye edici gıdaların kullanımının, her bireye uygun olmayabileceğine dikkat çekmek

istiyorum. Takviye edici gıdalar bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda, uzman görüşü alarak ve kişisel sağlık durumuna uygun olarak kullanılmalı. Geleceğin diyetisyeni olarak, her bireyin ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş bir yaklaşımın, takviye edici gıda kullanımında en etkili yol olduğunu düşünüyorum.

### Okuldaki öğünlerinizde yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

Okuldaki öğünlerimizde yeterli ve dengeli beslenmeye mümkün olduğunca özen göstermeye çalışsak da beslenme açısından daha fazla çeşitlilik ve denge sağlayabileceğimizi düşünüyorum. Bu bağlamda, 3. Sınıf müfredatımızda yer alan Toplu Beslenme Sistemleri dersi, öğrencilerin sağlığının ve gelişiminin desteklenmesi açısından nasıl menü planlanacağını öğrenmemiz konusunda büyük öneme sahip. Geleceğin diyetisyenleri olarak, çalışacağımız kurum ve kuruluşlarda derslerimizde öğrendiğimiz bilgilerin ışığında menü planlama ilkelerine uyararak, besin gruplarını daha iyi dengeleyerek ve çeşitli besin seçenekleri sunarak genel sağlık seviyelerini iyileştirebileceğimize inanıyorum.





# GIDA TAKVİYELERİ

# *güvenlidir*

Gıda Takviyelerinin yalnızca Tarım ve Orman Bakanlığı'nın onayıyla piyasaya sunulabildiğini biliyor muydunuz?

Sağlığınız için **Onaylı Gıda Takviyelerini** tercih edin



**IADSA**

International Alliance of Dietary/  
Food Supplement Associations

Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği (GTBD), Uluslararası Beslenme ve Gıda Takviyesi Dernekleri Birliği (IADSA) Üyesidir.



[www.gtbd.org.tr](http://www.gtbd.org.tr)

ABDİBRAHİM

amare  
GLOBAL

Amway

BASF

BAYER

BEE O  
PRO POLIS

Capsugel LONZA

bayfar  
SAĞLIKTA PUSULANIZ

CRONOS PHARMA

DSM  
HEALTHCARE NUTRITION

easyVit®

Halavet®  
Getatine for Everyone

HARDLINE  
NUTRITION

Herbalife®

ILKO  
İLK SAĞLIK TİCARET A.Ş.

LUKBOTANİK

ORIFLAME  
SWEDEN

sanofi

HEALTHCARE

HEALTHCARE

Venatura®

# Optimal Sağlık için, Yeterli ve Dengeli Beslenme Şart!

**Bu sayıda, konuğumuz Uzm. Dyt. Büşra Totan Döyen.** Yeterli ve dengeli beslenmenin önemi çerçevesinde yaptığımız röportajda, göz sağlığını destekleyen en etkili besin ögeleri, mental sağlığı ve kas&kemik sağlığını desteklemede gıdaların ve beslenmenin rolü ve takviye edici gıdaların düzenli bir beslenme planı içindeki yeri hakkındaki sorularımızı Uzm. Dyt. Büşra Totan Döyen dergimiz için cevapladı.

**Büşra Hanım merhaba. Öncelikle bize biraz kendinizden bahsedebilir misiniz?**

Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümünden bölüm ve fakülte üçüncüsü olarak, 2012 yılında mezun olduktan sonra özel bir klinikte bireysel beslenme danışmanlığı yaparak iş hayatıma başladım. Aynı zamanda, haftanın belirli günleri, Boylam Psikiyatri Hastanesi'nde ve Ankara'da çeşitli otel ve spor merkezlerinde kurumsal beslenme danışmanlığına devam ettim. 2013 yılında, çalıştığım klinikte, Dyt. Ferin Batman ile birlikte "Takipli online diyet" sistemini kurduk. 2016 yılında, Gazi Üniversitesi'nde yüksek lisansımı Polikistik Over Sendromu olan ve olmayan bireyler metabolik sendrom, D vitamini ve beslenme durumu ilişkisi konulu tez çalışması ile başarı ile tamamlayıp uzman unvanını almaya hak kazandım. Şu anda, aynı üniversitede doktora çalışmama Aralıklı Oruç Diyetlerinin İnflamasyon Üzerine Etkisi konulu tez çalışması ile devam ediyorum. Akademik çalışmalarına devam ederken, fonksiyonel tıp diyetisyenliği eğitimi de olmak üzere onlarca seminer ve kongreye katıldım. 2012 yılından bugüne, on binlerce yüz yüze ve online bireysel beslenme danışmanlığı hizmeti verdim. İşimi etik ilkelere bağlı olarak yaparken, bilimsel çalışmalar da takip ederek, kendimi sürekli daha iyiye götürmek için çalışmaya devam ediyorum. 2023 yılında çalıştığım kliniği devraldım ve artık DiyetPartner markası ile bireysel



ve kurumsal beslenme danışmanlık hizmeti vermeye kendi ekibim ile devam ediyorum. Aynı zamanda, iki farklı savunma sanayi şirketinde kurumsal danışmanlık hizmeti veriyorum.

### **Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanamadığı durumlarda karşılaşılan besin ögesi eksiklikleri hangi sağlık sorunlarına yol açabilir ve bu eksiklikleri önlemek için nasıl beslenmeli?**

Yeterli makro ve mikro besin öğelerinin; yani karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral alınmaması her yaşta farklı semptomlar olarak karşımıza çıkar. Genel olarak, yetersiz ve dengesiz beslenmenin ilk belirtilerini; halsizlik, yorgunluk, kramp, hafif depresif hâl olarak gözlemleriz. Toplumumuzda, özellikle de risk gruplarında (bebek, çocuk, adolesan, işçiler, gebe-emzikli kadınlar ve yaşlılarda) besin ögesi yetersizlikleri nedeniyle büyüme geriliği, zekâ geriliği, bilişsel işlevlerde gerilik, yaşam kalitesini bozan zayıflık, bodurluk, anemiler, kemik-eklem hastalıkları, diş çürükleri, nörolojik semptomlar görüyoruz. Spesifik besin ögesi yetersizliklerine bağlı olarak; bağırsıklık sisteminde, karaciğer ve sindirim sisteminde, nörolojik sistemde, kan hücrelerinde ve tiroitte bozukluklar, diş, göz ve cilt hastalıkları meydana geliyor. Demir eksikliğine bağlı anemiler, B grubu vitamin eksikliklerine bağlı nörolojik semptomlar, anemi, yorgunluk, ağzı yaraları, göz sorunları, depresyon, kalsiyum ve D vitamini eksikliklerine bağlı kemik-eklem rahatsızlıkları, C vitamini eksikliğine bağlı diş eti kanamaları, A vitamini eksikliğine bağlı epitel doku ve bağırsıklık sisteminin bozulması sıklıkla görülen belirtilerdir. Ayrıca vücudun ihtiyaç duyduğu besin öğelerini alamaması, kronik hastalıkların ve obezitenin de gelişmesine zemin hazırlıyor.

Besin ögesi eksikliklerini önlemek için; bireylerin beslenmesinde besin çeşitliliğine önem vererek, vücut ağırlığı, yaşı, cinsiyeti, boyu, sağlık durumuna göre yeterli makro ve mikro besin ögesi alımını sağlamak gerekir. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberlerini referans alarak; günde 2-3 porsiyon süt grubu, 2-3 porsiyon et, yumurta,

**B**esin ögesi eksikliklerini önlemek için; bireylerin beslenmesinde besin çeşitliliğine önem vererek, vücut ağırlığı, yaşı, cinsiyeti, boyu, sağlık durumuna göre yeterli makro ve mikro besin ögesi alımını sağlamak gerekir.

baklagil grubu, 3-4 porsiyon sebze grubu, 2-3 porsiyon meyve grubu, 3-7 porsiyon tahıl grubu besinden tüketmek, besin ögesi eksiklerini önlemek için önemli beslenme stratejileridir. Öte yandan, bireylerin rutin kan tetkiklerini yaptırarak eksikliklerini saptayıp, doktorlarının önerdiği tedavinin yanı sıra beslenmeleri konusunda da bir diyetisyenden destek almaları önerilmelidir. Türkiye'de bireylerde sıklıkla demir, folik asit, D vitamini eksiklikleri görülmektedir. Toplumda sık görülen besin ögesi eksikliklerinin önüne geçmek için ise sağlıklı beslenme eğitimleri, besin zenginleştirme, vitamin ve mineral desteği (suplementasyon) halk sağlığını ilgilendiren önemli sağlık stratejileridir. Unutmamalıyız ki optimal sağlık ve iyilik hâlinin temelini için, yeterli ve dengeli beslenme şarttır.

### **Besin ögesi eksiklikleri hem yeterli beslenemeyen hem de obez bireylerde sık görülüyor. Bu durumu nasıl değerlendiriyorsunuz? Siz kendi danışmanlarınızda yeterli ve dengeli beslenmeyi anlatmak için hangi yöntemleri kullanıyorsunuz?**

Obeziteyi aslında, yanlış besin seçimlerinin de sonucu olarak, aşırı enerji tüketimine rağmen, mikro besin öğelerinin eksikliğiyle ilişkili olan paradoksal bir yetersiz beslenme durumu olarak tanımlayabiliriz. Bu nedenle, obez bireylerde temel mikro besin öğelerinin eksikliği veya besin öğelerinin dengesiz alımı; günlük performansı, duygusal durumu ve vücudun fiziksel durumunu önemli ölçüde etkilemektedir. Obez bireylerin

beslenme alışkanlıklarını inceleyen çalışmalarda sıklıkla; besin gruplarında çeşitliliğin azaldığı, karbonhidrat ve yağ yönünden zengin besinlerin daha fazla porsiyonda ve sıklıkla tüketildiği, şeker tüketiminin arttığı, lif, demir, kalsiyum, C vitamini alımının azaldığı görülmektedir. Bu durum da, daha fazla kilo alımına veya diğer metabolik hastalıkların gelişimine katkıda bulunuyor. Sadece yanlış besinleri tüketmek değil, aynı zamanda, besinlerin emiliminde, dağılımında veya atılımında değişiklikler sonucu da obez bireylerde vitamin-mineral yetersizlikleri sık görülüyor. Çünkü obezitenin neden olduğu sistemik inflamasyon, besin ögesi metabolizmasını da değiştiriyor.

Bu nedenle, ben öncelikle bana başvuran her danışmanın antropometrik ölçümlerini alıp; beslenmesini, yaşam tarzını, kan değerlerini, aktivite düzeyini değerlendirerek sürece başlıyorum. Beslenme ve sağlık durumunu değerlendirmek için çeşitli ölçekler kullanıyorum. Hormonal, metabolik bir hastalığı var mı? Herhangi bir mide bağırsak sorunu yaşıyor mu? Vitamin-mineral eksikliği var mı? Bunları sorgulamak çok çok önemli. Tüm bunları değerlendirdikten sonra kişinin ihtiyaç haritası da ortaya çıkmış oluyor. Bu noktada sürdürülebilir, kişiye özel, yeterli, dengeli ve çeşitli, ayrıca sağlık sorunlarına da çözüm olacak bir beslenme programı oluşturuyorum. Bu beslenme programını danışmanlarıma anlatırken, ilk aşamaya beslenme eğitimi koyuyorum. Bu kapsamda; beslenme piramitleri, tabak modelleri, beslenme rehberleri, porsiyon ölçülerini gösteren görsel öğeler, besinleri sağlıklı pişirme yöntemleri, besin etiketlerini okuma eğitimlerine kadar pek çok noktada yazılı dökümanlar ve sunumlar planlıyorum.

**Günümüzde, mental sağlığı,**

## **kas&kemik ve görme sağlığını destekleme ihtiyacının, modern yaşam şartları nedeniyle arttığını gözlemlemek mümkün. Peki, göz sağlığını destekleyen en etkili besin öğeleri nelerdir? Günlük beslenmede göz sağlığını korumak için hangi besinler tüketilmeli?**

Yapılan çalışmalarda, optimum düzeyde C ve E vitamini, lutein ve zeaksantin içeren bir diyet ile göz sağlığının korunduğu gösterilirken; yüksek dozda C, E vitamini, betakaroten, çinko ve bakır içeren bir gıda takviyesinin ise yaşa bağlı makular dejenerasyonu yavaşlattığı bulunmuştur. Bilimsel kaynaklar da bize gösteriyor ki özellikle A vitamini, lutein ve zeoksantin, elzem yağ asitleri, omega-3, selenyum, çinko, C, D, E ve B grubu vitaminler ile antioksidan etkileri bilinen resveratrol, göz sağlığı için oldukça önemli. Bu besin öğeleri, antioksidan etkileri ile hem retinaı korumakta hem de yaşlanmaya bağlı gelişen makular dejenerasyonu engellemektedir. E vitamini ise gece görüşünü olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca, yetersiz beslenme, yüksek glikemik indeksli beslenme, az su içmek gibi faktörlerin de göz sağlığını olumsuz etkilediği bilinmektedir.

Bu nedenle, göz sağlığını korumak için beslenmemize; lutein zeoksantin beta karotenden zengin; havuç, koyu yeşil yapraklı sebzeler [ıspanak, roka, pazı], lahana, brokoli gibi sebzeler ve yumurta, C vitamininden zengin; kırmızı biber, kivi, çilek, yeşil biber, tatlı patates gibi sebze- meyveler, E vitamini ve selenyumdan zengin çiğ kuruyemişler, omega-3 kaynağı olarak balık, ceviz, keten tohumu ve güçlü bir antioksidan olarak üzüm ve üzüm çekirdeğini eklemeliyiz.

## **Peki, mental sağlığı desteklemede gıdaların ve beslenmenin rolü nedir? Beslenme şekli mental sağlığı nasıl etkiler?**

Ruhsal sağlığımız için gerçekten ne yediğimiz de, ne kadar yediğimiz de çok çok önemli. Yetersiz beslenme sonucu alamadığımız besin öğeleri, örneğin, B12 eksikliği, bizi unutkan yaparken, fazla miktarda tükettiğimiz işlenmiş gıdalar ise dikkat eksikliği ve depresyona yol açabiliyor. Öte yandan, fazla kafein aldığımız bir gün kendimizi daha kaygılı hissedebiliriz. İşte bu yüzden, mental sağlığımız için de yediklerimize göz atmamız gerekiyor. Ruhsal sağlık ve beslenme arasındaki ilişki henüz net mekanizmalar ile açıklanmasa da şunu biliyoruz: Beslenme; inflamasyon, oksidatif stres, bağırsak mikrobiyotası, bağırsak-beyin aksı, mitokondriyal disfonksiyon ve nöral plastisite gibi mekanizmalar üzerinden ruh sağlığımızı etkiliyor.

Hem yetersiz beslenme hem de aşırı beslenme sonucu enerji dengesindeki optimal düzenin bozulması sonucu, mental sağlığımız olumsuz etkilenmektedir. Yapılan çalışmalarda, sebze-meyve tüketiminin, Akdeniz diyetinin, pre-, pro- ve postbiyotiklerle bağırsak mikrobiyotasının modifikasyonlarının mental sağlığı iyileştireceği/koruyacağı görülmüştür. Yakın zamanda yayınlanan bir çalışmada ise diyetin, nörobiyolojik mekanizmaları etkilediği ve bu konuda besin ögesi desteklerinin daha fazla araştırılması önerilmiştir. Özellikle; günde 5 porsiyon sebze-meyve tüketimi, diyet lifi, omega-3 yağ asitleri, folik asit, N-a setil sistein ve probiyotiklerin ruhsal sağlığını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Sonuç olarak, şunu söyleyebiliriz: Bağırsıklık sistemimizi destekleyen antioksidan besin öğeleri

ve fitokimyasallardan zengin bir beslenme ruh sağlığımıza da iyi geliyor. Hatta antioksidan alımını artırmaya odaklanan halk sağlığına yönelik stratejilerin, ruhsal bozukluklar nedenli küresel yükü azaltmaya yardımcı olabileceği düşünülüyor.

## **Tabii kas ve kemik sağlığı da söz konusu... Peki kas ve kemik sağlığını korumak için önemli olan besin öğeleri nelerdir? Ne kadar alınmalıdır?**

Yetersiz ve dengesiz beslenme, kemik ve kas sağlığımız için bir risk faktörüdür. Bu nedenle, diyetimiz yeterli



“Ruhsal sağlığımız için gerçekten ne yediğimiz de, ne kadar yediğimiz de çok önemli. Bağırsıklık sistemimizi destekleyen **antioksidan besin öğeleri ve fitokimyasallardan zengin bir beslenme** ruh sağlığımıza da iyi geliyor.”

**Uzm. Dyt. Büşra Totan Döyen**





Kişinin şikâyetleri, fiziksel bulgular ve tahlil sonuçlarına göre, doktorunun önerdiği dozda ve sürede takviye edici gıdalarını kullanması önemlidir.

miktarda kalsiyum, fosfor, protein, potasyum, bakır, demir, flor ve D, A, C ve K vitaminlerini içermelidir. Ayrıca, homosistein metabolizmasında görevli B12, folik asit ve B6 vitaminleri de kemik sağlığı için oldukça önemlidir. Öte yandan; çok düşük kalorili diyetler, aşırı protein alımı, işlenmiş gıdaların fazla tüketimi, fazla kafein ve gazlı içecek tüketimi, alkol ve sigara kemik sağlığını da olumsuz etkilemektedir.

Sağlıklı yetişkin bireylerin, kas ve kemik sağlığını koruması için günde, kg başına 0,8-1 g protein, 1000 mg kalsiyum (3 porsiyon süt ürünü, kuruyemiş, baklagil, koyu yeşil yapraklı sebzeler), 15 mcg D vitamini, 100 g mg C vitamini, 11-15 mg demir, 550 mg fosfor alması önerilmektedir. Koyu yeşil yapraklı sebzeler, çiğ kuruyemişler, baklagiller, balık, süt ve süt ürünleri tüketilmesi gereken başlıca besinler arasındadır.

### Toplumda hangi gruplar kas ve kemik sağlığı açısından riskli grupta yer alır? Bu grupta yer alan kişiler için beslenme önerileriniz nedir?

Yaşlılar, kadınlar (özellikle gebe, emzikli, menopoz dönemi başta olmak üzere), sedanter bir yaşam süren bireyler, kronik hastalığı olan ve kemik sağlığını olumsuz etkileyen ilaç kullanan bireyler, yetersiz beslenenler, büyüme çağındaki çocuklar ve adolesanlar, sigara ve alkol kullanan bireyler kas ve kemik sağlığı açısından risk grubunda yer almaktadır. Bu gruptaki bireylerin; protein, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, D vitamini alımlarının yeterli olması oldukça önemlidir. Günlük gereksinmelerini mümkün olduğunca beslenme ile karşılamalarını öneriyorum. Gereksinmelerini karşılayamadıkları durumlarda, ek takviye edici gıdalar da almaları gerekebilir. Bu

noktada, özellikle D vitamini takviyesi gerekebiliyor veya menopoz dönemindeki tetkiklerine göre, kalsiyum eklemek gerekebiliyor. Bunun yanı sıra, antioksidanlardan zengin bir beslenme, yani sebze-meyveden zengin bir diyet, yeterli su tüketimi, sodyum ve işlenmiş gıda alımını sınırlı tutmak ve egzersiz yapmak da oldukça önemlidir.

### Takviye edici gıdaların düzenli bir beslenme planı içinde nasıl yer alması gerektiğini düşünüyorsunuz? Özellikle hangi durumlarda takviye edici gıda kullanımı önerilir?

Kan değerlerinde herhangi bir vitamin-mineral eksikliğine rastlanmayan, herhangi bir risk grubunda yer almayan ve herhangi bir semptomu, sağlık sorunu olmayan bireylerin sağlıklı, dengeli, yeterli ve çeşitli beslenmeyi sürdürmesi, her besin grubundan besine diyetinde yer vermesini öneriyorum. Bu noktada, ek bir takviye edici gıda almasına gerek kalmayacaktır. Tabii, bazı spesifik durumlara özgü bireylerin diyetini, gereksinmesi artan besin ögesini alacak şekilde planlamak gerekiyor. Örneğin, kış dönemlerinde bağışıklığı güçlendirecek bir beslenme modeli, menopoz döneminde bir kadın için kalsiyumdan zengin bir diyet, yaşlı bir bireyin yeterli protein almasını sağlayan menüler, sindirim sorunları yaşayan kişilerin diyetlerini lif, pre-probiyotiklerden zenginleştirmeyi tercih ediyorum.

Ancak gebe bir kadının folik asit alması, osteopenisi olan bir kadının kalsiyum alması, yeterince güneşten yararlanamayan bir bireyin D vitamini alması, bağışıklığı düşük bir bireyin bunu destekleyici yönde besin destekleri, C vitamini, çinkodan yararlanması, kullandığı ilaçlara özgü emilimi bozulan vitamin-mineralin takviye edilmesi, vegan-vegeteryan beslenen kişilerde eksikliğe uygun takviyenin planlanması, konstipasyon /ishal şikâ-

yeti olan bir bireyde uygun probiyotik alınması gerekebiliyor. Bu noktada, kişinin şikâyetleri, fiziksel bulguları ve tahlil sonuçlarına göre, doktorunun önerdiği dozda ve sürede takviye edici gıdalarını kullanması önemlidir.

### Danışmanlarınız en çok hangi takviye edici gıdayı merak ediyor? Çok fazla danışan gören bir diyetisyen olarak, takviye edici gıda konusunda toplumdaki bilinç seviyesini nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu konuda sağlık profesyonellerine düşen görevler nedir?

Bugünlerde, bana en çok sorulan takviyeler; omega-3, krom pikolat, bromelain, kollajen, probiyotik, magnezyum oluyor. Bu takviyeleri sosyal medyada çok fazla duyuyorlar ve kullanmak istiyorlar. Özellikle, zayıflama noktasında insanların takviye kullanma istekleri sınırsız. Zararlı mı? Sonucu ne olur diye sorgulamadan, pek çok kişi bir kez deniyor ve maalesef yan etkilerini de fazlasıyla yaşıyor. Son dönemde, özellikle de sosyal medyanın ve e-ticaret pazar yerlerinin yaygınlaşması ve bu alanlarda çok fazla takviye edici gıdanın profesyoneller dışında önerilmesi, bilinçsiz takviye kullanımını da artırdı. Özellikle, eczane dışından temin edilen takviyelerde, güvenlik/ içerik konusunda da riskler ortaya çıkabiliyor ve bence bu durum, toplum sağlığını da ciddi anlamda tehdit ediyor. İnsanlar, hiç ihtiyaçları olmayan takviye edici gıdaları düşünmeden kullanıyor.

Sağlık profesyonelleri olarak biz; takviye edici gıdaların ne olduğunu, hangi durumlarda faydalı olabileceğini ve olası yan etkilerini açıklayan eğitim programları düzenleyerek toplumu bilinçlendirmeli, sosyal medyada yer alan yanlış ve yanıltıcı paylaşımlar noktasında ise gerekli makamlara bu durumu bildirmeliyiz.

# GTBD ÜYELERİNİ Tanıyalım



**VeNatura®**

## Şirketinizin kuruluş tarihi ve yeri hakkında bilgi verir misiniz?

Şirketimiz 2018 yılının Mart ayında, İstanbul'da kuruldu.

## Markanız ve ürünleri hakkında bilgi verir misiniz?

VeNatura olarak hedefimiz, doğanın gücünü bilimle birleştirerek en kaliteli gıda takviyeleriyle sağlığınıza doğal yollarla desteklemek. Biliyoruz ki, sağlıklı bir yaşam sürdürmek, sadece doğru beslenmekle değil, aynı zamanda vücudumuzun ihtiyaç duyduğu temel besin öğelerini yeterli miktarda alabilmekle de mümkün.

Hedefimiz, doğanın mucizevi gücünü, bilimsel yöntemlerle birleştirerek, sizlere en yüksek kalitede, güvenilir ve etkili gıda takviyeleri sunmak. Ürünlerimizi geliştirirken, her zaman en son bilimsel araştırmaları takip ediyor, en doğal ve saf bileşenleri seçiyoruz.

Gıda takviyelerimiz; günlük beslenmenizi tamamlayarak, vücudunuzun ihtiyaç duyduğu vitaminleri, mineralleri, amino asitleri ve diğer önemli besin öğelerini almanıza yardımcı olur. Bağışıklık sistemini güçlendirmek, enerji seviyenizi yükseltmek, stresle başa çıkmak, kemik ve eklem sağlığınıza koru-

*“Vefa İlaç”ın deneyimli, güvenilir ve insan odaklı yaklaşımından ilhamla, insan sağlığını en doğal ve etkili şekilde destekleme hedefiyle yola çıkan ve tüketiciye sunduğu takviye edici gıdalarla tanınan VeNatura markası ile ilgili merak edilenleri, VeNatura ekibi dergimiz için cevapladı.*

mak, ve daha birçok sağlık hedefiniz için özel olarak formüle edilmiş gıda takviyelerimizle, kendinizi daha iyi hissetmeniz mümkün.

## Şirket olarak aldığınız bir ödül var mı?

Evet: Corporate Vision – Global Business Awards- 2022- Best Nutritional Supplements Provider - Turkey

## Sizin için GTBD üyesi olmak ne ifade ediyor? Neden GTBD çatısı altında olmak istediniz?

GTBD üyeliği, firmamız için sektördeki sorumluluklarımızı yerine getirmenin yanı sıra, toplum sağlığına katkıda bulunmanın bir göstergesi. Takviye edici gıda üreticisi olarak, yüksek kaliteli ürünler sunmanın ötesinde, toplumun sağlık bilincini artırmayı da hedefliyoruz. GTBD ile birlikte yol almak, halkın sağlıklı yaşam tarzlarını benimsemesi ve doğru beslenme alışkanlıklarını edinmesi için önemli bir fırsat sunuyor.

GTBD üyeliğimiz, firmamızın değerleriyle uyumlu bir yolculuğu temsil ediyor. Tüketicileri bilgilendirme, sektör standartlarını yükseltme ve toplum sağlığını ön planda tutma yolundaki bu iş birliğinden gurur duyuyoruz. Bu güçlü birlikteliğin, hem sektörümüzün hem de toplumun geleceğine

önemli katkılar sağlayacağına inanıyoruz.

## Şirketinizin gerçekleştirdiği sosyal sorumluluk projeleri nelerdir?

Türk Eğitim Vakfı ile yürüttüğümüz işbirliği kapsamında, her bir VeNatura ürünü satışından elde edilen gelir ile tıp, eczacılık, diş hekimliği, hemşirelik, beslenme ve diyetetik gibi sağlık alanlarında eğitim gören öğrencilerimize burs desteği sağlıyoruz. Bu projemizle, geleceğin sağlık profesyonellerinin eğitim hayatlarına katkı sunmayı, onların meslek yolculuklarında yanında olmayı amaçlıyoruz. Bugüne kadar 200 öğrencimize üniversite eğitimleri boyunca burs imkânı sunarak, akademik ve mesleki gelişimlerini destekledik ve bu desteği kesintisiz bir şekilde sürdürmeye devam ediyoruz.

Kurumsal sosyal sorumluluk anlayışımız doğrultusunda, ülkemizin sağlık alanındaki insan kaynağına katkı sağlamak ve toplumsal fayda yaratmak için atılan her adımın büyük bir anlam taşıdığına inanıyor ve bu toprakların geleceğini şekillendirecek sağlık elçileri olan öğrencilerimizin yanında olarak, daha iyi bir geleceğe birlikte ulaşmayı hedefliyoruz.



# VeNatura®

## Yaşam Enerjiniz



“Her yeni gün yeni bir başlangıçtır” dedik. Bu topraklardan gelen iyiliği ve sağlığı bu gülümsemelerde görmek için el ele verdik. Çok çalıştık, hiç durmadık, hiç yorulmadık, hep birlikte başardık. Hepsini iyiliği daha erişilebilir kılmak için. Yerli üretim ve yerli sermaye ile uzun süredir sizlerle birlikte olan “Vefa İlaç” ailesi olarak, insanların sağlığına kavuşması, sağlığını koruması ve bunu yaparken de herkes için ulaşılabilir olması her zaman önceliğimiz oldu. VeNatura® markasının özünde de bu gerçek yatıyor. Gücünü bu misyondan alan markamız, üretim serüvenine tüketici taleplerine odaklanmış bir firma olan Vefa ilaç tesislerinde başlıyor. İlkemiz sağlık, güven ve insana değeri her zaman en üst seviyede tutmaktır. Sektörde birçok oyuncu olmasına rağmen fayda sağlarken sadece kar amacı gütmüyor, “Güven” duygusunu canlı tutmak için çalışıyor, güncel bilgileri takip ediyor ve teknolojimizi sürekli geliştiriyoruz.



Bütün ürünlerimizin listesi için QR kodu okutunuz.

**VEFA**  
İLAÇ

vefailac venatura.tr  
vefailc venaturaturkiye  
vefailac venatura



# Gıda ve Gıda Takviyelerinin Üretiminde Süperkritik Karbondiyoksit Ekstraksiyon Yönteminin Önemi

**Luk Botanik Yönetim Kurulu Başkanı Lütfü Küçük**, takviye edici gıda sektöründe çevre dostu ve verimli bir teknik olarak öne çıkan süperkritik karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>) ekstraksiyonunun, takviye edici gıdaların üretimindeki rolünü, bitkisel ekstraktların üretiminde sunduğu avantajları ve sektöre yararlarını dergimiz için ele aldı.

Gıda ve gıda takviyeleri üretimi, son yıllarda artan tüketici bilinci ve sürdürülebilirlik talepleri nedeniyle hızla gelişen bir alandır. Tüketiciler, doğal kaynaklardan elde edilen, kimyasal kalıntı içermeyen ve çevre dostu yöntemlerle üretilmiş ürünlere yönelmektedir. Bu doğrultuda, süperkritik karbondiyoksit ekstraksiyon yöntemi, yüksek saflıkta ve kaliteli ürünler sunması nedeniyle dikkat çekmektedir. Gıda ve gıda takviyeleri sektöründe süperkritik karbondiyoksit (CO<sub>2</sub>) ekstraksiyonu gün geçtikçe tercih edilen bir teknoloji hâline gelmektedir. Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, çevre dostu ve verimli bir teknik olarak öne çıkmakta ve hem ürün saflığı hem de süreç verimliliği açısından geleneksel yöntemlere üstünlük sağlamaktadır. Özellikle bitkilerden elde edilen ekstraktların bu yöntemle üretiminin faydaları ve sektörel avantajları da öne çıkmaktadır.

Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, karbondiyoksitin kritik sıcaklık ve basınçta, sıvı ve gaz fazları arasında, süperkritik fazda olduğu süreci ifade eder. Bu durumda CO<sub>2</sub>, bitkisel materyallerden bileşenleri çözebilir ve daha sonra basıncın azaltılmasıyla CO<sub>2</sub> gaz fazına geri dönerken, ekstrakt elde edilir. Bu yöntem, çözgen kalıntısı bırakmadığı için özellikle gıda ve gıda takviyeleri sektöründe tercih edilmektedir.

## Süper Kritik CO<sub>2</sub> Ekstraksiyonunun Gıda ve Gıda Takviyeleri Üretimindeki Rolü

Süper kritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, sektörde birçok avantaj sunmaktadır:

**Yüksek Saflık ve Kalite:** Süperkritik CO<sub>2</sub>, çözücü olarak kullanıldığında kimyasal kalıntı bırakmaz; bu da, elde edilen ekstraktların saflığını ve kalitesini artırır. Özellikle, gıda takviyeleri gibi sağlıklıla doğrudan ilişkili ürünlerde, bu saflık büyük önem taşır.

**Isıya Duyarlı Bileşenlerin Korunması:** Geleneksel yöntemlerde kullanılan yüksek sıcaklık, bazı aktif bileşenlerin bozulmasına yol açabilir. Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu ise düşük sıcaklıklarda gerçekleştiği için bu bileşenlerin korunmasını sağlar. Böylece, biyolojik aktivitesi yüksek ürünler elde edilir.



**Çevre Dostu Üretim:** CO<sub>2</sub>, toksik olmayan ve geri dönüştürülebilir bir çözücü olarak çevre dostudur. Geleneksel solventlerin aksine, CO<sub>2</sub>'nin kullanımı, çevresel riskleri minimize eder ve sürdürülebilir üretim süreçlerine katkı sağlar.

**Sıfır Su Tüketimi:** Geleneksel yöntemlerin aksine, proseste su kullanılmaz ve su tasarrufu sağlanır.

**Sıfır Atık:** Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyon sürecinde kullanılan bitkilerden bileşenleri alındıktan sonra, geriye kalan bitkisel materyal, farklı sektörlerde değerli bir hammadde olarak yeniden değerlendirilir. Bu atıklar; örneğin, bitkisel lif, hayvan yemi, biyoyakıt üretimi veya gübre olarak kullanılabilir. Böylece, çevreye olan etkisi minimize edilip, kaynakların etkin kullanımı sağlanır.

## Bitkilerden Süperkritik Ekstraksiyonla Ekstre Üretimi

Bitkisel ekstraktlar, gıda ve gıda takviyeleri sektöründe sıklıkla kullanılan bileşenlerdir. Süper kritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, bu ekstraktların üretiminde benzersiz avantajlar sunar:

**Doğal Aktif Bileşenlerin Korunması:** Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, bitkilerden elde edilen doğal bileşenlerin (esansiyel yağlar, flavonoidler, polifenoller vb.), biyolojik aktivitelerini kaybetmeden izole edilmesine olanak tanır. Bu, daha etkin ve güvenli ürünlerin geliştirilmesine imkân verir.

**Yüksek Verim:** Bitkilerden, süperkritik CO<sub>2</sub> kullanılarak yapılan ekstraksiyonlar, yüksek verimle saf ve konsantre ürünler elde edilmesini sağlar. Bu, üretim süreçlerinin verimliliğini artırır ve nihai ürünlerin kalitesini yükseltir.

**Ekonomik ve Çevresel Avantajlar:** Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, geleneksel solvent bazlı yöntemlere göre daha az enerji tüketir ve

kimyasal atık üretmez. Bu, hem çevresel hem de ekonomik açıdan önemli bir avantaj sunar.

**Daha Saf ve Kalıntısız Ürünler:** Proseste, sert kimyasalların kullanılmaması ve kullanılan CO<sub>2</sub>'in tamamen üründen uzaklaşması sayesinde elde edilen ekstraktlar, kimyasal kalıntısı içermez. Bu yöntemle üretilen bitkisel ekstraktlar, daha yüksek saflıkta ve güvenilirlikte olup hem gıda takviyelerinde hem de diğer ürünlerde tüketici sağlığı açısından üstünlük sunar.

## Sektöre Yararları

**Sürdürülebilir Üretim:** Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, sürdürülebilir üretim süreçlerinin bir parçası olarak çevresel etkileri azaltır ve doğal kaynakların verimli kullanımını teşvik eder.

**Yüksek Standartlara Uygunluk:** Gıda ve gıda takviyeleri sektöründe kalite ve güvenlik standartları giderek daha sıkı hâle gelmektedir. Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, bu standartlara uyum sağlar.

**Tüketici Güveni:** Süperkritik CO<sub>2</sub> ile elde edilen ürünler, yüksek saflık ve kalite sunması nedeniyle tüketici güvenini artırır. Kimyasal kalıntı içermeyen, doğal ve etkili ürünlere olan talep, bu yöntemin benimsen-

Gıda ve gıda takviyeleri sektöründe süperkritik karbondioksit (CO<sub>2</sub>) ekstraksiyonu gün geçtikçe tercih edilen bir teknoloji hâline gelmektedir.

mesini hızlandırmaktadır.

Süperkritik karbondioksit ekstraksiyonu, gıda ve gıda takviyeleri sektöründe yüksek saflık, çevre dostu üretim ve etkin bileşenlerin korunmasını sağlayan üstün bir yöntemdir. Bitkisel ekstraktların üretiminde sunduğu avantajlar, sektördeki yenilikçi ve sürdürülebilir yaklaşımlara öncülük etmektedir. Hem çevresel hem de ekonomik açılardan fayda sağlayarak, gelecekte daha yaygın biçimde kullanılacak bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Süperkritik CO<sub>2</sub> ekstraksiyonu, hem üreticiler hem de tüketiciler için güvenli, etkili ve çevreye duyarlı bir seçenek sunmaktadır.



# Varoluşumuzun Temeli Kaslarımız ve En Değerli Besini

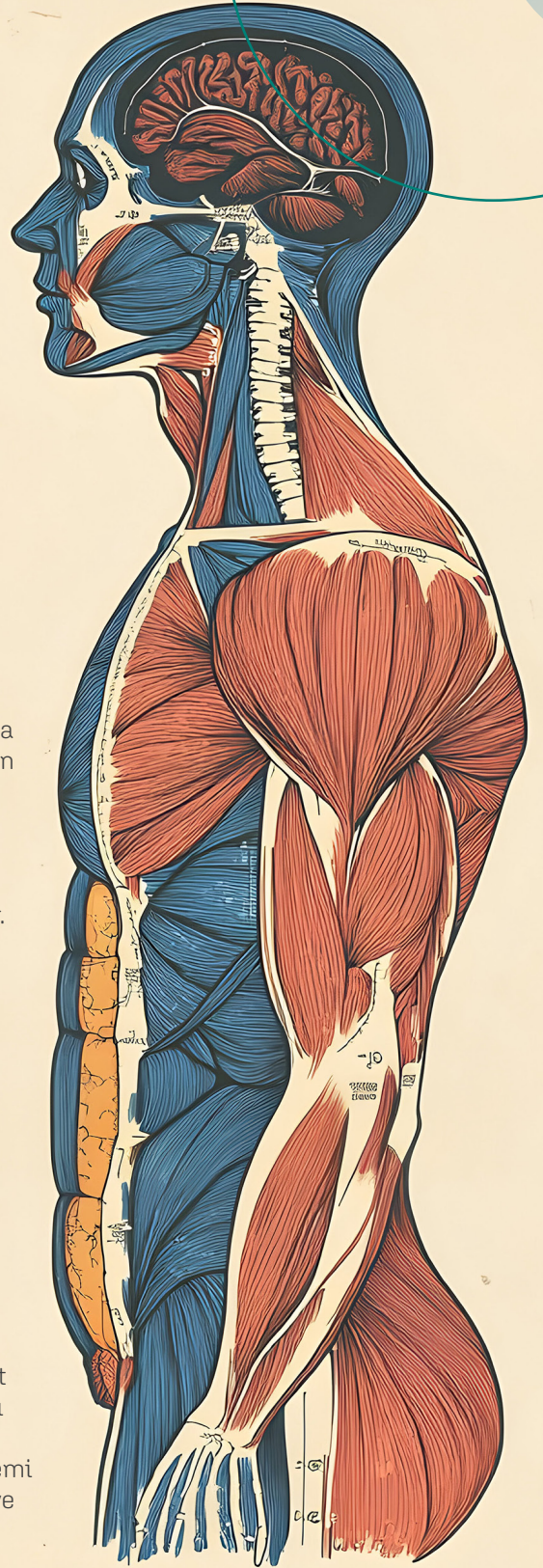
**Gıda Teknolojileri ve Beslenme Uzmanı Harun Kelebekoğlu,**

insan vücudundaki kasların çalışma sistemlerini, görevlerini ve takviye edici gıda olarak Whey proteinin; kas gelişimi, onarımı, büyümesi ve güçlenmesi üzerindeki destekleyici rolüne dair bilinmesi gerekenleri dergimiz için kaleme aldı.

İnsanın ilk eylemi olarak “ayağa kalkmak”, fiziksel bir hareketten fazlasıdır; bu eylem, kas ve iskelet sistemi üzerinden varoluşun derin anlamlarını yansıtır. Ayağa kalkmak, yerçekimine karşı ilk direniştir. Yatay bir varoluştan dikey bir düzleme geçiş, insanın dünyaya ve kendine bakış açısında köklü bir değişimi temsil eder.

**Kasların gücü** ve iskeletin desteğiyle insan, dünyaya karşı daha bağımsız hâle gelir. Bu eylem, pasif bir durumdan aktif bir duruma geçişi simgeler. **Ayağa kalkmak**, insanın özgürlük arayışının ve kendini gerçekleştirme sürecinin başlangıcıdır. İskelet sistemi, insanın dik durmasını sağlayarak, ona farklı bir perspektif kazandırır; kas sistemi ise bu duruşun devamlılığını ve hareketi mümkün kılar.

Ayağa kalkmak, insanın bilincinin ilk **uyanışıdır**. Bu hareketle insan, kendi varlığının farkına varır ve Dünya'ya müdahale etme gücünü keşfeder. Kas ve iskelet sistemi, bu bilincin ve iradenin bedensel ifadesidir. Ayağa kalkmak, sadece fiziksel bir eylem değil, insanın özgürlüğe ve anlam arayışına attığı ilk adımdır.





**İnsan hareketinin oluşması,** fonksiyonel bütünlük yoluyla gerçekleşmektedir. Fonksiyonel bütünlüğü; iskelet, kas ve sinir sistemleri oluşturmaktadır. İnsan hareketinin doğası; sinir, kas ve eklemlerin birlikte çalışma yeteneğine bağlıdır. Özellikle, iskelet, kas ve sinir sistemi ile oluşan integratif birliktelik sonucu ortaya çıkan insan hareketi, literatürde **kinetik zincir** olarak tanımlanmaktadır. İnsan hareket sisteminin doğru çalışması, tüm bu mekanizmaların birlikte çalışması ile sağlanabilmektedir. Bu mekanizmaların bir veya birkaçının eksik çalışması ya da düzenli çalışmaması, diğer sistemleri olumsuz etkileyebilecek ve tüm hareket sisteminin bozulmasına neden olacaktır. Bu bağlamda, insan hareket sisteminin doğası ve fonksiyonel yapısının kavranması, önemli konuların başında gelmektedir. Aktif yaşam hassasiyeti olanların ve sporseverlerin, etkili ve efektif hareket üretebilmeleri için öncelikle, insan hareket sistemlerini oluşturan yapıların nasıl birlikte çalıştığını ve kinetik zincir oluşum mekanizmalarını anlamaları oldukça önemlidir. Hareket mekanizmasının temelini oluşturan temel süreçlerin anlaşılabilmesi, özellikle kinetik zincir kavramının bilincine varılmasına yardımcı olacaktır.

Bir hareket, **ilgili kasın sinirler tarafından uyarılmasıyla** başlamaktadır. Daha sonra, uyarılan kas lifleri, eklemlerin etrafındaki kemikleri hareket ettirmek için kuvvet üreterek hareketi sağlamaktadır. Bu nedenle, öğrenilmesi gereken konuların başında, insan hareketini meydana getiren kas, iskelet ve sinir sisteminin çalışma mekanizmaları gelmektedir. İlk olarak, insan hareketini oluşturan bu yapıların çalışma mekanizmaları hakkında bilgi verilmesi anlamlı olacaktır. Kaslar uyarıldıklarında ya da aktif

edildiklerinde kuvvet üretebilirler. Bu durum, literatürde kas kasılması veya kas hareketi olarak tanımlanmaktadır. Kaslar; kalp atışında, bir besinin sindirilmesi için bağırsaklarda taşınmasında ve vücudun herhangi bir yöne hareketi sırasında görev almaktadır.

**İnsan vücudu; büyüklüğüne, şekline ve kullanım yerine göre altı yüzden fazla iskelet kasına sahiptir.**

► **Kaslar, bu görevleri yerine getirmek için üç farklı şekilde sınıflandırılmaktadır: Düz kaslar, kalp kası, iskelet (çizgili) kasları.**

Düz kaslar, istemsiz olarak çalışan kasların ortak adıdır. Düz kaslar, otonom sinir sistemi tarafından kontrol edilmektedir. İnsan vücudunda, dolaşım [çoğu kan damarları duvarında], solunum, sindirim [genellikle içi boş olan yapılar, yemek borusu, mide, bağırsak gibi] ve ürogenital sistemlerde bulunmaktadır.

Kalp kası, kalbin üç katmanından biri olan myokardiuma verilen addır. Yapıları bakımından iskelet kası özelliğinde olmasına rağmen, fonksiyon açısından düz kaslar gibi istemsizdir; yani otonom sinir sistemi tarafından kontrol edilmektedir. İskelet (çizgili) kası, iskelet etrafında bulunan, insan hareketini sağlayan ve **istemli olarak kontrol edilebilen** kaslara verilen ortak addır. Bu kaslar, ya bir kemiğe bağlanmakta ya da kemiğin hareketini sağlamaktadır. İskeletteki kemiklerle birlikte iskelet kas sistemini oluşturmaktadır. **İnsan vücudu; büyüklüğüne, şekline ve kullanım yerine göre altı yüzden fazla iskelet kasına sahiptir.** İskelet kaslarının temel amacı, eklemlerin farklı yönlere ve düzlemlere hareketlerini sağlamak için güç üretmektir. Diz ve parmaklar gibi çoğu menteşe tipi eklemler, tek yönde ve bir düzlemde hareket eder. Bu eklemler, ekstansiyon [açılma] ve fleksiyon [bükülme] hareketini gerçekleştirir. Kalça ve omuz eklemleri, tüm yönlere [ekstansiyon, fleksiyon, abduksiyon, addüksiyon ve rotasyon] hareket ederler. Eklemler, genellikle hareketleri gerçekleştirebilmek için bir veya daha fazla kasa sahiptir. Tüm kaslar ya da kas grupları, karşılıklı [resiprokal] olarak çalışırlar. Yani, bir eklemden fleksiyon gerçekleşirse, diğer kas grubunda ekstansiyon meydana gelir. Bunun nedeni, kasların sadece kısama döngüsünü gerçekleştirebilmesi ve kendi kendilerine uzama yeteneğinin olmamasıdır. Bu yüzden, iki kas veya kas grubu, bir eklemi hareket ettirebilmek için bu mekanizmaya ihtiyaç duymaktadır.

Eklemleri yalnızca bir yöne hareket ettiren kaslara agonist, hareket esnasında görev yapan yardımcı kas gruplarına sinerjist kaslar denilmektedir. Kaslar, ters yönlü de hareket edebilirler; bu duruma da antagonist adı verilmektedir. Bu durumu bir örnekle açıklamak gerekirse, kol bükme hareketi sırasında biceps biraki ve birakialis antagonist kaslar iken, triseps biraki

antagonist kaslar, brakioradialis kası ise sinerjist kaslar olarak görev yapmaktadır.

Kaslar, genellikle bağlantı yerleri açısından iki farklı şekilde kemiklere bağlanırlar. Bu bağlantı noktalarından birine origo [origin], diğerine insersiyon denilmektedir. Origo, bir kemik üzerinde küçük bir bölgede yer almakta ya da

çoğu uzun kemiklerde daha büyük bir alanı kapsamaktadır. Genellikle origo, vücut merkezine en yakın kemik üzerindedir. Kaslar için diğer bağlantı noktasına insersiyö denilmektedir. Kasın sonundaki bu nokta, bir tendon ile ekleme bağlanmaktadır. Bir kas, birden fazla origo ve insersiyöye sahip olabilir. Bu gibi durumlarda, kas iki farklı segmente ayrılır. Bu, birden fazla origo ve insersiyö bağlantısının, bir hareket yapılırken, eklemlerin farklı hareketlerin yapılması sırasında görev alacağı anlamına gelmektedir. Örneğin, triseps biraki kası üç başlı bir yapıdadır. Triseps biraki, omuz eklemi fonksiyonu boyunca yalnızca bu başlarından ikisini kullanırken, dirsek eklemi fonksiyonu boyunca tüm başlarını kullanmaktadır.

Direnç egzersizleri sırasında, insan vücudunun ana kaslarının origo ve insersiyö durumları, bilinmesi gereken önemli konuların başında gelmektedir. Aynı zamanda, kasların bazıları, birden fazla eklem ve bağlantı noktasına sahiptir. Bu durum, kaslarda fazladan ilave fonksiyon artışına neden olur. Örneğin, kuadriseps kası, yalnızca dizi ekstansiyon yaptırmaz; aynı zamanda, onun medial (iç) başı, diz kapağını (patella) ve uzun başı kalçanın hareketini sağlamaktadır.

**Kasları bir bütün** olarak görebilmekteyiz. Ayrıca, tüm kas yapıları da bir bütün olarak algılanmaktadır. Bu durum normal karşılanabilir, çünkü kaslar genel olarak, tek bir oluşum olarak görülmektedir. Ancak iskelet kaslarının anatomik yapısı, sanıldandan çok daha karmaşık bir örüntüye sahiptir.

Fonksiyonel antrenmanlar ve birden fazla sporla ilgilenenler, çeşitli hareket kalıpları ve dinamik egzersizlerle farklı kas gruplarını çalıştırır. Bu tür antrenmanlar, vücudu daha kapsamlı bir şekilde geliştirir ve genellikle daha fazla sayıda kasın aktif olarak çalışmasına ve gelişmesine neden olur. Fonksiyonel antrenmanların temel amacı, gerçek hayatta kullanılan hareketleri taklit ederek, **hem büyük kas gruplarını hem de stabilizatör kasları güçlendirmektir**. Birden fazla ve çeşitli sporlarla ilgilenen bireyler ise egzersizlerin gerektirdiği farklı hareket desenleri sayesinde kasları farklı açılardan çalıştırır ve bu da kas gelişimini daha geniş bir yelpazeye yayar. Bu çeşitlilik, vücudun daha dengeli bir şekilde gelişmesini sağlar; güç, esneklik ve koordinasyon gibi özellikleri artırır. Ayrıca, aynı kasların sürekli aynı şekilde çalıştırılmasıyla oluşabilecek dengesizlikleri de önler. Fonksiyonel antrenmanlar ve çeşitli sporlarla ilgilenmek, bu nedenle hem performans artışı hem de genel fiziksel uygunluk

açısından oldukça faydalıdır.

## Whey Proteinin Kas Gelişimi Üzerindeki Etkisi

Kas gelişimi ve onarımı, sporcuların ve fiziksel olarak aktif bireylerin en çok önem verdiği konular arasında yer alır. Kasların büyümesi ve güçlenmesi, antrenman sonrası uygun beslenme ile doğrudan ilişkilidir. Bu noktada, whey proteini (peynir altı suyu proteini), sporcular arasında popüler bir gıda takviyesi olarak öne çıkar. Whey proteini, vücudun kas yapım sürecini destekleyen önemli bileşenler içerir ve kas gelişiminde kritik bir rol oynar.

Whey proteini, vücudun ihtiyaç duyduğu **tüm temel amino asitleri** içeren tam bir protein kaynağıdır. Bu amino asitler, kas protein sentezi için gerekli yapı taşlarını sağlar. Whey proteinin **biyoyararlanımı oldukça yüksektir**; yani vücut tarafından kolayca sindirilir ve emilir. Bu özellik, kasların antrenman sonrasında ihtiyaç duyduğu amino asitleri hızla almasını sağlar. Whey proteini, özellikle lösin amino asidi açısından zengindir. Lösin, kas protein sentezini tetikleyen en önemli amino asitlerden biridir ve kas gelişiminde hayati bir rol oynar.

**Whey proteini**, diğer protein kaynaklarına kıyasla daha hızlı bir şekilde sindirilir ve kana karışır. Bu, özellikle antrenman sonrası beslenme için whey proteinini



**Whey proteini, kas gelişimi ve onarımı için kritik bir gıda takviyesidir. Yüksek biyoyararlanımı, hızlı emilimi ve zengin amino asit profili sayesinde, kasların ihtiyaç duyduğu temel bileşenleri sağlar.**



**Fonksiyonel antrenmanların temel amacı, gerçek hayatta kullanılan hareketleri taklit ederek, hem büyük kas gruplarını hem de stabilizatör kasları güçlendirmektir.**



ideal hâle getirir. Antrenman sırasında kas liflerinde meydana gelen mikro yırtıklar, antrenman sonrası onarılmalı ve yeniden inşa edilmelidir. Whey proteini, bu onarım sürecini hızlandırarak, kasların daha hızlı toparlanmasını ve güçlenmesini sağlar. Hızlı emilim, kasların antrenman sonrası besinlere olan açlığını en kısa sürede gidermeye yardımcı olur; böylece, kas protein sentezi maksimum düzeyde desteklenir.

Whey proteini, genellikle diğer protein kaynaklarıyla karşılaştırıldığında, daha üstün bir performans sergiler. Özellikle, bitkisel protein kaynaklarına kıyasla daha yüksek bir biyoyararlanıma ve daha iyi bir amino asit profiline sahiptir. Bu da whey proteinin, kas gelişimi ve onarımı için en etkili protein kaynaklarından biri olmasını sağlar. Whey proteini, kas kütlesini artırmak ve kasları korumak isteyen bireyler için mükemmel bir destek sunar.

Whey proteini, kas gelişimi ve onarımı için kritik bir gıda takviyesidir. Yüksek biyoyararlanımı, hızlı emilimi ve zengin amino asit profili sayesinde, kasların ihtiyaç duyduğu temel bileşenleri sağlar. İnsülin duyarlılığını artırarak, besinlerin kaslara taşınmasını kolaylaştırır ve bağıışıklık sistemini destekleyerek antrenman sonrası toparlanmayı hızlandırır. Whey proteini, kas kütlesini artırmak ve korumak isteyen herkes için ideal bir besin kaynağıdır. Whey proteini kullanımı, sporcular ve aktif bireyler için kas gelişimi sürecini optimize etmek için güçlü bir araçtır.

**Whey proteinin üç tipi bulunmaktadır: Whey Protein Hidrolize (WPH), Whey Protein İzole (WPI), Whey Protein Konsantre (WPK).**

Bu üç Whey proteinin en faydalı şekliyle formüle edilmiş hâlini, instant olarak, konusunda lider markalardan kolaylıkla bulabilmek mümkündür. Yüksek oranlı whey protein konsantresi, whey protein izolesi ve whey protein hidrolizesinin birlikte kullanımı, özellikle kuvvet ve güç sporcularında, kas dokusunu artırma ve diyet programlarında ve günlük egzersizlerdeki protein gereksinimlerini tamamlamada çok etkilidir.

## Kaynaklar

Kreider RB. Effects of protein and amino acid supplementation on athletic performance. Sportsmedicine, 1999.

Cael, 2012; Coburn ve Malek, 2012.

Agur ve Dalley, 2005.

Clark ve ark., 2008.

Saladin, 2007; Rogers, 2010.

Muscolino, 2016; Kenney ve ark., 2015.

Kenney ve ark., 2015; Milner ve ark., 2008.

Rizzo, 2015.

Cael, 2012; Floyd ve Thompson, 2006.

Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme, 4. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2011.

Özdemir G. Spor dallarına göre beslenme. Spormetre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi, VIII 1-6, 2010.

Tipton KD. Efficacy and consequences of very-high-protein diets for athletes and exercisers.

Health and Exercise Sciences Research Group, University of Stirling, Stirling FK9 4LA, UK, 2011.

Prof. Dr. M. Emin Kafkas, Egzersiz Profesyonelleri İçin Temel Bilimler Kitabı, 2019.

Demir, E. 2016. Peynir Altı Suyu ve Değerlendirme Yöntemleri. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.

Ivy J, Portman R. Nutrition timing. Basic health publications. USA, 2004.

Takviye Edici Gıdalarda Trend Kategoriler

# Kas ve Kemik Sağlığı

Kas ve kemik sağlığını korumada ve iyileştirmede etkin rol oynayan vitamin ve mineraller ile takviye edici gıdaların destekleyici bir araç olarak kullanımının önemini **Ecz. Çiğdem Yarar** dergimiz için kaleme aldı.

Kas ve kemik sağlığı, vücudun genel sağlığını korumada hayati öneme sahiptir. İskelet sistemi, vücuda yapısal destek olurken, kaslar da hareketi sağlar. Bu sistemlerin optimal fonksiyonlarını sürdürebilmesi için çeşitli besin maddelerine ihtiyaç vardır. Takviye edici gıdalar, bu besin maddelerinin diyet yoluyla yeterli miktarda alınamadığı durumlarda destek sağlamak için etkili bir yol olabilir. Peki hangi vitamin ve mineraller kas iskelet sisteminde etkin rol oynar?

## ► Kalsiyum



Kalsiyum, kemik sağlığı için temel bir mineraldir. Kalsiyum, kas fonksiyonunu da destekler. Ayrıca kalsiyum, kemiklerin korunması için de gereklidir. Kalsiyum hem kemiklerinin normal büyümesi, gelişmesi hem de dişlerin korunmasında da gerekli olduğu için özellikle çocukluk döneminde yeterli miktarda alınması önemlidir. Süt ve süt ürünleri, kalsiyum bakımından zengin gıdalardır. Kalsiyum açısından zengin takviyeler, menopoz sonrası kadınlarda kemik minerallerinin kaybını azaltır. Düşük kemik mineral konsantrasyonu, osteoporozla bağlı kemik kırıkları için önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle, çocukluk ve gelişim çağında olduğu kadar ileri yaş döneminde de önem taşır.



## ► D Vitamini



D vitamini, insan vücudunda sentezlenebilen tek vitamindir. Güneş ışığı ile temas sonucu deride üretilen, yağda çözülen bir prohormondur. D vitamini, kalsiyumun ve fosforun normal emilimine/kullanımına katkıda bulunarak, kemiklerin korunmasını destekler. Yetersiz D vitamini alımı, kalsiyum emiliminde azalmaya ve dolayısıyla kemik zayıflığına yol açabilir. D vitamini takviyeleri, özellikle güneş ışığından yeterince faydalanamayan kişiler için önerilmektedir. D vitamini, kas fonksiyonları ve dişlerin korunmasına katkıda bulunması gibi bilinen bazı görevleri dışında, bağışıklık sisteminin normal fonksiyonlarına da destekler. D vitamini, gebeler ve çocuklarda, nesil sağlığının korunmasında önemli bulunduğu için birçok ülkede olduğu gibi, ülkemizde de Sağlık Bakanlığı tarafından destek programına alınmış ve yayımlanan kılavuzlarda, yaş gruplarına göre takviye dozları önerilmiştir. Kalsiyum gibi D vitamini de, menopoz sonrası kadınlarda kemik minerallerinin kaybını azalttığından, osteoporozla ilgili kemik kırıkları için önemli bir koruyucudur. Ayrıca D vitamini, kas güçsüzlüğüne bağlı duruş bozukluğu riskini azaltır. Duruş bozukluğu, 60 yaş ve üstü kadın ve erkeklerdeki kemik kırıkları için bir risk faktörüdür.

## ► Magnezyum



Magnezyum, çağımızın en büyük sorunlarından biri olan yorgunluk ve bitkinliğin azalmasına katkıyla ve normal enerji oluşum metabolizmasına desteğiyle ön plana çıksa da, normal kemik ve kas fonksiyonlarının korunması için son derece önemli bir mineraldir. Genel olarak, ıspanak ve lahana gibi yeşil yapraklı sebzeler, kuruyemişler, kabak çekirdeği, kuru fasulye, taze fasulye, tam tahıllar, soya peyniri, badem, avokado, bitter çikolata, kuru baklagiller, buğday ve yulaf kepeği, zengin magnezyum kaynakları arasında yer alır. Yeterli alımı, dişlerin korunmasına da katkıda bulunur; dolayısıyla, çocuklardaki tüketimine özen gösterilmelidir.

## ► Kollajen



Kollajen, vücutta en bol bulunan proteindir ve bağ dokusunun ana bileşenidir. Hem kemiklerin hem de kasların yapısal bütünlüğünü destekler. Yaşla birlikte doğal kollajen üretimi azaldıkça, kemik ve kas sağlığını desteklemek amacıyla diyet yoluyla ya da takviye edici gıdalarla kollajen alımı desteklenebilir.

## ► Çinko



Çinko, özellikle pandemi sürecinden bu yana, bağışıklık sistemine katkılarıyla anılsa da, çok uzun yıllardır, kas iskelet sistemi sağlığını destekleme konusunda, sağlık profesyonelleri tarafından üst sıralarda konumlandırılmaktadır. Çinko, kemik mineralizasyonunda rol oynayan önemli bir mineraldir. Kemiklerin korunmasına katkıda bulunur. Protein sentezine ve hücrelerin oksidatif stresten korunmasına olan katkıyla da yoğun tempoda çalışanların ve spor yapanların da diyetinde yer verdiği bir gıdadır. Çinkodan yana zengin besinler; kabak çekirdeği, ayçiçeği çekirdeği, fındık, badem gibi kuruyemişler ve tohumlar, süt ve süt ürünleri, ıspanak, pazı gibi koyu yeşil yapraklı sebzelerdir.

## ► B Vitamini Kompleksi



B vitaminleri kompleksi, enerji üretimi ve kas fonksiyonları için oldukça önemli ve gereklidir. Enerji oluşum metabolizmasına, yorgunluk ve bitkinliğin azalmasına katkıda bulunması nedeniyle gündelik hayatımızda temel destekçilerimizdendir. İnsan vücudunda sentezlenemeyen B vitaminlerini tahıllar, kuru baklagiller, kuruyemişler, karaciğer, kırmızı et, tavuk, balık, sakatat, yumurta, süt ve süt ürünleri (yoğurt, peynir, maya), ıspanak, mantar, brokoli, patates, portakal, limon gibi gıdalardan beslenme yoluyla almak mümkündür.

Sonuç olarak, kas ve kemik sağlığını korumak ve iyileştirmek için doğru ve dengeli beslenmekle birlikte, diyet yoluyla yeterli gelmediği durumlarda, takviye edici gıdalar etkili bir araç olabilir. Bununla birlikte, takviye edici gıdaların, dengeli bir diyet ve düzenli egzersizle birlikte kullanılması önemlidir. Herhangi bir takviye almadan önce bir sağlık profesyoneli ile görüşmek, bireysel ihtiyaçlara en uygun stratejiyi belirlemek için kritik öneme sahiptir. Bu şekilde, hem kas hem de kemik sağlığınızı optimize edebilir ve genel yaşam kalitenizi artırabilirsiniz.

# Beyin Gücünüzü Artırmanın Anahtarı MAGNEZYUM L-TREONAT

**Ecz. Esra Engür,**  
beyin sağlığını desteklemek  
ve bilişsel işlevleri geliştirmek  
için umut verici bir takviye  
edici gıda olan Magnezyum  
L-treonat hakkında merak  
edilenleri ve beyin sağlığı  
üzerindeki etkilerini bilimsel  
kaynaklar ve araştırmalar  
ışığında dergimiz için mercek  
altına aldı.

Günümüz dünyasında, zihinsel performansı en üst düzeyde tutmak her zamankinden daha önemli. Doğduğumuz andan itibaren öğrenmeye başlarız ve bu süreç hayat boyunca devam eder. Ancak ilerleyen yaşlarla birlikte bilişsel bozulma, günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini etkileyebilecek önemli bir sorun oluşturmaktadır [2, 3]. Araştırmalar, beyin magnezyum düzeyinin, sinaps yoğunluğunu ve esnekliğini kontrol eden, kritik bir faktör olduğunu göstermiştir. Nöronal hücre içi magnezyumun yükseltilmesinin, hipokampal nöronlarda işlevsel sinaps yoğunluğunu ve esnekliğini artırabildiği görülmüştür [4].

Neyse ki, bu yolculuğumuzda doğanın bize sunduğu güçlü bir destekçi ortaya çıkmıştır: Magnezyum L-treonat. Magnezyumun bu formu, beyin sağlığımızı desteklemek ve bilişsel işlevlerimizi geliştirmek için tasarlanmıştır.

tır. Ayrıca, ilerleyen yaşlarda yavaşlayan zihinsel aktiviteleri de destekleyebilmektedir [2, 4]. Yapılan çalışmalarda da nöronal hücre içi magnezyumun artırılmasının, özellikle ileri yaşlarda bilişsel yetenekleri iyileştirmedeki önemi vurgulanmaktadır [4]. Hatta daha yüksek magnezyum alımı, daha düşük depresyon semptomlarıyla ilişkilendirilmiştir [5]. Özellikle magnezyum ile kaygı arasında bir ilişki de tanımlanmış; örneğin, stresli sınav koşulları ile ilişkili sınav kaygısı, idrar magnezyum atılımını artırarak, serum magnezyum seviyelerinde kısmi bir azalmaya neden olmaktadır [6].

Takviyeye yönelik belirlenmiş bir ihtiyaç olmasına rağmen, magnezyum bileşiklerinin çoğu, düşük biyoyararlanıma sahiptir ve kan-beyin bariyerini kolayca geçemedikleri için beyinde magnezyum seviyelerinin artmasını sağlayamazlar [7, 8]. Bu nedenle, beyin magnezyum seviyelerini yükseltebilecek bir magnezyum takviyesi büyük ilgi görmektedir [6].

**Günümüzde, birçok magnezyum türü karşımıza çıkmakta ve bu da bazen aklımızı karıştırabilmektedir. Peki Magnezyum L-Treonat nedir?**

Magnezyum L-treonat, magnezyumun L-treonik asit ile birleşmiş hâlidir. Bu eşsiz kombinasyon, magnezyumun beyin bariyerini kolayca geçmesini ve beyindeki magnezyum seviyelerinin etkili bir şekilde artmasını sağlar. Beyindeki magnezyum seviyelerinin artması, sinaptik bağlantıların güçlenmesine ve yeni sinir hücrelerinin oluşumuna katkıda bulunur [2, 3, 4].



Magnezyum L-treonat, beyin sağlığını desteklemek ve bilişsel işlevlerimizi geliştirmek için tasarlanmıştır. Ayrıca, ilerleyen yaşlarda yavaşlayan zihinsel aktiviteleri de destekleyebilmektedir.

### Magnezyum L-treonatın beyin sağlığı üzerindeki etkileri:

**Hafıza ve Öğrenme:** Magnezyum L-treonat, hem kısa süreli hem de uzun süreli hafızayı geliştirmeye yardımcı olabilir. Ayrıca öğrenme yeteneğini artırabilir ve öğrenme süresini azaltarak, yeni bilgileri daha hızlı ve etkili bir şekilde özümsemeyi sağlayabilir [1, 3].

**Bilişsel İşlevler:** Odaklanma, konsantrasyon ve problem çözme becerilerinizi geliştirerek, genel zihinsel performansınızı artırabilir [1, 3].

**Yaşa Bağlı Zihinsel Gerileme:** Magnezyum L-treonat, yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan bilişsel gerilemeyi yavaşlatmaya ve hatta tersine çevirmeye yardımcı olabilir. Alzheimer hastalığı ve diğer demans türlerinin riskini azaltabilir.

**Uyku Kalitesi:** Magnezyum L-treonat, uyku kalitesini artırarak, daha dinlenmiş ve enerjik hissetmenizi sağlayabilir. Uyku, beyin sağlığı ve bilişsel işlevler için kritik öneme sahiptir.

**Stres ve Anksiyete:** Magnezyum L-treonat, stres hormonlarının seviyelerini

düşürerek ve sinir sistemi üzerinde sakinleştirici bir etki yaratarak, stresi ve anksiyeteyi azaltmaya yardımcı olabilir [1, 9].

Magnezyum L-treonat takviyesi, aşağıdaki kişiler için özellikle faydalı olabilir:

- Hafıza problemleri yaşayanlar
- Öğrenme güçlüğü çekenler
- Stresli bireyler
- Anksiyete veya depresyon yaşayanlar
- Uyku problemi olanlar

Magnezyum L-treonat, beyin sağlığını desteklemek ve bilişsel işlevleri geliştirmek için güçlü bir araçtır. Bu takviyeyi düzenli olarak almak, zihinsel performansınızı optimize etmenize, stresi yönetmenize ve genel yaşam kalitenizi artırmanıza yardımcı olabilir. Kan sulandırıcılar ve diyabet ilaçları kullanıyorsanız, Magnezyum L-treonat kullanmadan önce ve herhangi bir takviye edici gıda kullanmadan önce doktorunuza danışmanız önemlidir.

### Magnezyum L-Treonat özellikleri

Özellik	Magnezyum L-Treonat
Hedeflenen Alan	Beyin sağlığı, hafıza, öğrenme, bilişsel fonksiyonlar
Etki Mekanizması	L-treonat ile beyin bariyerini geçerek beyindeki magnezyum seviyelerini artırma
Kullanım Alanları	Hafıza problemleri, Alzheimer hastalığı, öğrenme güçlüğü, depresyon
Yan Etkiler	Nadir görülen yan etkiler arasında baş ağrısı, mide bulantısı sayılabilir.

### Referanslar

- Zhang, C.; Hu, Q.; Li, S.; Dai, F.; Qian, W.; Hewlings, S.; Yan, T.; Wang, Y. A Magtein® Magnesium L-Threonate, -Based Formula Improves Brain Cognitive Functions in Healthy Chinese Adults. *Nutrients* 2022, 14, 5235.
- Slutsky I, Abumaria N, Wu LJ, et al. Enhancement of learning and memory by elevating brain magnesium. *Neuron*. 2010 Jan 28;65(2):165-77.
- Mickley GA, Hoxha N, Luchsinger JL, et al. Chronic dietary magnesium-L-threonate speeds extinction and reduces spontaneous recovery of a conditioned taste aversion. *Pharmacol Biochem Behav*. 2013 Jun;106:16-26
- Liu G, Weinger JG, Lu ZL, et al. Efficacy and Safety of MMFS-01, a Synapse Density Enhancer, for Treating Cognitive Impairment in Older Adults: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *J Alzheimers Dis*. 2016;49(4):971-990.
- Derom, M.L.; Sayón-Orea, C.; Martínez-Ortega, J.M.; Martínez-González, M.A. Magnesium and depression: A systematic review. *Nutr. Neurosci*. 2013, 16, 191–206
- Grases, G.; Pérez-Castelló, J.A.; Sanchis, P.; Casero, A.; Perelló, J.; Isern, B.; Rigo, E.; Grases, F. Anxiety and stress among science students. Study of calcium and magnesium alterations. *Magn. Res*. 2006, 19, 102–106.
- McKee, J.A.; Brewer, R.P.; Macy, G.E.; Phillips-Butte, B.; Campbell, K.A.; Borel, C.O.; Reynolds, J.D.; Warner, D.S. Analysis of the brain bioavailability of peripherally administered magnesium sulfate: A study in humans with acute brain injury undergoing prolonged induced hypermagnesemia. *Crit. Care Med*. 2005, 33, 661–666. [CrossRef]
- Fuchs-Buder, T.; Tramèr, M.R.; Tassonyi, E. Cerebrospinal fluid passage of intravenous magnesium sulfate in neurosurgical patients. *J. Neurosurg. Anesthesiol*. 1997, 9, 324–328.
- Abumaria N, Yin B, Zhang L, et al. Effects of elevation of brain magnesium on fear conditioning, fear extinction, and synaptic plasticity in the infralimbic prefrontal cortex and lateral amygdala. *J Neurosci*. 2011 Aug 10;31(32):11219-29.
- Turnlund, J.R.; Betschart, A.A.; Liebman, M.; Kretsch, M.J.; Sauberlich, H.E. Vitamin B-6 depletion followed by repletion with animal- or plant-source diets and calcium and magnesium metabolism in young women. *Am. J. Clin. Nutr*. 1992, 56, 905–910. [CrossRef] [PubMed]
- Guillard, O.; Piriou, A.; Fauconneau, B.; Mauco, G.; Mettey, R. Unexpected toxicity induced by magnesium orotate treatment in congenital hypomagnesemia. *J. Intern. Med*. 2002, 252, 88–90.
- Spasov, A.A.; Petrov, V.I.; Iezhitsa, I.N.; Kravchenko, M.S.; Kharitonova, M.V.; Ozerov, A.A. Comparative study of magnesium salts bioavailability in rats fed a magnesium-deficient diet. *Vestn. Ross. Akad. Meditsinskikh Nauk* 2010, 29–37.



## Gıda Takviyesi Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları Ölçümü Araştırması



Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği (GTBD), 2024 yılı Ağustos ayında XSights iş birliği ile "Gıda Takviyesi Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları Ölçümü" araştırmasının sekizincisini tamamladı. Kamuoyunun gıda takviyesi kullanımını ve beslenme alışkanlıklarını tespit etmek, kamuoyunun konuya ilişkin bilgi seviyesi ve algısını ölçmek amacıyla gerçekleştirilen çalışma; Türkiye'yi temsilen **Adana, Ankara, Bursa, Edirne, Erzurum, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kayseri, Malatya, Samsun ve Trabzon** olmak üzere 12 ilde, 600 katılımcı ile gerçekleştirildi.



Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği'nin, 2024 yılı Ağustos ayında XSights iş birliği ile sekizincisini tamamladığı "**Gıda Takviyesi Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları Ölçümü**" araştırmasının sonuçlarını dergimizin değerli okurları için derledik.

### Takviye Edici Gıdalar Konusunda Toplumun Bilinci Artıyor

Takviye edici gıdalar konusunda bilgi seviyesini tespit etmek amacıyla sorulan, "Gıda Takviyesi Nedir?" sorusuna, katılımcıların %49'u, "Gıda Takviyeleri Gıdadır." şeklinde cevap verdi.

### Takviye Edici Gıdalara Güvende Artış

Araştırma sonuçlarına göre, takviye edici gıdalara duyulan güven, geçtiğimiz dönem (Haziran 2023), %53 oranında iken, bu dönem sonuçlarında bu oran %61'e yükseldi.

### Takviye Edici Gıda Kullanımında Artış

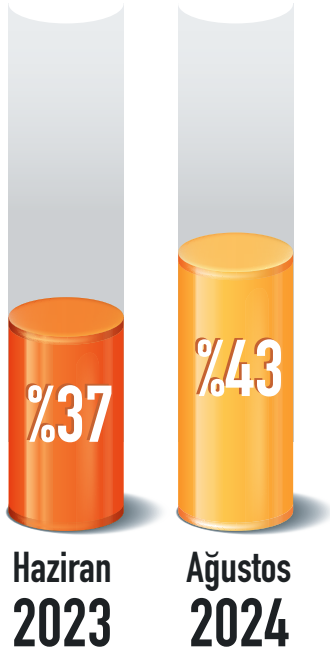
Araştırma sonuçlarına göre, takviye edici gıdaların yıllardır ihtiyaç hâlinde kullandığını belirtenler, geçtiğimiz dönem (Haziran 2023), %36 oranında iken, bu dönem sonuçlarında bu oran, %47'ye yükseldi. Ayrıca katılımcıların %70'i gelecek dönemde takviye edici gıda kullanımlarının aynı kalacağını öngördü.

**%49** GIDA  
TAKVİYELERİ  
GİDADIR





## Gıda Takviyesi Kullananlar



Katılımcılara, bildikleri takviye edici gıda içerikleri sorulduğunda, en çok bilinen içeriğin multivitaminler (51%) olduğu tespit edildi. D vitamini ve C vitamininin bilinirlik oranı %48 iken, B12'nin bilinirlik oranı ise %44 oldu. Ayrıca, kadın katılımcılar arasında D vitamini, multivitaminler, beta glukan, kolajen ve biotin içeriklerinin bilinirliğinin, erkek katılımcılara göre anlamlı biçimde yüksek olduğu gözlemlendi.

Son üç ay içinde, takviye edici gıda kullanan katılımcıların en çok kullandığı üç ürünün; B12 vitamini, D vitamini ve C vitamini olduğu saptandı.

Geçtiğimiz dönem (Haziran 2023) sonuçlarına kıyasla, takviye edici gıdalar konusunda toplumun bilinci artmış, takviye edici gıdalara duyulan güven de anlamlı ölçüde yükselmiştir.

Katılımcıların en çok tercih ettiği takviye edici gıda formları sırasıyla kapsül, tablet ve suda eriyen şaşe oldu.

Takviye edici gıda kullanım nedenlerinin en popülerleri, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi oldu. Bununla birlikte, genel sağlığa faydaları ve vitamin/mineral eksikliğini gidermek de diğer kullanım nedenleri arasında yer aldı.

### ► Takviye Edici Gıda Alırken Dikkat Edilen Noktalar

Tüketiciler, takviye edici gıda alırken en çok; bilinen köklü markalar tarafından üretilmesine (%53), katkı maddesi içermemesine (%46) ve doğal içerikli olmasına (%43) dikkat ettiklerini ifade etti.

### ► Doktor Tavsiyesiyle Takviye Edici Gıda Kullanımı İlk Sırada

Önceki çalışmaların sonuçlarına paralel olarak, takviye edici gıda

tercihinde tüketicinin, önerisine en çok güvendiği kaynak yine doktorlar oldu. Araştırma sonucuna göre, doktorları eczacılar, aile/çevre/arkadaş ve diyetisyenler takip etti.

### ► Beslenme Alışkanlıkları

Katılımcıların %46'sı, günde üç ana öğün, %46'sı iki ana öğün ve %8'i bir ana öğün tercih ettiğini belirtti. Öğün atlayan katılımcıların, en sık öğün atlama sebepleri arasında, ihtiyaç duymamaları ve vücut ağırlıklarını koruma istekleri yer aldı.

Tüketiciler, tükettikleri gıdalarda en çok "katkı maddesi olmaması", "organik olması" ve "helâl gıda olması"na dikkat ettiklerini belirtti.

### ► Aksiyon Önerileri

Araştırma kapsamında aksiyon önerileri de belirlendi. Buna göre, takviye edici gıda kullanımında karan etkileyen güven unsuru daha ön plana çıktığı için ve katılımcılar bildikleri markaları en yüksek oranda TV'den duyduğunu belirttiği için TV programlarında uzmanlarca (Eczacı, doktor, diyetisyen) bilgilendirmelere devam edilmesi önerildi. Ayrıca, takviye edici gıda kullanmadığını belirtenlerin, kullanmama nedenleri büyük oranda bilgi eksikliğine işaret ettiği için, fayda ön planda tutularak, kişilerin güvenini kazanacak, bilgilendirici nitelikteki tanıtımların artırılması tavsiye edilmiştir.

## En Çok Kullanılan Takviye Edici Gıdalar



# Psikobiyotikler Ve Zihin Sağlığı

**Uzm. Dyt. Kübra Şanaldı,** psikobiyotiklerin zihin sağlığı üzerindeki etkilerini, psikolojik rahatsızlıkların tedavisindeki rolünü ve bir beslenme uygulaması olarak psikobiyotik diyeti dergimiz için mercek altına aldı.



Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından tanımlanan sağlık; yalnızca hastalık ve sakatlığın olması durumu değil, aynı zamanda fiziksel, sosyal ve zihinsel yönden de tam bir iyilik hâli içinde bulunulmasıdır. Fiziksel ve zihinsel sistemlerin birbirleriyle etkileşim içinde olduğu, Latince "mens sana in corpore sano" (sağlıklı bir bedende sağlıklı bir zihin) deyişi ile ifade edilmiştir. Fiziksel sağlığın sağlanması adına en önemli faktörlerden birinin, dengeli bir bağırsak

mikrobiyotasına sahip olma gerekliliği olduğu, yapılan çalışmalarda bildirilmiştir.

Beyin görüntülemelerinin gelişmesiyle birlikte, bağırsak-beyin ekseninin homeostazındaki kritik rollere açıklık getirilmiştir. Özellikle bağırsak mikrobiyotası, bağırsak-beyin ekseninin ana düzenleyicisi olarak tanımlanmıştır. Mikrobiyota-bağırsak-beyin ekseninin rolünün keşfedilmesi, son yıllarda gastroenteroloji ve psikoloji alanın-

da meydana gelen en önemli gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Bağırsak bakterilerinin; ruh hâli, biliş, hafıza, sosyal davranış ve beyin gelişimi dâhil olmak üzere çeşitli psikolojik süreçlerin düzenlenmesine katıldığı çalışmalarda doğrulanmıştır. Özellikle probiyotik ve prebiyotik alımı gibi beslenme stratejileri yoluyla mikrobiyotanın düzenlenmesi, sağlığı etkileyen ruh hâli vb. durumları iyileştirmek adına alternatif bir yöntem olarak sunulmaktadır. Bağırsak mikrobi-

## Probiyotiklerle ilgili yeni kavramlar





yotasının bozulması olarak ifade edilen disbiozis ile stres, anksiyete ve depresyon arasında gözlemlenen bağlantılar, zihinsel bozukluk adına yapılan birçok araştırmanın arka planını değiştirmeyi başarmıştır. Ortaya çıkan bulgulara yanıt olarak, probiyotikler ve diyet yaklaşımları, mikrobiyotayı modüle etme ve semptomları indirgeme yetenekleri açısından değerlendirilmiştir. Probiyotiklerin bir sınıfı olarak kullanılan "psikobiyotik" terimi, psikiyatrik hastalıkların tedavisinde potansiyel uygulamalar öneren yeni bir sınıf olarak tanımlanmıştır.

Beslenme ve insan sağlığı ilişkisi, yaklaşık 2500 yıl önce, ilk defa Hipokrat tarafından "İlacınız gıdanız, gıdanız ilacınız olsun." ifadesi ile ortaya konmuştur. Günümüzde ise kalp, dolaşım sistemi ve obeziteye bağlı rahatsızlıklarda yaşanan artış nedeniyle, tüketicilerin fonksiyonel besinlere ve takviye edici gıdalara yönelimi artmıştır. Fonksiyonel gıdalar, besin öğeleri sağlamalarının ötesinde, tüketicisine, ek sağlık faydaları da sunmaktadır. Bu gıda grubu içerisine, minerallerden liflere kadar pek çok farklı gıda ve gıda bileşeni dâhildir. Bunlar içerisinde ise probiyotik gıdalar, sağlık etkileri nedeniyle artan tüketici talebine bağlı olarak, ayrı bir öneme sahiptir.

Probiyotiklere ek olarak, günümüzde, postbiyotikler, psikobiyotikler,

para-probiyotikler, gerobiyotikler, biyoterapötikler, yeni nesil probiyotikler ve tasarımcı probiyotikler şeklinde yeni ve inovatif kavramlar da literatürde yerini almıştır. Bu yeni kavramların, postbiyotikler ile aralarındaki farklılıklar Şekil 1'de özetlenmiştir.

Psikiyatrik bozuklukların terapötik tedavisinde pre-, pro- veya sinbiyotiklerin takviye olarak kullanılması, psikotropaların etkinliğini ve bu hastaların yanıt veya remisyona ulaşma şansını artırmanın yeni bir yolu olarak araştırılmaktadır. Bağırsak mikrobiyotasını psikobiyotikler (yani probiyotikler ve prebiyotikler gibi aktif bileşikler) gibi beslenme terapötikleriyle değiştirmek, depresyon ve anksiyete gibi zihinsel sağlık sorunlarının tedavisinde umut vaat etmektedir. Konak fizyolojisinde aktif bileşenler olarak psikobiyotikler üzerine yapılan son araştırmalar, psikobiyotiklerin, sinir sistemi üzerindeki etkisini, psikolojik süreçleri ve davranışları şekillendirdiğini ve sonuçta klinik öncesi hayvan araştırmalarında ve insanlarda psikiyatrik durumlarda sağlık yararları sağladığını göstermektedir. Hayvan araştırmaları ayrıca, bağırsak bakteri bileşimindeki değişikliklerin, kaygıyı karakterize eden psikolojik anormalliklere yol açabileceğini de göstermiştir. Bu nedenle, bağırsak mikrobiyotasının psikobiyotikler aracılığıyla manipülasyonu, gençlerde kaygının tedavisi ve önlenmesi için umut verici

yeni bir yol sunabilmektedir.

Psikobiyotikler, yeterli miktarlarda tüketildiğinde, pozitif psikiyatrik etkiler yaratan probiyotikler olarak tanımlanmaktadır. Psikobiyotiklerin bazı psikolojik rahatsızlıkların önlemede ve hatta bu hastalıkların tedavisinde rol oynadığı, özellikle son 10 yıldır üzerinde durulan bir konudur. Psikobiyotik bakterilerin duygusal, bilişsel, sistemik ve sinirsel indekslerdeki değişikliklerle karakterize edilen, antidepresan ve anksiyolitik etkilere sahip oldukları belirtilmekte ve bu mikroorganizmalar ile ilgili çalışmalar giderek artmaktadır.

Yapılan çalışmalar, psikobiyotiklerin bağırsak florasını geliştirdiği veya düzenlediğini ortaya koymaktadır. Psikobiyotikler, "stres hormonu" olarak da bilinen kortizol seviyesini düşürmekte, insanlarda olumlu fiziksel ve psikolojik etkiler ile yakından ilişkili olduğu bilinen oksitosin hormonu seviyesini ise artırmaktadır. Psikobiyotik bakteriler ayrıca, beyin-bağırsak bariyeri üzerinde etkili olan gamaaminobutirik asit (GABA) ve serotonin gibi önemli nöroaktif maddeler üretmektedir. Kortizol seviyesinin düşmesi, oksitosin, GABA ve serotonin gibi nöroaktif maddelerin artışı, özellikle depresyon ve anksiyete ile yakından ilişkilidir. GABA, beynin birçok fizyolojik ve psikolojik sürecini düzenleyen ana inhibitör nörotransmitter (nöro-

**Psikobiyotik diyet, bağırsak ve ruh sağlığını desteklemek amacıyla uygulanan bir beslenme uygulamasıdır; bağırsak mikrobiyotasındaki faydalı bakterilerin çoğalmasını teşvik ederken, inflamasyonu azaltmayı ve stresle başa çıkmaya yardımcı olabilecek besinlerin tüketimini amaçlar.**

## Psikobiyotikler, yeterli miktarlarda tüketildiğinde, pozitif psikiyatrik etkiler yaratan probiyotikler olarak tanımlanmaktadır.

iletici] maddesidir. Düşük GABA düzeyleri; depresyon, anksiyete ve uykusuzluk ile ilişkilendirilmektedir. Bağırsakta mikrobiyal olarak üretilen GABA'nın beyin-bağırsak bariyeri üzerinde etkili olabileceği öne sürülmekte ve gerçekleştirilen çalışmalar, bazı Lactobacillus ve Bifidobacterium türlerinin bağırsak ortamında monosodyum glutamattan GABA üretebildiğini ve bu maddeyi salgılayabildiğini göstermektedir. Ayrıca, Lactobacillus türlerinin, insan beynindeki bir başka önemli nörotransmitter olan asetilkolin üretebildiği bildirilmektedir.

Psikobiyotiklerin üretebildiği bir diğer nöroaktif madde olan ve "mutluluk hormonu" olarak da bilinen serotonin (5-HT), triptofan amino asidinin bir metabolitidir ve ruh hâli de dâhil olmak üzere birçok vücut fonksiyonunun düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Invivo fare deneylerinde, farelerin plazma serotonin düzeylerinin, bağırsak mikrobiyotası olmayan farelerden önemli ölçüde daha yüksek olduğu ve mikrobiyotanın, serotonin seviyelerini önemli derecede etkilediği kanıtlanmıştır.

Farklı psikobiyotik türleri, bağırsak mikrobiyal florasını modüle ederek, bireylerin bağırsak mikrobiyotasını iyileştirme amacıyla gıda olarak alındığında başarılı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Psikobiyotikler bakımından zengin bir diyet ve fiziksel aktivite kombinasyonunun, kısmen mikrobiyom bağırsak-beyin ekseninin işlevlerini değiştirerek, konakçının sağlığını, davranış ve ruh hâlini etkilediği tespit edilmiştir. Psikobiyotikleri yaşama dâhil etmenin en iyi yolu, probiyotik takviyeleri ve fermente gıdaları diyetle ilave etmektir. Öğünlerde; yararlı probiyotikler açısından zengin bir gıda olan yoğurdu tüketmek, yemeklerde protein olarak fermente ürünler kullanmak, miso ile yiyecekleri tatlandırmak ve sandviçlere, salatalara turşu eklemek günlük probiyotik alımını artırmanın birkaç yoludur.

Psikobiyotik diyet, bağırsak ve ruh sağlığını desteklemek amacıyla uygulanan bir beslenme uygulamasıdır. Bu diyet, bağırsak mikrobiyotasının dengesini sağlar ve beyin-gut eksenini etkileyen besinleri içerir. Psikobiyotik diyet, bağırsak mikrobiyotasındaki faydalı bakterilerin çoğalmasını teşvik

ederken, inflamasyonu azaltmayı ve stresle başa çıkmaya yardımcı olabilecek besinlerin tüketimini amaçlar. Psikobiyotik diyetin temel ilkelerinden biri, probiyotik ve prebiyotik içeren gıdaların tüketimidir. Ek olarak, psikobiyotik diyetle, anti-inflamatuar özelliklere sahip besinlerin tüketimi de oldukça önemli bir yere sahiptir. Omega-3 yağ asitleri, avokado, zeytinyağı, omega-3 yağ asitleri açısından zengin balıklar (somon, sardalye gibi), ceviz, badem, chia tohumu ve yeşil yapraklı sebzeler gibi besinlerin anti-inflamatuar özellikleri vardır. Bu besinler, beyin sağlığını ve aynı zamanda, stresle başa çıkmaya yardımcı olarak zihinsel sağlığı destekler.

### Kaynakça

- Onaran, B., & Türkmen, N. (2022). PSİKOBIYOTİKLER: DEPRESYON VE ANKSİYETE İLE İLİŞKİSİ. Sağlık Bilimleri Dergisi, 31(1), 101-106.
- Gökırmaklı, Ç., Üçgöl, B., & Seydim, Z. (2021). FONKSİYONEL GIDA KAVRAMINA YENİ BİR BAKIŞ: POSTBIYOTİKLER. Gıda, 46(4), 872-882.
- Güçlü, D., & Aygan, E. (2023). BAĞIRSAK MİKROBIYOTASININ DUYGU DURUM FONKSİYONLARINI ÜZERİNE ETKİSİ: PSİKOBIYOTİKLER. Atlas Journal of Medicine, 3(7), 25-33.
- Palamutoğlu, M. İ. (2024). PSİKOBIYOTİKLER VE SAĞLIK. SAĞLIK & BİLİM 2024: Beslenme-1, 43.
- Özkarabulut, A. H., Öztürk, O., & Nur, H. (2024). TARÇIN Dergisi, Sayı: 2023-2024.





# HER ZAMAN ONAYLI ÜRÜNLERİ TERCİH EDİN SAĞLIĞINIZI TEHLİKEYE ATMAYIN

Tarım ve Orman Bakanlığı internet sitesinden hangi Takviye Edici Gıdaların onaylı olduğunu kolayca öğrenebildiğinizi biliyor muydunuz?





# GTBD

Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği



www.gtbd.org.tr

Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği üyeleri, tüketicilere **yüksek kaliteli, güvenilir ve yenilikçi** ürünler sunar



KAMU, DERNEK VE ÜNİVERSİTE ZİYARETLERİ

**gnc** **cz**  
genç eczacı ödülleri

GENÇ EZCACI ÖDÜLLERİ

GENÇ DİYETİSYEN ÖDÜLLERİ

**gncdyt**  
genç diyetisyen ödülleri

GIDA VE BESLENME KONGRESLERİ



AKTİF WEB SİTESİ VE SOSYAL MEDYA PAYLAŞIMLARI



DÜZENLİ VE KARŞILAŞTIRMALI TÜKETİCİ ANKETLERİ

GIDA VE BESLENME DERGİSİ



**FHN** **TALK**

GIDA, SAĞLIK VE BESLENME SÖYLEŞİLERİ



KAMU SPOTLARI