

TFLL Guide

the Future of Longevity[®]

2026

Life span – Health span– Brain span

TFLL Longevity Rehberi

Geleceği Düşünmekten Vazgeçmeyenler İçin



Doğada tüm canlıların ortak amacı basittir:

Doğmak, hayatta kalmak, çoğalmak ve ölmek.

Ama biz insanlar, farklıyız. Bilgimizi, deneyimimizi ve kazanımlarımızı bir sonraki nesle aktarır; her kuşakta bir öncekinden daha ileriye gitmeyi başarırız. Bizi diğer tüm canlılardan ayıran en büyük güç, işte bu bilgi mirasını yaratma ve taşıma yeteneğimizdir.

Bilim ve teknolojinin ilerlemesi, insanın yaşam süresini uzattı.

Artık yalnızca daha uzun yaşamak değil, daha iyi ve daha sağlıklı yaşamak da hedefimiz.

Bu noktada karşımıza bir yolculuk çıkıyor:

Longevity yolculuğu.

Longevity kavramı üç temel amaca odaklanır:

- Yaşam süresi (Life span)
- Sağlıklı yaşam süresi (Health span)
- Beyin sağlık süresi (Brain span)

Genetik yapımız, beslenme alışkanlıklarımız, yaşam biçimimiz, çevremiz, medikal uygulamalar, ilaçlar ve gıda takviyeleri...

Hepsi bu yolculuğun parçalarıdır.

Ve bu yolculuk, doğru rehber olmadan kaybolmaya yol açacak kadar karmaşık olabilir.

Biz TFLL olarak, Longevity yolculuğunda pusula olmayı seçiyoruz.

Bilim ve teknolojiyi, deneyim ve özeni bir araya getirerek, daha sağlıklı ve daha uzun bir yaşam için net, anlaşılır ve uygulanabilir bir yol haritası sunuyoruz.

TFLL Longevity Rehberi işte bu amaçla hazırlandı;

Çünkü biz geleceği düşünmekten asla vazgeçmiyoruz.

Çünkü biz, yaşamı uzatırken yaşamın kalbini korumayı seçiyoruz.

Çünkü biz, yaş almayı değil, yaşamı büyütmeyi hedefliyoruz.

TFLL — Daha Uzun. Daha Sağlıklı. Daha İyi.

Şerhan Şimşek, PhD
CEO, TFLL Pharma

Life Span - Health Span- Brain Span

İçindekiler



• Longevity Nedir?	5
• TFL Longevity Yıldız Sistemi	6
• Neden Yaşlanıyoruz?	8
• Longevity Faktörleri	10
• Longevity Yaşam Protokolleri	11
• Longevity Beslenme Protokolleri	12
• Longevity Takviye Protokolleri	13
• CUSTOM SUPPLEMENTS® Stratejisi	14
• Takviye Portföyü	16
• PLANTOHEALTH® Stratejisi	20
• Takviye Portföyü	22
• PLANTOWELL® Stratejisi	24
• Fonksiyonel İçecek Portföyü	25
• TFL Pharma® Peptit Stratejisi	26
• Peptit Portföyü	28
• Longevity Molekül Haritası	29
• TFL Longevity Yıldızı	33

• NMN (Nikotinamid Mononükleotid)	23
• NR (Nikotinamid Ribozid)	24
• Omega-3 Yağ Asitleri (EPA & DHA)	25
• Magnezyum	26
• Selenyum	27
• D Vitamini	28
• C Vitamini	29
• Glutasyon	30
• Koenzim Q10 (Ubiquinone / Ubiquinol)	31
• Kreatin	32
• Kurkumin	33
• Sitikolin	34
• Fisetin	35
• Kuersetin	36
• Taurin	37
• Resveratrol	38
• Yeşil Çay Ekstresi (EGCG)	39
• Spermidin	40

Daha Uzun-Daha İyi

Longer – Better

Longevity (uzun ve sağlıklı yaşam), yalnızca yaşlanma sürecini yavaşlatmayı değil; bireylerin bedensel, zihinsel ve duygusal olarak güçlü, enerjik ve hastalıklardan uzak bir şekilde yaş almasını hedefler.



01

Life Span

Yaşam Süresi

Doğumdan ölüme kadar geçen toplam yaşam süresini ifade eder. Longevity biliminde hedefi biyolojik ömrü mümkün olduğunca uzatmaktır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre doğumda küresel yaşam beklentisi 2024 itibarıyla 73,3 yıla ulaştı.

2050

Ortalama yaşam süresinin 90'ı aşması bekleniyor.

02

Health Span

Sağlıklı Yıllar

Sadece yaşamak değil, enerjik ve kronik hastalısız yaşamak. Longevity biliminde iki temel hedef vardır: biyolojik ömrü mümkün olduğunca uzatmak ve bu süreyi kronik hastalık yükünden arındırarak kaliteli yıllarla doldurmak.

%70

Kronik hastalıkların önlenebilir olduğu tahmin ediliyor.

03

Brain Span

Zihinsel Netlik

Hafıza, odak, öğrenme kapasitesi ve bilişsel esnekliği korumak, yaşlanmanın en çok zorladığı alanların başında geliyor. Longevity bilimi artık sadece bedeni değil, beyni de hedef alıyor.

40M+

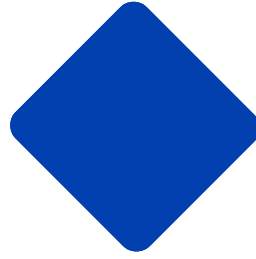
Dünyada demans hastası sayısında 3 kat artış bekleniyor.

TFL Longevity Yıldızı

Bu rehberi hazırlarken iki köklü referanstan ilham aldık: bilimsel kanıtı sistematize eden GRADE metodolojisi ve gastronomik mükemmelliği tescilleyen Michelin Rehberi. Birincisi bize bilimsel titizliği, ikincisi ise her moleküle duyulan tutkuyu hatırlattı.

Bu iki ilhamdan doğan **TFL 3D Longevity Kanıt Sistemi**, supplement bilimine özgü çok boyutlu bir değerlendirme çerçevesidir. Her molekülü; kontrollü insan klinik çalışmalarının (RCT) kalitesi, güvenlik profili ve biyoyararlanım etkinliği açısından titizlikle inceleyerek her bir molekülü TFL yıldızı ile derecelendirdik.*

TFL Longevity Yıldızı, elmas ikonu ile temsil edilir. Karbon atomunun mükemmel kristal yapısından ilham alan bu sembol; bilimsel sertliği, dayanıklılığı ve değeri simgeler.



TFL Longevity Yıldızı



UMUT VADEDEN

Erken aşama araştırma, mekanistik temel mevcut, insan klinik verisi birikmekte, düşük veya orta düzey biyoyararlanım.



YÜKSEK POTANSİYEL

Gelişen kanıt tabanı, umut verici insan RCT'leri, güvenlik profili iyi belgelenmiş, orta düzey biyoyararlanım.



OLAĞANÜSTÜ KANIT

Güçlü insan RCT'leri, meta-analiz ve kapsamlı güvenlik verisiyle desteklenmiş, iyi biyoyararlanım.

*Bu rehberde yer alan bilimsel veriler, güncel sistematik derleme, meta-analiz ve yüksek kanıt düzeyli araştırmalara dayanmaktadır. Detaylı referans listesine web adresimizden ulaşabilirsiniz.

TFLL 3D Longevity Kanıt Sistemi

Pazarlama abartılarını bilimsel gerçeklerden ayırmak için, güncel sistematik derlemeler, meta-analizler, yüksek kanıt düzeyli araştırmalara ve uzun süreli gözlemsel çalışmalara dayanarak titiz ve kanıta dayalı bir sıralama sistemi geliştirdik;

TFLL 3D Longevity Kanıt Sistemi

x = Kanıt Düzeyi, y = Güvenlik Profili, z = Biyoyararlanım

Değerlendirme Kriterleri

Kanıt Düzeyi:

Klinik çalışmaların ve mekanistik verinin kalitesi ve kapsamı

Güvenlik Profili:

Uzun dönem güvenliği destekleyen kapsamlı veri

Biyoyararlanım/Etkililik:

Gerçek sonuçlara ulaştıracak biyoyararlanım profili

Kanıt Düzeyi Puanlaması

5/5-En yüksek: Meta-analiz / Sistematik derleme

4/5-Yüksek: Randomize kontrollü çalışmalar

3/5-Orta: Önlinik ve insan çalışmaları

2/5-Düşük: Hayvan çalışmaları

1/5-Çok düşük: Uzman görüşü veya kısıtlı veri

Güvenlik Profili Puanlaması

- **5/5:** Kapsamlı uzun dönem verilerle desteklenen, minimal risk profili
- **4/5:** İyi genel güvenlik, ancak bazı dikkat edilmesi gereken noktalar mevcut
- **3/5:** Orta düzey güvenlik; bilinen etkileşimler veya sınırlı kısıtlamalar mevcut
- **2/5:** Güvenlik verisi yetersiz veya belirgin etkileşim riski bulunuyor
- **1/5:** Ciddi güvenlik endişeleri veya kullanım kısıtlamaları mevcut

Biyoyararlanım Puanlaması

- **5/5:** Klinik olarak kanıtlanmış taşıma mekanizmaları ile yüksek biyoyararlanım
- **4/5:** Güvenilir klinik kanıtlarla desteklenen, iyi düzeyde emilim ve biyoyararlanım
- **3/5:** Orta düzey biyoyararlanım; emilimde sınırlamalar gözlenirse de, belirli koşullarda etkinlik sağlayabilir
- **2/5:** Zayıf emilim, terapötik etki için özel formülasyon gerektirir
- **1/5:** Çok düşük biyoyararlanım; ciddi sınırlamalar mevcut ve standart kullanımda klinik etki sağlama olasılığı düşük

Life span – Health span– Brain span

Neden Yaşlanıyoruz?

Vitaminler

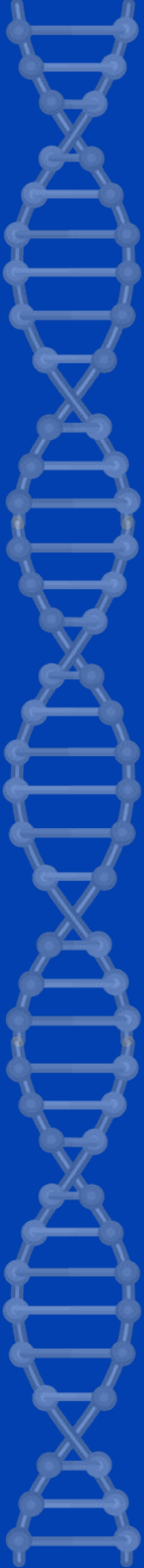


Yaşlanma, tek bir nedene bağlı değildir. 2013 yılında Cell dergisinde yayımlanan bir çalışmada, bilim insanları onlarca yıllık araştırmanın sentezi olarak yaşlanmanın dokuz temel biyolojik mekanizmasını – "Hallmarks of Aging" – ilk kez sistematik biçimde tanımladı. Bu çalışma, yaşlanma biliminin referans noktası haline geldi.

Bu dokuz mekanizma birbirinden bağımsız değildir; birbirini tetikler, birbirini hızlandırır. Genomik kararsızlıktan hücresel yaşlanmaya, mitokondriyal işlev bozukluğundan kök hücre tükenmesine kadar uzanan bu süreçler, biyolojik yaşın kronolojik yaştan ne kadar hızlı ilerlediğini belirler. TFL Longevity Guide, bu dokuz mekanizmanın her birini hedef alan bilimsel kanıta dayalı bir çerçeve sunar. Çünkü yaşlanmayı yavaşlatmak, önce onu anlamaktan geçer.

- ◆ DNA hasarı, telomer kısalması ve epigenetik değişiklikler hücresel işlevsizliği tetikler.
- ◆ Mitokondriyal işlev bozukluğu, protein dengesinin kaybı ve besin algılama bozuklukları enerji metabolizmasını etkiler.
- ◆ Hücresel senesens, kök hücre tükenmesi ve bozulan hücreler arası iletişim doku yenilenmesini engeller.

Yaşlanmanın 9 Temel Mekanizması*



1 Genomic Instability

Genomik Kararsızlık

2 Telomere Attrition

Telomer Kısalması

3 Epigenetic Alterations

Epigenetik Değişiklikler

4 Loss of Proteostasis

Protein Dengesinin Kaybı

5 Deregulated Nutrient Sensing

Besin Algılama Mekanizmalarının Bozulması

6 Mitochondrial Dysfunction

Mitokondriyal İşlev Bozukluğu

7 Cellular Senescence

Hücresel Yaşlanma (Senesens)

8 Stem Cell Exhaustion

Kök Hücre Tükenmesi

9 Altered Cell Communication

Hücreler Arası İletişimin Bozulması

* Carlos Lopez-Otin ve ark., Cell, 2013
The Hallmarks of Aging

Longevity Faktörleri

Yalnızca Yaşlanmayı Geciktirmek Değil, Sağlıklı ve Canlı Yaş Almak

Longevity (uzun ve sağlıklı yaşam), yalnızca yaşlanma sürecini yavaşlatmayı değil; bireylerin bedensel, zihinsel ve duygusal olarak güçlü, enerjik ve hastalıklardan uzak bir şekilde yaş almasını hedefler.

Bu hedefe ulaşmada genetik, yaşam tarzı ve çevresel faktörler belirleyici rol oynar.

1. Genetik ve Biyolojik Faktörler

Doğuştan gelen bazı özellikler değiştirilemez olsa da, bu etkilerin sonuçlarını hafifletmek mümkündür.

Genetik yatkınlık: Belirli gen mutasyonları; kanser, nörolojik hastalıklar ve metabolik bozukluk riskini artırabilir.

Telomer kısalması: Hücre yenilenme kapasitesini sınırlar, biyolojik yaşlanmayı hızlandırır.

Mitokondriyal hasar: Enerji üretimini düşürür, hücresel fonksiyonları zayıflatır ve organ sağlığını olumsuz etkiler.

2. Yaşam Tarzı Faktörleri

Yaşam tarzı, hem kişisel tercihlerden hem de bazen kontrolümüz dışındaki koşullardan etkilenir.

Yanlış beslenme: Oksidatif stresi artırır; obezite, insülin direnci ve tip 2 diyabet riskini yükseltir.

Hareketsizlik: Kas kaybına, insülin direncine ve kardiyovasküler hastalık riskinin artmasına yol açar.

Yetersiz uyku: Bağışıklık sistemini zayıflatır, zihinsel performansı düşürür.

Kronik stres: Hormon dengesini bozar, hücresel yaşlanma sürecini hızlandırır.

3. Çevresel Faktörler

Yaşam süresini ve kalitesini belirleyen önemli bir unsur da çevresel etkiler ve sosyal koşullardır.

Hava kirliliği: Solunum yolu ve kalp-damar hastalıklarını tetikler.

Toksin ve kimyasal maruziyeti: Hücresel hasar, hormonal dengesizlik ve kanser riskini artırır.

Sosyal izolasyon: Yalnızlık, erken ölüm riskini ve depresyon olasılığını yükseltir.

Longevity

Yaşam Protokolleri

Longevity (uzun ve sağlıklı yaşam), bir ekosistemdir; beslenme, hareket, uyku ve stresin dengesidir. Bu unsurlar uyum içinde olduğunda, daha uzun ve sağlıklı bir yaşamı desteklerler. Takviyeler bu ekosistemin güçlü bir parçasıdır, ancak tam potansiyellerine ancak bu denge sağlandığında ulaşırlar.

Metabolizma

Kalori Kısıtlaması & Aralıklı Oruç

mTOR baskılanması ve otofaji aktivasyonu yoluyla hücrel yenilenmeyi tetikler. 16:8 veya 5:2 protokolleri en yaygın uygulamalardır. Yeme penceresini daraltmak mitokondriyal verimliliği artırır.

01

Hareket

Aerobik & Direnç Egzersizi

Mitokondriyal biogenezi uyarır, kas kütesini korur, insülin duyarlılığını artırır. Haftada 150 dk orta yoğunluklu aktivite ve 2 gün direnç antrenmanı önerilir.

02

Nöroregenerasyon

Uyku Kalitesi

Derin uyku sırasında glimfatik sistem beyin atıklarını temizler; NAD⁺ sirkadyen ritmiyle düzenlenir. 7-9 saat kaliteli uyku longevity için temel protokollerden biridir.

03

Hormonal Denge

Stres Yönetimi & Sosyal Bağ

Kronik kortizol yüksekliği telomer kısalmasını hızlandırır ve inflamasyonu artırır. Meditasyon, nefes teknikleri ve sosyal bağ koruyucu faktörler arasında sayılır.

04

03

Longevity

Beslenme Protokolleri

Longevity beslenme protokolleri, tek bir diyet yaklaşımından ziyade; vücudun değişen ihtiyaçlarına uyum sağlayan bütüncül bir sistemdir. Amaç yalnızca beslenmek değil; metabolizmayı desteklemek, hücresel dengeyi korumak ve uzun vadede sürdürülebilir bir yaşam ritmi oluşturmaktır.

Metabolik Esneklik

Vücut, hem glikozu hem yağı verimli kullanabilmelidir.

- Rafine şekerden kaçınma
- Kompleks karbonhidratlara yönelme
- Sağlıklı yağları (zeytinyağı, omega dahil etme

enerji dalgalanmalarını azaltmak ve stabil bir sistem kurmak için önemlidir.

01

Zamanlama &Ritme Uyum

Ne yediğimiz kadar ne zaman yediğimiz de önemlidir.

- Gün ışığına paralel beslenme
- Gece geç saatlerde yemekten kaçınma
- Sindirime dinlenme aralığı tanıma

sirkadiyen ritim ile uyumlu bir beslenmenin temel şartıdır.

02

Hücresel Destek &Antioksidan Denge

Beslenme, hücresel düzeyde destek sağlamalıdır.

- Polifenoller (zencefil, kurkumin, yeşil çay)
- Vitaminler (C, D)
- Mineraller

içeren yeterli ve dengeli beslenme oksidatif stres yönetimi ve hücresel dayanıklılığa katkı sağlar.

03

Sürdürülebilir &Günlük Uyumlu Yapı

En iyi beslenme protokolü sürdürülebilir protokoldür.

- Karmaşık değil, uygulanabilir
- Günlük yaşamın içine entegre
- "Mükemmel" değil, devam edilebilir

beslenme protokolleri ile Longevity yolculuğunda uzun vadeli etki elde edilebilir.

04

Longevity

Takviye Protokolleri

Vücudunuz inanılmaz bir kimya fabrikasıdır. Ama zamanla bazı molekülleri daha az üretir, bazılarını ise artık hiç üretemez hale gelir. Bilimsel kanıta dayalı, doğru formüle edilmiş takviyeler tam bu noktada anlam kazanır — koruyucu mekanizmaları güçlendirmek, hücresel dengeyi desteklemek ve yaşlanmanın biyolojik hızını yavaşlatmak için.

Hedefli Destek

Hücresel enerji, NAD⁺ metabolizması, antioksidan sistem, bağışıklık ve mitokondriyal işlev — her biri için ayrı ayrı formüle edilmiş takviyeler.

01

Azalan Sentez

CoQ10, glutatyon ve NAD⁺ gibi kritik moleküllerin endojen üretimi yaşla birlikte belirgin biçimde düşer. Takviye, bu doğal kaybı desteklemenin en doğrudan yoludur.

02

Beslenme Açıkları

Modern beslenme ve tarım koşulları, vücudun ihtiyaç duyduğu bazı temel molekülleri yeterince karşılayamayabilir. Bu açığı besinlerle kapatmak her zaman mümkün değildir.

03

Biyoyararlanım

Doğru form ve dozda formüle edilmemiş bir takviye hücreye ulaşamaz. Emilim ve taşıma mekanizmaları gözetilerek geliştirilen ürünler biyolojik etkinliği gerçek anlamda sağlar.

04

"Bilimsel kanıt olmadan

hiçbir molekül ürünlerimize girmez."

Saf Bilim, Net Sonuçlar
— Custom Supplements —

01

Minimal Formulasyon

Minimal Formulation

Ürünlerimizin içerdiği her bileşen bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir.

02

Minimal Kombinasyon

Minimal Combination

Gereksiz bileşenler vücuda yük bindirir, amacımız vücudun doğal ritmini desteklemek.

03

Maksimum Biyoyararlanım

Maximum Bioavailability

Doğru form, doğru doz: Vücuda gerçek destek



Longevity araştırmaları son on yılda bilimin en hızlı büyüyen alanlarından biri haline geldi. Yaşlanmanın biyolojik mekanizmaları artık daha iyi anlaşılıyor; hücresel yenilenme, NAD⁺ metabolizması, senolit moleküller ve epigenetik düzenleme üzerine yüzlerce yeni çalışma her yıl yayımlanıyor.

Custom Supplements olarak bu bilimsel gelişmeleri yakından takip ediyor, güncel veriler ışığında formülasyonlarımızı sürekli güncelliyoruz. Takviyelerimiz yalnızca mevcut kanıta değil, longevity biliminin nereye gittiğine de bakılarak geliştiriliyor. Longevity yolculuğunuzda yanınızdayız – bugünün bilimiyle, yarının vizyonu.

- ◆ NMN
- ◆ Koenzim Q10
- ◆ İyot
- ◆ Riboz
- ◆ C Vitamini
- ◆ Sitikolin
- ◆ Çinko
- ◆ D Vitamini
- ◆ Selenyum
- ◆ Betaglukan
- ◆ Glutatyon
- ◆ Kurkumin
- ◆ Asetil-L-Karnitin



customsupplementsshop.com



www.customsupplements.com.tr



NMN Powder- Katkısız Toz Form

Beta-Nikotinamid Mononükleotid (NMN)
1 ölçekte 50 mg NMN

Vitamin C Powder- Katkısız Toz Form

L-askorbik asit
1 ölçekte 1000 mg C vitamini



customsupplementsshop.com



www.customsupplements.com.tr



Kurkumin + Selenyum Ağızda Dağılan Tablet

1 tablette 300 mg Zerdeçal kök ekstresi
(Curcuma longa) kompleksi
(Toplam kurkuminoid 45,0 mg, kurkumin 37,5 mg)
Selenyum: 10 mcg



Glutasyon + Selenyum Enterik Kapsül

1 kapsülde 500 mg Glutasyon + 10 mcg Selenyum



Custom Plus Bağışıklık ve Enerji Desteği

1 kapsülde;
C vitamini (L-askorbik asit): 500 mg
Beta glukan: 100 mg
Çinko (çinko pikolinat): 7,5 mg
Selenyum: 100 µg
D3 vitamini (kolekalsiferol): 12,5 µg



customsupplementsshop.com



www.customsupplements.com.tr



Koenzim Q10 + Selenyum Ağızda Dağılan Tablet

1 tablette 227.27 mg Koenzim Q10 Kompleks
50 mg Q10+ 10 mcg Selenyum



Sitikolin Emme Tableti

1 tablette 250 mg Sitikolin



customsupplementsshop.com



www.customsupplements.com.tr



İyot+ Selenyum Likit Çözelti

1 ml'de 100 µg İyot+ 100 µg Selenyum



Ribose Plus Saşe

Riboz+Asetil L-Karnitin+Koenzim Q10

1 saşede
D-Riboz: 5000 mg
Asetil-L-Karnitin: 500 mg
Koenzim Q10: 100 mg



customsupplementsshop.com



www.customsupplements.com.tr

“Herkes için, doğru zamanlar için..”

Bütüncül Tasarım, Hedefe Yönelik Etki
— PlantoHealth —

01

İhtiyaç Bazlı Tasarım

Needs-Based Formulation

Her formül, genel bir kategoriye değil; belirli bir duruma, belirli bir ana ve belirli bir ihtiyaca karşılık verir.

02

Fonksiyonel Protokol Yaklaşımı

Functional Protocol Approach

Ürünler sağlıklı yaşam protokollerinin bir parçası olarak tasarlanır. Hedef; anlık destek değil, doğru zamanda doğru etkiyi oluşturmaktır.

03

Maksimum Biyoyararlanım

Maximum Bioavailability

Doğru form ve uygun doz ile bileşenlerin vücut tarafından etkin şekilde kullanılmasını hedefler.



Yaşam, sabit bir denge değil;
değişen ihtiyaçların ve ritimlerin bir bütünüdür.

Gün içinde enerjiniz düşebilir, odağınız değişebilir, dikkatiniz azalabilir, bağışıklık sisteminiz dönemsel olarak daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilir. Bu değişimler, bazen bir eksiklikten çok, vücudun dinamik doğasının bir parçasıdır.

PlantoHealth, bu değişken yapıyı temel alır. Formüllerimiz; kurkumin, koenzim Q10, gingerol, C vitamini ve sitikolin gibi bilimsel olarak iyi tanımlanmış ileri teknoloji ürünü biyoyararlanımı artırılmış molekülleri, doğru zamanda devreye girecek şekilde bir araya getirir.

Bu yaklaşım, ihtiyaç anında, hedef odaklı destek sunmayı amaçlar.

- Sabah enerjiye ihtiyaç duyduğunuzda
- Bağışıklık sisteminiz yük altındayken
- Dikkatinizi toplamak ve odaklanmak istediğinizde

PlantoHealth ürünleri, günlük yaşamın içine entegre edilebilen fonksiyonel protokoller olarak tasarlanır.

No.1, enerji ve bağışıklık desteği için bir başlangıç protokolü sunar;

No.2, dikkat ve odak gerektiren yoğun günlerde destek protokolü için geliştirilmiştir.

Her formül, yalnızca içerdiği bileşenlerle değil; doğru zamanda kullanıldığında anlam kazanır.

PlantoHealth olarak amacımız, vücuda sürekli müdahale etmek değil, gerektiğinde doğru desteği sunarak doğal ritmini desteklemektir.

Çünkü gerçek etki, sadece içerikte değil; doğru zamanlama ile ortaya çıkar.

Longevity yolculuğu yalnızca uzun yaşamak değil, doğru anlarda doğru destekle daha iyi yaşamaktır.

PlantoHealth bu yolculukta yanınızda —ihtiyaç duyduğunuz anlarda.

● **Kurkumin**

● **Koenzim Q10**

● **Gingerol**

● **Sitikolin**

● **C Vitamini**



customsupplementsshop.com



www.plantohealth.com.tr

Zorlu Sabahlar İçin!



PlantoHealth Shots No.1 Enerji ve Bağışıklık Desteği* Ginger Shot – 60 mL

- Zerdeçal kökü ekstresi (Curcuma longa) kompleksi – 300 mg (kurkumin 37,5 mg, kurkuminoidler 45 mg)
- Koenzim Q10 kompleksi – (50 mg Koenzim Q10)
- Vitamin C (L-askorbik asit) – 200 mg
- Zencefil kökü ekstresi (Zingiber officinale) – 100 mg (5 mg gingerol)

PlantoHealth Shots No.1 Enerji ve Bağışıklık Desteği* AVANTAJLI PAKET 60 mL x 7 Shot



*Bu etkiler ürünün içerisinde yer alan C vitamininin sağlık beyanları kapsamındadır;

- C Vitamini, yorgunluk ve bitkinliğin azalmasına, enerji metabolizmasının normal işleyişine katkıda bulunur.
- C Vitamini, bağışıklık ve sinir sisteminin normal işleyişini destekler.
- C Vitamini, hücreleri oksidatif stresten korur ve kolajen oluşumuna katkı sağlar; bu da cilt, kemik, diş eti ve damar sağlığı için önemlidir.
- C Vitamini, demir emilimini artırır ve E vitamininin aktif formunun korunmasına katkıda bulunur.

Beyanlar, "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygundur.



customsupplementsshop.com



www.plantohealth.com.tr

Yoğun Günlerde İhtiyacınız Olan Tek Kırmızı!



PlantoHealth Shots No.2 Neuro Ginger Zindelik ve Sinir Sistemi Desteği*

Ginger Shot – 60 mL

- Sitikolin - 240 mg
- Vitamin C (L-askorbik asit) – 240 mg
- Zencefil kökü ekstresi (Zingiber officinale) – 60 mg (3 mg gingerol)

PlantoHealth Shots No.2 Neuro Ginger Zindelik ve Sinir Sistemi Desteği*

AVANTAJLI PAKET
60 mL x4 Shot



*Bu etkiler ürünün içerisinde yer alan C vitamininin sağlık beyanları kapsamındadır;

• C Vitamini, yorgunluk ve bitkinliğin azalmasına, enerji metabolizmasının normal işleyişine katkıda bulunur.

• C Vitamini, bağışıklık ve sinir sisteminin normal işleyişini destekler.

• C Vitamini, hücreleri oksidatif stresten korur ve kolajen oluşumuna katkı sağlar; bu da cilt, kemik, diş eti ve damar sağlığı için önemlidir.

• C Vitamini, demir emilimini artırır ve E vitamininin aktif formunun korunmasına katkıda bulunur.

Beyanlar, "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygundur.



customsupplementsshop.com



www.plantohealth.com.tr

“Herkes için.

Her zaman.”

Hayatın Ritmine Uygun, Hissedilebilir Etki
— PlantoWell—

01

Temel Yaklaşım

Foundational Approach

Moleküller gösterişsiz ama vazgeçilmezdir. Vücudun her gün ihtiyaç duyduğu, bilimin temel kabul ettiği bileşenler üzerine kuruludur.

02

Günlük Beslenmenin Parçası

A Natural Part of Daily Nutrition

Hayatın ritmine doğal uyum sağlar. Günlük yaşamın içinde, kolay ve sürekli bir kullanım sunar.

03

Hissedilebilir Etki

Perceptible Effect

Kullanıcı tarafından fark edilebilen bir deneyim sunmayı hedefler. Çünkü etki, yalnızca ölçülen değil; aynı zamanda hissedilen bir süreçtir.



Yaşam, sabit bir denge değil; değişen ihtiyaçların ve ritimlerin bir bütünüdür. PlantoWell, bu değişken yapının içinde hayatın ritmine uyum sağlayan bir yaklaşım sunar. Fonksiyonel içeceklerimiz; vücudun günlük ihtiyaçlarını temel alan, kolay tüketilebilen ve yaşamın içine doğal şekilde karışan bir destek anlayışıyla tasarlanır. Günlük beslenmenin bir parçası olarak, her an ulaşılabilir ve sürdürülebilir bir seçenek sunar. Longevity yolculuğunda, akış içinde yapılan küçük seçimler zamanla anlam kazanır. PlantoWell, bu yolculukta her zaman yanınızda.



Sabah Enerjisi!

PlantoWell Magnezyum Ginger Shot Yorgunluk ve Bitkinliğe Karşı*

Ginger Shot - 60 mL

- Magnezyum - 100 mg
- D3 Vitamini - 5 mcg
- B6 Vitamini - 1.4 mg
- Ginger ekstresi
- Aspir çiçeği ekstraktı

Adı geçen ürün, ilaç ve/veya takviye edici gıda değildir, mineral ve vitamin içeren aromalı içecektir.

*Bu etkiler ürünün içerisinde yer alan magnezyum, vitamin D3 ve vitamin B6'nın sağlık beyanları kapsamındadır;

- Magnezyum ve B6 vitamini yorgunluğun ve bitkinliğin azalmasına ve normal enerji oluşum metabolizmasına katkıda bulunur.
- Magnezyum ve B6 vitamini sinir sisteminin normal işleyişine katkıda bulunur.
- Magnezyum normal protein sentezine katkıda bulunur, B6 vitamini normal protein ve glikojen metabolizmasına katkıda bulunur.
- Magnezyum ve D vitamini normal kemiklerin korunmasına, normal dişlerin korunmasına katkıda bulunur.
- Magnezyum normal kas fonksiyonuna, D vitamini normal kas fonksiyonunun korunmasına katkıda bulunur.
- Magnezyumun ve D vitaminin hücre bölünmesinde görevi vardır.
- D vitamini ve B6 vitamini bağışıklık sisteminin normal fonksiyonuna katkıda bulunur.
- D vitamini kalsiyumun ve fosforun normal emilimine/kullanımına ve normal kan kalsiyum düzeyine katkıda bulunur.
- Magnezyum elektrolit dengesine katkıda bulunur.
- B6 vitamini normal sistein ve normal homosistenin metabolizmasına katkıda bulunur.
- B6 vitamini normal kırmızı kan hücreleri oluşumuna katkıda bulunur.
- B6 vitamini hormonal aktivitenin düzenlemesine katkıda bulunur.

Beyanlar, "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygundur.



customsupplementsshop.com



www.plantohealth.com.tr

"Peptitler: Longevity'nin Geleceği

Longevity bilimini yakından izliyoruz"

Saf Bilim, Net Sonuçlar
— TFLL Pharma —

01

Hücreşel Yaşlanma ve Uzun Ömür

Cellular Aging
and Longevity

Biyolojik yaşlanmanın
hızını belirleyen
mekanizmalar öne
ıkıyor.

02

Metabolik Sağlık ve Enerji

Metabolic Health
and Energy

Sağlıklı yaşlanmanın
temel koşullarından biri
güçlü bir
metabolizmadır.

03

Doku Onarımı ve Rejenerasyon

Tissue Repair
and Regeneration

Vücudun kendi onarım
kapasitesi yaşla
birlikte zayıflar.

Longevity

Gelecek Peptitlerde

Peptitler, vücudun kendi dilinde konuşur. Amino asit zincirlerinden oluşan bu küçük moleküller, hücresel süreçleri hedefli biçimde yönlendirme kapasiteleriyle Longevity araştırmalarının en heyecan verici yeni alanını oluşturuyor. Bilim henüz erken aşamada — ama işaret ettiği yön çok güçlü.

Hedefli Sinyal İletimi

Peptitler, vücuttaki belirli hücresel yolları doğrudan aktive eder ya da baskılar. Bu hassas sinyal iletimi, genel etkili moleküllere kıyasla çok daha spesifik bir müdahale imkânı sunar.

01

Üstün Hassasiyet

Tam proteinlerin aksine peptitler, hedef reseptörüne kilit-anahtar hassasiyetiyle bağlanır. Bu özellik hem etkinliği artırır hem de istenmeyen etkileşim riskini azaltır.

02

Doğrudan Etki

Peptitler hücre yüzeyindeki reseptörlerle doğrudan etkileşime girerek onarım, yenilenme ve koruma mekanizmalarını tetikleyebilir.

03

Artan Kanıt Düzeyi

Hücre kültürü çalışmalarından hayvan modellerine, oradan erken faz klinik araştırmalara uzanan bir kanıt birikimi hızla büyüyor. Peptit bilimi, longevity alanının önümüzdeki on yılına damga vuracak.

04



GLP-1'in küresel başarısı, peptit bazlı moleküllere olan bilimsel ve ticari ilgiyi köklü biçimde değiştirdi. Bir peptit molekülünün bu denli spesifik, güçlü ve tolere edilebilir etki gösterebileceğini kanıtlayan GLP-1, ilaç dünyasında bir paradigma dönüşümünün habercisi oldu. Bu dönüşüm, longevity alanındaki peptit araştırmalarına da yeni bir ivme kazandırıyor.

TFLL Pharma olarak bu bilimsel momentumu yakından takip ediyoruz. Belçika'daki TFLL BV çatısı altında, Avrupa'nın sıkı kalite ve üretim standartlarına uygun biçimde peptit ve nükleotid üretimi gerçekleştiriyoruz. Bu moleküller; hücresel yaşlanma ve uzun ömür, metabolik sağlık ve enerji, doku onarımı ve rejenerasyon üzerine yürütülen bilimsel araştırmalar için üretilmektedir.

◆ **MOTS-c**

◆ **Epitalon**

◆ **GHK-Cu**

◆ **BPC-157**

◆ **TB-500**

◆ **İpamoralin**

◆ **CJC-1295**

◆ **NAD+**

◆ **PT-141**

Sorumluluk Reddi: TFLL Pharma'nın ürettiği peptit ve nükleotidler yalnızca bilimsel araştırma amaçlıdır. İnsan veya hayvan üzerinde terapötik, profilaktik ya da tanısal kullanım için herhangi bir düzenleyici otorite tarafından onaylanmamıştır.

Longevity

Molekül Haritası

Longevity bilimi yüzlerce molekülü inceler – ama hepsi eşit kanıt gücüne sahip değildir. Longevity Molekül Haritası, **TFL 3D Kanıt Sistemi** ile değerlendirdiğimiz her molekülü; biyolojik işlevi, sentez kapasitesi ve bilimsel kanıt düzeyi açısından bir arada sunar. Çünkü doğru kararlar, doğru bilgiden geçer.

NAD+ Öncülleri

- ◆ NMN
- ◆ NR

Yağ Asitleri & Mineraller

- ◆ Omega-3(EPA/DHA)
- ◆ Selenyum
- ◆ Magnezyum

Enerji & Kas

- ◆ Kreatin
- ◆ CoQ10
- ◆ Taurin

Vitaminler

- ◆ C Vitamini
- ◆ D Vitamini

Polifenoller & Flavonoidler

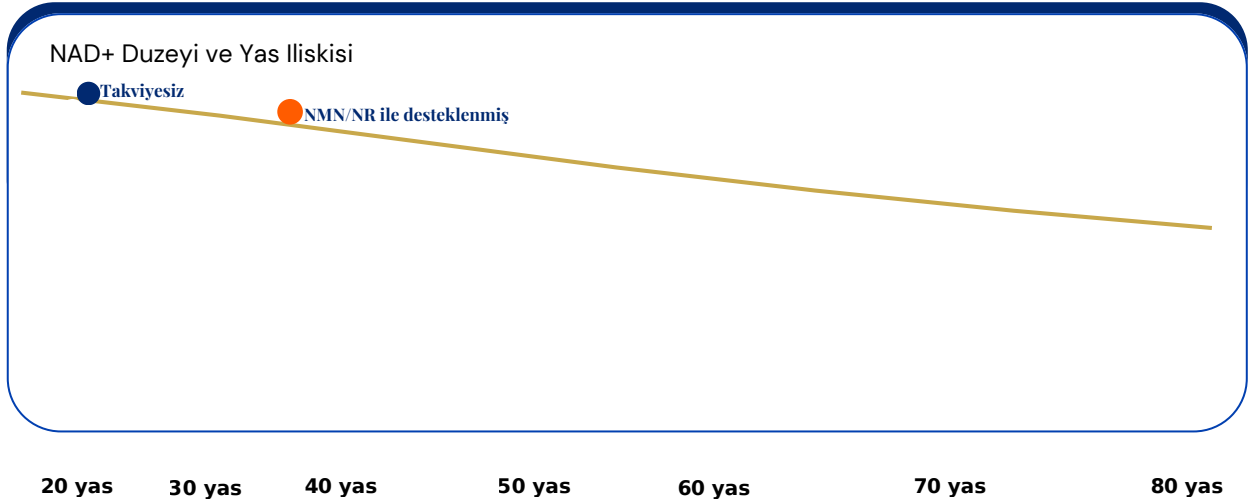
- ◆ Kurkumin
- ◆ Fisetin
- ◆ Kuersetin
- ◆ Resveratrol
- ◆ EGCG (Yeşil çay)

Nöroprotektifler & Antioksidanlar

- ◆ Sitikolin
- ◆ Glutasyon
- ◆ Spermidin

NAD+ Biyosentezi

Yaş ilerledikçe düşen NAD+ düzeyini desteklemek için NAD+ öncülerinden faydalanılabilir.



NMN

Nikotinamid Mononukleotid

NAD+ biyosentez yolağında doğrudan öncül moleküldür. Hücre içinde NMN kinaz enzimi aracılığıyla tek adımda NAD+’a dönüşür. Vücutta triptofan ve nikotinamidden sentezlenebilir; ancak bu kapasite yaşlanmayla azalır.

NAD+ düzeyi 40 yaşından sonra belirgin biçimde düşmeye başlar. İnsan çalışmaları NMN takviyesinin kas fonksiyonu, insülin duyarlılığı ve enerji metabolizmasını destekleyebildiğini göstermektedir.

NAD+ biyosentez yolağında doğrudan öncül moleküldür. Hücre içinde tek adımda NAD+’a dönüşür. Vücutta sentezlenir; ancak bu kapasite yaşlanmayla belirgin biçimde azalır. İnsan çalışmaları kas fonksiyonu, insülin duyarlılığı ve enerji metabolizması üzerinde destekleyici etkiler göstermektedir.

Yoshino M. et al. Science 2021 · Grozio SR. et al. Nature Metabolism 2019

NR

Nikotinamid Ribozid

NAD+ kurtarma yolağında (salvage pathway) yer alan öncül moleküldür; önce NMN’ye, ardından NAD+’a dönüşür. Süt ürünlerinde eser miktarda bulunur.

Trammell SA. et al. Nature Communications 2016 · Martens CR. et al. Nature Aging 2018

Yağ Asitleri . Temel Mineraller

Enerji . Kas

Omega-3 Yağ Asitleri (EPA / DHA)

Çoklu Doymamış Yağ Asidi

Kalp ve beyin sağlığının korunmasına katkıda bulunur. EPA ve DHA başta yağlı balıklar olmak üzere deniz ürünlerinden alınır. ALA'nın EPA/DHA'ya dönüşümü kadınlarda östrojen etkisiyle belirgin biçimde daha yüksektir; menopoz sonrasında bu avantaj azalır.

Mozaffarian D. et al. NEJM, 2011 | Simopoulos AP. Nutrients, 2011

Magnezyum

Makromineral

300'den fazla enzimatik reaksiyonun kofaktörüdür; enerji metabolizması, kas ve sinir fonksiyonu, DNA sentezi ve protein üretiminde görev alır. Vücut sentezleyemez; yeşil yapraklı sebzeler, kuruyemişler ve tam tahıllar başlıca kaynaklardır. Modern beslenme ile eksikliği son derece yaygındır.

de Baaij JH. et al. Physiol Rev, 2015 | Rosique-Esteban N. et al. Nutrients, 2018

Selenyum

Esansiyel Eser Element

Glutasyon peroksidaz gibi antioksidan enzimlerin yapısal bileşenidir; bağışıklık fonksiyonu ve tiroid metabolizmasında kritik rol oynar. Vücut tarafından sentezlenemez; fındık, tahıl ve deniz ürünlerinden alınır.

Rayman MP. The Lancet, 2000 | Steinbrenner H. et al. Antioxidants, 2021

Koenzim Q10

Ubiquinon / Ubiquinol

Mitokondriyal elektron taşıma zincirinin temel bileşenidir; ATP üretimi ve antioksidan savunmada kritik rol oynar. Vücut endojen olarak sentezler — kalp, karaciğer ve böbrekte yoğun. Yaşlanma ve statin kullanımıyla sentez belirgin biçimde azalır.

Mortensen SA. et al. JACC Heart Failure, 2014 | Littarru GP. et al. BioFactors, 2007

Kreatin

Endojen Amino Asit Türevi

Kas ve beyinde fosfokreatin sistemi üzerinden ATP tamponlaması sağlar. Karaciğer, böbrek ve pankreasta arjinin, glisin ve metioninden endojen olarak sentezlenir; kırmızı et ve balıktan da alınır. Yüksek yoğunluklu egzersiz performansı ve bilişsel fonksiyon üzerine güçlü kanıtlar mevcuttur.

Rawson ES. et al. J Nutr, 2011 | Candow DG. et al. Nutrients, 2019

Taurin

Yarı Esansiyel Amino Asit Türevi

İskelet kası, kalp ve merkezi sinir sistemi (MSS)'de yüksek konsantrasyonda bulunur; membran stabilitesi, mitokondriyal fonksiyon ve antioksidan savunmada görev alır. Sistinden enzimatik olarak sentezlenebilir; ancak bu kapasite yaşla azalır. 2023 Science çalışması taurin eksikliğini yaşlanmayla ilişkilendirilmiştir.

Singh P. et al. Science, 2023 | Ripps H. et al. Molecular Vision, 2012

Vitaminler . Polifenoller . Antioksidanlar

D Vitamini

Güneş Vitamini / Kalsiferol

Bağışıklık fonksiyonu, kalsiyum-fosfor dengesi ve kemik sağlığı için kritiktir. Vücut, UVB radyasyonu aracılığıyla derideki 7-dehidrokolesterolden D vitamini sentezler. Anca yaşlanma, koyu ten rengi, kapalı yaşam tarzı ve coğrafi konum bu sentezi önemli ölçüde kısıtlar. D vitamini eksikliği küresel ölçekte en yaygın vitamin eksikliklerinden biridir.

Mortensen SA. et al. JACC Heart Failure, 2014 | Littarru GP. et al. BioFactors, 2007

C Vitamini

Esansiyel Vitamin

Bağışıklık sisteminin normal işleyişine katkıda bulunur, kollajen sentezinde kofaktör olarak görev alır ve hücreleri oksidatif stresten korur. İnsanlar L-gulonolakton oksidaz enziminin işlevini evrimsel süreçte yitirdiğinden C vitamini sentezlenemez. Tüm ihtiyaç taze meyve-sebze veya takviye yoluyla karşılanmalıdır. Bu, insanı diğer memelilerden ayıran biyokimyasal bir özelliktir.

Carr AC. et al. Nutrients, 2017 | Padayatty SJ. et al. Ann Intern Med, 2004

Glutasyon

Tripeptit Antioksidan

Glutamat, sistein ve glisinden oluşan, vücudun sentezlediği başlıca antioksidandır. Karaciğerde glutasyon sentez ile üretilir. Yaşlanma ve metabolik stres sentezi azaltır; takviye hücre depoları destekleyebilir.

Pizzorno J. Integrative Medicine, 2014 | Ballatori N. et al. Mol Aspects Med, 2009

Kurkumin

Zerdeçal Polifenolu

Antioksidan ve antiinflamatuvar etkileriyle longevity araştırmalarında öne çıkar. Zerdeçalın metabolik aktif bileşenidir; sentezlenmez, besinsel alım gerekir. Oral biyoyararlanımı düşüktür; özel formülasyon teknikleri ile biyoyararlanım belirgin biçimde artar.

Hewings SJ. et al. Foods, 2017 | Shehzad A. et al. Molecules, 2010

Sitikolin

CDP-Kolin / Nöroprotektif

Fosfatidilkolin sentezinde ara ürün olarak görev alır; kolin ve sitidine metabolize olur. Vücut sınırlı miktarda sentezler; dışarıdan alımı dikkat, odak ve hafıza süreçlerini destekleyebilir.

Secades JJ. et al. CNS Drug Reviews, 2006 | Alvarez XA. et al. Methods Find Exp Clin Pharmacol, 1997

Fisetin

Flavonoid – Senoterapi

Çilek, elma ve soğanda bulunan flavonoiddir. Senesent hücre birikimini azaltma (senoterapi) potansiyeliyle öne çıkar. 2018 EBio Medicine çalışması fiserin yaşlı farelerde senesent hücre yükünü ve inflamasyonu azalttığını göstermiştir.

Mortensen SA. et al. JACC Heart Failure, 2014 | Littarru GP. et al. BioFactors, 2007

Kuersetin

Flavonoid -Antioksidan

Elma, soğan ve kaparda yüksek konsantrasyonda bulunur. Antioksidan ve antiinflamatuvar etkileri ile senesent hücre birikimini azaltma potansiyeli Longevity araştırmalarında aktif ilgi görür. Sentezlenmez; takviye gerekir.

Kirkland JL. et al. J Intern Med, 2020 | Boots AW. et al. Eur J Pharmacol, 2008

Resveratrol

Stilben Polifenol

Üzüm kabuğu, kırmızı şarap ve dutta bulunan polifenoldür. SIRT1 başta olmak üzere sirtuin proteinlerini aktive etme kapasitesiyle longevity araştırmalarında öne çıkar. Vücut sentezleyemez. Oral biyoyararlanımı kısıtlıdır; formülasyon kalitesi etkinliği doğrudan etkiler. Metformin ve NAD⁺ öncülleriyle sinerjik etki araştırılmaktadır.

Mortensen SA. et al. JACC Heart Failure, 2014 | Littarru GP. et al. BioFactors, 2007

EGCG

Epigallocatechin Gallat – Yeşil Çay Ekstresi

Yeşil çayın en güçlü kateşin bileşenidir. Antioksidan ve antiinflamatuvar etkilerin yanı sıra otofajiyi uyarma kapasitesiyle Longevity araştırmalarında incelenmektedir. Vücut tarafından sentezlenmez; yeşil çay tüketimi ya da standartize ekstratlar aracılığıyla alınır. AMPK aktivasyonu ve mTOR inhibisyonu üzerinden hücre yenilenmeyi desteklediği düşünülmektedir

Mortensen SA. et al. JACC Heart Failure, 2014 | Littarru GP. et al. BioFactors, 2007

Spermidin

Poliamin – Otofajiyi Aktivatörü

Otofajiyi uyaran doğal poliamindir. Üç kaynak: endojen sentez, bağırsak mikrobiyotası, besinsel alım (buğday tohumu, fermente gıdalar). Yaşlanmayla üç kaynaktan da düşüş gözlemlenir; bu otofajinin zayıflamasıyla ilişkilidir.

Mortensen SA. et al. JACC Heart Failure, 2014 | Littarru GP. et al. BioFactors, 2007

NMN



-Nikotinamid Mononükleotid

Bilimsel Özet

Longevity bakış açısı ile ilk 3 yıldızımızı NAD⁺ öncüsü NMN aldı.

NMN, B3 vitamini (nikotinamid) türevi bir moleküldür, NAD⁺ biyosentezinde doğrudan öncül rol üstlendiği için 2013 sonrasında Longevity alanında hızla büyüyen bir araştırma gündemine sahiptir.

NAD⁺'in hücre membranından geçememesi nedeniyle öncülleri klinik açıdan öne çıkmaktadır. NMN (Nikotinamid Mononükleotid), hücresel enerji metabolizmasında rol oynayan nikotinamid adenine dinükleotid (NAD⁺) biyosentezinde doğrudan öncül moleküldür, hücre içinde NMN kinaz enzimi aracılığıyla tek adımda NAD⁺'a dönüşür. Bu doğrudanlık, NMN'nin etkinlik profili açısından araştırmalarda öne çıkan temel özelliğdir. NAD⁺ sentez kapasitesi yaşlanma ve çeşitli metabolik faktörler nedeniyle zamanla azalır. NMN takviyesi, NAD⁺ havuzunun desteklenmesine katkıda bulunabilir.

İnsanlarda yapılmış randomize kontrollü klinik çalışmalar, NMN takviyesinin NAD⁺ metabolizmasını artırdığını ve bazı metabolik ve fonksiyonel parametrelerde olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir, NMN şu an orta kanıt düzeyinde değerlendirilmektedir.

TFLL Pharma olarak önümüzdeki büyük ölçekli randomize kontrollü klinik çalışmaların (RCT) bu kanıt düzeyini güçlendireceğini öngörüyoruz.



Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Hücresel enerji metabolizması
- Mitokondri fonksiyonu
- DNA onarım mekanizmaları
- Kas dayanıklılığı ve performansı

Dozaj

Takviye edici gıda olarak kullanım onayı günde en fazla 50 mg'dır. Klinik çalışmalar günde 250-1000 mg doz aralığında en fazla 4 hafta kullanım için yapılmıştır.

Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 3/5

NR



-Nikotinamid Ribozid

Bilimsel Özet

NR, nikotinamid kurtarma yolağında (salvage pathway) NMN'ye dönüşerek NAD⁺ sentezine girer. NR, önce NMN'ye, ardından NAD⁺'a dönüşür. NMN'ye kıyasla bir basamak daha içerir.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Hücresel enerji metabolizması
- Mitokondri fonksiyonu
- DNA onarım mekanizmaları
- Kas dayanıklılığı ve performansı

Dozaj

Takviye edici gıda olarak NR kullanım onayı günde en fazla 300 mg'dır. Klinik çalışmalarda 2000 mg/gün dozlara kadar çıkmıştır.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:4/5 - Biyoyararlanım: 3/5

Omega-3 Yağ Asitleri

-EPA . DHA



Bilimsel Özet

EPA ve DHA başta yağlı balıklar olmak üzere deniz ürünleri aracılığıyla alınır. Omega-3 yağ asitleri (EPA ve DHA), hücre zarlarının yapısal bileşenleri olup iltihaplanma kontrolünde, beyin sağlığında ve kardiyovasküler fonksiyonlarda kritik rol oynar. İnflamasyonu azaltarak, trigliserit düzeylerini düşürerek kardiyometabolik sağlığı ve kalbin normal çalışmasını destekler. Bazı kohort çalışmalarında telomer uzunluğu ve beyin hacmi ile olumlu ilişkiler bildirilmiştir.

Sağlık Beyanları*

- DHA ve EPA normal kan basıncının ve normal kan trigliserit seviyesinin korunmasına katkıda bulunur.
- EPA ve DHA kalbin normal fonksiyonuna katkıda bulunur.
- DHA normal kan trigliserit seviyesinin korunmasına katkıda bulunur.
- DHA normal beyin fonksiyonlarının korunmasına ve normal görme yetisinin korunmasına katkıda bulunur.

Dozaj

Omega-3 yağ asitlerinin takviye edici gıda olarak kullanım onayı kullanıcı yaşına, balık yağı veya alg yağı kaynaklı olmasına ve içerisindeki EPA/DHA oranına bağlı olarak günde 1000 mg ila 5000 mg arasında değişmektedir.



Omega 3, 60+ yıllık araştırma, on binlerce katılımcı ile yapılan klinik araştırmalar sonucunda Longevity alanında en yüksek kanıt düzeyine sahiptir.

*Sağlık beyanları "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik ve Kılavuzuna" uygundur. Omega-3 yağ asitlerinin içerisindeki EPA ve DHA miktarına göre sağlık beyanları farklılık gösterir.

Kanıt Düzeyi: 5/5 - Güvenlik Profili: 5/5 - Biyoyararlanım: 4/5

Magnezyum



Bilimsel Özet

Magnezyum, 300'den fazla enzimatik reaksiyonun kofaktörüdür; enerji üretimi, DNA/RNA sentezi ve sinir sistemi fonksiyonları için gereklidir. Vücut magnezyumu sentezleyemez; yeşil yapraklı sebzeler, kuruyemişler, baklagiller ve tam tahıllar başlıca besinsel kaynaklardır. Yaşla birlikte magnezyum seviyeleri düşebilir; bu da uyku sorunları, kas krampları ve insülin direnci riskini artırır.

Sağlık Beyanları*

- Magnezyum yorgunluğun ve bitkinliğin azalmasına katkıda bulunur.
- Magnezyum normal enerji oluşum metabolizmasına katkıda bulunur.
- Magnezyumun hücre bölünmesinde görevi vardır.
- Magnezyum sinir sisteminin normal işleyişine katkıda bulunur.
- Magnezyum normal kas fonksiyonuna ve normal protein sentezine katkıda bulunur.
- Magnezyum normal kemiklerin korunmasına ve normal dişlerin korunmasına katkıda bulunur.
- Magnezyum elektrolit dengesine katkıda bulunur.



Dozaj

Takviye edici gıda olarak elemental magnezyumun onaylı kullanım miktarı günde en fazla 250 mg'dır. Klinik çalışmalarda 500 mg'a kadar çıkmıştır.

Kanıt Düzeyi: 4/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 4/5

*Sağlık beyanları "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik ve Kılavuzuna" uygundur.

Selenyum



Bilimsel Özet

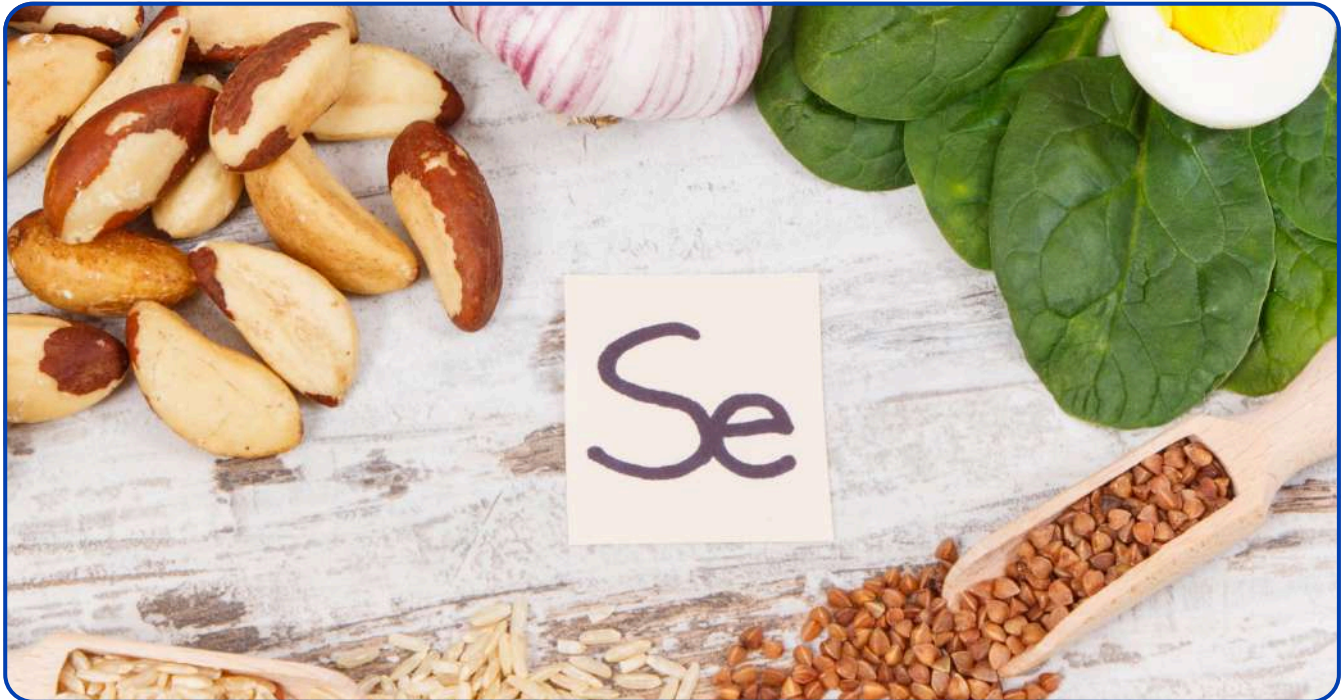
Selenyum (Se), insan için esansiyel bir eser elementtir. Glutasyon peroksidazın kofaktörüdür. Selenoproteinlerin yapısına katılır, bu enzimler; antioksidan savunma, tiroid hormon metabolizması, immün fonksiyon, üreme sağlığı gibi süreçlerde görev alır. Vücut selenyumu sentezleyemez; fındık, tahıl, et ve deniz ürünleri gibi besinler aracılığıyla dışarıdan alınması gerekir. Yaşlanma biyolojisinde selenoproteinlerin antioksidan etkisi, "inflammaging" (yaşla ilişkili kronik düşük inflamasyon) süreçlerini azaltmaya yardımcı olabilir.

Sağlık Beyanları*

- Selenyum normal saçın, normal tırnakların korunmasına katkıda bulunur.
- Selenyum bağışıklık sisteminin normal fonksiyonuna katkıda bulunur.
- Selenyum normal tiroit fonksiyonuna ve hücrelerin oksidatif stresten korunmasına katkıda bulunur.

Dozaj

Takviye edici gıda olarak selenyum kullanım onayı günde en fazla 200 mcg' dır. Selenyum iki ucu keskin bıçaktır, düşüklüğü bağışıklık düşüklüğü, tiroid bozuklukları, oksidatif stres artışına sebebiyet verirken, yüksekliği diyabet ve metabolik bozukluk riskinde artışa sebep olabilir.



*Sağlık beyanları "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik ve Kılavuzuna" uygundur.

Kanıt Düzeyi: 4/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 4/5

D Vitamini



Bilimsel Özet

D vitamini, kemik sağlığı (kalsiyum-fosfor dengesi), kas-sinir fonksiyonu, bağışıklık fonksiyonu ve hormon dengesi için hayati önem taşır. Vücut, güneş ışığının UVB radyasyonu aracılığıyla derideki 7-dehidrokolesterolden D vitamini sentezler; ancak coğrafi konum, yaşlanma ve kapalı yaşam tarzı bu sentezi önemli ölçüde kısıtlar. Yağlı balık ve takviyeler ile desteklenebilir.

Eksikliği, yaşlanmayla birlikte birçok hastalık riskini artırır. Bağışıklık sisteminde inflamasyonu azaltıcı ve hastalık direncini artırıcı etkileri vardır.

Sağlık Beyanları*

- Bağışıklık sisteminin normal fonksiyonuna katkıda bulunur.
- Normal kan kalsiyum düzeyine, normal kemiklerin korunmasına, normal kas fonksiyonunun korunmasına ve normal dişlerin korunmasına katkıda bulunur.
- D vitamini kalsiyumun ve fosforun normal emilimine/kullanımına katkıda bulunur.
- D vitaminin hücre bölünmesinde görevi vardır.



Dozaj

Takviye edici gıda olarak D vitamini kullanım onayı günde en fazla 25 mcg (1000) IU'dir, kandaki seviyesine göre kullanılacak günlük miktar ayarlanmalıdır.

*Sağlık beyanları "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik ve Kılavuzuna" uygundur.

Kanıt Düzeyi: 4/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 3/5

C Vitamini

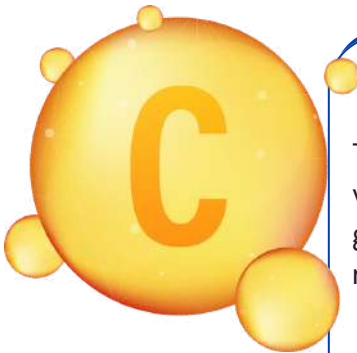


Bilimsel Özet

C vitamini, güçlü bir antioksidandır; bağ dokusu, bağışıklık fonksiyonu ve kollajen sentezi için gereklidir. Oksidatif stresi azaltarak yaşlanma sürecini yavaşlatır. Antioksidan etkisi ile yorgunluğun ve bitkinliğin azalmasına katkıda bulunur. İnsanlarda C vitamini sentezlenemez; tüm ihtiyaç taze meyve ve sebzeler aracılığıyla dışarıdan karşılanmalıdır.

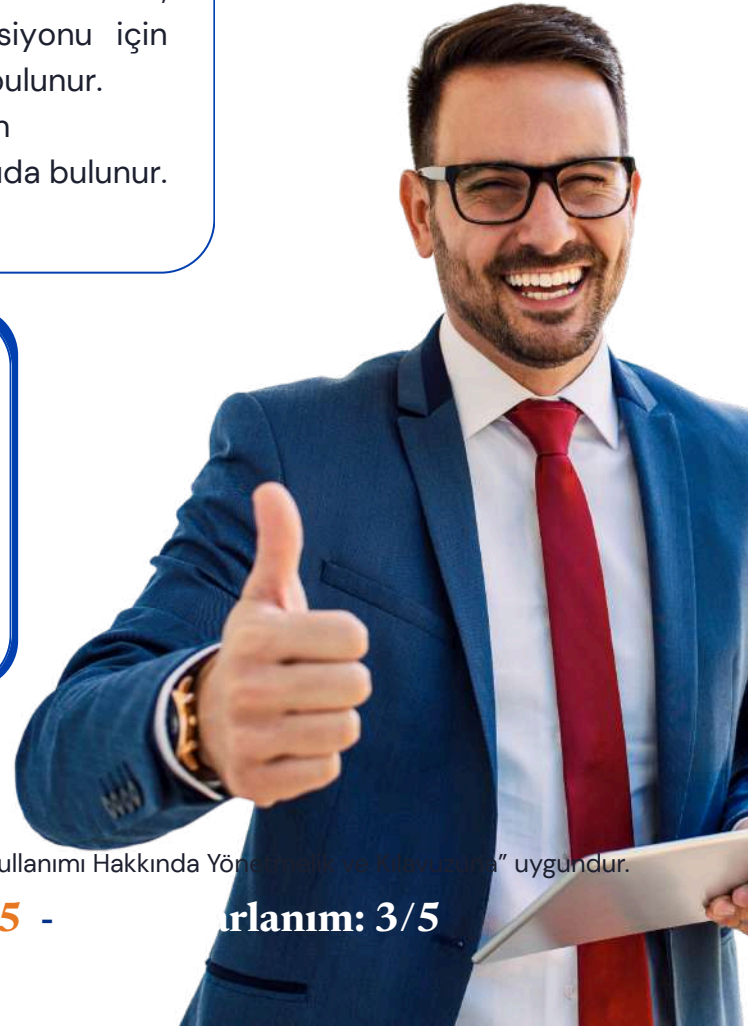
Sağlık Beyanları*

- Bağışıklık sisteminin normal fonksiyonuna katkıda bulunur.
- Tavsiye edilen günlük C vitamini alımına ek olarak günde 200 mg ek C vitamini almak, yoğun fiziksel egzersiz sırasında ve sonrasında bağışıklık sisteminin normal fonksiyonunu korunmasına katkıda bulunur.
- C vitamini yorgunluk, bitkinliğin azalmasına ve normal enerji oluşum metabolizmasına katkıda bulunur.
- Sinir sisteminin normal işleyişine katkıda bulunur.
- Hücrelerin oksidatif stresten korunmasına katkıda bulunur.
- C vitamini, kan damarlarının, kemiklerin, kırıkdağların, dişlerin, diş etlerinin ve cildin normal fonksiyonu için gerekli olan normal kolajen oluşumuna katkıda bulunur.
- C vitamini demir emilimini artırır ve E vitamininin indirgenmiş formunun yeniden oluşmasına katkıda bulunur.



Dozaj

Takviye edici gıda olarak C vitamini kullanım onayı günde en fazla 1000 mg'dır.



*Sağlık beyanları "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik ve Kurul Kararı" uygundur.

Kanıt Düzeyi: 4/5 - Güvenlik Profili: 5/5 -

Uyarılar: 3/5

Glutatyon



Bilimsel Özet

Vücudun endojen olarak sentezlediği başlıca antioksidandır; glutamat, sistein ve glisin aminoasitlerinden oluşan bir tripeptittir. Glutatyon sentaz enzimi aracılığıyla özellikle karaciğerde üretilir ve tüm hücrelerde oksidatif strese karşı birincil savunma hattını oluşturur. Yaşlanma, kronik hastalık ve çevresel stres faktörleri bu sentezi azaltabilir.

Glutatyon takviyesi, hücrel glutatyon depolarının yenilenmesini destekleyebilir. Glutatyon, vücudun ana antioksidanı (GSH/GSSG döngüsü) olarak oksidatif stresi azaltmaya yardımcı olur, detoksifikasyon, mitokondri redoks dengesi ve immün yanıtta kritik rol oynar. Tip 2 diyabet, insülin direnci, hipertansiyon, dislipidemi ve abdominal obezite gibi metabolik sendrom kriterlerinde oksidatif stres ve inflamasyon önemli rol oynamaktadır. Glutatyon detoksifikasyon ve bağışıklık fonksiyonlarını desteklerken, hücrel yaşlanmayı yavaşlatmaya da destek sağlayabilir.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Güçlü antioksidan, detoksifikasyon
- Oksidatif stres,
- Bağışıklık fonksiyonu,
- Karaciğer
- Metabolik sağlık

Dozaj

Takviye edici gıdalarda glutatyon günde 500 mg'a kadar onaylıdır. (enterik form biyoyararlanımı artırır)



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:4/5 - Biyoyararlanım: 2/5

Koenzim Q10 (Ubiquinone / Ubiquinol)



Bilimsel Özet

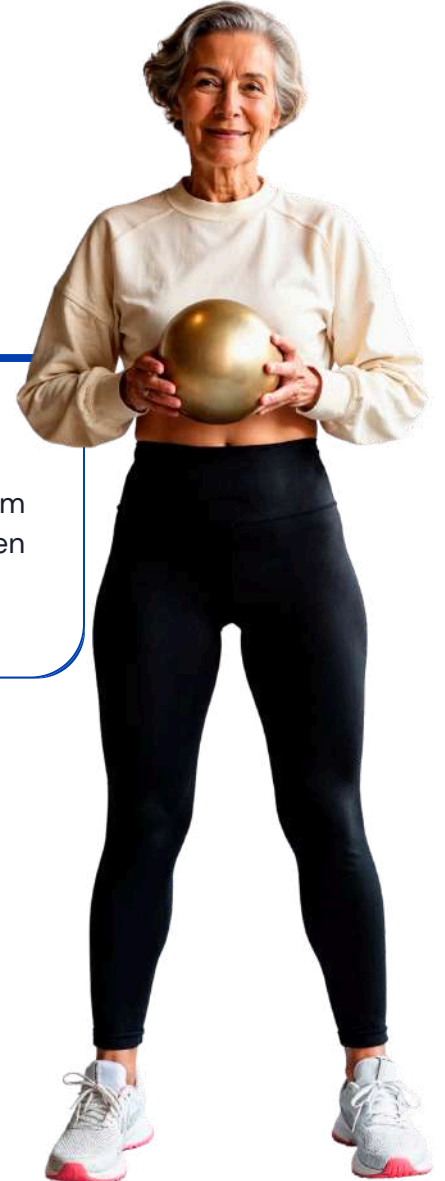
Koenzim Q10, mitokondriyal elektron taşıma zincirinin temel bileşenidir; ATP üretiminde ve hücrel antioksidan savunmada kritik rol oynar. Vücut tarafından endojen olarak sentezlenir, özellikle enerji ihtiyacı yüksek olan kalp, karaciğer ve böbrek dokularında yoğunlaşır. Ancak bu sentez yaşlanmayla ve statin kullanımıyla belirgin biçimde azalır; bu durum takviye ihtiyacını bilimsel açıdan desteklemektedir, bu da hem enerji azalmasına hem de oksidatif stres artışına neden olur. Kalp sağlığı, enerji düzeyi ve hücrel koruma için kritik bir moleküldür. CoQ10 takviyesi, mitokondriyal elektron taşıma zincirinde enerji üretimi (ATP) kapasitesini artırarak hücrel enerji metabolizmasını destekleyebilir. Buda genel enerji düzeyleri, fiziksel performans ve yaşlanma belirtilerinde azalma ile ilişkilendirilmektedir.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Mitokondri enerji üretimini destekler.
- Kalp yetmezliği ve kalp kası fonksiyonunu destekler.
- Statine bağlı kas semptomları,
- Antioksidan koruma,
- Migren profilaksisi,
- Erkek infertilitesi,

Dozaj

Takviye edici gıda kullanım onayı koenzim Q10 için en fazla günde 200 mg'dır.



Kanıt Düzeyi: 4/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 4/5

Kreatin



Bilimsel Özet

Kreatin, kaslarda ve beyinde enerji depolarını yenilemek için kullanılan doğal bir bileşiktir. Özellikle direnç egzersizi ile birlikte kullanıldığında yağsız kütle ve kuvvet artışı sağlayarak spor performansını destekler. Bunun yanında, yaşlı bireylerde kas kütlelerinin korunması ve sarkopeni riskinin azaltılması açısından da önemlidir. Karaciğer, böbrek ve pankreasta arjinin, glisin ve metionin aminoasitlerinden endojen olarak sentezlenir; ayrıca kırmızı et ve balık gibi hayvansal besinlerden de alınır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, kreatinin bilişsel fonksiyonları (hafıza, dikkat, zihinsel yorgunluk toleransı) destekleyebileceğini de göstermektedir.

Sağlık Beyanı*

- Kreatin kısa süreli, yüksek yoğunluklu egzersizlerin ardı ardına yapılmasında fiziksel performansı arttırır.

Dozaj

Takviye edici gıda olarak kreatinin kullanım onayı günde en fazla 3 gr'dır.



*Sağlık beyanları "Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik ve Kılavuzuna" uygundur.

Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 5/5

Kurkumin



Bilimsel Özet

Zerdeçal (*Curcuma longa*) kökünün en aktif polifenol bileşenidir; antioksidan ve antiinflamatuvar özellikleriyle longevity araştırmalarında incelenmektedir. Vücut tarafından sentezlenmez; zerdeçalın besin olarak tüketilmesiyle alınır. Bununla birlikte kurkuminin oral biyoyararlanımı düşüktür; bu nedenle biyoyararlanımı artırıcı bileşenlerle ya da özel formülasyon teknolojileriyle ile biyoyararlanım artırılır.

Yaşlanmanın temel mekanizmalarından olan kronik inflamasyonu azaltır, hücrel stres yanıtlarını düzenler. İnsan çalışmalarında ağrı ve fonksiyon (özellikle diz osteoartriti), anksiyete/depresyon semptomlarında, biliş alanında sınırlı ama umut verici bulgular vardır.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Osteoartrit (ağrı/fonksiyon)
- Depresyon, anksiyete
- Kronik iltihap
- Bilişsel etki
- Oksidatif stres

Dozaj

Takviye edici gıda olarak kurkuminoid/kurkumin kullanım onayı günde en fazla 600 mg'dır, biyoyararlanımı artırılmış formülasyonlar standart formülasyonlara göre daha az kullanım ile yüksek biyoyararlanım sağlar.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:3/5 - Biyoyararlanım: 2/5

Sitikolin



Bilimsel Özet

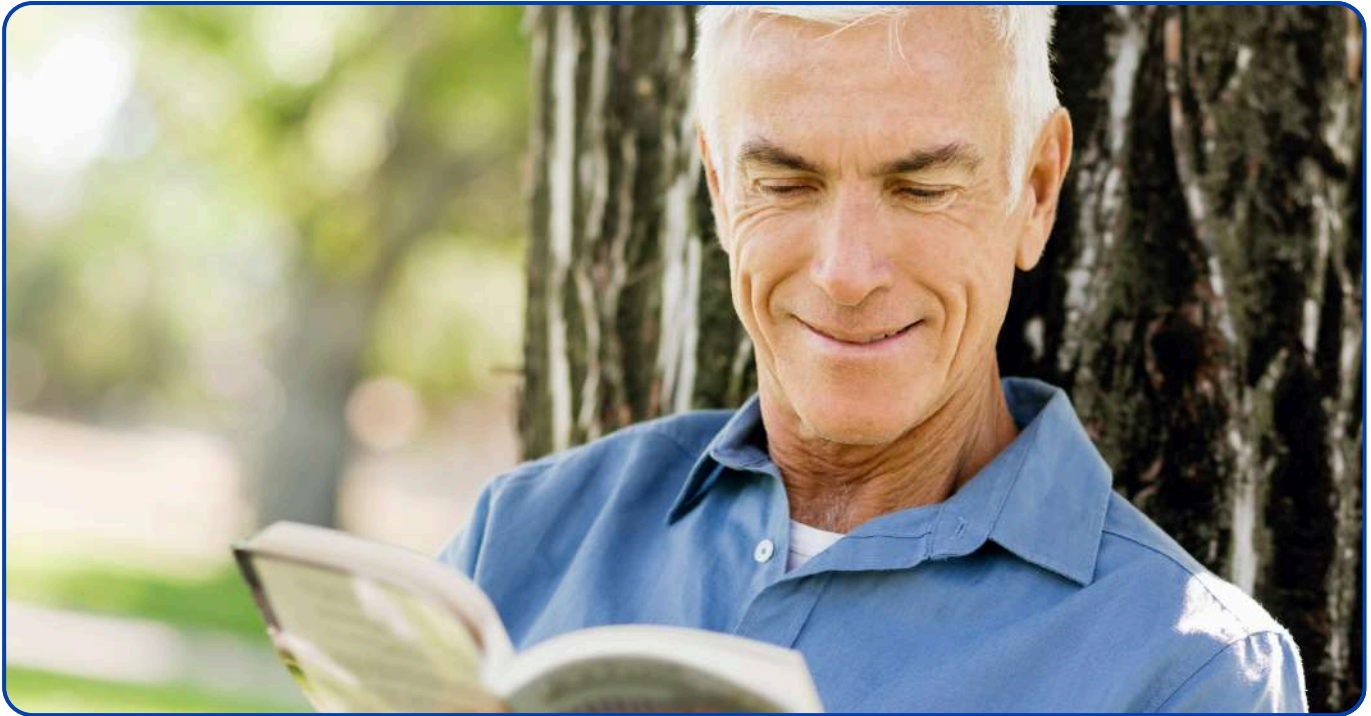
Sitikolin, hücre membranlarının temel yapı taşı olan fosfatidilkolin sentezinde ara ürün olarak görev alır; beyin sağlığını destekleyen kolin ve sitidin bileşenlerine metabolize olur. Vücut, fosfatidilkolin metabolizması sırasında sınırlı miktarda sitikolin üretebilir; ancak bu üretim beyin fonksiyonları için yeterli olmayabilir. Oral sitikolin, kolin ve sitidin'e ayrışıp tekrar CDP-choline yoluna girer. Beyin hücre membranlarının yenilenmesini destekler, asetilkolin üretimini artırarak hafıza ve dikkatin güçlenmesine katkı sağlar. Ayrıca nörodejeneratif süreçlere karşı koruyucu bir rol oynar. Dışarıdan alınması dikkat, odak ve hafıza süreçlerinde olumlu destek sağlayabilir.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Hafıza, dikkat, konsantrasyon artışı
- Beyin hücre membran onarımı
- Nöroprotektif etki (özellikle yaşlanmaya bağlı bilişsel kayıplarda)
- Bellek, dikkat
- Glokom,
- Dikkat eksikliği,

Dozaj

Takviye edici gıdalarda sitikolin günde 1000 mg'a kadar onaylıdır.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 4/5

Fisetin



Bilimsel Özet

Fisetin, güçlü bir flavonoiddir ve "senolitik" etkiye sahiptir; yaşlı hücreleri temizleyerek dokuların genç kalmasına yardımcı olur. Aynı zamanda glutasyon seviyelerini artırır, beyin fonksiyonlarını destekler.

Çilek, elma ve soğan gibi çeşitli meyve ve sebzelerde bulunan doğal bir flavonoiddir; antioksidan özellikleri ve senesent hücre birikimini azaltma potansiyeliyle Longevity araştırmalarında güncel ilgi alanındadır. Vücut tarafından sentezlenmez; besinsel alım ya da takviye yoluyla sağlanır.

Zombi (senesan) hücreler yaşlanma biyolojisinde ortak yolak kabul edilmektedir. Fisetin gibi senolitikler, bu hücreleri hedefleyerek "sağlık süresini uzatma" stratejisinde kilit moleküller arasındadır.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Yaşlı hücreleri temizler (senolitik etki)
- Antioksidan savunma
- Nöroprotektif etki
- Damar sağlığı

Dozaj

Türkiye'de takviye edici gıda olarak onaylı değildir, kısa süreli "yüksek doz" protokolleri ile klinik çalışmalarda kullanılmaktadır (örn. ayda birkaç gün, 500–1000 mg).



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:3/5 - Biyoyararlanım: 2/5

Quersetin



Bilimsel Özet

Quersetin, flavonoid ailesinden güçlü bir antioksidandır, anti-inflamatuvar etkilerinin yanısıra senolitik adaylardan da birisidir. Elma, soğan ve kaparda gibi bitkilerde yüksek konsantrasyonda bulunan doğal bir flavonoiddir; antioksidan ve antiinflamatuvar etkileri ile senesent hücre birikimini azaltma potansiyeli açısından longevity araştırmalarında aktif olarak incelenmektedir.

Vücut tarafından sentezlenmez; besinsel alım ya da takviye yoluyla sağlanır. İnflamasyonu azaltmaya, bağışıklık fonksiyonunu desteklemeye ve senolitik etkilerine yönelik çalışmalar vardır. Kardiyovasküler sağlık üzerinde koruyucu rolü araştırılmaktadır.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Yaşlı hücreleri temizler (senolitik etki)
- Anti-inflamatuvar ve antioksidan
- Bağışıklık sistemi desteği
- Kalp-damar sağlığı
- Talomer uzunluğunu artırma

Dozaj

Takviye edici gıda kullanım onayı kuersetin için en fazla günde 500 mg, isokuersetin için ise 750 mg'dır, biyoyararlanımı artırılmış formülasyonlar standart formülasyonlara göre daha az kullanım ile yüksek biyoyararlanım sağlar.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:4/5 - Biyoyararlanım: 2/5

Taurin



Bilimsel Özet

Taurin, kükürt içeren, amino asit benzeri bir bileşiktir; hücre hidrasyonu, kalsiyum dengesi ve antioksidan savunmada rol oynar. İskelet kası, kalp, beyin, retina dokusu ve merkezi sinir sistemi dahil birçok dokuda yüksek konsantrasyonda bulunan yarı esansiyel bir amino asit türevidir; membran stabilitesi, mitokondriyal işlev ve antioksidan savunmada görev alır. Vücut, sistinden sistein sülfonik asit dekarboksilaz enzimi aracılığıyla taurin sentezleyebilir; ancak bu kapasite bireysel farklılıklar gösterir ve yaşlanmayla azaldığı bildirilmektedir. Et, balık ve deniz ürünleri başlıca besinsel kaynaklardır. Mitokondriyi desteklediği, oksidatif stresi ve DNA hasarını azalttığına ve senesensi ve inflammingi aşağı regüle ettiğine yönelik yakın zamanlı çalışmalar mevcut. Araştırmalar, taurinin uzun ömür ile ilişkili olduğunu ve yaşlanmanın bazı biyolojik göstergelerini iyileştirdiğine işaret etmektedir.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Hücresel sıvı dengesi,
- Antioksidan savunma,
- Kardiyovasküler sistem
- Kan basıncı, metabolik sağlık,
- Sinir sistemi,
- Mitokondri,

Dozaj

Takviye edici gıda kullanım onayı kuersetin için en fazla günde 800 mg'dır.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 4/5

Resveratrol



Bilimsel Özet

Resveratrol, üzüm kabuğu ve kırmızı şarapta bulunan, anti-inflamatuvar ve antioksidan polifenolik bir bileşiktir. Nad⁺ artışı ve SIRT1 başta olmak üzere sirtuin proteinlerini aktive etme kapasitesiyle Longevity araştırmalarında öne çıkmaktadır. Ancak biyoyararlanımı düşük olduğu için etkili formülasyonlar gereklidir.

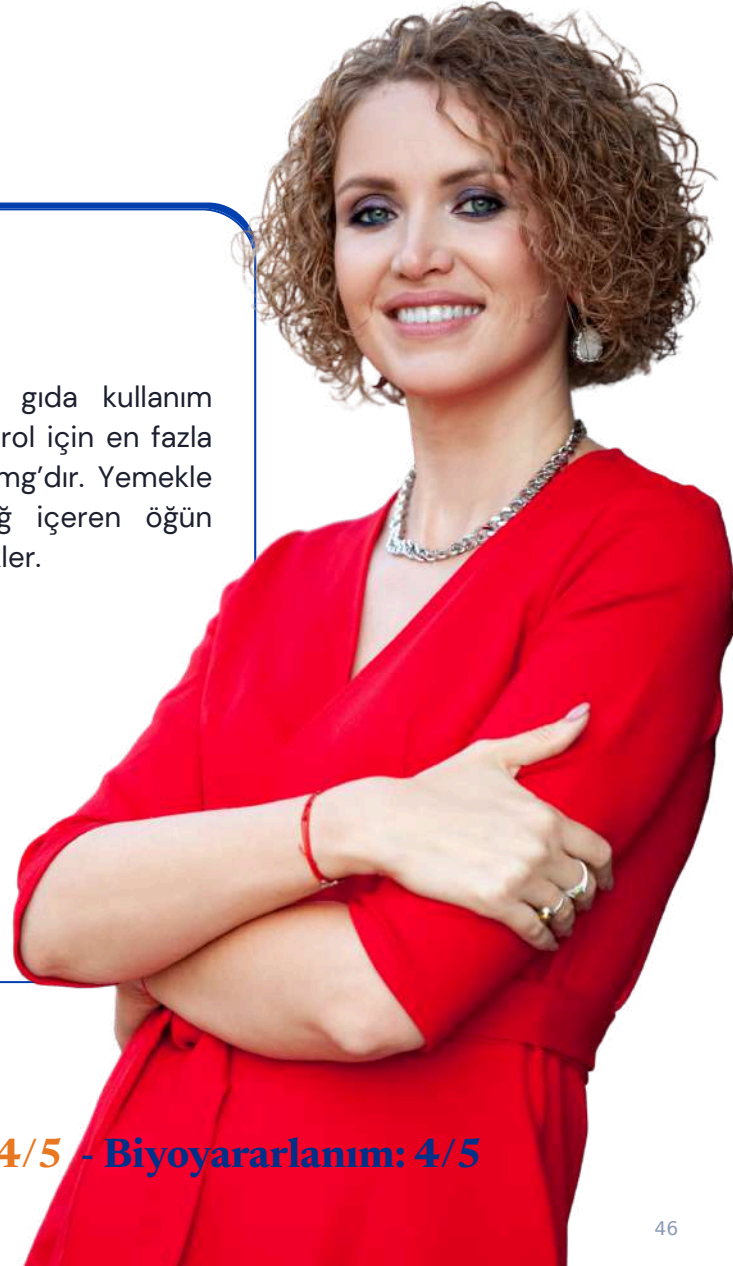
Vücut tarafından sentezlenmez; besinsel alım ya da takviye yoluyla sağlanır. Oral biyoyararlanımı kısıtlıdır; formülasyon kalitesi etkinliği doğrudan etkiler.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Antioksidan etki
- Anti-inflamatuvar etki
- Sirtuin aktivasyonu ile hücre ömrünü destekleme,
- Kardiyovasküler sağlık ve kardiyometabolik etki,

Dozaj

Takviye edici gıda kullanım onayı resveratrol için en fazla günde 5000 mg'dır. Yemekle almak ve yağ içeren öğün emilimi destekler.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili: 4/5 - Biyoyararlanım: 4/5

Yeşil Çay Ekstresi (EGCG)



Bilimsel Özet

EGCG, yeşil çayın en güçlü kateşin bileşenidir; anti-inflamatuvar, antioksidan ve vazoprotektif etkileri olan bir kateşindir. Güçlü antioksidan etkilerinin yanı sıra metabolizma hızını artırabilir, kardiyovasküler sistemi koruyabilir ve bazı kanser türleri riskini azaltabilir. Otofaji uyarıcı etkileriyle longevity araştırmalarında incelenmektedir. Vücut tarafından sentezlenmez; yeşil çay tüketimi ya da standartize ekstratlar aracılığıyla alınır.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Güçlü antioksidan koruma
- Egzersizle birlikte, yağ metabolizmasını hızlandırma
- Beyin fonksiyonlarını destekleme,
- Kardiyometabolik etki

Dozaj

Takviye edici gıda kullanım onayı epigallokateşin gallat (EGCG) için günde 540 mg'dır. Aç karnına EGCG emilimi artsa da hepatotoksisite riski de artabilir; yemekle almak daha güvenli kabul edilir.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:3/5 - Biyoyararlanım: 2/5

Spermidin



Bilimsel Özet

Spermidin hücresel yenilenmenin temel mekanizması olan otofajiyi uyaran doğal bir poliamindir, oruçla indüklenen otofajinin kilit unsurlarından biridir. Vücutta üç kaynaktan sağlanır: hücrelerin kendi enzimatik sentezi (birincil kaynak), bağırsak mikrobiyotası tarafından üretim (ikincil kaynak) ve besinsel alım – buğday tohumu, baklagiller ve fermente gıdalar özellikle zengindir. Yaşlanmayla birlikte her üç kaynaktan da düşüş gözlemlenir; bu azalma otofajinin zayıflaması ve hücresel hasarın birikmesiyle ilişkilendirilmektedir. Longevity araştırmacıları arasında son yıllarda ivme kazanan bu molekülün önemi, basit bir işlemlerle özetlenebilir: hücreyi temizler, yeniler ve yaşlanmaya karşı direncini artırır.

Öne Çıkan Potansiyel Etkiler

- Otofaji aktivasyonu,
- Kardiyovasküler etki,
- Bilişsel fonksiyon
- Mitokondriyal fonksiyon ve enerji metabolizması
- Anti-enflamatuvar etki,
- Bağışıklık Sistemi Güçlendirme

Dozaj

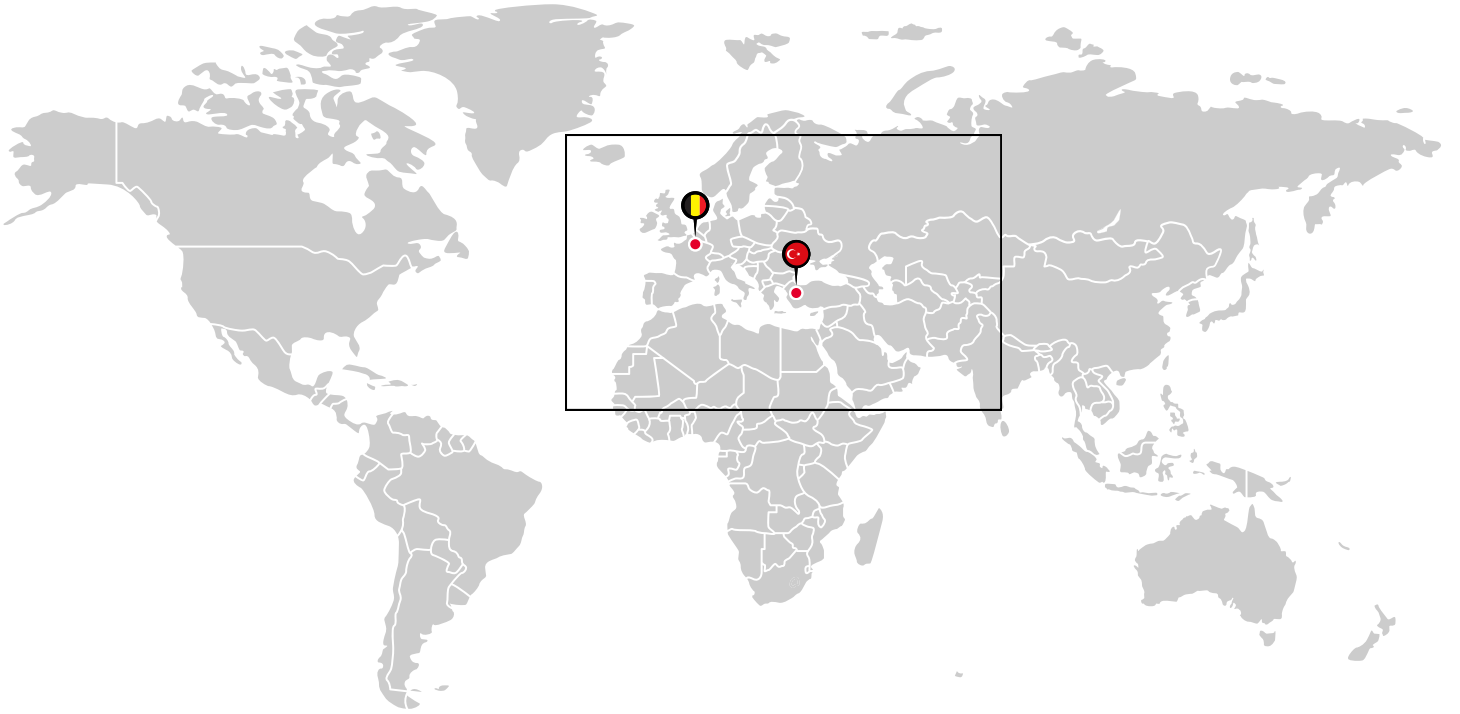
Takviye edici gıda olarak spermidince zengin buğday ruşeymi ekstraktı (*Triticum aestivum*) günde 6 mg spermidine eşdeğer miktarda onaylıdır.



Kanıt Düzeyi: 3/5 - Güvenlik Profili:4/5 - Biyoyararlanım: 3/5



TFL Pharma olarak, bilimsel kanıtlara dayalı özel formülasyonlarımızla Longevity yolculuğunuzda pusula olmayı taahhüt ediyoruz.



www.tflpharma.com



Merkez

TFL Pharma BV Life Sciences
Incubator BioVille Agoralaan
Building Abis 3590 Diepenbeek
Belgium



Şube

TFL Pharma Ltd. Sti.
Barbaros Mh. Kardelen Sok.
Palladium Tower No:2/10-33
Ataşehir/Istanbul/Türkiye



customsupplementsshop.com

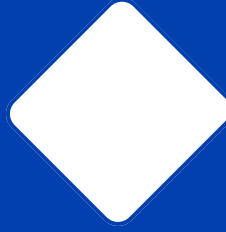


www.customsupplements.com.tr

Online Satış Sitelerimiz

TFLL Guide

the Future of Longevity



TFLL

Longevity Yıldızı



UMUT VADEDEN

Erken aşama araştırma, mekanistik temel mevcut, insan klinik verisi birikmekte, düşük veya orta düzey biyoyararlanım.



YÜKSEK POTANSİYEL

Gelişen kanıt tabanı, umut verici insan RCT'leri, güvenlik profili iyi belgelenmiş, orta düzey biyoyararlanım.



OLAĞANÜSTÜ KANIT

Güçlü insan RCT'leri, meta-analiz ve kapsamlı güvenlik verisiyle desteklenmiş, iyi biyoyararlanım.