

# B12 VİTAMİNİ / KOBALAMİN: SAĞLIĞIMIZ İÇİN VAZGEÇİLMEZ BİR BESİN ÖĞESİ

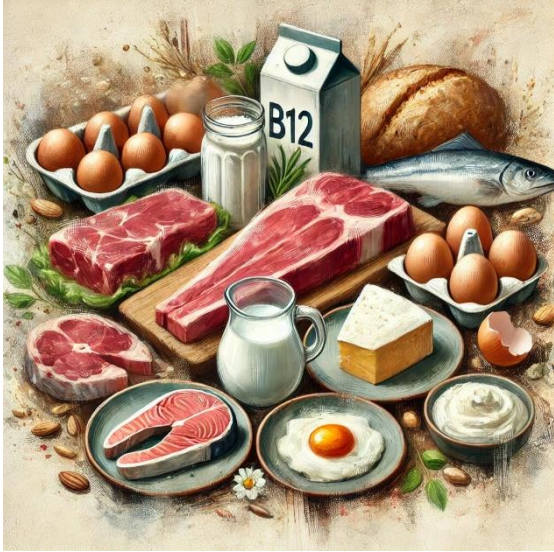
Prof.Dr.Oğuz ÖZYARAL,

Koruyucu Sağlık Uzmanı, Mikrobiyolog, Antalya Belek Üniversitesi Rektör Yrd.

## B12 vitamini, insan sağlığı için hayati önem taşıyan bir vitamindir.

Suda çözünen bir vitamin olan B12, esas olarak hayvansal kaynaklı gıdalarda bulunur ve vücudumuz tarafından sentezlenemediği için dışarıdan alınması gereklidir.

B12 vitamininin temel görevi, vücudumuzda hücrelerin düzgün çalışmasına katkı sağlamaktır; sinir sistemi sağlığı, DNA sentezi ve kırmızı kan hücrelerinin üretiminde kritik bir rol oynar.



### B12 Vitamininin Önemi

B12 vitamini, insan sağlığı için bir dizi temel işlevi destekler.

Özellikle sinir sistemimizin sağlıklı çalışmasında önemli bir rol oynar. Bu vitamin, miyelin kılıfı adı verilen sinir hücrelerini koruyan yapının oluşumunda katkıda bulunarak sinir iletimini iyileştirir. B12 eksikliği durumunda, sinirlerde kalıcı hasar meydana gelebilir.

Aynı zamanda, DNA sentezi sürecinde de görev alarak hücre yenilenmesi ve onarımına katkıda bulunur. B12 vitamini, bağışıklık sistemi işlevlerini desteklerken enerji metabolizmasında da önemli bir rol oynar.

### Yapısal Özellikleri ve Biyokimyasal Yapısı

B12 vitamini, kobalamin olarak bilinen ve karmaşık bir yapıya sahip olan bir vitamindir. Bu karmaşık yapı, kobalt atomunun merkezde olduğu bir halkasal yapıya sahiptir.

B12'nin farklı biyokimyasal formları bulunur, bunlar arasında metilkobalamin ve adenzilkobalamin en aktif formlardır.

B12 vitamini, emilimi için midede bulunan özel bir protein olan "intrinsik faktör" ile emilir.

Bu vitaminin biyoyararlanımı yüksek olsa da bazı kişilerde mide-bağırsak rahatsızlıkları nedeniyle emilimi zorlaşabilir.

B12 Vitaminini birçok besin kaynağından elde edebiliriz, en çok da hayvansal kaynaklı besinlerde bulunur. İnsan vücudu dört yıl yeterli olacak kadar B12 vitaminini depolayabilir ve fazla, istenmeyen kısmını idrar ile dışarı atar.

### B12 Vitamininin Sağlığa Katkıları

B12 vitamini, vücudumuzun hayati fonksiyonlarını destekleyerek sağlığımızı birçok açıdan iyileştirir:

#### 1. Sinir Sistemi Sağlığı:

B12 vitamini, sinir hücrelerinin korunmasında kritik rol oynar. Sinir hücrelerini çevreleyen ve onları koruyan miyelin kılıfının oluşumunda görev alır.

Bu sayede sinir iletimi daha sağlıklı ve hızlı bir şekilde gerçekleşir. B12 eksikliğinde, sinir sistemi fonksiyonlarında bozulmalar ve kalıcı hasar meydana gelebilir.

## 2. Enerji Üretimi ve Metabolizma:

Vücudun enerji üretiminde önemli bir role sahiptir. Karbonhidratların enerjiye dönüştürülmesine yardımcı olur ve hücrel metabolizmayı destekler.

Bu yüzden B12 eksikliği, yorgunluk ve enerji eksikliği gibi belirtilere yol açabilir.

## 3. DNA Sentezi ve Kırmızı Kan Hücreleri Üretimi:

B12 vitamini, DNA sentezine katılarak hücre bölünmesi ve onarımı süreçlerinde önemli bir rol oynar.

Ayrıca, kırmızı kan hücrelerinin üretimini destekleyerek kansızlığı (anemi) önler. Bu durum, sağlıklı bir kan dolaşımına ve oksijen taşınımına katkıda bulunur.

## 4. Beyin Fonksiyonları ve Ruh Sağlığı:

B12 eksikliği, depresyon, unutkanlık ve diğer zihinsel sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilebilir. Vitamin, sinir hücrelerinin sağlıklı çalışmasını destekleyerek beyin fonksiyonlarının iyileşmesine katkı sağlar.

Bu nedenle, özellikle yaşlı bireylerde bilişsel sağlığı korumak için yeterli B12 alımı önemlidir.

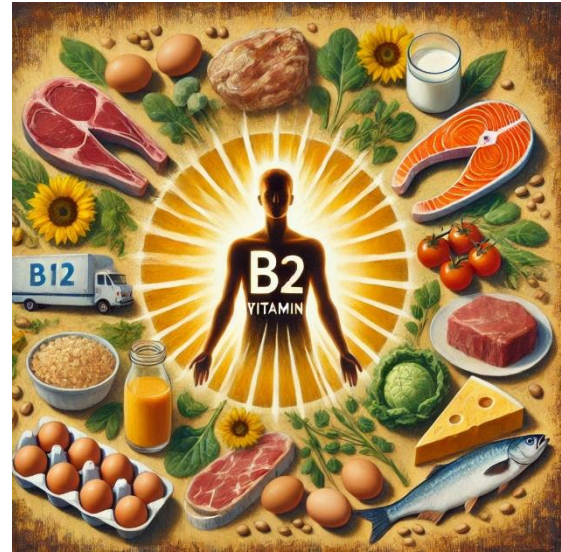
## DOĞAL BESİN KAYNAKLARI:

- ✓ Süt ve süt ürünleri; Süt, yoğurt, peynir, kefir,
- ✓ Yumurta; Tavuk, kaz ve ördek yumurtaları
- ✓ Ciğer; Sığır, Dana, kuzu, koyun kuzu ciğeri,
- ✓ Kabuklu deniz ürünleri; İstiridye, midye, yengeç, istakoz,
- ✓ Balık; Omega 3 zengini uskumru, somon, alabalık ve ton balığı ve lüfer
- ✓ Kırmızı et; sığır ve kuzu diyoruz ve beslenmemize dikkat ediyoruz, günlük menümüze demek ki bu muhteşem gıdaları koyuyoruz...

***Bitkilerde bulunmadığı için vegan tarzı beslenen kişilerin, beslenmelerine dikkat etmesi gerekmektedir***

Doğal olarak B12 vitamini esasen hayvansal kaynaklı gıdalarda bulunur, çünkü B12 vitamini bakteriler tarafından üretilir ve bu bakteriler hayvanların sindirim sisteminde ya da bazı hayvansal gıdalarda bulunur.

Bitkiler ise B12 vitamini üretmezler ve genellikle B12 içermedikleri için bitkisel kaynaklardan doğrudan B12 elde etmek mümkün değildir.



**Ancak, bazı özel durumlarda bitkisel kaynaklı B12 içeriği olabilmektedir:**

### 1. B12 ile Zenginleştirilmiş Bitkisel Gıdalar:

Günümüzde bazı bitkisel gıdalar (soya sütü, tahıl gevrekleri, bitkisel sütler) B12 vitamini ile zenginleştirilmiştir. Bu ürünler, özellikle veganlar için B12 vitamini almanın bir yoludur.

### 2. Fermente Gıdalar ve Algler:

Nori yosunu gibi bazı alg türleri ve bazı fermente gıdalar eser miktarda B12 içerebilir. Ancak, bu kaynaklardaki B12 miktarı ve biyoyararlanımı genellikle düşük ve düzensizdir, bu nedenle bunlar güvenilir bir B12 kaynağı olarak değerlendirilmez.

### 3. B12 Takviyeleri:

Vegan veya vejetaryen beslenen bireyler için en güvenilir B12 kaynağı takviye şeklindeki B12 vitamindir. B12 vitamini, takviye formunda laboratuvar koşullarında bakterilerden üretilir ve hayvansal bir kaynak içermediği için veganlar tarafından rahatlıkla tüketilebilir.

Özetle, bitkisel kaynaklardan doğal olarak yeterli miktarda B12 almak pek mümkün değildir; bu nedenle vegan veya vejetaryen bireylerin ya B12 takviyesi almaları ya da B12 ile zenginleştirilmiş gıdaları tüketmeleri önerilir.

Bu vitamin endüstriyel olarak sadece bakteriyel fermantasyon sentezi ile üretilir

#### Eksiklik Durumunda Ortaya Çıkabilecek Sorunlar

B12 vitamini eksikliği, özellikle kırmızı kan hücrelerinin azalmasına ve buna bağlı olarak anemiye neden olur. Ayrıca, sinir sistemi üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkarabilir ve bu durum unutkanlık, depresyon, yorgunluk gibi semptomlara yol açabilir. Vegan veya vejetaryen bireylerde ve yaşlı kişilerde B12 eksikliği daha yaygındır, çünkü bu vitamin ağırlıklı olarak hayvansal gıdalarda bulunur.

#### B12 Vitamini Eksikliği:

- Bağışıklık sistemini zayıflatır,
- Enfeksiyonlara karşı vücudun dayanıklılığı yitirilir,
- Baş ağrıları,
- Baş dönmesi,
- Bayılmalar,
- Depresyon,
- Dil enfeksiyonu,
- Fazla gaz çıkarma,
- Göz bozuklukları,
- Huzursuzluk,
- Kalp çarpıntısı,
- Karaciğer büyümesi,
- **Kronik yorgunluk**,
- Kulaklarda çınlama,
- Mide bulantısı, kusma,
- Sindirim bozuklukları,
- **Uyku hali**,
- Yürüme bozukluğu,
- Zor nefes alma,
- İştahsızlık,
- Kabızlık, kilo kaybı görülür.
- Omurilik yıpranması
- Bebeklerde yüz titremeleri, refleks problemleri, beslenme zorlukları, tahriş, tedavi edilmezse büyüme problemleri

- ✓ **Kansızlık / Anemi belirtileri**; Yorgunluk, nefes darlığı ve düzensiz kalp atışı, dil ya da ağız ağrısı, beklenmedik kilo kaybı, soluk veya sararmış cilt, ishal ile adet sorunları,

#### Semptomlar şiddetlendiğinde kalıcı sinir ve beyin hasarı riski taşır.

- Akıl karışıklığı,
- Bunama,
- El ve ayaklarda uyuşma veya karıncalanma gibi nörolojik değişiklikler,
- Hafıza problemleri,
- Hareketlerde denge kayıpları ortaya çıkabilir,
- Psikoz,
- Sanrılar,
- Sinirsel bozulmalar,
- Unutkanlık,
- Yorgunluk gibi bir takım sağlık sorunları yaratabilir.

#### Kimler B12 Eksikliği Riski Taşır?

- ✓ Diyetlerinde hayvansal gıda bulunmayan kişiler,
- ✓ Pernisiyöz anemisi olan bireyler,
- ✓ İnce bağırsağı cerrahi olarak kısaltılmış bireyler gibi ince bağırsak problemleri olanlar,
- ✓ Besinlerin emiliminin azalmasına neden olan gastrit, çölyak hastalığı ve inflamatuvar bağırsak hastalığı bulunanlar,
- ✓ Kronik alkolizm etkisi altında olan bireyler



B12 vitamini esasen hayvansal kaynaklı gıdalarda bulunduğundan, veganlar, vejetaryenler ve yaşlı bireyler B12 eksikliği açısından daha fazla risk altındadır. Bunun dışında mide-bağırsak hastalıkları olan kişilerde B12 emilimi zor olabilir. Bu nedenle, bu gruptaki bireyler B12 seviyelerini düzenli olarak kontrol ettirmeli ve doktor önerisiyle takviye almayı düşünmelidir.

#### **UYARI:**

Bazı ilaçlar B12 vitamini ile etkileşime girebilir. Bunlar arasında metformin, proton pompası inhibitörleri ve sıklıkla peptik ülser hastalığı için kullanılan h2 reseptör agonistleri bulunur. Bu ilaçlar B12 vitamini emilimini engelleyebilir. Antibiyotik kloramfenikol veya klomisetin B12 takviyesi alan bireylerde kırmızı kan hücresi üretimini etkileyebilir.

#### **SONUÇ**

B12 vitamini, vücudumuzun en temel işlevlerini yerine getirmesi için kritik öneme sahiptir. Sinir sistemi sağlığı, hücre yenilenmesi ve enerji metabolizması gibi pek çok hayati fonksiyon B12 vitamini sayesinde sağlıklı bir şekilde işler.

Bu nedenle, B12 açısından zengin gıdaların tüketilmesi ya da gerekli durumlarda B12 takviyesi alınması, genel sağlığın korunması için önemlidir.

Kesinlikle, B12 takviyesi veya B12 açısından zengin gıdaların tüketiminin planlamalarının yapılması bir beslenme ve diyetetik uzmanı, bir sağlık uzmanı ya da hekim kontrolünde yapılmalıdır. B12 vitamini eksikliği, bazı bireylerde sinsi ilerleyebilir ve farklı sağlık sorunlarına yol açabilir.



Ayrıca, B12 takviyelerinin dozu kişiden kişiye değişebileceği için, doktor kontrolünde bir değerlendirme yapılması büyük önem taşır. Bu şekilde, eksiklik durumunun doğru bir şekilde teşhis edilmesi ve uygun dozda takviye ile sağlığın korunması sağlanabilir.

***"B12 vitamini alımını artırmak için en büyük tavsiye, kemik suyu ve sakatattan hazırlanan çorbalar ile zengin içerikli tencere yemeklerini düzenli olarak tüketmektir."***