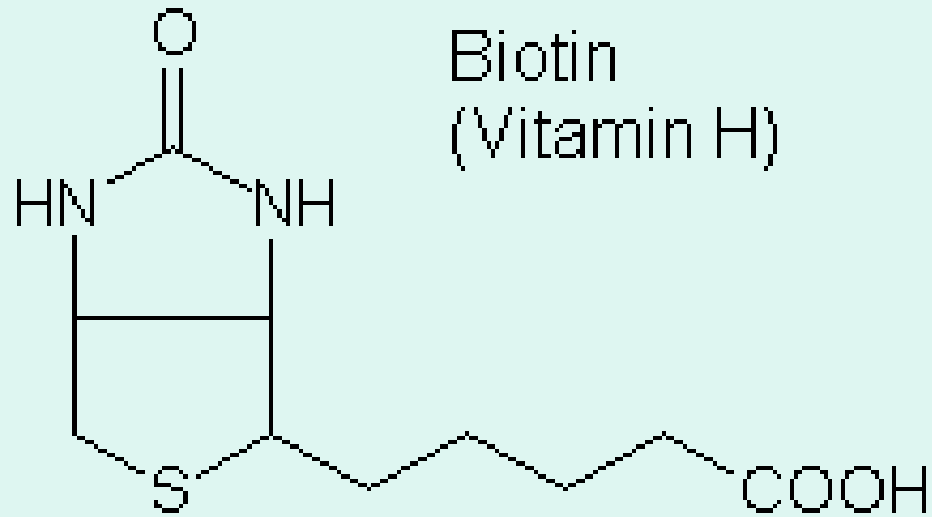




BIOTIN - H VITAMİNİ



- B grubunda olan bir vitamin olarak kabul edilir.
- Yumurta akında bulunan **avidin** isimli madde biotini etkisiz hale getirir.
- Yumurta akında bulunan **avidin** maddesi **yumurta çiğ iken etkili** olmasına karşın **pişirildiğinde etkisiz** hale gelir.
- Beslenmelerinin %30 kadarında çiğ yumurta bulunduğu takdirde insanlarda eksikliği oluşabilir.
- Eksikliğinde **yorgunluk, iştahsızlık, depresyon, nöropati, kolesterol artışı, kansızlık ve deride pullanma** görülmüş. Bu durum ancak Biotin verilmesi ile iyileştirebilmiştir



Biotin
(Vitamin H)

Biotinin Etkisi

- **Yağ metabolizmasına** etkilidir. Yağ üretimi ve yağ asitlerinin yapılması için gereklidir.
- **DNA** ve **RNA** yapımına etkilidir. Aminoasitlerin proteine dönüşümüne, nükleik asitlerin bir parçası olan pyrimidin sentezine katılır.
- Bir çok enzimin yapısına girer. Bu enzimler gıdaların vücuda yararlı hale getirilmesini sağlarlar.
- Kan şekerini düşürür.
- Saç dökülmesini ve beyazlamasını yavaşlatır.
- Cilt sağlığı için gereklidir

Biotin Eksikliği

- Halsizlik, abuk yorulma, iştahsızlık, adale incelmesi ve ağrıları,
- Depresyon tarzında ruhsal belirtiler,
- Kuru, pullu ve deęmekle acıyan bir cilt,
- Kan kolesterol seviyesinde artma, gözlerde kızarma,
- Kansızlık ve kalp sorunları,
- Saçlarda beyazlama ve dökölme görülür

Biotin Fazlalığı

- Böyle bir sorun görülmemiştir.
- Diyetle alınanların fazlası emilmeden atılır.
- İlaç olarak alınan fazla miktarlar da idrar yoluyla uzaklaştırılır

Biotinin Tedavide Kullanımı

- Özellikle tek başına değil, daha çok diğer B vitaminleri ile birlikte kullanımı ön plandadır.
- Dermatit, ekzema gibi cilt sorunlarında,
- Kilo verme programlarında,
- Saçların beyazlama ve dökülmesini önlemek amacıyla,
- Kan şekerini ve kolesterolü düşürmek için,
- Hatalı beslenme sorununu gidermek amacıyla kullanılır

Biotin Gereksinmesi

- Barsaklarda da üretilebildiği için dışarıdan az miktarda alınması yeterli olur.

<u>Yaş</u>	<u>mikrogr / gün</u>
0 - 1	50
1 - 7	50 - 100
7 - 10	120
11 yaş üstü	200

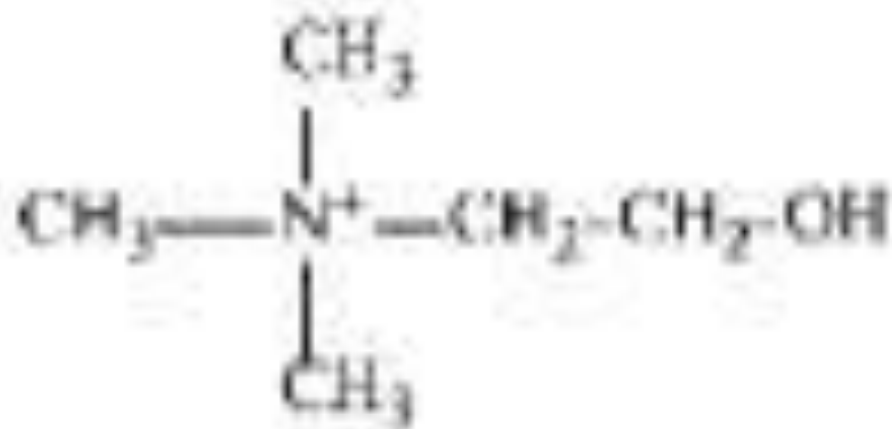




KOLIN



- Bir çeşit B vitaminidir.
- Yağların vücutta işlenmesini, yakılmasını böylelikle de **karaciğerin yağlanmasını** engelleyen bir faktördür.
- Yiyeceklerde bol miktarda olmasına karşın suya karşı dirençsizdir. Besinlerin pişirilmesi, işlenmesi ve saklanması esnasında kolaylıkla bozular. Ayrıca bir çok ilaç onu etkisiz kılar.
- Barsaklardan kolaylıkla emilir ve kan-beyin bariyerini geçebilen yegane vitamindir. Bu özelliği ile beyindeki kimyasal olaylarda rol alır.
- Kendisine **hafıza vitamini** de denilir.
- Sinirlerdeki iletilerde önemli görevi olan **asetilkolin** maddesi için gerekli bir moleküldür



Choline



Kolin Eksikliği

Tek bařın eksikliđini görmek pratikte mümkün değildir. Genellikle protein eksikliđine eřlik eder. Diğer vitaminlerin eksikliği ile birlikte oluřur.

- Yağ metabolizması bozular. Yağ vücutta özellikle karaciđerde birikmeye bařlar.
- Hucresarlarının bütünlüğü ve sağlamliğı bozular. Kolin eksikliğinden dolayı oluşan bu sorun özellikle sinir liflerindeki **myelin** kılıfında kendini gösterir

Kolin Fazlalığı

- Belirli bir araz tanımlanmamıştır. Besinlerle olmayıp, ilaç şeklinde yüksek dozlarda alındığında epilepsi (=Sara hastalığı) bulunan kişilerde hastalığı uyarabilir

Kolinin Tedavide Kullanımı

Diğer B Vitaminleri ile birlikte geniş kullanım alanı vardır.

- Sinir ileti sorunlarında, hafıza problemlerinde, adale seyirmeleri, kalp çarpıntıları ve Alzheimer hastalığında,
- Hepatit, siroz gibi Karaciğer ve böbrek hastalıklarında,
- Ayrıca baş ağrısı, gerginlik, istahsızlık, kabızlık, glokom vb. göz sorunlarında, kulak çınlaması vb. kulak şikayetlerinde,
- Kanda kolesterol yüksekliği ve damar sertliği, safra kesesi taşları, hipertansiyon ve kalp krizi riskini azaltmak için önerilmektedir

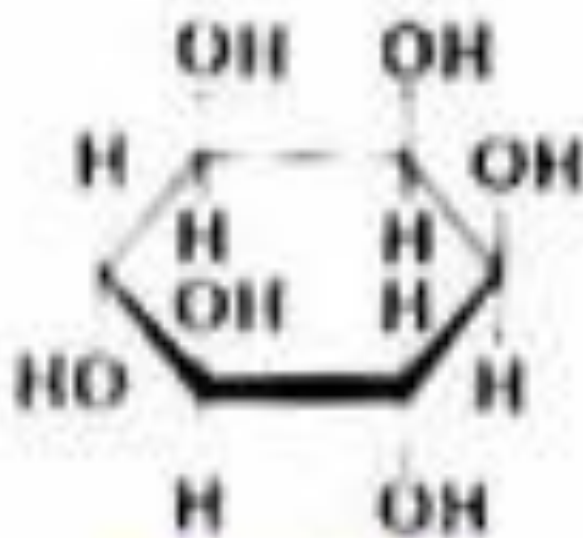
Kolin Gereksinmesi ve Doğal Kaynakları

- Ortalama olarak günlük 500 mg. yeterlidir.
- Yiyeceklerle bu miktar alınabilir.
- Gerektiğinde dışarıdan sağlanacak olursa inositol ile birlikte alınması daha uygun olur, her ikisi birlikte daha etkili olur.
- Lesitin içersinde doğal olarak birlikte bulunurlar.
- 1000 mg. dan fazla alınması önerilmez,
- Doğal olarak canlı her hücrede bulunduğu için her türlü sebze ve hayvan etinde vardır.
- İnsan vücudu kolini **glisin amino asitinden** elde edebilir.
- Soya fasülyesindeki lesitin de boldur.
- Yumurta, balık, yeşil yapraklı sebzeler, karaciğer kolin içeriğinden zengindir

INOSITOL



- B Vitamini grubunda düşünölen bir maddedir.
- Koline benzer etkileri vardır.
- Vücutta glikozdan elde edilebilir.
- Lesitin içersinde kolinden daha az olmak üzere bulunur.
- Niasinden sonra vücudumuzda en yüksek oranda bulunan B Grubu vitamindir denilebilir.
- Doğada hayvan ve bitkilerde yoğun olarak bulunur.
- Hayvanlarda fosfolipidlerin içersinde, bitkilerde kalsiyum ve demiri bağlayan fitik asitin yapısında yer alır.
- İnsan vücudunda muhtemelen barsak bakterileri tarafından üretilmektedir.
- Vücutta depolanmasına karşın **kahve** içersindeki bazı maddeler etkisizleştirir



Inositol

İnositolun Etkisi

- Hücre zarının yapısının sağlamlığına ve bütünlüğüne etkilidir.
- Kolinle beraber beyin hücrelerinin beslenmesini sağlar.
- Özellikle kemik iliği, göz, barsak hücreleri için önemlidir.
- Saç uzamasına etkilidir

İnositol Eksikliği

Görülmesi pek mümkün değildir. **Aşırı kafein tüketilmesi** ile eksikliği görülebilir.

- Ekzema gibi cilt sorunları,
- Saç dökülmesi,
- Kabızlık,
- Göz sorunları,
- Kolesterol artışı ve damar sertliği yapabileceği düşünülmektedir

- **İnositol Fazlalığı**

Bilinen bir fazlalık belirtisi yoktur.

- **İnositol Gereksinimi**

Vücutta üretilebildiği için gerekli miktarlar dışarıdan alınması zorunlu değildir.

Yiyeceklerle de günde 1 gr kadar alınmaktadır.

- **İnositol Doğal Kaynakları**

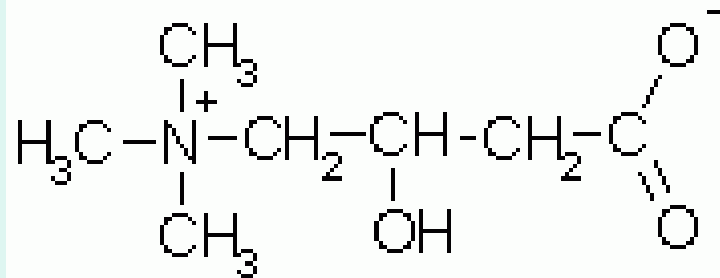
Öğütülmemiş tahıl, limon dışı narenciye, kabak, kuruyemişlerde bulunur. Lesitin içersinde de bol miktarda vardır.

KARNİTİN



- Aslında bu maddenin vitamin olarak kabul edilip edilmeyeceği yakın zamana kadar pek de net değildi. Çünkü genel olarak memeliler bunu kendi vücutlarında üretebilmektedirler. Eksikliği de pek görülmemektedir. İnsan vücudunda özellikle adale dokusunda yoğun olarak bulunur. Kanda 60 mmol/L iken adale dokusunda 4 000 mmol/L ye ulaşır.

Karnitin



Karnitinin Etkisi

- En önemli görevi yağ metabolizması üzerinedir.
- Özellikle uzun yağ asitlerini hücre içersine mitokondriye sokar.
- İnsan vücudu için çok önemli olan koenzim A karnitinin yakın ilişkisi vardır.
- Aynı kökten gelen bir çok karnitin maddesi bazı reaksiyonlarla birbirlerine değişerek hücre ve dokularda enerji üretilmesinde rol alır.
- Kan yağlarından trigliseriti düşürücü etkisi vardır. Fakat **kolesterol seviyesine etkisizdir.**

- **Karnitin Eksikliği**

Besinlerle alımında eksiklik olması söz konusu değildir. Ancak vücutta eksik veya hatalı üretim ile aşırı kullanımla yıkım fazlalığı sonucunda eksikliği meydana gelebilir.

- **Karnitinin Tedavide Kullanımı**

Çok kısıtlı durumlarda söz konusudur. Kanda trigliserit artışında kullanılır. Hiperlipoproteinemi hastalığında çok etkilidir. Bu gün sporcuların performansını arttırmak amacıyla denenmektedir.