

Vitaminlerin ABC'si

Vitaminler, vücuttaki birçok farklı kimyasal olayda önemli rol alır. Doğrudan enerji üretiminde kullanılmayan vitaminler çoğunlukla enzimlere yardımcı olarak etkilerini gösterir. Vitaminler, her an kullanılabilir. Kan dolaşımında sürekli belirli düzeylerde tutulur. Eksik olmaları durumunda önemli hastalıklar ortaya çıkar. Vitaminler hücrelerde az miktarda depolanır, fazlası vücut dışına atılır. Ancak bazı vitaminler yağ dokularında veya karaciğerde depolanabilir. Örneğin, uzun süre alınmasa bile, vücutta aylarca yetecek kadar A ve D vitamini bulunur.

çalışmada bu ihtiyaç günde 100 mg'a çıkar. Erişkin bir erkek için önerilen günlük doz 75 mg'dır. Vücudun vitamin ihtiyacı çeşitli durumlarda farklılık gösterebilir. Örneğin gebe ve emziren kadınlarda, enfeksiyon hastalıklarında, yaralanma ve soğuk hava gibi vücudu strese sokan durumlarda C vitamini ihtiyacı artar. Sporcuların ve ameliyat olacak kişilerin normalin üzerinde C vitamini alması gerekir. Gıdalarla alınan C vitamini birkaç saat içerisinde neredeyse % 90 oranında emilerek kana karışır. Kandaki C vitamini, gereken dokulara taşındıktan sonra geri kalan kısım böbrekler tarafından atılır. Vücudun dayanabileceği en yüksek C vitamini miktarı günde 2000 mg'dır. Bunun üzerindeki dozlarda mide ve bağırsak sorunları görülür.

Vücutta meydana gelen birçok kimyasal tepkimede görev alan C vitamininin, vücudun kansere karşı savaşında da önemli rol oynadığı gözlemlenmiştir. ABD'deki Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün (NIH) yaptığı bir çalışmaya göre yüksek doz C vitamini kanser hücrelerini öldürüyor ancak sağlıklı hücrelere zarar vermiyor. Kandaki akyuvarları ve lenf bezlerini tutan lenfoma adlı kansere karşı oldukça etkili olan yüksek doz C vitamini uygulaması meme, akciğer, kalın bağırsak ve yumurtalık kanserinde de umut vaat ediyor.

Vitaminlerin önemi ilk olarak 1900'lerin başında anlaşılmıştır. Halsizliğe, yaraların geç iyileşmesine yol açan ve sık enfeksiyon ve kanama ile seyreden skorbut hastalığının bol sebze ve meyve yiyerek düzeldiğinin gözlemlenmesi üzerine yapılan araştırmalarda, bu tür besinlerde bir maddenin varlığı tespit edildi. Bu maddeye ilk olarak antiskorbütik vitamin, daha sonra da C vitamini (askorbik asit) denildi. C vitamini temel olarak şeker yapısındadır. Bu vitamin, bağ dokularına sağlamlığını veren kolajen adlı bir proteinin yapımında önemli rol oynar. C vitamininin, kan damarlarının gereken kuvveti kazanmasında da önemli yeri olduğu düşünülmektedir. Eksikliğinde damar yapısı zayıflar ve kanama riski artar. Bağışıklık sisteminde görevli akyuvarların işlevlerini düzenli olarak yerine getirebilmesi için de C vitamini gereklidir. Bu nedenle C vitamininin, özellikle üst solunum yolu enfeksiyonlarında koruyucu görevi olduğu belirtilmektedir.

C vitamininin en önemli kaynağı sebze ve meyvelerdir. Narenciye grubu meyveler (limon, portakal, greyfurt), kivi, ananas ve çilek yüksek miktarda C vitamini içerir. Her ne kadar bu meyvelerin en yüksek miktarda C vitamini içeren gıdalar olduğu sanılsa da aslında bu vitaminin en büyük kaynağı kuşburnu, maydanoz, karnabahar, kara lahana, yeşil biber ve ıspanaktır. Günlük C vitamini ihtiyacı yaşa göre değişir. Çocuklarda ortalama olarak günde 50 mg C vitamini yeterlikten ergenlik





Grip ve C Vitamini

Soğuk kış aylarında sıkça görülen gribal enfeksiyonların önlenmesinde vitaminlerin faydalı olduğu görüşü hâkimdir. Bunların başında C vitamini gelir. İlk olarak 1970'lerin başında Dr. Pauling adlı bir araştırmacının, C vitamini takviyesinin gribe yakalanma riskini ve hastalığın şikayetlerini azalttığını söylemesiyle bu vitamine olan ilgi arttı. Daha sonra yapılan bazı çalışmalardan elde edilen sonuçlar bunu desteklemese de 2004 yılında yayımlanan bir makale, C vitamininin önemini tekrar gündeme getirdi. Bu makalede askerî birlikler, öğrenci grupları ve maraton koşucuları üzerinde yapılan toplam 12 çalışmanın sonuçları özetleniyordu. Bunlardan beşi küçük çapta çalışmaları ve C vitamininin gribe yakalanma riskini % 45-91 arasında azalttığını ifade ediyordu. Üç çalışmada C vitamininin zatürreye yakalanma riskini % 80-100 arasında azalttığı belirtiliyordu. Ancak bazı çalışmalarda bu bağlantı görülüyordu. Sonuç olarak, C vitamininin üst ve alt solunum yolu hastalıklarına etkisi halen net olarak bilinmese de, genel kanı bu hastalıkları önleyici olduğu yolundadır. Mevsim meyve ve sebzelerini yeterince tüketerek dengeli beslenmenin gribe karşı en önemli koruyucu unsur olduğu kabul edilmektedir.

B vitaminleri

B vitaminleri vücut için oldukça önemli bir grup moleküldür. Piridoksin olarak adlandırılan B6 vitamini 60'tan fazla proteinin görevini düzenli yapabilmesi için gereklidir. Bağırsaktan amino asitlerin emiliminde ve genetik şifrenin yapı taşları olan nükleik asitlerin sentezinde B6 vitamini rol oynar. B6 vitamini, beyinde iletili olarak görev yapan asetilkolin, GABA, serotonin gibi moleküllerin işlevi için kilit öneme sahiptir. Aşırı alkol tüketenlerde, emziren kadınlarda ve ya bazı ilaçları (örneğin tüberküloz tedavisinde kullanılan bir ilaç olan izoniazid) kullanan kişilerde eksikliği görülebilir. Eksikliğinde aşırı sinirlilik hali, depresyon, ruhsal bozukluklar, denge kaybı ve sinir iltihabı (nörit) ve koordinasyon bozuklukları görülebilir. Kırmızı ve beyaz ette, çiğ sebzelerde, süt ve süt ürünlerinde fazla miktarda B6 vitamini bulunur. B6 vitamininin en yüksek miktarda bulunduğu sebzeler lahana, yeşil ve kırmızı biberdir. Günlük B6 vitamini ihtiyacı çocuklarda yaklaşık 1-2 mg, yetişkinlerde 2 mg'dir. Hamilelikte ve emzirme durumunda bu vitamine olan ihtiyaç artar.

Folik asit, ilk olarak 1941 yılında ıspanak yapraklarında keşfedilen ve kırmızı kan hücrelerinin olgunlaşmasını sağlayan bir B vitamini (B9). Ek olarak folik asit genetik maddenin yapı taşları olan pürin ve primidinlerin yapımına yardım eder. Bu yapı taşları, özellikle anne karnındaki bebeğin sinir sisteminin gelişimi için çok önemlidir. Gebelik öncesinde veya ilk üç ay içerisinde başlanan folik asit alımının, bebeği bazı merkezi sinir sistemi hastalıklarından (örneğin spina bifida) koruduğu düşünülmektedir. Folik asit, kıvrıkcık salata ve ıspanak gibi yeşil yapraklı sebzelerde ve bezelyede bol miktarda bulunur. Günlük folik asit ihtiyacı 400 mikrogram düzeyindedir. Yeterince alınmadığında "megaloblastik anemi" denilen bir kansızlığa yol açar.

B vitaminleri arasında ilk keşfedilen B1'dir (tiyamin). İlk olarak 1890 yılında, kabuğu soyulmuş pirinçle beslenen tavuklarda felç ve kasılmalarla seyreden bir hastalık görüldü. Hastalığın tavuklara kabuklu pirinç yedirmekle düzeldiğini gören araştırmacılar, bunu sağlayan maddeyi tespit etmeye çalıştı. Çalışmalar sonucunda 1926 yılında "tiyamin" adı verilen madde saf olarak elde edildi. Süt ve süt ürünlerinde, mercimekte, fasulyede, yeşil sebzelerde, fındık ve fıstıkta bolca B1 vitamini vardır. Karbonhidrat yapımında görev alan B1 vitamininin eksikliğinde halsizlik, kas güçsüzlüğü, sinir harabiyeti, kalp yetmezliği ve hatta ölme yol açan "beriberi" hastalığı görülür.

Diğer vitaminlerden farklı olarak B12, diğer adıyla siyanokobalamin sadece hayvansal kaynaklarda bulunur. Sebzelerde bulunmadığı için vejeteryenlerin mutlaka düzenli B12 vitamini alması gerekir. B12 vitamini, kırmızı kan hücrelerinin yapımında kullanılır ve eksikliğinde kansızlık (anemi) görülür. Ek olarak B12 vitamininin, sinir uçlarının normal gelişimi ve hafızanın güçlenmesi için de oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

A Vitamini

Yağda eriyen vitamin grubundan olan A vitamini, diğer adıyla retinol esas olarak hayvansal ürünlerde bulunur. Balıkyağı, karaciğer, tereyağı, peynir ve yumurta A vitamininin en önemli kaynaklarıdır. Bu vitamine dönüşen beta karoten yeşil yapraklı, sarı sebzelerde ve tahıllarda bulunur. Sağlıklı cilt, saç, diş eti, görme ve bağışıklık sistemi için oldukça önemli bir vitamindir. Bu vitaminin eksikliğinde gece körlüğü, bağışıklık sisteminde zayıflama, ciltte sivilceler, diş eti hastalıkları ve saç dökülmesi görülebilir.

Kaynaklar

Hemilä, H., "Vitamin C Supplementation and Respiratory Infections: A Systematic Review", *Military Medicine*, Cilt 169, Sayı 11, s. 920-925, Kasım 2004.
Randaccio, L., Geremia, S., Demitri, N., Wuerges, J., "Vitamin B12: Unique Metalorganic Compounds and the Most Complex Vitamins", *Molecules*, Cilt 30, Sayı 5, s. 3228-3259, Nisan 2010.
WHO, "Global Prevalence of Vitamin A Deficiency in Populations at Risk 1995-2005", WHO Global Database on Vitamin A Deficiency, Cenevre, *World Health Organization*, 2009.

