

Tarihte bugün (27 Eylül)

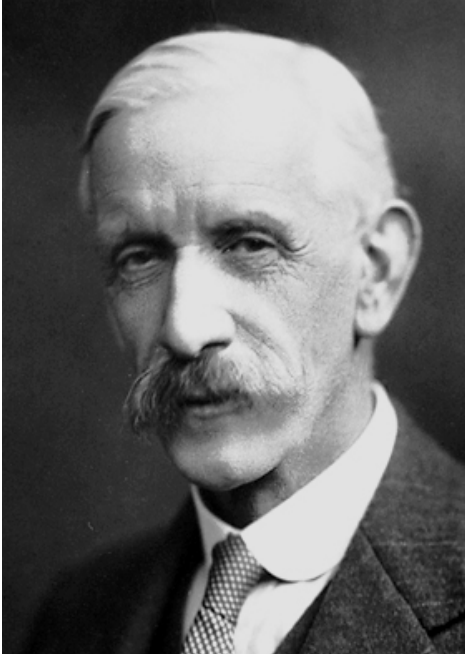
1908: İlk Ford T Modeli üretildi; 1998: Google kuruldu

VİTAMİNLER 100 YIL ÖNCESİNE KADAR BİLİNMEZDİ

Vitaminler vücudun sağlıklı kalması için çok az miktarlarda gerekli olan organik maddelerdir. Bazıları suda, bazıları yağda çözülen 13 vitamin vardır.

A Vitamini

A vitamini eksikliği “tavukkarası” olarak bilinen gece körlüğü gibi bazı göz hastalıklarına neden olur. Mısırlılar 3500 yıl önce, gece körlüğünün tedavisi için dana karaciğerinin yararını biliyordu. Gece körlüğü olanlara yağda veya mangalda pişmiş karaciğer yedirirlerdi. Karaciğerde A vitamini olduğu için bu yöntem doğru sayılıyor. M.Ö. 1550’lerde Mısır’da yazılan Eber Papirüsü, Mısırlıların ilaç formüllerini özetler. Bu dokümanda, pişmiş karaciğerin suyunun sıkılıp göze sürülmesi önerilir. Mısırlıların 3500 yıl önce keşfettiği bu bilgiler daha sonra unutuldu. Fransız fizyolog F. Magendie, iyi beslenmeyen köpeklerin gözlerinde kornea ülseri (yara) oluştuğunu 1816’da buldu. İngiliz biyokimyacı F. G. Hopkins 1902’de besinlerde çok az miktarlarda, bilinmeyen maddeler olduğunu ve bunların vücudun gelişmesinde önemli rolü olduğunu açıkladı. Hopkins, farelerin bir grubuna doğal besinler, diğer gruba ise saf protein, yağ, karbonhidrat, tuz ve su verdi. Doğal besin alanlar gelişti ama diğer fareler gelişemedi. Hopkins, doğal besinlerde bulunan ve gelişme için gerekli olan bu özel maddelere “yardımcı faktörler” adını verdi. Polonyalı biyokimyacı K. Funk 1912’de amin olduğunu sandığı bu özel maddelere “vital amine” yani yaşamsal amin adını verdi. Daha sonra kısaca vitamin adı tercih edildi. Hopkins, 1929’da bu çalışmaları nedeniyle Nobel Tıp Ödülü aldı. Tereyağı ve balık yağında, yardımcı beslenme faktörü yani A vitamini bulunduğu 1913’te kanıtlandı. A vitamini ve karoten molekülünün (havuca renk veren madde) yapılarının çok benzer olduğu 1919’da anlaşıldı. A vitamini adı 1920’de kabul edildi, yapısı ise 1931’de belirlendi. A vitamini 1947’de sentetik olarak laboratuvarında üretildi.



**Vitaminlerin varlığını bulan
Sir Frederick G. Hopkins**

B Vitaminleri

B vitaminleri; B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 ve B12 olmak üzere 8 vitaminden oluşur ve B kompleks olarak bilinir. B vitaminleri suda çözülen vitaminlerdir ve hücre metabolizmasında önemli görevleri vardır. Önce tek vitamin sanıldı ama sonra her birinin farklı olduğu bulundu. T. Kanehiro, Japon donanmasında doktordu ve 1884'te pirinçle beslenen erlerde beriberi hastalığının yaygın olduğunu fark etti. Kırmızı et ve sebzeyle beslenen subaylarda ise bu hastalığa rastlanmıyordu. Kanehiro, bir gemideki personele sadece pirinç, diğer gemidekilere kırmızı et, balık, kuru fasulye ve tahıl yedirdi. Sadece pirinçle beslenen 376 kişiden 169'u beriberiye yakalandı. Dengeli beslenen diğer gemideki 333 kişiden sadece 16'sı beriberiye yakalandı. Kanehiro, beriberinin mikrobik olmadığını, hastalığa kötü beslenmenin neden olduğunu kanıtladı. Dr. C. Eijkman, Hollanda'nın sömürgesi olan Endonezya'da deney tavuklarını yemekhaneden gelen artık pirinç pilavıyla besliyordu. Zamanla tavuklarda beriberi gelişti. Daha sonra tavukların yediği pilavı başka yerden alan Eijkman, tavukların iyileştiğini gördü. İlk günlerde tavuklara beyazlatılmış pirinçten yapılan pilav verilmiş ve beriberi hastalığı baş göstermişti. Daha sonra başka yerden gelen pilavlar ise beyazlatılmamış kahverengi pirinçten yapılmıştı. Eijkman, beyazlatılmamış pirinçteki bir maddenin beriberiyi önlediğini anladı. Bu maddeye "anti beriberi faktörü" adını verdi. Daha sonra bu maddeye B1 vitamini adı verildi. Eijkman, Nobel Tıp Ödülü'nü 1929'da Hopkins ile birlikte aldı.



Dr. Takaki Kanehiro

C ve D Vitaminleri

C vitamini: Doku, kıkırdak, diş ve kemiklerin yenilenmesi için gereklidir. C vitamini eksikliği, iskorbüt hastalığına neden olur. Mısırlıların M.Ö. 1500’lerde yazdığı Eber Papirüsü, iskorbüt tedavisi için soğan yemeyi önerir. Soğan C vitamini içerdiği için bu öneri gerçekçidir. Eskiden uzun yola çıkan gemilerde, iskorbüt nedeniyle ölen mürettebat çoktu. Portakal, limon veya taze sebze yenilen gemilerde iskorbüte rastlanmayışı C vitamininin keşfini sağladı. Macar A. Szent-Gyorgyi, C vitaminini sığırların böbrek üstü bezinden ve kırmızı biberden elde edince 1937’de Nobel Ödülü aldı. **D vitamini:** Eksikliği raşitizme, yani kemik oluşunu sorunu nedeniyle görülen şekil bozukluğuna neden olur. Raşitizmin, balık yağıyla tedavi edilebildiği 1922’de bulundu. Önce hastalığı, A vitamininin tedavisi sanıldı. Balık yağındaki başka bir vitaminin hastalıkta etkili olduğu 1924’te anlaşıldı ve buna D vitamini denildi. Güneş ışığı (UV), derinin D vitamini üretmesini ve kalsiyumun bağırsaklarda emilmesini sağlar.



Dr. Henrik Dam
(K vitaminini buldu)

E ve K Vitaminleri

E vitamini: Yağda çözünen 8 molekül grubundan oluşan bir antioksidandır ve tekoferol olarak da anılır. Hücre yapısının bozulmasını önler ve yaraların iyileşmesini hızlandırır. Buğday özü yağı, ay çiçeği yağı, ceviz, fındık ve tahıllar E vitamini içerir. Bu vitamin, K. S. Bishop ve H. M. Evans tarafından 1923'te keşfedildi. Gelişme sorunu olan prematüre bebekler, 1938'de E vitaminiyle tedavi edildi. Kanada'da 1945'te ateroskleroz tedavisinde E vitamininin yararlı olduğu kanıtlandı. **K vitamini:** Danimarka'da 1929'da biyokimyacı H. Dam tarafından keşfedildi. Dam, kolesterolün rolünü anlamak için tavuklara kolesterolsüz yem verdi ve tavuklarda kanamalar başladı. Saf kolesterol vererek kanamayı durdurmak istedi ama durduramadı. Dr. Ham, kolesterolün yanında kanamayı durduran başka bir madde olduğuna karar verdi. Yiyeceklerde kolesterolle birlikte bulunan bu madde izole edildi ve "koagülasyon vitamini" olarak adlandırıldı. Koagülasyon yani pıhtılaşma kelimesinin baş harfi "K" olduğu için kısaca K vitamini olarak adlandırıldı. K vitamini, birkaç farklı molekül grubunun karışımıdır. Dr. Ham 1943'te Nobel Tıp Ödülü aldı.

A, E, D, K vitaminleri hekim kontrolünde alınmazsa, vücutta birikip zararlı olabilir. Güneşlenerek, D vitamini sayesinde kemiklerimizi güçlendirebiliriz.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü

(*) Tarihte bugün (27 Eylül)

1908: İlk Ford T Modeli üretildi; 1998: Google kuruldu

