

Beriberi, skorbut, pellagra, rachitisz... a vitaminhiányos betegségek történetéből

Hektoen International, A Journal of Medical Humanities, Spring 2024

Kulcsszavak: orvostörténet, vitaminok, vitaminhiányos betegségek

Forrás Internet-helye: <https://hekint.org/2024/04/04/liver-lime-and-vitamins/>

Beriberi (Thiamin- vagy B1-vitamin-hiány): Christiaan Eijkman skót orvos a beriberi nevű neurológiai betegséget kutatta, amely Jáva szigetén igen elterjedt volt. Feltűnt neki, hogy a fényezett fehér rizzzel táplált tyúkknál kialakult a beriberi, azoknál azonban amelyeket fényezetlen barna rizzzel tápláltak, nem. Később kimutatta, hogy foglyok körében a táplálkozás megváltoztatásával a beriberi megelőzhető. A kutatók 1913-ban izolálták a beriberi-faktort, amelynek struktúráját 1934-ben írták le.

Skorbut (aszorbinsav, ill. C-vitamin): A skorbutot már az ókorban leírták és a matrózok rossz táplálkozásával hozták összefüggésbe. James Lind és Gilbert Blaine a 18. században kimutatta, hogy a betegség hosszú tengeri utak alkalmával citromfogyasztással megelőzhető. A később C-vitaminnak nevezett aszorbinsavat Szent-Györgyi Albert izolálta, amelyért 1937-ben Nobel-díjban részesült.

Pellagra (niacin, ill. B₃-vitamin): A bőrgyulladással, hasmenéssel, idegrendszeri tünetekkel járó, részben halálos kimenetelű betegséget először spanyol gazdák körében figyelték meg. A 20. sz. elején az Egyesült Államokban „kukorica-betegségként” emlegették és évente több mint 100.000 embert érintett. 1913-ban még valamilyen mikrobának tulajdonították, de aztán valamilyen hiánybetegségre kezdtek gyanakodni. A kutatások kimutatták, hogy a betegség proteingazdag táplálkozással megelőzhető. 1937-ben izolálták a „pellagra-protéktív-faktort”, amely ma niacin, vagy B₃-vitamin néven ismert.

Vészes vérszegénység (perniciózus anémia) (kobalamin, ill. B₁₂-vitamin): A korábban halálos kimenetelű betegséget a 19. sz. első felében írták le első alkalommal. 1925-ben George Whipple kimutatta, hogy a kutyák nyers májjal való etetése megelőző hatást gyakorol, majd később a táplálékfelvételhez szükséges, a gyomorban képződő intrinsec-faktort és az atrófiás gasztritisz szerepét is felfedezte. 1948-ban két egymástól független team azonosította a cianokobalamin-t, ill. a B₁₂-vitamint. 1950-ben Dorothy Crowfoot Hodgkin a röntgenkristallográfia segítségével első alkalommal határozta meg a B₁₂-vitamin (vm. penicillin, inzulin) komplex struktúráját, amelyért Nobel-díjat kapott. [Lásd részletesen: *Fizikai Szemle*, 2014/10. sz. – a szerk.]

Farkasvakság (provitamin A, ill. karotinoidok): Ezt a szembetegséget már az ókori egyiptomiak és kínaiak is ismerték és ökör vagy szamár májával kezelték. Jean Magendie 1817-ben megfigyelte, hogy a kutyáknál kötőhártya-gyulladás alakul ki, ha hetekig csak vizet és cukrot kapnak. Negyven évvel később felfedezték, hogy a főtt marha- vagy disznómáj is alkalmas a megelőzésre vagy kezelésre. Későbbi kutatások során fedezték fel az A-vitamint, amely a látási funkció fontos tényezője.

Rachitisz (D-vitamin): A gyermekeknél csontelváltozásokkal járó rachitist már a 16. sz. elején leírták. Később feltűnt, hogy ez elsősorban a napon keveset tartózkodó gyermekeket érinti. Állatkísérletekkel kimutatták, hogy a csukamájolaj is hozzájárul a megelőzéshez. A rachitisz ellenszerét a Nobel-díjas Adolf Windaus fedezte fel az 1920-as években. A D₂ és D₃-vitamin kémiai struktúráját az 1930-as években izolálták.