

D-vitaminnal az ellenállóképességünkért

A D-vitamin a szteroid hormonok családjába tartozó zsírban oldódó vitamin. Ennek az egyetlen anyagnak többféle formája létezik, és több úton jut a szervezetbe.

Formái és forrásai

D2-vitamin (ergokalciferol) melyet a táplálékkal veszünk fel, főleg gombafélék tartalmaznak. A növények és a gomba ergoszterinjéből UV-B sugárzás hatására jön létre D-vitamin.

D3-vitamin (kolekalciferol), amit főként az állati eredetű táplálékokból tudunk bevinni (lazac, tonhal, makréla, csukamájolaj, belsőségek, tojássárgája, tejtermékek).

Táplálék formájában még a dúsított élelmiszerekkel kerül a szervezetbe. Jellemző a margarin, reggelizőpelyhek, joghurtok, tejdesszertek, tejes és növényi italok dúsítása D-vitaminnal.

A napfény ultraibolya (UV-B) komponensének hatására az emberi szervezetben is képződik a bőrben lévő 7-dehidrokoleszterinből, amely a bélben szintetizálódik koleszterinből.

A D-vitamin szervezetbe jutása, illetve képződése után még két átalakuláson kell végbemennie, hogy aktív formáját elnyerje. A májban lesz **25-OH D-vitamin**, majd a vesében nyeri el végleges **1,25-(OH)₂ D-vitamin** formáját.

Mint említettük a D vitamin hormon és vitamin egyben, ez a kettős besorolás már előrevetíti azt, hogy a szervezetben is **több szerepe** van a testünkben:

- Elősegíti a kalcium felszívódását a bélrendszerben
- Segíti az egyensúly fenntartását a vér kalcium és foszfát szintjében, hogy fenntartsa a csontok megfelelő kalciumszintjét és megelőzze a hipokalcémiát a vérben.
- Szükséges a megfelelő csontképződésben, növekedésben
- Sejtek növekedésében fontos szerepet játszik
- Gyulladáscsökkentő hatást fejt ki
- Hormonháztartásra (inzulin, TSH) van hatással
- Immunsejtek működését befolyásolja
- A bélrendszerben lévő immunsejtek megfelelő működésében is szerepet játszik. (a bél felső hámrétegének áteresztő képességét befolyásolja, azaz hiánya növelheti az áteresztőképességet, így olyan anyagokat is átengedve, aminek nincs ott helye. A vitamin hiánya felerősítheti a gyulladás mértékét.)

Két megfigyelés erősíti az immunműködésre való hatását: 1. a legtöbb immunsejten található D-vitamin receptor. 2. A D vitamin aktív formájává alakításának van egy helyi, immunsejtek által végzett mechanizmusa.

Érdekességek

A D3-vitamin-képzés az életkorral jelentősen csökken, a fiatalok bőrében a D-vitamin szintézis kb. kétszer olyan intenzív, mint az idősekében. Emellett befolyásolja még a földrajzi szélességi fok, az évszak és a napszak, a felhőzet, a légköri szennyeződés, a szabadban töltött idő, a fényvédő krémek használata, árnyékolás, a fedetlen bőrfelület stb.

Tíz-tizenöt perces, az arcot, végtagokat, vagy a hátat érő, nyári, nappali napfény elegendő az optimális D-vitamin-szérumszint kialakulásához. A mi égövünkön a reggeli és délutáni, a késő őszi, téli és kora tavaszi napsugárzás D3-vitamin-képző hatása elenyésző. Ezért október és március között nem jutunk elegendő napsütéshez a D-vitaminszintézishez.

A szoláriumok által kibocsátott UV-A sugárzás nem alkalmas D3-vitamin képzésére.

Így október és március között szükséges a **D-vitaminpótlás**.

Magyarországon a következő adagolás javasolt a D vitaminhiány megelőzésére:

| Korcsoport | Egy napra javasolt dózis | Biztonságosan bevihető mennyiség egy napra eső felső határa |
|-------------------------|--------------------------|---|
| Csecsemők | 400–1000 NE | 1000 NE |
| Gyermekek (1–6 év) | 600–1000 NE | 2000 NE |
| Gyermekek (6 év felett) | 600–1000 NE | 2000 NE |
| Serdülők | 800–1000 NE | 4000 NE |
| Felnőttek | 1500–2000 NE | 4000 NE |
| Elhízott felnőttek | 3000–4000 NE | 4000 NE |
| Várandós nők | 1500–2000 NE | 4000 NE |

1 NE = 0.025 µg D₃-vitamin

Étrend-kiegészítő használatával kapcsolatosan:

- Érdemes gyógyszerári, bevizsgált készítményeket keresni.
- Mivel zsírban oldódó vitaminról van szó, ezért érdemes étkezés közben bevenni, hogy ne éhgyomorral alkalmazzuk.
- Lehet csepp, kapszula, tableta, pezsgőtableta, a rajta leírt utasítások szerint alkalmazva.
- Nem szükséges, hogy legyen mellette más vitamin, ásványianyag, a D-vitamin önmagában is kifejti jótékony hatását.

Szakirodalom:

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional/>

Táplálkozási Akadémia, 2014, 3. szám, D-vitamin

Nutrients, Francesca Sassi, Cristina Tamone and Patriyia D'Amelio: Vitamin D: Nutrient, Hormone and Immunomodulator

International Journal of Molecular Sciences, Mayte Medrano, Estrella Carillo-Cruz, Isabel Montero, Joze A. Perez-Simon: Vitamin D:Effect on Haematopoiesis and Immune System and Clinical Applications