

Vitaminok és „vitaminszerű anyagok”

Újdonságok a terápiában



DR. BUDAI MARIANNA PhD
SZAKGYÓGYSZERÉSZ



DR. BUDAI LÍVIA PhD
SZAKGYÓGYSZERÉSZ

A vitaminok és a szervezet működését kedvezően befolyásoló anyagok – pl. koenzim Q10, ómega-3-zsírsavak – készítményei vény nélkül vásárolhatók meg a gyógyszertárakban. Az adagolásukra, illetve az esetleges interakcióikra és mellékhatásaikra vonatkozóan az expedáló szakembernek alapos ismeretekkel kell rendelkeznie. Az elmúlt néhány év kutatási eredményeinek nyomon követése segítségével lehet az expedáló szakaszszisztensnek abban, hogy naprakész információkkal láthassa el a gyógyszertárba betérőket, a hozzá szaktanácsért fordulókat.

Mennyi D-vitamint kellene naponta fogyasztani? Az ajánlásokon túl...

A Magyar Osteoporosis és Osteoarthrológiai Társaság (MOOT) támogatásával és együttműködésével végzett első országos, reprezentatív D-vitamin-szintet mérő kutatás eredményei szerint tél végére a magyar lakosság mintegy 95%-a D-vitamin-hiányos [1], ezt sokan hallották. Kevésbé ismert azonban az, hogy mennyi a napi javasolt D-vitamin-bevitel annak érdekében, hogy a csontok egészsége mellett az immunrendszer működése is megfelelő legyen, illetve a D-vitamin a daganatok megelőzésében és a cardiovascularis megbetegedések prevenciójában is kifejtse szervezetbeni szerepét.

Hazánkban felnőttekre vonatkozóan 5 mikrogramm D-vitamin szerepel ajánlott napi beviteli értéként, ez 200 NE D-vitamint jelent [2].

A túladagolástól tartókat megnyugtathatja az, hogy a tolerálható felső beviteli szint D-vitaminból napi 50-100 mikrogrammnál, azaz 2000-4000 NE-nél húzható meg [2].

napi 800-1000 NE bevített tartanak megfelelőnek [4], sőt egyes kórképekben ennél magasabb bevétel is indokolt lehet [4, 5].

Kimutatható, hogy a vitamin jótékony hatásainak eléréséhez az RDA-nál magasabb bevételre van szükség. Például: **leg-alább napi 700-800 NE D₃-vitamin** bevétele segít megelőzni az idősebbek csípőtöréseit, valamint a klimaxkort követően nőknél a javasolt napi D₃-vitamin-mennyiség 800 NE (20 mikrogramm) [3]. Az egészséges gyermekek és felnőttek számára – a nemzetközi kutatások eredményei alapján – napfényhiányos szezonban

Az USA Endokrinológiai Társasága még nagyobb dózisokat tart szükségesnek: napi 400-1000 NE D-vitamin-bevitelt javasol 1 éves kor alatt, 600-1000 NE-t 1 éves kor fölötti gyermekeknek, míg 1500-2000 NE-t 18 évnél idősebbeknek [6]. Az előbbieket fényében nem véletlen, hogy egyre több olyan D-vitamint tartalmazó készítmény jelenik meg a piacon, amely akár 2000 NE-nél magasabb dózisban tartalmaz D-vitamint.

Nem mindegy, hogy növényi vagy állati eredetű a D-vitamin!

A D-vitamin-hiány pandémiás méreteket öltő jellege sürgető beavatkozást igényel. Mint a legújabb, 2017-ben publikált kutatási eredményekből kiderül, egyáltalán nem mindegy, hogy milyen formában jut a szervezetbe a D-vitamin [7], a növényi vagy gombaeredetű D₂-vitaminként (ergokalciferol) vagy az állati forrásból nyert D₃-vitamin (kolekalciferol) formájában, erre egyébként már korábbi kutatási eredmények is utaltak.

Érdekes módon, korábban az Amerikai Egyesült Államok országos egészségügyi intézménye (NIH) azt írta a két, egymástól csupán az oldalláncukban különböző D-vitamin-formáról, hogy azokat „*hagyományosan ekvivalens hatásúnak tekintik*”. Mindezt cáfolják a legújabb eredmények, amelyek 335 dél-ázsiai és európai nőnél két télen keresztül mért szérumból D-vitamin-szintek alapján születtek. Kiderült, hogy azoknál, akik szupplementációs célból **D₃-vitamint kaptak, kétszer hatásosabbnak bizonyult a szérumból D-vitamin-szint emelkedése, mint a D₂-vitamint kapóknál**. Míg a növényi eredetű D-vitamin adagolása csak 33-34%-kal emelte meg a szervezetben a D-vitamin-szintet, addig az ugyanakkora dózisú, de állati forrásból származó D-vitamin mintegy 74-75%-os szérumszint-emelkedést biztosított. A vizsgálat eredményei alapján a halat, tojást vagy D₃-vitamint tartalmazó étrend-kiegészítőket fogyasztóknál magasabb szérumbeli szintemelkedés várható, mint a D₂-vitaminban gazdag gombák vagy a D₂-vitaminnal dúsított pékárak fogyasztás-

tása során [7]. Megjegyzendő, hogy a hazánkban forgalmazott gyógyszerek és étrend-kiegészítők jellemzően D₃-vitamint tartalmaznak, de több, pl. az USA-ból beszerezhető étrend-kiegészítő termékben D₂-vitamin található.

C-vitamin és nátha: számít a dózis?

A C-vitamin nátha megelőzésében és kezelésében játszott szerepét illetően még mindig nem egyértelmű a szakemberek állásfoglalása.

A legújabb eredmények alapján a nátha időtartamának lerövidítése és a naponta szedett C-vitamin-dózisok között – a napi 6-8 g-os dózisokig – lineáris dózis-hatás összefüggés állhat fenn, azaz **a magasabb dózisok szedése magasabb fokú védelmet biztosíthat [8].**

A C-vitamin legalább 200 mg/nap dózisban való profilaktikus alkalmazása több vizsgálat (n = 9676) alapján felnőtteknél 8%-kal, gyermekeknél 14%-kal rövidíti le a betegség időtartamát. Emellett a megbetegedést megelőzően is szedett C-vitamin a megbetegedés súlyosságát is képes mérsékelni [9].

A fent idézett vizsgálatokban általában napi maximum 1 g-os aszkorbinsavdagokat alkalmaztak. 2017-ben az ennél magasabb C-vitamin-dózisok és a nátha szimptomáinak, illetve időtartamának az összefüggéseit is elemezték.

A napi 6 g-os adagok 17%-kal rövidítették a nátha időtartamát a placeboportban tapasztalható képest. Ennek a hatásnak körülbelül a fele volt tapasztalható azok körében, akik napi 3 g-os aszkorbinsavdagokat szedtek.

Egy másik vizsgálatba bevont személyek napi 4, illetve 8 g C-vitamint kaptak. Esetükben a magasabb dózis (8 g/nap) alkalmazása 19%-kal redukálta a náthás periódus hosszát, és a napi 4 g-os adagoknál ennek a hatásnak körülbelül a felét figyelték meg [8, 9].

B₁₇: azt hiszik, hogy vitamin, miközben mérég...

Az internet tele van gyógyulással kecsegtető csodatermékek reklámjaival. Ide tartoznak az amigdalín- (más néven B₁₇-vitamin) tartalmú készítmények is, amelyeket a daganatos megbetegedések kezelésére ajánlanak.

Leszögezendő, hogy tudományosan semmilyen bizonyíték nem áll az amigdalín daganatterápiában való felhasználása mellett, amelynek a fogyasztása akár életveszélyes cianidmérgezéshez is vezethet.

A cianid a mitokondriális légzési láncot bénítja, így módon belső „fulladást” okoz.

A félrevezető hirdetéseknek katasztrofális következményeként említhető annak a négyéves, agydaganatos

gyermeknek az esete is, akit először intravénásan, majd szájon át adagolt amigdalinnal kezeltek. A szájon át történő bevételt követően, a bélben található bakteriális enzimek hatására, az amigdalínból cianid vált szabaddá, ami felszívódott, és a cianidmérgezés tipikus jelei alakultak ki a gyermeknél.

Németország gyógyszerhatósága (BfArM) tájékoztató anyaggal hívta fel a figyelmet arra, hogy az amigdalín-tartalmú gyógyszerek nem engedélyezettek, és az amigdalín szedése magas kockázatot jelent a beteg számára. Hasonlóképpen, **Magyarországon sincs gyógyszerforgalomban B₁₇-vitamint tartalmazó készítmény [10].**

Jóából is megárt a sok: kell-e az intravénás vitaminkórtél?

Egyre több wellness-szolgáltatást nyújtó cég kínálja a szolgáltatásai között az intravénás vitaminkúrát. Az elmúlt években nagy népszerűsége szert tevő, 4-6 héten át tartó intravénás vitaminkúrák **hasznossága és szükségyszerűsége azonban megkérdőjelezhető.** Azoknak, akik rekreációs céllal kezeltetik magukat intravénás vitaminkórtélokkal, a szervezetük vitaminellátottsága általában ezt nem indokolja.

Az intravénás vitaminkúrák szükségességét általában azzal próbálják magyarázni a szolgáltatást nyújtó cégek, hogy a táplálkozással nem jut hozzá a kellő mennyiségű vitaminhoz és nyomelemhez a szervezet. Ezzel szemben egyes táplálkozással az egészséges emberek vitamin- és nyomelemszükséglete általában fedezhető, és ha mégis szükség lenne pótlásra, semmi nem indokolja a per os adagolással szemben az intravénás adminisztrációt [11].

Kemoterápia alatt kerülendő a halolaj?

A daganatos betegek körében az állapotukon való javítás céljából viszonylag gyakori a halolaj fogyasztása. Bár a daganatos kórképek kezelésében a halolaj szerepe egyelőre kevésbé ismert, egyes vizsgálatok eredményei ígéretesnek tűnnek; például prosztatadaganatos betegeknél kimutatták, hogy a halolaj-szupplementáció a malignus sejtek osztódását gátolja.

A legújabb kutatások fényében a kemoterápiában részesülőket mégis óva intik a halolaj fogyasztásától. Az omega-3 zsírsavakban gazdag halak és a belőlük készült **halolajos készítmények ugyanis ronthatják a platina-tartalmú daganatellenes gyógyszerek hatását.**

Egerekben végzett vizsgálatok alapján a ciszplatinnal, az oxaliplatinnal vagy az irinotekánnal történő kemoterápiát a halolaj-alkalmazás hatástalaníthatja. A halolaj bizonyos zsírsavai ugyanis a daganatsejtek kemoterápiával szembeni rezisztenciájának kialakulását segíthetik elő.

Humán vonatkozásban már napi 3 ml halolaj fogyasztása elegendő lehet ahhoz, hogy az említett hatóanyagokkal végzett terápia hatásossága csökkenjen. Ennek ismeretében a kutatók azt javasolják, hogy a betegek

legalább a kemoterápia napjai alatt tartózkodjanak a halolaj fogyasztásától [12].

A sztatin szedőknek javasolt a koenzim Q10 szedése is

A sztatínok (pl. atorvasztatin, fluvasztatin, pravasztatin, rozuvasztatin, szimvasztatin) világszerte a leggyakrabban rendelt koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek közé tartoznak. A hazánkban is forgalomban lévő, vényköteles sztatínok hatásosan csökkentik az LDL-koleszterin szintjét és a súlyos, esetleg halálos kimenetelű szív- és érrendszeri katasztrófák kockázatát.

A sztatínok mellékhatásai közül a legújabb kutatások alapján kiemelendő, hogy bizonyos sztatínok kismértékben emelik a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásának a kockázatát. Kiderült azonban az is, hogy a koenzim Q10 sztatinterápia alatti alkalmazása felfüggesztheti/mérsékelheti ezt a nem kívánatos hatást. Másként fogalmazva, a koenzim Q10 hozzájárulhat ahhoz, hogy a szív- és érrendszer egészségéért vívott harcban gyakran alkalmazott sztatínok szedése ne vezessen növekedett diabéteszrizikóhoz [13]. Ez alapján **a sztatínokat szedő betegeknek a napi koenzim Q10 szupplementáció (napi mintegy 30 mg) javasolható.**

- Romagnoli, E., Pepe, J., Piemonte, S., Cipriani, C., Minisola, S.: Value and limitations of assessing vitamin D nutritional status and advised levels of vitamin D supplementation. *European Journal of Endocrinology*, 169, 2013, 59–69.
- Vitamin D guidelines may be changed following new study. www.medicalnewstoday.com; 2017. július 25.
- Hämila, H.: Vitamin C and infections. *Nutrients* doi: 10.3390/nu9040339; 2017.
- Hämila, H., Chalker, E.: Vitamin C for preventing and treating the common cold (Review). *Cochrane database of systematic reviews* (online), 1, 2013, Art. No.: CD000980
- Blausäure-Vergiftung durch „Vitamin B17“; www.aerzteblatt.de; 2015. január 6.
- Vitamin cocktails: An ethical dilemma of supply and demand. <http://www.medicalnewstoday.com/articles/312527.php>; 2017. július 30.
- Fischöle könnyen Chemotherapie abschwächen. www.aerzteblatt.de; 2015. április 19.
- Statin Drugs May Lead To Co-Q10 Deficiency, Diabetes Risk; <http://www.medicalnewstoday.com/releases/258964.php>; 2017. július 30.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- www.osteoporosis.hu; 2014. augusztus 17.
- Felnőttek számára ajánlott napi vitamin- és ásványianyag-beviteli referenciaértékek (NRV) a 1169/2011/EU rendelet XIII. melléklete alapján. www.ogyei.gov.hu; 2017. júl. 30.
- http://www.neak.gov.hu/data/cms989744/0626_osteoporosis_primer_prevenzio_finanszirozasi_protokoll.pdf; 2017. július 30.
- Kulie, T., Groff, A., Redmer, J., Hounshell, J., Schragger, S.: Vitamin D: An evidence-based review. *Evidence Based Clinical Medicine*, 2009, 22 (6), 698–706.
- www.pharmindex-online.hu gyógyszerinformációi; 2014. augusztus 18.