

## A B12 vitamin és a vegetáriánusok

A Generál Konferencia tájékoztató tanácsának állásfoglalása  
Milyen fontos a B12-vitamin a vegetáriánusoknak?

A B12 olyan létfontosságú vitamin, amely a vegetáriánusok figyelmének középpontjában van, mivel semmilyen természetes forrásban nem található meg jelentős mennyiségben. Ráadásul a B12-hiány káros hatással lehet a test bizonyos funkcióira. Elengedhetetlen a vitaminhiányos állapotok normális növekedéséhez és az idegrendszerben levő myelinhély szintéziséhez. Melyek a hiány jelei?

A B12-hiány tünetei közt a leggyakoribb a vérszegénység. A csontvelő kevesebb vörösvérsejtet termel, amely közül sok a nagy számú fejtelen sejt, s ez vérszegénységhez vezet.

A B12-hiány egy jellemzője lehet a paraesthesia (végtagok érzéketlensége), járás közben az egyensúly elvesztése, gyengeség és kimerültség, rendszertelen menstruációs ciklusok, valamint pszichotriai rendellenességek, mint a rossz memória, depresszió, hangulatváltozás, ingerlékenység, emelkedett koleszterin és elmebaj. A B12-hiány káros állapotok jellemzője az idősek körében, akiknél meggyógyulással és más idegrendszeri betegséggel áll kapcsolatba. Sokan azt hitték, hogy a B12-hiány első jele egyfajta vérszegénység, a nagy méretű, kifejtetlen vörösvérsejtet jellemezhető megaloblasztos anémia. Az utóbbi időben a B12-hiányból eredő olyan idegrendszeri károsodások is tudunk, amelyek vérszegénység nélkül jelentkeztek a betegnél. A B12-hiány miatt kialakuló idegrendszeri rendellenességek javíthatóak voltak B12-vitamin-terápiával. Az idegrendszeri károsodásból való felépülés heteken vagy hónapokon is igénybe vehető, de ha már túlreagált, akkor nem gyógyítható. Ez minden vegetáriánust érint?

Az egész világon elterjedt jelentések arra világítanak rá, hogy a már hosszú ideje teljes vegetáriánusok között emberek (olyan vegetáriánusok, akik egyáltalán nem fogyasztanak tojást, húst, halat, szárnyasokat vagy tejtermékeket) vannak leginkább kitelve a B12-vitamin hiányjának. Sajnos sok teljes vegetáriánus nem ismeri fel a B12-hiány komolyságát. A teljes vegetáriánusoknak gyakran alacsony a B12-szintjük, és talán már egyfajta idegrendszeri zavarokhoz is vezethet. A B12-vitamin-kiegészítő szedése visszaállítja a megfelelő B12-szintet, és megszüntetheti a vérszegénységet (makrociteranémia), de az idegrendszeri rendellenességek még hónapokkal a kezelés után lehetnek. Néhány esetben az idegrendszer sérülése már nem fordítható vissza.

Ritka esetben egy laktoóvo-vegetáriánusnál (annál, aki fogyaszt tejtermékeket és tojást, de húst, halat vagy szárnyas nem) is lehet alacsony B12-szint, ha nagyon kevés B12-vitamint tartalmazó ételt fogyaszt. A legtöbb emberrel, akinek alacsony a B12-szintje, a vérszegénység (makrociteranémia) korrigálható a B12-étrendkiegészítő szedésével. Egy tanulmány szerint felnőtt laktoóvo-vegetáriánusok B12-szintje két héttel a teljes vegetáriánus étrendre való áttéréstől 35 százalékkal csökkent. Ez a gyors esés valószínűleg a májban található alacsony B12-szintnek volt köszönhető. Azt viszont mindenképpen hangsúlyozni szeretnénk, hogy a B12-hiány leggyakrabban a teljes vegetáriánusoknál jelentkezik. Mi okoz B12-hiányt?

Már a B12-hiányt számos tényező okozhatja, ennek fő oka a szükséges mennyiségű B12 felszívódásának a hiánya. Annak érdekében, hogy a vékonybélben megtörténjen a felszívódás, az ételben levő B12-vitaminnak egy bizonyos mennyiségűvel kell találkoznia, ez pedig egy, a gyomor által előállított fehérje. A B12 felszívásához szükséges receptorokat a vékonybél legalsó részében találhatjuk. Egy felnőtt ember epéje naponta 5-7 mikrogramm B12-t választ ki. Általában mindez fel is szívódik. Amíg a B12 felszívódása hatékony, a B12-hiány valószínűleg nehezebben alakul ki. Attól kezdve, hogy a szervezetben csökken a vitamin felszívódása, akár 3 év is szükséges, hogy az egyen B12-hiányossá váljon.

A felszívódás hiánya általában az alábbiak következménye.

- A nem megfelelő étel választása;

- a gyomor ágyvezetett belső faktorjának hiánya, idős kor, gasztritisz (gyomornyálkahártya-gyulladás) vagy a gyomor egy részének műtét utáni eltávolítása (gasztroektómia) miatt;

- a sav hiánya a gyomorban, különösen az idősekben;

- vékonybél-eltávolítás vagy vékonybélbetegség.

Á

Mivel a májban nagy mennyiségben található a vitamin, ezért az embereknél először a B12-vitamin hiány kialakulása. Egy átlagos amerikai étrend naponta 5-15 mikrogramm B12-vitamint tartalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a máj könnyen megtermelje a szükséges mennyiséget. Általában úgy vélik, hogy egy felnőtt szervezetben 3000 mikrogramm, míg egy csecsemő vagy gyermek szervezetében 30-50 mikrogramm található. Azok az emberek, akik teljesen felhagynak az állati eredetű termékek fogyasztásával, talán inkább meg kellene vizsgálni, hogy bármilyen jelét is észlelnék a B12-vitamin hiányra, bármilyen idegrendszeri zavar megmutatkozna. Milyen forrásokból lehet beszerezni a B12-vitamint?

A B12-vitamint baktériumok és gombák állítják elő (az élesztőben levők kivételével), nem a magasabb rendű állatok. Nagy mennyiségben jelennek meg hasznos baktériumok az állatok és az ember gyomrában és bélrendszerében is. Mivel az emésztés során a B12 előállítására és felszívódására nem egy helyen történik, ezért nem biztos, hogy magunkat csupán a szervezet által termelt B12-el lehet ellátni. Ezért a teljes vegetáriánusoknak a B12-pótlására valamilyen más, megbízható forrásra kell támaszkodniuk.

A laktoovo-vegetáriánusok számára megbízható forrást jelenthet a tejtermékek és a tojás, amely megfelelő mennyiségű B12-vitamint biztosít. Például egy csésze (2,5 deciliter) tej 0,9 mikrogramm vagy 2 deci joghurt 1,5 mikrogramm B12-t tartalmaz. A pasztőrözött, forralt vagy dobozos tejben a B12-vitamin fele elpusztul. Bár a legtöbb B12 a koleszterin és a tojássárgájában található, jobban teszik a laktoovo-vegetáriánusok, ha inkább az alacsony zsírtartalmú tejtermékekből biztosítják a B12-t. Azok a vegetáriánusok, akik B12-kiegészítő tablettát szednek, győződjenek meg arról, hogy a tablettát a vitamin aktív formájában tartalmazza-e, amelynek neve cianokobalamin vagy hidroxokobalamin.

Az erjesztett szójatermékek, mint például a miso vagy a tempeh, a shiitake (szárított gombák) és az algák, mint a spirulina és a nori, valójában nem tartalmaznak B12-vitamint. Pedig ezeket a termékeket gyakran ajánlják natura- vagy bioboltokban, mint az élelmiszer B12-forrást. Fogyasztásuk során a B12-vitamin el is terjed az élelmiszer megőrzésének hosszabb távú hatásai miatt. Pedig ezek valójában nagyon kevés B12-t tartalmaznak, ha egyáltalán tartalmaznak valamennyit. Ehelyett a B12-vitamin analógja található meg bennük, amely nem aktív, sőt lehet, hogy gátolja a valódi B12-vitamin felszívódását. Mi az, amit ajánlanak?

A Generál Konferencia tájékoztató tanácsa azt ajánlja a teljes vegetáriánusoknak, hogy fogyasszanak B12-vitaminnal dúsított élelmiszert, vagy szedjenek B12-vitamin-kiegészítőt. Ez a kiegészítés fontos a terhes vagy szoptató anyáknak számára.

A terhesség második felében a magzat nagy mennyiségű B12-t használ el az édesanya kószletéből, a későbbiek pedig az anyatejből jut hozzá, ugyanis a szoptató anyák kiválasztják az anyatejben a B12-vitamint. Ha a magzat nem talál elegendő mennyiséget, és az anyatejben is kevés van, akkor a vajúró B12-vitamin-szintje nagyon visszaeshet, ami a kiegészítésen azon teljes vegetáriánusoknál is megfigyelhető, akik nem pótolják a B12-t.

Annál az éjszakai élelmiszerrel, akinek az édesanyja már a terhesség alatt teljes vegetáriánus, nagymértékben fennáll a B12-hiány veszélye. Bár az édesanya nem mutatja a hiány jeleit, előfordul, hogy a magzat mégsem kapott elegendő mennyiségű B12-vitamint, mivel a csecsemők B12-tárháza az édesanya terhesség alatt elfogyasztott élelmiszeréből épül fel, nem pedig a saját tápanyagból. A B12-hiány a szoptatás 3-6 hónapja alatt is kialakulhat. A B12-hiányos gyermek lehet beteges, vállalhat egykedvűséget, letargikussá, vöröszegényé, és visszamaradhat a fejlődésben is.

Mivel nincsen olyan megbízható természetes forrás, amelyben elegendő mennyiségben lenne B12-vitamin, így a teljes vegetáriánusoknak a számára szükséges mennyiséget a B12-vel dúsított élelmiszerekből kellene beszerezni, mint a dúsított gabonapelyhekből, szójaitalokból, hús- és tojásmentes B12-vitamin-kiegészítőkből. Naponta egy 5 mikrogrammos vitamin-kiegészítő megfelelő mennyiséget biztosít. Sokan azt javasolják, hogy a jobb felszívódás érdekében vegyünk B12-vitamint. Ahogy már korábban említettük, a teljes vegetáriánusok olyan B12-t használhatnak, amely az aktív cianokobalamin vagy hidroxokobalamin formájában tartalmazza. A tengeri moszatok vagy szójatermékek nem tartalmaznak jelentős mennyiségű aktív B12-t, annak ellenére, hogy a termékek gyártói ezt állítják. Ez a kiegészítés abból ered, hogy a B12-mennyiség megmórosakor nem tesznek kiegészítést a vitamin aktív és inaktív formája között.

A pszichológiai problémák és a visszafordíthatatlan idegrendszeri károsodás elkerülése érdekében azoknak a teljes vegetáriánusoknak, akik mindennemű állati eredetű termék fogyasztását tartázkodnak, időnként ajánlott a B12-szintjét ellenőriztetni. (Ezt nem végzik rutinszerűen Magyarországon, de lehet kóros a hiány. A fordított megjegyzés) A teljesen vegetáriánus terhes nőknek, akik minden állati eredetű termék fogyasztását tartázkodnak, ajánlott rendszeresen ellenőriztetni a B12-szintjét. Akinél a B12-vérszintet 300 pg/ml alatt találják, annak a vizeletben keresztmetszetben a metilmalonsavszintet is ellenőriztetni kell.

A laktoovo-vegetáriánusok számára ajánlott napi szükséglet a következő: felnőttek és tizenévesek számára 2 mikrogramm, terhes és szoptató anyáknak 2,5 mikrogramm, a gyermekek számára pedig 1 mikrogramm. A laktoovo-vegetáriánusok fogyasszák a B12-vitamint tartalmazó élelmiszereket, mint az alacsony zsírtartalmú tejet és joghurtot és/vagy a B12-vel dúsított élelmiszert, mint a gabonapelyheket, hús- és tojásmentes B12-kiegészítőt.

(Hetednap Adventista Egyház, tájékoztató tanács, 1995)

