

## 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 myelinhévely szintéziséhez. Melyek a hiány jelei?

A B12-hiány tünetei közt a leggyakoribb a vérszegénység. A csontvelő kevesebb vörsvértestet 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 rohamok, depresszió, hangulatváltozás, ingerlékenység, emlékezetkihagyás 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 vörsvértestek jellemzője 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 javításra voltak B12-vitamin-terápiával. Az idegrendszeri károsodásból való felépülés heteken vagy hónapokon is igénybe vehető, de ha már túl előrehaladott, 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 (makrociter anémiát), 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 (makrociter anémia) 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 tájékozni, ez pedig egy, a gyomor által előállított fehérje. A B12 felszívásához a vékonybélben lévő receptorkat 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 (gastroektómia) 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. Átlagosan, 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 számban vannak hasznos baktériumok az állatokban és az ember gyomrában is. Mivel az ember a B12 előállítására és felszívására nem egy helyen támaszkodik, ezért nem bízhatunk magunkat csupán a szervezet által termelt B12 előállítására. Ezért a teljes vegetáriánusoknak a B12 pótlására valamilyen májs, meg kell bízni a forrásban lévő állati termékekkel.

A laktoovo-vegetáriánusok számára meg kell bízni a tejtermékekben és a tojásban, 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 tojás sárgájában 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, valószínűleg nem tartalmaznak B12-vitamint. Pedig ezeket a termékeket gyakran adják natura- vagy bioboltokban, mint a B12-forrást. Fogyasztásuk során el is terjedt az a téves elképzelés, hogy ezek a termékek valószínűleg nagyon kevés B12-t tartalmaznak, ha egyáltalán tartalmaznak valamennyit. Ehelyett a B12-vitamin analízis alapján meg kell vizsgálni, hogy a termék valóban tartalmaz-e B12-vitamint, vagy csak a B12-vitamin felszívására szolgáló adalékanyagot tartalmaz.

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 és a gyermekek számára.

A terhesség második felében a magzat nagy mennyiségű B12-t használ el az anyától, a kiegészítőből, a kiegészítőből pedig az anyatejből jut hozzá, ugyanis a szoptató anyák kiválasztják az anyatejben a B12-vitamint. Ha a magzat nem talál elegendő mennyiséget, 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 anyánál, akinek az anyától a B12-vitamin hiánya miatt a teljes vegetáriánus, nagymértékben fennáll a B12-vitamin hiány veszélye. Bár az anyától a B12-vitamin hiánya nem mutatja a hiány jeleit, előfordul, hogy a magzat mégsem kapott elegendő mennyiségű B12-vitamint, mivel a csecsemők B12-tartalma az anyától a terhesség alatt elfogyasztott élelmiszereiből a szoptatás során, nem pedig a szoptatásból származik. A B12-vitamin hiány a szoptatás 3-6 hónapja alatt is kialakulhat. A B12-vitamin hiányos gyermek lehet beteges, vagy lehet egykedvű, letargikus, vagy a fejlődésben is visszamaradhat.

Mivel nincsen olyan megkötés, amelyben elegendő mennyiségű B12-vitamint, így a teljes vegetáriánusoknak a számára szükséges mennyiséget a B12-vel dúsított élelmiszerekből kellene beszerezni, mint a dúsított gabonapelyhekből, szójatermékekből, hús- és tojásból vagy a hagyományos B12-vitamin-kiegészítőkből. Naponta egy 5 mikrogrammos vitamin-kiegészítő megfelelő mennyiséget biztosít. Sokan azt javasolják, hogy a jobb felszívás 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 téves elképzelés abból ered, hogy a B12-vitamin megmunkálásakor nem tesznek különbséget a B12-vitamin és az 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 a hízóanyag. A fordított megjegyzés) A teljesen vegetáriánus terhes nőknek, akik minden állati eredetű termék fogyasztását tartázkodnak, ajánlott rendszeresen ellenőriztetni a B12-szintjét. Akinél a B12-vitamin szintet 300 pg/ml alatt találják, annak a vizeletben a B12-vitamin szintet is ellenőriztetni kell.

A laktoovo-vegetáriánusok számára ajánlott napi 2-5 mikrogramm B12-vitamint, a gyermekek számára pedig 1 mikrogramm. A laktoovo-vegetáriánusok fogyasszák a B12-vitamint tartalmazó élelmiszereket, mint az alacsony zsírtartalmú tejet és joghurtot és a B12-vel dúsított élelmiszert, mint a gabonapelyheket, hús- és tojásból készült élelmiszereket.

(Hetednap Adventista Egyház, tájékoztató tanács, 1995)

