

## 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 táplálkozás, 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 túl előrehaladott, akkor nem gyógyítható. Ez minden vegetáriánust érint?

Az egész világon elterjedt jelentések arra világítanak rá, hogy a már hosszú ideje teljes vegetáriánusok letmár 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 komolyságait. 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 táplálkoznia, ez pedig egy, a gyomor által előállított fehérje. A B12 felszívásait végző 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 általi eltávolítása (gastroektómia) miatt;

- a sav hiánya a gyomorban, különösen az idősekben;

- a vékonybél-eltávolítás vagy vékonybélbetegség.

Á

Mivel a májban nagy mennyiségben található a vitamin, ezért az emberekkel elvégzett folyamat a B12-hiány kialakulásáig. Egy átlagos amerikai étrend naponta 5-15 mikrogramm B12-vitamint tartalmaz, amely lehetővé teszi, hogy a máj könnyen megterhelhető legyen. Átlagosan úgy tűnik, 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-hiányban bármilyen idegrendszeri zavar megmutatkozna. Milyen forrásokból lehet elhárítani 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 állatok és az ember gyomrában és bélrendszerében is. Mivel az emésztés során a B12 előállítására és felszívására nem egy helyen történik, ezért nem bízhatunk magunkat csupán a szervezet által termelt B12 elhárítására. 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, győződjék 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 adják natura- vagy bioboltokban, mint a kiváló B12-forrást. Fogyasztásuk során a kalciummal együtt elterjed az ételket meghosszabbító kalcium- és a B12-vitamin közötti kapcsolat. 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 felszívását. Mi az, amit ajánlanak?

A Generál Konferencia tájékoztató tanácsa azt ajánlja a teljes vegetáriánusoknak, hogy fogyasszanak B12-vitaminnal dúsított ételeket, vagy szedjenek B12-vitamin-kiegészítőt. Ez a kiegészítés fontos a terhes vagy szoptató anyák 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 éjszakai, 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 ételeiből átvett, 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 ételekből kellene beszerezni, mint a dúsított gabonapelyhekből, szójaitalokból, hús- és tojásmentes B12-vitamin-kiegészítőkből. Naponta egy 5 mikrogrammos vitaminkiegészítő 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 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 megjegyzésként) 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 ételek variációját, mint az alacsony zsírtartalmú tejet és joghurtot és/vagy a B12-vel dúsított ételeket, mint a gabonapelyheket, hús- és tojásmentes B12-vitamint tartalmazó szójatejet.

(Hetednap Adventista Egyház, tájékoztató tanács, 1995)

