



www.dietethics.eu

Hvad enhver Vegan bør vide om vitamin B12

Et åbent brev fra Health Professionals og veganske organisationer

Anbefalinger:

Meget lave B12 indtag kan forårsage anæmi og skade paa nervesystemet.

De eneste pålidelige veganske kilder B12 er fødevarer beriget med B12 (herunder nogle plante mælk, nogle soja produkter og nogle morgenmadsprodukter) og B12 kosttilskud. Vitamin B12, uanset om det er kosttilskud, berigede fødevarer, eller animalske produkter, kommer fra mikroorganismer.

De fleste veganere indtager nok B12 at undgå anæmi og nervesystem skader, men mange får nok for at minimere potentiel risiko for hjertesygdom eller graviditet komplikationer.

For at få det fulde udbytte af en vegansk kost, bør veganere gøre et af følgende:

1. Spise berigede fødevarer to eller tre gange om dagen for at få mindst tre mikrogram (mcg eller ug) af B12 om dagen eller
2. Tage én B12 supplement dagligt med mindst 10 mikrogram eller
3. Tage en ugentlig B12 supplement med mindst 2000 mikrogram.

Med hensyn til berigede fødevarer, saa kontroller omhyggeligt etiketterne for at sikre, at du får nok B12. For eksempel hvis en beriget plante-baserey mælk indeholder 1 mikrogram B12 per portion kræver det 3 portioner om dagen. Nogle finder anvendelse af B12 kosttilskud mere bekvemt og økonomisk.

Jo mindre hyppigt du får B12 jo flere B12, skal du tage, da B12 bedst absorberes i små mængder. Ovenstående anbefalinger tager fuldt hensyn til dette. Der er ingen skade i at overskride de anbefalede mængder eller kombinere mere end én mulighed.

Dette informationsark er udarbejdet af Stephen Walsh, en britisk Vegan Society administrator, og andre medlemmer af Den Internationale Vegetar Union science gruppe (IVU-SCI) i oktober 2001. Oplysningerne kan frit gengives, men kun i sin helhed (liste over endorsers kan udelades).

God information understøtter veganer sundhed boer goves videre.

Hvis du ikke læser et ord mere om B12, saa har du allerede faaet det vigtigste at vide. Hvis du vil vide mere, så læs videre.

Støttesignaturer omfatter:

- [Association végétarienne de France](#)
- [Ethisch Vegetarisch Alternatief \(EVA\)](#), Belgien
- [Farm Animal Rights Movement \(FARM\)](#)
- [People for the Ethical Treatment of Animals \(PETA\)](#)
- [Vegansk Action](#), USA
- [Vegan Outreach](#), USA
- [Den Vegan Society](#), (UK)
- Paul Appleby, medicinsk statistiker, UK
- Luciana Baroni, Neurolog-geriatrician, formand for [Società Scientifica di Nutrizione Vegetariana](#), Italien
- Amanda Benham, R. D., Australien
- Dr Glynis Dallas-Chapman, M. B., B. S., UK
- Brenda Davis, R. D., Medforfatter *Becoming Vegan*, www.brendadavisrd.com, B. C., Canada
- [William Harris](#), M. D., US
- Alex Hershaft, Ph. D., President, [FARM](#)
- Michael Greger, M. D., www.veganmd.org, USA
- Stephen R. Kaufman, M. D., USA
- Dr Gill Langley, M. A., Ph. D., M. I. Biol., Forfatter *Vegan Nutrition*, UK
- Vesanto Melina, M. S., R. D., Medforfatter *Becoming Vegan*, www.nutrispeak.com
- Virginia Messina, M. P. H., R. D., Medforfatter af diætist Guide til vegetarisk kost, www.vegnutrition.com
- Jack Norris, R. D., [Vegan Outreach](#) Vegansk Outreach instruktør og forfatter til [Sund og rask på plante-baseret kost](#) og et [B12 anmeldelse](#)
- Dr John Wedderburn, M. B., Ch. B., Grundlægger af [Hong Kong Vegan Association](#)
- Mark Rifkin, M. S., R. D., L. D. N.
- [Société végétane](#), Frankrig
- [Spise sammen](#), europæisk program for livslang læring

Erfaringer fra Historien

B12 er en exceptionel vitamin. Det er nødvendigt i mindre mængder end nogen anden kendt vitamin. Ti mikrogram B12 spredt over en dag synes at levere så meget som kroppen kan bruge. I mangel af tilstrækkelig B12-indtag viser kan mangelsymptomer tage fem år eller mere at udvikle sig i voksne, selvom nogle mennesker oplever problemer inden for et år. Et meget lille antal personer med ingen indlysende pålidelig kilde siges at have undgået kliniske mangelsymptomer i tyve år eller mere. B12 er det eneste vitamin, der ikke er anerkendt som værende muligt at få fra en varieret wholefood, plantebaseret kost med masser af frugt og grøntsager. Mange planteædende pattedyr, herunder kvæg og får, producerer B12 fra bakterier i deres eget fordøjelsessystem. B12 er fundet i en vis udstrækning i jord og planter. Disse observationer har ført nogle veganere tyder på, at B12 var et problem, der ikke kræver særlig opmærksomhed, eller endda en omfattende svindelnummer. Andre har foreslået specifikke fødevarer, herunder spirulina, nori, tempeh og byg græs, som egnede ikke-animalske kilder B12. Sådanne påstande er endnu ikke stået sin prøve.

I mere end 60 år med veganske eksperimenter har kun B12 berigede fødevarer og B12 kosttilskud vist sig som pålidelige kilder til B12, der kan støtte optimal sundhed. Det er meget vigtigt, at alle veganere sikre, at de har et tilstrækkeligt indtag af B12, fra berigede fødevarer eller kosttilskud. Det vil gavne vores sundhed og bidrage til at tiltrække andre til veganisme gennem vores eksempel.

En passende mængde B12

Nationale anbefalinger for B12 indtag varierer betydeligt fra land til land. Den amerikanske anbefalede indtag er 2,4 mcgs om dagen for almindelige voksne, stigende til 2,8 mcgs til ammende mødre. Den tyske anbefaling er 3 mcgs om dagen. Anbefalede indtag er normalt baseret på 50% absorption, da dette er typisk for små mængder B12 i fødevarer. For at imødekomme de amerikanske og tyske anbefalinger, har du brug for at få tilstrækkelig med B12 til at absorbere i gennemsnit 1,5 mcgs om dagen. Dette beløb bør være tilstrækkelig til at undgå selv de første tegn på utilstrækkelig B12 indtag, såsom lidt forhøjet homocystein og methylmalonsyre (MMA) niveauer. Selv lidt forhøjede homocystein er forbundet med øget risiko for mange sundhedsmæssige problemer, herunder hjertesygdomme hos voksne, præeklamsi under graviditet og rygmarvsdefekter hos spædbørn.

At opnå et tilstrækkelig B12-indtag er let, og der er flere metoder, der passer til forskellige præferencer. Absorption af B12 varierer fra omkring 50%, hvis indtaget er omkring 1 mcg eller mindre, til omkring 0,5% for doser på 1000 mcg (1 mg) eller derover. Så mindre hyppigt du indtager B12, jo højere det samlede indtag skal være at give den ønskede absorberede mængde.

Hyppig brug af fødevarer beriget med B12, på omkring en mikrogram B12 indtaget tre gange om dagen med et par timer i mellem vil give en passende mængde. Tilgængeligheden af berigede fødevarer varierer fra land til land, og mængder af B12 varierer fra mærke til mærke, så sikre en tilstrækkelig B12 forsyning fra berigede fødevarer kræver nogle label læsning og tænkte at udarbejde en passende mønster, der passer til individuelle smag og lokale produkter.

B12 supplement indeholdende 10 mcg eller flere daglige giver et tilsvarende absorberede mængde til at forbruge 1 mcg tre gange gennem dagen. Dette kan være den mest økonomiske metode. 2000 mcgs af B12 forbruges en gang om ugen vil også give et tilstrækkeligt indtag. Enhver B12 supplement tablet bør tygges eller opløses i munden for at forbedre absorption. Tabletterne bør opbevares i en uigennemsigtig beholder. Som med de fleste vitamintilskud er det klogt ikke at tage mere end der kræves for maksimalt udbytte, så indtag over 5000 mcg pr uge bør undgås trods mangel på beviser for toksicitet fra højere indtag.

Alle tre ovenstående muligheder bør opfylde behovene hos størstedelen af folk med normal B12 stofskifte. Personer med nedsat absorption af B12 kan finde, at den tredje metode, 2000 mcg en gang om ugen, fungerer bedst eftersom det ikke er afhængig af den normale intrinsic factor i tarmen. Der er andre, meget sjældne, metaboliske defekter, der kræver helt forskellige tilgange til møde B12 krav. Hvis du har mistanke om et alvorligt sundhedsproblem du søge omgående lægehjælp.

Symptomer på B12-mangel

Klinisk mangel kan forårsage anæmi eller nervesystemet. De fleste veganere indtaer nok B12 til at undgå klinisk mangel. To undergrupper af veganere er i særlig risiko for B12-mangel: langsigtede veganere, der undgår fælles berigede fødevarer (såsom raw food veganere eller makrobiotisk veganere) og ammede børn af veganske mødre, hvis egen indtagelse af B12 er lav.

Hos voksne omfatter typiske mangelsymptomer tab af energi, prikken, følelsesløshed, nedsat følsomhed over for smerte eller tryk, sløret syn, unormal gangart, ondt tungen, dårlig hukommelse, forvirring, hallucinationer og personlighedsændringer. Ofte udvikler disse symptomer sig gradvist over flere måneder, før at blive anerkendt som værende på grund af B12-mangel, og de er som regel reversibel ved indgift af B12. Der er dog ingen helt konsekvent og pålidelig sæt af symptomer, og der er tilfælde af permanente skader hos voksne fra B12-mangel. Hvis du har mistanke om et problem, så få en dygtig diagnose fra en læge, som hver af disse symptomer kan også være forårsaget af andre problemer end B12-mangel.

Spædbørn viser typisk hurtigere indsættende symptomer end voksne. B12-mangel kan føre til tab af energi og appetit og manglende trivsel. Hvis ikke der straks rettes opstraks rettes kan dette udvikle sig til koma eller død. Igen er der ingen helt konsekvent mønster af symptomer. Spædbørn er mere sårbare over for permanente skader end voksne. De færreste faar varige men, men enkelte tilfaelde med en haemmet udvikling er set.

Risikoen for disse grupper alene er grund nok til at opfordre alle veganere at give et konsekvent budskab om vigtigheden af B12 og til at sætte en positiv eksempel. Hvert tilfælde af B12-mangel i en vegansk spædbarn eller en syg informeret voksen er en tragedie og bringer veganisme i miskredit.

Homocystein

Dette er imidlertid ikke slutningen af historien. De fleste veganere har et tilstrækkeligt niveau af B12 til at gøre klinisk mangel usandsynlig, men ikke desto

mindre kan man stadig have begrænset aktivitet B12 beslægtede enzymer, hvilket fører til forhøjet homocystein. Stærke beviser er indsamlet i det seneste årti, at selv lidt forhøjede homocystein øger risikoen for hjertesygdomme og slagtilfælde og graviditet komplikationer. Homocystein påvirkes også af andre næringsstoffer, især folat. Generelle anbefalinger for øget indtag af folat til formål at reducere homocystein og undgå disse risici. Vegansk indtag af folat er generelt gode, især hvis masser af grønne grøntsager er spist. Men gentagne observationer af forhøjet homocystein i veganere, og i mindre grad i andre vegetarer viser vigtigheden af B12 for at undgå dette.

Test B12 status

En blod B12 niveaumåling er en meget upålidelig test for veganere, især for veganere, der indtager nogen form for alger. Alger og nogle andre vegetabiliske fødevarer indeholder B12-analoger (falske B12), der kan efterligne sande B12 i blodprøver, mens de faktisk forstyrre B12 stofskifte. Blodtal er også upålidelige eftersom højt folat indtag undertrykke anæmi symptomer på B12-mangel, der kan påvises ved blodtal. Blod homocystein test er mere pålidelig med niveauer mindre end 10 mmol / liter er ønskelig. Den mest specifikke test for B12 status er methylmalonsyre (MMA) test. Hvis dette er inden for normalområdet i blod (<370 nmol / L) eller urin (mindre end 4 µg / mg kreatinin), så har din krop nok B12. Mange læger er stadig afhængige af blod niveau af B12 og blodværdier. Disse er ikke tilstrækkelige, især ikke for veganere.

Er der en Vegan alternativ til B12-berigede fødevarer og kosttilskud?

Hvis man af en eller anden grund vælger ikke at bruge berigede fødevarer eller kosttilskud, bør man erkende, at man udfører en farlig eksperiment - som mange har prøvet før med konsekvent lave niveauer af succes. Hvis du er en voksen, der hverken ammer et spædbarn, gravid og heller ikke søger at blive gravid, og ønsker at teste en potentiel B12 kilde, der ikke allerede er blevet vist sig at være utilstrækkelige, så det kan være en fornuftig fremgangsmåde med passende forholdsregler. For din egen sikkerhed bør du sørge for at få din B12-status kontrolleres årligt. Hvis homocystein eller MMA er også i beskedent omfang forhøjet så udsætter du din helbred for en unoedig risiko.

Hvis du ammer et spædbarn, er gravid eller ønsker at blive gravid eller er en voksen overvejer at gennemføre en sådan et eksperiment på et barn, så skal du ikke tage den risiko. Det er simpelthen ikke retfærdiggøres.

Reklamerede kilder B12, der gennem direkte studier af veganere har vist sig at være utilstrækkelig omfatter menneskelige tarmbakterier, spirulina, tørrede nori, byg græs og de fleste andre tang. Adskillige undersøgelser af rå mad veganere har vist, at rå fødevarer ikke giver særlig.

Rapporter, hvor B12 er blevet målt i en fødevarer er ikke nok til at kvalificere, at fødevarerne er pålidelige B12 kilder. Det er vanskeligt at skelne ægte B12 fra analoger, der kan forstyrre B12 stofskifte. Selv hvis sande B12 er til stede i en fødevarer, kan det gøres virkningsløse, hvis analoger er til stede i sammenlignelige

mængder til de sande B12. Der er kun én pålidelig test for en B12 kilde – kan det konsekvent forebygge og afhjælpe mangel?

En naturlig, sund og medfølelse kost

For virkelig at være sund, skal en kost være bedst ikke kun for personer i isolation, men må give alle seks milliarder mennesker mulighed for at trives og opnå en bæredygtig sameksistens med de mange andre arter, der danner "levende jord". Fra det synspunkt er naturlige tilpasning til de fleste (muligvis alle) mennesker i den moderne verden en vegansk kost. Der er intet naturligt over det moderne industrilandbrug og dets forsøg på at reducere levende, følelse væsener til maskiner. At vælge at bruge berigede fødevarer eller B12 kosttilskud betyder at man får B12 fra samme kilde som alle andre dyr på planeten - mikroorganismer - uden at forårsage lidelse for enhver følelse væsen eller forårsage skade på miljøet.

Veganere der bruger berigede fødevarer eller B12 kosttilskud er langt mindre tilbøjelige til at lide af B12-mangel end den typiske kødaeder. The Institute of Medicine ved fastsættelsen USA anbefalede indtag for B12 gør dette meget klart. "Fordi 10 til 30 procent af ældre mennesker kan være ude af stand til at absorbere naturligt forekommende vitamin B12, er det tilrådeligt for dem over 50 år til at opfylde deres RDA hovedsageligt ved indtagelse af fødevarer beriget med vitamin B12 eller B12-vitamin-holdige supplement." Veganere bør tage dette råd omkring 50 år yngre, til gavn for både sig selv og dyrene. B12 behøver aldrig være et problem for velinformeret veganere.

God information understøtter veganer sundhed, passere den rundt.

Yderligere oplysninger:

- [*Dietary Reference indtag af thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folat, Vitamin B12, Pantothenesyre, Biotin og cholin*](#), National Academy Press, 1998, ISBN 0-309-06554-2.
- [*Vitamin B12: Får du det?*](#), Jack Norris (registreret diætist)
- [*Homocystein i sundhed og sygdom, red. Ralph Carmel et Donald W. Jacobsen, Cambridge University Press, 2001, ISBN 0-521-65319-3.*](#)