

B12 tekort gelinkt aan psychiatrische aandoeningen

COMBI VITAAL | 19 maart 2015

Cobalamine, oftewel vitamine B12, heeft veel belangrijke functies. Vroeger werd gedacht dat B12 voornamelijk een rol speelde bij de aanmaak van rode bloedcellen. Een gebrek aan B12 werd toentertijd alleen gelinkt aan bloedarmoede. In de loop van de tijd ontdekte men dat B12 ook een belangrijke rol speelt bij de aanmaak van DNA en RNA.

DNA is de drager van genetische informatie en RNA is de overbrenger ervan. Ook werd ontdekt dat voldoende B12 beschermt tegen dementie, atherosclerose (aderverkalking), diabetes, geboortefwijkingen, kanker en neurologische- en psychologische aandoeningen. Samen met andere B vitaminen is B12 essentieel voor een goede functie van de hersenen en een gezond zenuwstelsel.

B12 als magische sleutel vaak (te) laat gevonden

Vitamine B12 komt net zoals vitamine D alleen voor in dierlijke bronnen zoals vlees, gevogelte, eieren, kaas, melk, vis, schaal- en schelpdieren. Gefermenteerde sojaproducten zoals tempeh en miso zijn voorbeelden van plantaardige bronnen van B12. Evenals de paddenstoel cantharel, algen, spirulina en chlorella. Deze planten en zeewiersoorten bevatten stoffen die op vitamine B12 lijken, maar die niet de functie van B12 hebben. Ze kunnen zelfs het B12 metabolisme verstoren. Vitamine B12 wordt bij een optimaal gezonde darmflora ook aangemaakt door bepaalde darmbacteriën.

Vegetariërs en veganisten (mensen die bijvoorbeeld naast vlees ook geen eieren en melkproducten eten) krijgen op een gegeven moment een B12 tekort met allerlei nare symptomen als gevolg. Naast vegetariërs of veganisten zijn er ook veel andere mensen en zelfs 'vleeseters' met een B12 gebrek. Het gebrek wordt niet vaak vastgesteld, want B12 waarden in het bloed zeggen weinig over de B12 concentratie in het lichaam. B12 is de magische sleutel bij veel hersen- en zenuwaandoeningen. Helaas wordt deze sleutel vaak (te) laat gevonden.

Depressie verbetert bij B12 suppletie

Een patiënt krijgt vaak een verkeerde behandeling, doordat een gebrek aan B12 regelmatig fout gediagnosticeerd wordt als een psychiatrische aandoening. Dit blijkt uit een onderzoek dat gepubliceerd is in het blad Psychiatry. Hierin worden twee gevallen besproken van zwaar depressieve mannen met bijkomende verstandelijke achteruitgang. Deze mannen reageerden niet op antidepressiva. Uit bloedonderzoek bleek dat deze mannen een gebrek aan B12 hadden. Hun depressieve symptomen verbeterden toen ze B12 en foliumzuur gesuppleerd kregen. Daarnaast verbeterde ook hun hersenfunctie en dat in slechts enkele weken tijd (1).

Psychiatrische- en neurologische aandoeningen bij B12 gebrek

Er is een hele reeks psychiatrische- en neurologische aandoeningen die wordt gelinkt aan een vitamine B12 tekort. Voorbeelden hiervan zijn: psychose, schizofrenie, bipolaire stoornis, hallucinaties, stemmingsstoornissen, autisme, dementie, alzheimer, obsessief compulsieve stoornissen, multiple sclerose (MS is een zenuwziekte), amyotrofe laterale sclerose (ALS is een spierziekte), Parkinson, epilepsie en zenuwpijn (2).

Complexe opname van B12

De opname van vitamine B12 is complexer dan de opname van andere vitaminen. In de maag moet B12 van voedingseiwitten worden afgesplitst. Hiervoor moeten voldoende maagzuur en verteringsenzymen aanwezig zijn. Na het afsplitsen wordt B12 aan de intrinsic factor gebonden. Dit is een eiwit waar één of meer suikereenheden (polysacchariden) aan gekoppeld zijn. De intrinsic factor wordt afgescheiden door de binnenste laag van de maagwand.

Als het B12 is gekoppeld aan de intrinsic factor, kan het zich binden aan receptoren van bepaalde cellen (brush border cellen) in het ileum. Dit is het laatste gedeelte van je dunne darm waar het complete pakketje wordt opgenomen. In het bloed is vitamine B12 voornamelijk gebonden aan het eiwit transcobalamine-II en aan R-proteïnen. Transcobalamine-II zorgt voor het transport van B12 en voor de opname ervan in de lever.

Oorzaken van een B12 gebrek

Als er een verminderde aanmaak van het maagzuur en de intrinsic factor is, wordt B12 minder goed opgenomen. Ook een auto-immuniteit tegen de intrinsic factor en (inflammatoire) aandoeningen van het maagdarmslijmvlies kunnen de opname sterk verminderen.

Een B12 gebrek komt vaak voor bij oudere mensen (3-4). Dit komt doordat de synthese van maagzuur en de intrinsic factor afneemt bij ouderen. Overmatig alcoholgebruik kan de opname van B12 aanzienlijk verminderen. Mensen die maagzuurremmers zoals omeprazol, Tagamet, Zantac of Nexium gebruiken, hebben vaak ook een tekort aan vitamine B12. Dit komt doordat maagzuurremmers de opname van B12 remmen. Cholesterolremmers (cholestyramine of Questran), antibiotica zoals Neomycine, het diabetesmedicijn Metformine, para-aminosalicylzuur, colchicine, kaliumtabletten en lachgas zijn medicijnen die de opname van B12 verminderen.

Er zijn nog meer factoren die een B12 gebrek kunnen veroorzaken. Parasitaire infecties, hypo- en hyperthyroïde, leveraandoeningen en het gebruik van bepaalde cytostatica (geneesmiddelen die gebruikt worden bij de behandeling van kanker) zijn hier voorbeelden van. Grote sportieve inspanningen (zoals het lopen van een [halve] marathon), een zwangerschap en belasting van zware metalen zoals amalgaam en loden waterleidingen zorgen voor een grotere behoefte aan B12.

Symptomen van een B12 tekort

Meestal ontwikkelen de symptomen van een B12 tekort zich geleidelijk. De symptomen kunnen oplopen van een paar maanden tot een jaar voordat een B12 tekort wordt erkend. De symptomen moeten goed gediagnosticeerd worden, want deze symptomen kunnen meestal ook door andere problemen dan een B12 tekort worden veroorzaakt.

Een gebrek van vitamine B12 kan zich uiten in bovengenoemde psychiatrische- en neurologische aandoeningen, maar bijvoorbeeld ook in ontsteking van het mondslijmvlies en de tong, chronische vermoeidheid, verhoogde homocysteïne waarden (een hoge waarde vergroot het risico op hart- en vaatziekten), overgevoeligheid voor licht en geluid, zenuwontstekingen en zenuwdegeneratie. Daarnaast komen klachten bij een gebrek aan B12 voor als menstruatieproblemen, een onaangename lichaamsgeur (die kan ook ontstaan bij een magnesiumgebrek), stijve rug en moeilijkheden bij het lopen of een slepende tred.

Er zijn nog veel meer symptomen bij een tekort aan B12

- Concentratieproblemen, sufheid en niet helder kunnen denken (alsof je in een soort roes zit)
- Droge huid op bovenarmen en scheenbenen
- Bleekheid
- Geel oogwit
- Spontaan optredende blauwe plekken
- Slaperigheid, veel slaap nodig hebben of spontaan in slaap vallen
- Regelmatig diarree hebben
- Tintelingen (alsof je onder lichte stroom staat) of juist gevoelloosheid in de armen, benen, handen en/of voeten

- Doof gevoel in handen en voeten
- Trillende handen
- Benauwdheid op de borst (angina pectoris)
- Kortademigheid, hartkloppingen, versnelde hartslag
- Glossitis (ontsteking van de tong), gladde of pijnlijke tong
- Ontstoken/bloedend tandvlees
- Aften (terugkerend)
- Kouwelijk (alsof de kou vanuit je botten komt)
- Zwaar en stijf gevoel in de benen
- Spierpijnen, spierkrampen en krachtverlies
- Duizeligheid
- Fasciculaties (kleine spiertrekkingen)
- Tremoren (trillen, beven en onwillekeurig bewegen)
- Restless legs (onrustige benen)
- Pijn in de rug, polsen, heupen, knieën en handen
- Ontstekingen in het spijsverteringskanaal
- Misselijkheid, onbestemd gevoel in de maagstreek
- Gewichtsverlies door geen trek hebben in eten
- Afasie (taalstoornis), verkeerde woorden gebruiken, je verspreken, niet op het juiste woord kunnen komen, met een dubbele tong praten
- Ataxie (coördinatiestoornis), lopen alsof je dronken bent, onverklaarbaar (om)vallen of ergens tegenaan lopen, onhandigheid, zomaar iets laten vallen, dingen omgooien, struikelen
- Oogproblemen zoals optische neuropathie: wazig zien, minder goed kleuren kunnen zien, moeite met in het donker zien, uitval van het gezichtsveld
- Haaruitval, dof droog haar en brokkelige nagels
- Hoofdpijn/migraine
- Geheugenverlies
- Oorsuizen (tinnitus)
- Hart- en vaatproblemen
- Hypertone blaas (vaak moeten plassen)
- Gehoorproblemen, vervormd geluid horen
- Infecties zoals vaginale- en urineweginfecties
- Evenwichtsstoornissen

Suppletie bij B12 gebrek

Gelukkig is er goed nieuws; een gebrek aan B12 en de gevolgen hiervan kunnen meestal hersteld worden door suppletie. Vitamine B12 wordt het beste opgenomen in zuigtabletten met de actieve vorm van vitamine B12. Een zuigtablet kan door het mondslijmvlies worden opgenomen. Op deze manier omzeilt het opnameproblemen in het maagdarmkanaal. Nadat deze actieve vormen door het slijmvlies is opgenomen, kunnen ze direct hun biochemische functies uitvoeren. Twee voorbeelden van actieve B12 vormen zijn: methyl cobalamine en adenosyl cobalamine (dibencoside). Methyl cobalamine vind je terug in je bloed en in menselijke moedermelk. In de lever en andere weefsels komt 50-70% van alle vitamine B12 voor in de vorm van adenosyl cobalamine.

Let erop dat het B12 supplement daarnaast bestaat uit een combinatie van foliumzuur en B6. Ook is het slim om daarbij een kwalitatief B complex te suppleren, want de B vitaminen werken met elkaar samen. De actieve vormen worden beter opgenomen in het lichaam. Maar een combinatie van

actieve en inactieve vormen is het meest optimaal. Zie het maar als bij een voetbalteam; je hebt zowel verdedigers als aanvallers nodig.

Literatuur/Links:

- 1) Kate N, Grover S, Agarwal M. Does B12 deficiency lead to lack of treatment response to conventional antidepressants? *Psychiatry (Edmont)*. 2010 Nov;7(11):42-4
- 2) Issac TG, Soundarya S, Christopher R, et al. Vitamin B12 deficiency: an important reversible co-morbidity in neuropsychiatric manifestations. *Indian J Psychol Med*. 2015 Jan-Mar;37(1):26-9
- 3) Allen LH. How common is vitamin B-12 deficiency? *Am J Clin Nutr*. 2009 Feb;89(2):693S-6S
- 4) Clarke R, Birks J, Nexo E et al. Low vitamin B-12 status and risk of cognitive decline in older adults. *Am J Clin Nutr*. 2007 Nov;86(5):1384-91