

Vitamine B12-tekort

Vitamine B12 deficiëntie (=tekort) kan veel verschillende oorzaken hebben. In het ingewikkelde absorptieproces van B12 kan van alles misgaan. Alle onderstaande oorzaken kunnen leiden tot een te lage B12 bloedwaarde en zijn beschreven in de literatuur.

*Gestoorde maag absorptie

- Pernicieuze anemie
- Gastrectomie (partiële of volledige)
- Zollinger-Ellison

*Gestoorde intestinale absorptie

- ileum resectie of ziekte, bijvoorbeeld Crohn inflammatoire darmziekte en tuberculeuze ileitis
- Coeliakie
- Blind loop syndroom
- Luminal stoornissen:

chronische alvleesklier ziekte en gastrinoom

- Parasieten: Giardia, bacteriële overgroei en vis lintworm

*Pancreasinsufficiëntie

*Verminderde inname

*Ondervoeding

*Strikt veganistisch dan wel vegetarisch dieet

*Aangeboren / erfelijke factoren

- Intrinsieke factor receptor deficiëntie
- Imerslund-Gräsback syndroom
- Congenitale deficiëntie van de intrinsieke factor-
- “juvenile” pernicieuze anemie
- Cobalamin mutatie (C-G-1-gen)
- transcobalamine 2 deficiëntie



*Verhoogd verbruik

- Hemolyse
- HIV
- Ziekte van Waldenström
- Ziekte van Kahler

*Drugs / medicijnen

- Alcohol
- Lachgas
- Protonpompremmers (maagzuurremmers)
- H2 receptorantagonisten
- Metformine
- Colchicine
- Slow K (kaliumchloride) preparaten
- Cholestyramine
- anti-conceptiepil
- Levodopa

Symptomen

Vitamine B12 deficiëntie is in de vroege fase asymptomatisch. Daarna kan macrocytaire anemie optreden en/of een typisch (neuro-) psychiatrisch klachtenbeeld openbaren (Carmel, 2000; Lindenbaum et al., 1988). De symptomen zijn dus zeer divers en kunnen ook variëren in de mate van sterkte (Heil et al., 2012).

Het diagnosticeren van B12 deficiëntie is een uitdaging temeer, omdat er nog vaak (onterecht) verondersteld wordt dat anemie aanwezig moet zijn om de diagnose te kunnen stellen. Bij een aantal onderzoeken heeft men vastgesteld dat het neurologisch klachtenbeeld ernstiger kan zijn bij patiënten zonder anemie (Healton et al., 1991).

Het gevaar bestaat dat de diagnose – en daardoor de behandeling van B12 deficiëntie – wordt vertraagd, met grote gevolgen voor de patiënt. Een snelle diagnose en behandeling zijn dus wenselijk. Gezien de ernst van de ziekte is de kans groot dat het klachtenbeeld blijvend en niet meer terug te

draaien is (Hunt et al., 2014).

Onderstaande klachten kunnen voorkomen. Soms is één klacht duidelijk present (bijvoorbeeld: een frequente migraine of tintelingen in handen en voeten of alleen erg moe of een psychische klacht of korte termijn geheugenproblemen), soms een enorme hoeveelheid aan grote en kleine klachten. Wat de patiënten ons vertellen is dat ze sluipenderwijs door de jaren heen achteruit gaan met hun conditie. Dit is ook opgetekend tot in detail vanaf 1901 (Hunter) toen men nog niet wist met welke ziekte men te maken had.

Algemene klachten

- oververmoeidheid (raar, 'leeggetrokken' gevoel), algehele malaise
- duizeligheid (ook bij rechtop staan), flauwvallen
- hoofdpijn, migraine
- haaruitval, vroegtijdig grijs haar
- brokkelige nagels
- verhoogde gevoeligheid voor infecties (urine­weg, bijholten)
- kortademigheid of COPD-achtige verschijnselen (vooral bij inspanning), snelle hoge ademhaling
- schor, stemband verlam­mingsverschijnselen (zelden)
- spierzwakte en spierpijnen
- versnelde hartslag (tachycardie)
- bleek
- oorsuizen
- kouwelijkheid (vooral koude handen en voeten)
- koortsachtige verschijnselen, gevoel van beginnende griep
- onbegrepen koorts

Neurologisch Klachtenbeeld

Centraal Zenuwstelsel

Neuropsychiatrisch (vanuit de hersenen)

- cognitieve achteruitgang
- geheugen (vooral korte termijn geheugen)
- concentratieproblemen
- problemen met het vinden van de juiste woorden (afasie)

□desoriëntatie

□depressie (milde tot ernstige), stemmingswisselingen, suïcidaliteit, labiliteit (veel huilen), snelle geïrriteerdheid, woede uitbarstingen

□angststoornissen, delier, wanen, paranoia, manisch gedrag, hallucinaties, psychose, catatonie, bipolaire stoornis, obsessieve-compulsieve persoonlijkheidsstoornis

□veranderde mentale toestand, persoonlijkheidsveranderingen, vervreemdend gevoel, wazige staat van bewustzijn (brainfog)

□dementie (prefrontale lob), Alzheimerachtige verschijnselen.

Neurologisch (vanuit het ruggenmerg, o.a. gecombineerde strengziekte)

□tintelende handen en/of voeten

□verstoorde gevoelswaarneming op de huid, dove plekken op de huid (paresthesiën)

□spastisch en onzeker looppatroon (ataxie) (o.a. coördinatie van loopbewegingen, persoon zwaait bijvoorbeeld dingen van tafel, loopt tegen de deurpost; onhandigheid)

□spierzwakte armen en benen (door de benen zakken)

□verlamingsverschijnselen

□spasticiteit

□afwijkende reflexen

□positieve Romberg test

□positief teken van Lhermitte

□Babinski's reflex

□Parkinson-achtige symptomen

□onwillekeurige bewegingen

Perifeer Zenuwstelsel

Somatisch zenuwstelsel (waarneming zintuigen vanuit ogen, oren, huid (tast) en reukzin)

□tintelende handen en voeten

□snel 'slapende' handen en voeten

□spiertrillingen op de huid (bijvoorbeeld ooglid)

□verminderd vermogen lichaamspositie in de ruimte waar te nemen

- wazig zien (focus neemt af), optische atrofie
- oogzenuw ontstekingen en degeneratie
- gehoorproblemen, vervorming, tinnitus
- verminderde reuk-, smaak- en tastzin

Autonome zenuwstelsel

- verstoord slaapritme (niet in slaap komen, niet doorslapen)
- (onschuldige) hartritme stoornissen (sinusknoop), snelle hartslag
- incontinent (urinaal en/of feciaal)
- te lage bloeddruk (posturale of orthostatische hypotensie)

Spijsverteringskanaal

- gebrek aan eetlust, gewichtsverlies (onverklaard)
- misselijkheid, spugen, opgeblazen gevoel
- buikpijn (abdominale)
- glossitis (rode, pijnlijke, gladde tong, eventueel ontstoken)
- brandend mond syndroom
- ontsteking aan mondslijmvlies (stomatitis)
- vaak aften
- snel bloedend tandvlees
- (uitbarstingen van) diarree of juist dagen constipatie (ook afwisselend komt voor)

Gynaecologisch

- atrofie van de vaginale slijmvliezen (daardoor ook pijnlijke, gevoelige vaginawand)
- chronische vaginale en urineweg infecties
- onvruchtbaarheid (bij vrouwen én mannen)
- herhaaldelijke miskramen
- vroeggeboorten
- valse positieve pap uitslag (valse pre baarmoederhalskanker test)
- menstruatieproblemen (hevige bloedingen of juist wegblijven van menstruatie)

Overig

- rugklachten (onderste extremiteiten)

- rusteloze benen
- hyperpigmentatie van de huid of slijmvliezen
- vitiligo
- gewrichtspijnen
- ontstoken slijmvliezen
- allergieën
- angina pectoris
- osteoporose
- onbegrepen chronische hoest, schorheid

Tekst gaat verder onder de advertentie

Symptomen baby's

- neuraal buis defecten
- laag geboortegewicht, te kleine schedel
- veelvuldig huilen, prikkelgevoelig
- verzwakte zuig- en slikreflex,
- lachen niet
- spugen, oprispingen, voedselweigering,
- onvoldoende gewichtstoename
- ontwikkelingsachterstand of regressie na eerst vooruitgang (borstvoeding van deficiente moeder)
- apathie
- hyperirritabiliteit, convulsies
- algehele zwakte
- veel huilen
- abnormale bewegingen (armen en benen)
- ataxie
- insulineresistentie

Symptomen kinderen, adolescenten

- gedragsproblemen (mild tot ernstig)
- depressief (mild tot ernstig)
- cognitieve achteruitgang (geheugen-, concentratieproblemen)
- misselijk, geen zin in eten
- groei problemen

- niet meer lachen
- onwillekeurige bewegingen
- anorexia

Hoe vaak komen de symptomen voor?

In 2014 is door Hooper et al. een aan vitamine B12-tekort gerelateerde symptomatologie beschreven (Hooper et al., 2014). In een survey met een respons van ongeveer 1000 patiënten in Engeland, gepubliceerd in The British Journal of Nursing, hebben alle patiënten met een vastgesteld vitamine B12-tekort klachten van zeer gevarieerde aard.

De meest algemene:

- 96% van de patiënten is (ongewoon) algeheel vermoeid
- 87% wordt vermoeid wakker
- 34% heeft glossitis
- 30% haarverlies, aften, wazig zien

Neurologische klachten:

- 78% heeft last van geheugenverlies
- 75% slechte concentratie
- 73% heeft benauwdheidsklachten
- 66% onhandigheid / ataxie
- 59% heeft duizeligheidsklachten
- 56% heeft hartritmestoornissen
- 50% afasie

Bovenstaande symptomen worden eveneens gevonden bij een survey van de Stichting B12-tekort (Visser et al., 2013). De survey (data nog in bewerking) werd door meer dan 1500 personen ingevuld en geeft o.a. een duidelijk inzicht in de klinische verschijnselen, vertraging in herkenning en behandeling. Bij beide survey 's is ook een duidelijke overlap te zien tussen fibromyalgie, ME/ CVS en SOLK.

Diagnose

Met een serum B12-waarde van 70 pmol/L, gecombineerd met een macrocytair bloedbeeld en anemie, een foliumzuur waarde van 3

nmol en ernstige (neuro)psychiatrische klachten, hóeft de diagnose van B12 en folaat deficiëntie niet moeilijk te zijn. We zeggen 'hoeft' aangezien er nog steeds onnodig acht mensen in Nederland per jaar sterven aan B12/folaat deficiëntie (CBS, feb2016).

Maar wat beslist een arts over een patiënt met serum B12 waarde 100 pmol/L, die geen anemie heeft, slecht loopt vanwege spierpijn in de bovenbenen, tintelingen in de voeten, aanhechtingspijn bij de gewrichten, lichtelijk gedeprimeerd is, wazig kijkt en een eerder vastgestelde hypothyreoïdie heeft?

De diagnose van B12 deficiëntie is gecompliceerd

NHG: Er bestaat geen 'gouden standaard test' om een functioneel B12 tekort vast te stellen. Er hoeven ook geen hematologische afwijkingen aanwezig te zijn bij een symptomatische B12 deficiëntie. Bloedarmoede met verhoogd MCV, de klassieke diagnostische tool, is in veel gevallen niet aanwezig.

Uit de literatuur en klinische praktijk blijkt zelfs dat het neurologisch klachtenbeeld soms ernstiger kan zijn zónder bloedarmoede.

Wereld Gezondheid Organisatie

De standaard die grofweg wordt gehanteerd door de WHO, gaat uit van een minimale serum totaal B12 waarde van 150 pmol/L. Dus bij serum b12 < 150 pmol/L = deficiënt. Er zijn mensen met een laag serum B12 waarde (<150 pmol/L) zonder klachten. Hoewel deze mensen door de WHO wel als deficiënt worden gezien, worden deze mensen vooralsnog niet behandeld in het B12 Institute. Wel geven we op zo'n moment preventieve voorlichting.

Er zijn vragen gerezen bij onderzoekers over wat een laag serum B12 zonder klachtenbeeld voor gevolgen kan hebben op de lange termijn. In Israël worden mensen boven de 65 jaar preventief gescreend op B12 deficiëntie. Heeft iemand klachten

en zijn zijn of haar serum B12 waarden beneden de 150 pmol/L en tussen de 0 en 200 pmol/L, dan worden er direct injecties gegeven.

De literatuur wijst uit dat er tussen de 150 en 300 pmol/L wel degelijk een functioneel tekort aanwezig kan zijn, ongeacht de leeftijd. Bij een dergelijke waarde, met aanwezigheid van klachten, kun je de MMA en homocysteïne waarden betrekken, aangezien die verhoogd kunnen zijn bij een functionele B12 deficiëntie. Uit een recent onderzoek blijkt echter dat patiënten met een klachtenbeeld gerelateerd aan B12 tekort en met serumwaarden tussen de 150 en 200 pmol/L, baat hebben bij suppletie, óngeacht de MMA waarde. Dit zien wij ook terug in de klinische praktijk.

NHG: Het testen van B12, na of tijdens suppletie van B12, heeft geen zin. De biochemie correleert niet met het klachtenbeeld.

MMA en Homocysteïne testen ná suppletie kán soms zinvol zijn om te kijken of de behandeling aanslaat als deze waarden zakken. We proberen toe te werken naar een nieuw protocol om een functioneel tekort vast te stellen en tevens duidelijk het klachtenbeeld in kaart te brengen en de ernstige gevolgen van B12 en folaat deficiëntie.

Het is dus noodzakelijk om naar het klachtenbeeld van de patiënt, de voorgeschiedenis en de familieanamnese te kijken. Ook wanneer de bloedwaarden tussen de 150 en 220 pmol (marginal of laagnormaal) of tussen de 220 en 300 pmol/L (normaal) liggen en ongeacht de leeftijd.

Ziektes met een vergelijkbaar klachtenbeeld (zoals schildklierafwijkingen, de Ziekte van Lyme, te hoge vitamine B6 inname en) moeten eerst worden uitgesloten.

De volgende zaken worden bij de diagnose meegenomen:

Hematologie (bloedbeeld)

Symptomatologie

Persoonlijke voorgeschiedenis

Familieanamnese

Behandeling bij vastgestelde B12 deficiëntie

De specialisten van het B12 Institute volgen de richtlijnen van de NHG en de Federatie van Medisch Specialisten en wijken daar zonodig onderbouwd van af.

Standaardbehandeling

Injecties i.m. volgens het Farmacotherapeutisch Kompas en bijsluiter

□ Profylaxe en behandeling van vitamine B12 deficiëntie: intramusculair of diep subcutaan: begin dosering 10 injecties à 1000 mcg met een interval van ten minste drie dagen; onderhoudsdosering 1000 mcg eenmaal per twee maanden of 300 mcg eenmaal per maand

Bij een duidelijk neurologisch klachtenbeeld

□ Bij duidelijk neurologische afwijkingen: 1000 mcg een- à tweemaal per week gedurende bijvoorbeeld twee jaar.

Wij merken in de praktijk en door de vele signalen uit de patiëntenverenigingen, dat de standaard onderhoudsdosering vaak niet afdoende is. Dit is ook beschreven in de literatuur. Na het verdwijnen van de klachten, komen deze na verloop van tijd weer terug. Ook wordt er soms te snel overgegaan tot een onderhoudsdosering, terwijl de klachten nog volop aanwezig zijn. Dit is gezien de ernst van de ziekte niet wenselijk. Overdosereren is niet mogelijk, er is door de Gezondheidsraad geen bovengrens aan gesteld. Teveel cobalamine wordt renaal geklaard. Ook bij zeer ernstige (neuro-)psychiatrische afwijkingen, kijken we of afwijken van de standaard noodzakelijk is.

Eventuele bijwerkingen

□ Hoofdpijn (vaak: 1 tot 10%)

□ Acne, acneïforme dermatitis

□ Allergische huidreacties, zoals eczeem en exantheem, veroorzaakt door het cobalt

□ Allergische reacties, zoals jeuk, urticaria (soms)

□ Anafylactische shock (zeer zelden: < 0,01%)

Beginverergering

Uit de praktijk, en zoals beschreven in de literatuur, blijkt dat soms na aanvang van de suppletie een verergering van het klachtenbeeld (zoals bovenstaande bijwerkingen) optreedt. Deze verdwijnt na enkele dagen of weken. Dit fenomeen wordt, chemisch gezien, nog niet helemaal begrepen. Zeker is, dat de verergering niet tot de conclusie mag leiden dat er geen B12 deficiëntie aanwezig is. Dit verschijnsel mag dus niet gebruikt worden om de behandeling te staken na een eerdere vastgestelde symptomatische B12 deficiëntie.

Attentie

Behandeling van B12 deficiëntie leidt tot de productie van nieuwe erythrocyten. Bij aanwezigheid van anemie kan dit resulteren in een verhoogd intracellulair gebruik van kalium (potassium), met als mogelijk gevolg een ernstig kalium tekort (hypokalemia). Dit is meestal alleen het geval bij aanvang van de behandeling met injecties. In dat geval zijn een adequate behandeling en monitoring noodzakelijk.

Orale suppletie

Sommige onderzoekers hebben de mening dat orale suppletie bij een B12 deficiëntie net zo goed helpt als injecties. De artsen van het B12 Institute, zijn, na bestudering van de artikelen waar men dit op baseert, niet overtuigd. Zij beginnen bij een duidelijk neurologisch klachtenbeeld of een langdurig klachtenbeeld voordat de diagnose was gesteld, niet aan met orale suppletie 'om te kijken of het helpt'. Zoals de NHG stelt: Bij ernstige deficiëntie is snelle verhoging van de spiegel met injecties wenselijk door de ernst van het klachtenbeeld. Wij zijn van mening dat wanneer we inzetten met orale suppletie ipv injecties, we hiermee de patiënt een adequate behandeling te onthouden waardoor deze meteen op achterstand wordt gezet in het herstel.

Gezien de progressieve aard en de ernst van de aandoening, en de onomkeerbaarheid van sommige klinische verschijnselen, zijn wij van mening dat bij twijfel tot behandeling moet worden overgegaan. Afwachten is geen bewezen optie. De behandeling

dient bij een duidelijk neurologisch klachtenbeeld 'agressief' te worden ingezet, zeker als andere ziekten zijn uitgesloten. Er wenden zich steeds meer patiënten tot ons met vitamine B12-gerelateerde klachten die niet (meer) behandeld worden. Oorzaak zijn bijvoorbeeld laagnormale waarden of niet gemeten B12 waarden, omdat er geen anemie aanwezig is. Soms wordt de behandeling gestaakt na de opstartdosis injecties i.m..

Ondanks dat we deze valkuilen in onze reactie op het nieuwe standpunt van de NHG hebben genoemd en ondanks dat bovenstaande valkuilen ook duidelijk door de NHG in de nieuwe richtlijn worden benoemd, vinden we het belangrijk misvattingen in de diagnose en behandeling nog eens duidelijk voor het voetlicht te brengen.

1. B12-deficiëntie komt vaak voor zonder bloedarmoede. Sinds 1901 wordt er al gepubliceerd over symptomen voorafgaande aan de bloedarmoede en afwijkend hematologisch bloedbeeld.

Het is belangrijk om bij een vermoeden van symptomatische B12-deficiëntie een serumbepaling van B12 te doen (naast andere bepalingen om andere ziekten uit te sluiten, zoals schildklierziekten en Lyme bijvoorbeeld), ook wanneer er geen bloedarmoede geconstateerd is. Deze misvatting veroorzaakt veel onnodige misdiagnoses (Iqtidar, 2012) en daarmee veel leed (en kosten). Zie ons artikel en referenties: <http://wp.me/P5dzwH-1h>, als ook de voorlopige uitkomsten van ons onderzoek naar B12-deficiëntie en de relatie met anemie (n=161.541): <http://wp.me/P5dzwH-7i>. Ook de WHO en de NHG-richtlijnen refereren aan dit standpunt.

1. Het meten van vitamine B12-waarde tijdens of na behandeling om de effectiviteit van de behandeling te toetsen heeft geen enkele zin. De waarde moet hoog zijn. Biochemie correleert niet met klinische verschijnselen. Zie ook punt 4, noot 2.

Zie ook punt 3.

Suppletie (2x per week intramusculair of diep subcutaan gedurende 5 weken, of 1x per week gedurende 10 weken 1000 mcg hydro(xo)cobalamine B12 injecties) wordt eerst adequaat

ingezet bij vastgestelde deficiëntie. Als nu gemeten wordt, is de B12 waarde, als het goed is, zeer hoog. Dat mag geen reden zijn om te stoppen met injecties.

Tekst gaat verder onder de advertentie

MMA / homocysteïne testen na suppletie?

Dat geldt ook voor het testen van de MMA / homocysteïne. Als deze omlaag zijn gezakt naar de normaalwaarden, geeft dat alleen aan dat de behandeling aanslaat. Dat feit mag niet gebruikt worden om het effect van de behandeling te meten ('waarden zijn nu goed, dus we stoppen met behandelen'). Zie ook de NHG-richtlijn ('testen heeft geen zin'). Suppletie kan pas worden afgebouwd naar een onderhoudsdosis als de klachten grotendeels weg zijn en dat moet stapje voor stapje geschieden. Helemaal stoppen met de behandeling (omdat B12 / MMA / homocysteïnewaarden weer op de normaalwaarden zijn beland) terwijl de oorzaak niet is weggenomen, is geen correcte behandeling. De klachten zullen terugkomen (zie punt 3). Ineens terug naar onderhoudsdosis werkt voor veel patiënten niet, zeker als er al lang klachten bestaan voordat de diagnose is gesteld.

Het duurt erg lang (voor iedere cliënt is dat verschillend) voordat de weefsels zijn hersteld. Terwijl de biochemie al normaal is, kunnen de klachten nog lang aanhouden. Bij duidelijke neurologische klachten: injecties 2x per week gedurende één jaar tot twee jaar injecteren (bron: Farmacotherapeutisch Kompas en leert ook onze klinische ervaring).

- Als de oorzaak van B12 tekort niet is weggenomen, mag er nooit gestopt worden met behandeling. (Is ook NHG standpunt). Beeldend: je injecteert in een lekke emmer. Bij het stoppen van toedienen injecties, zullen de klachten terugkomen, met ernstige gevolgen voor de patiënt.
- Overdosereren kan niet, ook niet bij kinderen.

B12-suppletie is niet toxisch. Zelfs de Gezondheidsraad komt niet met een bovengrens voor inname. Voorbeeld: bij de CyanoKit, die wordt gebruikt bij rookvergiftiging, wordt de levensreddende vitamine B12 hydro(xo)cobalamine intraveneus toegediend, wat overeenkomt met 5000 maal een B12-injectie per keer. De B12-waarden kunnen daarbij oplopen tot 15000 tot 75000 pmol/L. Behalve eventueel wat rode urine (bij intraveneuze toediening), wat onschuldige verkleuring van de huid en eventuele zachte ontlasting, worden er verder geen bijwerkingen gemeld. Serumwaarde B12 na injecteren zegt niets over of het genoeg bij de weefsels aankomt en dus effectief genoeg is.

Note: Een tekort bij kinderen kan desastreus uitpakken in hun groei en ontwikkeling. Bij twijfel: niet aarzelen. Dus ook (juist) als een vrouw zwanger is, is een te laag B12 gehalte bij haar zeer nadelig voor de ontwikkeling van het kind.

Note 2: Verhoogde labwaarden van B12 zonder suppletie (boven de normaalwaarden) zijn van belang om leverziekten of hematologische aandoeningen op te sporen. Verhoogde waarden (of normaalwaarden) met suppletie B12 zeggen niets over de effectiviteit van de suppletie. Het klachtenbeeld van de patiënt is leidend.

Herstel bij B12-tekort duurt vaak lang

Vaak wil men een snel herstel zien na jaren tobben. Sommigen merken meteen een kleine verbetering, anderen later pas. Verbetering wil nog niet zeggen: beter. Sommigen doen er jaren over om te herstellen en redelijk klachtenvrij door het leven te gaan. Herstel van neurologische en neuro-psychiatrische schade, van kapotte zenuwbanen en spierweefsels, duurt lang, zeker als het tekort al langer bestaat. Langer frequent injecteren loont, zeker bij duidelijke neurologische klachten en moeheid. We merken dat de klacht 'nog niet zoveel aankunnen' het langste blijft.

Tijdelijke verergering van klachten na suppletie.

Soms zien we een onverklaarbare verergering van klachten na

meerdere supplementen, soms ook pas weken later. Na een tijdje verdwijnen deze verergerde klachten weer. De oorzaak hiervan is nog niet voldoende onderzocht. Waarschijnlijk worden reeds aangetaste cellen afgebroken waarna herstel kan intreden. Een fout die dan vaak wordt gemaakt is, dat men stopt met de behandeling 'want de klachten worden erger'. Deze redenering klopt niet als er reeds een B12-deficientie is vastgesteld: supplement is dan hard nodig.

Vitamine B12-deficientie kan ernstige neurologische en neuropsychiatrische klachten veroorzaken.

B12 deficiëntie kan mild tot ernstige (neuro-)psychiatrische klachten genereren. Dit wordt tot nu toe zeer onderschat. Deze klachten worden al sinds 1900 beschreven en kunnen vooruitlopen op een afwijkend bloedbeeld. Vitamine B12 is betrokken bij zeer veel verschillende processen in het lichaam, waardoor het klachtenbeeld zo divers is. Zeer pijnlijke spieren, heupen, voeten en handen, maar ook uitvalklachten. Ook milde tot zeer ernstige depressies, paniekstoornissen en andere psychische stoornissen, zoals bipolaire stoornissen en psychoses. De psychische klachten hebben dus een lichamelijke oorzaak en zitten niet persé tussen de oren. Zie ook ons artikel over het nut van een goede differentiaaldiagnose B12/ folaat-tekort bij depressies, stemmingswisselingen, psychoses: <http://wp.me/P5dzwH-24>.

– Niet slikken zonder te testen, ook geen smelttabletten. (Zie ook ons artikel inzake B12-(smelt-)tabletten, sprays en pleistergebruik, onderaan de pagina).

Ons advies: Niet zomaar vitaminepillen of smelttabletten slikken zonder eerst te testen. Wij krijgen steeds vaker patiënten die eerst (smelt-)tabletten innamen vanwege klachten gerelateerd aan B12-tekort. De klachten verdwijnen niet, ook niet na drie maanden, of te weinig na een eerste verbetering. Vervolgens probeert men dan bij de dokter alsnog injecties te krijgen. Als op dat moment B12 wordt gemeten, is de waarde enorm vals verhoogd, waardoor geen goede diagnose kan worden

gesteld. De patiënt wordt niet meer geholpen vanwege de 'uitmuntende B12- waarden'.

Noot: De behandeling kan plaatsvinden op basis van de waarden voorafgaande aan de suppletie. Alle waarden erna mogen niet gebruikt worden om de effectiviteit te beoordelen, B12 blijft nog lang verhoogd in het bloed.

Vitamine B12 tekort kent vele oorzaken

Het absorptieproces van vitamine B12 is een van de meest ingewikkelde van het lichaam. 'Onderweg' kan er veel misgaan. Antistoffen intrinsieke factor en pariëtale cellen zijn slechts twee van de oorzaken. Wanneer deze antistoffen niet worden aangetroffen, mag dus niet de conclusie worden getrokken dat er geen vitamine B12-deficiëntie aanwezig is. 20% van de patiënten met pernicieuze anemie heeft sowieso géén antistoffen; daarnaast zijn er dus nog andere oorzaken. <https://www.ntvg.nl/.../fysiologie-en.../volledig>

Vitamine B12 tekort komt ook voor bij kinderen en jongeren

Prevalentie van B12-deficiëntie is het hoogst bij ouderen, 25% tot 35% in verpleegtehuizen. Maar wat men vaak niet realiseert, is dat B12-deficiëntie ook bij jongeren voorkomt en dat de incidentie/prevalentie bij hen veel hoger is dan men aanneemt: "Thirty-nine percent of subjects had plasma vitamin B-12 concentrations < 258 pmol/L, 17% had concentrations < 185 pmol/L, and 9% had concentrations < 148 pmol/L, with little difference between age groups" (Tucker, et al, 2000).

Vitamine B12 is niet verslavend.

Er is wel een behoefte aan verbetering (lees: injecties), gezien de vaak lange voorgeschiedenis van klachten. Men is bang terug te vallen na een opleving.

Orale suppletie heeft niet onze voorkeur.

B12 deficiëntie is een ernstige ziekte die onbehandeld kan leiden tot blijvende neurologische en cognitieve schade en invaliditeit. Onbehandelde B12 deficiëntie kan leiden tot de

dood. Jaarlijks sterven mensen onnodig aan B12 en folaat deficiëntie (CBS 2016). Wij geven daarom de voorkeur aan injecties, aangezien wij vinden dat de werking van orale suppletie niet (voldoende) wetenschappelijk is bewezen en de ziekte te ernstig is om het risico te lopen op blijvende schade voor de patiënt. Behalve zeer flinterdun bewijs in de literatuur (zie onze reactie op standpunt NHG voorzien van relevante literatuurverwijzingen <http://wp.me/P5dzwH-1h>;) zien we ook in onze praktijk dat patiënten na een eerste verbetering in het klachtenpatroon na orale suppletie, weer terugvallen en uiteindelijk niet opknappen. Injecties zijn dan geboden. De veronderstelling dat er 'dus geen vitamine B12-deficiëntie aanwezig kan zijn, aangezien men niet opknapt van orale suppletie' klopt dus niet. Dat zien wij dagelijks terug in de klinische praktijk. Wat misschien voor de één werkt, werkt niet voor de ander.

Tekst gaat verder onder de advertentie

Zeker ook vanwege de vele onderliggende oorzaken van een B12-tekort, is de behandeling niet te generaliseren. Door injecties te geven, omzeilt men het eventuele aanwezige absorptieprobleem en kunnen de patiënten maximale profijt krijgen van hun behandeling.

Als er een terugval is door bijvoorbeeld onderbehandeling, of het (foutief) stoppen van de behandeling zonder dat de oorzaak is weggenomen, duurt het vaak langer voordat men opnieuw herstelt. Neem geen risico. Een mens is geen 'Labwaarde'.

Afbouwen van de behandeling naar een onderhoudsdosering met te lage frequentie.

Wij merken in de praktijk dat het NHG protocol* voor veel patiënten niet afdoende is en dat de klachten terugkomen zodra er wordt overgegaan naar éénmaal een injectie in de twee of drie maanden. Ook hier geldt: persoonlijk toegesneden behandeling is noodzakelijk.

In overleg met de patiënt: eerst behoorlijk klachtenvrij zijn (dat kan soms lang duren, soms meer dan twee jaar), daarna proberen de injecties rustig af te bouwen door er steeds een dag extra tussen te laten. Komen de klachten terug, dan is de frequentie te laag.

Bij duidelijke neurologische klachten (afasie, tintelingen, ataxie, mood disorders, depressie, cognitieve problemen) kan tweemaal in de week B12 i.m. nodig zijn om te herstellen. Dit staat ook duidelijk in de bijsluiter van de hydroxocobalamine. Overdosereren kan niet, er is daarom door de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad 2003) ook geen bovengrens voor inname van B12 supplementen gesteld.

*(De NHG richtlijn: 2 wekelijks gedurende 5 weken, dan wel 1 x wekelijks gedurende 10 weken, daarna onderhoudsdosis 1 x twee maanden.)

B12-deficiëntie kan een erfelijke factor hebben

Soms zijn complete families getroffen. Eerst de ouders (of een ouder), daarna de (jonge) kinderen.

B12-deficiëntie bij veganisten en vegetariërs

Bij vegetariërs en veganisten is er een zeer grote kans aanwezig om een B12-deficiëntie te ontwikkelen, gezien het feit dat vitamine B12 alleen in dierlijke producten aanwezig is. Door onderliggende (erfelijke) opnamestoornissen kan het echter voorkomen dat orale suppletie niet genoeg is om tekorten aan te vullen en men toch klachten ontwikkelt die wijzen op een B12-deficiëntie. Ook in deze gevallen zijn injecties geboden. Houd er wel rekening mee dat als de patiënt B12-pillen heeft geslikt om de waarden aan te vullen, deze waarden in de meeste gevallen vals verhoogd kunnen zijn. B12-waarden mogen nu niet meer gebruikt worden om de effectiviteit van de behandeling aan te tonen.

B12-deficiëntie na maagoperaties

Wij zien een toenemend aantal mensen met obesitas die zich laten behandelen met een maagverkleining. Door gebrekkige

kennis van de vitamineabsorptie (o.a. de intrinsic factor is zeer verminderd), onderschatting van de ernst van de gevolgen van (o.a.) B12 deficiëntie en de vaak onvoldoende werking van orale suppletie, zien wij een toename in onze praktijk van patiënten met veel klachten als gevolg van B12 deficiëntie. Omdat vaak ook de serum B12 waarden door de inname van pillen vals verhoogd zijn, en er vaak ook geen anemie aanwezig is, wordt vaak niet gedacht aan B12 deficiëntie. Dit heeft grote gevolgen voor de patiënt die veel te lang met klachten blijft rondlopen, met het gevaar dat deze steeds ernstiger worden en blijvend kunnen zijn. Ook mensen die een maagoperatie hebben ondergaan als gevolg van maagkanker, lopen een risico.

(Met dank aan B12-institute.nl)

**>> Lees voor meer (achtergrond)informatie ook dit artikel:
<https://onzichtbaarziek.nl/nieuws-informatie-wie-wat-hoe-en-waar-over-b12-tekort-b12-deficientie/>**