

Omnivoor versus vegetariër en veganist: voedingsstoffen



anti varkens in nood januari 2019

Vitamine B12

Het meest besproken en waarschijnlijk het bekendste is B12. B12 wordt onder invloed van micro-organismen aangemaakt in de darm [1]. Ook wij mensen maken B12 aan, alleen op een punt dat wij dit niet meer kunnen gebruiken. B12 kent alleen dierlijke bronnen, zoals vlees, vis, zuivel en ei, of supplementen. Wanneer we spreken over het bloedbeeld is in Nederland een tekort wanneer je lager zit dan 148 pmol/l. Tussen de 148 en 250 pmol/l heb je een laag normale waarden. Dit is niet direct een probleem, maar je kan hierbij wel klachten ervaren. Wij zijn overigens in Nederland qua grenswaardes erg laag. Meeste landen houden als onderwaarde tussen de 300 en 450 pmol/l aan.[2]. Dat gezegd hebbende zijn er ook een aantal studies die bevestigen dat vegetariërs maar zeker ook veganisten een lagere B12 waarde in hun bloed hebben. Een onderzoek meldt dat maar liefst 52% van de veganisten, 7% van de vegetariërs en slechts 1 alleseter daadwerkelijk een B12 tekort heeft. [3]. In het tweede deel zijn ruim 40 onderzoeksstudies vergeleken en ook hier blijkt dat tekorten het vaakst gemeld worden onder veganisten en vegetariërs. [4] Het meest schrikbarend van deze studie is dat het voorkomen van tekorten bij zuigelingen zelfs op 45% wordt gezet. Dit komt ook overeen met andere praktijkstudies [5]. In deze laatste studie werd een 7 maanden oude jongen opgenomen vanwege een ernstig tekort aan B12 en werd volledig borstgevoed door veganistische moeder met ook een tekort aan B12. Behandeling met b12 en aanpassing van borst naar flesvoeding met bijvoeding leverde uiteindelijk significante verbetering. De tweede studie gaat over een jongen van 1 jaar oud, deze jongen kreeg borstvoeding en fruit. De vegetarische moeder had een laag normale waarde. Het kind werd behandeld met B12 en het dieet werd aangepast met ook dierlijke producten. Hier bleef de achterstand, op 28 maanden had de jongen de ontwikkeling van een jongen van 12-15 maanden. Dit onderzoek onderschrijft echter ook dat de prevalentie voor b12 tekorten momenteel laag is maar zou stijgen naar mate meer moeders vegetarisch/veganistisch eten. Het onderzoek onderschrijft twee problemen, het meegeven van een basiswaarde B12 voor de foetus in de buik en daarnaast onvoldoende opname via de voeding.

Vitamine D3

Vitamine D3 komt alleen voor in dierlijke voeding. Vooral vette vis zoals forel is een goede bron van D3. Vitamine D kun je aanmaken vanuit cholesterol in je huid onder invloed van de zon. In combinatie met opname vanuit voeding zou je zo voldoende vitamine D moeten binnen krijgen. Je hebt ook D2 uit planten, echter zou je al behoorlijke hoeveelheden moeten eten om zo te voldoen aan je totale vitamine D behoefte, dat dat eigenlijk niet haalbaar is. Bovendien werkt D3 beter en effectiever in je lichaam dan D2. [6,7,8]

Lange ketens omega 3 DHA en EPA

omega 3 vetzuren zijn enorm belangrijk voor onze gezondheid. Wij kunnen deze stoffen niet zelf aanmaken en moeten deze binnen krijgen via voeding. Lange ketens omega 3 ALA komt vanuit plantaardige bron. De DHA en EPA komen voornamelijk vanuit dierlijke bron. Het komt voor in zeegroenten zoals alg maar dusdanig minimaal dat dit alleen via een algenoliesupplement voldoende is in te nemen. Onderzoeken tonen aan dat onder vegetariërs ongeveer 30% en onder veganisten zelfs tot 50% minder DHA en EPA worden gevonden in het bloed. Hierdoor kan ook de balans tussen de ALA en DHA en EPA verstoort worden. DHA is echter van belang voor onder andere hersenen, geheugen, gedrag, tegen alzheimer, en helpt tegen hart- en vaatziekten. [9,10,11,12,13]

L-Carnosine

L-Carnosine is een aminozuur wat vooral voorkomt in spierweefsel, hart en hersenen. Ons lichaam maakt dit zelf aan, echter met het ouder worden wordt de aanmaak steeds minder. Bij bepaalde ziektes (zoals diabetes, MS, Alzheimer, atherosclerose, chronisch nierfalen, Parkinson) worden vaak erg lage L-Carnosine waarden aangetroffen en vaak verbeteren diverse ziektes door voldoende L-Carnosine toe te voegen. Bovendien werkt L-Carnosine anti verouderend en vertraagt en voorkomt de gevolgen van diverse ziektes. De enige bron, wat betreft voeding, van L-Carnosine is vlees. [14, 15, 16, 17]

Creatine:

Creatine wordt gedeeltelijk aangemaakt door je lichaam. Echter betreft dit ongeveer de helft van je dagelijkse verbruik. De andere helft komt vanuit je voeding. Vooral vlees en vis bevatten creatine. [18,19,20] Bovendien tonen onderzoeken aan dat onder andere het geheugen bij vegetariërs significant verbeterd tijdens gebruik van supplementen, terwijl dit bij omnivoren niet het geval is [21]. Ook in een tweede studie blijkt een significante verbetering onder vegetariërs in zowel werkgeheugen als intelligentie ten opzichte van de placebo groep. [22] Dit duidt in combinatie met de gegevens over aanmaak op inname tekort aan creatine. Een wat oudere studie ondersteunt dat ook en meldt dat normale referentiewaarden voor creatine, creatinine en carnitine lager zijn voor vegetariërs.[23]

Jodium:

Jodium kan uit allerlei bronnen gehaald worden. Onderzoeken zijn het erover eens dat veganisten lagere jodiumwaarden in hun bloed hebben. Omdat jodium voorkomt in eieren en zuivelproducten, lijken vegetariërs die deze producten gebruiken, minder lage jodiumwaarden te hebben. Veganisten hebben dan ook volgens onderzoek tot wel 50% minder jodium in hun lichaam, dan vegetariërs. [24,25,26] De geteste hoeveelheid bij veganisten was gemiddeld 78,5 µg terwijl de minimale waarde 100 µg zou moeten zijn. We spreken bij veganisten dan ook over een tekort. De laatste studie geeft een 10 dagen oude jongen met ernstig jodiumtekort door veganistische voeding van moeder met onvoldoende jodiuminname. Na behandeling van zowel moeder als baby werd dit gelukkig weer genormaliseerd. [27]

Calcium:

Hoewel calcium verschillende bronnen kent zowel plantaardig als dierlijk zijn onderzoeken het er over eens dat veganisten onvoldoende calcium binnenkrijgen. [28,29] Bovendien blijkt, ondanks de claims van veganisten dat melk voor poreuze botten zorgt, dat juist vanwege de lage calciumopname veganisten, het fractuurrisico veel hoger was voor veganisten dan omnivoren. [30]

Zink:

Zink kent maar weinig plantaardige bronnen. De eerste uitgebreide studie die wij hebben gehanteerd is een verzameling van diverse studies. Hieruit blijkt dat er lagere waardes bij onder andere jonge vrouwen (14 tot 19) en oudere mensen welke vegetariër zijn in vergelijking met omnivoren voeding. Het onderzoek legt een duidelijke relatie tussen fytaatgehaltes in plantaardige voeding en het belemmeren van de benodigde opname van zink. Daarnaast vermeldt deze bron dat de benodigde inname van zink voor een vegetariër tot wel 50% moet worden verhoogd ten opzichte van omnivoren. Daarnaast ziet men een duidelijke relatie tussen zinkwaardes lager dan 70 µg /dl, deze worden vaker gemeld bij vegetariërs dan omnivoren. [31]

IJzer:

IJzer wordt ingedeeld in twee groepen namelijk heemijzer, uit dierlijke bron en non heem ijzer uit plantaardige bron. Heemijzer wordt makkelijker opgenomen dan non heem ijzer. Dit noemt men de biologische beschikbaarheid. [31] Er is in onderzoek geconstateerd dat de serum ferritine concentraties aanzienlijk lager zijn bij vegetariërs in vergelijking met niet vegetariërs. Ferritine is het eiwit dat zorgt dat je lichaam ijzer kan opslaan, de hoeveelheid ferritine bepaalt dus hoeveel ijzer je kunt opslaan in je lichaam. [32] Omdat de biologische beschikbaarheid van ijzer lager is voor vegetariërs, zou de eis voor inname van ijzer 1,8 keer hoger moeten zijn. Niet alleen de biologische beschikbaarheid in vlees en vis is beter, bovendien blijkt ook dat de consumptie van vlees en vis bijdraagt aan een verbeterde opname van non-heem ijzer. (plantaardige bron)

Vitamine A:

vitamine A is zowel in plantaardige bron (β -caroteen) als dierlijke bron (retinol-activiteitsequivalent (RAE)) aanwezig. Voorgevormd vitamine A is alleen vindbaar in dierlijke bronnen. Ook hier geldt dat voor elke µg AEG die een omnivoor eet een vegetariër of veganist 12µg β -caroteen moet opnemen. Hier geldt wederom dat de opname van groente en fruit voor een vegetariër of veganist verhoogd zal moeten worden ten opzichte van de omnivoor. [31]

Eiwitten:

Eiwitten zijn zowel in dierlijke bron als in plantaardige bron aanwezig. Hier geldt dat dierlijke producten over het algemeen meer eiwitten bevatten dan plantaardige producten. Bovendien bevatten dierlijke producten meer aminozuren. Plantaardige producten hebben soms minder essentiële aminozuren of hebben de verkeerde verhoudingen. Bovendien verteren sommige plantaardige eiwitten moeilijker dan dierlijke eiwitten. Vooral veganisten, die geheel geen dierlijke producten gebruiken, moeten hierdoor ongeveer 30% meer eiwitten (uit verschillende bronnen) binnen krijgen om voldoende aminozuren binnen te krijgen. Voor vegetariërs ligt dit op 20% Ook kinderen en jongeren hebben per kg lichaamsgewicht iets meer eiwit nodig dan volwassenen.

Bronnenlijst:

- [1] <https://stichtingb12tekort.nl/vitamine-b12/vitamine-b12/>
- [2] <https://vitamineb12tekort.nl/vitamineb12-tekort-testen.php>
- [3] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20648045>
- [4] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24667752>
- [5] <https://www.ntvg.nl/artikelen/ontwikkelingsachterstand-bij-borstgevoede-kinderen-door-ontoereikend-dieet-van-de-moeder/volledig>
- [6] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22552031>
- [7] <https://academic.oup.com/ajcn/article/68/4/854/4648650>
- [8] <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/vitamine-d.aspx>
- [9] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25369925>
- [10] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18305382>
- [11] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500961>
- [12] <https://www.mja.com.au/journal/2013/199/4/omega-3-polyunsaturated-fatty-acids-and-vegetarian-diets>
- [13] http://naturafoundation.nl/monografie/Omega-3_vetzuren_DHA.html
- [14] <https://nl.wikipedia.org/wiki/Carnosine>
- [15] <https://natuurlijk.fit/wat-is-l-carnosine/>
- [16] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10951108>
- [17] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18729814>
- [18] <https://nl.wikipedia.org/wiki/Creatine>
- [19] <http://www.gezondheidsnet.nl/bewegen/creatine-voor-meer-kracht-en-energie>
- [20] <https://mens-en-gezondheid.infonu.nl/diversen/148083-de-werking-van-creatine.html>
- [21] <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/influence-of-creatine-supplementation-on-the-cognitive-functioning-of-vegetarians-and-omnivores/E2D37729902DDFA6CFC85767AD0421FC>
- [22] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1691485/>
- [23] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2758659>
- [24] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21613354/>
- [25] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10211051/>
- [26] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3206519/>
- [27] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12585349>
- [28] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3967195/>
- [29] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17299475>
- [30] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17299475>
- [31] <https://www.nap.edu/read/10026/chapter/14>
- [32] <https://labuitslag.nl/bloedtest/ferritine/>
- [33] <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/eiwitten.aspx>