

Orthomoleculaire therapie

in de praktijk

Colofon

© 2019 SAAM Uitgeverij, Hillegom

Auteur

Elly Korzelius

Vormgeving

SAAM Uitgeverij, Hillegom

Uitgever

SAAM Uitgeverij, Hillegom

www.saamuitgeverij.nl

ISBN: 9789492261373

NUR: 860

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, namelijk elektronisch, mechanisch, door fotokopie, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Disclaimer:

Ondanks dat dit handboek met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan informatie die in dit boek gepubliceerd wordt onvolledig zijn of kunnen onjuistheden voorkomen. Daarnaast kunnen de meningen van deskundigen in zekere mate uiteenlopen. De auteur en uitgever aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor directe of indirecte vermeende schade ten gevolge van de informatie uit dit boek. De lezer wordt aangeraden de in dit boek verworven kennis te bespreken met een arts of een andere in Nederland erkende verlener van medische zorg.

Orthomoleculaire therapie

in de praktijk

30 veelvoorkomende aandoeningen op een natuurlijke manier benadert

Elly Korzelius



Inhoudsopgave

Voorwoord	7
1. ADHD	9
2. Artrose	23
3. Astma	41
4. Bindweefsel	51
5. Blaas- en urinewegontsteking	73
6. Candida	81
7. Colitis ulcerosa en de ziekte van Crohn	95
8. Dementie	105
9. Depressie	123
10. Diabetes	139
11. Eczeem	157
12. Fibromyalgie	171
13. Hart en vaatziekten	197
14. Hoge bloeddruk	217
15. Hooikoorts	225
16. Maagproblemen	235
17. Migraine	261
18. Onvruchtbaarheid	273
19. Oorsuizen – tinnitus	291
20. Osteoporose	303
21. Overgang	327
22. Overgewicht	339
23. Parasitaire darminfectie	361
24. Prikkelbaar Darm Syndroom	373
25. Schildklier	385
26. Slapeloosheid	411
27. Spataderen	429
28. Staar	435
29. Vitiligo	445
30. Ziekte van Lyme	455
Index	489

Voorwoord

Leefstijlgeneeskunde begint langzamerhand de reguliere geneeskunde te bereiken. Dat blijvende gedragsverandering in leefstijl, voeding en suppletie de sleutel is in het bestrijden en genezen van vele chronische ziekten wisten de orthomoleculaire artsen al jaren. Door de wetenschappelijk bewezen genezing van diabetes type 2 met uitsluitend leefstijlaanpassingen, komt leefstijlgeneeskunde als doorbraak in de reguliere geneeskunde.

Het wordt tijd dat wij als burgers meer zelf verantwoordelijk worden voor ons eigen gezondheid. Wij worden steeds ouder en de vraag naar zorg neemt toe. De zorgkosten rijzen de pan uit en de farmacie rekt zich rijk. Natuurlijk doen zij ook goed werk en onderzoek naar nieuwe innovatieve medicijnen moet gedaan blijven worden. Artsen, we zullen ze altijd nodig hebben. Maar de farma hoeft niet alles te fixen. Er zijn zoveel mogelijkheden om ziekten te bestrijden met leefstijl, voeding, suppletie en ontspanning.

Gezondheid is je grootste goed en moet voor iedereen bereikbaar zijn. Arm of rijk. Leefstijlverandering kost niets anders dan een beetje inzicht en doorzettingsvermogen. Juist ook voor mensen met een laag inkomen zou deze kennis meer beschikbaar moeten komen. Het verspreiden van deze kennis zou een doel op zich zijn. De therapeut voor wie dit boek geschreven is, zou daar zijn/haar energie in kunnen steken. Het zou voor iedereen normale kost moeten worden. De moeilijke materie van de biochemie van het lichaam kan op een makkelijke manier uitgelegd worden.

Ons lichaam weet prima hoe het moet herstellen. De arts of therapeut zou in veel gevallen een bescheiden rol moeten hebben. Het gaat om het adviseren en coachen van een patiënt. De beïnvloeding van het ziekteproces vindt plaats door voeding, beweging, soms suppletie, ontspanning en slaap. Hierbij zijn de aspecten van belang die te maken hebben met het volhouden van de verandering door motivatie. De moderne patiënt wacht niet meer af, is niet altijd meer afhankelijk van medicatie maar ondersteunt actief zijn zelfregulerend vermogen. Hij doet dat door zijn leefstijl en voeding aan te laten sluiten bij zijn eigen unieke fysieke en geestelijke gesteldheid. Hierbij heeft hij meestal wel enige ondersteuning nodig van een leefstijlcoach of een orthomoleculaire arts/therapeut.

Bepaalde ziekten zijn omkeerbaar door leefstijlverandering. Andere ziekten zijn te voorkomen. In bijna alle gevallen leidt verandering in leefstijl en voeding tot een verbetering van de gezondheid van de persoon. Ook mentale en cognitieve aspecten spelen een rol. Belangrijk is de bewustwording van wat je zelf kan doen. Het behoud van verbetering in de gezondheid is makkelijker met een optimale ondersteuning en voorlichting die het beste past bij individuele behoeften. De kans op een langdurig resultaat is dan groter.

Door ziekten te voorkomen of te genezen met leefstijlveranderingen kunnen veel mensen een beter leven krijgen. Maar er is meer. Er kan ook enorm veel geld mee worden bespaard. De hoge zorgkosten kunnen drastisch naar beneden. Om maar een voorbeeld te noemen: voor iemand met diabetes type 2 worden gemiddeld meer dan 130.000 euro kosten gemaakt. Deels door zorgkosten en medicijnen, deels door productiviteitsverlies. Deze mensen hoeven als zij willen geen 'patiënt' meer te zijn.

Dit boek is niet bedoeld om je weg te houden van de dokter. Het is in eerste instantie bedoeld voor therapeuten en patiënten om te kunnen coachen en te begeleiden naar het zelf-genezend vermogen van het lichaam. Het boek is bedoeld als bewustwording dat gezondheid gebaseerd is op de manier waarop jij omgaat met je eigen lichaam. Het is geen vervanging van een bezoek aan je arts.

Elly Korzelius

1. ADHD

- 1.1 Inzichten ADHD
- 1.2 Medicijnen
- 1.3 Oorzaken ADHD
- 1.4 Leefstijl en orthomoleculaire behandeling
- 1.5 Samenvatting

ADHD (attention deficit hyperactivity disorder), ook wel aandachtstekort-hyperkinetische stoornis of aandachtstekort-hyperactiviteitstoornis genoemd, is een aan het Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders ontleende benaming voor een cluster van symptomen. Kenmerkend zijn impulsief gedrag, concentratieproblemen, rusteloosheid en leermoeilijkheden. De symptomen zijn al aanwezig in de kindertijd en werken veelal belemmerend bij het dagelijks maatschappelijk functioneren, zo staat beschreven door Wikipedia.

Onze hersenen lijken een nieuw tijdperk door te maken. Kinderen met ADHD kunnen moeilijk voldoen aan de hoge eisen op school en in de maatschappij. Vele kinderen, tieners, maar ook volwassenen zijn in continue strijd tegen de ongewenste gevolgen van ADHD zoals echtscheiding, stemmingswisselingen, overgewicht, angst en verslavingsgevoeligheid. Niet alleen zien wij een toename van ADHD, maar ook van alzheimer en andere vormen van dementie en de toename van elk van deze aandoeningen loopt parallel. ADHD kenmerkt zich bij kinderen door het onvermogen om de aandacht vast te houden. Maar in feite is dit misleidend, want in de meeste gevallen is er eigenlijk helemaal geen aandachtstekort, maar een onvermogen om de aandacht goed te verdelen. Sommige kinderen met ADHD die hun aandacht niet goed kunnen houden bij wat de leraar zegt, kunnen dit wel bij een computerspel of hebben geen enkel probleem wanneer zij lange tijd aaneen tv-kijken. De symptomen zijn gevarieerd. Sommige kinderen zijn dromerig en ongeorganiseerd, andere onrustig en impulsief. Op latere leeftijd veranderen deze symptomen meer naar rusteloosheid, impulsiviteit en roekeloos gedrag en de concentratiestoornissen gaan over in een overweldigend gevoel. Mensen met ADHD hebben vaak problemen in de relatiesfeer, zowel privé als op het werk.

1.1 Inzicht ADHD

Met behulp van een bijzondere, moderne techniek hebben onderzoekers ontdekt dat kinderen met ADHD andere hersenen hebben dan kinderen zonder ADHD.¹ Het blijkt dat het voorste deel van de hippocampus, dit is het gedeelte waar het geheugen zit, bij kinderen met ADHD vaak groter is. Dit om de concentratieproblemen te compenseren. De amygdala, dit is het gedeelte waar ons primitieve gevoelscentrum zit, is bij kinderen met ADHD juist weer kleiner. Het gebied dat voor probleemoplossing zorgt, is zwakker. Bij een onderzoek met 163 kinderen met ADHD en 166 gezonde kinderen in de controlegroep, bleek de ADHD-groep een dunnere hersenschors te hebben in gebieden die met aandacht en motoriek samenhangen.² Uit andere studies die gedaan zijn, is naar voren gekomen dat mensen met ADHD minder receptoren en transporters hebben voor dopamine. Dit is een stof die nodig is om je plezierig te voelen, motivatie te hebben en voldoening te ervaren.³ Behandeling met medicijnen biedt geen oplossing. Een belangrijk onderzoek van het Brookhaven National Laboratory in New York heeft aangetoond dat langdurig gebruik van stimulerende medicijnen zoals Ritalin de hersenen zodanig verandert, dat de ziekte juist verergert.⁴ Waarschijnlijk verklaart dit waarom veel artsen na een bepaalde periode de dosering willen verhogen, omdat het medicijn geen werking meer laat zien.

1.2 Medicijnen

Bekende ADHD-medicijnen zijn bijvoorbeeld Ritalin, Strattera en Dexedrine. Deze medicijnen kennen een enorme opmars. Deze opmars zet zich door en zelfs kinderen onder de vijf jaar krijgen deze medicijnen voorgeschreven, ondanks het feit dat dit niet wordt aangeraden in de best-practicerichtlijnen. In Nederland werden in het jaar 2000 voor methylfenidaat 178.000 recepten afgegeven. In 2005 was dat aantal gestegen tot ongeveer 350.000 en in 2010 werd het zelfs 980.000 maal voorgeschreven.

Het meest vervelende van deze medicijnen is dat ze alleen voor korte duur enigszins lijken te helpen. Ze zijn het effectiefst in de eerste 3 maanden. Daarna wordt het effect al beduidend minder. Volgens onderzoekers van de MTA Cooperative Group die het onderzoek genaamd 'Multimodal Treatment Study of Children with ADHD' hebben uitgevoerd, zou daarom ook de behandeling na die tijd gestopt moeten worden. Maar liefst 485 kinderen werden door hen gedurende acht jaar geobserveerd en zagen dat degenen die nog steeds deze amfetaminen slikten, aan het eind van die periode dezelfde symptomen vertoonden als degenen die nooit medicijnen hadden genomen.⁵ Een argument voor artsen om deze medicijnen toch voor te schrijven, is dat uitgeputte ouders een snelle oplossing willen voor het problematische gedrag van hun kind. Volgens een artikel in de Sunday Times van 27 maart 2011 gaven sommige ouders zelfs een dubbele dosis aan kinderen van vijf jaar.

Deze medicijnen kennen veel bijwerkingen, zoals: hoofdpijn, slapeloosheid, misselijkheid, verminderde eetlust, duizeligheid, hartkloppingen, prikkelbaarheid, geestelijke verwarring, angststoornissen, buikpijn en verlies van spontaniteit. Dit zijn slechts enkele

van de bijwerkingen van methylfenidaat, beter bekend als Ritalin de gangbare medicinale behandeling bij ADHD.⁶

Onlangs heeft een studie die is uitgevoerd door het onafhankelijke onderzoeksinstituut Cochrane Collaboration, het effect van het medicijn methylfenidaat zelfs in twijfel getrokken. In deze studie werd namelijk ontdekt dat de kwaliteit van andere onderzoeken waaruit de werkzaamheid werd aangetoond, zwak was. De resultaten waren daardoor lastig te interpreteren. De conclusie van deze wetenschappers was dat ze niet met zekerheid konden zeggen of het gebruik van het medicijn methylfenidaat het leven van kinderen met ADHD zal verbeteren.⁷ Bovendien zijn de gunstige resultaten na vier weken gebruik niet aangetoond. De nadelen van ADHD-medicatie zijn dus het middel is na gemiddeld twee tot drie jaar uitgewerkt, de langetermijnevolgen zijn onbekend en de oorzaak wordt niet aangepakt.

De enorme toename van ADHD is een melkkoe voor de farmaceutische industrie. De prijs die voor de twijfelachtige voordelen betaald moet worden, is hoog. Kunnen wij niets beter bedenken dan onze toevlucht nemen tot medicijnen?

Wanneer een kind het label ADHD opgeplakt krijgt, is er een grote kans dat hij/zij deze stoornis niet heeft. Wellicht is zelfs 75% van de diagnoses verkeerd gesteld, met name bij jongens. Het aantal mensen met ADHD is de afgelopen 10 jaar enorm toegenomen, evenredig aan het gebruik van farmaceutische middelen die hiervoor worden voorgeschreven. De diagnose wordt vaak willekeurig, tendentieus en routinematig gegeven. Een uitgebreid onderzoek met betrekking tot prevalentieschattingen en tijdelijke trends wees dit uit.⁸ Door de onderzoekers wordt erop aangedrongen dat therapeuten niet afgaan op intuïtie en veronderstellingen maar dat er wetenschappelijk verantwoorde testen voor ADHD worden ontwikkeld om een adequate diagnose te stellen. Wanneer er sprake is van ADHD en medicatie wordt gegeven is er helaas geen oog voor de oorzaak van ADHD.

1.3 Oorzaken ADHD

Scholen verwachten een enorme toename van ADHD-gevallen maar zijn daar niet op voorbereid. Professor Barry Carpenter, die onderzoek verricht naar de voorzieningen voor ADHD op scholen, geeft aan dat tussen 2004 en 2009 het aantal scholieren met ADHD enorm is toegenomen en dat in elke klas wel twee kinderen met ADHD zitten.⁹ Hij wijt deze groei aan de toename van te vroeg geboren kinderen en verwacht dat deze kinderen moeite zullen gaan hebben met rekenen en lezen en ook gedragsproblemen zullen gaan vertonen. Van de vier vroeggeboren kinderen zijn er twee die ADHD hebben, zegt hij. Andere oorzaken die hij benoemt, zijn: het gebruik, door vrouwen, van grote hoeveelheden alcohol tijdens de zwangerschap, een explosieve geboortestijging van twee- en drielingen door ivf, de dalende conjunctuur en de toename van werkloosheid. Deze bevindingen zijn enorm omstreden.

Was het maar zo simpel. Onderzoekers van de Northwestern University Feinberg School of Medicine stelden wel dat alcoholgebruik tijdens de zwangerschap een relatie kan hebben met het voorkomen van ADHD, maar dat dit dan wel in relatie staat met een bepaalde genetische variatie. De genetische variatie betreft de regulatie van de hoeveelheid schildklierhormoon in de hersenen van de foetus. Je zou in zo'n geval dan deze variant vast kunnen stellen, waarna je kan proberen dit met voedingssupplementen te corrigeren. Aldus de gedachte van de onderzoekers.¹⁰ Het aantal diagnoses ADHD groeit in rap tempo en nog steeds wordt er door artsen niet gekeken naar de meest voor de hand liggende oorzaak. Dat is dat er in de afgelopen 50 jaar veel is veranderd in het voedingspatroon.

Overmatige consumptie van suiker, frisdrank, vruchtensap, koek, brood, ijs, cake en andere suikerhoudende voedingsmiddelen, zorgt voor een hoge bloedsuiker. Deze hoge bloedsuiker veroorzaakt oxidatieve stress in de zenuwcellen en chronische ontstekingen in de hersenen. Het gebruik van deze voedingsmiddelen is de afgelopen 50 jaar enorm toegenomen en tijdens de zwangerschap kan dit ertoe leiden dat de babyhersenen die nog in ontwikkeling zijn, overprikkeld raken. Dit zorgt voor een afname van dopaminereceptoren. Bij ADHD doet zich dit verschijnsel voor. Uit een onderzoek aan de medische faculteit van Harvard bleek dat een suikerrijke maaltijd het beloningscentrum in de hersenen activeert, zoals dat ook gebeurt bij cocaïne en xtc.¹¹ Een hoge bloedsuiker veroorzaakt hoge insulinespiegels. Dit remt de glutathionproductie en veroorzaakt oxidatieve stress. Dit maakt de hersenen vatbaarder voor toxiciteit van bijvoorbeeld cadmium, lood en kwik.

Uit nieuw onderzoek blijkt dat er een duidelijke relatie bestaat tussen ADHD en overgevoeligheid voor bepaald voedsel. Men kan verbetering verwachten als men zich houdt aan een strikt dieet. Volgens dr. Lidy Pelsser van het Pelsser RED Centrum in Eindhoven is rond de 64 procent van de ADHD-gevallen te wijten aan overgevoeligheid voor voedingsmiddelen. Deze theorie heeft zij verder onderzocht door honderd kinderen in de leeftijd van vier tot acht jaar in te delen in twee groepen. De ene groep kreeg een streng dieet waarbij alle allergenen werden weggelaten uit de voeding en de andere groep kreeg gewoon een gezond dieet. Bij de groep met het strenge eliminatiedieet was aan het eind van de testperiode een afname en zelfs een ommekeer te zien van de ADHD-symptomen. Bij de andere groep waren geen veranderingen zichtbaar.¹²

Eigenlijk weten wij al heel lang dat junkfood en de vele toevoegingen in het bewerkte voedsel worden verdacht de oorzaak van hyperactiviteit te zijn. Al in 2002 werd van onafhankelijke zijde (het Engelse Voedingscentrum) bevestigd dat het gebruik van additieven het gedrag bij kinderen negatief beïnvloedt.¹³

Milieuvervuilende stoffen zoals lood, kwik en pcb's (polychloorbifenylen) zijn erg giftig voor kinderen en voor hun hersenen. Ze hebben een negatieve invloed op het goed functioneren van de hersenen, zeker als de hersenen nog in ontwikkeling zijn.¹⁴

Kinderen kunnen allergisch zijn voor tarwe, zuivel, chocolade en zelfs sinaasappelen. Uit meerdere onderzoeken blijkt dat zowel de concentratie als het leervermogen negatief wordt beïnvloed door deze allergenen.¹⁵ Dit heeft niet alleen te maken met een mogelijke allergie maar ook met het onvermogen om exorfinen af te breken. Exorfinen zijn rijkelijk aanwezig in producten met gluten en melk. Exorfinen hebben een verslavende werking en bevatten opioïde peptiden. Een belangrijk systeem, het endorfinesysteem, wordt hierdoor ernstig verstoord. Hierover later meer.

De toename van het aantal kinderen met ADHD loopt parallel met het stijgende aantal mensen met dementie en parkinson.

Een aantal andere aspecten spelen een rol bij de toename van ADHD-gevallen. Het heeft veel te maken met de huidige leefstijlen die oxidatieve stress bevorderen. Bij oxidatie worden voedingsstoffen verbrand door binding met zuurstof. Dat is normaal, echter bij ziekte en stress zijn er meer zuurstofverbindingen dan normaal. Er ontstaat een teveel aan vrije radicalen: agressieve deeltjes die onze cellen beschadigen. Dit noemen wij oxidatieve stress. Oxidatieve stress, zowel in de darmen als in de hersenen, verergert ADHD. Door deze oxidatieve stress weg te nemen verbeteren wij het concentratievermogen. Oxidatieve stress wordt bevorderd door middelen als paracetamol omdat het de natuurlijke werking van glutathion remt. Glutathion is de moeder van alle antioxidanten en beschermt de hersenen tegen schade door vrije radicalen.¹⁶ De smaakversterker natriumglutamaat, ook wel bekend als E621 of ve-tsin, is een neurotoxische stof als de hersenen daaraan veelvuldig worden blootgesteld.

Oxidatieve stress kan ook ontstaan door overmatige consumptie van suiker, frisdrank, vruchtensap, brood etc. Hoge bloedsuikergehaltes, ook tijdens de zwangerschap, veroorzaken oxidatieve stress in de zenuwcellen en zo ontstaan er chronische ontstekingen in de hersenen. Babyhersenen die nog in ontwikkeling zijn raken overprikeld. Dit zorgt voor een afname van dopaminereceptoren in de hersengebieden en die verminderde hoeveelheid dopaminereceptoren is dus ook bij ADHD aan de orde.¹⁷ De verhoging van de insulinespiegels remt de glutathionproductie en een verminderde glutathionproductie veroorzaakt oxidatieve stress. Immers, glutathion is de beschermer tegen alle schadelijke stoffen inclusief giftige metalen zoals lood, kwik en cadmium.¹⁸

Door gebrek aan lichaamsbeweging wordt de bloedcirculatie beperkt. Een goede bloedcirculatie is nodig voor het afvoeren van alle giftige stoffen in de hersenen en voldoende lichaamsbeweging is dan ook noodzakelijk voor de ontwikkeling en de productie van neurot-

ransmitters. Dit zijn de boodschappers in onze hersenen.

Chronische psychische stress zorgt voor afgifte van stresshormonen, wat vervolgens weer leidt tot oxidatieve stress en de remming van glutathion. Het is aangetoond dat er bij ADHD ook een meetbaar lichamelijk defect is in de normale werking van de hersenen. Deze wordt veroorzaakt door oxidatieve stress.¹⁹

Het gebruik van stimulerende middelen zoals drugs, maar ook het spelen van gewelddadige videospelletjes kan door de overproductie van dopamine de hersenen veranderen en beschadigen. Hetzelfde effect kan optreden door het gebruik van middelen zoals Ritalin. Het aantal dopaminereceptoren wordt hierdoor verminderd, waardoor steeds meer stimulerende middelen nodig zijn voor hetzelfde effect.^{20, 21, 22} Kinderen met ADHD en autisme hebben bijna altijd een afwijking in de spijsvertering en darmen. Een tekort aan vitamine B12 kan hiervan een gevolg zijn. Het herstel van het microbioom door het gebruik van probiotica en extra vitamine B12 is een belangrijke aanvulling bij ADHD-behandeling.

Glyfosaat, een populair onkruidbestrijdingsmiddel is een giftige stof en wordt gerelateerd aan ADHD. Het hindert de aanmaak van de aminozuren fenylalanine, tryptofaan en tyrosine. Fenylalanine is nodig voor de productie van tyrosine, dat weer nodig is om dopamine aan te maken. Tryptofaan is nodig voor de aanmaak van vitamine B3, die weer nodig is voor de aanmaak van serotonine. Glyfosaat verstoort nog veel meer, onder andere de vitamine D-productie en het transport van sulfaat dat de lever nodig heeft om glutathion aan te maken. Vitamine D is belangrijk in de aansturing van vele genen en de ontwikkeling van de hersenen.

Epigenetica

Omgevingsfactoren hebben een effect op de genregulatie. De epigenetica beschrijft de manier waarop genen gereguleerd worden door omgevingsfactoren. Ziekten ontstaan door onnatuurlijke veranderingen in onze voeding en omgeving. De kans op kanker is ondanks de medische vooruitgang en de miljardenverslindende onderzoeken met 350% toegenomen sinds 1970. 25 jaar geleden had niemand nog gehoord van ADHD. De afgelopen 50 jaar zijn onze voedingsgewoonten compleet veranderd. De grootste en belangrijkste verandering is de bewerking van ons voeding. Onze leefomgeving verandert van een natuurlijke in een chemische.

Door middel van de kennis uit de epigenetica kunnen wij veel leren. Met gezonde voeding en een gunstigere leefomgeving kunnen wij een halt toeroepen aan chronische aandoeningen en ziekten. Het lijkt een utopie maar je kunt voeding inzetten om ziekten te voorkomen en behandelen. Inzichten uit de epigenetica kunnen ons helpen en zullen doordringen in onze samenleving om de doodeenvoudige reden dat de ziektekosten te hoog worden en niet meer opgebracht kunnen worden.

1.4 Leefstijl en orthomoleculaire behandeling

1.4.1 Exorfinen en DPP-IV enzymen

Een allergie voor een voedingsstof kan in de aanleg gevormd worden, tijdens de zwangerschap of tijdens de eerste maanden na de geboorte. Het aantal voorkomende allergieën is de afgelopen 20 jaar verdubbeld. Zoals we eerder zagen zou dit weleens te maken kunnen hebben met onze voedingsgewoonten. Twee stoffen spelen een centrale rol bij deze toename van allergische aandoeningen. Dit zijn exorfinen en het enzym DPP-IV. Ze hebben beide een werking op het immuunsysteem, alleen tegengesteld. Exorfinen remmen de weerstand, het DPP-IV enzym bevordert de weerstand.²³

Exorfinen zijn in feite gifstoffen die in melkproducten en producten met gluten zitten, maar ook in soja, paddenstoelen en spinazie. Deze peptiden zijn stimulatierstoffen en ze hebben een verslavende werking. Na het eten ervan ontstaat er een soort kortdurende beloning en mensen kunnen er een voldaan gevoel van krijgen. Probleem is echter dat exorfinen de afgifte van onze lichaamseigen neurotransmitters kunnen verminderen. De verschillende neurotransmitters zoals dopamine en GABA raken uit balans. Uiteindelijk ontstaat ook een disbalans in de hormoonhuishouding en neurotransmitters.

Kinderen met een allergie vertonen hoge exorfinewaarden en een lage activiteit van het enzym DPP-IV. Het DPP-IV enzym wordt in het lichaam zelf aangemaakt en voorkomt allergische reacties zowel in de bloedbaan als in de luchtwegen. Wanneer er weinig activiteit is van het DPP-IV enzym kunnen allergische reacties toenemen. De aanleg hiervoor begint al in de baarmoeder wanneer er in het lichaam van de moeder een probleem met DPP-IV en exorfinen bestaat. Een aangepast dieet en een orthomoleculaire behandeling kunnen worden samengesteld, ook als de aanleg al gevormd is. Exorfinen zijn opioïde peptiden: stoffen die gevormd worden uit gluten, melkeiwit (caseïne), soja, spinazie en sommige schimmels. Ze hebben een morfineachtige werking waardoor ze populair zijn. Er ontstaat tijdelijk een gelukzalig of rustgevend gevoel na het nuttigen van brood, pizza, pasta, melk, kaas, koekjes en roomijs. Opioïde peptide- of eiwitssystemen in de hersenen staan erom bekend dat zij een belangrijke rol spelen bij motivatie, emotie, hechting, de reactie op stress en pijn en de controle van voedselinname. Ze worden in verband gebracht met een verhoogd risico op ADHD en zouden als trigger werken bij autisme.^{24, 25, 26} Er wordt eveneens verondersteld dat hoge concentraties exorfine allergische reacties, ontstekingen en in een later stadium kanker kunnen veroorzaken. De werking van de lichaamseigen endorfine wordt door een te grote hoeveelheid exorfinen afgeremd.

Het gebruik van tarwe- en melkproducten is de laatste jaren enorm toegenomen, evenals de glutenconcentraties in tarwe. Al deze voedingsmiddelen bevatten de zogenaamde exorfinen.

Het exorfinenprofiel verschilt per individu. De ene persoon reageert anders op melkexorfinen (casomorfine) of op glutenexorfinen dan de andere. Sommige mensen reageren op exorfinen afkomstig uit soja of zelfs uit schimmels (dermorfine). Dermorfine is een extreem krachtige morfinevariant. Dit wordt vooral gezien bij mensen met immuunziekten en bij mensen met een emotionele gedragsstoornis zoals borderline. Caseïne- en glutenvrije diëten brengen een verbetering bij een zeer hoog percentage van de mensen met ADHD, autisme, dyslexie, depressie en chronische vermoeidheidssyndroom. Deze neuro-immuunstoornissen ontstaan vaak al in de babytijd. Deze baby's hebben vooral last van het melkeiwit en degenen die later problemen krijgen, vooral van het graaneiwit. Gluten worden namelijk over het algemeen pas later aan de voeding toegevoegd.

De eiwitten caseïne (melkeiwit) en gluten (eiwit uit o.a. uit tarwe, gerst en rogge) worden niet voldoende afgebroken en vormen zo regelrechte gifstoffen. Caseïne wordt bijvoorbeeld in verschillende fasen afgebroken. Een van de tussenfasen is B-casomorfine-7. Bij 75% à 80% van de mensen met ADHD en autisme wordt een verhoogd gehalte van dit eiwit in de urine aangetroffen.²⁷

B-casomorfine 7 is een opiumachtige stof die kan binden met de opiumreceptoren in de hersenen. De gevolgen van een morfineverslaving zijn een hele reeks symptomen die lijken op autisme en stoornissen in de waarneming. Het DPP-IV enzym dat door een gezond lichaam voldoende wordt aangemaakt, zorgt ervoor dat exorfinen worden afgebroken en dat de werking van endorfine en dopamine niet wordt verstoord. Een sterke vermindering van de symptomen bij kinderen met ADHD ontstaan door een exorfinevrij dieet.^{28, 29}

In het voedsel komen exorfinen, de opiaten, vooral voor in:

- » Casomorfine (uit melk)
- » Glutenexorfine (uit gluten)
- » Gliadorfine/gluteomorfine (uit gluten)
- » Rubiscoline (uit spinazie)
- » Sojamorfine (uit sojaproducten)

Het enzym DPP-IV of Dipeptidyl peptidase-IV breekt de exorfinen af via hun proteolytische werkzaamheid. Het DPP-IV enzym behoort tot de zeldzame categorie van multifunctionele enzymen en heeft meer dan 60 functies. Bij mensen met een verminderde werking van het DPP-IV enzym worden de exorfinen niet goed afgebroken en komen ongewenste stoffen de bloedbaan in. Hierdoor ontstaat een tijdelijke toename van endorfine en dopamine, waarna exorfinen juist de werking van deze endorfinen weer blokkeren. Dit zet vervolgens een grote behoefte in gang om weer wat lekkers te eten, om de endorfine en dopamine op peil te kunnen houden. De vicieuze cirkel is rond. Mensen met een probleem in de aanmaak van DPP-IV gaan meer en meer exorfinebevattend voedsel consumeren. Hierdoor

kan een eetverslaving ontstaan of een chronische aandoening zoals diabetes type 2, ADD/ADHD, autisme of zelfs borderline.³⁰ Ook een overmaat aan maagzuur kan te maken hebben met een overbelasting door melkexorfinen. Het DPP-IV enzym beschermt tegen kanker en immuunziekten zoals astma. Bij mensen met fibromyalgie, CVS, eetstoornissen en depressie is de DPP-IV enzymactiviteit verlaagd. Zoals wij weten, hebben kinderen met middenoorontsteking (otitis media) vaak een probleem met melk. Koemelk bevat 300 keer méér melkexorfinen dan moedermelk. Baby's die gevoed werden met moedermelk ontwikkelden later bijna geen otitis media. Kinderen die een chronische middenoorontsteking hebben, hebben ook vaak een voedselallergie.

Door een (te) groot aanbod van exorfinen, bijvoorbeeld door te leven op vooral zuivel- en graanproducten in combinatie met een tekort aan DPP-IV enzymen, bijvoorbeeld ten gevolge van langdurige darmproblemen, kan een verstoring ontstaan.

Het blijkt dat mensen met ADHD vaker van nature een verminderde afgifte van het DPP-IV enzym hebben, zodat het vermijden van exorfinerijke voeding voor deze groepen voor grote verbeteringen kan zorgen. Het DPP-IV enzym beschermt het endorfinesysteem tegen de schade die door exorfine kan worden aangericht. DPP-IV doet dit door de exorfinen enzymatisch af te breken en daardoor onschadelijk te maken. Wanneer DPP-IV als voedingssupplement gebruikt wordt, vallen veel positieve resultaten te verwachten bij kinderen en volwassenen met ADHD. Als dosering voor volwassene gebruik een kwartier voor of tijdens elke maaltijd een DPP-IV Ultimate capsule, voor kinderen is de dosering een halve capsule. De capsules kun je openmaken en de losse poeder kan men door een maaltijd mengen. Verbetering zal vrij snel merkbaar zijn en na een paar maanden zal hierdoor de behoefte aan exorfinerijke voeding afnemen.

1.4.2 DPP-IV-remmers

Bij diabetes type 2 worden helaas soms DPP-IV-remmers voorgeschreven, terwijl DPP-IV-remmers geen onderdeel van het medicamenteuze stappenplan vormen, zoals beschreven in de NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (2013). Volgens de richtlijnen van het NHG is dit niet raadzaam. Het DPP-IV enzym zorgt er juist voor dat exorfinen worden afgebroken en dat de werking van endorfine en dopamine niet wordt verstoord. Pesticiden en antibiotica behoren tot de enzymenremmers. Ze blokkeren namelijk een enzym in bijvoorbeeld insecten of bacteriën waardoor het organisme afsterft. Kinderen met ADD/ADHD blijken veel meer pesticiden in hun bloed te hebben dan andere kinderen.³¹ Het DPP-IV enzym wordt ook geremd door pesticiden. Toename van ADD en ADHD valt samen met de toename van het gebruik van díe stoffen die de werking van het DPP-IV enzym remmen, zoals stoffen die gebruikt worden in de niet-biologische voedingsindustrie. Mensen die niet goed in staat

zijn om sulfaat uit de voeding via enzymen om te zetten in een voor het lichaam bruikbare vorm, zijn om die reden niet goed in staat om te ontgiften. Immers speelt sulfaat een belangrijke rol in het ontgiftingsmechanisme. Wij hebben in feite met twee problemen te maken. Enerzijds krijgen wij een teveel aan exorfinen binnen via de dagelijkse voeding door overconsumptie van brood en melk, anderzijds hebben wij te maken met te veel chemicaliën die de werking van het DPP-IV enzym afremmen. De belasting door exorfinen wordt daardoor te groot, waardoor ons dopamine beloningssysteem en het immuunsysteem worden aangevallen. In deze tijd komen er veel chronische aandoeningen voor die te maken hebben met een verstoorde DPP-IV-werking. Het DPP-IV enzym heeft per slot van rekening meer dan 60 functies.

1.4.3 *Het hormoon leptine*

Leptine is een hormoon dat veel invloed heeft op de manier waarop wij honger beleven. Bij de mens wordt het polypeptide leptine afgegeven door vetcellen in vetdepots. Leptine bereikt via het bloed de hersenen en stimuleert na actieve passage van de bloed-hersenbarrière het verzadigingscentrum. Hierdoor neemt het hongergevoel af. Leptine is een hormoon dat bij de mens van invloed is op ten minste zes verschillende receptoren. Van leptine zijn inmiddels vele functies beschreven, onder meer het energieregulerende effect en het is ook betrokken bij ontstekingsreacties. Een overbelasting door exorfinen kan ertoe leiden dat het hormoon leptine minder goed werkt. Bij mensen met een eetstoornis, overgewicht of diabetes type 2 is de werking van leptine verstoord, waardoor ze altijd honger hebben. Het blijkt dat de werking van leptine aanzienlijk verbetert wanneer er een dieet wordt gevolgd zonder exorfinen.

1.4.4 *Wat te doen bij verdenking van overbelasting door exorfine?*

Dikwijls is het voor langere tijd volledig vermijden van één of meerdere voedselbestanddelen noodzakelijk om het endorfinesysteem te laten herstellen. Dit herstel kan wel 1 tot 2 jaar duren en is volkomen afhankelijk van de ernst en de duur van de klachten en hoe goed het lichaam in staat is zichzelf te genezen. Ook is de hoeveelheid zelfgeproduceerde DPP-IV een belangrijke factor. Neem gedurende een bepaalde periode DPP-IV Ultimate capsules (zie samenvatting). Verbetering is vaak na zo'n 2-4 maanden merkbaar.

1.4.5 *Ritalin of omega 3 vetzuren*

Door de vele bijwerkingen en de langetermijneffecten van het gebruik van Ritalin zullen sommige ouders toch op zoek gaan naar andere manieren die niet gevaarlijk zijn. In de orthomoleculaire wetenschap is reeds lang bekend dat de omega-3 vetzuren in vis en lijnzaad een positieve werking hebben op onoplettendheid, hyperactiviteit en impulsief gedrag.³²

Er is vrij veel onderzoek gedaan naar het effect van omega-3 vetzuren en hoewel niet alle studie-uitkomsten eensluidend zijn, zullen ouders blij zijn om te horen dat er veelbelovende resultaten te behalen vallen met omega-3 vetzuren. Ze zijn in ieder geval niet schadelijk en ongezond en hebben geen bijwerkingen.

Omega-3 vormt samen met omega 6 een groep essentiële vetzuren. Wij noemen ze meervoudig onverzadigde langeketenvetzuren. Ze zijn essentieel voor de voeding omdat het lichaam ze niet zelf kan aanmaken. Met name aan de omega-3 vetzuren blijken kinderen met ADHD en andere gedragsstoornissen een tekort te hebben. Deze vetzuren, die van nature in vette vis zitten, zijn van cruciaal belang voor onze hersenen. Volgens een recente analyse van 10 trials, waar maar liefst in totaal 700 kinderen bij betrokken waren, blijken omega-3 vetzuren (uit visolie) effectief bij de behandeling van ADHD.³³ Het is een bruikbaar alternatief voor Ritalin. Een studie die is uitgevoerd door de Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, een onderzoeksinstituut van de Australische overheid, bleek ook dat kinderen baat hadden bij omega 3 vetzuren. De ouders vergeleken het resultaat met het ADHD-gerelateerde gedrag van hun kind. De kinderen scoorden opvallend beter dan de kinderen die een placebo kregen. Het resultaat was vergelijkbaar met het effect van het medicijn methylfenidaat.³⁴ Beide behandeltypes werkten beter dan een placebo, echter bij de toediening van omega-3 voorzien wij geen nadelige gevolgen op de lange termijn en bij het medicijn methylfenidaat wel. Het medicijn heeft een relatief kortdurende werking en de effectiviteit neemt al af na drie maanden.

1.4.6 Veiligheid visolie

Langdurige suppletie lijkt veilig en alleen misselijkheid door de vissmaak kan voorkomen. Echter, wij willen erop wijzen dat torenhoge doseringen (meer dan 4100 mg EPA en 3600 mg DHA, dit zijn meer 10 visoliecapsules van een hoogwaardig supplement) en langdurig gebruik oxidatieve schade kunnen veroorzaken aan de rode bloedcellen. Niettemin hebben de serieuze fabrikanten daarom vitamine E toegevoegd als antioxidant, om deze schade teniet te doen. Wij raden aan om deze hoge doseringen niet langer te gebruiken dan 2 maanden. Langdurig gebruik van hoge doseringen heeft op den duur ook een bloedverdünnend effect. Dit geldt dus niet voor doseringen van 3 capsules per dag. Deze dosering kan voor langere duur gebruikt worden.

1.5 Samenvatting

- » Doe een voedselintolerantie en -allergie test. Pas het voedingspatroon daar consequent op aan.
- » Het advies is om een kwartier voor elke maaltijd 1 capsule DPP-IV Ultimate te nemen. Dit is de dosering voor een volwassene. Voor kinderen van 3-12 jaar is een halve capsule voldoende. Hanteer deze dosering de eerste drie maanden, ook als het voedingspatroon

is aangepast. Vaak is na 3 maanden de werkzaamheid al merkbaar, maar de therapie kan wel 1 tot 2 jaar duren. Neem hiervoor voldoende tijd. Na drie maanden kan eventueel een lagere dosering gebruikt worden van 1 of 2 capsules per dag.

- » Zet gedurende 2 maanden 3x daags 1 capsule Visolie in. Kinderen hebben aan 1 à 2 capsules per dag voldoende. Voor kinderen kun je ook de Arctic Blue of Vegan omega-3 algenolie kiezen. Aan deze olie is een aantrekkelijke smaak toegevoegd. Daarna met een onderhoudsdosering doorgaan van 1 of 2 capsules per dag. Deze dosering kan het beste langdurig gebruikt worden en heeft geen nadelige gevolgen.

Bronnen

1. Shaw, P., Lerch, J., Greenstein, D., Sharp, W., Clasen, L., Evans, A., ... & Rapoport, J. (2006). Longitudinal mapping of cortical thickness and clinical outcome in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of general psychiatry*, 63(5), 540-549
2. Plessen, K. J., Bansal, R., Zhu, H., Whiteman, R., Amat, J., Quackenbush, G. A., ... & Hugdahl, K. (2006). Hippocampus and amygdala morphology in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of general psychiatry*, 63(7), 795-807
3. Volkow, N. D., Wang, G. J., Kollins, S. H., Wigal, T. L., Newcorn, J. H., Telang, F., ... & Pradhan, K. (2009). Evaluating dopamine reward pathway in ADHD: clinical implications. *Jama*, 302(10), 1084-1091
4. Wang, G. J., Volkow, N. D., Wigal, T., Kollins, S. H., Newcorn, J. H., Telang, F., ... & Fowler, J. S. (2013). Long-term stimulant treatment affects brain dopamine transporter level in patients with attention deficit hyperactive disorder. *PloS one*, 8(5), e63023
5. Kratochvil, C. J., & Daughton, J. M. (2009). Review of ADHD pharmacotherapies: advantages, disadvantages, and clinical pearls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(3), 240-248
6. *J Res Pharm Pract*, 2014; 3: 130-136
7. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015; 11: CD009885
8. Visser SN, Danielson ML, Bitsko RH, Holbrook JR, Kogan MD, Ghandour RM, Perou R, Blumberg SJ. Trends in the parent-report of health care provider-diagnosed and medicated attention-deficit/hyperactivity disorder: United States, 2003-2011. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014;53(1):34-46.e2
9. Medisch dossier, artikel september 2011
10. *FASEB J*, 2011; doi: 10.1096/fj10-179234
11. Aschner, M., Yao, C. P., Allen, J. W., & Tan, K. H. (2000). Methylmercury alters glutamate transport in astrocytes. *Neurochemistry international*, 37(2-3), 199-206
12. *Lancet*, 2011; 377: 494-503
13. Food Standards Agency Library (Project T07004), 4 November 2002
14. *Environ Health Perspect*, 2001; 109 (Suppl 6): 813-816
15. R.Scholl, D Burshteyn, J Cea-Aravena Nutrition in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder: a neglected but important aspect
16. *Physiol Res*, 2010; 59: 225-32
17. *Postgrad Med*, 2011; 123: 39-49

18. *Curr Top Med Chem*, 2001; 1: 529-39
19. N. Joseph, Y Zhang-James Oxidative stress and ADHD
20. www.amenclinics.com/the-science/spect-gallery/alcohol-and-drug-abuse/
21. <http://learn.genetics.utah.edu/content/addiction/ritalin/>; *J Neurochem*, 2002; 81: 292-300
22. www.medscape.com/viewarticle/754368
23. Vojdani A, Pangborn JB, Vojdani E, Cooper EL. Infections, toxic chemicals and dietary peptides binding to lymphocyte receptors and tissue enzymes are major instigators of autoimmunity in autism. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2003 Sep-Dec;16(3):189-99
24. Cermak, S.A., Curtin, C., Bandini, L.G., Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders, *Journal of the American Dietetic Association*, februari 2010, 110(2), pp 238-246
25. Whiteley, P., Haracopos, D., Knivsberg, A.M. et al., The Scan Brit randomised, controlled, single-blind study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorder, *Nutritional Neuroscience*, 13 april 2010, (2), pp 87-100
26. Reichelt KL, Tveiten D, Knivsberg AM, Brønstad G. Peptides' role in autism with emphasis on exorphins. *Microb Ecol Health Dis*. 2012 Aug 24;23. doi: 10.3402/mehd.v23io.18958. eCollection 2012
27. Shattock. P., Savery D. "Autism as a metabolic Disorder", Autism Research Unit, University of Sunderland, Engeland.
28. Knivsberg, A.M., Reichelt, K.L., Hoiem, T., Nodland, M., A randomized, controlled study of dietary intervention in autistic syndromes, *Nutritional Neuroscience*, 2002, 5, pp. 251-261
29. McGuinness C, Wesley UV. Dipeptidyl peptidase IV (DPPIV), a candidate tumor suppressor gene in melanomas is silenced by promoter methylation. *Front Biosci*. 2008 Jan 1;13:2435-43
30. Brudnak MA, Rimland B, Kerry RE, Dailey M, Taylor R, Stayton B, Waickman F, Waickman M, Pangborn J, Buchholz I. Enzyme-based therapy for autism spectrum disorders -- is it worth another look *Med Hypotheses*. 2002 May;58(5):422-8. PMID 2856881
31. M.F. Bouchard, DC Bellinger, R.O. Wright Attention-deficit/hyperactivity disorder and urinary metabolites of organophosphate pesticides
32. *J Dev Behav Pediatr*, 2007; 28: 82-91
33. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2011; 50: 991-1000
34. *Iran J Psychiatry Behav Sci*, 2014; 8: 7-11