

"STATE OF THE ART ADHD"

Als we over ADHD spreken wordt doorgaans de beelden ADHD, ADD, ADHD-NOA en ODD bedoeld. Onder PDD (Pervasive Developmental Disorder) vallen de beelden Autisme, PDD-NOS en Asperger. Dyslexie wordt niet bij deze twee categorieën ingedeeld. Slechte schoolprestaties en leerproblemen kan bij alle beelden in meer of mindere mate aan de orde zijn.

In de **Codex Medicus** vinden we de volgende omschrijving van ADHD. Attention-deficit/hyperactivity disorder is een aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit. Vrijwel altijd begint ADHD voor het 7e levensjaar, gekenmerkt door een dysfunctioneren op school en thuis door **aandachtsproblemen en/of hyperactiviteit-impulsiviteit**. De criteria voor het vaststellen van ADHD zijn vastgelegd in het DSM-IV systeem. Er is een groep kinderen die de aandachtsproblemen en/of hyperactiviteit-impulsiviteit alleen thuis of op school heeft met matige symptomen. Dit noemen we ADHD NOA (niet anderszins omschreven) en voldoet niet geheel aan de ADHD criteria. Vroeger werd ADHD aangeduid met de term MBD (minimal braindamage). Zeker 1 % van de kinderen heeft ADHD. Bij jongens komt het driemaal zo vaak voor dan bij meisjes. Kinderen met ADHD zijn trager dan leeftijdsgenoten en maken veel sneller fouten. Genetische factoren en psychosociale factoren spelen een rol. Roken van de moeder tijdens de zwangerschap, een lage hartfrequentie van het kind tijdens de bevalling en een kleine schedelomtrek bij de geboorte blijken samen te hangen met vroeg optredende ADHD symptomen, zonder dat er sprake hoeft te zijn van een geboortebeschadiging. Voedselallergie en voedselintoleranties spelen een rol bij ADHD. Verwant aan ADHD zijn: angststoornissen, tics, stemmingsstoornissen, antisociaal en opstandig gedrag. Kinderen met ADHD lopen een verhoogd risico een antisociale persoonlijkheidsstoornis en/of een verslaving te ontwikkelen. Regulier zijn de voornaamste maatregelen: medicatie (zoals Ritalin), gedragstherapie, remedial teaching en fysiotherapie. Soms wordt een dieet voorgeschreven. Daar het patent van Ritalin verlopen is zijn er nu ook andere middelen op de markt zoals Concerta en Strattera. Deze middelen bestrijden slechts de symptomen en kunnen allerlei bijwerkingen hebben, zoals hoofdpijn, duizeligheid, allergische reacties en psychoses. Met name bij ernstige vormen van ADHD lijkt medicatie onvermijdelijk.

Factoren die ADHD in een vroeg stadium kunnen activeren zijn:

- Zuurstoftekort tijdens de geboorte.
- Het gebruik van alcohol en roken door de moeder tijdens de zwangerschap.
- Voedselovergevoeligheden, met name niet allergische voedselovergevoeligheden.
- Chemische stoffen uit het milieu en zware metalen (amalgam).
- Giftige invloeden van medicatie.
- Tekorten van Omega-3 vetzuren ook tijdens de zwangerschap en andere vitaminen, mineralen en aminozuren.

ADHD kan in veel gevallen samengaan met dyslexie en andere leerproblemen, depressiviteit, oppositioneel gedrag, gedragsstoornissen, asociale persoonlijkheidsstoornis, drugsverslaving, PTSS, angststoornissen en bipolaire stoornissen. Bij een bipolaire stoornis is er vooral sprake van snel wisselende stemmingen, onafhankelijk van wat er in de omgeving gebeurt. Bij ADHD is het voornaamste symptoom het wisselende concentratievermogen.

Drie verschillende types

De ADHD stoornis wordt in het diagnostisch handboek DSM-IV-TR beschreven als bestaande uit drie verschillende types:

1. **ADHD-I**. Het onoplettende type (ADHD Predominantly Inattentive Type). Dit is het type waarbij vooral sprake is van ernstige en aanhoudende aandachtszwakte (moeite om de aandacht in het hier-en-nu te houden, dromerig type). Dit wordt ook wel het ADD-type genoemd. Deze aanduiding wordt echter sinds de publicatie van DSM-IV formeel niet meer gebruikt.
2. **ADHD-H**, het hyperactieve en impulsieve type. Hier is vooral sprake van ernstige en aanhoudende impulsiviteit en hyperactiviteit.
3. **ADHD-C**, het gecombineerde type. Zowel de problemen van het onoplettende als

het hyperactieve type zijn aanwezig. Dit type ADHD komt het meeste voor.

Volgens de huidige inzichten komt ADHD bij 3 tot 5% van de kinderen voor en bij zeker 1% van de volwassenen. Bij ADHD spelen ook erfelijke elementen een rol. Het komt dan ook regelmatig voor, dat er ook bij een van de ouders sprake is van ADHD, vaak zonder dat ooit de diagnose is gesteld. In het verleden werd ADHD bij kinderen vaak niet onderkend. Voor zover dat wel het geval was, was men algemeen van mening, dat de symptomen vanzelf geleidelijk zouden verdwijnen en dat ADHD bij volwassenen niet voorkomt. Dit blijkt maar in zeer beperkte mate het geval. Wel veranderen de symptomen, omdat de volwassene na verloop van tijd beter met zijn/haar beperkingen leert om te gaan en de maatschappij aan volwassenen andere eisen stelt.

Belangrijke oorzaken voor het steeds vaker voorkomen van ADHD:

Tekorten. Toenemende tekorten van vitaminen en mineralen, zoals B1, B3, B5, B6, foliumzuur, vitamine C, ijzer, calcium, koper, magnesium, selenium, zink, mangaan, chroom en molybdeen en aminozuren.

Electrosmogbelasting. Sterke toename van elektrosmog belasting met een storende invloed op de hersenen en het immuunsysteem.

Niet allergische voedselovergevoeligheden. Toename van voedselovergevoeligheden door het eten van bewerkt voedsel, het veranderde voedingspatroon.

Dysbiose en darmstoring zijn meestal aanwezig bij ADHD, PDD en dyslexie. Bij PDD stoornissen zoals autisme en PDD-NOS zijn de lymfeklieren in de darmen ter hoogte van de overgang van het ileum naar het colon sterk opgezet. Daarnaast is er veelal een B12 tekort door slechte opname en enzymstoringen in de darmen.

Overdosis informatie. Een toenemende overdosis van informatie, onrust en prikkels uit de omgeving.

Toxines. Een toename van toxische invloeden door inenting, zware metalen, luchtvervuiling en toxines in het voedsel en drinkwater en bijvoorbeeld wortelkanaalbehandelingen bij de moeder.

Basisbehoeften en emoties. Door de toenemende drukte van de ouders en de maatschappij worden bij steeds meer kinderen op jonge leeftijd niet in voldoende mate voorzien van de 12 basisbehoeften. Deze 12 basisbehoeften zijn: Aanmoediging, acceptatie, begrip, bevestiging, bewondering, erkenning, geruststelling, goedkeuring, respect, vertrouwen, waardering, zorg. Daarnaast werken alle onverwerkte emoties ADHD en PDD klachten in de hand.

Hormonale problemen. De schildklier en de bijniere functioneren niet altijd optimaal en kunnen bijdragen aan de optredende problemen. Daarnaast heeft in veel gevallen het limbisch systeem en de hypothalamus storing.

Belangrijke orthomoleculaire ingrediënten

Vitamine B1

Thiamine is belangrijk voor een optimale werking van het zenuwstelsel. Bij een tekort van B1 treden de volgende verschijnselen op: slecht geheugen en concentratie, de war zijn, anorexia, irritatie en depressie. Thiamine is succesvol gebleken bij de behandeling van persoonlijkheidsveranderingen met agressiviteit tijdens de puberteit. Thiamine is bevorderlijk voor voldoende glucose in de hersenen en helpt de productie van dopamine en serotonine.

Vitamine B3

Nicotinamide heeft een gunstige invloed op de zuurstofvoorziening en de doorbloeding van de hersenen, helpt het zenuwstelsel en werkt anti stress.

Vitamine B6 (P-5-P)

Pyridoxaal-5-fosfaat is een co-enzym van de carboxylase fase van het serotonine- en het catecholamine-metabolisme. Het is gunstig voor de stemming, het slapen en de hormoonhuishouding.

Vitamine B12

Vitamine B12 is van groot belang voor de gezonde hersenfuncties en verbetert ook PDD klachten. Langdurig tekort aan B12 leidt tot onomkeerbare schade aan het zenuwstelsel en de hersenen. Vitamine B12 helpt het zenuwstelsel beschermen tegen zware metalen zoals kwik. Het is een van de belangrijkste vitamines voor het zenuwstelsel.

Vitamine C

Ascorbylpalmitaat is in staat om de bloed hersenbarrière te passeren en helpt de hersenen, het zenuwstelsel en de lever om zware metalen af te voeren. Dit is zeer belangrijk in de strijd tegen ADHD, PDD, dyslexie en ter verbetering van school- en leerprestaties.

Magnesium

Bij ADHD is veelal de adrenaline spiegel verhoogd, waardoor er meer magnesium via de urine uitgescheiden wordt. Magnesiumdeficiëntie draagt bij aan depressie, prikkelbaarheid, agitatie en rusteloosheid.

Chroom

Chroom reguleert de bloedsuikerspiegel. Onderzoek toont aan dat een hoge inname van suiker de concentratie vermindert. Meer suiker maakt niet agressiever. Een mogelijke verklaring is dat suiker de afgifte van cortisol (stress, fight or flight) verhoogt, waardoor een verminderde concentratie ontstaat. 75% van de kinderen met ADHD hebben afwijkingen van de bloedsuikerspiegel (meestal een opvallend vlakke curve). In sommige gevallen betreft het een onvermogen om geraffineerde suiker af te breken.

Zink

Zink helpt de lever om zware metalen te lozen. Zink is belangrijk voor een goede ontwikkeling van de hersenen vooral tijdens de groei. Zinktekort leidt tot leerstoornissen en afname van de schoolprestaties, slechte eetlust, vermoeidheid en depressie en antisociaal en crimineel gedrag. Bij ADHD draagt zink bij aan de serotonine en de melatonine productie. Zink is belangrijk voor het immuunsysteem.

Koper

Koper maakt het aminozuur tyrosine bruikbaar dat belangrijk is voor de schildklier die bij ADHD nogal eens verstoord is. Het werkt gunstig op de energiestofwisseling en de ijzerabsorptie.

Selenium

Selenium is een sterke anti-oxidant en stimuleert de chelatie van zware metalen, ook in de hersenen, de schildklier, het zenuwweefsel en de lever.

Jodium (uit kelp)

Jodium bevindt zich qua hoeveelheid in het hele lichaam voor tweederde in de schildklier en is een bestanddeel van het hormoon thyroxine. Recent Italiaans onderzoek heeft laten zien dat kinderen van moeders die tijdens de zwangerschap een jodiumtekort hadden een verhoogd risico hebben op de ontwikkeling van ADHD op latere leeftijd. Ook jodiumgebrek bij het kind zelf is een oorzaak van ADHD.

Ijzer

Ijzer vormt een bestanddeel van bepaalde enzymen die bij ADHD minder kunnen functioneren. Ijzer tekort wordt bij ADHD en PDD beelden vaak aangetroffen

DMAE

DMAE komt van nature in de hersenen voor en kan gemakkelijk de bloedhersenbarrière passeren. Het wordt omgezet in choline, een precursor van de

neurotransmitter acetylcholine. Acetylcholine is belangrijk voor cognitieve functies, het geheugen en de concentratie, alertheid, stemming, afname van vermoeidheid, verbetering van gedrag en hyperactiviteit, verbetering van leerprestaties en het slapen. Acetylcholine verhoogt de intelligentie.

Druivenpitextract

Proanthocyanidinen zijn belangrijke vrije radicalenvangers in de hersenen, verbeteren leerprestaties en cognitieve functies. Er zijn onderzoeken bekend met een afname van 70 % van de ADHD verschijnselen door druivenpitextract samen met andere therapeutische maatregelen. Samen met vitamine D3 en Quercetine werkt het gunstig op DNA schade. De werkzame stof is vooral resveratrol. Druivenpitextract is in de VS een populair ingrediënt in Ritalin vervangende middelen.

Acetyl-L-carnithine

Carnitine stimuleert de vorming van ATP uit langketenige vetzuren, doordat het als transporteur voor deze vetzuren naar de mitochondria dient. ALC beschikt ook over neuroprotectieve eigenschappen. Bij een onderzoek onder jongens met ADHD in de leeftijd van 6-13 jaar reageerde 54% positief met een verminderd agressief gedrag en minder concentratieproblemen. Extra zink en n-acetyl-L-cysteïne (NAC) kunnen bijdragen aan ontgiftiging.

Taurine

Taurine beschermt als antioxidant hersen- en zenuwcellen. Taurine maakt het zenuwstelsel rustig en helpt de diverse hersengebieden beter te communiceren.

L-tyrosine

Dit aminozuur is een precursor voor de catecholamine neurotransmitters dopamine, adrenaline, noradrenaline en daarnaast dient het als een belangrijke voedingsstof voor de synthese van schildklierhormonen (met name belangrijk bij subklinische hyperthyreoïdie). In onderzoek wordt de relatie met leerstoornissen en ADHD, ADD, autisme en pervasieve ontwikkelingsstoornissen aangegeven als rechtvaardiging verder te kijken naar de schildklier disfunctie. Het is gebleken dat onder stressvolle condities cognitieve taken beter ten uitvoer kunnen worden gebracht bij een optimale status van L-tyrosine in het lichaam. Een aantal stoffen dient als cofactor voor L-tyrosine, zoals pyridoxaal-5-fosfaat (vitamine B6), nicotinamide (vitamine B3), vitamine B12 en koper. Bij kinderen met ADHD hebben urinemonsters uitgewezen dat de excretie van L-tyrosine significant verlaagd kan zijn. Tyrosine en fenylalanine samen zijn onmisbaar voor de aanmaak van norepinefedrine en dopamine.

L-glutamine

Het aminozuur L-glutamine wordt in de hersenen omgezet in glutaminezuur dat, naast glucose, als brandstof voor de hersenen kan dienen. Glutaminezuur zelf dient weer als voorloper voor de vorming van glutamaat en GABA (gamma-amino boterzuur). GABA (gamma-aminoboterzuur) is een aminozuur dat normaal gesproken door het lichaam zelf aangemaakt wordt. Het speelt een rol bij het vrijmaken van energie en is onmisbaar voor het goed functioneren van de hersenstofwisseling. Met behulp van vitamine B6 en mangaan kan GABA uit glutaminezuur aangemaakt worden. In het centrale zenuwstelsel is een grote mate van samenwerking en interactie tussen glutamine, glutaminezuur en GABA. De stimulerende werking van glutaminezuur wordt gecompenseerd door de kalmerende werking van GABA. Glutamine, brandstof van de hersenen, dient als regulator in de wisselwerking tussen glutaminezuur en GABA. Een balans tussen deze drie aminozuren moet voor een evenwichtige hersenstofwisseling zorgen. De omzetting van het aminozuur taurine in rustgevendende hersenhormonen, verloopt overigens via volkomen vergelijkbare enzymatische reacties als die van GABA.

Rhodiola Rosea en andere kruiden.

Er is een groot aantal kruiden dat ter ondersteuning kan worden ingezet. De meeste daarvan hebben rustgevendende en ontspannende eigenschappen. Rhodiola, Kava Kava, Valeriaan, Passiebloem, Sint Janskruid en Schisandra zijn

slechts enkele voorbeelden. Het meest bekende, algemeen rustgevend kruid is valeriaan. Een ander, meer breed werkende plant, is Rhodiola. Rhodiola rosea wordt al meer dan drieduizend jaar in de Europese en Aziatische, traditionele geneeskunst toegepast, voornamelijk als algemeen aansterkend middel. Rhodiola werkt als adaptogeen; een middel dat lichaam en geest zich laat aanpassen aan extreme situaties. De ondersteunende werking van Rhodiola op de geestelijke en lichamelijke gezondheid is voornamelijk een gevolg van de beschermende invloed op neurotransmitters in de hersenen, zoals serotonine en dopamine. Rhodiola verbetert de werking van neurotransmitters door de enzymatische afbraak ervan tegen te gaan en te voorkomen dat lage spiegels ontstaan door overmatige (anti)stresshormonen. Tevens verbetert Rhodiola het transport van voorlopers van serotonine (tryptofaan en 5-hydroxy tryptofaan) in de hersenen. Onderzoek heeft aangetoond dat Rhodiola het gehalte serotonine met 30% kan doen stijgen. In tegenstelling tot veel gebruikte medicijnen als diazepam (Valium), oxazepam (Seresta) en lorazepam (Temesta), kent Rhodiola geen bijwerkingen als sufheid, verslavingen en beïnvloeding van concentratie en geheugen. In tegendeel: de mentale alertheid blijkt in een aantal gevallen aanmerkelijk te verbeteren.

Krillolie

Krillolie heeft een aantal grote voordelen ten opzichte van visolie.

- Het wordt beter door het lichaam opgenomen en gebruikt.
- Het bevat van nature sterke antioxidanten.
- Het heeft geen vis nasmaak.
- Het wordt duurzaam en milieuvriendelijk geproduceerd.
- Het bevat geen verontreinigingen.

Krillolie versus Visolie

De omega-3 vetzuren in krillolie zijn niet gelijk aan de omega-3 vetzuren uit visolie. Doordat de omega-3 vetzuren in krillolie aan fosfolipiden zijn gebonden worden ze beter opgenomen dan andere vormen van omega-3 vetzuren. Dit verbetert de bio-efficiëntie en de bio-activiteit waardoor krillolie een betere keuze is. De binding aan fosfolipiden zorgt er tevens voor dat de omega-3 vetzuren uit krillolie direct beschikbaar zijn voor het lichaam omdat ze in tegenstelling tot omega-3 triglyceriden niet verteerd hoeven te worden.

Astaxanthine

Een belangrijk minpunt van visolie is het van nature lage gehalte aan antioxidanten. Bederf van visolie is dan ook een terechte zorg vanwege de mogelijke aanwezigheid van geoxideerde vetten. Krillolie bevat in tegenstelling tot visolie astaxanthine, een van nature voorkomend antioxidant in krill. Samen met de fosfolipiden zorgt astaxanthine ervoor dat de omega-3 vetzuren in de capsule niet bederven. Hierdoor blijft de kwaliteit gewaarborgd en de houdbaarheid van krillolie wordt hiermee verlengd tot wel twee jaar op kamertemperatuur. Naast de omega-3 vetzuren hebben ook de antioxidanten een gunstige invloed op de gezondheid. Astaxanthine is velen malen krachtiger dan vitamine E, vitamine C en CoQ10.

De combinatie van de acht plantenextracten in Cere Balance in synergie met de andere ingrediënten, hebben een gunstige regulerende invloed op de 3 samenwerkende neurotransmitter systemen dopamine, serotonine en noradrenaline: Het tegelijkertijd gebruiken van Cere Balance en Cerebro-Mega versterkt dit effect.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Nutramin 033-4220044