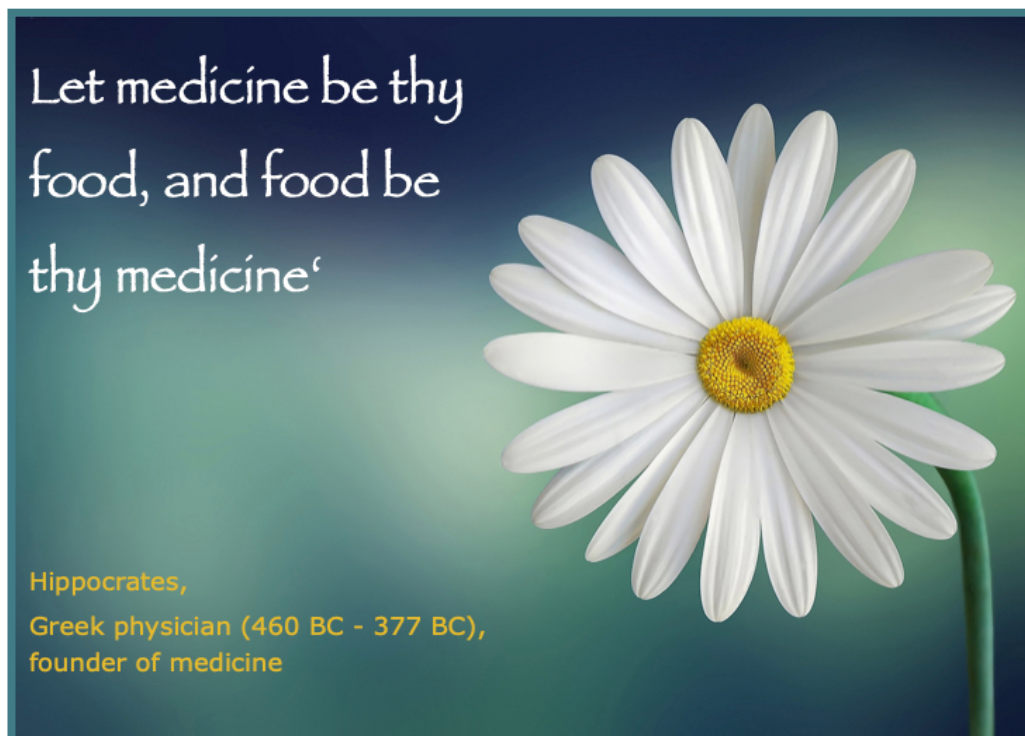


ADHD en voeding

De rol van voeding en de effecten van een 'restrictive elimination diet' bij kinderen met ADHD



Chrit Werdmölder-Smeets
Registratienummer: 1045
Inleverdatum: 11 maart 2019
Moeselschansweg 16
6005 NA Weert
06 - 42 86 42 58
www.PraktijkChrit.nl



Inhoudsopgave

VOORWOORD.....	1
Even voorstellen.....	1
Waarom het thema: ADHD en voeding?.....	1
INLEIDING	2
HOOFSTUK 1. ADHD.....	3
1.1 Wat is ADHD volgens de DSM-V	3
1.2 DSM-V criteria ADHD	4
1.3. Impact van ADHD	5
1.4 Therapie of medicatie	6
HOOFDSTUK 2. VOEDING EN ADHD.....	7
2.1 De rol van voeding in de huidige behandeling van ADHD.....	7
2.2 Het RED-dieet.....	9
2.2.1 Oorzaak ADHD.....	9
2.2.2 Voor- en nadelen RED-Dieet.....	11
2.3 Wetenschappelijk onderzoek RED-dieet	13
HOOFDSTUK 4. SLOTCONCLUSIE.....	15
NAWOORD EN REFLECTIE	16
LITERATUURLIJST	17

Voorwoord

Even voorstellen

Mijn naam is Christianne Werdmölder-Smeets, geboren in 1970, getrouwd met een lieve man en moeder van een dochter van 19 en een zoon van 14. Sinds de kleuterschool word ik al Chrit genoemd en dat past wel bij mij. Kort maar krachtig! In het dagelijkse leven werk ik 28 uur per week bij waterschap Aa en Maas in Den Bosch, als afdelingssecretaresse/projectondersteuner van de afdeling Onderzoek & Monitoring. Sinds januari van dit jaar is mijn praktijk op maandagmiddag en vrijdag geopend voor E.E.N.®-therapie en ben ik ©MatriXpractitioner. De zaterdag en zondag is voor studie, school en de broodnodige vrije tijd met mijn gezin en vrienden.

Waarom het thema: ADHD en voeding?

Onze zoon is een vrolijk en druk kind. Sinds hij naar school ging, viel zijn gedrag in de klas steeds meer op. Het ging steeds slechter. Hij botste voortdurend met andere kinderen en mocht niet meer meedoen met voetballen in de pauzes, omdat het altijd mis ging. In de klas lukte het hem niet om zich te concentreren en zat hij voortdurend te wiebelen en te wippen en vaak omgedraaid in zijn stoel. Hij reageerde altijd erg impulsief en hij had woede-explosies. Achteraf kon hij meestal niet vertellen wat er nou eigenlijk was gebeurd en was hij erg verdrietig. Hij ontsnapte vaak aan de drukte van de klas en ging dan aan de wandel of verstopte zich achter de kapstokken.

Hij werd op zijn 7^e gediagnostiseerd met ADHD. Bij de intake vóór dit onderzoek hadden wij duidelijk aangegeven dit te willen onderzoeken om hem beter te kunnen begrijpen en begeleiden. We gaven ook vooraf duidelijk aan dat medicatie voor ons géén 1^e optie zou zijn. Toch werd ons in het evaluatiegesprek bij de kinderarts meteen verteld dat hij medicatie zou moeten gaan gebruiken. Dat wilden wij niet! We vroegen naar begeleidingsprogramma's en we hadden over het baanbrekende wetenschappelijk onderzoek RED (2011) van Lidia Pelsser gelezen. Daar wilde deze kinderarts niet van horen en zij bleef star haar protocol verdedigen. Van meedenken was geen sprake. Dit was meteen de laatste keer dat we deze kinderarts hebben bezocht. We gingen zelf wel op onderzoek uit. Medicatie was voor ons een laatste redmiddel en niet het eerste!

We maakten een afspraak met mevrouw Pelsser en bezochten veel informatieavonden over ADHD van het GGZ. Sindsdien heeft goede voeding met aanvulling van goede biologische supplementen een belangrijke rol ingenomen in ons gezin. Hier vaart iedereen wel bij.

Chrit Werdmölder-Smeets



Inleiding

In deze thesis wil ik graag laten zien welke effecten voeding kan hebben op het welzijn en het gedrag van kinderen met ADHD.

In het eerste deel leg ik uit wat ADHD is volgens de DSM-V en wat de impact hiervan is op het leven van kinderen, hun gezin en de sociale omgeving en wat de reguliere behandelmethode is.

Daarna zal ik vertellen over de relatie van voeding met ADHD en het onderzoek van Dr. Lidia Pelsser, dat zij in 2011 heeft gepresenteerd en is gepubliceerd in 'The Lancet'¹. De conclusie van dit onderzoek is: Een beperkt eliminatiedieet dat wordt uitgevoerd onder deskundige supervisie is een waardevol instrument om vast te stellen of ADHD en ODD veroorzaakt worden door een voedselovergevoeligheid.

Aan het vervolgonderzoek hebben wij in 2013 met onze zoon 9 maanden lang deelgenomen onder begeleiding van Dr. Pelsser. Hij volgde gedurende deze tijd het RED-dieet.

Ik ben verheugd dat het RED-centrum op dit moment betrokken is bij een nieuwe studie. Het BRAIN-onderzoek. In dit onderzoek wordt gekeken naar *hoe* voeding ADHD kan veroorzaken en hoe we dit kunnen voorkómen.

BRAIN staat voor "Biomarker Research in ADHD: the Impact of Nutrition".

Tijdens de BRAIN-studie volgen alle kinderen het fewfoods-dieet (het RED-dieet). Ze gaan onderzoeken hoe de deelnemende kinderen daarop reageren. Ze kijken niet alleen naar het gedrag van het kind, maar ook naar wat er gebeurt in de darmen, in de hersenen, in het bloed en in de urine. Er worden hersenscans gemaakt, er wordt bloed geprikt, en ouders moeten zo nu en dan een beetje urine en ontlasting van hun kind verzamelen. Op deze manier komen de onderzoekers zoveel mogelijk te weten over hoe het fewfoods-dieet werkt. Als we weten hoe het dieet werkt, kan dit leiden tot nieuwe en makkelijkere behandelmethode voor ADHD.

Tot slot zal ik aan het einde van deze thesis mijn conclusie met je delen.

Ik wens je veel plezier bij het lezen van deze thesis.

¹ Literatuurlijst A13

Hoofdstuk 1. ADHD

1.1 Wat is ADHD volgens de DSM-V²

Diagnose ADHD volgens DSM-5

- Symptoom: aanwezigheid van zes of meer symptomen (van de negen).
- Leeftijd: meerdere van de symptomen die beperkingen veroorzaken waren vóór het twaalfde jaar aanwezig.
- Context: enkele beperkingen uit de groep symptomen zijn aanwezig op twee of meer terreinen.
- Beperking: duidelijke aanwijzingen dat de symptomen het sociale of school functioneren belemmeren of de kwaliteit ervan verminderen.
- Geen andere diagnose: de symptomen kunnen niet verklaard worden door een andere diagnose.

Ernst van de symptomen

- Licht: niet of nauwelijks meer symptomen dan vereist zijn om de classificatie te kunnen toekennen zijn aanwezig en de symptomen leiden slechts tot lichte beperkingen in het sociale of beroepsmatige functioneren.
- Matig: er zijn symptomen of functionele beperkingen tussen 'licht' en 'ernstig' aanwezig.
- Ernstig: veel meer symptomen dan vereist zijn om de classificatie te kunnen toekennen zijn aanwezig, of verschillende bijzonder ernstige symptomen zijn aanwezig of de symptomen leiden tot duidelijke beperkingen in het sociale of beroepsmatige functioneren.

Vormen van ADHD

- Overwegend onoplettende beeld: er is vooral sprake van ernstige en aanhoudende aandachtsproblemen.
- Oververwegend hyperactieve/impulsieve beeld: er is vooral sprake van ernstige en aanhoudende impulsiviteit en hyperactiviteit.
- Gecombineerde beeld: beide soorten problemen komen samen voor.



3

² Literatuurlijst W1

³ Literatuurlijst AF2

1.2 DSM-V criteria ADHD

A. Symptoom

1. Onoplettendheid

Zes (of meer) van de volgende symptomen zijn gedurende minstens zes maanden aanwezig geweest in een mate die niet consistent is met het ontwikkelingsniveau en die een negatieve invloed heeft op sociale en schoolse of beroepsmatige activiteiten.

- a slaagt er vaak niet in voldoende aandacht te geven aan details of maakt achteloos fouten in school, werk of bij andere activiteiten.
- b heeft vaak moeite om aandacht bij taken of spel te houden.
- c lijkt vaak niet te luisteren als hij/zij direct wordt aangesproken.
- d volgt vaak aanwijzingen niet op en slaagt er dikwijls niet in om schoolwerk, karweitjes of taken op het werk af te maken.
- e heeft vaak moeite met het organiseren van taken en activiteiten.
- f vermijdt vaak om, heeft een afkeer van of is onwillig zich bezig te houden met taken die een geestelijke aandacht vereisen.
- g raakt vaak dingen kwijt die nodig zijn voor taken of activiteiten.
- h wordt gemakkelijk afgeleid door uitwendige prikkels.
- i is vaak vergeetachtig tijdens dagelijkse bezigheden.

2. Hyperactiviteit en impulsiviteit

Zes (of meer) van de volgende symptomen zijn gedurende minstens zes maanden aanwezig geweest in een mate die niet consistent is met het ontwikkelingsniveau en die een negatieve invloed heeft op sociale en schoolse of beroepsmatige activiteiten.

Hyperactiviteit

- a beweegt vaak onrustig met handen of voeten, of draait in zijn of haar stoel.
- b staat vaak op in situaties waarin verwacht wordt dat je op je plaats blijft zitten.
- c rent vaak rond of klimt overal op in situaties waarin dit ongepast is.
- d kan moeilijk rustig spelen of zich bezighouden met ontspannende activiteiten.
- e is vaak "in de weer" of "draaft maar door".
- f praat vaak excessief veel.

Impulsiviteit

- g gooit het antwoord er vaak al uit voordat een vraag afgemaakt is.
- h heeft vaak moeite op zijn of haar beurt te wachten.
- i stoort vaak anderen of dringt zich op.

B. Leeftijd

Verscheidende symptomen van onoplettendheid of hyperactiviteit-impulsiviteit waren voor het 12e jaar aanwezig.

C. Context

Verscheidende symptomen van onoplettendheid of hyperactiviteit-impulsiviteit zijn aanwezig op twee of meer terreinen.

D. Beperking

Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de symptomen interfereren met het sociale-, schoolse- of beroepsmatig functioneren.

E. Andere diagnose

De symptomen treden niet uitsluitend op in het beloop van schizofrenie of een andere psychotische stoornis en kunnen niet beter worden verklaard door een andere stoornis.

1.3. Impact van ADHD⁴

ADHD is een stoornis met een behoorlijk impact op het leven van een kind en zijn omgeving. De effecten blijven niet beperkt tot het gezinsleven, maar bestaan ook op school, speelplaats en in de rest van het dagelijkse leven. Afgezien van de sociale consequenties, worden basisschoolkinderen met ADHD vaak naar speciaal onderwijs doorverwezen en hebben zij vaker fysiotherapie en logopedie nodig.

Verder bezoeken kinderen met ADHD vaker een huisarts of specialist en belanden zij vaker in het ziekenhuis na ongelukken met ernstige verwondingen dan andere kinderen. Als gevolg hiervan zijn de eisen voor sociale zorg en gezondheidszorg aanzienlijk en zijn ouders hierdoor minder arbeidsproductief.

Er zijn ook kinderen met comorbide psychiatrische stoornissen zoals:

- ODD (Oppositional Defiant Disorder (Oppositieel opstandige gedragsstoornis),
- CD. Kinderen met een antisociale gedragsstoornis vertonen gedrag wat niet acceptabel is voor iedereen in hun omgeving, afgekort tot CD. Deze is weer afgeleid van de Engelse term Conduct Disorder.

Deze kinderen zijn nog moeilijker te hanteren door ouders en leraren. Ze geven aanleiding tot aanzienlijke opvoedstress, hebben meer problemen en hebben meer gezondheidszorg en educatie nodig. Deze kinderen hebben een slechtere prognose vergeleken met kinderen zonder comorbiditeit.

Bij de meeste kinderen blijven de problemen bestaan in de adolescentie en de volwassenheid en deze kinderen lopen zelfs meer risico op negatieve uitkomsten op lange termijn. Adolescenten met ADHD vertonen een toegenomen academisch falen en een toegenomen risico van verkeersongevallen. Ze kunnen agressief en antisociaal gedrag ontwikkelen, resulterend in een slechtere sociale omgeving. Onderzoek heeft aangetoond dat in het bijzonder ADHD met comorbide ODD of CD een vroeg begin van crimineel gedrag kan voorspellen en kinderen met of zonder comorbiditeit vertonen slechtere delinquentie-uitkomsten. Ten slotte lopen volwassenen met ADHD een verhoogd risico op werkloosheid, problemen op het werk, echtscheiding en drugsgebruik.

Niet alleen het kind en zijn of haar omgeving lijden aan ADHD, de sociale kosten van ADHD zijn ook aanzienlijk. Volgens een Nederlandse studie naar de medische kosten van ADHD-patiënten en hun moeders⁵ zijn de jaarlijkse directe medische zorgkosten van kinderen met ADHD € 2040,- te zijn. Deze bleken 11 keer hoger te zijn dan de kosten van kinderen zonder gedragsproblemen. De gemiddelde jaarlijkse medische kosten van de moeders waren bijna 5 keer hoger dan de kosten van moeders van kinderen zonder gedragsproblemen. Aanvullende andere maatschappelijke kosten, zoals speciaal onderwijs, gedragsinterventies, plaatsing in de zorg, bijbehorende kosten in volwassenheid, middelengebruik en misdaadkosten waren niet opgenomen in de berekeningen van de Nederlandse studie.

Samenvattend is de impact van ADHD op het dagelijkse leven aanzienlijk voor zowel het kind als de omgeving van het kind, met behoorlijke sociale en economische consequenties, met als gevolg een verslechtering van het leven en substantiële directe en indirecte maatschappelijke kosten.

⁴ Literatuurlijst A1, pag. 23

⁵ Literatuurlijst A2

1.4 Therapie of medicatie

Volgens de richtlijnen mag de ADHD-diagnose alleen worden gesteld door een opgeleide professionele zorgverlener, met expertise in het diagnosticeren van ADHD. De ADHD-beoordelingen moeten het volgende omvatten:

1. **Oudergesprek**, inclusief een ontwikkelingsgesprek geschiedenis van het kind en de gezinsleden, gezinsfunctioneren, sociaal netwerk, een psychiatrisch interview met betrekking tot DSM-IV-diagnoses en beoordelingsschalen voor ouders;
2. **Kind interview**, hoewel de interviewer zich moet realiseren dat gedragsproblemen zich misschien niet manifesteren in een nieuwe en opwindende setting;
3. **Schoolinformatie** over het functioneren en het gedrag van het kind op school en over het leerkracht-kind relatie;
4. **Psychologische tests** als er problemen zijn die gerelateerd zijn aan het vermogen om te leren of vooruitgang te boeken op school,
5. **Algemeen onderzoek van lichamelijke gezondheid**, inclusief gewicht en lengte, verder te onderzoeken alleen op medische gronden (bijvoorbeeld EEG in het geval van een voorgeschiedenis van aanvallen, gen-beoordelingen in het geval van ontwikkelingsachterstand, audiogrammen in geval van gehoorproblemen en neuropsychologische tests in geval van verdenking van hersenletsel).

Tot op heden is de behandeling van ADHD over het algemeen gebaseerd op multimodaal behandelingen. Volgens de NICE ADHD-richtlijnen⁶ moet de volgorde van behandeling afhangen van de ernst van de symptomen en de mate van de beperking van het functioneren. Bij kinderen met matige ADHD en matige ouderinsufficiëntie moet de eerstelijnsbehandeling bestaan uit training en ouderopvoeding, desgewenst in combinatie met kindergroepsbehandeling (cognitieve gedragstherapie). Bij kinderen met ernstige ADHD dient medicatie de eerste optie te zijn, bij voorkeur in combinatie met groepsgerichte oudertraining.

Volgens de Europese richtlijnen voor hyperkinetische stoornissen⁷ moet psycho-educatie de behandelingsbasis vormen, gevolgd door psychologische en gedragsmatige interventies (d.w.z. oudertraining en gedragsinterventies in het gezin; gedragsmatige interventies op school; cognitieve gedragstherapie van het kind).

Psychofarmaca moet worden overwogen als de effecten van psychologische interventies onvoldoende zijn of als de casus voldoet aan de criteria voor de ernst van symptomen en van beperking van het functioneren die directe medicatie rechtvaardigen.



8

⁶ Literatuurlijst A3

⁷ Literatuurlijst A4

⁸ Literatuurlijst AF3

Hoofdstuk 2. Voeding en ADHD

2.1 De rol van voeding in de huidige behandeling van ADHD

Vooralsnog maakt geen enkel dieet deel uit van de huidige behandeling van ADHD. Tot nu toe wordt een eliminatiedieet, vanaf nu afgekort tot RED (restrictive elimination diet) slechts zelden als een mogelijke behandeling genoemd.

In een analyse van de huidige literatuur door de 'American Academy of Pediatrics' Commissie voor kwaliteitsverbetering⁹, die is uitgevoerd met het oog op de ontwikkeling van een evidence-based klinische praktijkrichtlijn voor de behandeling van schoolgaande kinderen kind met ADHD, werden de resultaten van de RED-onderzoeken helemaal niet genoemd.

In een "evenwichtige literatuurstudie, zowel ter ondersteuning als tegen mogelijkheid van voedingsmiddelen of additieven die gedragsstoornissen veroorzaken"¹⁰ werden alle RED-onderzoeken genegeerd.

Verder verwezen de schrijvers in een recensie "met nadruk op nieuwe ontwikkelingen en gericht op ontdekkingsroutes die kunnen leiden tot verbeterde behandelingen voor patiënten met ADHD"¹¹ naar additieven-onderzoeken, enkel om te concluderen dat er "overwegend negatieve studies over voedingsfactoren" zijn.

Natuurlijk klopt het dat het additieven-onderzoek, dat onderzoekt wat het effect is van eliminatie van additieven of andere voedingscomponenten op het gedrag van kinderen met ADHD, overtuigend hebben aangetoond niet effectief te zijn en niet als onderdeel van de behandeling van ADHD worden beschouwd.^{12 13}



Aan de andere kant bestaat er overtuigend bewijs voor de effectiviteit van een individueel geconstrueerd eliminatiedieet voor geselecteerde groepen kinderen.^{15 16}

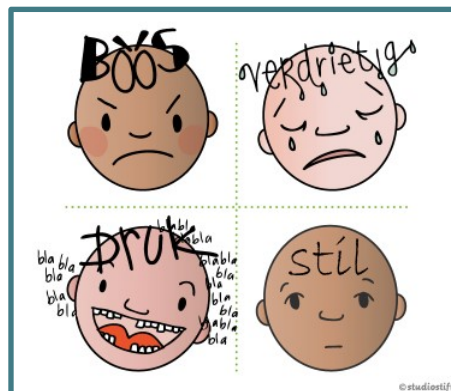
Bovendien werd in 2001 een RED opgenomen in een algoritme voor behandeling van ADHD als:

1. er een aanwijzing was in de geschiedenis dat voedingsfactoren erbij betrokken kunnen zijn;
2. een kinder-diëtiste beschikbaar was om het dieet te volgen;
3. het kind en het gezin gemotiveerd waren om een dieet te volgen.

Gezien het bestaande bewijsmateriaal dat beschikbaar was ten tijde van de bovengenoemde beoordelingen, is het verbazingwekkend dat alle RED-onderzoeken door de recensenten zijn genegeerd. Ondanks de aanbeveling in het VK ADHD-algoritme¹⁷ van de Europese richtlijnen stellen zij dat: "er nog niet voldoende wetenschappelijk bewijs is om de richtlijnen voor een dieetaanpak vast te stellen en er meer onderzoek nodig is".

Nog verbazingwekkender is dat volgens de richtlijnen het advies nog steeds is dat een dagboekbenadering als van toepassing wordt beschouwd als ouders vermoeden dat voedingsmiddelen het gedrag van hun kind beïnvloeden, om zo te onderzoeken of er een verband is bestaat tussen gedrag en voedselinname. Deze aanbeveling lijkt op consensus gebaseerd te zijn in plaats van op bewijs, omdat er geen wetenschappelijk bewijs bestaat voor een relatie tussen het bijhouden van een dagboek en het vinden van voedsel dat ADHD kan veroorzaken.

Concluderend kunnen we zeggen dat ondanks overtuigend bewijs voor de effecten van een RED in subgroepen van kinderen met ADHD de huidige ADHD-therapie niet uit een RED bestaat.



18

¹⁵ Literatuurlijst A10

¹⁶ Literatuurlijst A11

¹⁷ Literatuurlijst A12

¹⁸ Literatuurlijst AF3

2.2 Het RED-dieet¹⁹

2.2.1 Oorzaak ADHD

Genen

Over de oorzaak van ADHD bestaat nog veel onduidelijkheid. Het staat in ieder geval vast dat ADHD vaak erfelijk is. Erfelijkheid zegt vooral iets over de aanleg die in een bepaalde familie aanwezig is om een bepaalde stoornis te ontwikkelen. Een bekende erfelijke aandoening is astma. Hebben de ouders astma, dan is de kans groot dat ook de kinderen astma krijgen. Naast erfelijke factoren spelen ook omgevingsfactoren een belangrijke rol. Bij astma kan dit bijvoorbeeld een overgevoeligheid voor huisstofmijt, boompollen, of huisdieren zijn. Daarom wordt bij kinderen met astma altijd onderzoek uitgevoerd naar omgevingsfactoren: wanneer blijkt dat het kind gevoelig is voor huisstofmijt dan kan de omgeving aangepast worden. Daardoor verminderen mogelijk de astmaklachten. Of, wanneer uit onderzoek bij een kind met astma blijkt dat het kind astmatisch wordt van poezen, dan zijn er vaak minder of zelfs geen klachten meer wanneer er een ander tehuis gezocht wordt voor de poes. De aanleg blijft dus wel aanwezig, maar omdat de omgevingsfactor (de poes) wordt weggenomen, zijn er geen of minder klachten.



20

Bij ADHD is aangetoond dat meerdere genen een rol kunnen spelen. Echter al die genen spelen slechts een kleine rol. ADHD-wetenschappers zijn het erover eens dat, net als astma, ook bij ADHD omgevingsfactoren een rol spelen. Omdat men niet precies weet welke omgevingsfactoren betrokken zijn, wordt ook wel gezegd dat de oorzaak van ADHD multifactorieel' is.



21

¹⁹ Literatuurlijst W4

²⁰ Literatuurlijst AF1

²¹ Literatuurlijst AF1

Omgevingsfactoren

Er zijn meerdere omgevingsfactoren die invloed kunnen hebben op ADHD, zoals opvoeding, intelligentie, leerstoornissen en familieomstandigheden. Uit wetenschappelijk onderzoek, dat werd uitgevoerd in binnen- en buitenland, blijkt dat ook voeding een belangrijke omgevingsfactor kan zijn. In totaal zijn er acht onderzoeken uitgevoerd waarin de effecten van een eliminatiedieet op ADHD werden onderzocht. Alle studies waren RCTs, hetgeen betekent dat ze gerandomiseerd en gecontroleerd werden uitgevoerd. Vijf van de acht onderzoeken werden daarnaast ook nog dubbelblind en placebogecontroleerd uitgevoerd. Uit alle acht dieetonderzoeken blijkt dat voeding een grote rol kan spelen bij ADHD. Ook bleek uit deze onderzoeken dat in principe elk voedingsmiddel (zoals bijvoorbeeld ei, sinaasappel, spinazie, vis, rozijnen, etc.) van invloed kan zijn op het gedrag van kinderen en dat kinderen met ADHD over het algemeen voor meer dan één voedingsmiddel gevoelig zijn.



22

De gedachte is dat het voor kinderen met ADHD belangrijk is om, net als bij kinderen met astma, standaard de invloed van omgevingsfactoren te onderzoeken. Stel dat voeding een rol speelt bij ADHD, dan kunnen de klachten sterk verminderen wanneer de kinderen bepaalde voedingsmiddelen vermijden. Misschien heeft het kind dan ook geen ADHD-medicijnen meer nodig. Het kind zal zich dan wel in grote mate aan het dieet moeten houden, want als het weer alles eet, dan komt de ADHD-problematiek weer terug. Je kunt dit vergelijken met een kind dat eczeem krijgt van aardbeien: zolang het kind geen aardbeien eet, heeft het ook geen eczeem. Als het toch weer aardbeien eet, dan kunnen (afhankelijk van de hoeveelheid aardbeien en de ernst van de overgevoeligheid) de huidproblemen weer terugkeren.

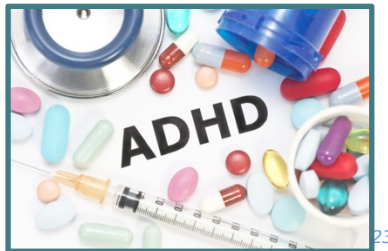
²² Literatuurlijst A1

2.2.2 Voor- en nadelen RED-Dieet

Het RED-dieet is een kortdurend fewfoods-dieet waarbij alleen een beperkt aantal 'veilige' voedingsmiddelen worden gegeten. Het dieet wordt uitsluitend gevolgd tijdens het PVG-Onderzoek, gedurende een periode van maximaal 5 weken. Het RED-dieet is erg effectief om te onderzoeken of er een verband is tussen voeding en ADHD, maar het is niet geschikt om langdurig te blijven volgen.

Bij sommige kinderen zal het gedrag niet of nauwelijks veranderen tijdens het RED-dieet. Deze kinderen mogen daarna dus weer alles eten. Bij andere kinderen zal het RED-dieet een groot effect hebben. Deze kinderen mogen starten met het PVG-Vervolgonderzoek, waarin het RED-dieet langzaam maar zeker wordt uitgebreid met andere voedingsmiddelen. Op die manier onderzoeken zij op welke voeding het kind reageert. Dit zijn bij elk kind meerdere voedingsmiddelen, en het zijn ook bij elk kind andere voedingsmiddelen. Aan het eind van het PVG-vervolgonderzoek weten zij op welke voedingsmiddelen elk kind reageert, en welke producten het kind zonder problemen kan eten. Na het vervolgonderzoek vallen de dieetbeperkingen dus reuze mee. Over het algemeen moeten de meeste kinderen drie tot vijf voedingsmiddelen vermijden. Hoe lang dit vervolgonderzoek duurt, hangt sterk af van het aantal voedingsmiddelen waarop het kind reageert. Wordt een voedingsmiddel goed verdragen dan kan er al snel een volgend voedingsmiddel worden toegevoegd. Wordt een voedingsmiddel niet goed verdragen, dan wordt dit voedingsmiddel weer geëlimineerd uit het dieet en duurt het 2 tot 3 weken voordat er weer een volgend voedingsmiddel kan worden toegevoegd.

Hieronder zie je de voor- en nadelen van een dieet in vergelijking met het meest gebruikte ADHD-medicijn Ritalin:



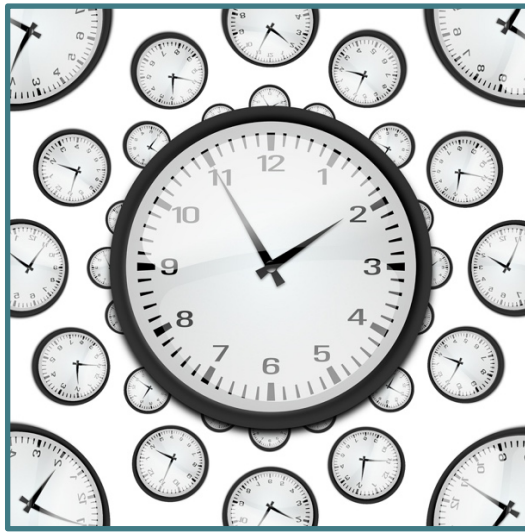
Nadelen:

- Het volgen van een dieet vergt meer tijd en inspanning van de ouders dan het geven van medicijnen.
- Wanneer het kind een dieet volgt, is het verstandig om altijd extra voedingsmiddelen voor het kind mee te nemen als je ergens naar toe gaat. Je moet er dus altijd rekening mee houden.
- Het kind kan het vervelend vinden dat het niet zomaar alles mag eten.

Voordelen:

- Het dieet werkt vierentwintig uur per dag, terwijl Ritalin na vier uur weer is uitgewerkt.
- Het dieet kent geen bijwerkingen. Bij Ritalin zijn slaapproblemen en groeivertraging bekend als mogelijke bijwerkingen.
- Door het dieet verdwijnen over het algemeen ook de lichamelijke klachten die ADHD-kinderen vaak hebben: de kinderen voelen zich hierdoor prettiger en zitten beter in hun vel. Bij gebruik van medicatie blijven de lichamelijke klachten aanwezig.
- Het dieet neemt een oorzaak van ADHD weg. Medicijnen onderdrukken uitsluitend de symptomen.

²³ Literatuurlijst AF1



De grote voordelen van dieettherapie zijn dat er geen sprake is van bijwerkingen en dat het 24 uur per dag werkt. Het grote nadeel van dieettherapie is dat het sociale beperkingen geeft. Een kind mag bijvoorbeeld niet alle soorten chips meer eten omdat het bijvoorbeeld reageert op smaakversterkers. Of het mag misschien maar één keer per week een appel eten, omdat het anders gedragsproblemen krijgt. Of het mag geen kruiden meer, of geen melk, of geen vis, of geen sinaasappels. De sociale beperkingen zijn sterk afhankelijk van de voedingsmiddelen waar een kind op reageert. Onze zoon voelde zich de koning te rijk, toen bleek dat hij aardappelen goed kon verdragen en hij gewoon weer elke week een keer frietjes mocht eten en bij kinderfeestjes ook tot het einde kon blijven als deze lekkernij op tafel kwam.

Het is gelukkig zelden zo dat een kind voor een bepaald voedingsmiddel zo gevoelig is dat het er helemaal niets meer van mag eten. Het gaat bijna altijd om een intolerantie, niet om een allergie. Dat betekent dat er een bepaalde drempelwaarde is. Wanneer je minder eet van een bepaald product dan de drempelwaarde, dan heeft het voedingsmiddel geen effect. Pas wanneer er meer van gegeten wordt, ontstaan er problemen. Tijdens het PVG-vervolgonderzoek wordt daarom zoveel mogelijk ook de drempelwaarde bepaald van de voedingsmiddelen waarop het kind reageert. Meestal reageerde onze zoon na enkele dagen, dagelijks het nieuwe voedingsmiddel te hebben gegeten. In de praktijk hebben kinderen er vaak geen last van als ze zo nu en dan, in kleine hoeveelheden, iets verkeers eten. Als ze zich thuis redelijk goed aan het uiteindelijke dieet houden, mag er buiten de deur dus best wel eens gezondigd worden.

²⁴ Literatuurlijst AF1

²⁵ Literatuurlijst AF1

2.3 Wetenschappelijk onderzoek RED-dieet

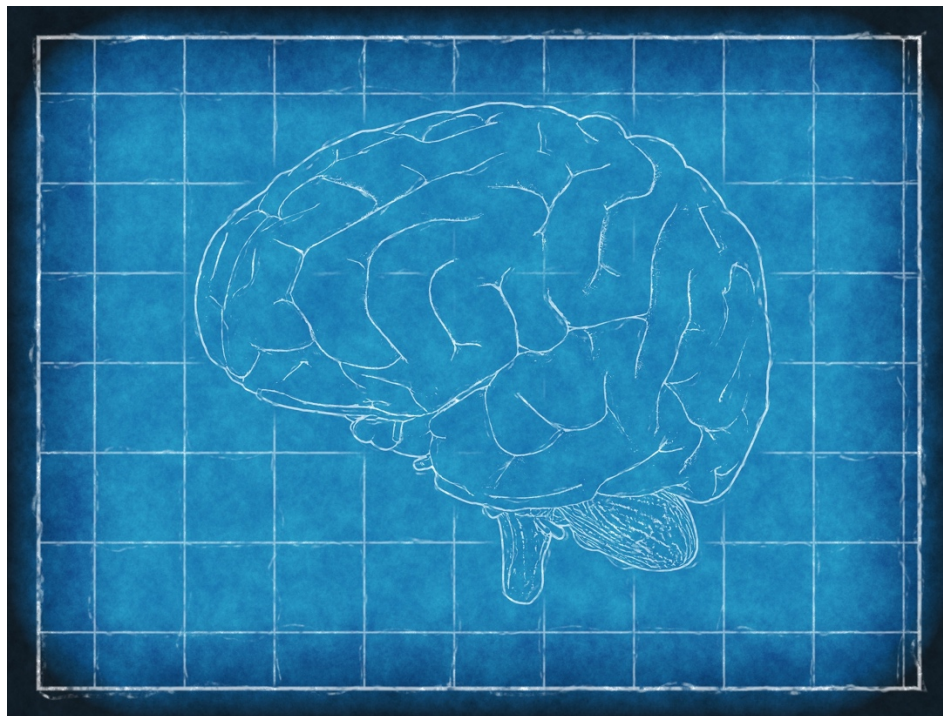
In Nederland wordt sinds 1996 wetenschappelijk onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen voeding en gedragsstoornissen bij kinderen. Dit heeft geleid tot meerdere publicaties (onder andere in het gerenommeerde medisch wetenschappelijke tijdschrift *The Lancet*²⁶), en resulteerde uiteindelijk in een proefschrift²⁷ en een promotie.

De Nederlandse studies naar ADHD en voeding waren een voortzetting van eerdere, dubbelblinde dieetstudies in het buitenland. Ook de buitenlandse studies concludeerden dat er een duidelijk verband was tussen voeding en ADHD.

Tijdens de Nederlandse studies volgden de kinderen met ADHD een speciaal eliminatiedieet, het Restricted Elimination Diet (RED-dieet): bij 60% van de kinderen waren de gedragsproblemen na het volgen van het RED-dieet sterk verminderd of zelfs helemaal verdwenen.

De Pelsser RED Centra passen het RED-dieet toe in de dagelijkse praktijk. Hierbij wordt het PVG-protocol (Pelsser Voeding en Gedrag-protocol) toegepast, zodat ouders en kinderen zeker weten dat het onderzoek goed en deskundig wordt uitgevoerd en dat de resultaten betrouwbaar zijn. Het dieetonderzoek is echter niet gemakkelijk en vraagt veel van het hele gezin. Desondanks zijn de resultaten erg goed.

Hoe het RED-dieet werkt, onderzoekt Wageningen University & Research nu in de BRAIN-studie, waarbij BRAIN staat voor: Biomarker Research in ADHD: the Impact of Nutrition.



28

²⁶ Literatuurlijst W3

²⁷ Literatuurlijst W2

²⁸ Literatuurlijst AF1

De BRAIN-studie

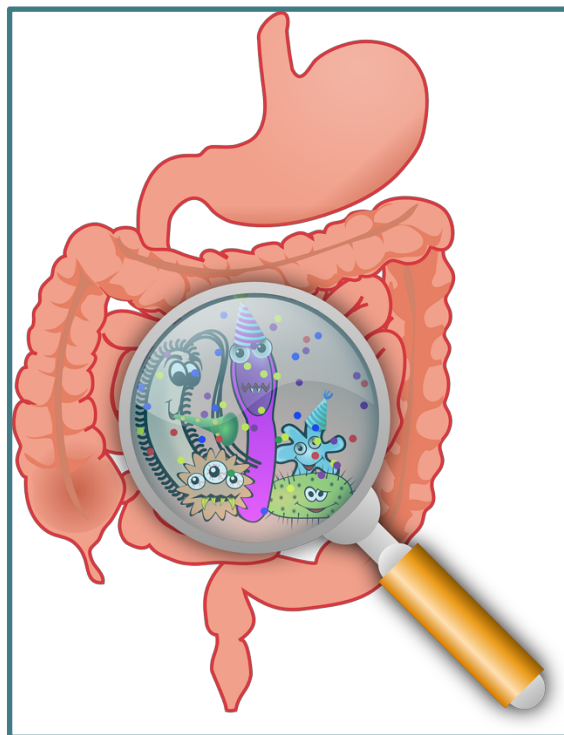
De BRAIN-studie is wereldwijd de eerste studie waarin onderzocht wordt **hoe** het RED-dieet werkt. Met behulp van hersenscans (fMRI) wordt het effect van het dieet op de hersenfuncties onderzocht. Ook wordt vastgesteld wat het effect is op de micro-organismen in de darm (de microbiota) en op allerlei factoren die gemeten kunnen worden in bloed, wangslijm, urine en ontlasting. Het doel van de studie is om biomarkers te vinden die kunnen voorspellen of een kind met ADHD reageert op voeding. Wellicht leidt de BRAIN-studie tot een nieuwe therapie voor ADHD, gebaseerd op de individuele samenstelling en activiteit van de microbiota.

De onderzoekers willen heel nauwkeurig een aantal factoren gaan meten:

1. Verandert er iets in de hersenfuncties bij kinderen die goed reageren op het RED-dieet?
2. Hoe is de samenstelling van de microbiota, voor en na het RED-dieet?
3. Wat verandert in bloed en urine bij kinderen die wel en niet op het RED-dieet reageren? Zij onderzoeken meer dan 250 verschillende stofjes waarvan de afgifte geregeld wordt door darmbacteriën en waarvan we weten dat die een rol kunnen spelen bij ADHD.

Doel

De onderzoekers hopen hierdoor te kunnen ontdekken hoe voeding ADHD kan veroorzaken en hoe we dit kunnen voorkómen. Onderzoek naar het mechanisme is voor kinderen met ADHD heel belangrijk, zodat zij in de toekomst hopelijk op een eenvoudige manier behandeld kunnen worden. Zelfs, stel dat zij een 'ADHD-bacterie' zouden vinden, is het mogelijk dat deze bacterie door een bepaald medicijn uitgeschakeld zou kunnen worden. Dan wordt het RED-dieet helemaal overbodig. Het zou toch geweldig zijn als we ook voor kinderen met ADHD een eenvoudige therapie zouden kunnen vinden.



29

Hoofdstuk 4. Slotconclusie

Ondanks het overtuigende bewijs voor de effecten van een RED in subgroepen van kinderen met ADHD bestaat de huidige ADHD-therapie niet uit een RED-dieet.

Hopelijk leidt het verdere wetenschappelijk onderzoek naar ADHD en voeding tot een eenvoudiger manier om vast te stellen of er een verband is tussen voeding en gedrag bij kinderen.

Tot het zover is, is het belangrijk om het onderzoek naar ADHD en voeding in de praktijk zo goed mogelijk te laten verlopen. Dat kan met behulp van het Pelsser Voeding en Gedrag-protocol (PVG-protocol), dat uitsluitend wordt toegepast door wetenschappers, artsen en psychologen die hiervoor een gespecialiseerde opleiding gevolgd hebben.



Nawoord en reflectie

Bij de keuze van het onderwerp van deze thesis hoefde ik niet lang na te denken. Onze eigen ervaringen met het RED-dieet van dr. Pelsser zijn erg positief. Helaas is dit nog geen officiële erkende behandelingsmethode in het reguliere medische circuit.

Jammer genoeg was onze zoon één van de kinderen waarbij niet slechts enkele voedingsmiddelen triggers voor hem waren, maar buiten het basisdieet bijna alle voedingsmiddelen die we toevoegden. Na 9 maanden met veel ups en bijna net zo veel downs hebben we in overleg met dr. Lidia Pelsser besloten om het vervolgonderzoek te beëindigen en toch de stap naar medicatie te zetten.

Al heeft het RED niet gebracht waar we op gehoopt hadden, heeft deze aanpak ons wel overtuigd van het effect van voeding op ADHD. Ik juich vervolgonderzoek daarom alleen maar toe. Ik hoop dat er in de toekomst een simpele manier gevonden wordt, die voedingsgevoeligheden bij kinderen met ADHD kan aantonen. Het volgen van het RED-dieet hebben wij namelijk ervaren als zeer intensief voor het hele gezin en de motivatie om dit dieet vol te houden dient daarom zeer hoog te zijn, zowel bij het kind als bij de ouders/verzorgers.

De 2 kinderartsen van het GGZ die onze zoon en ons begeleid hebben van zijn 8^e tot zijn 14^e jaar hebben wél altijd opengestaan voor complementaire therapieën en waren erg benieuwd naar onze ervaring met het RED-dieet al waren hun handen vaak ook gebonden aan verplichte protocollen.

Over enkele maanden hoop ik af te studeren als E.E.N.®-therapeut. Ik wil mijn gezin bedanken voor het geduld en hun extra inzet in huis als ik weer in de boeken moest duiken in de spaarzame vrije tijd die ik de afgelopen jaren had. Zonder hen had ik de mooie opleiding tot E.E.N.®-therapeut en ©MatriXpractitioner nooit kunnen volbrengen.

Liefs,

Chrit Werdmölder-Smeets



Literatuurlijst

Websites

W1-W4

1. <https://hulpgids.nl/informatie/ziektebeelden/neurobiologische-ontwikkelingsstoornissen/adhd/dsm-5-criteria-adhd>
2. <https://www.adhdenvoeding.nl/wp-content/uploads/2016/10/1.Proefschrift-ADHD-en-Voeding.pdf>
3. <https://www.adhdenvoeding.nl/wp-content/uploads/2016/10/2.INCA-study-The-Lancet-2011.pdf>
4. <https://www.adhdenvoeding.nl/>

Artikelen

A1-A13

1. Proefschrift: ADHD, a food-induced hypersensitivity syndrome: in quest of a cause, Lidy M.J. Pelsser, ISBN 978-90-817682-0-7, Eindhoven, 2011
2. Hakkaart-van Roijen L, Zwirs BW, Bouwmans C, et al. Societal costs and quality of life of children suffering from attention deficient hyperactivity disorder (ADHD). Eur Child Adolesc Psychiatry 2007;16:316-26
3. National Institute for Health and Clinical Excellence. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. NICE Clinical Guideline 72. London UK: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2008.
4. Taylor E, Döpfner M, Sergeant J, et al. European clinical guidelines for hyperkinetic disorder - first upgrade. Eur Child Adolesc Psychiatry 2004;13:17-30.
5. Brown RT, Amler RW, Freeman WS, et al. American Academy of Pediatrics Committee on Quality Improvement; American Academy of Pediatrics Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: overview of the evidence. Pediatrics 2005;115:e749-57.
6. Cruz NV, Bahna SL. Do food or additives cause behavior disorders? Pediatr Ann 2006;35:744-45, 748-54.
7. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. Lancet 2005;366:237-48.
8. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Guite J, Warburton R. Associations between childhood asthma and ADHD: issues of psychiatric comorbidity and familiarity. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1994; 33: 842-48.
9. Taylor E, Döpfner M, Sergeant J, et al. European clinical guidelines for hyperkinetic disorder - first upgrade. Eur Child Adolesc Psychiatry 2004;13:17-30.
10. National Institute for Health and Clinical Excellence. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults.
11. NICE Clinical Guideline 72. London UK: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2008.
12. Breakey J. Review article: The role of diet and behaviour in childhood. J Paediatr Child Health 1997;33:190-94.
13. Pelsser LM, Frankena K, Toorman J et al. Effects of a restricted elimination diet on the behavior of children with attention-deficit hyperactivity disorder (INCA study): a randomised controlled trial. Lancet 2011; 377: 494-503.

Afbeeldingen

AF1-AF3

1. <https://pixabay.com/>
2. <http://www.krachthuis.nl/wp-content/uploads/2018/03/Prikkels-logo-small.jpg>
3. <http://www.studiostift.nl/>
4. <http://www.benjiigifvrij.nl/rekening-houden-met-e-nummers/>

