

# Effecten van Yogatherapie bij kinderen

Een studie naar de verandering van Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken

Auteur : Iveta Hanusova

Opleiding : Toegepaste Psychologie

Studentennummer : 2096812

Datum: : 23 - 12 - 2011

Dit onderzoek is openbaar

## Effecten van Yogatherapie bij kinderen

Een studie naar de verandering van Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken

Iveta Hanusova

Student Toegepaste Psychologie

Fontys Hogescholen te Eindhoven

23 - 12 - 2011

Geschreven in opdracht van:

Jip & Jan Academie

Operetteweg 92

1323VC Almere

Tel: 036 - 5465522

[www.kinderyoga.nl](http://www.kinderyoga.nl)

Onder begeleiding van:

Muriel van Doorn

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	4
Samenvatting.....	5
1. Inleiding .....	7
2. Theoretisch kader.....	10
2.1. Yogatherapie .....	10
2.2. Effecten van Yoga bij kinderen.....	12
2.3. ADHD.....	15
2.4. Stress.....	16
2.5. Yogatherapie voor kinderen .....	17
2.6. Onderzoeksvragen en hypothesen .....	19
2.6.1.Rotskracht, Zonkracht en Windkracht .....	19
2.6.2.ADHD en stress .....	19
2.6.3.Emoties.....	19
3. Methode van onderzoek .....	20
3.1. Respondenten .....	20
3.2. Procedure .....	20
3.3. Meetinstrumenten .....	21
3.3.1.Rotskracht, Zonkracht en Windkracht .....	22
3.3.2.ADHD en stress .....	22
3.3.3.Emoties.....	23
3.3.4.Evaluatie .....	23
3.4. Analyse .....	23
4. Resultaten.....	25
4.1. Rotskracht, Zonkracht en Windkracht .....	25
4.1.1.Rotskracht.....	25
4.1.2.Zonkracht.....	26

4.1.3. Windkracht.....	26
4.2. ADHD en stress.....	26
4.2.1. ADHD.....	27
4.2.2. Stress.....	27
4.3. Emoties.....	27
4.4. Evaluatie.....	28
5. Conclusie en discussie.....	29
5.1. Rotskracht, Zonkracht en Windkracht.....	29
5.2. ADHD en stress.....	30
5.3. Emoties.....	31
5.4. Evaluatie.....	31
5.5. Sterke punten en beperkingen van het onderzoek.....	31
Literatuurlijst.....	33
Bijlagen	
Bijlage 1 - Definiëring van de te gebruiken begrippen.....	37
Bijlage 2 - Achtergrond en effecten van Yoga.....	39
Bijlage 3 - Achtergrond van Ayurveda.....	42
Bijlage 4 - Yoga voor kinderen.....	44
Bijlage 5 - Vragenlijsten.....	46
Bijlage 6 - Informatiebrief voor ouders.....	53
Bijlage 7 - Codeboek.....	54
Bijlage 8 - Analyseplan.....	62
Bijlage 9 - Flyer.....	69
Bijlage 10 - Authenticiteitverklaring.....	70

## Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksrapport wat verslag doet van mijn afstudeeronderzoek. Het afgelopen half jaar heb ik mijn theoretische kennis in de praktijk gebracht en voor het eerst zelf een toegepast onderzoek uitgevoerd.

Ik wil mijn begeleidster Muriel van Doorn hartelijk danken voor haar waardevolle adviezen en feedback. Ook wil ik veel dank uitspreken naar mijn opdrachtgever Helen Purperhart voor de ruimte en inspiratie die ze mij tijdens het gehele afstudeerproject gaf om dit onderzoek tot een succes te kunnen leiden. Dankzij haar heb ik veel over Yoga en Yogatherapie voor kinderen geleerd en ook veel over mezelf ontdekt. Mijn passie en liefde voor Yoga en werken met kinderen is hierdoor nog gegroeid.

Daarnaast ben ik ook veel dank verschuldigd aan de Kinderyogadocenten die mee gedaan hebben aan mijn onderzoek. Dankzij hun medewerking heb ik mijn onderzoek kunnen uitvoeren. Mijn grote dank gaat naar; Agnes Geense, Bianca Schmaal, Ciska Verbiest, Diana Gjaltema, Elvira van Bronckhorst, Gieneke Nuijten, Lienda Kooijmans, Remke Schermer en Sharon Rampaart.

En evenzeer wil ik alle kinderen en ouders bedanken die de tijd en moeite hebben genomen om aan mijn onderzoek mee te werken.

Tot slot wil ik mijn vriend Martijn bedanken voor zijn hulp met het nakijken van al mijn teksten en zijn geduld met mijn steeds terugkerende grammaticafouten.

## Samenvatting

Kinderyogadocenten in Nederland krijgen steeds vaker te maken met kinderen die om verschillende redenen niet makkelijk mee kunnen doen met de Yogalessen. Het gaat vaak om kinderen die overmatig beweeglijk zijn, agressief gedrag vertonen of juist heel moe en energieloos zijn. Mogelijk kan Yogatherapie de Kinderyogadocenten hierbij helpen. Het doel van dit onderzoek is om een advies aan de opdrachtgever te geven omtrent de inzet en het gebruik van Yogatherapie bij kinderen. Yogatherapie voor kinderen is gebaseerd op de Ayurvedische typologie. Volgens deze typologie heeft ieder kind in zijn lichaam een eigen unieke verhouding van drie krachten namelijk, Rotskracht, Zonkracht en Windkracht. Wanneer één van de krachten in het lichaam is verhoogd, bijvoorbeeld door een ongezonde leefstijl of door bepaalde omgevingsfactoren, kan dit onbalans veroorzaken. Een onbalans uit zich dan door gedrags- en/of gezondheidsproblemen.

In dit onderzoek zal getracht worden om antwoord te geven op de hoofdvraag: *'Wat zijn de effecten van Yogatherapie bij kinderen op Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken?'* De Rotskracht, Zonkracht en Windkracht zijn begrippen vanuit Yogatherapie en wijzen op een aantal gedrags- en gezondheidskenmerken die bij kinderen waargenomen kunnen worden. Daarnaast wordt er gekeken naar de effecten die Yogatherapie op de ADHD kenmerken en stressgerelateerde kenmerken kan hebben. En tot slot worden de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid van kinderen onderzocht. Vanuit het literatuuronderzoek is een verwachting ontstaan dat Yogatherapie positieve effecten op al deze kenmerken heeft.

Tijdens een periode van vijf weken is een kwantitatief quasi-experiment verricht met een voor en nameting. Dit experiment is op basis van een selecte steekproef van 69 kinderen uitgevoerd, waarvan 49 kinderen in de experimentgroep en 20 kinderen in de controlegroep. De leeftijd van de kinderen in de experimentgroep (Mean 8.7, SD = 2.8) en in de controlegroep (Mean 7.3, SD = 2.6) variëren tussen 3 en 12 jaar. Negen Kinderyogadocenten hebben aan dit onderzoek meegewerkt. Kinderen in de experimentgroep kregen Yogatherapie aangeboden. Elk kind kreeg vijf Yogasessies met voor hem specifiek geselecteerde houdingen, spelletjes en meditaties. Naast de toegepaste Yogasessies is ook huiswerk meegegeven. Verder is er een advies over voeding en emotiespellen aan deze kinderen meegegeven. De kinderen van de controlegroep kregen tussen de twee meetmomenten geen interventie aangeboden.

De voormeting heeft plaatsgevonden voor het eigenlijke experiment. Tijdens de voormeting is gebruik gemaakt van een emotietest voor kinderen en twee vragenlijsten voor de ouders/opvoeders, namelijk de vragenlijst voor de gedragskenmerken en de vragenlijst voor de gezondheidkenmerken. Na het experiment heeft de nameting plaatsgevonden. Tijdens de nameting zijn dezelfde vragenlijsten gebruikt waarnaast bij de experimentgroep ook de evaluatievragenlijsten door kinderen en de ouders/opvoeders ingevuld zijn.

Ondanks het feit dat de meeste kinderen van de experimentgroep het Yogaoefenschema voor thuis maar gedeeltelijk of helemaal niet hebben gevolgd, heeft het experiment een aantal positieve resultaten opgeleverd. Yogatherapie heeft de gedragskenmerken van teveel Rotskracht en van teveel Windkracht aanzienlijk vermindert. Deze bevindingen worden door de resultaten van eerdere onderzoeken ondersteund. Bij de gedragskenmerken van teveel Zonkracht zijn in dit experiment geen significante effecten gevonden. Dit komt niet volledig overeen met de uitkomsten van eerdere onderzoeken. Als het gaat om de gezondheidskenmerken heeft het experiment positieve veranderingen alleen bij teveel Rotskracht aangetoond. Het literatuuronderzoek beschrijft echter ook positieve effecten van Yoga op de gezondheidskenmerken die bij teveel Zonkracht en teveel Windkracht horen. Een mogelijke reden van het ontbreken van significante resultaten in het experiment zal de korte duur van het toepassen van de interventie kunnen zijn. De positieve effecten van Yoga op de gedragskenmerken van ADHD en stressgerelateerde gedragskenmerken komen in het experiment duidelijk naar voren en evenzeer in het literatuuronderzoek. Als het gaat om de positieve effecten van Yoga op stressgerelateerde gezondheidskenmerken, laten de uitkomsten van het experiment in tegenstelling tot de bevindingen uit de eerdere onderzoeken deze niet zien. De positieve invloed van Yoga op de emotionele gesteldheid van kinderen is door het experiment echter wel bevestigd. De resultaten uit het experiment en het literatuuronderzoek worden nogmaals bevestigd door de evaluatie van de ouders/opvoeders van kinderen in de experimentgroep. Er kan geconcludeerd worden dat Yogatherapie voornamelijk positieve effecten heeft op het gedrag en op de emotionele gesteldheid van kinderen en deze in zekere mate ook de gezondheid van kinderen kan verbeteren.

# 1. Inleiding

Uit het onderzoek van Zeijl en zijn collega's (Zeijl, Crone, Wiefferink, Keuzenkamp & Reijneveld, 2005) blijkt dat het met de meeste kinderen in Nederland goed gaat. Er is echter ook een groep kinderen waar dit niet voor geldt. Deze kinderen worden geconfronteerd met problemen die een negatieve invloed kunnen hebben op hun verdere ontwikkeling en levensloop (Zeijl et al., 2005). De resultaten van onderzoek naar psychosociale ontwikkeling laten zien dat 6% van de peuters en basisschoolkinderen psychosociale problemen heeft. Emotionele problemen komen op deze leeftijd iets vaker voor dan gedragsmatige problemen (Zeijl et al., 2005). Volgens Huisman en zijn collega's (Huisman, Flapper, Kalverdijk, L'Hoir & Weel, 2010) kunnen jonge kinderen forse gedragsproblemen vertonen, bijvoorbeeld te druk, te teruggetrokken of te agressief gedrag. Meestal zijn dat problemen die min of meer bij de leeftijd passen. Jonge kinderen vertonen soms heftige gedragvariaties, die varianten zijn van normaal gedrag. Dit kunnen ook zeer vroege uitingen zijn van ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), autisme, een ontwikkelingsachterstand of somatische aandoeningen (Huisman et al., 2010). Of het nou om extreme leeftijdsgebonden gedragsuitingen gaat of om werkelijke gedragsproblematiek, er is in dergelijke gevallen een toegepaste aanpak vereist. In dit onderzoek zal gekeken worden of Yogatherapie als interventie een vermindering van ADHD kenmerken kan teweeg brengen.

Naast de emotionele en gedragsmatige problemen komen artsen regelmatig in contact met kinderen die herhaaldelijk lichamelijke klachten melden. Ongeveer 30% van de kinderen in de leeftijd tussen 8 en 14 jaar melden minimaal een keer per week last te hebben van hoofdpijn, buikpijn, vermoeidheid of andere stressgerelateerde lichamelijke klachten (Rieffe, Meerum Terwogt & Bosch, 2002). Terwijl bij minder dan 10% van deze kinderen een organische oorzaak wordt aangetoond, komen volgens Rieffe en zijn collega's (2002) veel van deze kinderen in aanmerking voor medicaties. Dit stimuleert verschillende onderzoekers tot het ontdekken van de achtergronden van deze klachten. Uit vele empirische onderzoeken blijkt een samenhang tussen lichamelijke klachten en psychologische factoren (Rieffe et al., 2002). Bij de toename van lichamelijke klachten treden vaak gelijktijdig emotionele factoren zoals meer stress, meer depressiesymptomen of angstgevoelens op (Rieffe et al., 2002). In dit onderzoek zullen de mogelijke effecten van Yogatherapie op de stressgerelateerde kenmerken bij kinderen nader onderzocht worden.

Ondanks de wetenschappelijke bewijzen van de positieve effecten van Yoga op de emotionele en gedragsmatige problemen bij kinderen, krijgen de kinderyogadocenten in Nederland steeds vaker te maken met kinderen die om verschillende redenen niet makkelijk mee kunnen doen met de Yoga lessen. Het gaat vaak om kinderen die overmatig beweeglijk zijn, agressief gedrag vertonen of juist heel moe en energieloos zijn. Om de kinderyogadocenten hierbij meer handvaten te kunnen bieden heeft Jip & Jan Academie (opleidingscentrum voor Kinderyoga en Kindercoaching) een nieuwe kinderyoga opleiding ontwikkeld. Deze opleiding wordt Yogatherapie voor kinderen genoemd. Yogatherapie voor kinderen gaat uit van Ayurvedische principes. De beginselen van de Ayurveda zijn



gebaseerd op elementen uit de natuur. Het doel van Ayurveda is om lichaam en geest in balans te brengen en te houden door zelfkennis en inzicht. Yoga en Ayurveda zijn nauw aan elkaar verwant. Yoga richt zich op het in balans brengen van de geest en Ayurveda richt zich op het in balans brengen van het lichaam (Purperhart, 2011). De belangrijkste onderdelen voor het samenstellen van een oefenprogramma voor het kind volgens de Yogatherapie zijn: het afstemmen, de houdingen, de adem, de ontspanning, de meditatie en het voedingsadvies. Yoga en Ayurveda krijgen in de afgelopen twee decennia in Westerse landen steeds meer aandacht waardoor er ook wetenschappelijke onderzoeken hiernaar worden verricht. Uit deze onderzoeken komen de positieve effecten van deze twee methoden op lichaam en geest duidelijk naar voren. De effectiviteit van Yoga als therapie op maat bij kinderen, op grond van Ayurveda, is echter nog niet onderzocht. De opdrachtgever (Jip & Jan Academie) heeft door middel van praktijkervaring de positieve effecten van Yogatherapie bij kinderen kunnen waarnemen en wil deze vorm van therapie in Nederland bekend maken. Om dit te kunnen verwezenlijken wil die echter naast eigen kennis en ervaringen ook de mogelijke positieve onderzoeksresultaten als ondersteuning gebruiken.

In dit onderzoek worden de effecten van Yogatherapie bij kinderen bestudeerd. Er wordt gekeken naar de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid, op het gedrag en op de gezondheid van de kinderen. In dit onderzoek zal getracht worden om antwoord te geven op de hoofdvraag: *‘Wat zijn de effecten van Yogatherapie bij kinderen op Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken?’* De Rotskracht, Zonkracht en Windkracht zijn begrippen vanuit Yogatherapie en wijzen op een aantal gedrags- en gezondheidskenmerken die bij kinderen waargenomen kunnen worden. In het theoretisch kader worden deze verder uitgelegd. Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden worden een aantal deelvragen opgesteld. Een aantal deelvragen richt zich op de effecten van Yogatherapie bij kinderen op de Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken. Vervolgens wordt er gekeken naar de effecten die Yogatherapie op de ADHD kenmerken en stressgerelateerde kenmerken kan hebben. Tot slot worden de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid van kinderen onderzocht.

Het doel van dit onderzoek is om een advies aan de opdrachtgever te geven omtrent de inzet en het gebruik van Yogatherapie bij kinderen. Dit onderzoek biedt een belangrijke toevoeging aan de schaarse wetenschappelijke kennis die in Nederland over het gebruik van Yoga en Ayurveda op dit moment aanwezig is. In tegenstelling tot Nederland zijn bijvoorbeeld in de Verenigde Staten en India de afgelopen decennia onderzoeken verricht naar de verschillende effecten van deze twee methoden. Dit onderzoek naar effecten van Yogatherapie bij kinderen geeft naast de resultaten van het ontworpen experiment ook beschrijving van de effecten van Yoga en Ayurveda vanuit de eerder uitgevoerde onderzoeken. Deze beschrijving wordt in een uitgebreid theoretisch kader weergegeven. De resultaten van het literatuuronderzoek en van het experiment zijn van grote waarde voor alle kinderyogadocenten in Nederland. Hiermee krijgt hun werk en de effecten ervan meer wetenschappelijke onderbouwing en ondersteuning. Logischerwijs zal ook de opdrachtgever hier veel baat bij hebben.

Het tweede hoofdstuk van dit onderzoeksrapport bevat informatie over de theoretische achtergrond onderbouwd door literatuuronderzoek. Het derde hoofdstuk van dit rapport bevat informatie over de methode van het onderzoek. Hierin wordt een gedetailleerde beschrijving gegeven van de opzet en design van het experiment. In hoofdstuk vier worden systematisch met ondersteuning van tabellen de resultaten van het experiment weergegeven. Het laatste hoofdstuk van dit onderzoeksrapport geeft de conclusies aan en bevat ook de discussiepunten. Voor meer leesgemak is in Bijlage 1 een definiëring van de belangrijke begrippen te vinden.

## 2. Theoretisch kader

### 2.1. Yogatherapie

Yogatherapie is een nieuwe, populaire en krachtige beweging (Stiles, 2002). Yoga als therapie kan op verschillende manieren worden ingezet. Uit een enquête onder kinderartsen in de Verenigde Staten blijkt dat Yoga steeds vaker wordt aanbevolen als een ondersteunende therapie bij behandeling van aandoeningen zoals astma of ADHD (Klatt, 2009). Veel studies hebben ook de effectiviteit van Yoga als aanvullende therapie bij verschillende gedrags- en gezondheidsproblematiek aangetoond (White, 2009). Yoga wordt bijvoorbeeld met succes gebruikt bij de behandeling van hoge bloeddruk, een maagzweer, reuma, slapeloosheid, chronische pijn, angst, persoonlijkheidsstoornissen en depressie (Singh, 2006). De beoefening van Yoga kan als natuurlijk medicijn gezien worden, waarbij de symptomen en hun oorzaken rechtstreeks aangepakt worden. Bij de inzet van medicijnen worden de symptomen vaak alleen onderdrukt en niet opgelost (Maris, 2003). De effectiviteit van Yoga als therapie bij psychosomatische klachten is volgens Singh (2006) inmiddels wetenschappelijk aangetoond. Singh (2006) heeft naast het herzien van de bestaande onderzoeken naar de effecten van Yoga als therapie ook de relatie van Yoga tot andere lichamelijke therapieën gelegd.

Het echtpaar Pesso heeft zich als eerste in 1976 ingezet voor het gebruik van de psychomotorische therapie in het westen. Albert Pesso schreef een boek waarin hij op systematische wijze beschreef hoe bepaalde lichaamshoudingen en oefeningen te gebruiken zijn voor educatieve en therapeutische doeleinden (Maris, 2003). Hieruit ontstond de psychomotorische therapie (PMT). Het uitgangspunt van PMT is dat men via de motoriek invloed kan uitoefenen op het psychisch functioneren (Pierloot et al., 1981). Volgens Baardman (2000) kan een spanning in het lichaam wijzen op verdrongen gevoelens en emoties vanuit het verleden. Alle informatie van levensbelevissen wordt in ons lichaam opgeslagen (Baardman, 2000). Door lichamelijke beweging kan de oorzaak van de spanningen gevonden worden en kunnen de spanningen opgelost worden (Pesso, 1976). Bij beoefening van PMT wordt gebruik gemaakt van persoonlijke of creatieve motorische uitdrukking van de spanning (Maris, 2003). Yoga daarentegen is gebaseerd op een gestructureerde systematische beoefening van lichaamshoudingen die spanningen uit het menselijke lichaam losmaken (Maris, 2003). Yoga onderscheidt zich van gymnastiek of fitness door bewust de adem, houding en beweging te integreren (Kaminoff, 2010). Psychische klachten kunnen door middel van lichamelijke houdingen en oefeningen verminderen of zelfs opgelost worden (Pierloot & Coppennolle van, 1981).

Volgens de Yogafilosofie is de adem een schakel tussen lichaam en geest (Maris, 2003). De adem geeft een waarneembare fysieke aanwijzing van de emotionele en mentale staat van een persoon. Bijvoorbeeld bij de emotionele of mentale verstoringen wordt de ademhaling onregelmatig (Rama, 1976). Een rustige en regelmatige ademhaling duidt op een kalme psychische staat (Maris, 2003). Bij een stressvolle levensstijl vernauwen langzaam de luchtwegen waardoor vooral de uitademing verstoord wordt (Trökes & Grunert, 2010). Alleen wanneer de adem vloeiend stroomt kan er sprake

zijn van innerlijke rust en kracht om de dagelijkse moeilijkheden te overwinnen (Trökes & Grunert, 2010). Door regelmatige beoefening van de Yogahoudingen en ademhalingstechnieken zal het zelfbewustzijn gaan groeien. Een gevolg hiervan is dat men zijn lichamelijke en mentale functies gaat leren herkennen en uiteindelijk beheren (Rama, 1976). De beoefening van verschillende statische en dynamische houdingen in samenspel met de adem zorgen voor meer focus en stille geest (Jaggie, 1979).

Zoals al eerder werd aangegeven maakt Yoga deel van de veelomvattende wetenschap van Ayurveda. De Ayurveda legt de nadruk op een juiste levenswijze, gezonde voeding en het gebruik van Yoga als individuele vorm van therapie (Stiles, 2002). De basis van de diagnose en behandeling in Ayurveda is prakrati (letterlijk, "de natuur"). Deze beschrijft een natuurlijke gezondheid van mens in termen van de drie basis elementen van de fysieke, mentale en emotionele energie patronen. Deze prakrati elementen zijn Vata, Pitta en Kapha, collectief genaamd de Tridosha. Het concept van Tridosha is een hoeksteen van Ayurvedische theorie (Hankey, 2005). In termen van de lichaamsbouw en fysiologische activiteiten van het lichaam beschrijven de deskundigen Vata als de energie van de beweging waaronder die van de geest, haar primaire locatie is de onderbuik. Pitta regeert energie en haar primaire locatie is in het midden van het lichaam. Kapha beheerst cohesie, smering en structuur, en is gelegen in de borst en het bovenlichaam. Net zoals iedereen zijn eigen gezicht of vingerafdruk heeft, heeft volgens Ayurveda elke persoon zijn unieke combinatie van Vata, Pitta en Kapha in zich (Joshi, 2004; Hankey, 2005). In het ideale geval blijft de prakrati van een individu constant gedurende zijn of haar hele leven. Echter, afwisselingen op de emotionele, mentale, sociale en ecologische niveaus zoals stress, onregelmatige en/of ongezonde voeding en weersveranderingen hebben de neiging om de prakrati te verstoren (Joshi, 2004). Een onbalans in het natuurlijke niveau van een van de drie dosha's geeft een risico op het ontwikkelen van een stoornis of ziekte. Hoe groter het tekort of teveel van een dosha des te groter zijn de kansen op de ziekte of aandoening die bij die dosha hoort (Joshi, 2004). Een kleine verstoring in het evenwicht wordt gemakkelijk overwonnen door het lichaam, maar een grote onevenwichtigheid resulteert in ziekte (Vinjamury & Singh, 2005). De indeling van Tridosha geeft een goede indicatie van fysiologische sterke en zwakheden, mentale neigingen, en gevoeligheid voor ziekten van verschillende soorten (Hankey, 2005). Identificatie van de onbalans, indien aanwezig, in de Tridosha vormt de basis van de prognose en diagnose in de Ayurveda (Joshi, 2004).

Vanuit het oogpunt van Ayurveda is het van belang dat alle behandelingen aan de constitutie van de persoon aangepast worden (Trökes & Grunert, 2010). Dit geldt ook voor het beoefenen van Yogahoudingen en ademhalingsoefeningen. Wanneer er rekening gehouden wordt met de constitutie en dus ook met de momentele behoeftes van het lichaam en de psyche van een persoon wordt de effectiviteit van de oefeningen aanzienlijk verhoogd (Trökes & Grunert, 2010). Wanneer men bijvoorbeeld een verhoging van Vata element (Vata onbalans) heeft, moeten de tegenovergestelde eigenschappen van deze constitutie in een oefenprogramma gestimuleerd worden. Vata kenmerkt zich door de eigenschappen koud, bewegelijk, licht en ruw. Door toevoeging van de eigenschappen

warm, stabiliteit, geaardheid en zacht in het Yogaprogramma wordt de natuurlijke balans hersteld. In de praktijk betekent dit dat de houdingen op een vloeibare en soepele manier en op een langzame en gelijkmatig tempo uitgevoerd moeten worden. Er wordt gebruik gemaakt van contrabewegingen en rotaties van de gewrichten. Focus op ademhaling en het bewaken van stabiliteit spelen ook een rol (Trökes & Grunert, 2010). Ervaren Yogatherapeuten kunnen aan de hand van een constitutieanalyse een toegepast Yogaprogramma samenstellen. Naast het kiezen van passende Yogahoudingen wordt bij het samenstellen van een programma ook gewerkt met tempo, duur en mate van herhaling van de houdingen. Ook de aanbevolen concentratiemethodiek en manier van ademen verschillen per constitutie. Yogatherapie bestaat voornamelijk uit een aanpassing van de Yogahoudingen ter verbetering van de gezondheid (Stiles, 2002). Achtergrondinformatie over Yoga en Ayurveda is te vinden in de Bijlage 2 en 3.

## 2.2. Effecten van Yoga bij kinderen

Ondanks dat de meeste onderzoeken naar de effecten van Yoga op volwassenen gericht zijn is toch gebleken dat ook bij kinderen Yoga geassocieerd wordt met verbeterde cardiovasculaire status, fysiek functioneren, en gedrag (White, 2009). Volgens White (2009) kan Yoga bij kinderen een rol spelen in de behandeling van chronische ziektes. In een studie van 25 deelnemers in de leeftijd variërend van 11 tot 18 jaar met het prikkelbare darm syndroom, resulteerde het dagelijks beoefenen van Yoga, gedurende vier weken, tot minder functionele beperkingen en een verminderde angst in vergelijking met een wachtlijst controlegroep (Kuttner, Chambers, Hardial, Israel, Jacobson & Evans, 2006). Augenstein (2003) heeft in Duitsland een kwalitatief onderzoek naar de effecten van Yoga bij kinderen in de leeftijd van 7 tot 10 jaar uitgevoerd. De experimentgroep van 15 kinderen kreeg Yoga aangeboden en de controlegroep van 14 kinderen kreeg psychomotorische oefeningen aangereikt. Uit de resultaten is gebleken dat de verbetering van de concentratie in beide groepen heeft plaatsgevonden. De verbetering van motorische vaardigheden was echter groter bij de experimentgroep dan bij de controlegroep.

In het onderzoek van Manjunath en Telles (2001) hebben meisjes in de leeftijd van 10 tot 13 jaar, die gedurende een maand lang dagelijks 75 minuten Yoga, ademhaling, innerlijke reiniging, meditatie en ontspanning beoefenden, de tijd die normaal nodig is om een mentale test uit te voeren, verminderd. De auteurs suggereerden dat Yoga de bloedtoevoer naar de frontale kwab verhoogt, wat resulteerde in de snelle realisatie en correctie van fouten. De invloed van Yoga op de prefrontale cortex kan het vermogen om te plannen en het uitvoeren van complexe functies vergroten (White, 2009). Yoga kan ook van invloed zijn op neurotransmitters. Zo werd in het onderzoek van Streeter en zijn collega's (Streeter, Jensen, Perlmutter, Cabral, Tian, Terhune, et al., 2007) een significante stijging van 27% van GABA neurotransmitter in de hersenen geconstateerd als gevolg van het beoefenen van Yoga. Een verlaagd niveau van GABA wordt geassocieerd met depressie en angst (Streeter et al., 2007). Ondanks dat dit onderzoek is uitgevoerd bij volwassenen, kan aangenomen worden dat de resultaten ook voor kinderen gelden.

Volgens Jensen en Kenny (2004) kan Yoga aandacht en emotionele controle van kinderen verbeteren. Uit hun onderzoek naar effecten van Yoga bij jongens met ADHD is een aanmerkelijk zichtbare vermindering van de stemmingschommelingen, humeuruitbarstingen en huilbuien bij jongens in de interventiegroep ten opzichte van de jongens in de controlegroep gebleken, ondanks een gevarieerde opkomst en het ontbreken van de bepaling van de kwaliteit en de duur van de oefening. Boeshansz (2009) heeft ook een onderzoek naar effecten van Yoga bij kinderen met ADHD gedaan. De deelnemers werden geëvalueerd met behulp van de Vanderbilt ADHD Diagnostische Teacher Rating Scale op de volgende subschalen: hyperactiviteit, onoplettendheid, ODD/CD, angst/depressie, lezen, schrijven, rekenen en gedragsmatige prestaties. De resultaten laten significante veranderingen op alle subschalen zien. Peck en zijn collega's (Peck, Kehle, Bray & Theodore, 2005) vermelden in hun onderzoek dat Yoga als interventie bij kinderen met concentratieproblemen de zelfbeheersing, aandacht, concentratie en het lichaamsbewustzijn bevordert en de stress vermindert. Voordelen van Yoga voor kinderen volgens Peck en zijn collega's (2005) zijn onder meer de verbetering van de concentratie, vermindering van angst, vermindering van hartslag, vermindering van hoofdpijn en vermindering van algemene spanning en stress symptomen. De gevonden samenhang met betere academische prestaties, positieve opvattingen over zichzelf, fysieke conditie en gedrag behoren ook tot de voordelen (Peck et al., 2005). Als de resultaten van deze studie in de toekomst bevestigd worden kan Yoga uitgroeien tot een veelbelovend alternatief of aanvulling op gedrag en medische interventies die vaak gebruikt worden voor kinderen met aandachtsproblemen (Peck et al., 2005).

De studie van Berger en zijn collega's (Berger, Johnson Silver & Stein, 2009) onderzocht de invloed van Yoga op het welzijn van achtergestelde stedelijke kinderen in de Verenigde Staten, die vaak geconfronteerd worden met aanzienlijke stressoren. Kinderen die aan Yoga-interventie hebben deelgenomen reageerden daarna beter op stresssituaties dan de kinderen uit de controlegroep. Verbetering in hun welzijn was vooral zichtbaar in hun gedrag. Ze vertoonden meer evenwichtig gedrag als reactie op stress dan de kinderen die geen Yoga beoefend hadden. Deze resultaten suggereren dat Yoga een mogelijke rol kan spelen bij preventie en ter verbetering van het ervaren welzijn van kinderen (Berger et al., 2009). Klatt heeft in 2009 resultaten van een vergelijkbaar onderzoek gepubliceerd. Dit onderzoek beschrijft de effecten van een stressreductie programma voor stadse kinderen, Move-In-Learning, dat gebruik maakt van Yoga, meditatie en ergotherapie technieken. Het acht weken durende programma werd in de klas tijdens de schooldag uitgevoerd. Dit onderzoek heeft aangetoond dat de gekozen interventies gunstige effecten hebben op het concentratievermogen van kinderen. Meditatie en mindfulness training bleken effectieve manieren te zijn om kinderen te helpen hun angst te verminderen (Klatt, 2009). Stück en zijn collega's (Stück, Reschke, Tanjour, Hartwig, Enke, Kühn & Breiter, 2002) beschrijven de resultaten van een stressmanagementsprogramma: Training van Ontspanning met Elementen van Yoga voor Kinderen. Dit programma is voornamelijk gebaseerd op Yoga, met daaraan toegevoegde oefeningen voor stressmanagement. Er zijn belangrijke stressverminderende resultaten bij vrijwel alle kinderen vastgesteld. Kinderen voelen onder andere meer ontspanning, zijn rustiger en emotioneel meer in

balans. Tegelijkertijd zijn er ook nog belangrijke neveneffecten waaronder een verhoogde motivatie, aandacht en plezier opgemerkt (Stück et al., 2002).

Het onderzoek van Fischer (2006) demonstreert dat de meditatie bij kinderen op drie niveaus een positieve invloed met zich meebrengt. Door meditatie worden op het mentale niveau, intelligentie, creativiteit, leerprestaties, geheugen en concentratie verhoogd. Op het gebied van gezondheid wordt afname van stress en angst gesignaleerd, frequentie van ziekte verlaagd en verbetering van hart- en bloedvaten geconstateerd. Tot slot worden verbeteringen op het niveau van sociaal gedrag waargenomen. Voorbeelden hiervan zijn vergroting van zelfvertrouwen, betere relaties met anderen en tevredenheid (Fischer, 2006). Telles en Srinivas (1998) laten door middel van een vergelijkende studie een afname van de ademhalingssnelheid zien bij kinderen door het volgen van Yoga gedurende één uur per dag, vijf keer per week, drie weken lang. Dit verschil was niet te zien bij de groep kinderen die alleen een fysieke activiteit deden. Deze afname van ademen koppelen de schrijvers aan een verhoogd stressbewustzijn en ontspanning.

Kassow (2004) heeft in een meta-analyse van 15 studies onder 535 kinderen naar de effecten van Yoga bij jonge kinderen gekeken naar de voordelen van Yoga op het gebied van de sociaal-emotionele, intellectuele, gedrags, en de fysieke ontwikkeling. Alle studies rapporteerden positieve ontwikkelingen op de hiervoor genoemde gebieden. Ondanks de positieve bevindingen wijst Kassow (2004) op methodologische en praktische problemen van de studies. Geen enkele studie omschreef bijvoorbeeld uit welke onderdelen de Yoga die werd gegeven precies bestond. Ook liep de lengte van de interventies nogal uiteen van twee tot 40 weken en werd niet de behandelingsrouwheid gerapporteerd. De validiteit is door deze en andere door Kassow (2004) benoemde factoren moeilijk vast te stellen (Oosterbaan, 2007). De meta-analyse bewijst dat de effectiviteit van Yogatechnieken in het verminderen van ziektesymptomen veelbelovend is maar nog niet voldoende overtuigend (Kaley-Isley, 2005). Het werkingsmechanisme van Yoga blijft onduidelijk (White, 2009). In de meeste onderzoeken werd er geen duidelijke definitie gegeven van de aspecten die in de Yoga-interventie werden opgenomen (Oosterbaan, 2007).

Uit de bovengenoemde onderzoeken blijken de vele effecten van Yoga op het gedrag, op de gezondheid en op de emotionele gesteldheid van de kinderen. Op het gedragsniveau zorgt Yoga bijvoorbeeld voor de vermindering van hyperactiviteit en onoplettendheid en verlaagt ook de kenmerken van angst en depressie zoals stemmingschommelingen, humeuruitbarstingen en huilbuien. Verbetering van de concentratie en verhoging van de motivatie worden in meerdere onderzoeken in verband met het beoefenen van Yoga ook benoemd. Door meer ontspanning en rust vertonen kinderen meer evenwichtig gedrag waardoor de stressgerelateerde gedragskenmerken verlagen. Vele onderzoeken beschrijven ook de effecten van Yoga op de gezondheid van kinderen. Voorbeelden van dergelijke effecten zijn de verbeteringen van cardiovasculaire status, vermindering van hartslag, hoofdpijn en van stressgerelateerde gezondheidskenmerken. Resultaten van de onderzoeken naar de effecten van behandeling van chronische ziektes door middel van Yoga zijn

veelbelovend. Yoga verbetert de fysieke conditie en verlaagt de frequentie van ziekte. Naast de gedrags- en gezondheidsgerelateerde effecten worden ook positieve veranderingen op emotioneel gebied weergegeven. Uit de onderzoeken blijkt dat Yoga het emotionele welzijn en zelfvertrouwen van kinderen verhoogd. Kinderen ervaren meer emotionele balans en controle, wat tot meer tevredenheid en betere relaties met anderen leidt. Tot slot blijkt Yoga positieve uitwerking te hebben op creativiteit, leerprestaties, geheugen en motorische vaardigheden. Yoga blijkt een veelbelovend alternatief of aanvulling te zijn op gedrags- en gezondheidsinterventies. In Bijlage 4 is meer te lezen over de inzet van Yoga bij kinderen en de essentie en de componenten hiervan.

### 2.3. ADHD

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is een veel voorkomende aandoening die zich kenmerkt door hyperactiviteit, impulsiviteit en onoplettendheid, en zich voornamelijk tijdens de kindertijd voordoet. ADHD komt bij ongeveer 5% van schoolgaande kinderen voor, waarvan twee tot vijf keer zo vaak bij jongens als bij meisjes (Nevid, Rathus & Greene, 2008; Zablocki, 2011). Naar schatting vertonen zo'n één tot tweederde van deze kinderen de symptomen van ADHD nog in hun volwassenheid (Walters, 2010). Vandaag de dag zijn er bijvoorbeeld wereldwijd meer dan vier miljoen kinderen gediagnosticeerd met ADHD. Deze kinderen worstelen met de basis cognitieve functies die velen van ons voor lief nemen. Het onvermogen om zich te concentreren en aandacht bij de taak te houden en het omgaan met hyperactiviteit zijn slechts enkele van de dilemma's die deze kinderen dagelijks moeten aangaan (Boeshansz, 2009). Kinderen met ADHD kenmerken worden gemakkelijk afgeleid door de omgevingsfactoren zoals geluid en beeld. Ze kunnen zich moeilijk langere tijd concentreren zelfs op simpele taken zoals huiswerk of een spel (Zablocki, 2011). Hyperactieve kinderen lijken voortdurend in beweging te zijn en hebben moeite met situaties waarin ze moeten stilzitten en niet mogen praten. Impulsieve kinderen beschrijft Zablocki (2011) als kinderen die spontaan handelen zonder na te denken en rekening te houden met de gevolgen van hun daden.

Elk kind kan weleens onrustig en afgeleid worden of moeite hebben met het afwerken van een schoolopdracht. De diagnose ADHD wordt echter pas vastgesteld wanneer de symptomen gedurende zes maanden regelmatig optreden en wanneer deze tot problemen op tenminste twee levensgebieden leiden, zoals school, thuis of in de gemeenschap (Zablocki, 2011). Er wordt geen test gebruikt om de ADHD te diagnosticeren, diagnose is voornamelijk gebaseerd op de informatie van de zorgverleners, bijvoorbeeld ouders of leerkrachten.

Op dit moment bestaat er ook geen remedie voor deze aandoening (Walters, 2010). Er worden verschillende soorten behandelingen ingezet om de symptomen te minimaliseren. De meest gebruikte behandeling op dit moment is het inzetten van de opwekkende middelen zoals methylphenidaat, een variant van amphetamine (speed) (Nevid et al., 2008). Opwekkende middelen reduceren het hyperactieve gedrag en verbeteren de aandachtspanne van kinderen met ADHD (Nevid et al., 2008). Verbetering van het gedrag komt snel en kan dramatisch zijn (Walters, 2010). Het gebruik van de



opwekkende middelen kent echter zijn nadelen. Wanneer het kind met de geneesmiddelen stopt is er een hoge kans op terugval (Nevid et al., 2008). Naast de mogelijke terugval zijn er ook vele bijwerkingen die kunnen optreden. Opwekkende middelen kunnen bijvoorbeeld op korte termijn hoofdpijn, slapeloosheid en verlaagde eetlust veroorzaken. Op langere termijn kunnen onder andere stemmingsschommelingen, verwardheid, onregelmatige ademhaling en tijdelijk vertraagde groei optreden (Nevid et al., 2008; Walters, 2010).

Andere opties voor de behandeling van ADHD is het inzetten van niet opwekkende middelen zoals antidepressiva. Deze worden nog zelden gebruikt en het effect hiervan is nog niet precies bekend. De onderzoekers richten zich op dit moment ook op de mogelijkheid om de behandeling met opwekkende middelen te combineren met een gedragstherapie of cognitieve gedragstherapie (Boeshansz, 2009). De onderzoeken naar de beste behandeling voor ADHD geven gemengde resultaten. Het blijkt dat sommige kinderen goed reageren op geneesmiddelen alleen, anderen weer alleen op de cognitieve gedragstherapie, en weer andere kinderen op een combinatie van beide behandelingen (Nevid et al., 2008). Er bestaat dus geen algemene maatstaf voor het bepalen van een behandeling, individuele aanpak is hierbij vereist. Afgelopen jaren is ook aandacht besteed aan de mogelijke effecten van Yoga als interventie bij ADHD. Zoals al eerder is beschreven blijkt uit de verschillende onderzoeken naar de effecten van Yoga bij kinderen met ADHD een aanzienlijk waarneembare vermindering van de ADHD gedragskenmerken op te treden (Boeshansz, 2009; Jensen & Kenny, 2004; Peck, et al., 2005). Daarom zal in dit onderzoek gekeken worden of Yogatherapie voor kinderen met ADHD gedragskenmerken kan verminderen.

## 2.4. Stress

Een bepaalde mate van stress hebben mensen nodig om goed te kunnen functioneren en presteren. Stress bevordert bijvoorbeeld de productiviteit en motivatie. Maar te veel aan stress kan schadelijk zijn voor de gezondheid en welzijn van de mens (Oosterbaan, 2007). In de psychologie betekent de term stress de druk of kracht dat op een lichaam of geest wordt uitgeoefend om zich aan te passen (Nevid et al., 2008). Stress wordt veroorzaakt door stressoren. Stressoren kunnen fysieke omgevingsfactoren zijn, zoals extreme temperatuur, het ontbreken aan licht of overbelasting van geluid. Psychologische factoren zoals familiecrisis of verlies van een dierbare zijn ook belangrijke stressoren (Kraag, 2006). Ook dagelijkse zorgen, verantwoordelijkheden en irritaties kunnen als stressoren fungeren (Nevid et al., 2008).

De wetenschappers en de behandelaars van tegenwoordig zijn zich bewust van de nauwe verbinding tussen lichaam en geest waardoor de psychosomatische benadering van de stresssymptomen mogelijk is. Lichaam en geest geven duidelijke signalen van stress. Rechtstreekse fysiologische gevolgen van stress zijn bijvoorbeeld verhoogde bloeddruk, hartslag en ademhaling (Oosterbaan, 2007). Psychologisch leidt te veel stress tot verhoogde activiteit van emotionele processen (Kraag, 2006). Langdurig onder stress staan heeft negatieve gevolgen voor beide systemen. Oosterbaan

(2007) benoemt in haar onderzoek een aantal symptomen die kunnen optreden in verband met langdurig stress. Deze symptomen zijn bijvoorbeeld hoofdpijn, angst, slaapproblemen, emotionele verstooring, chronische vermoeidheid en virale infecties. Daarnaast blijkt dat bij kinderen ook slechtere schoolprestaties kunnen voorkomen (Schick, Klatte & Meis, 2000).

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat stress onder schoolgaande kinderen een relevant probleem is (Oosterbaan, 2007). Een hoog aantal kinderen ervaart stress en vertoont stresssymptomen die gerelateerd zijn aan problemen die kinderen dagelijks ervaren (Kraag, 2006). Volgens onderzoek van Oosterbaan (2007) geven kinderen die last van stress hebben één keer in de week of vaker tekenen van stressgerelateerde symptomen. Stresssymptomen die veelvuldig voorkomen bij kinderen zijn: hoofdpijn, buikpijn, zenuwachtigheid, slecht humeur en slaapproblemen. Van deze symptomen verschilt de prevalentie tussen de 14 tot 30% per week, met een prevalentie van één of meerdere klachten voor 51% van kinderen in het basisonderwijs. Meerdere onderzoeken tonen dezelfde prevalentie cijfers aan (Oosterbaan, 2007). Volgens Baker (2006) blijkt uit de resultaten van de onderzoeken van de laatste 20 jaar, dat de stress die kinderen ervaren (schadelijk voor het welzijn) in vergelijking met vorige generaties is toegenomen. Tegenwoordig is het leven van alle dag stressvol en chaotisch voor kinderen (Baker, 2006). Fisher (2006) stelt ook dat kinderen in deze moderne maatschappij met veel prikkels te maken krijgen waardoor ze onder druk staan. In deze materialistische en competitieve wereld worden kinderen aan dezelfde stressoren en beperkingen blootgesteld als volwassenen (Oosterbaan, 2007). Ze worden overbelast met veel prikkels in de vorm van informatie, beelden, geluid enzovoort. Een voorbeeld van zo'n prikkel van deze tijd is de akoestiek in klaslokalen (Oosterbaan, 2007). Uit onderzoek blijkt namelijk dat er op scholen in industriële- en economisch ingerichte gebieden vaak teveel geluid is (Oosterbaan, 2007). Teveel geluid draagt bij aan stress (Schick et al., 2000). Yoga blijkt een positieve uitwerking te hebben bij het omgaan met stresssituaties. Volgens Fischer (2006) draagt het beoefenen van Yoga bij aan de afname van kenmerken van stress en angst bij kinderen. Kinderen voelen zich dankzij Yoga meer ontspannen en ervaren meer evenwicht in hun emoties (Stück et al., 2002). In dit onderzoek zal gekeken worden of Yogatherapie de stressgerelateerde kenmerken kan verminderen.

## 2.5. Yogatherapie voor kinderen

Zoals al eerder werd aangegeven, kunnen niet alle kinderen even goed mee doen aan een reguliere Yogales. Soms heeft een kind behoefte aan individuele coaching door middel van Kinderyoga op maat. In dat geval spreken we van Yogatherapie. Een programma van Yogatherapie wordt afgestemd op de ontwikkeling, individuele behoeftes en mogelijkheden van een kind. Yogatherapie voor kinderen van de Jip & Jan Academie is gebaseerd op de Ayurvedische typologie. De unieke aanleg van een kind is terug te voeren op de drie krachten (Vata, Pitta, Kapha) die alle lichaamsfuncties aansturen (Purperhart, 2011). Purperhart heeft de constituties Vata, Pitta en Kapha vertaalt naar de begrippen die voor de Nederlandse kinderen makkelijker te begrijpen zijn. Ze spreekt dan over drie natuurkrachten. Vata constitutie wordt gezien als Windkracht, Pitta als Zonkracht en Kapha als

Rotskracht. Ieder kind heeft in zijn lichaam eigen unieke verhouding van de drie krachten. Elke kracht heeft zijn eigen goede eigenschappen. Wanneer één van de krachten in het lichaam verhoogd wordt, bijvoorbeeld door een ongezonde leefstijl of door bepaalde omgevingsfactoren, kan dit onbalans veroorzaken. Een onbalans uit zich dan door gedrags- en/of gezondheidsproblemen. Kinderen met teveel Windkracht in hun lichaam hebben bijvoorbeeld de neiging om meer impulsief, luchtig en angstig te zijn en kunnen last hebben van buikpijn, droge huid of gewichtsverlies. Kinderen met teveel Zonkracht zijn meer fanatiek, precies en worden sneller boos. Teveel Zonkracht zorgt bijvoorbeeld ook voor hoofdpijn, koorts en allergieën. Kinderen met teveel Rotskracht in hun lichaam worden trager, steviger, meer ontspannen tot lui en hebben vaak last van verkoudheid en constipatie. Hieronder worden een aantal voorbeelden schematisch weergegeven waarin ook de specifieke gezondheidskenmerken worden opgenomen. Dit is maar een klein gedeelte van de mogelijke eigenschappen van de drie krachten.

Tabel 1

Kracht	Eigenschap	In balans		Uit balans	
		Fysiek	Emotioneel	Fysiek	Emotioneel
<b>Rots</b>	Zwaar	aardend	geaard zijn	overgewicht	loomheid
<b>Zon</b>	Heet	verwarmend	enthousiasme	ontstekingen	woede, haat
<b>Wind</b>	Droog	absorberen	nuchter	droge huid en verstopping	nervositeit

(Purperhart, 2011)

Voor het inschatten van welke vorm van behandeling goed is voor het kind, is het van belang om te kijken welke krachten in het lichaam uit balans zijn. Bij Yogatherapie wordt gezocht op voedings-, bewegings- en gedragsniveau naar de tegengestelde kracht die nodig is om de disbalans op te heffen met de eigenschappen van de elementen als uitgangspunt (Purperhart, 2011). Een sessie van Yogatherapie kent een aantal vaste onderdelen. Alle onderdelen worden aangepast aan de constitutie en mogelijke kracht-disbalans van het kind. Voordat het kind begint te bewegen laat de Yogacoach hem eerst contact maken met zijn eigen lichaam. Het kind leert om te ervaren zonder oordeel. Door het voelen en benoemen wordt het kind in het nu gebracht. Daarna komen pas de fysieke Yogahoudingen aan bod. Ze verminderen de bewegelijkheid en zetten het lichaam aan tot actie. Hierdoor wordt de helderheid en concentratie versterkt. Yogahoudingen vormen een belangrijk onderdeel van het coachingsproces. Om te kunnen werken aan de oorzaken van een problemen is het noodzakelijk dat het kind eerst leert te ontspannen. Door te ontspannen zwakken impulsen zoals de wijze van reageren op prikkels af (Purperhart, 2011). Het laatste onderdeel is een visualisatie. Door middel van visualisatie wordt het kind bewust van het feit dat hij zelf richting kan geven aan zijn gedachten en handelen. Tijdens de gehele sessie wordt ook veel aandacht besteed aan de adem. Het ervaren van de adembeweging verbindt het kind direct met zijn eigen werkelijkheid. Emoties hebben een sterke invloed op de ademhaling. Door het voelen van de adem kan het kind zijn emoties bewuster gaan ervaren (Purperhart, 2011). Een Yogacoach observeert de soms onbewuste reacties van het kind op de verschillende onderdelen van Yogatherapie en speelt hier op in. Hij helpt het kind

om zijn eigen krachten te ontdekken en herkennen. Het belangrijke uitgangspunt is dat het kind zelf ontdekt wat hij nodig heeft en dit concreet maakt.

## 2.6. Onderzoeksvragen en hypothesen

Aan de hand van de vraag vanuit de opdrachtgever en met ondersteuning van het literatuuronderzoek is de hoofdvraag van dit onderzoek als volgt geformuleerd:

*Wat zijn de effecten van Yogatherapie bij kinderen op Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken?*

### 2.6.1. Rotskracht, Zonkracht en Windkracht

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn deelvragen en hypothesen opgesteld. De deelvragen richten zich op de mogelijke effecten van Yogatherapie op Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken bij kinderen. De verwachting is dat Yogatherapie de gedragskenmerken en de gezondheidskenmerken van teveel Rotskracht, Zonkracht en Windkracht zal verminderen.

### 2.6.2. ADHD en stress

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat Yoga als therapie bij kinderen positieve effecten kan hebben op de vermindering van de symptomen van ADHD en stressgerelateerde klachten. Omdat deze symptomen en klachten gedeeltelijk overeenkomen met een aantal kenmerken van de 'krachten' vanuit Yogatherapie, worden deze ook in het onderzoek opgenomen. In dit onderzoek wordt getracht de positieve bevindingen van andere onderzoeken te repliceren. Er wordt gekeken naar de effecten van Yogatherapie op de gedragskenmerken van ADHD en bij stress worden naast de gedragskenmerken ook de gezondheidskenmerken beoordeeld.

### 2.6.3. Emoties

Bij bijna alle onderzoeken blijkt dat het beoefenen van Yoga de emotionele gesteldheid van kinderen positief kan beïnvloeden. Daarom worden de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid van kinderen in dit onderzoek ook onderzocht. De verwachting is dat de bevindingen uit eerdere onderzoeken bevestigd worden.

## 3. Methode van onderzoek

### 3.1. Respondenten

Het kwantitatief onderzoek is op basis van een selecte steekproef van 69 kinderen verricht, waarvan 49 kinderen (35 meisjes, 14 jongens) in de experimentgroep en 20 kinderen (10 meisjes, 10 jongens) in de controlegroep. De leeftijd van de kinderen in de experimentgroep (Mean 8.7, SD = 2.8) en in de controlegroep (Mean 7.3, SD = 2.6) variëren tussen 3 en 12 jaar. De onderzoekspopulatie van het onderzoek zijn kinderen tussen 3 en 12 jaar woonachtig in Nederland. Het 3<sup>de</sup> levensjaar geldt als aanbevolen ondergrens voor het zelfstandig kunnen uitoefenen van Yoga zonder ouder/verzorger. Voor de bovengrens is gekozen voor de leeftijd van 12 jaar wat volgens diverse ontwikkelingstheorieën het begin van de puberteit betekent.

### 3.2. Procedure

Negen Kinderyogadocenten hebben mee gedaan aan dit onderzoek. Deze docenten hebben in totaal 49 kinderen in de leeftijd van 3 tot 12 jaar vanuit hun eigen praktijk voor de experimentgroep geworven. Daarnaast is door de onderzoeker een controlegroep van 20 kinderen geworven. Hierbij is gebruik gemaakt van de beschikbaarheidsmethode, kinderen uit het netwerk van de onderzoeker zijn aangesproken. Er is ook door middel van flyers naar de kinderen voor de controlegroep gezocht. Als beloning voor het meewerken aan het onderzoek kregen de kinderen van de controlegroep een CD met Kinderyoga. Deze CD's zijn door de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

Kinderen in de experimentgroep kregen voor de periode van vijf weken Yogatherapie aangeboden. Dit houdt in dat bij elk kind door middel van een intakegesprek zijn constitutie en mogelijke overheersende krachten zijn vastgesteld en waaraan vervolgens de toegepaste interventies zijn gekoppeld. Elk kind kreeg vijf Yogasessies met voor hem specifiek geselecteerde houdingen, spelletjes en meditaties. Naast de toegepaste Yogasessies is ook huiswerk meegegeven. Zo moesten ze elke dag tenminste 10 minuten Yogahoudingen oefenen. Ook is er een advies over voeding en emotiespellen aan deze kinderen meegegeven. De kinderen van de controlegroep kregen tussen de twee meetmomenten geen interventie aangeboden.

Er zijn op twee momenten metingen gedaan bij de kinderen en hun ouders/opvoeders. We spreken hier over de voor- en nameting. Bij de voormeting is gebruik gemaakt van een emotietest voor kinderen en twee vragenlijsten voor de ouders/opvoeders, namelijk de vragenlijst voor de gedragskenmerken en de vragenlijst voor de gezondheidkenmerken. De voormeting vond plaats voor het eigenlijke experiment. Na het experiment vond de nameting plaats. Bij de nameting zijn dezelfde vragenlijsten gebruikt, zowel bij de kinderen als bij de ouders/opvoeders. Tevens zijn bij de nameting van de experimentgroep ook de evaluatievragenlijsten door kinderen en de ouders/opvoeders

ingevuld. Het onderzoek betreft dus een quasi-experiment met voor en nameting en een controlegroep.

In de experimentgroep zijn de vragenlijsten voor ouders/opvoeders in envelop via de docenten aan de ouders/opvoeders verstrekt. Inge vulde vragenlijsten zijn weer in de envelop bij de docenten ingeleverd. De gegevens zijn vertrouwelijk verwerkt. De vragenlijsten voor de kinderen zijn tijdens de Yogalessen onder begeleiding van de docent ingevuld. Respondenten van de controlegroep kregen zowel de vragenlijsten voor kinderen als de vragenlijsten voor ouders/opvoeders thuis gestuurd. De vragenlijsten voor kinderen zijn in dit geval onder (minimale) begeleiding van ouders ingevuld. Bij kinderen jonger dan vijf jaar is er enige mate van begeleiding nodig, kinderen van vijf jaar of ouder kunnen de vragenlijsten zelfstandig invullen.

### 3.3. Meetinstrumenten

De effecten van Yogatherapie bij kinderen zijn op drie niveaus onderzocht. Er is gekeken naar de effecten op het gedrag, de gezondheid en de emotionele gesteldheid van kinderen. Alle vragenlijsten die voor dit onderzoek gebruikt zijn staan in Bijlage 5.

De gedrags- en gezondheidskenmerken zijn gemeten door middel van twee voor dit onderzoek geconstrueerde vragenlijsten. Beide vragenlijsten zijn gebaseerd op de Somatiek Index voor Kinderen (Rieffe, Meerum Terwogt & Bosch, 2002), Vragenlijst Lichamelijke klachten voor kinderen (Vanderfaeillie, Fever de, & Vandenplas, 2004) en Ayurvedische typologie van kinderen volgens Helen Purperhart (Purperhart, 2011). Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat de interne consistentie van de Somatiek Index voor Kinderen steeds tussen .75 en .90 ligt (Rieffe et al., 2002). Ook de interne consistentie van de Vragenlijst Lichamelijke klachten voor kinderen met de waarde .91 is meer dan voldoende (Vanderfaeillie et al., 2004). Er is een selectie gemaakt van de gedragskenmerken en de gezondheidskenmerken die volgens het literatuuronderzoek door de Yogabeoefening beïnvloed kunnen worden. Kenmerken die voor dit onderzoek niet van toepassing zijn, zijn weggelaten. De betrouwbaarheid van de geconstrueerde vragenlijst voor gedragskenmerken ( $\alpha = .90$  op voormeting,  $\alpha = .93$  op nameting) en de betrouwbaarheid van de geconstrueerde vragenlijst voor gezondheidskenmerken ( $\alpha = .86$  op voormeting,  $\alpha = .83$  op nameting) waren op beide meetmomenten van dit onderzoek goed. Deze vragenlijsten zijn door de ouders/opvoeders van de deelnemende kinderen ingevuld. Er is gekozen om de vragenlijsten door de ouders/opvoeders te laten invullen omdat ze zeer waarschijnlijk het best het gedrag en de gezondheid van hun kinderen kunnen beoordelen. De vragenlijsten zijn geïntroduceerd met de opdracht: 'Geef aan hoe vaak uw kind in de afgelopen vier weken last heeft gehad van de volgende klachten'. Er is gebruik gemaakt van een vijf-punt-Likertschaal met antwoordmogelijkheden: nooit, bijna nooit, soms, vaak en altijd. Om Rotskracht, Zonkracht, Windkracht, ADHD en stress te kunnen meten zijn voor elke deelvraag relevante items uit deze twee vragenlijsten gebundeld in de constructen. De samenstelling van de

constructen is afgeleid van de theoretische achtergrond. De gekozen constructen worden hieronder weergegeven.

### 3.3.1. Rotskracht, Zonkracht en Windkracht

De eerste deelvragen richten zich op de mogelijke effecten van Yogatherapie op Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken bij kinderen. In dit onderzoek is gekeken naar zowel de gedragskenmerken als naar de gezondheidskenmerken van deze krachten. De volgende items uit de vragenlijst voor gedragskenmerken representeren Rotskracht: luiheid, somberheid, koppigheid, machteloosheid, depressiviteit, hebberigheid, bezitterigheid en afwachtende houding ( $\alpha = .75$  op voormeting,  $\alpha = .83$  op nameting). Uit de vragenlijst voor gezondheidskenmerken zijn items 'verkoudheid' en 'te weinig energie/ vermoeidheid' gekozen als gezondheidskenmerken van Rotskracht. Ondanks de onvoldoende statistische samenhang ( $\alpha < .50$ ) is hier vanwege theoretische achtergrond toch gebruik gemaakt van een construct. De volgende items uit de vragenlijst voor gedragskenmerken vertegenwoordigen Zonkracht: brutaliteit, opstandigheid, boosheid, opdringerigheid en agressie ( $\alpha = .77$  op voormeting,  $\alpha = .87$  op nameting). De items die uit de vragenlijst voor gezondheidskenmerken gekozen zijn voor het meten van Zonkracht zijn; hoofdpijn, wazig, niet scherp kunnen zien, diaree, hartkloppingen, koorts, allergieën en maagpijn ( $\alpha = .62$  op voormeting,  $\alpha = .60$  op nameting). De gedragskenmerken van Windkracht worden gerepresenteerd door de items hyperactiviteit, impulsiviteit, nervositeit en ongeduldigheid ( $\alpha = .64$  op voormeting,  $\alpha = .74$  op nameting). Uit de vragenlijst voor gezondheidskenmerken zijn de volgende items gekozen als gezondheidskenmerken van Windkracht; duizeligheid, ongevoeligheid of stijfheid in vingers, tenen, moeilijkheden bij ademen, buikpijn, rugpijn, constipatie en pijn bij stoelgang ( $\alpha = .59$  op voormeting,  $\alpha = .38$  op nameting).

### 3.3.2. ADHD en stress

In dit onderzoek is alleen gekeken naar de gedragskenmerken van ADHD. Deze kenmerken komen voor het grote deel overeen met de gedragskenmerken van Windkracht. De items die de gedragskenmerken van ADHD vertegenwoordigen zijn hyperactiviteit, impulsiviteit en ongeduldigheid ( $\alpha = .66$  op voormeting,  $\alpha = .73$  op nameting). Bij stress is zowel gekeken naar de gedragskenmerken als naar de gezondheidskenmerken. De gedragskenmerken van stress zijn in dit onderzoek gerepresenteerd door de items somberheid, depressiviteit en nervositeit ( $\alpha = .64$  op voormeting,  $\alpha = .72$  op nameting). Uit de vragenlijst voor gezondheidskenmerken zijn voor stress de volgende items geselecteerd; buikpijn, hoofdpijn, te weinig energie/ vermoeidheid en slaapproblemen ( $\alpha = .74$  op voormeting,  $\alpha = .67$  op nameting).

### 3.3.3. Emoties

Emotionele gesteldheid van kinderen is in dit onderzoek onderzocht met behulp van korte emotietest. Deze emotietest was oorspronkelijk ontwikkeld voor het onderzoek: "effecten van natuurbelevingprogramma Het Bewaarde Land op natuurbeleving bij kinderen" en wordt de "Smiley-test" genoemd (Waal van der, Berg van den, & Koppen van, 2008). Deze test is door Van der Waal en zijn collega's (2008) zelf geconstrueerd omdat bestaande, gevalideerde instrumenten voor het meten van de stemming bij kinderen te lang waren. De vragenlijst is echter qua items en instructies wel vergelijkbaar met bestaande instrumenten zoals de Stemningslijst voor Kinderen (Meerum Terwogt, Rieffe & Bosch, 2003). De betrouwbaarheid van de emotietest was op beide meetmomenten van dit onderzoek goed ( $\alpha = .76$  op voormeting,  $\alpha = .80$  op nameting). De volgende zes gevoelsdimensies komen in deze vragenlijst aan bod: blij vs verdrietig, zorgeloos vs zorgelijk, levendig vs uitgeput, niet boos vs boos, zeker vs onzeker, niet bang vs bang. Per gevoelsdimensie zijn twee emoties weergegeven door middel van een plaatje met bijpassend gezichtsuitdrukking. Tussen de twee plaatjes zijn zeven punten (Likertschaal). Deze vragenlijst is aan het begin en aan het eind van de experimentperiode door de kinderen zelf ingevuld. De vragenlijst is geïntroduceerd met de opdracht: 'Kleur bij elk gevoel het rondje in dat het beste past bij hoe jij je de laatste tijd voelt' Het kind kon hierop antwoorden door per gevoelsdimensie het punt aan te duiden dat het beste past.

### 3.3.4. Evaluatie

Voor aanvullende informatie is een evaluatievragenlijst voor kinderen en een evaluatievragenlijst voor ouders opgesteld. In de evaluatievragenlijst voor kinderen is gevraagd naar de attitude van kinderen ten opzichte van het volgen van Yogalessen en het beoefenen van Yoga thuis in de afgelopen vijf weken. In de evaluatievragenlijst voor ouders is naast attitude van ouders en hun kinderen ten opzichte van het Yogatraject ook gevraagd naar de mate waarin het traject daadwerkelijk gevolgd werd. Daarnaast is aan ouders gevraagd in hoeverre ze in de afgelopen vier weken bij hun kind veranderingen op emotioneel, gedrags- en gezondheidsniveau gemerkt hebben. In beide vragenlijsten is gebruik gemaakt van een vijfpunt-Likertschaal en is er de mogelijkheid gegeven voor eventuele op- of aanmerkingen.

## 3.4. Analyse

De uit de vragenlijsten verkregen gegevens zijn met behulp van het programma SPSS verwerkt. Om de hoofdvraag en alle deelvragen van dit onderzoek te kunnen beantwoorden zijn verschillende analyses verricht. Door middel van Descriptives statistics zijn gegevens zoals geslacht en leeftijd beschreven. Om de deelvragen te kunnen beantwoorden zijn sommige variabelen gebundeld tot een aantal constructen. De Betrouwbaarheid van deze constructen is door middel van Cronbach's Alfa beoordeeld. Vervolgens zijn de verschillende aan de deelvragen gebonden constructen vergeleken



met behulp van ANOVA met herhaalde metingen. Hierin zijn vergelijkingen gemaakt tussen de voor en de nameting en tussen de experimentgroep en de controlegroep.

## 4. Resultaten

### 4.1. Rotskracht, Zonkracht en Windkracht

Om de effecten van Yogatherapie op de gedragskenmerken en de gezondheidskenmerken van de krachten bij kinderen te meten, is er gebruik gemaakt van ANOVA analyse met herhaalde metingen. Er is gekeken naar de verschillen tussen de experimentgroep en de controlegroep. In Tabel 2 zijn de gemiddelden van de experimentgroep en de controlegroep weergegeven en vervolgens worden deze per 'kracht' omschreven. Bovendien zijn de  $p$  waarden van de analyses vermeld.

Tabel 2

Gemiddelden van gedrags- en gezondheidskenmerken van Rotskracht, Zonkracht en Windkracht per groep (experimentgroep,  $n=40$ ; controlegroep,  $n=20$ )

Kenmerken		Experimentgroep		Controlegroep		Hoofdeffect ( $p$ waarde)	Interactie effect ( $p$ waarde)
		Voor	Na	Voor	Na		
Gedrag	Rotskracht	2.10	1.78	2.47	2.45	.005**	.013*
	Zonkracht	2.08	1.86	2.51	2.53	<i>ns</i>	<i>ns</i>
	Windkracht	2.47	2.08	2.58	2.55	.001**	.002**
Gezondheid	Rotskracht	4.40	3.78	4.80	5.05	<i>ns</i>	.023*
	Zonkracht	1.41"	1.30"	1.50	1.47	<i>ns</i>	<i>ns</i>
	Windkracht	1.31	1.25	1.37	1.30	<i>ns</i>	<i>ns</i>

" $n=39$ ; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

#### 4.1.1. Rotskracht

Er is een significant hoofdeffect van tijd op de gedragskenmerken van Rotskracht waargenomen,  $F(1, 58) = 8.67$ ,  $p = .005$ , daarbij is ook een significant interactie effect vastgesteld,  $F(1, 58) = 6.60$ ,  $p = .013$ . Dit wil zeggen dat er gemiddeld genomen een afname van de gedragskenmerken van Rotskracht heeft plaatsgevonden, maar bij de experimentgroep was deze afname aanzienlijk sterker dan bij de controlegroep. Bij de gezondheidskenmerken van Rotskracht is geen hoofdeffect waargenomen maar wel een significant interactie effect  $F(1, 58) = 5.43$ ,  $p = .023$ . Dit wil zeggen dat er gemiddeld genomen geen verandering van deze gezondheidskenmerken heeft plaats gevonden. Het interactie effect laat zien dat de verandering significant verschillend is voor beide groepen. Bij de experimentgroep neemt het gemiddelde af en bij de controlegroep neemt deze toe.

### 4.1.2. Zonkracht

Er is geen significant hoofdeffect van tijd op de gedragskenmerken van Zonkracht waargenomen,  $F(1, 58) = 2.15$ ,  $p = .15$ , en er is ook geen significant interactie effect opgetreden,  $F(1, 58) = 3.07$ ,  $p = .09$ . Dit wil zeggen dat er bij beide groepen geen verandering van de gedragskenmerken van Zonkracht heeft plaats gevonden. Ook is er geen significant verschil tussen beide groepen vastgesteld. Voor de gezondheidskenmerken van Zonkracht geldt in dit geval precies hetzelfde ( $F(1, 57) = 1.48$ ,  $p = .23$ ;  $F(1, 57) = .42$ ,  $p = .52$ ).

### 4.1.3. Windkracht

Er is een significant hoofdeffect van tijd op de gedragskenmerken van Windkracht waargenomen,  $F(1, 58) = 12.56$ ,  $p = .001$  en er is ook een significant interactie effect vastgesteld,  $F(1, 58) = 10.15$ ,  $p = .002$ . Dit betekent dat er gemiddeld genomen een afname van de gedragskenmerken van Windkracht heeft plaatsgevonden, maar bij de experiment groep is deze afname aanzienlijk sterker. Bij de gezondheidskenmerken van Windkracht is geen significant hoofdeffect waargenomen,  $F(1, 58) = 2.58$ ,  $p = .11$ , en er is ook geen significant interactie effect opgetreden,  $F(1, 58) = .007$ ,  $p = .93$ . Dit wil zeggen dat bij beide groepen geen verandering van de gezondheidskenmerken van Windkracht heeft plaats gevonden en er ook geen significant verschil in verandering tussen beide groepen is vastgesteld.

## 4.2. ADHD en stress

Om de effecten van Yogatherapie op de gedragskenmerken en gezondheidskenmerken van de ADHD en stress bij kinderen te meten is gebruik gemaakt van ANOVA analyse met herhaalde metingen. Er is gekeken naar de verschillen tussen de experimentgroep en de controlegroep. In Tabel 3 zijn de gemiddelden van experimentgroep en controlegroep weergegeven. Bovendien zijn de  $p$  waarden van de analyses vermeld.

Tabel 3

Gemiddelden van gedragskenmerken van ADHD, en van gedrags- en gezondheidskenmerken van stress per groep (experimentgroep,  $n = 40$ ; controlegroep,  $n = 20$ )

Kenmerken	Experimentgroep		Controlegroep		Hoofdeffect ( $p$ waarde)	Interactie effect ( $p$ waarde)		
	Voor	Na	Voor	Na				
ADHD Gedrag	2.52	2.18	2.77	2.73	.002**	.013*		
Stress	Gedrag		1.96	1.50	1.93	1.87	.001**	.008**
	Gezondheid		2.19	1.94	2.38	2.34	<i>ns</i>	<i>ns</i>

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

### 4.2.1. ADHD

Er is een significant hoofdeffect van tijd op de gedragskenmerken van ADHD geconstateerd,  $F(1, 58) = 10.48$ ,  $p = .002$  en er is ook een significant interactie effect vastgesteld,  $F(1, 58) = 6.53$ ,  $p = .013$ . Dit wil zeggen dat er gemiddeld genomen een afname van de gedragskenmerken van ADHD heeft plaatsgevonden. Bij de experimentgroep is deze afname echter aanzienlijk sterker.

### 4.2.2. Stress

Er is een significant hoofdeffect van tijd op de gedragskenmerken van stress waargenomen,  $F(1, 58) = 13.45$ ,  $p = .001$  en er is ook een significant interactie effect vastgesteld,  $F(1, 58) = 7.49$ ,  $p = .008$ . Dit betekent dat er gemiddeld genomen een afname van de gedragskenmerken van stress heeft plaatsgevonden. Bij de experimentgroep is deze afname aanzienlijk sterker. Bij de gezondheidskenmerken van stress is geen significant hoofdeffect van tijd waargenomen,  $F(1, 58) = 3.40$ ,  $p = .07$ , en er heeft ook geen significant interactie effect opgetreden,  $F(1, 58) = 1.88$ ,  $p = .18$ . Dit wil zeggen dat bij beide groepen geen verandering van de gezondheidskenmerken van stress heeft plaats gevonden, en er is ook geen significant verschil in verandering tussen beide groepen vastgesteld.

## 4.3. Emoties

Om de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid van kinderen te meten is gebruik gemaakt van ANOVA analyse met herhaalde metingen. Er is gekeken naar de verschillen tussen de experimentgroep en de controlegroep. In Tabel 4 zijn de gemiddelden van experimentgroep en controlegroep weergegeven en de  $p$  waarden van de analyses zijn vermeld.

Tabel 4

Gemiddelden van gemeten emoties per groep (experimentgroep,  $n = 45$ ; controlegroep,  $n = 20$ )

Emoties	Experimentgroep		Controlegroep		Hoofdeffect ( $p$ waarde)	Interactie effect ( $p$ waarde)
	Voor	Na	Voor	Na		
Verdrietig versus Blij	5.36	5.73	5.55	5.70	<i>ns</i>	<i>ns</i>
Zorgelijk versus Zorgeloos	4.82	5.33	4.80	4.75	<i>ns</i>	<i>ns</i>
Uitgeput versus Levendig	5.29	5.60	5.60	5.35	<i>ns</i>	<i>ns</i>
Boos versus Niet boos	5.36	5.91	5.65	4.90	<i>ns</i>	.001**
Onzeker versus Zeker	4.80	5.31	5.10	4.90	<i>ns</i>	<i>ns</i>
Bang versus Niet bang	5.84	6.09	5.40	5.40	<i>ns</i>	<i>ns</i>
Totaal	5.24	5.66	5.35	5.17	<i>ns</i>	.016*

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

Het totaal gemiddelde van de emotietest laat geen significant hoofdeffect van tijd zien,  $F(1, 63) = .93$ ,  $p = .34$ , maar er is wel een significant interactie effect geconstateerd,  $F(1, 63) = 6.07$ ,  $p = .016$ . Dit wil zeggen dat er gemiddeld genomen geen verandering heeft plaats gevonden. Bij de experimentgroep is de emotionele gesteldheid gedurende het onderzoek verbeterd, terwijl deze bij kinderen van de controlegroep verslechterde. Bij de afzonderlijk gemeten emoties is geen significant hoofdeffect van tijd opgetreden. Een significant interactie effect is alleen bij emotieschaal 'boos versus niet boos' vastgesteld,  $F(1, 63) = 11.03$ ,  $p = .001$ . Dit wil zeggen dat er gemiddeld genomen geen verandering heeft plaats gevonden. Het niveau van boosheid is bij kinderen in de experimentgroep gedurende het onderzoek gedaald, terwijl die bij kinderen in de controlegroep is verhoogd.

#### 4.4. Evaluatie

Twintig ouders/opvoeders (45%) van de experimentgroep hebben aangegeven dat hun kind zich niet heeft gehouden aan het oefenschema voor thuis. Het oefenschema voor thuis heeft 30% van de kinderen gedeeltelijk gevolgd, 25% van de kinderen heeft deze gevolgd zoals bedoeld. Van de ouders/opvoeders heeft 61% aangegeven dat hun kind zich niet heeft gehouden aan het gegeven voedingsadvies. Het voedingsadvies heeft 24% van de kinderen gedeeltelijk gevolgd en 15% van de kinderen hebben deze gevolgd zoals bedoeld. Van de experimentgroep heeft 87% van de kinderen het vijf weken durende Yogatraject als positief ervaren (54% - leuk, 33% - heel leuk). Deze bevinding is gedeeltelijk door de evaluatie van ouders/opvoeders bevestigd. Volgens 79% van de ouders/opvoeders heeft hun kind het Yogatraject als positief ervaren (35% - leuk, 44% - heel leuk).

Tijdens, of na het Yogatraject heeft 26% van de ouders/opvoeders van de experimentgroep duidelijke veranderingen in het gedrag van hun kind waargenomen en 37% van de ouders/opvoeders hebben gedeeltelijk deze veranderingen gesignaleerd. De overige 37% van de ouders/opvoeders heeft geen veranderingen in het gedrag van hun kind tijdens of na het Yogatraject waargenomen. Duidelijke veranderingen in de gezondheidstoestand van hun kind tijdens of na het Yogatraject heeft 16% van de ouders/opvoeders geconstateerd. Daarnaast heeft 28% van de ouders/opvoeders gedeeltelijk deze veranderingen gesignaleerd en 56% van de ouders/opvoeders heeft geen veranderingen waargenomen. 33% van de ouders/opvoeders heeft tijdens of na het Yogatraject duidelijke veranderingen geconstateerd op emotioneel niveau bij hun kind en 30% van de ouders/opvoeders heeft gedeeltelijk deze veranderingen gesignaleerd. Tot slot heeft 37% van de ouders/opvoeders geen veranderingen op emotioneel niveau van hun kind waargenomen.

## 5. Conclusie en discussie

In dit onderzoek zijn de effecten van Yogatherapie op het gedrag, de gezondheid en de emotionele gesteldheid van kinderen onderzocht. Door middel van een quasi-experiment is gekeken naar de mogelijke effecten van Yoga op Rotskracht, Zonkracht en Windkracht kenmerken zoals die volgens Yogatherapie zijn gedefinieerd. Daarnaast zijn de effecten van Yogatherapie op de kenmerken van ADHD en stress onderzocht. Tot slot is getracht om de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid van kinderen te beschrijven. Ondanks het feit dat de meeste kinderen van de experimentgroep het Yoga oefenschema voor thuis maar gedeeltelijk of helemaal niet hebben gevolgd, heeft het experiment een aantal positieve resultaten opgeleverd.

### 5.1. Rotskracht, Zonkracht en Windkracht

Het experiment heeft aangetoond dat de gedragskenmerken van teveel Rotskracht en de gedragskenmerken van teveel Windkracht door het inzetten van Yogatherapie aanzienlijk verminderd kunnen worden. Bij teveel Rotskracht horen de gedragskenmerken luiheid, somberheid, koppigheid, machteloosheid, depressiviteit, hebbelijkheid, bezitterigheid en een afwachtende houding. Bij teveel Windkracht spreken we over de gedragskenmerken hyperactiviteit, impulsiviteit, nervositeit en ongeduldigheid. Deze bevindingen stemmen overeen met de resultaten van eerdere onderzoeken, waaruit over het algemeen blijkt dat kinderen door het beoefenen van Yoga minder angstig en zorgelijk gedrag vertonen en meer innerlijke rust en zelfvertrouwen ontwikkelen (Klatt, 2009; Peck et al., 2005; Stück et al., 2002). Ook de in dit experiment vastgestelde afname van hyperactiviteit en impulsiviteit is terug te vinden in eerdere onderzoeken. Op het gedragsniveau zorgt Yoga voor de vermindering van hyperactiviteit en onoplettendheid waardoor de concentratie verbetert (Peck et al., 2005). Bij de gedragskenmerken van teveel Zonkracht (brutaliteit, opstandigheid, boosheid, opdringerigheid en agressie) zijn in dit experiment geen significante effecten gevonden. Opvallend is dat de resultaten van de emotietest bij kinderen echter wel een significante vermindering van boosheid laten zien. Uit het literatuuronderzoek blijkt evenzeer dat Yoga op deze gedragskenmerken positieve invloed kan hebben (White, 2009). Wellicht zouden de gedragskenmerken van teveel Zonkracht apart geanalyseerd kunnen worden voor meer specifieke uitkomsten.

Uit de analyse blijkt dat Yogatherapie de gezondheidskenmerken van teveel Rotskracht (verkoudheid en te weinig energie/ vermoeidheid) significant kan verlagen. Kinderen in de experimentgroep hadden na vijf weken meer energie en minder last van verkoudheid. De literatuur ondersteunt deze resultaten (Berger et al., 2009; Peck et al., 2005; White, 2009). Op het gebied van de gezondheidskenmerken van teveel Zonkracht (hoofdpijn, wazig, niet scherp kunnen zien, diaree, hartkloppingen, koorts, allergieën en maagpijn) en teveel Windkracht (duizeligheid, ongevoeligheid of stijfheid in vingers, tenen, moeilijkheden bij ademen, buikpijn, rugpijn, constipatie en pijn bij stoelgang) zijn in dit experiment geen significante veranderingen gevonden. Deze bevindingen komen niet overeen met de

resultaten uit het literatuuronderzoek. Volgens verschillende onderzoeken verbetert Yoga de fysieke conditie aanzienlijk en heeft deze een positieve invloed op een groot aantal gezondheidskenmerken. Voorbeelden van dergelijke effecten zijn de verbeteringen van cardiovasculaire status, vermindering van maagpijn, hoofdpijn, chronische pijn en van stressgerelateerde gezondheidskenmerken (Singh, 2006). Een mogelijke reden van het ontbreken van significante resultaten in dit onderzoek zal de korte duur van het toepassen van de interventie kunnen zijn. Vanuit de theoretische achtergrond komt duidelijk naar voren dat de positieve effecten van Yoga op gezondheid pas na een langere periode van regelmatige beoefening optreden (Peck et al., 2005; Singh, 2006; White, 2009). Wellicht zouden de verschillende gezondheidskenmerken van teveel Zonkracht en teveel Windkracht apart of in meerdere constructen geanalyseerd kunnen worden voor meer expliciete uitkomsten.

## 5.2. ADHD en stress

Dit experiment heeft de positieve effecten van Yoga op de gedragskenmerken van ADHD bij kinderen uit de eerdere onderzoeken bevestigd (Boeshansz, 2009; Jensen & Kenny, 2004; Peck et al., 2005). Bij beide groepen zijn de gemeten ADHD kenmerken (hyperactiviteit, impulsiviteit en ongeduldigheid) gedurende dit onderzoek afgenomen, maar bij de experimentgroep was deze afname aanzienlijk sterker dan bij de controlegroep. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de Yogatherapie een positief effect kan hebben op de vermindering van de symptomen van ADHD. Uit het literatuuronderzoek blijkt dat de vermindering van de kenmerken hyperactiviteit, impulsiviteit en ongeduldigheid vervolgens de aandacht en concentratie van de kinderen kunnen verbeteren (Boeshansz, 2009; Jensen & Kenny, 2004; Peck et al., 2005). In dit onderzoek is deze samenhang niet geanalyseerd, dit is wellicht iets voor de vervolgonderzoek.

De positieve effecten van Yogatherapie op de stressgerelateerde gedragskenmerken (nervositeit, somberheid en depressiviteit) komen uit de analyse ook duidelijk naar voren. Ook in het geval van de stressgerelateerde gedragskenmerken is te zien dat gedurende het experiment in beide groepen deze kenmerken afnemen, maar bij de experimentgroep is deze afname significant groter. Dit komt overeen met de bevindingen uit het literatuuronderzoek, waarin de positieve effecten van Yoga op stressgerelateerde gedragskenmerken meerdere malen benadrukt worden (Berger et al., 2009; Klatt, 2009; Peck et al., 2005; Stück et al., 2002). Eerdere onderzoeken spreken echter ook over de positieve effecten van het beoefenen van Yoga op de stressgerelateerde gezondheidskenmerken (hoofdpijn, buikpijn, slaapproblemen en te weinig energie/ vermoeidheid). De uitkomsten van dit experiment kunnen dit niet bevestigen. Een mogelijke reden hiervoor zal de korte experimentperiode kunnen zijn. Zoals al eerder werd aangegeven, zorgt het regelmatig en voor langere periode beoefenen van Yoga voor verbeteringen in de gezondheid. Uit het literatuuronderzoek kan echter niet geconcludeerd worden wat de minimale lengte van de Yoga-interventie is om de effecten op de gezondheid te kunnen signaleren.

### 5.3. Emoties

Uit veel onderzoeken naar de effecten van Yoga bij kinderen wordt de positieve invloed op de emotionele gesteldheid als neveneffect gesignaleerd. (Berger et al., 2009; Kassow, 2004; Oosterbaan, 2007; Peck et al., 2005; White, 2009). Dit experiment heeft een interessante uitkomst aangetoond. Bij de experimentgroep is de emotionele gesteldheid gedurende het experiment verbeterd, terwijl die bij kinderen in de controlegroep verslechterde. Wanneer de emoties niet als een geheel geanalyseerd worden, maar er wordt gekeken naar de effecten op de afzonderlijke emoties, blijkt dat alleen de mate van boosheid bij kinderen in de experimentgroep significant verbetert ten opzichte van de controlegroep. De mate van emotionele gesteldheid zal dus in dit onderzoek voor een groot deel beïnvloed kunnen worden door de gemeten mate van boosheid. Een langere onderzoeksperiode met meerdere meetmomenten zal wellicht meer duidelijkheid kunnen scheppen over de effecten van Yogatherapie op de emotionele gesteldheid van kinderen.

### 5.4. Evaluatie

In dit onderzoek is getracht om de effecten van Yogatherapie op het gedrag, de gezondheid en de emotionele gesteldheid van kinderen door middel van een experiment en het literatuuronderzoek in kaart te brengen. De resultaten uit het experiment en het literatuuronderzoek worden nogmaals bevestigd door de evaluatie van de ouders/opvoeders van kinderen in de experimentgroep. Bijna twee derde van de ouders/opvoeders heeft veranderingen in het gedrag bij hun kind na het volgen van het Yogatraject gesignaleerd. Hetzelfde geldt voor de signalering van de emotionele gesteldheid bij de kinderen. Veranderingen in de gezondheid van de kinderen heeft meer dan een derde van de ouders/opvoeders geconstateerd. Deze conclusies bevestigen de eerdere analyses. Er kan voorzichtig geconcludeerd worden dat Yogatherapie positieve effecten heeft op het gedrag en op de emotionele gesteldheid van kinderen en deze in zekere mate ook de gezondheid van kinderen kan verbeteren.

### 5.5. Sterke punten en beperkingen van het onderzoek

De quasi-experimentele opzet van dit onderzoek zorgt voor de externe geldigheid van de bevindingen waardoor deze makkelijker generaliseerbaar zijn voor andere populaties. Het nadeel van deze opzet is dat er naast de interventie ook andere factoren kunnen optreden waardoor de resultaten beïnvloed kunnen worden. Door tijdens het onderzoek gebruik te hebben gemaakt van een controlegroep kunnen de resultaten niet aan toeval worden toegeschreven. Door te weinig tijd zijn de groepen niet volledig op elkaar afgestemd wat betreft de leeftijd en het geslacht. Zo was de gemiddelde leeftijd van kinderen in de experimentgroep hoger en was de verdeling tussen jongens en meisjes in beide



groepen niet gelijk. Deze scheve verhouding zal mogelijk een vertekening van de resultaten kunnen geven. In een vervolgonderzoek zal hier meer aandacht aan besteed kunnen worden.

Ook is de lengte van de interventieperiode wellicht een beperking in dit onderzoek. De Yogatherapie is gegeven in een periode van 5 weken. Een langere interventieperiode zal meer inzicht kunnen geven in de effecten van Yogatherapie op het gedrag, de gezondheid en de emotionele gesteldheid van kinderen. In een vervolgonderzoek zou het wenselijk zijn om voor een langere interventieperiode te kiezen. Door het gebruik te maken van een vóór- en nameting in dit onderzoek zijn toch significante resultaten geleverd. Een ander sterk punt van dit onderzoek is de respons. Er is geen sprake van (een) uitval geweest, alle respondenten hebben op beide meetmomenten de vragenlijsten ingevuld.

Doordat er voor dit onderzoek bij het ontwerpen van de vragenlijsten gebruik is gemaakt van bestaande vragenlijsten met hoge betrouwbaarheid, is de betrouwbaarheid van de ontworpen vragenlijsten ook goed. De vragenlijsten voor de ouders/opvoeders zijn in beide groepen op dezelfde manier ingevuld. De emotietesten voor kinderen zijn in de experimentgroep onder de begeleiding van de Yogadocenten ingevuld en in de controlegroep zijn deze onder gedeeltelijke begeleiding van de ouders/opvoeders ingevuld. Deze inconsistentie zal misschien voor een vertekening van de resultaten kunnen zorgen. Dit is een belangrijk aandachtspunt om rekening mee te houden in een mogelijk vervolgonderzoek.

De wijze waarop de interventie is uitgevoerd maakt ook een interessant discussiepunt. De Yogatherapie in dit onderzoek is gegeven door 9 Kinderyogadocenten. Al deze 9 docenten hebben een korte Yogatherapie training gekregen. Daarnaast hebben ze een handleiding met specifieke oefeningen en opdrachten voor teveel Rotskracht, Zonkracht en Windkracht meegekregen. Verder is aan de docenten zelf overgelaten hoe ze de sessies met verschillende kinderen invulling konden geven. Dit zal vanuit het oogpunt van het onderzoek als een beperking gezien kunnen worden waardoor de resultaten door de verschillen in behandeling vertekent kunnen zijn. Vanuit het oogpunt van Yogatherapie en coaching is het echter van belang dat elk Yogatherapietraject maatwerk is, waarbij de kwaliteiten van de Kinderyogadocent benut worden en aan de behoeftes van het kind voldaan wordt.

## Literatuurlijst

- Augenstein, S. (2003) Yoga und Konzentration: Theoretische Überlegungen und empirische Untersuchungsergebnisse. *Schriftenreihe Bewegungslehre und Bewegungsforschung*. Immenhausen/Kassel:Prolog-Verlag.
- Baarda, D.B., de Goede, M.P.M., & Teunissen, J. (2001). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek. Praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv.
- Baker, L. (2006). Quiet Time: An environment for school success. *Yale-New haven Teachers Institute*.gevonden op 21 september 2011, op <http://www.yale.edu/ynhti/curriculum/units/2001/6/01.06.06.x.html>
- Berger, D. L., Johnson Silver, E., & Stein, R. E. (2009). Effects of yoga on inner-city children's well-being: a pilot study. *Alternative Therapies*, 36 - 42 .
- Bersma, D., & Visscher, M. (2008). *Spelen met yoga*. Katwijk: Panta Rhei.
- Bodeker, G. (2001). Evaluating Ayurveda. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 389–392.
- Boeshansz, M. (2009). The Effects of Curriculum Based Yoga on Children with Attention deficit/Hyperactivity Disorder. Ohio: The Faculty of the College of Education.
- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2005). Sudarshan Kriya Yogic Breathing in the Treatment of Stress, Anxiety, and Depression: Part I - Neurophysiologic Model. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 189 - 201.
- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. ( 2005). Sudarshan Kriy Yogic Breathing in the Treatment of Stress, anxiety, and depression: Part II – Clinical applications and guidelines. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 711-717.
- Cowen, V. S., & Adams, T. B. (2005). Physical and perceptual benefits of Yoga asana practise: results of pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 211 - 219.
- Ducker, S. (2007). Kennisdossier bewegingsonderwijs 'Bewegen in de klas'. Eindhoven: Fontys PABO.
- Evans, S., Tsao, J., & Zeltzer, L. (2009). Iyengar Yoga for pediatric chronic pain. *Pediatric Pain Letter* , 12 - 16.
- Fisher, R. (2006) Still thinking: The case for meditation with children. *Thinking skills and creativity*, 146-151.
- Gottschal, T., & de Waal Malefijt, M. (2010). *'t Went zo'n element! Omgaan met je constitutie*. Amsterdam: Schors V.O.F.
- Gupta, N., Khera, S., Vempati, R., Sharma, R., & Bijlani, R. ( 2002). Effects of yoga based lifestyle intervention on state and trait anxiety. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 41-47.
- Hankey, A. (2005). The Scientific Value of Ayurveda. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 221–225.

- Harinath, K., Malhotra, A. S., Pal, K., Prasad, R., Kumar, R., Kain, T. C., et al. (2004). Effects of Hatha Yoga and Omkar Meditation on Cardiorespiratory Performance, Psychologic Profile, and Melatonin Secretion. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 261 - 268.
- Hooven van den, D. (2009). Kinderyoga, wat is het effect van kinderyoga? Den Haag: Haagse Hogeschool HALO.
- Huisman, J., Flapper, B. C., Kalverdijk, L. J., L'Hoir, M. P., & Weel, E. A. (2010). *Gedragsproblemen bij kinderen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Jaggi, O.P. (1979). Yogic and Tantric Medicine. *History of Science, technology and medicine in India*. Delhi: Atma Ram & Sons.
- Joshi, R. R. (2004). A Biostatistical Approach to Ayurveda: Quantifying the Tridosha. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 879–889.
- Kaminoff, L. (2010). *Yoga-anatomie*. Haarlem: Altamira BV.
- Kaley-Isley, L. (2005). Yoga for adolescents with health concerns - The Children's Hospital. *Brain, Behavior, and Immunity*, 34.
- Kassow, D. (2004) Effects of Yoga on Young Children With or at Risk for Developmental Disabilities or Delays. *Bridges Practice-Based Research Syntheses*.
- Klatt, M. (2009). Integrating yoga, meditation, and occupational therapy for inner-city children. *Explore*, 152 - 154.
- Kraag, G.C. (2006) Learn Young, Learn Fair. Development and Evaluation of a Stress Management Program for Fifth and Sixth Graders. Universiteit Maastricht.
- Kuttner, L., Chambers, C. T., Hardial, J., Israel, D. M., Jacobson, K., & Evans, K. (2006). A randomized trial of Yoga for adolescents with irritable bowel syndrome. *Pain Res Manage*, 217 - 224.
- NursingCenter.com. (2001). Nontraditional Choices - Discovering Yoga. *Nursing*, 20.
- Maris, S. (2003) Yoga met jongeren. De invloed van Yogabeoefening op de gedachtewereld van jongeren. Universiteit Utrecht.
- Meerum-Terwogt, M., Rieffe, C., & Bosch, J.D. (2003). Emoties en zelfbeeld als indicatoren voor somatische klachten bij kinderen. *Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg*, 275 - 281.
- Nevid, J. S., Rathus, S. A., & Greene, B. (2008). *Psychiatrie een inleiding*. Amsterdam: Pearson Education Benelux BV.
- Oosterbaan, S. (2007). Kinderyoga, Een strategie voor stressvermindering bij kinderen? Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Peck, H., Kehle, T., Bray, M., & Theodore, L. (2005). Yoga as an intervention for children with attention problems. *School Psychology Review*, 415-424.
- Pieters, E.E.H. & Valkenburg, D.M. (2008). Kinderyoga in het Basisonderwijs. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.
- Pesso, Albert (1976). *Psychotherapie en beweging. Psychomotorische technieken en training*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- Pierloot, R. & Copenolle van, Dr. H. (1981). *Grondslagen van psychomotorische therapie*. Lochem-Poperinge: Uitgeversmaatschappij De Tijdstroom.

- Pradhan, B., & Nagendra, H. R. (2009). Effect of Yoga relaxation techniques on performance of digit-letter substitution task by teenagers. *International Journal of Yoga*, 30 - 34.
- Purperhart, H. (2011). *Krachtkaarten voor kinderen*. Almere.
- Purperhart, H. (2009). *Yoga voor jongeren*. Katwijk; Panta Rhei.
- Purperhart, H. (2011). Yogatherapie. Verkregen op 17 september 2011 op <http://www.therapeutischekinderyoga.nl>.
- Rama, Swami, Ballentine, Rudolph., Ajaya, Swami (Weinstock, Allan) (1976). *Yoga and Psychotherapy*. Glenview Illinois: Himalayan Institute.
- Reus de, L. (2009). De invloed van de asana's op het lichaam belicht vanuit de westerse fysieke benadering en bekeken vanuit de Yoga filosofie volgens Iyengar en de ayurveda..Nijmegen.
- Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., & Bosch, J. D. (2002). Emotie-identificatie en rapportage lichamelijke klachten bij kinderen. *Kind en adolescent* , 95 - 104.
- Saeed, S. A., Antonacci, D. J., & Bloch, R. M. (2010). Exercise, Yoga, and Meditation for Depressive and Anxiety Disorders. *American Family Physician* , 981 - 986.
- Schick, A., Klatte, M., & Meis, M. (2000) Noise stress in Classrooms. University of Oldenburg *Institute for Research into Man-Environment-Relations and Graduate School Psychoacoustics*.
- da Silva, T. L., Ravindran, A. V., & Ravindran, L. N. (2009). Yoga in the treatment of mood and anxiety disorders: A review. *Asian Journal of Psychiatry* , 6 - 16.
- Singh, A. (2006). Role of yoga therapies in psychosomatic disorders. *Psychosomatic Medicine* , 91 - 96.
- Sivasankaran, S., Pollard- Quintner, S. , Sachdeva, R., Pugada, J., Hoq, S. M., & Zarich, S.W. (2006).The effects of a sixweek program of yoga and meditation of brachial artery reactivity: Do psychosocial interventions affect vascular tone? *Clinical Cardiology*, 393 - 398.
- Smith, C., Hancock, H., Blake- Mortimer, J., & Eckert, K. ( 2007). A randomized comparative trial of Yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. *Complementary Therapies*, 77-83.
- Stiles, M. (2002). *Yogatherapie voor lichaam en geest*. Haarlem: Altamira-Becht BV..
- Streeter, C., Jensen, E., Perl mutter, R., Cabral, H., Tian, H., Terhune, D., et al. ( 2007). Yoga asana sessions increase brain GABA levels: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 419-426.
- Stück, M. Reschke, K. Tanjour, I. Hartwig, K. Enke, J. Kühn, J. & Breiter, K. (2002) Children's Relaxation Training Program Using Elements of Yoga and Imagery: Practical Application and First Evaluation of a Curriculum: A Train the Trainer Study. *Journal of Meditation Research*.
- Telles, S. & Srinivas, R.B. (1998) Autonomic and Respiratory Measures in Children with Impaired Vision Following Yoga and Physical Activity Programs. *International Journal of Rehabilitation and Health*, 117-122.
- Tiemstra, M. (2009). *Yoga voor peuters en kleuters*. Haarlem: Altamira-Becht .
- Trökes, A., & Grunert, D. (2010). *Het yoga gezondheidsboek*. België: Deltas.
- Vanderfaellie, J., Fever de, F., & Vandenplas, Y. (2004). De Vragenlijst Lichamelijke Klachten- Kinderen, Betrouwbaarheid en Validiteit. *Kind en adolescent* , 120 - 127.

- Vinjamury, S. P., & Singh, B. B. (2005). Ayurvedic treatment of chronic Fatigue Syndrome. *Alternative Therapies* , 76 - 78.
- Waal van der, M. E., Berg van den, A. E., & Koppen van, C. (2008). Terug naar het bos. Wageningen: Alterra.
- Walters, P. (juli 1, 2010). Attention Deficit Disorder (ADD) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Medication Considerations. *Access* , 21 - 22.
- White, L. S. (2009). Yoga for Children. *Pediatric Nursing* , 277 - 295.
- Zablocki, E. (juli 2011). For ADHD kids, parent training should be initial intervention. *Managed Healthcare Executive* , 35 - 37.
- Zeijl, E., Crone, M., Wiefferink, K., Keuzenkamp, S., & Reijneveld, M. (2005). Kinderen in Nederland. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

## Bijlage 1 - Definiëring van de te gebruiken begrippen

<b>Asana's</b>	Asana's zijn specifieke oefeningen en lichaamshoudingen in yoga (da Silva, Ravindran & Ravindran, 2009).
<b>Ayurveda</b>	Ayurveda is een van de oudste bronnen van diagnostische, farmaceutische, en therapeutische kennis. Deze wetenschap baseert zich op een integrale aanpak van de gezondheidszorg door gelijktijdig rekening te houden met de lichamelijke, geestelijke en diepe emotionele welzijn (Joshi, 2004).
<b>Hatha Yoga</b>	Hatha Yoga is een unieke combinatie van lichaamshoudingen, ademhaling oefeningen en meditatie (da Silva et al., 2009). Het doel van Hatha Yoga is het reinigen van het lichaam en geest, het verhogen van energieniveaus, het verlagen van spierspanning en het vergroten van flexibiliteit en kracht (NursingCenter.com, 2001).
<b>Kapha</b>	Kapha beheerst cohesie, smering en structuur, en is gelegen in de borst en het bovenlichaam (Joshi, 2004).
<b>Kinderen met veel rotskracht</b>	Kinderen met veel rotskracht zijn stevig, geaard, zachtaardig, vol zelfvertrouwen en vastberaden. Ze zijn niet snel uit hun evenwicht en laten zich niet afleiden. Ze raken uit balans als ze weinig bewegen, weinig zintuiglijke prikkels krijgen, te veel slapen of vet en zwaar voedsel eten en zijn dan trager, lui en emotioneel en/of somber, koppig, machteloos of depressief. Fysieke klachten die kunnen ontstaan bij een disbalans zijn overgewicht, vette huid, overmatig slijm en speeksel, astma, buikpijn en verkoudheid (Purperhart, 2011).
<b>Kinderen met veel windkracht</b>	Kinderen met veel windkracht hebben een tengere lichaamsbouw en zijn bewegelijk en snel. Ze zijn enthousiast en fantasierijk. Bij te veel zintuiglijke prikkels, onvoldoende slaap, piekeren, droog en koud voedsel en koolzuurhoudende drank raken ze uit balans. Bij veel windkracht zijn ze snel afgeleid. Hun enthousiasme kan dan omslaan in o.a. impulsiviteit, hyperactiviteit, wispelturigheid, nervositeit en ongeduld. Fysieke klachten kunnen winderigheid, een coördinatiestoornis, een slaapstoornis, moeilijk ontspannen, droge huid, eczeem, buikpijn en/of constipatie zijn (Purperhart, 2011).
<b>Kinderen met veel zonkracht</b>	Kinderen met veel zonkracht hebben een normale lichaamsbouw en zijn passievol, enthousiast en creatief. Ze zijn precies en genieten van uitdagingen. Bij stress, onvoldoende uitdaging en het eten van heet voedsel raken ze uit balans. Ze kunnen dan brutaal, opstandig, boos of opdringerig zijn. Fysieke klachten die kunnen optreden bij een disbalans zijn ontstekingen, koorts, zonallergie, acne, transpiratie,

hoofdpijn, maagpijn en diaree (Purperhart, 2011).

<b>Vata</b>	Vata is de energie van de beweging waaronder die van de geest, haar primaire locatie is de onderbuik (Joshi, 2004).
<b>Pitta</b>	Pitta regeert energie en haar primaire locatie is in het midden van het lichaam (Joshi, 2004).
<b>Prakrati</b>	Net zoals iedereen zijn eigen gezicht of vingerafdruk heeft, heeft volgens Ayurveda elke persoon zijn unieke combinatie van Vata, Pitta en Kapha in zich (Joshi, 2004; Hankey, 2005). Deze unieke combinatie heet prakrati.
<b>Tridosha</b>	De prakrati elementen Vata, Pitta en Kapha worden collectief genaamd de Tridosha.
<b>Yoga</b>	Yoga is een vorm van complementaire en alternatieve therapie met een lange traditie van het gebruik in het Oosten en een steeds meer groeiende populariteit in het Westen als een middel voor ontwikkeling en het onderhouden van een goede geestelijke en lichamelijke gezondheid (da Silva et al., 2009).
<b>Yogatherapie</b>	Yogatherapie is een individuele coaching door middel van Yogaoefeningen en bestaat uit een aanpassing van het Yogaprogramma op de individuele constitutie van een individu ter verbetering van zijn/haar gezondheid (Stiles, 2002).
<b>Yogatherapie voor kinderen</b>	Met Yogatherapie voor kinderen wordt in dit onderzoek bedoeld een individuele coaching door middel van Yogaoefeningen, voedingsadvies en emotiespellen. De uitgangspunt voor het opstellen van een toegepaste therapieprogramma is de op dat moment overheersende kracht bij het kind. Er wordt gesproken over kinderen met te veel Windkracht, Zonkracht of Rotskracht.

## Bijlage 2 - Achtergrond en effecten van Yoga

De praktijk van Yoga heeft zijn oorsprong in India en is meer dan 4000 jaar oud (da Silva et al., 2009). Het is een discipline van zelfstudie en bewustwording (Evans, Tsao & Zeltzer, 2009). Er is vermelding van Yogahoudingen in de teksten uit het 6<sup>de</sup> eeuw voor Christus, maar het was de Patanjali, in circa 2e eeuw v. Chr., die voor het eerst de belangrijkste principes van de beste Yoga praktijken beschreef. Patanjali heeft alle principes in een systeem van acht delen genaamd Ashtanga (Sanskriet voor 'acht ledematen') verwerkt (da Silva et al., 2009). Er zijn verschillende stijlen van Yoga die allemaal op meerdere niveaus werken, zoals op spirituele, therapeutische maar ook op het niveau van ontwikkeling (Cowen & Adams, 2005). Alle stijlen van Yoga zijn op basis van de achtvoudige pad beschreven. Het achtvoudige pad bestaat uit: ethisch gedrag (Yama's), zelfdiscipline (Niyama's), houdingen (asana's), beheersing van de ademhaling (pranayama), zintuiglijke terugtrekking (pratyahara), uitbreiding van het bewustzijn (Dharana), meditatie (dhyana) en universeel bewustzijn (Samadhi) (da Silva et al., 2009). Het achtvoudige pad wordt niet beschouwd als een lineair proces maar een kader om de Yogabeoefenaar te leiden tot dieper contact met zichzelf (Cowen & Adams, 2005). Volgens het eeuwenoude Indische erfgoed wordt beweerd dat wanneer Yoga wordt aangenomen als een manier van leven zal de Yogabeoefenaar de ideale fysieke, mentale, intellectuele en geestelijke gezondheid ontwikkelen (Harinanh, Malhotra, Pal, Prasad, Kumar, Kain et al., 2004). Dit is consistent met het algemene doel van Yoga volgens Cowen en Adams (2005), deze staat voor emotionele, fysieke, spirituele, en fysiologische welzijn.

Huidige vormen van Yoga zijn gebaseerd op de oude leer. Hoewel er inmiddels variaties bij verschillende Yogascholen zijn ontstaan, de standaard componenten vormen de basis (da Silva et al., 2009). Het type van Yoga die in het Westen vandaag de dag het meest onderwezen wordt is Hatha Yoga (NursingCenter.com, 2001). Hatha Yoga is een unieke combinatie van lichaamshoudingen (asana), ademhaling oefeningen (pranayama) en meditatie (Dhyana) (da Silva et al., 2009). Het doel van Hatha Yoga is het reinigen van het lichaam en geest, het verhogen van energieniveaus, het verlagen van spierspanning en het vergroten van flexibiliteit en kracht (NursingCenter.com, 2001). Als gevolg hiervan is Yoga snel in opkomst als een nieuwe discipline voor de integratie van lichaam en geest in harmonie (Harinath, et al., 2004). Yoga wordt vaak aangeduid als een oefening, maar het kan ook worden beschouwd als een allesomvattend lifestyle of een vorm van lichaamsbeweging (Cowen & Adams, 2005). Het is een vorm van complementaire en alternatieve therapie met een lange traditie van het gebruik in het Oosten en een steeds meer groeiende populariteit in het Westen als een middel voor ontwikkeling en het onderhouden van een goede geestelijke en lichamelijke gezondheid (da Silva et al., 2009). Volgens het Hindoe geloof is het doel van goed uitgevoerde asana's het creëren van een evenwicht tussen beweging en stilte, wat de staat van een gezond lichaam is. Hoewel veel van deze houdingen weinig beweging vereisen, vragen ze allemaal hoge concentratie. Beoefenaars leren hun autonome functies te reguleren, zoals hartslag en ademhaling, terwijl de fysieke spanningen verminderen (NursingCenter.com, 2001). Op dit moment zijn er ook in de Westen verschillende Yogaprogramma's voor relatief lage kosten op grote schaal beschikbaar (Evans et al., 2009).



De bevindingen bij volwassenen suggereren dat het praktiseren van Yoga de symptomen van angst vermindert (Brown & Gerbarg, 2005; Gupta, Khera, Vempati, Sharma & Bijlani, 2002), de ontspanning bevordert (Smith, Hancock, Blake-Mortimer & Eckert, 2007) verbetert de hypertensie (Gupta et al., 2002; Sivasankaran, Pollard- Quintner, Sachdeva, Pugeda, Hoq & Zarich, 2006), en vermindert de coronaire hartziekte (Gupta et al., 2002.), stress (Brown & Gerbarg, 2005), depressie en pijn (da Silva et al., 2007). Yoga bevordert het dalen van het cholesterol niveau en het stijgen van het histamine niveau in het bloed wat kan helpen bij de bestrijding van verschillende allergieën (NursingCenter.com, 2001). Het vermogen van Yogaoefeningen om de bloedstroom te reguleren wordt bestudeerd voor mogelijk gebruik in de behandeling van kanker. Wetenschappers staan te popelen om te zien of het beperken van een bloedstroom naar een tumor, de groei hiervan zal kunnen vertragen (NursingCenter.com, 2001). Beoefening van Yoga verbeterde verschillende aspecten van de slaap in een geriatrische populatie (Manjunath & Telles, 2004). Veel studies hebben de effectiviteit van Yoga als aanvullende therapie aangetoond bij angst, obesitas, alcoholmisbruik en tabakverslaving, menopauze, menstruele problemen en premenstruele spanning, artritis en reuma, rug- en nekpijn, slapeloosheid, migraine, zenuw- of spierziekte, hart- en vaatziekten en hoge bloeddruk, astma en bronchitis, kanker, diabetes en aambeien (NursingCenter.com, 2001).

Yoga wordt op steeds grotere schaal gebruikt voor de vermindering van pijn en angst die vaak gepaard gaan met bepaalde chronische ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes, migraine, hypertensie, en artritis (NursingCenter.com, 2001). Regelmatig Yoga beoefenen voor langere periode bevordert de ontwikkeling van self-efficacy. Self-efficacy en goed psychisch functioneren zijn gerelateerd aan een beter fysiek functioneren bij patiënten met chronische pijn en ziekte (Evans et al., 2009). Een theorie van Brown en Gerbarg (2005) suggereert dat bewuste adem controle de autonome functies zoals hartslag positief kan beïnvloeden, maar ook emotie, stress en cognitie. De literatuur ondersteunt deze gedachte. Het gevoel van eigenwaarde als gevolg van nieuwe vaardigheden, afleiding van negatieve gedachten en fysiologische veranderingen, zijn ook voorgesteld als voordeel (da Silva et al., 2009). Het onderzoek naar effecten van Hatha Yoga en meditatie Omkar van Harianh en zijn collega's (2004) toont aan dat het regelmatig praktiseren van Yoga een verbetering van de cardio-respiratoire prestaties en psychologische profiel veroorzaakt. Hun bevindingen suggereren dat Yogaoefeningen kunnen worden gebruikt als psychofysiologische stimuli om de endogene secretie van melatonine te verhogen, die op zijn beurt verantwoordelijk zou kunnen zijn voor een verbeterde gevoel van welzijn.

Veel studies tonen de effecten van Yoga-ademhaling op het functioneren van de hersenen op fysiologisch niveau aan, maar de achterliggende mechanismen werden nog niet verklaard. Kryia Yoga is een specifieke ademhalingstechniek die angsten, depressie, dagelijkse stress, posttraumatische stress en stress gerelateerde aandoeningen bij chronische ziektes vermindert (Brown & Gerbarg, 2005). Zesentwintig gezonde volwassenen in de leeftijd van 20-58 namen deel aan een Yogaprogramma van zes weken. Er werden significante verbeteringen bij alle deelnemers op het

gebied van diastolische bloeddruk, het bovenlichaam en romp dynamische spierkracht en uithoudingsvermogen, flexibiliteit, stress en gezondheidsbeleving ondervonden (Cowen & Adams, 2005). De individuen die Yoga regelmatig beoefenden ontwikkelden tot zekere mate weerstand tegen fysieke stress (Harinanh, et al., 2004). Bij verschillende experimentgroepen, zowel bij gezonde vrijwilligers als bij depressieve en/of angstige patiënten is een significante afname van cortisolspiegels opgemerkt na het beoefenen van Yoga (da Silva et al., 2009). Gegevens van studies naar depressie suggereren dat Yoga net zo effectief als medicatie kan zijn (da Silva et al., 2009). Na een Yogaprogramma van vijf weken voor jong volwassenen met depressie en angsten rapporteerden Evans en zijn collega's (2009) significante vermindering van de depressieve symptomen en angsten. Bij angststoornissen kan Yoga voor een deel van de doelgroep van patiënten effectiever zijn dan medicijnen, maar de voordelen ervan in specifieke omstandigheden zijn nog steeds grotendeels onbekend (da Silva et al., 2009).

## Bijlage 3 - Achtergrond van Ayurveda

Yoga maakt deel uit van een traditioneel Indiaas medisch systeem die Ayurveda heet. Net als bij vele andere traditionele medische systemen is de aanpak van Ayurveda holistisch (Cowen & Adams, 2005). Dit Indiase geneeskundesysteem is een van de oudste systemen van de geneeskunde die teruggaat tot 5000 v. Chr. (Vinjamury & Singh, 2005). Ayurveda is een van de oudste bronnen van diagnostische, farmaceutische, en therapeutische kennis. Deze wetenschap baseert zich op een integrale aanpak van de gezondheidszorg door gelijktijdig rekening te houden met de lichamelijke, geestelijke en diepe emotionele welzijn (Joshi, 2004). Gezondheid wordt bevorderd door te streven naar balans tussen de fysieke, spirituele, psychologische en sociale aspecten (Cowen & Adams, 2005). Ayurveda heeft het voorkomen van ziekte als haar primaire doel (Bodeker, 2001). De nadruk ligt op de zuivering en het bereiken van een hoger niveau van het bewustzijn en zelfrealisatie, in plaats van behandeling van de ziekte (Cowen & Adams, 2005). Ayurvedische behandeling omvat ontgiftingstherapieën, kruiden, oliebehandelingen, dieet en levensstijl veranderingen. Eén behandeling of alle behandelingen worden gekozen afhankelijk van de toestand van de patiënt (Vinjamury & Singh, 2005).

De basis van de diagnose en behandeling in Ayurveda is prakrati (letterlijk, "de natuur"). Deze beschrijft een natuurlijke gezondheid van mens in termen van de drie basis elementen van de fysieke, mentale en emotionele energie patronen. Deze prakrati elementen zijn Vata, Pitta en Kapha, collectief genaamd de Tridosha. Het concept van Tridosha is een hoeksteen van Ayurvedische theorie (Hankey, 2005). In termen van de lichaamsbouw en fysiologische activiteiten van het lichaam beschrijven de deskundigen Vata als de energie van de beweging waaronder die van de geest, haar primaire locatie is de onderbuik. Pitta regeert energie en haar primaire locatie is in het midden van het lichaam. Kapha beheerst cohesie, smering en structuur, en is gelegen in de borst en het bovenlichaam. Net zoals iedereen zijn eigen gezicht of vingerafdruk heeft, heeft volgens Ayurveda elke persoon zijn unieke combinatie van Vata, Pitta en Kapha in zich (Joshi, 2004; Hankey, 2005). In het ideale geval blijft de prakrati van een individu constant gedurende zijn of haar hele leven. Echter, afwisselingen op de emotionele, mentale, sociale en ecologische niveaus zoals stress, onregelmatige en/of ongezonde voeding en weersveranderingen hebben de neiging om de prakrati te verstoren (Joshi, 2004). Een onbalans in het natuurlijke niveau van een van de drie dosha's geeft een risico op het ontwikkelen van een stoornis of ziekte. Hoe groter het tekort of teveel van een dosha des te groter zijn de kansen op de ziekte of aandoening die bij die dosha hoort (Joshi, 2004). Een kleine verstoring in het evenwicht wordt gemakkelijk overwonnen door het lichaam, maar een grote onevenwichtigheid resulteert in ziekte (Vinjamury & Singh, 2005). De indeling van Tridosha geeft een goede indicatie van fysiologische sterke en zwakheden, mentale neigingen, en gevoeligheid voor ziekten van verschillende soorten (Hankey, 2005). Identificatie van de onbalans, indien aanwezig, in de Tridosha vormt de basis van de prognose en diagnose in de Ayurveda (Joshi, 2004).

Traditioneel wordt de prakrati en de staat van de dosha's bepaald door pols te lezen, wat nog steeds de meest accurate methode voor deskundige beoefenaars is, maar moeilijk evalueerbaar in objectief gevalideerde kwantitatieve termen. In de late jaren '80 werden vragenlijsten ontworpen om de individuele verschillen in Tridosha te bepalen (Hankey, 2005). Joshi (2004) heeft een dergelijke vragenlijst wetenschappelijk onderzocht en gevalideerd. In de statistische analyse wordt een vergelijking gemaakt met de analyse van de individuele verschillen in de psychologie. Het is nu mogelijk om Vata, Pitta en Kapha te zien als types voor Prakrati classificatie (Joshi, 2004). Hoewel deze empirische validatie van het Tridosha begrip nog niet door een andere wetenschappelijke onderzoek ondersteund wordt, betekent dit een grote vooruitgang in wetenschappelijk inzicht (Hankey, 2005). Ondanks de toenemende populariteit heeft Ayurveda in de moderne tijd nog te weinig wetenschappelijke erkenning ontvangen. Dit komt vooral door het ontbreken van een kwantitatieve basis voor experimenteel onderzoek in de traditionele praktijken (Hankey, 2005). De meeste onderzoeken naar de typologie van Ayurveda zijn van kwalitatieve of subjectieve aard. Dit belemmert biostatistische analyse van deze oude medische leer (Joshi, 2004). Studies zoals die van Joshi zijn belangrijk omdat ze de biologie achter de Ayurvedische theorie en praktijk ontdekken. Zijn verbinding met de moderne wetenschap en de huidige voorlopige validatie worden als de eerste stappen tot bredere acceptatie van deze discipline binnen de moderne geneeskunde gezien (Hankey, 2005). De toename in populariteit van Ayurveda in het Westen en in India heeft natuurlijk geleid tot meer consumenten, therapeuten, maar ook toezichhouders om het klinische potentieel te beoordelen en theoretische onderbouwing te bieden (Bodeker, 2001). Het lijkt erop dat Tridosha een geldige manier van kijken naar fysiologie is, met inzichten over de structuur en functie, die wij in het Westen op één of andere manier gemist hebben (Hankey, 2005). De behandelingen hebben aangetoond dat dit een veilige en effectieve methode bij de behandeling van vele chronische kwalen is (Vinjamury & Singh, 2005). Het opkomend wetenschappelijk werk over Tridosha begint zijn geldigheid te winnen in een modern wetenschappelijk perspectief. De zelfconsistentie en de waarde van Ayurveda wordt door studenten in Oost en West steeds meer gewaardeerd (Hankey, 2005).

## Bijlage 4 - Yoga voor kinderen

De meest beoefende Yoga in de westerse maatschappij is Hatha Yoga. Hatha Yoga richt zich op het in balans brengen van lichaam, bewustzijn en adem, dit is van gunstige invloed op gezondheid en welzijn. Yoga wordt in verband gebracht met onder andere een beter zelfbewustzijn, ontspanning, betere concentratie, je meer in balans voelen enzovoort (Oosterbaan, 2007). Zoals Oosterbaan beschrijft, berust Kinderyoga op de belangrijkste elementen van Yoga voor volwassenen, zoals traditionele Yogaoefeningen, concentratie- en meditatieoefeningen, ademhalingsoefeningen en ontspanningsoefeningen. Kinderyoga wordt meer spelenderwijs en dynamischer gebracht dan Yoga die aan volwassenen wordt gegeven. Er is veel mogelijk in een Kinderyogales zonder dat de essentie van Yoga voor volwassenen uit het oog wordt verloren. Bij Kinderyoga wordt ingegaan op vragen als: wie ben ik, wat wil ik, wat kan ik, hoe ga ik respectvol met anderen om, hoe bewaak ik mijn grenzen, kan ik eerlijk zijn tegenover mezelf, waar ligt mijn kracht, hoe verdeel ik mijn energie en hoe blijf ik bij mezelf (Purperhart, 2011)?

Yoga wordt door vele mensen geassocieerd met het geloof Hindoeïsme. Om de verwarring tegen te gaan dat Kinderyoga als een methode voor het verspreiden van oosterse mystiek wordt gezien is de gebruikte terminologie bij Kinderyoga aan de westerse maatstaven aangepast (White, 2009). Kinderyoga sluit aan bij de belevingswereld van kinderen, door met thema's te werken (Oosterbaan, 2007). De houdingen worden met liedjes, sprookjes, versjes, en verhalen ondersteund. Dynamische oefeningen worden afgewisseld met rustmomenten. Op een speelse manier worden kinderen door de Yogaoefeningen zich bewust van hun adem, ontwikkelen ze hun zintuigen en leren ze verschil waar te nemen tussen spanning en ontspanning. Ook zelfwaardering, concentratie en ontwikkeling van verbeeldingskracht zijn belangrijke elementen die bevorderd worden door Kinderyoga (Oosterbaan, 2007). Uit het onderzoek van Oosterbaan (2007) blijkt dat Kinderyoga soepelheid, kracht en evenwicht bevordert in fysiek en mentaal opzicht. Doordat er ook stiltespel, visualisatie en ontspanningstechnieken aan bod komen leren kinderen rust te ervaren en te luisteren naar zichzelf en anderen. Concentratie, lichaamsbewustzijn en creativiteit worden hierdoor bevorderd (Oosterbaan, 2007).

Belangrijke componenten bij het geven van Yoga aan kinderen zijn omgeving en sfeer. De omgeving en sfeer leveren een bijdrage aan de ontspanning en het loslaten van de dagelijkse prikkels en zorgen. Speciale attributen kunnen worden gebruikt om een tijd voor ontspanning te symboliseren (White, 2009). Dit kan een Yogamat, kussen, speciale kleding, deken, of een knuffel zijn. Een ander belangrijk aspect van Kinderyoga is, dat de lessen in een veilige niet-competitieve sfeer plaatsvinden (Oosterbaan, 2007). Kinderen moeten herinnerd worden om zich niet te vergelijken met anderen om een concurrentiegevoel tegen te gaan. Er dient een sfeer gecreëerd te worden waarin kinderen zich op zichzelf kunnen concentreren, zonder zorg om uitgelachen te worden of niet kunnen bijhouden van de les (White, 2009). Yoga kan overal beoefend worden; in de woonkamer, slaapkamer, (gezamenlijke) ruimte, ruimte van de peuterspeelzaal of kinderdagverblijf (Tiemstra, 2009). De

kwaliteit van de Yogales neemt toe wanneer er met een aantal punten rekening wordt gehouden. Kinderen zijn spontaan en bewegelijk en hebben ruimte nodig om te lopen, springen, draaien en geluiden te maken (Bersma & Visscher, 2008). De ruimte moet dus groot genoeg zijn om de fantasie en creativiteit van kinderen tot uiting te laten komen. Ongewenste afleiding door bijvoorbeeld aanwezigheid van speelgoed, geluiden van buiten of een deurbel moeten geminimaliseerd worden (Tiemstra, 2009). De lengte van een Yogales is afhankelijk van de aandacht en ontwikkeling van de kinderen. Volgens White (2009) wordt het beoefenen van Yoga minstens een keer per week aanbevolen. Volgens White (2009) worden de voordelen van Yoga bij de frequentie van vier tot zes keer per week beoefenen al snel waargenomen.

Fisher (2006) deed onderzoek naar het belang van meditatie voor de gezondheid van kinderen. Hij pleit voor het inzetten van meditatie op scholen. Volgens Fisher (2006) kunnen onderwijzers zelf experimenteren en uitvinden hoe ze meditatie in de klas vorm willen geven. Yoga wordt inmiddels al op een aantal scholen in Nederland gegeven, in India of Frankrijk is dit zelfs heel gewoon (White, 2009; Bersma & Visscher, 2008). Hoewel Yoga voor kinderen in Nederland wel in opkomst is, zijn er helaas geen cijfers bekend over de totale omvang. De Jip & Jan Academie heeft voor meer onderlinge samenwerking een Kinderyoga Netwerk opgezet. Dit netwerk telt momenteel ongeveer 360 geregistreerde Kinderyogadocenten. Naast de Jip & Jan Academie zijn in de afgelopen jaren in Nederland nog een aantal andere opleidingsinstituten voor Kinderyoga opgericht. Het aantal opgeleide Kinderyogadocenten door deze instituten is niet bekend.

Bij de Jip & Jan Academie vormen de Yoga-avonturen een belangrijk onderdeel van de Kinderyogalessen. Tijdens een Yoga-avontuur gaan kinderen bewegen, ontdekken, ontspannen en fantaseren (Purperhart, 2011). Binnen de Yoga-avonturen worden verschillende thema's verwerkt waarin de Yogahoudingen door allerlei dieren vertegenwoordigd worden. Purperhart heeft een aantal inspirerende sets van kaarten ontwikkeld die tijdens de Yogalessen gebruikt kunnen worden. Zo worden de Yogahoudingen, adem- en massagespelletjes, meditatie en ontspanningsoefeningen op een duidelijke en speelse manier binnen de lessen behandeld. Het zien van een voorbeeldplaatje helpt kinderen om de gewenste houdingen makkelijker uit te voeren (White, 2009).

## Bijlage 5 - Vragenlijsten

- Vragenlijst 1: Gedragskenmerken
- Vragenlijst 2: Gezondheidskenmerken
- Vragenlijst 3: Evaluatie - ouders
- Vragenlijst 1: Emotietest
- Vragenlijst 2: Evaluatie - kinderen

## VRAGENLIJST 1: GEDRAGSKENMERKEN

Naam van uw kind:
Leeftijd van uw kind:
Datum:

Geef aan hoe vaak uw kind in de afgelopen vier weken last heeft gehad van de volgende klachten.

	NOOIT	BIJNA NOOIT	SOMS	VAAK	ALTIJD
Hyperactiviteit	1	2	3	4	5
Luiheid	1	2	3	4	5
Snel emotioneel worden	1	2	3	4	5
Somberheid	1	2	3	4	5
Koppigheid	1	2	3	4	5
Machteloosheid	1	2	3	4	5
Depressiviteit	1	2	3	4	5
Hebberigheid	1	2	3	4	5
Bezitterigheid	1	2	3	4	5
Koppigheid	1	2	3	4	5
Twijfelen	1	2	3	4	5
Afwachtende houding	1	2	3	4	5
Brutaliteit	1	2	3	4	5
Opstandigheid	1	2	3	4	5
Boosheid	1	2	3	4	5
Opdringerigheid	1	2	3	4	5
Agressie	1	2	3	4	5
Impulsiviteit	1	2	3	4	5
Nervositeit	1	2	3	4	5
Ongeduldigheid	1	2	3	4	5
Anders, namelijk ...	1	2	3	4	5
Anders, namelijk ...	1	2	3	4	5



## VRAGENLIJST 2: GEZONDHEIDSKENMERKEN

Naam van uw kind:
Leeftijd van uw kind:
Datum:

Geef aan hoe vaak uw kind in de afgelopen vier weken last heeft gehad van de volgende klachten.

	NOOIT	BIJNA NOOIT	SOMS	VAAK	ALTIJD
Buikpijn	1	2	3	4	5
Hoofdpijn	1	2	3	4	5
Te weinig energie/vermoeidheid	1	2	3	4	5
Rugpijn	1	2	3	4	5
Pijn in armen of benen	1	2	3	4	5
Brok in de keel	1	2	3	4	5
Duizeligheid	1	2	3	4	5
Misselijkheid	1	2	3	4	5
Pijn in de borst	1	2	3	4	5
Pijnlijke spieren	1	2	3	4	5
Niet verdragen van specifieke voedingsmiddelen	1	2	3	4	5
Wazig , niet scherp kunnen zien	1	2	3	4	5
Diarree	1	2	3	4	5
Moeilijkheden bij het ademen	1	2	3	4	5
Hartkloppingen	1	2	3	4	5
Pijn bij de stoelgang	1	2	3	4	5
Constipatie/verstopping	1	2	3	4	5
Ophouden van urine/moeilijk kunnen plassen	1	2	3	4	5
Ongevoeligheid of stijfheid in vingers, tenen,	1	2	3	4	5
Braken, overgeven	1	2	3	4	5
Doofheid	1	2	3	4	5

Flauwvallen	1	2	3	4	5
Koorts	1	2	3	4	5
Verkoudheid	1	2	3	4	5
Acne	1	2	3	4	5
Allergieën	1	2	3	4	5
Maagpijn	1	2	3	4	5
Eczeem, uitslag	1	2	3	4	5
Slaapproblemen	1	2	3	4	5
Nachtmerries	1	2	3	4	5
Concentratieproblemen	1	2	3	4	5
Anders, namelijk ...	1	2	3	4	5
Anders, namelijk ...	1	2	3	4	5

De gegevens zijn vertrouwelijk, anoniem en worden met de grootst mogelijke zorg verwerkt alleen om tot een beantwoording van de onderzoeksvraag te komen.

Hartelijk dank voor uw medewerking aan dit onderzoek.

Namens I. Hanusova en H. Purperhart

### VRAGENLIJST 3: EVALUATIE - OUDERS

Naam van uw kind:

Leeftijd van uw kind:

Datum:

1) In hoeverre heeft uw kind zich gehouden aan het oefenschema voor thuis?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Volledig

2) In hoeverre heeft uw kind het voedingsadvies gevolgd?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Volledig

3) Hoe heeft u het yogatraject van uw kind ervaren?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Heel erg  
leuk      leuk

4) Hoe heeft uw kind volgens u het yogatraject ervaren?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Heel erg  
leuk      leuk

5) In hoeverre heeft u in de afgelopen vier weken bij uw kind veranderingen op emotioneel niveau gemerkt?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Heel veel

6) In hoeverre heeft u in de afgelopen vier weken bij uw kind veranderingen in gedrag gemerkt?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Heel veel

7) In hoeverre heeft u in de afgelopen vier weken bij uw kind veranderingen van gezondheidstoestand gemerkt?

Helemaal niet      •      •      •      •      •      Heel veel

Eventuele op- of aanmerkingen:

## VRAGENLIJST 1: EMOTIETEST

Naam:

Leeftijd:

Datum:

Hieronder zie je zes verschillende gevoelens. Kleur bij elk gevoel het rondje in dat het beste past bij hoe jij je de laatste tijd voelt. Bijvoorbeeld bij het eerste gevoel kleur je een rondje bij het blije gezichtje als je je blij voelt. Als je je verdrietig voelt, kleur je een rondje dichtbij het verdrietige gezichtje. Als je gevoel ertussen zit, kleur je een rondje in het midden in.

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gevoel 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Verdrietig									Blij
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gevoel 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Zorgelijk									Zorgeloos
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gevoel 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Uitgeput									Levendig
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gevoel 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Boos									Niet boos
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gevoel 5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Onzeker									Zeker
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gevoel 6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Bang									Niet bang

## VRAGENLIJST 2: EVALUATIE - KINDEREN

Naam:

Leeftijd:

Datum:

1) Hoe vond je de yogalessen in de afgelopen vier weken?

Helemaal niet leuk	•	•	•	•	•	Heel erg leuk
	•	•	•	•	•	

2) Hoe vond je het om yoga thuis te oefenen?

Helemaal niet leuk	•	•	•	•	•	Heel erg leuk
--------------------	---	---	---	---	---	---------------

3) Hoe zal je het vinden om door te gaan met yoga?

Helemaal niet leuk	•	•	•	•	•	Heel erg leuk
--------------------	---	---	---	---	---	---------------

Eventuele op- of aanmerkingen:

## Bijlage 6 - Informatiebrief voor ouders

---

### ONDERZOEK NAAR YOGATHERAPIE VOOR KINDEREN

---

Beste ouders/verzorgers,

Mijn naam is Iveta Hanusova. Ik ben een vierdejaars studente van de opleiding Toegepaste Psychologie bij Fontys Hogescholen te Eindhoven. In het kader van mijn afstudeerfase ben ik bezig met een onderzoek. In mijn studieloopbaan richt ik me voornamelijk op holistische behandelwijzen van allerlei psychische en psychosomatische aandoeningen. De doelgroep waar ik de meeste affiniteit mee heb zijn kinderen. Vanuit dit perspectief heb ik de Yogatherapie voor kinderen als thema voor mijn afstudeeronderzoek gekozen. Ik heb hiervoor Helen Purperhart van Jip & Jan Academie als mijn opdrachtgever benaderd omdat ze een opmerkelijke vorm van Yogatherapie heeft ontwikkeld. Vijftien door Helen opgeleide Yogadocenten doen mee aan dit onderzoek.

Het onderzoek vindt plaats in de maanden oktober en november 2011. In deze tijd worden vijf Yoga sessies gehouden waarin een aantal werkvormen zoals houding- en bewegingsoefeningen, emotiespelletjes en tekenopdrachten gebruikt worden. Naast de Yoga sessies wordt er een individueel oefenprogramma voor het kind gemaakt zodat er thuis zelfstandig mee aan de slag kan worden gegaan. Het onderzoek houdt voor u in dat u als ouder/verzorger en uw kind op twee momenten vragenlijsten invullen. De vragenlijsten worden door Yogadocenten verstrekt en dienen bij dezen te worden ingeleverd. Het is van belang dat de eerste vragenlijsten voor de eerste Yogasessie ingevuld worden. Het invullen van de vragenlijsten kost ongeveer 10 minuten.

Wat is Yogatherapie?

De basis van Yogatherapie is Hatha Yoga en Ayurveda. Beide wetenschappen zijn gebaseerd op een gemeenschappelijk gedachtegoed die uitgaat van een holistische visie. In de holistische visie wordt het kind beschouwd als een geheel. Het fysieke lichaam en het geestelijke lichaam met al zijn emoties, gedachten en verlangens zijn allemaal met elkaar verbonden. Als op het ene niveau iets gebeurt, heeft dat effect op het andere. De weg van Yoga begint bij discipline en zelfbeheersing, gevolgd door fysieke en mentale oefening en de weg van Ayurveda begint bij het afstemmen van de voeding op de persoonlijke aanleg van het kind. Het belangrijkste doel van de Yogatherapie is dat het kind meer gaat vertrouwen op zijn eigen persoonlijke beleving van de werkelijkheid en zijn persoonlijke evenwichtsgevoel. Het kind ontwikkelt een houding van acceptatie en openheid naar zichzelf. Door de ervaring van het voelen wat er in zijn lijf gebeurt, raakt het kind buiten zijn bekende denkpatronen.

Ik verheug me op de samenwerking met u en uw kinderen.

Met vriendelijke groet,  
Iveta Hanusova

---

#### INFORMATIE

---

Voor inhoudelijke vragen over het onderzoek kunt u mij benaderen via mail:  
[i.hanusova@student.fontys.nl](mailto:i.hanusova@student.fontys.nl)

Voor de informatie over Yogasessies en gerelateerde onderwerpen kunt u contact opnemen met uw kinderyogadocent,

U kunt ook de website van Jip & Jan Academie bezoeken op [www.kinderyoga.nl](http://www.kinderyoga.nl).

## Bijlage 7 - Codeboek

Variabele	Vraag	Antwoordcode
GESLACHT	Geslacht	1 = jongen / 2 = meisje
LFT	Leeftijd	In jaren
TYPE	Type oefeningen	1 = rots / 2 = zon / 3 = wind
GDHYP_V	Gedragsskenmerk Hyperactiviteit voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDLUI_V	Gedragsskenmerk Luiheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDEMO_V	Gedragsskenmerk Snel emotioneel worden voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDSOM_V	Gedragsskenmerk Somberheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDKOP_V	Gedragsskenmerk Koppigheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDMACH_V	Gedragsskenmerk Machteloosheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDDEP_V	Gedragsskenmerk Depressiviteit voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDHEB_V	Gedragsskenmerk Hebberigheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDBEZ_V	Gedragsskenmerk Bezitterigheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDTWIJ_V	Gedragsskenmerk Twijfelen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDAFW_V	Gedragsskenmerk Afwachtende houding voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDBRU_V	Gedragsskenmerk Brutaliteit voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDOPST_V	Gedragsskenmerk Opstandigheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDBOOS_V	Gedragsskenmerk Boosheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDOPDR_V	Gedragsskenmerk Opdringerigheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDAGR_V	Gedragsskenmerk Agressie voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDIMP_V	Gedragsskenmerk Impulsiviteit voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 =

		altijd
GDNER_V	Gedragsskenmerk Nervositeit voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDONG_V	Gedragsskenmerk Ongeduldigheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDHYP_N	Gedragsskenmerk Hyperactiviteit na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDLUI_N	Gedragsskenmerk Luiheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDEMO_N	Gedragsskenmerk Snel emotioneel worden na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDSOM_N	Gedragsskenmerk Somberheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDKOP_N	Gedragsskenmerk Koppigheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDMACH_N	Gedragsskenmerk Machteloosheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDDEP_N	Gedragsskenmerk Depressiviteit na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDHEB_N	Gedragsskenmerk Hebberigheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDBEZ_N	Gedragsskenmerk Bezitterigheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDTWIJ_N	Gedragsskenmerk Twijfelen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDAFW_N	Gedragsskenmerk Afwachtende houding na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDBRU_N	Gedragsskenmerk Brutaliteit na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDOPST_N	Gedragsskenmerk Opstandigheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDBOOS_N	Gedragsskenmerk Boosheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDOPDR_N	Gedragsskenmerk Opdringerigheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDAGR_N	Gedragsskenmerk Agressie na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDIMP_N	Gedragsskenmerk Impulsiviteit na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd



GDNER_N	Gedragsskenmerk Nervositeit na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GDONG_N	Gedragsskenmerk Ongeduldigheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBUIK_V	Gezondheidskenmerk Buikpijn voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZHOO_V	Gezondheidskenmerk Hoofdpijn voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZVER_V	Gezondheidskenmerk Te weinig energie/vermoeidheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZRUG_V	Gezondheidskenmerk Rugpijn voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZARBE_V	Gezondheidskenmerk Pijn in armen of benen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBRO_V	Gezondheidskenmerk Brok in de keel voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZDUI_V	Gezondheidskenmerk Duizeligheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZMIS_V	Gezondheidskenmerk Misselijkheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBOR_V	Gezondheidskenmerk Pijn in de borst voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZSPIE_V	Gezondheidskenmerk Pijnlijke spieren voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZVOED_V	Gezondheidskenmerk Niet verdragen van specifieke voedingsmiddelen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZZIEN_V	Gezondheidskenmerk Wazig , niet scherp kunnen zien voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZDIA_V	Gezondheidskenmerk Diarree voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZADEM_V	Gezondheidskenmerk Moeilijkheden bij het ademen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZ GZHART_V	Gezondheidskenmerk Hartkloppingen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZSTOE_V	Gezondheidskenmerk Pijn bij de stoelgang voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZCONS_V	Gezondheidskenmerk Constipatie/verstopping voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZURI_V	Gezondheidskenmerk Ophouden van	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 =

	urine/moeilijk kunnen plassen voor	altijd
GZONG_V	Gezondheidskenmerk Ongevoeligheid of stijfheid in vingers, tenen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBRA_V	Gezondheidskenmerk Braken, overgeven voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZDOOF_V	Gezondheidskenmerk Doofheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZFLAU_V	Gezondheidskenmerk Flauwvallen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZKOOR_V	Gezondheidskenmerk Koorts voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZVERK_V	Gezondheidskenmerk Verkoudheid voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZACN_V	Gezondheidskenmerk Acne voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZALLE_V	Gezondheidskenmerk Allergieën voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZMAAG_V	Gezondheidskenmerk Maagpijn voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZECZ_V	Gezondheidskenmerk Eczeem, uitslag voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZSLA_V	Gezondheidskenmerk Slaapproblemen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZNACH_V	Gezondheidskenmerk Nachtmerries voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZCONC_V	Gezondheidskenmerk Concentratieproblemen voor	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBUIK_N	Gezondheidskenmerk Buikpijn na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZHOO_N	Gezondheidskenmerk Hoofdpijn na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZNER_N	Gezondheidskenmerk Te weinig energie/vermoeidheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZRUG_N	Gezondheidskenmerk Rugpijn na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZARBE_N	Gezondheidskenmerk Pijn in armen of benen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBRO_N	Gezondheidskenmerk Brok in de keel na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd

GZDUI_N	Gezondheidskenmerk Duizeligheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZMIS_N	Gezondheidskenmerk Misselijkheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBOR_N	Gezondheidskenmerk Pijn in de borst na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZSPIE_N	Gezondheidskenmerk Pijnlijke spieren na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZNOED_N	Gezondheidskenmerk Niet verdragen van specifieke voedingsmiddelen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZZIEN_N	Gezondheidskenmerk Wazig , niet scherp kunnen zien na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZDIA_N	Gezondheidskenmerk Diarree na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZADEM_N	Gezondheidskenmerk Moeilijkheden bij het ademen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZ GZHART_N	Gezondheidskenmerk Hartkloppingen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZSTOE_N	Gezondheidskenmerk Pijn bij de stoelgang na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZCONS_N	Gezondheidskenmerk Constipatie/verstopping na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZURI_N	Gezondheidskenmerk Ophouden van urine/moeilijk kunnen plassen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZONG_N	Gezondheidskenmerk Ongevoeligheid of stijfheid in vingers, tenen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZBRA_N	Gezondheidskenmerk Braken, overgeven na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZDOOF_N	Gezondheidskenmerk Doofheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZFLAU_N	Gezondheidskenmerk Flauwvallen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZKOOR_N	Gezondheidskenmerk Koorts na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZNERK_N	Gezondheidskenmerk Verkoudheid na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZACN_N	Gezondheidskenmerk Acne na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZALLE_N	Gezondheidskenmerk Allergieën na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 =

		altijd
GZMAAG_N	Gezondheidskenmerk Maagpijn na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZECZ_N	Gezondheidskenmerk Eczeem, uitslag na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZSLA_N	Gezondheidskenmerk Slaapproblemen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZNACH_N	Gezondheidskenmerk Nachtmerries na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
GZCONC_N	Gezondheidskenmerk Concentratieproblemen na	1 =nooit / 2 = bijna nooit / 3= soms / 4 = vaak / 5 = altijd
V-B_V	Verdrietig versus Blij voor	1 = heel erg verdrietig / 2 = heel verdrietig / 3 = verdrietig / 4 = tussenin / 5 = blij / 6 = heel blij / 7 = heel erg blij
Z-Z_V	Zorgelijk versus Zorgeloos voor	1 = heel erg zorgelijk / 2 = heel zorgelijk/ 3 = zorgelijk/ 4 = tussenin / 5 = zorgeloos / 6 = heel zorgeloos / 7 = heel erg zorgeloos
U-L_V	Uitgeput versus Levendig voor	1 = heel erg uitgeput / 2 = heel uitgeput / 3 = uitgeput / 4 = tussenin / 5 = levendig / 6 = heel levendig / 7 = heel erg levendig
BO-NBO_V	Boos versus Niet boos voor	1 = heel erg boos / 2 = heel boos / 3 = boos / 4 = tussenin / 5 = niet boos / 6 = voornamelijk niet boos / 7 = helemaal niet boos
O-Z_V	Onzeker versus Zeker voor	1 = heel erg onzeker / 2 = heel onzeker / 3 = onzeker / 4 = tussenin / 5 = zeker / 6 = heel zeker / 7 = heel erg zeker
BA- NBA_V	Bang versus Niet bang voor	1 = heel erg bang / 2 = heel bang / 3 = bang / 4 = tussenin / 5 = niet bang/ 6 = voornamelijk niet bang / 7 = helemaal niet bang
N-B_N	Verdrietig versus Blij na	1 = heel erg verdrietig / 2 = heel verdrietig / 3 = verdrietig / 4 = tussenin / 5 = blij / 6 = heel blij / 7 = heel erg blij
Z-Z_N	Zorgelijk versus Zorgeloos na	1 = heel erg zorgelijk / 2 = heel zorgelijk/ 3 = zorgelijk/ 4 = tussenin / 5 = zorgeloos / 6 = heel zorgeloos / 7 = heel erg zorgeloos
U-L_N	Uitgeput versus Levendig na	1 = heel erg uitgeput / 2 = heel uitgeput / 3 = uitgeput / 4 = tussenin / 5 = levendig / 6 = heel levendig / 7 = heel erg levendig
BO-NBO_N	Boos versus Niet boos na	1 = heel erg boos / 2 = heel boos / 3 = boos / 4 = tussenin / 5 = niet boos / 6 = voornamelijk niet boos /

		7 = helemaal niet boos
O-Z_N	Onzeker versus Zeker na	1 = heel erg onzeker / 2 = heel onzeker / 3 = onzeker / 4 = tussenin / 5 = zeker / 6 = heel zeker / 7 = heel erg zeker
BA- NBA_N	Bang versus Niet bang na	1 = heel erg bang / 2 = heel bang / 3 = bang / 4 = tussenin / 5 = niet bang/ 6 = voornamelijk niet bang / 7 = helemaal niet bang
EV-YL-K	Evaluatie Yogalessen kind	1 = helemaal niet leuk / 2 = niet leuk / 3 = neutraal/ 4 = leuk / 5 = heel erg leuk
EV-TO-K	Evaluatie thuisoefeningen kind	1 = helemaal niet leuk / 2 = niet leuk / 3 = neutraal/ 4 = leuk / 5 = heel erg leuk
EV-VY-K	Evaluatie vervolg Yoga kind	1 = helemaal niet leuk / 2 = niet leuk / 3 = neutraal/ 4 = leuk / 5 = heel erg leuk
VOLGOEF	Volgen van het oefenschema thuis	1 = helemaal niet / 2 = niet / 3 = soms wel soms niet / 4 = wel / 5 = volledig
VOLGVOE	Volgen het voedingsadvies	1 = helemaal niet / 2 = niet / 3 = soms wel soms niet / 4 = wel / 5 = volledig
EV-YT-O	Evaluatie Yogatraject ouder	1 = helemaal niet leuk / 2 = niet leuk / 3 = neutraal/ 4 = leuk / 5 = heel erg leuk
EV-YT-O-K	Evaluatie Yogatraject kind volgens ouder	1 = helemaal niet leuk / 2 = niet leuk / 3 = neutraal/ 4 = leuk / 5 = heel erg leuk
VEREMO	Evaluatie ouder - veranderingen op emotioneel niveau	1 = helemaal niet / 2 = niet / 3 = soms wel soms niet / 4 = wel / 5 = heel veel
VERGEDR	Evaluatie ouder - veranderingen in gedrag	1 = helemaal niet / 2 = niet / 3 = soms wel soms niet / 4 = wel / 5 = heel veel
VERGEZO	Evaluatie ouder - veranderingen van gezondheidstoestand	1 = helemaal niet / 2 = niet / 3 = soms wel soms niet / 4 = wel / 5 = heel veel
EMOGEM_V	Emoties gemiddeld voor	
EMOGEM_N	Emoties gemiddeld na	
ADHD_V	ADHD kenmerken voor	
ADHD_N	ADHD kenmerken na	
STRESS_GD_V	Stress gedragskenmerken voor	
STRESS_GD_N	Stress gedragskenmerken na	
STRESS_GZ_V	Stress gezondheidskenmerken voor	
STRESS_GZ_N	Stress gezondheidskenmerken na	
WIND_GD_V	Wind gedragskenmerken voor	
WIND_GD_N	Wind gedragskenmerken na	
WIND_GZ1_V	Wind gezondheidskenmerken 1 voor	
WIND_GZ1_N	Wind gezondheidskenmerken 1 na	

WIND_GZ2_V	Wind gezondheidskenmerken 2 voor	
WIND_GZ2_N	Wind gezondheidskenmerken 2 na	
WIND_GZ3_V	Wind gezondheidskenmerken 3 voor	
WIND_GZ3_N	Wind gezondheidskenmerken 3 na	
ZON_GD_V	Zon gedragskenmerken voor	
ZON_GD_N	Zon gedragskenmerken na	
ZON_GZ_V	Zon gezondheidskenmerken voor	
ZON_GZ_N	Zon gezondheidskenmerken na	
ROTS_GD_V	Rots gedragskenmerken voor	
ROTS_GD_N	Rots gedragskenmerken na	
ROTS_GZ_V	Rots gezondheidskenmerken voor	
ROTS_GZ_N	Rots gezondheidskenmerken na	

## Bijlage 8 - Analyseplan

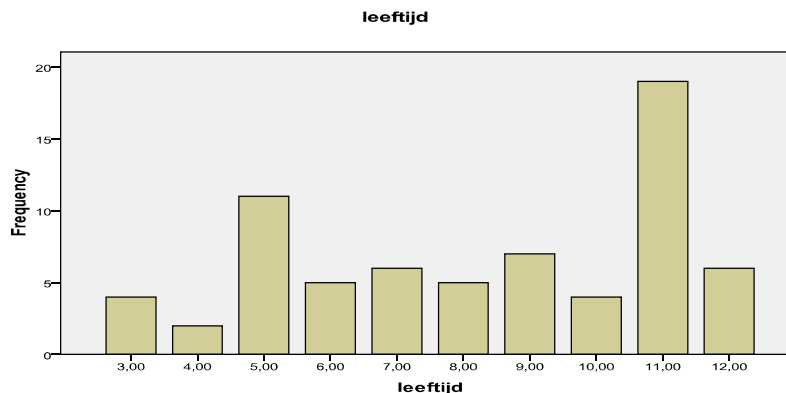
### Zijn de gegevens correct opgeslagen?

- Er is een codeboek gemaakt (Bijlage 6) en alle gegevens zijn volgens deze codeboek in de datamatrix van SPSS ingevoerd.
- Alle variabelen zijn met behulp van uitdraai van frequenties (Descriptive statistics) gecontroleerd op codeerfouten. Codeerfouten zijn aangepast.
- Alle variabelen zijn met behulp van uitdraai van frequenties gecontroleerd op ontbrekende gegevens. Ontbrekende gegevens (missing values) zijn door 999 vertegenwoordigd.
- Variabele 'Gedragskenmerken anders voor', 'Gedragskenmerken anders na', 'Gezondheidskenmerken anders voor' en 'Gezondheidskenmerken anders na' zijn vanwege onvoldoende respons verwijderd.
- Alle variabelen zijn gecontroleerd op uitbijters. Er zijn geen voor het onderzoek storende uitbijters gevonden.

### Voldoen de enkelvoudige variabelen aan de voorwaarden?

- Continue variabele 'leeftijd' is gecontroleerd op normaliteit door gemiddelde, de spreiding, de modus, de mediaan en scheefheid en kurtosis op te vragen.

Mean	8,2754
Median	9,0000
Mode	11,00
Std. Deviation	2,82262
Variance	7,967
Skewness	-,326
Std. Error of Skewness	,289
Kurtosis	-1,259
Std. Error of Kurtosis	,570



## Voldoen de samengestelde variabelen aan de voorwaarden?

Om de deelvragen te kunnen beantwoorden zijn voor elke deelvraag relevant variabelen gebundeld in constructen. De samenstelling van de constructen is van de theoretische achtergrond afgeleid. De gekozen constructen worden hier weergegeven.

### Rotskracht, Zonkracht en Windkracht

#### Rotskracht

ROTS\_GD\_V (Rots gedragskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GDLUI\_V (Luiheid voor), GDSOM\_V (Somberheid voor), GDKOP\_V (Koppigheid voor), GDMACH\_V (Machteloosheid voor), GDDEP\_V (Depressiviteit voor), GDHEB\_V (Hebberigheid voor), GDBEZ\_V (Bezitterigheid voor), GDAFW\_V (Afwachtende houding voor)

Nieuw variabele:  $ROTS\_GD\_V = \text{mean}(GDLUI\_V + GDSOM\_V + GDKOP\_V + GDMACH\_V + GDDEP\_V + GDHEB\_V + GDBEZ\_V + GDAFW\_V)$ ,

ROTS\_GD\_N (Rots gedragskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GDLUI\_N (Luiheid na), GDSOM\_N (Somberheid na), GDKOP\_N (Koppigheid na), GDMACH\_N (Machteloosheid na), GDDEP\_N (Depressiviteit na), GDHEB\_N (Hebberigheid na), GDBEZ\_N (Bezitterigheid na), GDAFW\_N (Afwachtende houding na)

Nieuw variabele:  $ROTS\_GD\_N = \text{mean}(GDLUI\_N + GDSOM\_N + GDKOP\_N + GDMACH\_N + GDDEP\_N + GDHEB\_N + GDBEZ\_N + GDAFW\_N)$

( $\alpha = .75$  op voormeting,  $\alpha = .83$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 6 van 8 variabelen

Ondanks de onvoldoende statistische samenhang ( $\alpha < .50$ ) is hier vanwege theoretische achtergrond toch gebruik gemaakt van een construct. GZVERK\_V (verkoudheid voor)

ROTS\_GZ\_V (Rots gezondheidskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GZVERK\_V (verkoudheid voor), GZVER\_V (te weinig energie/vermoeidheid voor)

Nieuw variabele:  $ROTS\_GZ\_V = \text{mean}(GZVERK\_V + GZVER\_V)$

ROTS\_GZ\_N (Rots gezondheidskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GZVERK\_N (verkoudheid na), GZVER\_N (te weinig energie/vermoeidheid na)

Nieuw variabele:  $ROTS\_GZ\_N = \text{mean}(GZVERK\_N + GZVER\_N)$



## Zonkracht

ZON\_GD\_V (Zon gedragskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GDBRU\_V (Brutaliteit voor), GDOPST\_V (Opstandigheid voor), GDBOOS\_V (Boosheid voor), GDOPDR\_V (Opdringerigheid voor), GDAGR\_V (Agressie voor)

Nieuw variabele:  $ZON\_GD\_V = \text{mean}(GDBRU\_V + GDOPST\_V + GDBOOS\_V + GDOPDR\_V + GDAGR\_V)$

ZON\_GD\_N (Zon gedragskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GDBRU\_N (Brutaliteit na), GDOPST\_N (Opstandigheid na), GDBOOS\_N (Boosheid na), GDOPDR\_N (Opdringerigheid na), GDAGR\_N (Agressie na)

Nieuw variabele:  $ZON\_GD\_N = \text{mean}(GDBRU\_N + GDOPST\_N + GDBOOS\_N + GDOPDR\_N + GDAGR\_N)$

( $\alpha = .77$  op voormeting,  $\alpha = .87$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 4 van 5 variabelen

ZON\_GZ\_V (Zon gezondheidskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GZHOO\_V (Hoofdpijn voor), GZZIEN\_V (Niet scherp kunnen zien voor), GZDIA\_V (Diaree voor), GZHART\_V (Hartkloppingen voor), GZKOOR\_V (Koorts voor), GZALLE\_V (Allergieën voor), GZMAAG\_V (Maagpijn voor)

Nieuw variabele:  $ZON\_GZ\_V = \text{mean}(GZHOO\_V + GZZIEN\_V + GZDIA\_V + GZHART\_V + GZKOOR\_V + GZALLE\_V + GZMAAG\_V)$

ZON\_GZ\_N (Zon gezondheidskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GZHOO\_N (Hoofdpijn na), GZZIEN\_N (Niet scherp kunnen zien na), GZDIA\_N (Diaree na), GZHART\_N (Hartkloppingen na), GZKOOR\_N (Koorts na), GZALLE\_N (Allergieën na), GZMAAG\_N (Maagpijn na)

Nieuw variabele:  $ZON\_GZ\_N = \text{mean}(GZHOO\_N + GZZIEN\_N + GZDIA\_N + GZHART\_N + GZKOOR\_N + GZALLE\_N + GZMAAG\_N)$

( $\alpha = .62$  op voormeting,  $\alpha = .60$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 5 van 7 variabelen

## Windkracht

WIND\_GD\_V (Wind gedragskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GDHYP\_V (Hyperactiviteit voor), GDIMP\_V (Impulsiviteit voor), GDNER\_V (Nervositeit voor), GDONG\_V (Ongeduldigheid voor)

Nieuw variabele:  $WIND\_GD\_V = \text{mean}(GDHYP\_V + GDIMP\_V + GDNER\_V + GDONG\_V)$

WIND\_GD\_N (Wind gedragskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GDHYP\_N (Hyperactiviteit na), GDIMP\_N (Impulsiviteit na), GDNER\_N (Nervositeit na), GDONG\_N (Ongeduldigheid na)

Nieuw variabele:  $WIND\_GD\_N = \text{mean}(GDHYP\_N + GDIMP\_N + GDNER\_N + GDONG\_N)$

( $\alpha = .64$  op voormeting,  $\alpha = .74$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 3 van 4 variabelen

WIND\_GZ\_V (Wind Gezondheidskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GZDUI\_V (Duizeligheid voor), GZONG\_V (Ongevoeligheid in vingers, tenen voor), GZADEM\_V (Moeilijkheden bij ademen voor), GZBUIK\_V (Buikpijn voor), GZRUG\_V (Rugpijn voor), GZCONS\_V (Constipatie voor), GZSTOE\_V (Pijn bij stoelgang voor)

Nieuw variabele:  $WIND\_GZ\_V = \text{mean}(GZBUIK\_V + GZRUG\_V + GZDUI\_V + GZADEM\_V + GZSTOE\_V + GZCONS\_V + GZONG\_V)$

WIND\_GZ\_N (Wind Gezondheidskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GZDUI\_N (Duizeligheid na), GZONG\_N (Ongevoeligheid in vingers, tenen na), GZADEM\_N (Moeilijkheden bij ademen na), GZBUIK\_N (Buikpijn na), GZRUG\_N (Rugpijn na), GZCONS\_N (Constipatie na), GZSTOE\_N (Pijn bij stoelgang na)

Nieuw variabele:  $WIND\_GZ\_N = \text{mean}(GZBUIK\_N + GZRUG\_N + GZDUI\_N + GZADEM\_N + GZSTOE\_N + GZCONS\_N + GZONG\_N)$

( $\alpha = .59$  op voormeting,  $\alpha = .38$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 5 van 7 variabelen

## ADHD en stress

### ADHD

ADHD\_V (ADHD kenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GDHYP\_V (Hyperactiviteit voor), GDIMP\_V (Impulsiviteit voor), GDONG\_V (Ongeduldigheid voor)

Nieuw variabele:  $ADHD\_V = \text{mean}(GDHYP\_V + GDIMP\_V + GDONG\_V)$ , ADHD\_N

(ADHD kenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GDHYP\_N (Hyperactiviteit na), GDIMP\_N (Impulsiviteit na), GDONG\_N (Ongeduldigheid na)

Nieuw variabele:  $ADHD\_N = \text{mean}(GDHYP\_N + GDIMP\_N + GDONG\_N)$

( $\alpha = .66$  op voormeting,  $\alpha = .73$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 3 van 3 variabelen

## Stress

STRESS\_GD\_V (Stress gedragskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GDSOM\_V (Somberheid voor), GDDEP\_V (Depressiviteit voor), GDNER\_V (Nervositeit voor)

Nieuw variabele:  $STRESS\_GD\_V = \text{mean}(GDSOM\_V + GDDEP\_V + GDNER\_V)$

STRESS\_GD\_N (Stress gedragskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GDSOM\_N (Somberheid na), GDDEP\_N (Depressiviteit na), GDNER\_N (Nervositeit na)

Nieuw variabele:  $STRESS\_GD\_N = \text{mean}(GDSOM\_N + GDDEP\_N + GDNER\_N)$

( $\alpha = .64$  op voormeting,  $\alpha = .72$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 3 van 3 variabelen

STRESS\_GZ\_V (Stress gezondheidskenmerken voor)

Samengesteld uit variabelen: GZBUIK\_V (Buikpij voor), GZHOO\_V (Hoofdpijn voor), GZVER\_V (Te weinig energie/vermoeidheid voor), GZSLA\_V (Slaapproblemen voor)

Nieuw variabele:  $STRESS\_GZ\_V = \text{mean}(GZBUIK\_V + GZHOO\_V + GZVER\_V + GZSLA\_V)$

STRESS\_GZ\_N (Stress gezondheidskenmerken na)

Samengesteld uit variabelen: GZBUIK\_N (Buikpij na), GZHOO\_N (Hoofdpijn na), GZVER\_N (Te weinig energie/vermoeidheid na), GZSLA\_N (Slaapproblemen na)

Nieuw variabele:  $STRESS\_GZ\_N = \text{mean}(GZBUIK\_N + GZHOO\_N + GZVER\_N + GZSLA\_N)$

( $\alpha = .74$  op voormeting,  $\alpha = .67$  op nameting) Voorwaarde  $\rightarrow$  min 3 van 4 variabelen

## Emoties

EMOGEM\_V (Emoties voor)

Samengesteld uit variabelen: V\_B\_V (Verdrietig versus Blij voor), Z\_Z\_V (Zorgelijk versus Zorgeloos voor), U\_L\_V (Uitgeput versus Levendig voor), BO\_NBO\_V (Boos versus Niet boos voor), O\_Z\_V (Onzeker versus Zeker voor), BO\_NBA\_V (Bang versus Niet bang voor)

Nieuw variabele:  $EMOGEM\_V = \text{mean}(V\_B\_V + Z\_Z\_V + U\_L\_V + BO\_NBO\_V + O\_Z\_V + BO\_NBA\_V)$

EMOGEM\_N (Emoties na)

Samengesteld uit variabelen: V\_B\_N (Verdrietig versus Blij na), Z\_Z\_N (Zorgelijk versus Zorgeloos na), U\_L\_N (Uitgeput versus Levendig na), BO\_NBO\_N (Boos versus Niet boos na), O\_Z\_N (Onzeker versus Zeker na), BO\_NBA\_N (Bang versus Niet bang na)

Nieuw variabele:  $EMOGEM\_N = \text{mean}(V\_B\_N + Z\_Z\_N + U\_L\_N + BO\_NBO\_N + O\_Z\_N + BO\_NBA\_N)$

( $\alpha = .76$  op voormeting,  $\alpha = .80$  op nameting) Voorwaarde → min 5 van 6 variabelen

## Uitvoeren van de analyses ter beantwoording van de vraagstelling.

Uit de vragenlijsten verkregen gegevens worden met behulp van SPSS programma verwerkt. Om de hoofdvraag en alle deelvragen van dit onderzoek te kunnen beantwoorden worden verschillende analyses verricht. Door middel van Descriptives statistics worden gegevens zoals geslacht en leeftijd beschreven. Om de deelvragen te kunnen beantwoorden worden sommige variabelen gebundeld tot een aantal constructen. Betrouwbaarheid van deze constructen wordt door middel van Cronbach's Alfa beoordeeld.

## Beschrijvende analyses

*Eerst : Data → Select cases → Groep (1 of 2)*

*Door middel van het gebruik van: Analyse → Descriptive statistics → Frequenties*

- Geslacht en leeftijd van de respondenten van de experimentgroep en de controlegroep.

Experimentgroep

	geslacht	leeftijd
N Valid	49	49
Missing	0	0
Mean	1,7143	8,6939
Median	2,0000	9,0000
Std. Deviation	,45644	2,82256

		Frequency
Valid	jongen	14
	meisje	35
	Total	49

Controlegroep

		geslacht	leeftijd
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		1,5000	7,2500
Median		1,5000	8,0000
Std. Deviation		,51299	2,61323

		Frequency
Valid	jongen	10
	meisje	10
	Total	20

## Analyses van verschillen

Vervolgens worden de verschillende aan de deelvragen gebonden constructen vergeleken met behulp van ANOVA met herhaalde metingen. Hierin worden vergelijkingen gemaakt tussen voor- en nameting en tussen de experimentgroep en de controlegroep.

Alle deelvragen worden beantwoord door middel van het gebruik van:

*Analyse → General linear model → Repeated measures → Number of levels:2 (voor en nameting)*

## Aanvullende analyses op de datamatrix

Alleen bij de experimentgroep: *Data → Select cases → Groep 1*

De gegevens van de evaluatievragenlijsten worden met behulp van Descriptive statistics geanalyseerd. In de evaluatievragenlijst voor kinderen is gevraagd naar de attitude van kinderen ten opzichte van het volgen van Yogalessen en het beoefenen van Yoga thuis in de afgelopen vijf weken. In de evaluatievragenlijst voor ouders werd naast attitude van ouders en hun kinderen ten opzichte van het Yogatraject ook gevraagd naar de mate waarin het traject daadwerkelijk gevolgd werd. Daarnaast werd aan ouders gevraagd in hoeverre ze in de afgelopen vier weken bij hun kind veranderingen op emotioneel, gedrags- en gezondheidsniveau gemerkt hebben.

# Gratis Kinderyoga CD

## t.w.v. 14.95

Mijn naam is Iveta Hanusova. Ik ben een vierdejaars studente van de opleiding Toegepaste Psychologie bij Fontys Hogescholen te Eindhoven. In het kader van mijn afstudeerfase ben ik bezig met een onderzoek naar de effecten van yogatherapie bij kinderen.

### Ik zoek nog 15 kinderen voor de controlegroep.

De deelname houdt voor u als ouder/verzorger en uw kind in dat jullie op twee momenten korte vragenlijsten invullen. Het invullen van de vragenlijsten kost ongeveer 10 minuten.

**OP = OP!!!**

Als beloning voor jullie tijd krijgen jullie een Kinderyoga CD met een geïllustreerd boekje met uitgebreide omschrijving van de oefeningen van Helen Purperhart t.w.v. 14.95.



**Interesse?** Bel of mail me voor een afspraak. Ik kan de vragenlijsten bijvoorbeeld tijdens het brengen of ophalen van uw kind overhandigen.

Mail : [i.hanusova@student.fontys.nl](mailto:i.hanusova@student.fontys.nl)  
Tel. : 0646636611

## Bijlage 10 - Authenticiteitverklaring

### Authenticiteitverklaring

Hierbij verklaar ik stellig

1. dat ik dit (onderzoeks)rapport zelf geschreven heb, zonder hulp van derden;
2. dat ik in mijn verslag alle directe, letterlijke citaten uit de literatuur en alle indirecte citaten en ideeën van andere auteurs aangegeven en vermeld heb.

Ik ben mij er volledig van bewust dat schending van deze verklaring negatieve consequenties voor mij kan hebben (zoals het afnemen van studiepunten).

In geval fraude kan worden aangetoond, ben ik aansprakelijk voor de kosten van het onderzoek.

Plaats, datum .....

Naam: .....

Studentnummer: .....

Handtekening: .....