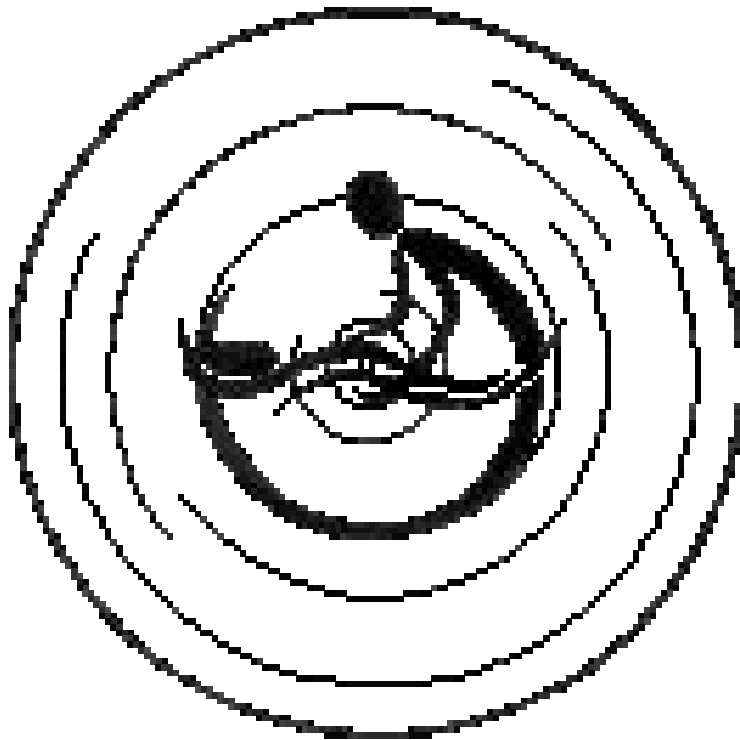


**De bijdrage van Holistic Pulsing aan de vermindering van het
spanningsniveau en probleemgedrag van volwassenen met een (zeer)
ernstige verstandelijke beperking**



Masterscriptie: S.J.M. Geurds

Begeleiding Orthopedagogiek Radboud

Universiteit Nijmegen:

Dr. P.J.C.M. Embregts

Prof. Dr. A. Bosman

Begeleiding Dichterbij:

Drs. E. Buis

Voorwoord

Voor u ligt een scriptie welke het resultaat is van een onderzoek naar de bijdrage van Holistic Pulsing, in opdracht van Stichting Dichterbij te Gennep in samenwerking met de Radboud Universiteit te Nijmegen. Met deze scriptie zal ik de studie orthopedagogiek met als afstudeerrichting ‘verstandelijke handicaps’, afronden.

In een jaar waarin ik mede door een depressie genoodzaakt was mijn studie tijdelijk vaarwel te zeggen, heb ik me vooral bezig gehouden met mijn eigen spanningsniveau en met het in balans houden hiervan. Nadat dit gelukt was, ben ik in januari 2008 met frisse moed begonnen aan deze afstudeeropdracht. Ik was erg benieuwd wat Holistic Pulsing – een voor mij onbekende behandeling – voor een bijdrage kon leveren aan het spanningsniveau en probleemgedrag van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking.

Pap en mam, Frank en mijn twee oma’s, bedankt voor jullie steun en voor het vertrouwen dat jullie mij hebben gegeven mijn afstudeeronderzoek tot een goed eind te brengen.

Stichting Dichterbij ben ik erkentelijk voor de middelen die zij heeft verstrekt op grond waarvan dit afstudeeronderzoek mogelijk is geworden. Cliënten, begeleiders van de dagbestedingsgroep van Dichterbij en de (junior)orthopedagogen die mij diverse keren hebben geassisteerd ben ik dankbaar voor hun medewerking, betrokkenheid en enthousiasme. In het bijzonder Ella Buis, voor de vele uren die zij in dit afstudeeronderzoek heeft gestoken en voor de fijne samenwerking. Naast de ervaringen als onderzoeker en de ervaringen met deze doelgroep heb ik veel plezier beleefd aan het werken met deze club fantastische mensen. Ik heb van hen geleerd dat plezier in je werk en plezier op je werk prima samengaan!

Anna Bosman en Petri Embregts wil ik bedanken voor hun duidelijke en kritische begeleiding en voor de gezellige gesprekken die we samen hebben gevoerd. Daarnaast wil ik ook Ralf Cox bedanken voor zijn hulp bij het videoanalyse-programma en Rinus Voeten en Pierre Souren voor hun hulp bij de statistische verwerking van de data.

Last but not least, ben ik mede door dit afstudeeronderzoek persoonlijk gegroeid en heb ik geleerd plezier te hebben in het leven en in het werken met mensen die werken in, of zij die gebruik maken van, de zorg voor mensen met een verstandelijke beperking.

Samenvatting

Stress is een verschijnsel waarmee alle mensen te maken kunnen krijgen, ook mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. Er is relatief weinig onderzoek verricht op dit gebied. Anders dan de meeste mensen zonder verstandelijke beperking, hebben mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking moeite in het omgaan met stress waardoor zij spanning opbouwen. Het is complex onderzoek te doen naar stress/spanning bij deze doelgroep. Beperkingen zijn er ook op het gebied van het behandelen van stress. Bestaande methodieken/behandelingen zijn vaak gericht op mensen met een minder ernstige verstandelijke beperking en sluiten daarom onvoldoende aan bij onderhavige doelgroep. Hierdoor ontstaat een toenemende interesse voor lichaamsgerichte behandelingen bij mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. Een kanttekening bij dit type behandelingen is vaak dat ze onvoldoende onderzocht zijn op effectiviteit. Recentelijk is er een nieuwe lichaamsgerichte behandeling - Holistic Pulsing genaamd - in beeld gekomen. Deze behandeling wordt in Nederland echter nog weinig toegepast en effecten zijn tot nu toe niet systematisch in kaart gebracht. Het huidige praktijkonderzoek – tevens afstudeeronderzoek - werd uitgevoerd om vast te stellen wat de bijdrage is van Holistic Pulsing aan het verminderen van het spanningsniveau en probleemgedrag van vier volwassenen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. De twee vragen die in dit onderzoek centraal staan, zijn: 1) Draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het spanningsniveau van deze doelgroep en 2) Draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het probleemgedrag van deze doelgroep? Er is gebruik gemaakt van in vivo observatie, video-observatie door de onderzoeker, checklists die werden ingevuld door begeleiders van de cliënten en een checklist die werd ingevuld door de pulser. Uit het huidige verkennende onderzoek blijkt dat Holistic Pulsing een bijdrage kan leveren aan het verminderen van het spanningsniveau en probleemgedrag bij deze doelgroep. Deze behandelmethodede lijkt met name tijdens de interventie een bijdrage te leveren aan het verminderen van het spanningsniveau. Bij twee van de vier cliënten is de vermindering ook direct na de interventie nog waarneembaar. Hetzelfde geldt voor het probleemgedrag. Mogelijke verklaringen voor deze resultaten zijn: een laag spanningsniveau/laag niveau van probleemgedrag tijdens de basislijn en enkele methodologische tekortkomingen. Voor mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking bestaat nog geen effectieve methode om spanning en stress te beïnvloeden. Lichaamsgerichte behandelmethoden kunnen een aanvulling op of een alternatief zijn wanneer traditionele gedragtherapeutische behandelingen bij deze doelgroep niet aanslaan.

1 Inleiding

De laatste jaren is het verschijnsel “stress” een hot item in Nederland. De moderne maatschappij vraagt veel van mensen. Mensen moeten sneller werken en zelfstandiger functioneren. Voor mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking zijn dit onhaalbare doelen. In het volgende stuk wordt ingegaan op de invloed die stress heeft op het spanningsniveau en probleemgedrag van deze doelgroep. Vervolgens worden voorbeelden van lichaamsgerichte behandelingen besproken die zijn toegepast bij mensen met een (ernstige verstandelijke) beperking. Tenslotte wordt de lichaamsgerichte benadering Holistic Pulsing beschreven, die in het huidige onderzoek centraal staat.

1.1 Stress en spanning bij mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking

Het begrip stress is een algemeen gebruikt begrip. Chaney (1996) omschrijft stress als een reactie op een gebeurtenis zoals een ruzie, iets nieuws dat angst of onzekerheid oproept en dat er toe leidt dat verschillende psychologische, lichamelijke en biochemische reacties afwijken van hun gebruikelijke waarden. Er is dan sprake van een veranderde homeostasis (Lovallo, 1997). Volgens Janssen, Schuengel en Stolk (2002) wordt stress gezien als een kloof tussen waargenomen omgevingseisen en de waargenomen competentie om met deze eisen om te gaan.

Bij diverse doelgroepen zijn verschillende onderzoeken verricht naar verscheidene aspecten die samenhangen met stress (Gupta, 2007; Pincus & Friedman, 2004; Mullis, Youngs, Mullis & Rathge, 1993). Het aantal studies bij volwassenen met een verstandelijke beperking en stress is echter gering. Hieruit blijkt dat mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking vaker te maken krijgen met psychologische stress en situaties dan mensen zonder een beperking. Tevens heeft de groep mensen met een verstandelijke beperking meer moeite in het omgaan met deze stress dan de groep mensen zonder een beperking (Janssen et al, 2002). Psychologische stress ontstaat als gevolg van cognitieve beperkingen, een gebrekkige informatieverwerking en een minder groot gedragsrepertoire waardoor mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking minder goed alledaagse gebeurtenissen kunnen interpreteren en verwerken (Gardner & Sovner, 1994). Door dit tekort in stressverwerkende capaciteit ervaren mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking veel dagelijkse situaties als stressvol, omdat zij zelf geen controle kunnen uitoefenen op deze situaties. Daarnaast is er vaak sprake van duale problematiek (Dekker,

Douma, de Ruiter & Koot, 2006; Emerson, 2003) die de kans op spanningen verhoogt. Mensen met een verstandelijke beperking en een autisme spectrumstoornis vertonen bijvoorbeeld regelmatig problemen met de verwerking van zintuiglijke prikkels en/of het reguleren van hun alertheid (Hogenkamp, 2000). Zij zijn overgevoelig danwel ongevoelig voor lichamelijke prikkels, hetgeen kan leiden tot het niet of in mindere mate waarnemen en ervaren van indrukken. Volgens Janssen e.a. (2002) speelt de ernst van de beperking een belangrijke rol in de manier waarop wordt omgegaan met stress.

Naast het gegeven dat er weinig onderzoek beschikbaar is over het ervaren van stress door mensen met een verstandelijke beperking, is ook het doen van onderzoek naar stress bij deze doelgroep complex. Bramston en Fogarty (1995) geven aan dat het invullen van vragenlijsten door mensen met een lichte verstandelijke beperking vaak moeilijk is, en voor mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking vrijwel onmogelijk. Doordat mensen met een (ernstige) verstandelijke beperking ook vaak problemen ondervinden in de communicatie (Schuszler, Meijer & Joha, 2007) is het vaak moeilijk om met behulp van reguliere communicatiemiddelen na te gaan in hoeverre een cliënt gebukt gaat onder stress.

Naast beperkingen in de diagnostiek zijn er ook beperkingen bij het behandelen van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. De meeste methoden in de zorg voor mensen met een verstandelijke beperking met betrekking tot het verminderen/ombuigen van spanning zijn gericht op mensen met een matig en licht verstandelijke beperking en hebben daar hun effect bewezen (Embregts, 2002, 2006; Verberne & Verzijl, 1997). Deze methoden zijn gericht op het ontwikkelen en/of vergroten van zelfcontrole of zelfmanagement. Voor mensen met een ernstige verstandelijke beperking bestaat nog geen effectieve methode om spanning en stress te beïnvloeden. Hun lage IQ vormt een contra-indicatie voor deelname aan zelfmanagementtrainingen, vanwege de vaak sterke nadruk op cognities (Manen, 2001). Bij zelfmanagementtrainingen is het van belang dat de cliënt verbanden kan leggen tussen stress, spanningen en probleemgedrag en in staat is om over deze aspecten huiswerk te maken (Embregts, 2006; Verberne & Verzijl, 1997). Dit zijn vaardigheden die mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking niet bezitten. De laatste jaren wordt steeds vaker in beeld gebracht wat de aanloop is tot uitbarstingen en hoe spanning oploopt en zichtbaar is. Dit biedt ook bij mensen met een ernstige verstandelijke beperking een mogelijkheid om in een vroeg stadium van spanning in te grijpen en zo te proberen de spanning te verlagen.

De laatste jaren ontstaat een toenemende interesse voor lichaamsgerichte benaderingen binnen de hulpverlening aan mensen met een verstandelijke beperking, vooral bij ouders en begeleiders. Een lichaamsgerichte techniek kan hier geschikt voor zijn, mits de cliënt niet afkerig is van lichamelijk contact. Ook worden inmiddels enkele vormen van therapie toegepast (op indicatie en gefinancierd door de AWBZ) bij verstandelijk beperkte cliënten, zoals haptonomie en shantala (C.M.G.W. Buis, personal communication, 11 Februari, 2008). Zowel haptonomie als shantala zijn niet of nauwelijks op hun effectiviteit onderzocht. Knaapen (in Academie voor Haptonomie en Kinesionomie, 1974) beschrijft een casus van een achtjarig meisje dat slechtziend was en zich vertraagd ontwikkelde, met name op het gebied van spraak. De behandelaar benaderde het meisje gedurende drie jaar eenmaal per week op haptonomische wijze. Deze benadering werd gekozen omdat er in de anamnese van het meisje geen oorzaken werden gevonden die de taalstoornis verklaarden (Knaapen, 1974). Twee jaar na deze behandeling bleek dat de problemen op het gebied van spraak en taal zich verbeterd hadden. Ondanks deze vooruitgang bleef het meisje zich veel langzamer ontwikkelen dan haar leeftijdsgenoten. Op basis van deze vooruitgang kan men niet zeggen dat deze toe te wijzen is aan de haptonomische behandeling. De verbetering kan louter het gevolg zijn van rijping. Uit onderzoek van Dolto (2004) blijkt dat het gebruik maken van een haptonomische benadering door vrouwen met een depressie tijdens hun zwangerschap het kind beschermt tegen invloeden die gepaard gaan met de depressie van hun moeder. Dolto (2004) vermeldt in haar onderzoek echter niet hoe deze invloed is gemeten.

1.2 Voorbeelden en effecten van lichaamsgerichte benaderingen bij mensen met een verstandelijke beperking

Er is weinig (Nederlands) onderzoek voorhanden met betrekking tot de effecten van lichaamsgerichte benaderingen op het spanningsniveau en de daaruit voortvloeiende probleemgedragingen bij mensen met een verstandelijke beperking. Er is evenwel reden om hier verder onderzoek naar te doen, enerzijds gebaseerd op ervaringen uit de praktijk, anderzijds gebaseerd op onderzoeksgegevens bij aanverwante doelgroepen. In deze paragraaf worden enkele lichaamsgerichte benaderingen besproken die al zijn toegepast bij mensen met een verstandelijke beperking. Tevens worden de doelstellingen en/of beoogde effecten van deze benaderingen besproken.

1.2.1 Massagetherapie

Er bestaan verschillende soorten en vormen van massages. Het kenmerkende van iedere massage is dat de huid gemanipuleerd wordt met als doel het welzijn van mensen te behouden of te vergroten (Knaster, 2002). In het geval van depressie laten Jones en Field (1999) zien dat massage ervoor zorgt dat de EEG activiteit van mensen met een depressie zich verplaatst naar de linkerkant van het frontale gebied van de hersenen (het gebied dat verantwoordelijk is voor positieve emoties). Mensen die depressief zijn laten normaal juist een grotere EEG activiteit zien aan de rechterkant van het frontale gebied van de hersenen. In het geval van agressie bleek dat massagetherapie ervoor zorgde dat het aantal stresshormonen verminderde en zorgde voor minder angst. Uit een overzichtsonderzoek van Field, Diego en Hernandez-Reif (2007) blijkt dat massagetherapie onder meer effectief kan zijn in het voorkomen van prematuriteit, het vergroten van de groei van kinderen, het verhogen van oplettendheid en het verminderen van depressie en agressie. Volgens Field e.a. (2007) verhoogt massagetherapie de aanmaak van serotonine en doet het de aanmaak van cortisol en depressie afnemen. Daarnaast zorgt massagetherapie er ook voor dat er meer dopamine wordt aangemaakt wat vervolgens norepinephrine en angst doet afnemen. De verhoogde aanmaak van serotonine en dopamine en de afname van cortisol en norepinephrine zouden ertoe kunnen leiden dat er een kleinere kans is op prematuriteit en dat een baby minder actief beweegt. Met betrekking tot het vergroten van de alertheid blijkt dat massagetherapie invloed uitoefent op de zenuwactiviteit; wanneer deze verhoogd wordt nemen hartslag en bloeddruk af. Wanneer iemand alerter is neemt zijn hartslag af. Dit kan positief zijn voor de oplettendheid van personen met ADHD of autisme. Dit (Escalona, Field, Singer-Strunck, Cullen en Hartshorn, 2001) wordt bevestigd door kinderen met autisme die door de massagetherapie betere slaappatronen kregen en daarnaast ook meer taakgericht gedrag in de klas vertoonden tijdens de gedragsobservaties. Door Escalona et al. (2001) werd echter geen specifieke taak of activiteit vermeld waarbij de kinderen dan taakgericht zijn. Naast de invloed op slaappatronen en taakgericht gedrag droeg de massagetherapie ook bij aan het verminderen van stereotiep gedrag en het verhogen van sociaal gedrag bij kinderen met autisme. Ook in een studie met adolescenten met ADHD leidden de massages tot minder hyperactief gedrag en meer taakgericht gedrag op school (Field, Quintino, Hernandez-Reif, & Koslovsky, 1998). Diego et al. (2002) onderzochten de effecten van massagetherapie op het

agressieve gedrag van normaal begaafde adolescenten. Resultaten laten zien dat men zich minder angstig voelde en minder vijandig. De onderzochte doelgroepen zijn onder andere (depressieve) zwangere moeders, te vroeg geboren kinderen, kinderen en/of adolescenten met ADHD of autisme en depressieve personen. Mogelijk dat massagetherapie een geschikte behandelmethode zou kunnen zijn voor mensen met een ernstige verstandelijke beperking gezien de resultaten die al zijn bereikt bij kinderen en adolescenten met ADHD en autisme en bij personen die depressief zijn.

1.2.2 Aromatherapie/handmassage

Aromatherapie en/of handmassage is een vorm van massage waarbij verschillende essentiële oliën worden gebruikt. De olie kan via handmassage op de blote huid worden aangebracht of met een spray. Het kan zowel individueel als in een groep plaatsvinden. De keuze voor een bepaald soort olie heeft te maken met de invloed van deze olie op lichaam en geest, haar geur, het risico op bijwerkingen en/of contra-indicaties en de kosten (Durell, 2002). Uit de resultaten van het onderzoek van Durell (2002) bij 31 mensen met een leerstoornis blijkt dat de aromatherapie bij de meeste respondenten de grootste invloed had op het bevorderen van ontspanning, het verlichten van stress, het verminderen van angst en het meer accepteren van aanraking. Daarnaast kan aromatherapie – doordat het stress kan verminderen - onder meer ondersteunend werken bij het communiceren in de zin van keuzemogelijkheden voor oliën en de voorspelbaarheid en het verloop van een sessie (Durell, 2002). Deze resultaten werden verkregen door 13 personen met een leerstoornis een kwaliteitsvragenlijst te laten invullen die bestond uit drie secties. Het eerste deel betrof een vraag naar de mate waarin aromatherapie bijdroeg aan de kwaliteit van leven van de mensen die een dergelijke behandeling hadden gehad. In het tweede gedeelte werd gevraagd naar de tien meest voorkomende symptomen waarvoor deze personen verwezen werden naar een aromatherapeut en tevens werd gevraagd of er andere aromatherapieën beschikbaar waren voor deze mensen. Het laatste deel betrof de vraag of de mensen met een leerstoornis die deze behandeling hadden ondergaan geïnteresseerd waren in een multisensore training. In het onderzoek van Durell (2002) ontbrak een controlegroep wat het niet mogelijk maakt te concluderen dat de gevonden resultaten een direct gevolg zijn van de aromatherapie. Uit onderzoek van Edge (2003) bij acht volwassenen in de geestelijke gezondheidszorg blijkt dat aromatherapie een positief effect heeft op zowel angst- als ontspanningsscores gedurende een

korte periode. Een vergelijking tussen de scores op ontspanning, angst en stemming tijdens de eerste massage en de scores op deze dimensies zes weken later laat een gemiddelde verbetering zien op al deze dimensies (resp. 30%, 10% en 10%). Er is in het onderzoek van Edge (2003) geen gebruik gemaakt van een controlegroep. Hierdoor kan men niet vaststellen of de gevonden effecten daadwerkelijk tot stand zijn gekomen door de aromatherapie of dat andere factoren tot dit resultaat hebben geleid. Aromatherapie is een vorm van massage die nog niet veel wordt toegepast bij mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking.

1.2.3 Snoezelen

Snoezelen is een samentrekking van de woorden 'snuffelen' en 'doezelen' en is ontwikkeld door Hulsegge en Verheul (in Hogg, Cavet, Lambe & Smeddle, 2001). Het is een methode die ontspanning en activering/verkenning bij mensen met een verstandelijke beperking beoogt te vergroten. Meijs-Roos (1990) heeft bij zes mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking onder andere vastgesteld wat het effect van snoezelen is op het gedrag en kennelijk welbevinden van een bewoner. Uit haar onderzoek blijkt dat er geen statistisch significante verschillen zijn tussen de periode voor het snoezelen en de periode na het snoezelen. Snoezelen kan volgens Meijs-Roos (1990) daarom ook alleen beschouwd worden als een aanvullende manier in de omgang met bewoners en in het creëren van een rustige omgeving. Uit onderzoek van Vlaskamp, de Geeter, Huijsmans en Smit (2002) bij 177 volwassenen met ernstige meervoudige beperkingen blijkt dat men snoezelen niet kan zien als een activiteit die leidt tot een toename van alertheid en interactie. Uit onderzoek van Chan, Fung, Tong en Thompson (2005) bij 89 deelnemers gediagnosticeerd met mentale retardatie blijkt dat snoezelen gebruikt kan worden als een vorm van vrijetijdsbesteding en ter bevordering van het psychologische welzijn, maar niet voor het verminderen van probleemgedrag. Vanwege verschillen in steekproefgrootte, aanwezigheid van storende variabelen en mate van kwantificering tussen de beschreven onderzoeken moeten de resultaten met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Dit neemt niet weg dat snoezelen een aanvulling kan zijn op de vrijetijdsbesteding van mensen met een verstandelijke beperking - vooral mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking - omdat voor deze doelgroep weinig geschikte methoden voor vrijetijdsbesteding beschikbaar zijn en er weinig tijd aan vrijetijdsbesteding wordt geschonken bij deze doelgroep (Zijlstra & Vlaskamp, 2005).

1.2.4 Relaxatie

Relaxatie is een methode die op diverse manieren kan worden toegepast. Het voornaamste doel van relaxatie is het teweegbrengen van meer ontspanning (McPhail & Chamove, 1989). Daarnaast kan het ook voor andere doeleinden worden gebruikt zoals het behandelen van zelfverwondend gedrag (Steen & Zuriff, 1977) en angsten (Peck, 1977). To en Chan (1999) hebben een onderzoek gedaan naar de effectiviteit van progressieve spierrelaxatie in het verminderen van agressieve gedragingen van patiënten met een verstandelijke beperking. Uit dit onderzoek blijkt dat er een vermindering van 14,7 % was opgetreden in het agressieve gedrag bij de patiënten nadat zij de progressieve spierrelaxatie training hadden gekregen. McPhail en Chamove (1989) hebben onderzocht of het geven van een training in relaxatie aan volwassenen met een verstandelijke beperking het verstorende gedrag dat zij regelmatig vertonen kan doen afnemen. De methode van relaxatie die McPhail en Chamove (1989) toepasten wordt verkorte progressieve relaxatie of *Abbreviated Progressive Relaxation* genoemd. Twee groepen van zes volwassenen met een verstandelijke beperking namen deel aan de training. Aan de controlegroep werd een verhaal voorgelezen, de experimentele groep kreeg de relaxatietraining. De training bestond uit een aantal trainingssessies verspreid over drie weken waarbij simpele instructies werden gegeven die te maken hadden met observeerbaar gedrag. De gewenste acties werden voorgedaan door de instructeur en de volwassenen in dit onderzoek werden geholpen wanneer dit nodig was. Het bleek dat deze methode het verstorende en agressieve gedrag bij deze volwassenen met een verstandelijke beperking deed afnemen van gemiddeld 14.3 incidenten tijdens de basislijn tot gemiddeld 3.6 incidenten tijdens de interventie (74%) en de methode leidde tot meer ontspanning: een toename van de ontspanningsscore van voor dag een tot na de laatste relaxatietraining van 71% (McPhail & Chamove, 1989). Relaxatie lijkt een methode die een positief effect kan hebben op de probleemgedragingen en het psychologisch welzijn van mensen met een ernstige verstandelijke beperking.

1.2.5 Actieve therapie

Bij actieve therapie staat voornamelijk het bewegen en het fysiek activeren van mensen centraal. Tomporowski en Ellis (1985) hebben onderzocht wat de effecten zijn van

aerobicachtige oefeningen op de lichamelijke gezondheid, de intelligentie en het aanpassingsgedrag van volwassenen met een ernstige en diepe verstandelijke beperking die verblijven in een instelling. Uit dit onderzoek blijkt dat het activeren van mensen met een verstandelijke beperking door middel van circuittraining, hardlopen en aerobics alleen een significant effect heeft op het cardiovasculair functioneren (lichamelijke gezondheid). Effecten op intelligentie en aanpassingsgedrag konden niet worden vastgesteld. Mogelijk zou door de efficiëntere werking van hart- en bloedvaten ook indirect het spanningsniveau en het daaraan gerelateerde probleemgedrag verminderd kunnen worden, maar dit is niet bewezen in het beschreven onderzoek. Varela, Sardinha en Pitetti (2001) hebben onderzocht wat de effecten zijn van een roeitraining bij jongvolwassenen met het syndroom van Down op de cardiovasculaire fitheid. Uit dit onderzoek blijkt dat de roeitraining niet leidt tot een verandering in de cardiovasculaire fitheid. De training leidde wel tot een significante verbetering van het uithoudingsvermogen tijdens de oefening en de werkcapaciteit van de jongvolwassenen.

Uit de voorhanden zijnde onderzoeksresultaten van lichaamsgerichte benaderingen op het spanningsniveau en de daaruit voortvloeiende probleemgedragingen bij mensen met een verstandelijke beperking kan het volgende worden geconcludeerd. De genoemde benaderingen hebben voornamelijk invloed op het fysiologisch welbevinden van mensen met een beperking. Dit geldt zowel voor de passieve (massagetherapie, aromatherapie en relaxatie) als voor de meer actieve benaderingen (actieve therapie). Tevens valt op dat de onderzoeken de nodige tekortkomingen hebben die met name te wijten zijn aan beperkingen die men in de praktijk tegenkomt en aan concessies die worden gedaan om het mogelijk te maken een onderzoek uit te voeren. De resultaten uit de bovengenoemde studies wijzen niet uit dat een bepaalde benadering de meeste vooruitgang oplevert. Uiteraard dient opgemerkt te worden dat ook een combinatie van therapieën mogelijk is.

Recentelijk is er een nieuwe lichaamsgerichte methode in beeld gekomen. Deze methode wordt Holistic Pulsing genoemd. Holistic Pulsing wordt in Nederland echter nog weinig toegepast en effecten zijn tot nu toe niet systematisch in kaart gebracht. In het nu volgende stuk zal deze benadering nader worden toegelicht.

1.3 Holistic Pulsing

De benadering Holistic Pulsing kenmerkt zich door het ritmisch wiegen, schudden en soms ook het stretchen van het lichaam. De pulsee (de cliënt die op deze wijze benaderd wordt) ligt hierbij gekleed op een tafel, op rug, buik of zij. De pulser (de persoon die de benadering toepast bij de cliënt) neemt na elkaar verschillende delen van het lichaam (benen, voeten, romp, hoofd etc.) tussen beide handen en brengt door het bewegen van zijn/haar lichaam het lichaam van de pulsee in een zijwaartse beweging (C.M.G.W. Buis, personal communication, 11 Februari, 2008). Bij het pulsen wordt afgestemd op het ritme of de frequentie van het lichaam van de pulsee. Dit verschilt per persoon maar is ongeveer gelijk aan de hartslag van een foetus, tussen de 120 en 160 slagen per minuut (Grasman, 1999). De veronderstelling is dat door het pulsen blokkades die zich in het lichaam bevinden kunnen worden opgeheven en dat dit leidt tot meer energie en/of meer ontspanning (Australian School of Holistic Pulsing, n.d.). Hierdoor nodigt de benadering uit tot diepe ontspanning. Holistic Pulsing is gebaseerd op het feit dat het menselijk lichaam voor een groot deel uit water (lichaamsvochten) bestaat en uit andere voortdurend in beweging zijnde elementen (Grasman, 1999). De kracht van het ritmisch bewegen is al zeer lang bekend (School voor Holistic Pulsing, 2007). De methode is ontwikkeld en uitgewerkt door de Nieuw-Zeelandse osteopaat Tovi Browning. Sinds het boek 'Gentle Miracles – Holistic Pulsing' van Tovi Browning is vertaald in het Nederlands en de methode wordt onderwezen door verschillende pulsers in Nederland, ontstaat er langzaam wat meer bekendheid (School voor Holistic Pulsing, 2007). Holistic Pulsing lijkt goede toepassingsmogelijkheden te bieden voor ontspanning en mogelijk ook voor behandeling. Doeleinden van deze methode zijn onder andere ondersteuning bij vermoeidheid, stress en spanning, verlichting van hoofd-, rug- en spierpijn. Doelgroepen zijn mensen die verblijven in een hospice, mensen met een (meervoudige) verstandelijke beperking en mensen die gestrest en overspannen zijn (Graaf, 2006).

In tegenstelling tot massage wordt er bij Holistic Pulsing gebruik gemaakt van schudden in plaats van het aaien en strijken tijdens de massage (Field, Lasko, Mundy & Henteleff, 1997). Holistic Pulsing onderscheidt zich van snoezelen doordat het minder sterk gericht is op zintuiglijke stimuli. In tegenstelling tot relaxatie hoeft de cliënt bij Holistic Pulsing geen spieren aan te spannen of te ontspannen. Bovendien wordt er bij Holistic Pulsing niet of nauwelijks gepraat, terwijl dit bij relaxatie wel meer gebeurt. In tegenstelling tot aromatherapie (Guthrie, 1996) worden er bij Holistic Pulsing geen vloeistoffen en/of oliën

gebruikt en gebeurt het schudden over de kleding heen in plaats van op de blote huid. Tenslotte is Holistic Pulsing ook niet hetzelfde als actieve therapie want bij Holistic Pulsing ligt de nadruk juist op rust in plaats van bewegen en Holistic Pulsing heeft bovendien een passiever karakter dan actieve therapie.

Uit de vergelijking met andere lichaamsgerichte therapieën blijkt dat de pulsee zijn kleding kan aanhouden, er geen olie wordt gebruikt en dat de pulsee in diverse houdingen kan worden gepulst (School voor Holistic Pulsing, 2007). Er is alleen een massagetafel of een hoog (verstelbaar) bed nodig. De techniek is relatief gemakkelijk aan te leren, waardoor ook directe begeleiders in staat gesteld kunnen worden om zich deze eigen te maken. Redenen om de benadering niet toe te passen zijn er nauwelijks. Alleen bij koorts is een behandeling af te raden. Wel is het verstandig om de behandelend arts altijd te raadplegen gezien de lichamelijke bijzonderheden waarvan vaak sprake is bij mensen met een verstandelijke beperking (C.M.G.W. Buis, personal communication, 11 Februari, 2008). Holistic Pulsing is een zachte therapievorm waarbij een persoon ongedwongen wordt behandeld en de ervaringen in de praktijk wijzen op een positieve beleving door de cliënt.

1.4 Onderzoeksvraag

Holistic Pulsing als behandelmethode is relatief onbekend in Nederland en de toepasbaarheid en effectiviteit van deze methode wanneer zij gebruikt wordt bij mensen met een verstandelijke beperking is niet onderzocht. Daarom zal in dit onderzoek in worden gegaan op de effectiviteit van deze lichaamsgerichte behandelmethode op het spanningsniveau bij mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. De twee vragen die in dit onderzoek centraal staan:

1) Draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het spanningsniveau van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking? Het spanningsniveau wordt gemeten door middel van (video)observaties en vragenlijsten. De variabele die gebruikt wordt om het spanningsniveau te meten, wordt ook 'spanningsniveau' genoemd. Daarnaast zijn voor deze vier cliënten de variabelen ademhaling, de mate waarin de cliënt meebeweegt met de pulsbeving en het borrelen van de maag/darmen ook indicatoren voor het spanningsniveau.

Andere variabelen die gebruikt zijn om eventuele veranderingen (maar niet het spanningsniveau) aan te tonen tussen de basislijn en interventie zijn: het bewegen danwel stilliggen met het hoofd en de handen/armen, de positie, het wel of niet hebben van aandacht voor de omgeving, de slaap-/waaktoestand, het contact zoeken door de cliënt en het reageren op contact door de cliënt, het uiten van verbalisaties en het vertonen van stereotiep gedrag.

2) Draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het probleemgedrag van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking? Het probleemgedrag wordt gemeten door middel van observaties en vragenlijsten. Operationalisaties die gebruikt zijn voor het probleemgedrag zijn de verschillende typen probleemgedragingen die cliënten konden laten zien, namelijk probleemgedrag 1 en/of 2 (deze staan vermeld in Tabel 1), geen probleemgedrag of ander probleemgedrag.

2 Methode

2.1 Deelnemers en setting

Het onderzoek heeft plaatsgevonden binnen de instelling 'Dichterbij'. Deze instelling ondersteunt mensen met een verstandelijke beperking en hun directe omgeving. Aan dit onderzoek hebben vier volwassenen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking deelgenomen ($N = 4$) (twee mannen en twee vrouwen). Hun gemiddelde (chronologische) leeftijd was ongeveer 53,5 jaar, met een range van 48;05-61;03 jaar. Zij kregen allen van maandag tot en met vrijdag dagbesteding op een specifieke groep voor mensen met een verstandelijke beperking en gedragsproblemen. Deze locatie is onderverdeeld in drie ruimtes, waarbij twee deelnemende cliënten in ruimte B en de twee andere cliënten in ruimte C verbleven. Demografische gegevens van deze cliënten zijn weergegeven in Tabel 1.

Criteria voor deelname bestonden uit 1) het nog niet eerder gepulst zijn, 2) het accepteren van lichamelijke aanraking en 3) problemen op het gebied van spanning/stemming. Op basis van deze criteria en dossierinformatie zijn door begeleiders en pulser vier cliënten geselecteerd voor deelname aan het onderzoek. Na het selecteren van de

cliënten is aan ouders en/of wettelijke vertegenwoordigers toestemming gevraagd voor deelname van hun zoon/dochter en/of verwant aan dit onderzoek.

Gegevens werden verzameld op de dagbestedingsgroep aan de hand van observaties en videoregistraties door de onderzoeker. Ook werden gegevens verzameld door observaties vlak voor, tijdens en vlak na het pulsen door de pulser/GZ-psycholoog. Tenslotte werden gegevens verzameld bij begeleiders van de cliënten die een checklist met gedragscategorieën invulde. De observaties door de onderzoeker vonden plaats op maandag en donderdag rond koffietijd (10.30 – 10.45 uur en 11.45 - 12.00 uur), rond het middageten (12.00 - 12.15 uur en 12.30 - 12.45 uur) en aan het eind van de middag (15.30 – 16.00 uur). De videoregistraties vonden plaats op maandag- en donderdagmiddag tijdens het pulsen. De checklists werden door begeleiders dagelijks aan het eind van de dag ingevuld over het gedrag gedurende de hele dag. Er is gekozen voor eerder genoemde tijden opdat het dagprogramma van de cliënten zo min mogelijk verstoord werd en om praktische redenen zoals de werktijden van de pulser en het aanwezig zijn van de cliënten op de groepen.

2.2 Experimenteel design

Gegevens werden verzameld aan de hand van een multi-probe design tussen personen (Horner & Baer, 1978). Multiple probes vormen een alternatief voor continue basislijnmetingen, vooral wanneer de metingen gedurende uitgebreide meervoudige basislijnmetingen (1) reactief zouden kunnen zijn (simpelweg door herhaling van metingen), (2) onpraktisch zijn en/of (3) er van te voren sterke aanwijzingen zijn voor stabiele metingen. In dit onderzoek werd om deze redenen gekozen voor de multi-probe techniek. Bij het design worden een periode van basislijn en een periode van interventie met elkaar vergeleken om zodoende het effect van de behandeling te kunnen vaststellen. De periode van de basislijn bedroeg vier sessies per cliënt. De periode van de interventie bedroeg zes tot tien sessies per cliënt verspreid over ongeveer drie maanden. De volgorde waarin de deelnemers begonnen met de interventie werd van te voren bepaald. Dit werd gedaan omdat verondersteld werd dat de acceptatie van de interventie bij twee deelnemers mogelijk wat meer tijd zou kosten dan bij de andere twee deelnemers. De periode tussen de start van de interventies bij de verschillende deelnemers bedroeg telkens ongeveer twee weken. Hiervoor is gekozen om de

omgevingsinvloeden op het gedrag van de cliënten die nog niet gepulst werden zoveel mogelijk te kunnen uitsluiten. Een overzicht van het design staat in Figuur 1.

2.3.1 Vragenlijsten

- Checklist begeleiders

In overleg met begeleiders en aan de hand van eigen observaties door de onderzoeker is een checklist met gedragscategorieën ontwikkeld per cliënt. Deze checklist werd op werkdagen ingevuld aan het eind van de dag door de begeleiders die op dat moment werkzaam was. Zij gaven per cliënt aan hoe vaak het probleemgedrag en/of gespannen gedrag plaatsgevonden had uitgesplitst naar ochtend, middag en namiddag. De checklists zijn terug te vinden in Bijlage A.

- Checklist pulser

Door de pulser werd een lijst ontwikkeld, bestaande uit twee onderdelen, waarmee de mate waarin de pulsbevinging zichtbaar was over het lichaam van de cliënt en de mate waarin (psycho)somatische aspecten zoals de ademhaling, het borrelen van de maag en/of darmen en dergelijke optraden konden worden vastgesteld. Deze lijst werd op maandag en donderdag direct na de pulssessie ingevuld door de pulser. De betreffende lijst is weergegeven in Bijlage B.

Tabel 1. Demografische gegevens cliënten.

Clïent	M/V	Leeftijd (jaren)	Verstandelijke leeftijd	Diagnose	Probleem gedrag 1	Probleem gedrag 2	Problematiek
1	M	54;02	2,5 jaar (non-verbaal)	Pervasieve ontwikkelings stoornis (PDD)	Spugen	Schoppen	Stemmings problematiek
2	V	61;03	0-2 jaar	Dwangneurose (gaat ook gepaard met depressies)	Anderen slaan	Anderen schoppen	Zelfverwondend gedrag en agressie naar anderen
3	M	51;03	3,5 jaar (non-verbaal)	Pervasieve ontwikkelings stoornis (autisme)	Slaan/zichzelf slaan	Schreeuwen	
4	V	48;05	1,5 jaar	Syndroom van Down, epilepsie	Aantikken	Weigeren/ verzet tonen	

2.3 Instrumentarium

2.3.2 Observaties

- Video-observatie

Allereerst werd iedere pulssessie opgenomen met een digitale videocamera waarbij de mimiek en lichaamshouding van de cliënt zo goed mogelijk in beeld werd gebracht. Om de reactiviteit van de aanwezigheid van de camera te beperken zijn de cliënten gedurende drie weken twee keer per week gefilmd voordat gestart is met het verzamelen van data voor de baseline.

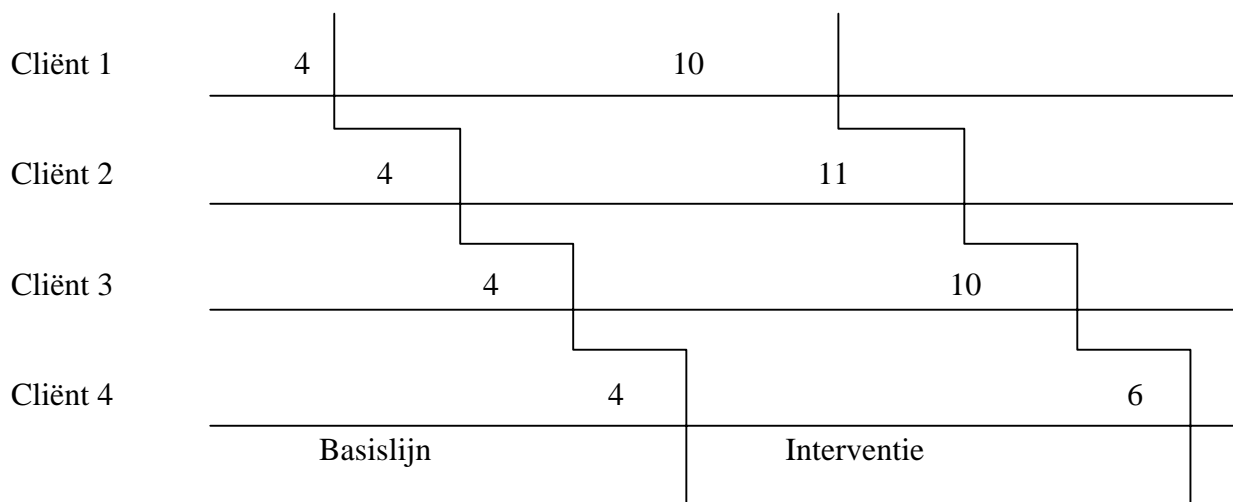
Doelgedragingen werden gescoord met behulp van het video-analyseprogramma *the Observer 7.0 XT*. De doelgedragingen worden omschreven en uitgelegd in Bijlage C. *The Observer 7.0 XT* is een video-analyseprogramma waarmee diverse aspecten van videobeelden zoals frequentie, duur en bewegingen geanalyseerd kunnen worden. In het huidige onderzoek is ervoor gekozen om de eerste, middelste en laatste sessies van de onderzochte vier cliënten te analyseren op de in Bijlage C vermelde doelgedragingen. Dataverzameling begon niet voordat 80% interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was bereikt. Om observer drift en bias tegen te gaan werd (a) voor iedere scoringssessie het observatie-instrument door beide observatoren doorgelezen; (b) scoorden de observatoren afzonderlijk van elkaar en (c) kregen de observatoren die meehielpen geen informatie over het doel van het onderzoek en geen informatie over de betrouwbaarheid van hun scoring.

- Observatie in de natuurlijke situatie

Daarnaast is aan de hand van de lijst bewonergedrag (Seys, 1987), de dossiers van de cliënten, overleg met begeleiders en observaties binnen de instelling een observatie-instrument ontwikkeld waarmee de relevante doelgedragingen voor dit onderzoek in kaart werden gebracht op de groep voor en na het pulsen. Een observatieperiode duurde 30 minuten en bestond uit het na elkaar observeren van de twee cliënten van groep C (15 minuten) gevolgd door het na elkaar observeren van de twee cliënten van groep B (15 minuten). In totaal vonden er drie observatiemomenten per dag plaats. In Bijlage D wordt de handleiding met de definities van de gedragscategorieën weergegeven. Bijlage E toont het scoringssysteem.

Voorafgaand aan de fase van de basislijn is gedurende vier dagen met twee mensen geobserveerd en is de overeenstemming tussen de twee observatoren berekend. Op basis hiervan is het observatie-instrument enkele malen bijgesteld zodat het voldeed voordat er werd begonnen met de basislijnmetingen. Dataverzameling startte niet voordat 80% interbeoordelaarsbetrouwbaarheid was bereikt gedurende drie opeenvolgende sessies. Drie

(junior-)orthopedagogen van Dichterbij hebben gefungeerd als medeobservator voor het onderzoek. Nadat deze personen door training meer geoefend waren in het gebruik van het observatie-instrument (80% overeenstemming of meer) is gestart met de formele dataverzameling. Onderzoeker en medeobservatoren scoorden de doelgedragingen gelijktijdig maar afzonderlijk van elkaar. Om betrouwbaarheid van de observaties te bewerkstelligen zijn dezelfde maatregelen genomen als die bij de video-observatie.



Figuur 1. Aantal observatiesessies per cliënt tijdens de basislijn en interventie.

2.4 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid van het scoren van de observaties in de natuurlijke situatie en van de videobeelden. Overeenstemming tussen twee observatoren werd vastgesteld in ongeveer 20% van het totaal aantal sessies van de vier clienten. Hierbij werd een vergelijkbaar aantal sessies per cliënt beoordeeld. Het percentage overeenstemming tussen de observatoren werd berekend door het aantal overeenstemmingen te delen door het aantal overeenstemmingen en verschillen, en deze te vermenigvuldigen met 100. Gegevensverzameling begon niet voordat 80% overeenstemming was bereikt tussen de twee observatoren voor drie opeenvolgende sessies. Bij de videobeelden gold het criteria van drie opeenvolgende sessies niet.

Betrouwbaarheid van de procedure. Om na te gaan of de pulser de sessies ook uitvoerde conform de behandelprocedure (zie Bijlage F) is door de onderzoeker in circa 21 % van het totaal aantal pulssessies nagegaan of de pulser de pulssessies op de juiste manier uitvoerde. Dit gebeurde door te kijken naar (a) maakt de pulser contact met de cliënt en geeft zij aan dat er gepulst gaat worden (zie procedure); (b) begeleid de pulser de cliënt (of wordt de cliënt begeleid) naar de behandelafel en laat de pulser de cliënt hierop plaatsnemen (beide

alleen indien dit mogelijk is voor de betreffende cliënt); (c) laat de pulser de cliënt zijn/haar schoenen uittrekken of helpt zij hierbij; (d) start de pulser de sessie met rustig pulsen en (e) voert de pulser het pulsen gedurende de pulssessie afwisselend hard en zacht uit waarbij achtereenvolgens verschillende ledematen worden gepulst; (f) spreekt de pulser enkel met de cliënt ten behoeve van de voortgang van de behandeling (functioneel); (g) geeft de pulser aan de cliënt aan dat het pulsen klaar is en (h1) sluit de pulser de sessie af door een laken of deken over de cliënt te leggen als de cliënt blijft naliggen of (h2) sluit de pulser de sessie af door de cliënt te helpen met het aantrekken van zijn/haar schoenen als de cliënt niet blijft naliggen.

2.5 Procedure

Voorafgaand aan de basislijn werd vastgesteld of de interventie bij de deelnemers haalbaar was. Er werd gekeken of de cliënten stil konden blijven liggen om zich te laten pulsen.

Basislijn. Gedurende de fase van basislijn vonden er geen pulssessies plaats en daarmee ook geen videoregistraties van het pulsen. Gedurende deze fase werden de cliënten wel direct geobserveerd aan de hand van het eerder genoemde observatie-instrument (zie b). Bovendien werd er tijdens deze fase van het onderzoek een checklist met gedragscategorieën ingevuld door de groepsleiders van de cliënten. Voorafgaand aan de basislijn zijn verwanten, begeleiders en betrokken gedragskundigen door de onderzoeker en pulser geïnformeerd over het doel van het onderzoek (nl. het doen verminderen van probleemgedrag en het doen afnemen van gespannen gedrag) en over de interventieprocedure en dataverzamelingsmethoden die hiervoor worden gebruikt (nl. pulssessies, directe observaties, videoregistraties en checklist).

Interventie. De cliënten werden gepulst door een GZ-psycholoog en erkend Holistic pulser. De GZ-psycholoog heeft een opleiding tot Holistic pulser gevolgd en in 2004 haar diploma behaald aan de School voor Holistic Pulsing te Utrecht. De tijdsduur van de pulssessies varieerde van tien minuten tot een half uur. Voordat er gestart werd met het pulsen werd er contact gemaakt met de cliënt (d.m.v. aanraken en/of praten) en werd aangegeven wat er zou gaan gebeuren: “We gaan schudden”. Vervolgens werd de cliënt begeleid naar de behandeltafel en werd hij/zij verzocht zijn schoenen uit te trekken of werd hierbij geholpen. Daarna liet de pulser de cliënt plaatsnemen op de behandeltafel. Wanneer dit niet mogelijk was werd de cliënt gepulst op de plek die voor hem/haar het meest vertrouwd voelde en werden de schoenen eventueel aangelaten. De pulser startte met rustig pulsen, dit gebeurde doorgaans bij de heupen. Gedurende de pulssessie werd er afwisselend hard en zacht gepulst

(meestal zacht) en werden achtereenvolgens verschillende ledematen (bijv. heupen, armen, benen, voeten, hoofd, romp, schouders en/of buik gepulst indien gebleken was dat de cliënt dit prettig vond. Dit hoefde niet plaats te vinden in een vaste volgorde en gebeurde op intuïtie en al naargelang er ergens spanning of juist ontspanning werd waargenomen. Als een cliënt het niet prettig bleek te vinden dat bepaalde ledematen werden gepulst, dan werd dit achterwege gelaten. Er werd zo min mogelijk gepraat met de cliënt tijdens het pulsen in verband met de afleidbaarheid en/of het de cliënt optimaal laten voelen van de pulsbeving. Het pulsen werd afgesloten door een laken of deken over de cliënt te leggen, te zeggen: “schudden is klaar” en de cliënt vijf tot 15 minuten te laten naliggen of indien de cliënt niet bleef naliggen de cliënt te helpen met het aantrekken van zijn/haar schoenen. Afhankelijk van de cliënt gebeurde dit in de aanwezigheid van de pulser of juist niet. In Bijlage F is de handleiding voor het pulsen van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking opgenomen. Gedurende de fase van interventie gingen de groepsleiders door met het invullen van de checklist en werd tevens doorgedaan met de observaties en videoregistraties door de onderzoeker.

3 Resultaten

In deze paragraaf zal informatie gegeven worden over de betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens. Vervolgens zullen per onderzoeksvraag de resultaten worden gepresenteerd. De eerste onderzoeksvraag luidt: Draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het spanningsniveau van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking? De tweede onderzoeksvraag luidt: Draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het probleemgedrag van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking?

3.1 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid van het in vivo scoren. Samen met enkele (junior)orthopedagogen zijn de cliënten geobserveerd. De gemiddelde proportie betrouwbaarheid voor het vaststellen van de cliëntgedragingen gezamenlijk was 0.92 (range 0.75 – 1.00). De gemiddelde proportie betrouwbaarheid per cliënt was voor de eerste cliënt 0.90 (range 0.80 – 0.97), voor de tweede was het 0.93 (range 0.89 – 1.00), voor de derde 0.92 (range 0.85 – 0.98) en voor de vierde cliënt bedroeg dit 0.92 (range 0.75 – 1.00).

Betrouwbaarheid van de scoring van de video-opnames (met de Observer XT)

Samen met een medestudent zijn de video-opnames gescoord. Van 0.33 van de beoordeelde sessies waarin video's geanalyseerd zijn is de betrouwbaarheid vastgesteld. De

gemiddelde proportie interbeoordelaarsovereenstemming voor het vaststellen van de cliëntgedragingen gezamenlijk was 0.73 (range 0.67-0.82). De gemiddelde waarde van kappa voor het vaststellen van de cliëntgedragingen gezamenlijk was 0.58 (range 0.47-0.71). De gemiddelde proportie interbeoordelaarsovereenstemming per cliënt was voor de eerste cliënt 0.78, voor de tweede 0.67, voor de derde was het 0.71 en voor de vierde cliënt bedroeg dit 0.78. De gemiddelde waarde van kappa was voor de eerste cliënt 0.65, voor de tweede 0.50, voor de derde 0.51 en voor de vierde was dit 0.65. De gemiddelde proportie interbeoordelaarsovereenstemming per cliëntgedraging was 0.73 voor de gedragingen met het hoofd (range 0.67-0.81) en 0.74 voor de gedragingen met de handen/armen (range 0.67-0.82). De gemiddelde waarde van kappa was voor de gedragingen met het hoofd 0.57 (range 0.47-0.71) en 0.58 voor de gedragingen met de handen/armen (range 0.47-0.71).

Betrouwbaarheid van de procedure van het pulsen

Door de onderzoeker is aan de hand van de video-opnames de procedure betrouwbaarheid bepaald. Deze is in 0.21 van het totaal aantal pulssessies vastgesteld. In 0.96 van de beoordeelde sessies voerde de pulser alle stappen van de sessie correct uit. De stappen b, d, e, f en h werden in alle beoordeelde sessies correct uitgevoerd. Stap c (uittrekken schoenen) werd in 0.80 van de beoordeelde sessies correct uitgevoerd en stap g (aangeven dat de sessies is afgelopen) werd in 0.86 van de beoordeelde sessies correct uitgevoerd.¹

3.2 Onderzoeksvraag 1: draagt Holistic Pulsing bij aan een vermindering van het spanningsniveau?

De resultaten van het huidige onderzoek zijn onderverdeeld op basis van de onderzoeksvragen. Per onderzoeksvraag worden tevens de bronnen vermeld waarvan deze resultaten afkomstig zijn. Er wordt gestart met een visuele analyse van de gegevens gevolgd door (een) eventueel aanvullende statistische analyse(s).

¹ In verband met tijdgebrek is het niet gelukt de betrouwbaarheid te bepalen van de lijsten die zijn ingevuld door de pulser.

3.2.1 Effecten tijdens het pulsen

3.2.1.1 Spanningsniveau vastgesteld door de pulser

Door de pulser is voor elk van de vier cliënten gekeken naar de mate waarin de cliënt meebeweegt met de pulsbeving (score -3 tot +3). Daarnaast is er gekeken naar een aantal (psycho)somatische aspecten van de cliënten. De (psycho)somatische aspecten bestonden uit de diepte van de ademhaling van de cliënt (score -2 tot +3), het borrelen van de maag en/of darmen (score -1 tot +3), het hebben van klamme handen (ja/nee), het waarnemen van vlekken op de huid (ja/nee), een verandering van geur (ja/nee), het optreden van obstipatie (ja/nee), het hebben van diaree (ja/nee) en het transpireren van de cliënt (score -2 tot 0). De inhoudelijke betekenis van deze scores is te vinden in Bijlage B. Van de (psycho)somatische aspecten bleken alleen de ademhaling en het borrelen van de maag en/of darmen voldoende variatie te laten zien. Hoe hoger de score op een bepaald aspect, hoe meer ontspannen de cliënt was. In Tabel 2 zijn de gemiddelde scores te zien voor het begin, midden en eind van de pulssessies betreffende de ademhaling, het borrelen van de maag en/of darmen en de mate waarin de cliënt meebewoog met de pulsbeving. De keuze voor aspecten als het borrelen van de maag/darmen en verandering van geur – in samenhang met het spanningsniveau van een cliënt - is gebaseerd op ervaring van de pulser met betreffende problematiek. Diaree en obstipatie zijn bekend als psychosomatisch symptoom van spanning, maar kunnen ook gebaseerd zijn op medische of voedingsredenen.

Tabel 2. Gemiddelde scores over het totaal aantal sessies van de vier cliënten voor de ademhaling, het borrelen van maag en/of darmen en het meebewegen met de pulsbeving aan het begin van, tijdens en na de sessies gemeten door de pulser.

Sessie	Ademhaling			Borrelen			Meebewegen	
	Begin	Tijdens	Na	Begin	Tijdens	Na	Begin	Na
Cliënt 1	-0.5 ²	0.9	1.3	0	0.6	0	2	2.6
Cliënt 2	-0.82 ²	0.8	- ¹	0	0	- ¹	2.55	3
Cliënt 3	-0.6	1.6	1.4	0	0.1	0.9	3	3
Cliënt 4	-0.67 ²	0.67	- ¹	0	0.33	0	2.83	2.67

¹ Van deze cliënten zijn geen gegevens beschikbaar.

² De gemiddelde scores kunnen negatief zijn, omdat de schaalverdeling bestond uit negatieve en positieve getallen.

In Tabel 2 is te zien dat bij alle cliënten de gemiddelde scores van de ademhaling toenemen tijdens de pulssessies in vergelijking met de gemiddelde scores aan het begin van de pulssessies. Voor cliënt 1 neemt de gemiddelde score van de ademhaling nog toe na de sessies. Bij cliënt 3 neemt deze score na de sessies af, maar was nog steeds hoger dan aan het begin van de sessies. De gemiddelde score van het borrelen van de maag en/of de darmen neemt zowel bij cliënt 1 als cliënt 4 toe tijdens de pulssessies om na de pulssessies weer af te nemen. Bij cliënt 2 treedt geen verandering op in de gemiddelde score. Bij cliënt 3 neemt de gemiddelde score van het borrelen van de maag en/of de darmen tijdens de sessies licht toe om na de sessies nog meer toe te nemen. De gemiddelde scores van het meebewegen met de pulsbeving waren bij alle cliënten al tamelijk hoog aan het begin van de sessies (score 2 à 3) met als gevolg dat de gemiddelde scores door de pulssessies niet sterk meer konden toenemen. Bij cliënt 1 en cliënt 2 is er sprake van een kleine gemiddelde toename in het meebewegen met de pulsbeving gedurende het verloop van de sessies. Bij cliënt 3 blijft de gemiddelde score van het meebewegen met de pulsbeving gedurende het verloop van de sessies gelijk. Bij cliënt 4 is er sprake van een kleine gemiddelde afname in het meebewegen met de pulsbeving gedurende het verloop van de sessies. Gezien de geringe verschillen die opgetreden zijn tijdens de pulssessies zullen er geen nadere statistische analyses worden uitgevoerd.

3.2.1.2 Spanningsniveau vastgesteld door de onderzoeker met behulp van het videoanalyse-programma the Observer XT

Om na te gaan of er gedurende het verloop van de sessies verschillen zijn opgetreden in de duur van de bewegingen met het hoofd en de duur van de bewegingen met de handen/armen van de cliënten is met behulp van het videoanalyse-programma the Observer XT de gemiddelde duur geregistreerd en geanalyseerd. Hiertoe zijn de eerste, de middelste en de laatste sessie per cliënt met elkaar vergeleken. Voor deze sessies is gekozen, omdat men op basis hiervan zowel iets over het begin, het midden en het eind van de interventie kan zeggen. De categorie hoofd bestond uit het wel bewegen van het hoofd, het niet bewegen van het hoofd en het buiten beeld zijn van het hoofd. De categorie handen/armen bestond uit het wel bewegen van de handen en/of armen, het niet bewegen van de handen en/of armen en het

buiten beeld zijn van de handen en/of armen. De bewegingen die door het pulsen werden veroorzaakt, werden gescoord als stil liggen met het hoofd of stilliggen met handen/armen.

Bewegen van het hoofd (hoofd optillen/hoofd draaien)

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het bewegen met het hoofd is de odds-ratio berekend; een verhouding van twee odds. Om dit te kunnen berekenen werden de frequenties van het bewegen en het stilliggen tijdens de eerste sessie en het bewegen en het stilliggen tijdens de laatste sessie gebruikt. De odds-ratio is een maat voor samenhang in een 2 x 2 tabel; een maat voor de samenhang tussen de afhankelijke en de onafhankelijke variabele. Een voorbeeld is te zien in Tabel 3.

Tabel 3. Voorbeeld van een 2 x 2 tabel ter berekening van de odds-ratio voor het bewegen met het hoofd door de eerste cliënt.

	Eerste sessie	Laatste sessie
Bewegen	265 [a]	308 [b]
Stilliggen	806 [c]	1033 [d]

De odds-ratio berekent men vervolgens met de formule: $(a \times d)/(b \times c)$. Bestaat er geen samenhang tussen de twee variabelen, dan is de odds-ratio gelijk aan 1. Een odds-ratio groter dan 1 betekent dat de 'odds' op stilliggen tijdens de laatste sessie groter is dan gedurende de eerste sessie. Een odds-ratio kleiner dan 1 wijst er juist op dat de 'odds' op stilliggen voor de cliënt tijdens de laatste sessie kleiner is geworden dan gedurende de eerste sessie. De odds-ratio's zijn steeds zo berekend dat een ratio groter dan 1 duidt op een positief effect: een relatieve toename van gewenst gedrag.

De verdeling van de gemiddelde duur van het bewegen, stilliggen of het buiten beeld zijn van het hoofd van alle cliënten tijdens de eerste, de middelste en de laatste sessie is te zien in Tabel 4. Tevens is in deze tabel te zien dat voor alle cliënten (maar vooral voor cliënt 4) gold dat zij al meer dan de helft van de duur van de sessie hun hoofd stil hielden tijdens de eerste pulssessie. Voor de eerste, tweede en vierde cliënt gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met het hoofd toenam tijdens de middelste sessie ten opzichte van de eerste sessie. Voor cliënt 3 gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met het hoofd afnam tijdens de middelste sessie in vergelijking met de eerste sessie. Voor cliënt 1, 2 en 4 gold dat de

gemiddelde duur van het bewegen met het hoofd afnam tijdens de laatste sessie in vergelijking met de middelste sessie Alleen voor cliënt 3 gold dit niet. Voor cliënt 1, 2 en 3 gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met het hoofd tijdens de laatste sessie iets afnam in vergelijking met de eerste sessie. Voor cliënt 4 gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met het hoofd tijdens de laatste sessie iets toenam in vergelijking met de eerste sessie.

In Tabel 5 is te zien dat de odds-ratio's voor alle cliënten, behalve voor cliënt 4, groter zijn dan 1. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij alle cliënten, behalve bij cliënt 4, bijdraagt aan het verminderen van het bewegen van het hoofd tijdens de laatste sessie ten opzichte van de eerste sessie.

Bewegen van de handen/armen

De verdeling van het spanningsniveau aan de hand van bewegingen met de handen en/of armen tijdens de eerste, middelste en laatste sessies van de vier cliënten is te zien in Tabel 6. In Tabel 6 is te zien dat voor cliënt twee, drie en vier geldt dat zij al meer dan de helft van de sessie hun handen/armen stil hielden tijdens de eerste pulssessie. Bij cliënt een was dit minder. Voor cliënt twee en drie gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met de handen/armen toenam tijdens de middelste sessie ten opzichte van de eerste sessie. Voor cliënt een en vier gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met de handen/armen afnam tijdens de middelste sessie in vergelijking met de eerste sessie. Voor alle vier de cliënten gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met de handen/armen toenam tijdens de laatste sessie in vergelijking met de middelste sessie. Voor alle vier de cliënten gold dat de gemiddelde duur van het bewegen met de handen/armen tijdens de laatste sessie toenam in vergelijking met de eerste sessie. Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het bewegen met de handen/armen is de odds-ratio berekend. Om dit te kunnen berekenen werd de duur van het bewegen en stil liggen tijdens de eerste sessie en de duur van het bewegen en stil liggen tijdens de laatste sessie gebruikt. Voor cliënt 2 kon de odds-ratio niet worden berekend. In Tabel 7 is te zien dat de odds-ratio's voor alle cliënten kleiner zijn dan 1. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij cliënt 1, 3 en 4 niet bijdraagt aan het verminderen van het bewegen met de handen/armen tijdens de laatste sessie ten opzichte van de eerste sessie.

Tabel 4. De totale duur waarover geanalyseerd is (eerste rij) en de duur van het bewegen, stilliggen of het buiten beeld zijn van het hoofd van alle cliënten in percentages (tweede rij) tijdens de eerste, de middelste en de laatste sessie van de interventie.

Cliënt	Hoofd bewegen			Hoofd stil			Hoofd buiten beeld		
	Eerste	Middelste	Laatste	Eerste	Middelste	Laatste	Eerste	Middelste	Laatste
1	1232 (21.5)	1577 (38.1)	1563 (19.7)	1232 (65.6)	1577 (45.8)	1563 (66.1)	1232 (12.9)	1577 (16.1)	1563 (14.2)
2	689 (12.2)	701 (16.1)	1175 (8.5)	689 (73.9)	701 (78.5)	1175 (91.5)	689 (13.9)	701 (5.4)	1175 (0)
3	1306 (32.9)	1617 (2.2)	1587 (11.7)	1306 (66.3)	1617 (97.8)	1587 (88.2)	1306 (0.8)	1617 (0)	1587 (0.1)
4	1252 (9.6)	981 (28.0)	1005 (17.8)	1252 (90.0)	981 (70.1)	1005 (79.9)	1252 (0.4)	981 (1.9)	1005 (2.3)

Tabel 5. Totale duur in seconden van het bewegen en het stilliggen met het hoofd door de vier cliënten gedurende de eerste sessie en de laatste sessie van de interventie.

Cliënt	Hoofd bewegen		Hoofd stil		Odds-ratio Laatste/eerste
	Eerste sessie	Laatste sessie	Eerste sessie	Laatste sessie	
1	265	308	806	1033	1.1
2	84	100	509	1075	1.8
3	429	185	866	1400	3.7
4	120	179	1127	803	0.5

Tabel 6. De totale duur waarover geanalyseerd is (eerste rij) en de duur van het bewegen, stilliggen of het buiten beeld zijn van de handen/armen van alle cliënten in percentages (eerste rij) tijdens de eerste, de middelste en de laatste sessie van de interventie.

Cliënt	Bewegen			Stil			Buiten beeld		
	Eerste	Middelste	Laatste	Eerste	Middelste	Laatste	Eerste	Middelste	Laatste
1	1232 (46.8)	1800 (39.7)	1565 (63.4)	1232 (42.9)	1800 (50.7)	1565 (34.9)	1232 (10.2)	1800 (9.6)	1565 (1.7)
2	697 (16.4)	701 (33.1)	1171 (97.3)	697 (75.9)	701 (66.2)	1171 (0)	697 (7.8)	701 (0.7)	1171 (2.7)
3	1314 (8.8)	1689 (10.3)	1685 (15.1)	1314 (90.3)	1689 (89.7)	1685 (84.9)	1314 (0.9)	1689 (0)	1685 (0)
4	1250 (9.6)	976 (8.3)	1009 (37.8)	1250 (90.4)	976 (88.7)	1009 (60.8)	1250 (0)	976 (3.0)	1009 (1.5)

Tabel 7. Totale duur in seconden van het bewegen en het stilliggen met de handen/armen door de vier cliënten gedurende de eerste sessie en de laatste sessie van de interventie.

Cliënt	Handen/armen bewegen		Handen/armen stil		Odds-ratio Laatste/eerste
	Eerste sessie	Laatste sessie	Eerste sessie	Laatste sessie	
1	577	992	529	546	0.6
2	114	1139	529	0	-
3	116	255	1186	1430	0.6
4	120	381	1127	613	0.2

3.2.2 Effecten na het pulsen

3.2.2.1 Spanningsniveau vastgesteld door de onderzoeker

Voor de scores in de namiddag is gekozen omdat op dat moment de pulssessie voor alle cliënten was afgerond. Per variabele zijn de relatieve frequenties van de namiddag tijdens de basislijn en de relatieve frequenties van de namiddag tijdens de interventie met elkaar vergeleken. Voor cliënt 3 konden deze resultaten niet worden berekend omdat deze cliënt zich ten tijde van de laatste observatiemeting niet meer op de dagbestedingsgroep bevond. Deze cliënt werd al om 14.00 uur opgehaald om naar zijn woongroep te vertrekken, terwijl de andere cliënten tot 16.00 uur op de dagbestedingsgroep verbleven.

Spanningsniveau

Door de onderzoeker is voor elk van de vier cliënten zijn/haar spanningsniveau (met behulp van de lichaamsuitdrukking/mimiek) bepaald. De scores op deze variabele zijn nominaal van aard. De verdeling van het spanningsniveau tijdens de verschillende fasen van het onderzoek bij drie van de vier cliënten is te zien in Tabel 8.

Tabel 8. Verdeling van het spanningsniveau in frequenties en percentages voor de eerste, tweede en vierde cliënt per onderzoeksfase.

	Ontspannen		Neutraal		Gespannen	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
Client 1	0 (0%)	1 (2.3%)	23 (92%)	41 (93.2%)	2 (8%)	2 (4.5%)
Client 2	0 (0%)	0 (0%)	40 (100%)	49 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Client 4	4 (5.8%)	1 (3.3%)	65 (94.2%)	29 (96.7%)	0 (0%)	0 (0%)

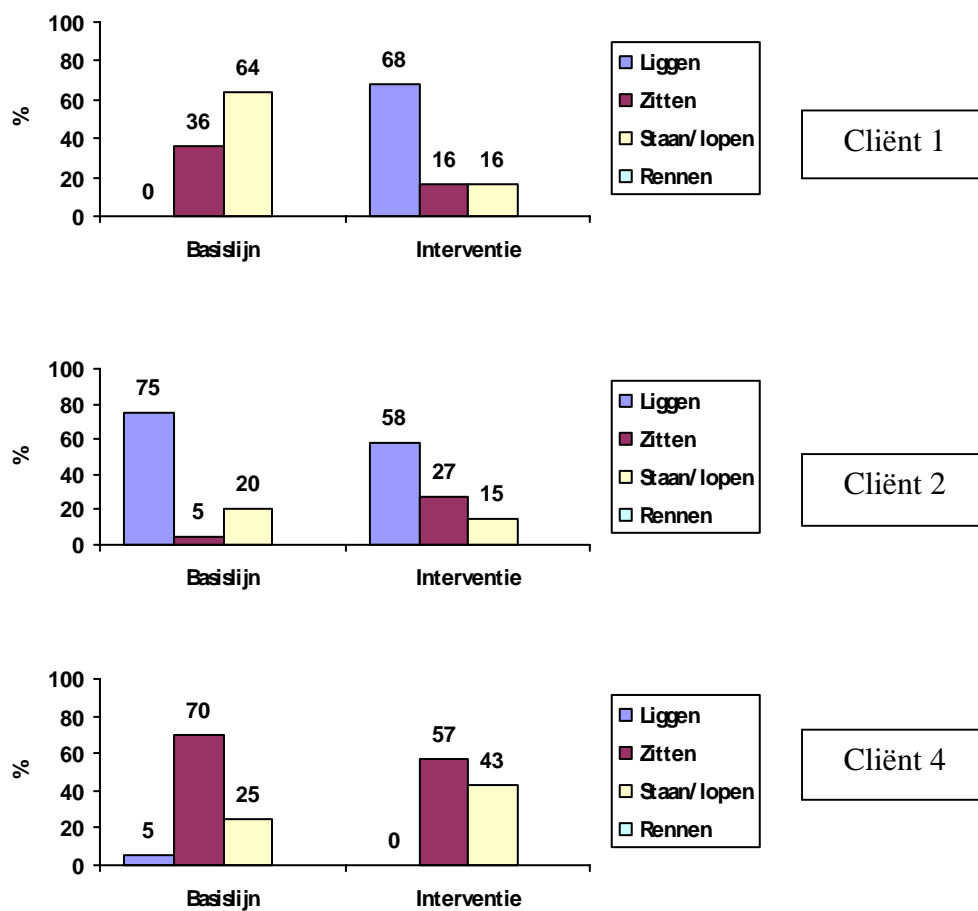
In Tabel 8 is te zien dat bij cliënt 2 geen verschil optreedt in het spanningsniveau gedurende de basislijn en interventie. Bij cliënt 1 is er een toename te zien in de categorie ontspannen. Bij cliënt 4 betreft het een afname. Bij cliënt 1 en 4 neemt de categorie 'neutraal' toe. De

categorie gespannen neemt bij cliënt 1 af. Bij cliënt 4 kwam de categorie gespannen niet voor ten tijde van de derde observatieperiode. Alleen voor cliënt 1 is het mogelijk een odds-ratio te berekenen door de categorie gespannen af te zetten tegen de categorieën neutraal en ontspannen. Deze odds-ratio is 1.8, daarmee groter dan 1 en dit betekent Holistic Pulsing bij deze cliënt bijdraagt aan het verlagen van zijn spanningsniveau.

Nu worden andere variabelen beschreven die gebruikt voor het aantonen van veranderingen tussen de basislijn en de interventie.

Positie

Om verschillen in positie tussen de basislijn en de interventie vast te stellen is door de onderzoeker gekeken naar de frequentie van het liggen, zitten, staan/lopen en rennen van de cliënten. In Figuur 2 vindt men de verdeling van de positie tijdens de basislijn en interventie.



Figuur 2. Verdeling van de positie tijdens de basislijn en interventie voor drie van de vier cliënten.

Cliënten 2 en 4 lagen tijdens de interventie minder dan tijdens de basislijn. Cliënt 1 lag meer gedurende de interventie dan tijdens de basislijn. Cliënten 1 en 4 zaten tijdens de interventie minder dan tijdens de basislijn. Cliënt 2 zat tijdens de interventie meer dan tijdens de basislijn. Cliënten 1 en 2 stonden/liepen tijdens de interventie minder dan tijdens de basislijn. Cliënt 4 stond/liep tijdens de interventie meer dan tijdens de basislijn. Geen van de drie cliënten renden tijdens de namiddag gedurende het onderzoek.

Om na te gaan in hoeverre de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op de positie van de cliënten is de odds-ratio berekend. Om dit te kunnen berekenen werden de frequenties en percentages van de categorieën liggen en zitten samengenomen en deze vormden samen het minder actieve gedrag. De frequenties en percentages van staan/lopen en rennen werden eveneens samengenomen en vormden het meer actieve gedrag.

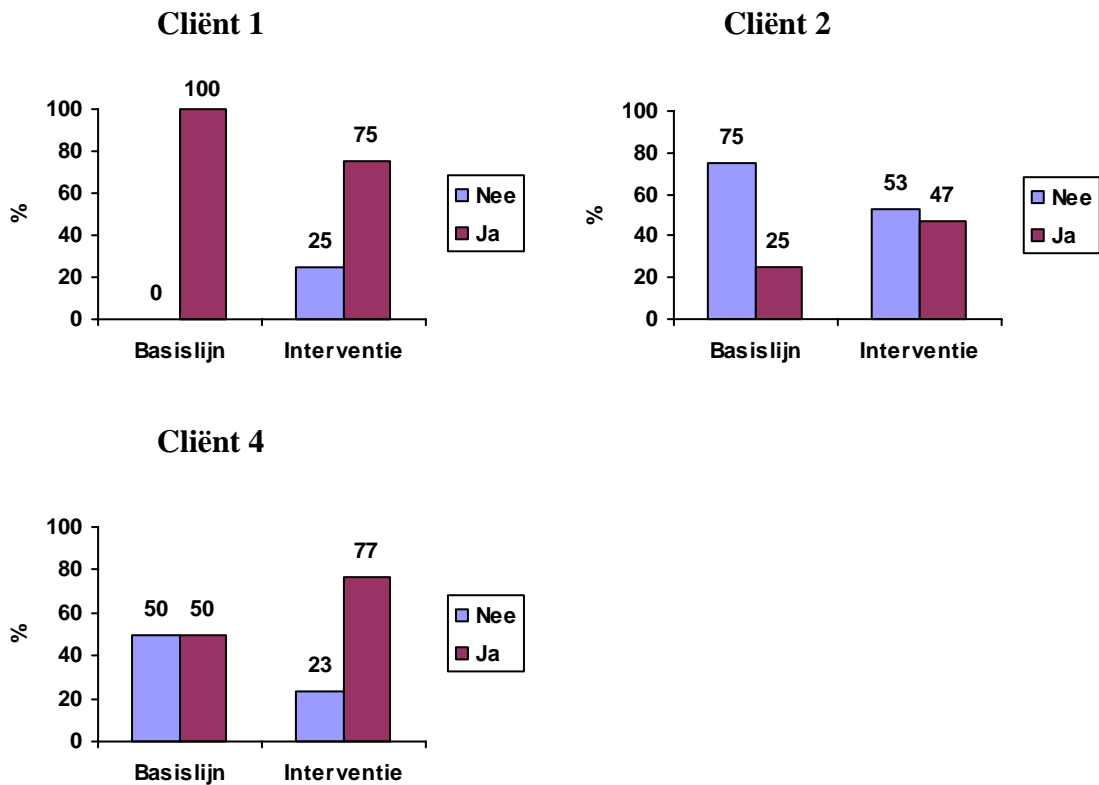
Tabel 9. Verdeling van de positie van cliënt 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Meer actief gedrag		Minder actief gedrag		Odds-ratio Interventie/basislijn
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	
1	16 (64%)	7 (15.9%)	9 (36%)	37 (84.1%)	9.4
2	4 (20%)	7 (14.6%)	16 (80%)	41 (85.4%)	1.5
4	5 (25%)	13 (56.7%)	15 (75%)	17 (43.3%)	0.4

In Tabel 9 is te zien dat de odds-ratio voor cliënt 1 en 2, maar niet voor cliënt 4, groter zijn dan 1. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij cliënt 1 en 2, maar niet bij cliënt 4, bijdraagt aan het verminderen van actief gedrag.

Aandacht voor omgeving

Om na te gaan of er verschillen opgetreden zijn tussen de basislijn en de interventie in het hebben van aandacht voor de omgeving door de cliënten werd bepaald hoe vaak de cliënt wel (ja) of geen aandacht voor de omgeving (nee) had.



Figuur 3. Verdeling van de aandacht voor de omgeving tijdens de basislijn en interventie voor cliënt 1, 2 en 4.

In Figuur 3 is te zien dat bij cliënt 2 en 4 de aandacht voor de omgeving toenam tijdens de interventie ten opzichte van de basislijn. Cliënt 1 had minder aandacht voor de omgeving gedurende de interventie dan tijdens de basislijn.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op de aandacht voor de omgeving door de clienten is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen minder aandacht voor de omgeving (gewenst) en meer aandacht voor de omgeving (niet gewenst).

Tabel 10. Verdeling van de aandacht voor de omgeving in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Meer aandacht		Minder aandacht		Odds-ratio Interventie/basislijn
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	
1	25 (100%)	33 (75%)	0 (0%)	11 (25%)	-
2	5 (25%)	23 (46.9%)	15 (75%)	26 (53.1%)	0.4
4	10 (50%)	23 (76.7%)	10 (50%)	7 (23.3%)	0.3

In Tabel 10 is te zien dat voor de eerste cliënt de odds-ratio niet kan worden berekend in verband met de nulwaarden. Voor cliënt 2 en 4 zijn de odds-ratio's kleiner dan 1. Dit betekent dat Holistic Pulsing voor cliënt 2 en 4 niet bijdraagt aan het verminderen van de aandacht voor de omgeving.

Slaap/waaktoestand

Om na te gaan of er verschillen zijn in de slaap/waaktoestand van de cliënten tijdens de basislijn en de interventie is gelet op de categorieën: slapen, wakker/alert en overalert. De cliënten waren gedurende het hele onderzoek wakker/alert en daardoor zijn er geen verschillen waarneembaar in hun slaap/waaktoestand.

Contact zoeken door cliënt en reageren op contact door cliënt

Zoeken van contact door cliënt

Om na te gaan of er verschillen opgetreden zijn tussen de basislijn en de interventie in het zoeken van contact door de cliënt en daarnaast in het reageren op contact door de cliënt werd gelet op de categorieën fysiek, non-verbaal, verbaal en niet van toepassing. Het fysiek contact zoeken nam bij cliënt 1 af tijdens de interventie ten opzichte van de basislijn. Bij cliënten 2 en 4 kwam deze manier van contact zoeken niet voor tijdens de observatieperiode in de namiddag van het onderzoek. Cliënten 1 en 4 gingen in verhouding meer non-verbaal contact zoeken tijdens de interventie in vergelijking met de basislijn. Bij cliënt 2 nam het non-verbaal contact zoeken af. Cliënten 1 en 4 gingen in verhouding meer verbaal contact zoeken tijdens

de interventie in vergelijking met de basislijn. Bij cliënt 2 kwam het op verbale wijze contact zoeken niet voor tijdens de observatieperiode in de namiddag van het onderzoek. Geen contact zoeken vond het meest plaats door de genoemde cliënten. Er was in deze categorie voor cliënt 1 en 4 een afname te zien tijdens de interventie ten opzichte van de basislijn. Bij cliënt 2 nam deze categorie toe tijdens de interventie

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het zoeken van contact door de cliënten is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het zoeken van contact (niet gewenst) en het niet zoeken van contact (gewenst). Hiertoe werden de frequenties en percentages van de categorie niet van toepassing gebruikt en deze vormden het niet zoeken van contact. De frequenties en percentages van de categorieën fysiek, non-verbaal en verbaal werden eveneens samengenomen en vormden het zoeken van contact. In Tabel 12 is te zien dat de odds-ratio voor cliënt 1 en 4, maar niet voor cliënt 2, kleiner is dan 1. Dit betekent dat Holistic Pulsing alleen bij cliënt 2 positief bijdraagt aan het verminderen van het contact zoeken met de omgeving.

Reageren op contact door de cliënt

In Tabel 13 is te zien dat het fysiek reageren op contact nam bij cliënt 1 afnam tijdens de interventie ten opzichte van de basislijn. Bij de overige twee cliënten kwam deze manier van contact zoeken niet voor tijdens de observatieperiode in de namiddag van het onderzoek. Cliënten 1 en 2 gingen in verhouding minder non-verbaal reageren op contact tijdens de interventie in vergelijking met de basislijn. Bij cliënt 4 nam deze categorie toe. Twee van de drie cliënten reageerden niet op verbale wijze op contact gedurende de observatieperiode in de namiddag. Bij cliënt 4 nam het op verbale wijze reageren op contact af. Niet reageren op contact vond het meest plaats door de genoemde cliënten. Er was in deze categorie voor cliënt 1 en 2 een toename te zien. Bij cliënt 4 nam de categorie niet reageren af.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het reageren op contact door de cliënten is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het reageren op contact (niet gewenst) en het niet reageren op contact (gewenst). Hiertoe werden de frequenties en percentages van de categorie niet van toepassing gebruikt en deze vormden het niet reageren op contact. De frequenties en percentages van de categorieën fysiek, non-verbaal en verbaal werden eveneens samengenomen en vormden het reageren op contact. In Tabel 14 is te zien dat de odds-ratio's voor cliënt 1 en 2, maar niet

Tabel 11. Aard van het door cliënt 1, 2 en 4 gezochte contact in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Fysiek		Non-verbaal		Verbaal		Geen contact	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
1	1	0	0	3	2	8	22	33
	(4%)	(0%)	(0%)	(6.8%)	(8%)	(18.2%)	(88%)	(75%)
2	0	1	1	0	0	0	39	48
	(0%)	(2%)	(2.5%)	(0%)	(0%)	(0%)	(97.5%)	(98%)
4	0	0	4	2	0	1	65	27
	(0%)	(0%)	(5.8%)	(6.7%)	(0%)	(3.3%)	(94.2%)	(90%)

Tabel 12. Verdeling van het zoeken van contact door cliënten 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Wel zoeken		Niet zoeken		Odds-ratio Interventie/basislijn
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	
1	3	11	22	33	0.4
	(12%)	(25%)	(88%)	(75%)	
2	1	1	39	48	1.2
	(2.5%)	(2.0%)	(97.5%)	(98.0%)	
4	4	3	65	27	0.6
	(6.0%)	(10%)	(94.2%)	(90%)	

Tabel 13. Aard van de reacties van cliënten 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Fysiek		Non-verbaal		Verbaal		Niet reageren	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
1	1 (4%)	0 (0%)	3 (12%)	4 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	21 (84%)	40 (90.9%)
2	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	38 (95%)	48 (98%)
4	0 (0%)	0 (0%)	7 (10.1%)	6 (20%)	3 (4.3%)	0 (0%)	59 (85.5%)	24 (80%)

Tabel 14. Verdeling van het reageren op contact door cliënten 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Wel reageren		Niet reageren		Odds-ratio Interventie/basislijn
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	
1	4 (16%)	4 (9.1%)	21 (84%)	40 (90.9%)	1.9
2	2 (5%)	1 (2.0%)	38 (95%)	48 (98.0%)	2.5
4	10 (14.5%)	6 (20%)	59 (85.5%)	24 (80%)	0.7

voor cliënt 4, groter zijn dan 1. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij cliënt 1 en 2, maar niet bij cliënt 4, positief bijdraagt aan het verminderen van het reageren op contact door de cliënt.

Verbalisaties

Om verschillen in verbalisaties tussen de basislijn en de interventie vast te stellen werd door de onderzoeker gekeken naar het wel of niet uiten van verbalisaties door de cliënt. Het wel uiten van verbalisaties bestond uit het maken van geluiden en het zeggen van woorden.

De verdeling van de verbalisaties tijdens de verschillende fasen van het onderzoek bij drie van de vier cliënten is te zien in Tabel 15. Cliënten 1 en 4 uitten minder verbalisaties in de interventie in vergelijking met de basislijn. Bij cliënt 2 waren er geen veranderingen waarneembaar in de categorie verbalisaties. Cliënten 1 en 4 maakten tijdens de interventie minder geluiden dan tijdens de basislijn. Bij cliënt 2 kwam het maken van geluiden niet voor tijdens de observatieperiode in de namiddag. Cliënt 1 liet een toename zien in het zeggen van woorden tijdens de interventie in vergelijking met de basislijn. Cliënt 4 liet een afname zien in het zeggen van woorden tijdens de interventie in vergelijking met de basislijn.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het verbaliseren door de cliënten is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het verbaliseren (niet gewenst) en het niet verbaliseren (gewenst). Hiertoe werden de frequenties en percentages van de categorieën geluiden maken en woorden zeggen samengenomen en deze vormden samen het wel verbaliseren. De frequentie en het percentage geen verbalisaties vormden het niet verbaliseren. In Tabel 16 is te zien dat de odds-ratio's voor zowel cliënt 1 als cliënt 4 groter zijn dan 1. Voor cliënt 2 kan de odds-ratio niet worden berekend in verband met nulwaarden. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij cliënt 1 en 4 positief bijdraagt aan het verminderen van het verbaliseren.

Stereotiep gedrag

Om verschillen in stereotiep gedrag tussen de basislijn en de interventie vast te stellen werd door de onderzoeker gekeken naar de frequentie van het wel (ja) of niet (nee) vertonen van stereotiep gedrag.

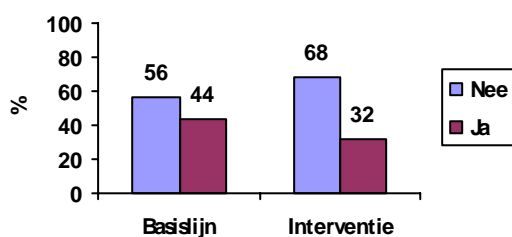
Tabel 15. Verdeling van het verbaliseren in percentages voor cliënten 1, 2 en 4 per onderzoeksfase.

Cliënt	Geen verbalisaties		Geluiden maken		Woorden zeggen	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
1	14 (56%)	33 (75%)	9 (36%)	3 (6.8%)	2 (8%)	8 (18.2%)
2	40 (100%)	49 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4	60 (87%)	29 (96.7%)	6 (8.7%)	1 (3.3%)	3 (4.3%)	0 (0%)

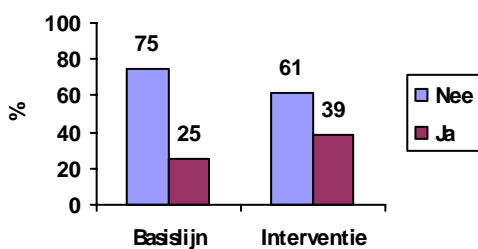
Tabel 16. Verdeling van het uiten van verbalisaties door cliënten 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Verbaliseren		Niet verbaliseren		Odds-ratio
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Interventie/basislijn
1	11 (44%)	11 (25%)	14 (56%)	33 (75%)	2.4
2	0 (0%)	0 (0%)	40 (100%)	49 (100%)	-
4	9 (13.0%)	1 (3.3%)	60 (87.0%)	29 (96.7%)	4.4

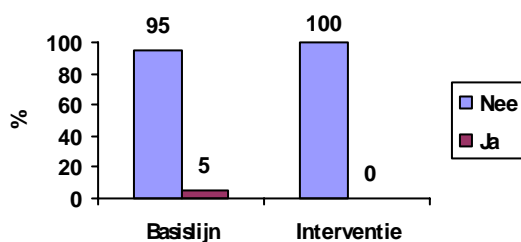
Cliënt 1



Cliënt 2



Cliënt 4



Figuur 4. Verdeling van het stereotiep gedrag tijdens de basislijn en de interventie voor cliënt 1, 2 en 4.

In Figuur 4 is te zien dat cliënten 1 en 4 tijdens de interventie minder stereotiep gedrag vertoonden dan tijdens de basislijn. Cliënt 2 vertoonde in de interventie meer stereotiep gedrag dan in de basislijn.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het vertonen van stereotiep gedrag door de cliënten is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het vertonen van stereotiep gedrag (niet gewenst) en het niet vertonen van stereotiep gedrag (gewenst).

Tabel 17. Verdeling van het vertonen van stereotiep gedrag door cliënten 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Wel vertonen		Niet vertonen		Odds-ratio
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Interventie/basislijn
1	11 (44%)	14 (31.8%)	14 (56%)	30 (68.2%)	1.7
2	5 (25%)	19 (38.8%)	15 (75%)	30 (61.2%)	0.5
4	1 (5%)	0 (0%)	19 (95%)	30 (100%)	-

In Tabel 17 is te zien dat de odds-ratio's voor cliënt 1 groter is dan en voor cliënt 2 kleiner is dan 1. Voor cliënt 4 kan de odds-ratio niet worden berekend in verband met nulwaarden. Dit betekent dat Holistic Pulsing alleen bij cliënt 1 bijdraagt aan het verminderen van zijn stereotiep gedrag.

3.2.2.2 Spanningsniveau vastgesteld door begeleiders

Om verschillen in spanningsniveau vast te stellen tussen de basislijn en de interventie is door begeleiders van de cliënten gekeken naar de frequentie van het spanningsniveau. Deze frequentie werd zowel voor de ochtend, de middag als voor de namiddag aan het eind van de dag ingevuld op een checklist. De scores van het spanningsniveau kenden een bereik van 0 t/m 4. Hierbij stond het cijfer 0 voor 'nooit', het cijfer 1 voor 'soms', het cijfer 2 voor 'regelmatig', het cijfer 3 voor 'vaak' en het cijfer 4 voor het 'altijd' voorkomen van spanning.

De verdeling van het spanningsniveau tijdens de verschillende fasen van het onderzoek is te zien in Tabel 18. Cliënten 1 en 4 laten een toename zien in het nooit voorkomen van gespannen gedrag. Bij cliënt 3 trad het gespannen gedrag niet op in de namiddag op de dagen waarop de checklists zijn ingevuld. Cliënt 4 laat een afname zien in het nooit voorkomen van probleemgedrag. Cliënten 1 en 4 laten een toename zien in de categorie soms. Cliënt 2 laat een afname zien in de categorie. Cliënt 1 laat daarnaast een afname zien in het regelmatig voorkomen van gespannen gedrag. Bij de overige drie cliënten was er geen sprake van het regelmatig voorkomen van gespannen gedrag.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het spanningsniveau is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen

Tabel 18. Verdeling van het spanningsniveau in frequenties en percentages voor de vier cliënten per onderzoeksfase.

Cliënt	Nooit		Soms		Regelmatig		Vaak/Altijd	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
1	1 (33.3%)	5 (50%)	1 (33.3%)	5 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33.3%)	0 (0%)
2	1 (25%)	9 (75%)	3 (75%)	3 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
3	4 (100%)	9 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4	3 (75%)	3 (60%)	1 (25%)	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabel 19. Verdeling van het spanningsniveau van de vier cliënten in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Gespannen		Niet gespannen		Odds-ratio Interventie/basislijn
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	
1	2 (66.7%)	5 (50%)	1 (33.3%)	5 (50%)	2
2	3 (75%)	3 (25%)	1 (25%)	9 (75%)	9
3	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	9 (100%)	-
4	1 (25%)	2 (40%)	3 (75%)	3 (60%)	0.5

gespannen gedrag (niet gewenst) en niet gespannen gedrag (gewenst). Hiertoe werden de frequenties van de categorie ‘nooit’ gebruikt en deze vormden het niet gespannen gedrag. De frequenties van de categorieën ‘soms’, ‘regelmatig’, ‘vaak’ en ‘altijd’ werden eveneens samengenomen en vormden het gespannen gedrag.

In Tabel 19 is te zien dat de odds-ratio's voor cliënt 1 en 2 groter zijn dan 1 en voor cliënt 4 kleiner is dan 1. Voor cliënt 3 kan de odds-ratio niet worden berekend in verband met nulwaarden. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij cliënt 1 en 2 sprake bijdraagt aan het verminderen van hun spanningsniveau.

3.3 Onderzoeksvraag 2: draagt Holistic Pulsing bij aan het verminderen van probleemgedrag?

3.3.1 Effecten na het pulsen

3.3.1.1 Probleemgedrag vastgesteld door de onderzoeker

Om verschillen in probleemgedrag tussen de basislijn en de interventie vast te stellen is door de onderzoeker gekeken naar het wel of niet voorkomen van probleemgedrag. Het wel voorkomen van probleemgedrag was onderverdeeld in de categorieën probleemgedrag 1, probleemgedrag 2 en ander probleemgedrag. Voor cliënt een bestond probleemgedrag 1 uit spugen en probleemgedrag 2 uit schoppen. Voor cliënt twee bestond probleemgedrag 1 uit anderen slaan en probleemgedrag 2 uit anderen schoppen. Voor cliënt drie bestond probleemgedrag 1 uit slaan/zichzelf slaan en probleemgedrag 2 uit schreeuwen. Voor cliënt vier bestond probleemgedrag 1 uit aantikken en probleemgedrag 2 uit weigeren/verzet tonen.

In Tabel 20 is bij cliënt 1 te zien dat de categorie geen probleemgedrag bij cliënt 1 toeneemt, bij cliënt 2 gelijk blijft en bij cliënt 4 afneemt tijdens de interventie in vergelijking met de basislijn. Bij cliënt 1 en 4 neemt probleemgedrag 1 af. Bij cliënt 4 neemt ‘ander probleemgedrag’ toe.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op het probleemgedrag is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het wel vertonen van probleemgedrag (niet gewenst) en het niet vertonen van probleemgedrag

(gewenst). Hiertoe werden de frequenties en percentages van de categorie geen probleemgedrag gebruikt en deze vormden het niet vertonen van probleemgedrag. De frequenties en percentages van de categorieën probleemgedrag 1, probleemgedrag 2 en ander probleemgedrag werden eveneens samengenomen en vormden het wel vertonen van probleemgedrag.

In Tabel 21 is te zien dat de odds-ratio voor cliënt 1 groter is dan 1 en voor cliënt 4 kleiner is dan 1. Voor cliënt 2 kan de odds-ratio niet worden berekend in verband met nulwaarden. Dit betekent dat Holistic Pulsing alleen bij cliënt 1 bijdraagt aan het verminderen van zijn probleemgedrag.

3.3.1.2 Probleemgedrag vastgesteld door de begeleiders

Om verschillen in probleemgedrag tussen de basislijn en de interventie vast te stellen is door de begeleiders van de cliënten gekeken naar de frequentie van het voorkomen van probleemgedrag. Deze frequentie werd zowel voor de ochtend, de middag als voor de namiddag aan het eind van de dag ingevuld op een checklist. Per cliënt werd er gekeken naar twee vormen van probleemgedrag: probleemgedrag 1 en probleemgedrag 2. Deze probleemgedragingen komen overeen met die van probleemgedrag 1 en probleemgedrag 2 zoals gemeten door de onderzoeker. Na hercodering kenden de scores op probleemgedrag een bereik van 0 t/m 4. Hierbij staat het cijfer 0 voor ‘nooit’, het cijfer 1 voor ‘soms’, het cijfer 2 voor ‘regelmatig’, het cijfer 3 voor ‘vaak’ en het cijfer 4 voor ‘altijd’ voorkomen van probleemgedrag.

De verdeling van probleemgedrag 1 tijdens de verschillende fasen van het onderzoek is te zien in Tabel 22. In Tabel 22 is bij cliënt 1 en cliënt 2 een afname te zien in het voorkomen van probleemgedrag 1 (immers de categorie ‘nooit vertonen van probleemgedrag’ neemt toe). Bij cliënt 3 trad probleemgedrag 1 niet op in de namiddag op de dagen waarop de checklists zijn ingevuld. Cliënt 4 laat een toename zien in het voorkomen van probleemgedrag 1 (immers de categorie ‘nooit vertonen van probleemgedrag’ neemt af). Er is bij cliënt 3 een afname te zien in de categorie ‘nooit’. Cliënten 1 en 2 laten een toename zien in de categorie ‘soms’. Daarnaast is bij cliënten 1 en 2 een afname zien in de categorie ‘regelmatig’. Bij cliënt 4 neemt de categorie ‘regelmatig’ toe.

Om na te gaan of de Holistic Pulsing behandeling het gewenste effect heeft gehad op probleemgedrag 1 is de odds-ratio berekend. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het wel

vertonen van probleemgedrag 1 (niet gewenst) en het niet vertonen van probleemgedrag 1 (gewenst). Hiertoe werden de frequenties van de categorie 'nooit' gebruikt en deze vormden het niet vertonen van probleemgedrag. De frequenties van de categorieën 'soms',

Tabel 20. Verdeling van het probleemgedrag in frequenties en percentages voor cliënten 1, 2 en 4 per onderzoeksfase.

Cliënt	Geen		Probleemgedrag 1		Probleemgedrag 2		Ander	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
1	21 (84%)	41 (93.2%)	4 (16%)	3 (6.8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	40 (100%)	49 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4	66 (95.7%)	28 (93.3%)	3 (4.3%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3.3%)

Tabel 21. Verdeling van het vertonen van probleemgedrag door cliënt 1, 2 en 4 in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Wel vertonen		Niet vertonen		Odds-ratio
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Interventie/basislijn
1	4 (16%)	3 (6.8%)	21 (84%)	41 (93.2%)	2.6
2	0 (0%)	0 (0%)	40 (100%)	49 (100%)	-
4	3 (4.4%)	2 (6.7%)	66 (95.7%)	28 (93.3%)	0.6

Tabel 22. Verdeling van probleemgedrag 1 in frequenties en percentages voor cliënt 1 (spugen), cliënt 2 (anderen slaan), cliënt 3 (slaan/zichzelf slaan) en cliënt 4 (aantikken) per onderzoeksfase.

Cliënt	Nooit		Soms		Regelmatig		Vaak/altijd	
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie
1	1 (33.3%)	5 (50%)	0 (0%)	3 (30%)	2 (66.7%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
2	3 (75%)	10 (83.3%)	0 (0%)	2 (16.7%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
3	4 (100%)	9 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
4	4 (100%)	4 (80%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabel 23. Verdeling van het vertonen van probleemgedrag door de vier cliënten in frequenties en percentages per onderzoeksfase.

Cliënt	Wel vertonen		Niet vertonen		Odds-ratio
	Basislijn	Interventie	Basislijn	Interventie	Interventie/basislijn
1	2 (66.7%)	5 (50%)	1 (33.3)	5 (50%)	2
2	1 (25%)	2 (16.7%)	3 (75%)	10 (83.3%)	1.7
3	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	9 (100%)	-
4	0 (0%)	1 (20%)	4 (100%)	4 (80%)	-

‘regelmatig’, ‘vaak’ en ‘altijd’ werden eveneens samengenomen en vormden het wel vertonen van probleemgedrag.

In Tabel 23 is te zien dat de odds-ratio's voor zowel cliënt 1 als 2 groter zijn dan 1. Voor cliënt 3 en 4 kan de odds-ratio niet worden berekend in verband met nulwaarden. Dit betekent dat Holistic Pulsing bij cliënt 1 en 2 bijdraagt aan het verminderen van hun probleemgedrag.

4 Discussie

Door middel van het huidige onderzoek is getracht na te gaan wat de mogelijke bijdrage is van de behandelmethode Holistic Pulsing aan het verminderen van het spanningsniveau en/of probleemgedrag van volwassenen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. Per cliënt zal eerst worden ingegaan op de bijdrage van Holistic Pulsing aan het verminderen van het spanningsniveau, vervolgens zal de bijdrage aan het verminderen van het probleemgedrag worden besproken. Tevens zullen verklaringen voor de gevonden resultaten aan bod komen. Daarnaast wordt er gekeken naar verschillen en overeenkomsten van het huidige onderzoek met eerder onderzoek. Tevens zullen tekortkomingen van het huidige onderzoek worden besproken. Tenslotte zullen suggesties voor vervolgonderzoek worden gegeven.

Uit het huidige verkennende onderzoek blijkt dat de behandelmethode Holistic Pulsing mogelijk een bijdrage kan leveren aan het verminderen van het spanningsniveau en probleemgedrag van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking.

Cliënt 1 lijkt baat te hebben gehad bij de behandeling met Holistic Pulsing zowel tijdens als direct na de interventie. Tijdens de interventie door de pulser werd het spanningsniveau van deze cliënt lager; hij kreeg een rustigere ademhaling, ging meer borrelen met zijn maag/darmen en bewoog meer mee met de pulsbeweging. Door de onderzoeker en begeleiders is vastgesteld dat het spanningsniveau bij deze cliënt lager is geworden na de interventie. Dit is te zien aan een afname van gespannen gedrag. Tevens zijn er veranderingen waarneembaar tussen de basislijn en de interventie op enkele andere variabelen. Zo nam bij deze cliënt het bewegen met zijn hoofd af. Dit gold echter niet voor het bewegen met zijn handen/armen. Tevens is er een afname in het actieve gedrag, een afname in het reageren op contact door de cliënt, een vermindering van het verbaliseren en een vermindering van het stereotiep gedrag. Naast zijn lager geworden spanningsniveau is bij deze cliënt ook zijn probleemgedrag afgenomen na de interventie.

Client 2 lijkt- zij het in mindere mate - baat te hebben gehad bij de behandeling met Holistic Pulsing zowel tijdens als direct na de interventie. Tijdens de interventie door de pulser werd het spanningsniveau van deze cliënt lager; zij kreeg een rustigere ademhaling en bewoog meer mee met de pulsbeving. Door begeleiders is ook vastgesteld dat het spanningsniveau bij deze cliënt lager is geworden. Tevens zijn er veranderingen waarneembaar tussen de basislijn en de interventie op enkele andere variabelen. Zo nam bij deze cliënt het bewegen met haar hoofd af. Verder is er sprake van een afname van actief gedrag en een afname in het zoeken van contact door de cliënt en het reageren op contact door de cliënt. Daarentegen nam het hebben van aandacht en het vertonen van stereotiep gedrag na de interventie toe. Uit de resultaten van de begeleiders komt naar voren dat het probleemgedrag van deze cliënt is afgenomen na de interventie. Uit de resultaten van de onderzoeker blijkt dit niet.

Bij *Client 3* zijn er nauwelijks invloeden waarneembaar van de behandeling met Holistic Pulsing tijdens en direct na de interventie. Tijdens de interventie door de pulser werd het spanningsniveau van deze cliënt lager; hij kreeg een rustigere ademhaling en ging meer borrelen met zijn maag/darmen. Tevens is er een verandering waarneembaar tussen de basislijn en de interventie. Zo nam bij deze cliënt het bewegen met zijn hoofd af. Dit gold echter niet voor het bewegen met zijn handen/armen. Doordat deze cliënt eerder terugging naar zijn woongroep dan de overige drie cliënten valt er niets te zeggen over de andere variabelen. Deze cliënt vertoonde zowel tijdens de basislijn als tijdens de interventie geen gespannen gedrag en/of probleemgedrag dat te meten was door middel van een checklist of met behulp van een observatie van 'spanningsniveau' of 'probleemgedrag'.

Client 4 lijkt weinig baat te hebben gehad bij de behandeling met Holistic Pulsing, met name direct na de interventie. Tijdens de interventie door de pulser werd het spanningsniveau van deze cliënt wel lager; zij kreeg een rustigere ademhaling, ging meer borrelen met haar maag/darmen, maar bewoog minder mee met de pulsbeving. Door de onderzoeker en begeleiders is vastgesteld dat het spanningsniveau bij deze cliënt niet lager is geworden na de interventie. Dit is te zien aan het feit dat het ontspannen gedrag niet is toegenomen. Tevens zijn er veranderingen waarneembaar tussen de basislijn en de interventie. Bij deze cliënt nam zowel het bewegen met het hoofd als het bewegen met de handen/armen nam toe. Tevens was er sprake van een toename in het actieve gedrag, een toename in het hebben van aandacht voor de omgeving en een toename in het zoeken van contact door en het reageren op contact

door de cliënt. Daarentegen is het verbaliseren van deze cliënt wel afgenomen. Uit de resultaten van de begeleiders komt naar voren dat het probleemgedrag van deze cliënt is toegenomen. Uit de resultaten van de onderzoeker kan hierover niet met zekerheid iets worden gezegd, omdat de odds-ratio niet te berekenen is.

Ondanks dat er is getracht zo zorgvuldig mogelijk te werk te gaan en binnen de mogelijkheden van het huidige verkennende praktijkonderzoek zijn een aantal factoren mogelijk van invloed geweest op de huidige bevindingen.

Een factor die hoogstwaarschijnlijk van invloed is geweest op de huidige bevindingen is de lage frequentie van zowel spanningsniveau als probleemgedrag. Gedurende het onderzoek bleek dat deze frequenties bij de cliënten tijdens de observatiemomenten lager waren dan vooraf werd gedacht. Bij een eventueel effectieve behandeling met Holistic Pulsing zou door de al lage frequentie van het probleemgedrag en het spanningsniveau tijdens de basislijn de bijdrage minder groot zijn geweest. Daarnaast kan in het algemeen gesteld worden dat het dagprogramma van de cliënten – hoewel dit hetzelfde bleef tijdens de interventie - mogelijk een rol gespeeld in de uitkomsten van het huidige onderzoek. Enkele cliënten wandelden voorafgaand aan de sessie een rondje op het terrein en een andere cliënt snoezelde voorafgaand aan de sessie. Het is niet ondenkbaar dat hierdoor al een gedeelte van de eventueel aanwezige spanning of aanloopjes tot probleemgedrag afnamen.

Er zijn ook enkele aandachtspunten te noemen bij het gebruik van het video-analyseprogramma the Observer XT. Zo ontstaat er een zekere onbetrouwbaarheid tijdens het beoordelen, omdat de beelden sneller lopen dan de beoordelaar kan scoren. Daarnaast neemt de concentratie af naarmate de te beoordelen sessies langer duren. Mogelijk heeft ook de aanwezigheid van begeleiders tijdens enkele sessies bij cliënt 1 en 2 de resultaten beïnvloed.

Er zijn enkele verklaringen te noemen voor de bevinding dat er bij twee van de vier, dus niet bij alle cliënten, verschillen zijn opgetreden in het spanningsniveau zoals beoordeeld door de begeleiders. Een eerste verklaring is dat begeleiders mogelijk minder objectief zijn in het beoordelen van het spanningsniveau van een cliënt dan de onderzoeker. Begeleiders hebben geen criteria gehanteerd op basis waarvan zij bepalen of een cliënt wel of niet gespannen is. Hierdoor is het mogelijk dat zij sneller aangeven dat een cliënt gespannen is, met als gevolg dat het spanningniveau dan ook meer kan afnemen. Een tweede verklaring is dat de vier cliënten onderling verschilden in hun spanningsniveau. Hierdoor is het mogelijk

dat het spanningsniveau bij de ene cliënt toeneemt, terwijl dit bij een andere cliënt juist afneemt.

Deze tweede verklaring geldt mogelijk ook voor de bevinding van de onderzoeker dat het spanningsniveau bij cliënt 1 lager is geworden, terwijl dit niet geldt voor de cliënten 2, 3 en 4.

Er zijn enkele verklaringen te noemen voor de bevinding dat er bij twee van de vier, dus niet bij alle cliënten, verschillen zijn opgetreden in het probleemgedrag zoals beoordeeld door de begeleiders. Een eerste verklaring is dat begeleiders mogelijk minder objectief zijn in het beoordelen van het probleemgedrag van een cliënt dan de onderzoeker. Begeleiders hebben geen criteria gehanteerd op basis waarvan zij bepalen of een cliënt wel of geen probleemgedrag vertoont. Hierdoor is het mogelijk dat zij sneller aangeven dat een cliënt probleemgedrag vertoont, met als gevolg dat het probleemgedrag dan ook meer kan afnemen. Een tweede verklaring is dat de vier cliënten onderling verschillen in hun probleemgedrag. Hierdoor is het mogelijk dat het probleemgedrag bij de ene cliënt toeneemt, terwijl dit bij een andere cliënt juist afneemt.

Deze tweede verklaring geldt mogelijk ook voor de bevinding van de onderzoeker dat het probleemgedrag bij cliënt 1 is afgenomen, terwijl dit niet geldt voor de cliënten 2, 3 en 4.

Ook de bevindingen dat er verschillen bestaan tussen cliënten op de andere relevante variabelen die betrokken zijn in het huidige onderzoek lijkt te wijten aan verschillen in hun persoonlijkheid en gedrag.

De huidige lichaamsgerichte behandeling heeft niet geleid tot een vermindering van het spanningsniveau van alle cliënten na de interventie. Dit komt overeen met de resultaten uit onderzoeken van Edge (2003) bij acht volwassenen in de geestelijke gezondheidszorg. Hieruit bleek dat aromatherapie een positief effect heeft op zowel angst- als ontspanningsscores gedurende een korte periode. In beide onderzoeken vormden volwassenen de doelgroep. De bevindingen van het huidige onderzoek zijn tegengesteld aan het onderzoek van Field e.a. (2007). Volgens haar onderzoek verhoogt massagetherapie de aanmaak van serotonine en doet het de aanmaak van cortisol en depressie afnemen. Daarnaast zorgt massagetherapie er ook voor dat er meer dopamine wordt aangemaakt wat vervolgens norepinephrine en angst doet afnemen. Ook de resultaten van het onderzoek van Diego et al. (2002) die de effecten van massagetherapie op het agressieve gedrag van normaal begaafde adolescenten onderzocht

verschillen van het huidige onderzoek. Resultaten van het onderzoek van Diego et al. (2003) waren dat men zich minder angstig voelde en minder vijandig. Bij het onderzoek van Diego et al. (2003) behoorden volwassenen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking niet tot de doelgroep. In het onderzoek van Diego et al. (2003) is een ander type behandelmethode gebruikt als in het huidige onderzoek wat de verschillen in bevindingen zou kunnen verklaren.

De huidige lichaamsgerichte behandeling heeft niet geleid tot een vermindering van het probleemgedrag van alle cliënten na de interventie. Uit het onderzoek van McPhail en Chamove (1989) bleek dat het toepassen van relaxatie bij een groep van zes verstandelijk beperkte volwassenen – die niet verbleven in een instituut – wel leidde tot een vermindering van storend gedrag bij alle cliënten. Verklaringen voor de verschillen tussen het onderzoek van McPhail en Chamove (1989) en het huidige onderzoek zijn onder andere de kalenderleeftijd (bij het huidige onderzoek zijn de cliënten ouder), de verstandelijke leeftijd (bij het huidige onderzoek ligt de verstandelijke leeftijd veel lager) en de gebruikte procedure (relaxatie vs. Holistic Pulsing). Evenals uit het onderzoek van Cooke en Ernst (2000) naar voren komt zou er bij het huidige onderzoek sprake kunnen zijn van kortdurende verbeteringen die na de interventie niet meer bij alle cliënten waarneembaar zijn.

Tevens is het belangrijk rekening te houden met de methodologische beperkingen van het huidige onderzoek. In de eerste plaats is er vanwege de kleine onderzoeksgroep en de selectieve keuze voor de deelnemende cliënten aan het huidige onderzoek sprake van een beperkte representativiteit van de resultaten. In de tweede plaats zijn de gegevens slechts verzameld in één setting – namelijk de dagbesteding – waardoor generalisatie naar andere settings niet bepaald kan worden. In de derde plaats kan de invloed van reactieve interventie niet volledig worden uitgesloten. De startpunten voor de interventies bij de betreffende personen zijn namelijk vooraf bepaald. Tevens is besloten om te beginnen met de cliënten die mogelijk meer weerstand zouden kunnen bieden. In de vierde plaats is er geen gebruik gemaakt van een controlegroep. Ten vijfde zijn er voor het pulsen verschillende ruimtes gebruikt, omdat het niet mogelijk bleek alle cliënten in dezelfde ruimte te pulsen. Ten zesde heeft de aanwezigheid van extra observatoren op enkele middagen tijdens het onderzoek mogelijk geleid tot verstoringen. Tenslotte heeft er vanwege andere werkzaamheden van zowel onderzoeker als pulser geen follow-up kunnen plaatsvinden, waardoor niet bepaald kan worden wat het effect van Holistic Pulsing op de langere termijn is. Vanwege genoemde

bepkeringen in het huidige onderzoek moeten de resultaten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Verder onderzoek naar de effectiviteit van lichaamsgerichte behandelmethoden op het probleemgedrag en het spanningsniveau van volwassenen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking is gewenst, omdat uit onderzoek blijkt dat mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking vaker te maken krijgen met psychologische stress en situaties als mensen in de normale populatie en moeilijkheden ondervinden in het omgaan hiermee (Janssen et al, 2002). De meeste methoden in de zorg voor mensen met een verstandelijke beperking met betrekking tot het verminderen/ombuigen van spanning zijn gericht op mensen met een matig en licht verstandelijke beperking en hebben daar hun effect bewezen (Embregts, 2002, 2006; Verberne & Verzijl, 1997). Voor mensen met een ernstige verstandelijke beperking bestaat nog geen effectieve methode om spanning en stress te beïnvloeden. Daarom zouden lichaamsgerichte behandelmethoden een aanvulling op of een alternatief kunnen zijn wanneer traditionele gedragtherapeutische behandelingen bij deze doelgroep niet aanslaan.

Er worden enkele suggesties gedaan voor vervolgonderzoek naar bijdragen van Holistic Pulsing op het spanningsniveau en probleemgedrag bij mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking. In toekomstig onderzoek wordt aangeraden cliënten te selecteren die frequent gespannen zijn en die frequent probleemgedrag tonen. Daarnaast zou men een controlegroep kunnen samenstellen die geen behandeling krijgt om zodoende de verschillen tussen beide groepen te kunnen vaststellen. Tenslotte zou er onderzoek kunnen worden gedaan in meerdere settings om na te gaan of de huidige bevindingen ook gelden voor andere settings waar de cliënten verblijven.

Referenties

- Australian School of Holistic Pulsing (n.d.). *Holistic pulsing and the body-mind connection*. Verkregen 22 februari 2008.
http://www.holisticpulsing.com.au/article_bodymindconnection.htm
- Bramston, P. & Fogarty, G.J. (1995). Measuring Stress in the Mildly Intellectually Handicapped: The Factorial Structure of the Subjective Stress Scale. *Research in Developmental Disabilities, 16*, 117-131.
- Chaney, R.H. (1996). Psychological stress in people with profound mental retardation. *Journal of Intellectual Disability Research, 40*, 305-310.
- Dekker, M., Douma, J., de Ruiter, K., & Koot, H. (2006). Aard, ernst, comorbiditeit en beloop van gedragsproblemen en psychiatrische stoornissen bij kinderen en jeugdigen met een verstandelijke beperking. In R. Didden (Ed.), *In perspectief: Gedragsproblemen, psychiatrische stoornissen en lichte verstandelijke beperking* (pp. 21-40). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Diego, M.A., Field, T., Hernandez-Reif, M., Shaw, J.A., Rothe, E.M. Castellanos, D., & Mesner, L. (2002). Aggressive adolescents benefit from massage therapy. *Adolescence, 37*, 597-607.
- Dolto, C. (2004). Accompagnement haptonomique de la grossesse dans son aspect préventif en cas de depression maternelle. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, 52*, 311-319.
- Edge, J. (2003). A pilot study addressing the effect of aromatherapy massage on mood, anxiety and relaxation in adult mental health. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery, 9*, 90-97.
- Embregts, P.J.C.M. (2002). Effects of Video Feedback on Social Behavior of Youth with Mild Mental Retardation and Staff Responses. *International Journal of Disability, Development and Education, 49*, 105-116.
- Embregts, P.J.C.M. (2006). Toepassing van procedures van zelfmanagement bij jeugdigen met een lichte verstandelijke beperking. In R. Didden (Ed.), *In perspectief: Gedragsproblemen, psychiatrische stoornissen en lichte verstandelijke beperking* (pp. 127-144). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Emerson, E. (2003). Prevalence of psychiatric disorders in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 47*, 51-58.

- Escalona, A., Field, T., Singer-Strunck, R., Cullen, C., & Hartshorn, K. (2001). Brief Report: Improvements in the behavior of children with autism following massage therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*, 513-516.
- Field, T., Diego, M., & Hernandez-Reif, M. (2007). Massage therapy research. *Developmental Review, 27*, 75-89.
- Field, T., Lasko, D., Mundy, P., & Henteleff, T. (1997). Brief report: autistic children's attentiveness and responsivity improve after touch therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 27*, 333-338.
- Field, T.M., Quintino, O., Hernandez-Reif, M., & Koslovsky, G. (1998). Adolescents with attention deficit hyperactivity disorder benefit from massage therapy. *Adolescence, 33*, 103-108.
- Gardner, W. I. & Sovner, R. (1994). *Self-injurious behaviors: diagnosis and treatment: a multimodal functional approach*. Willow Street Pa: VIDA.
- Graaf, T. de. (2006, Juni 27). Schud jezelf, of laat je schudden. *GezondNu*, 84-86.
- Grasman, G. (1999). *Holistic Pulsing: de zachte en wonderbaarlijke behandelmethode*. [Gentle Miracles – Holistic Pulsing] Deventer: Ankh-Hermes bv. (Origineel werk gepubliceerd in 1990 door T. Browning)
- Gupta, V.B. (2007). Comparison of parenting stress in different developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 19*, 417-425.
- Guthrie, H. (1996). A gentle touch. *The International Journal of Aromatherapy, 7*, 12-17.
- Hogenkamp, W. (2000). Sensomotorische integratie en alertheidsregulering bij mensen met een verstandelijke handicap en een autistische of verwante contactstoornis. Een uitleg voor ouders/begeleiders. (Available from Hogenkamp, instelling Dichterbij te Gennepe)
- Hogg, J., Cavet, J., Lambe, L., & Smeddle, M. (2001). The use of 'Snoezelen' as multisensory stimulation with people with intellectual disabilities: a review of the research. *Research in Developmental Disabilities, 22*, 353-372.
- Horner, R., & Baer, D. (1978). Multiple-probe technique: A variation of the multiple baseline. *Journal of Applied Behavior Analysis, 13*, 473 – 491.
- Janssen, C. G. C., Schuengel, C., & Stolk, J. (2002). Understanding challenging behaviour in people with severe and profound intellectual disability: a stress-attachment model. *Journal of Intellectual Disability Research, 46*, 445-453.
- Jones, N. A., & Field, T. (1999). Massage and music therapies attenuate frontal EEG asymmetry in depressed adolescents. *Adolescence, 34*, 529-534.

- Knaapen, M. C. (1974). Case report: Haptonomische benadering van een mutistisch meisje. In Academie voor Haptonomie en Kinesionomie, *Haptonomisch perspectief* (pp. 228-235). Overasselt: Academie voor Haptonomie en Kinesionomie.
- Knaster, M. (2002). *Luister naar je lichaam. Handboek lichaamsgerichte therapieën*. [Discovering the body's wisdom]. Haarlem: Altamira-Becht.
- Lovallo, W. R. (1997). *Stress and Health: biological and psychological interactions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Manen, T. van (2001). *Zelfcontrole. Een sociaal-cognitief interventieprogramma voor kinderen met agressief en oppositioneel gedrag*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- McPhail, C. H., & Chamove, A.S. (1989). Relaxation reduces disruption in mentally handicapped adults. *Journal of Mental Deficiency Research*, 33, 399-406.
- Meijs-Roos, K. (1990). Effect van 'snoezelen' op het gedrag en kennelijk welbevinden van diepzwakzinnigen. *NTZ: Nederlands Tijdschrift voor Zwakzinnigenzorg*, 7, 144-150.
- Mullis, R. L., Youngs, G. A., Mullis, A. K., & Rathge, R. W. (1993). Adolescent stress: Issues of measurement. *Adolescence*, 28, 267-279.
- Peck, C. L. (1977). Desensitization for the treatment of fear in the high level adult retardate. *Behaviour Research and Therapy*, 15, 137-148.
- Pincus, D.B., & Friedman, A.G. (2004). Improving children's coping with everyday stress: transporting treatment interventions to the school setting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 7, 223-240.
- School voor Holistic Pulsing (2007). *De techniek van Holistic Pulsing. Verkregen 20 december 2007*. <http://www.holistic-pulsing.nl>
- Schuszler, D.E., Meijer, A.M., & Joha, B.C. (2007). Sensorische integratie en alertheid: een interventieonderzoek naar de invloed van prikkels op de alertheid bij mensen met een meervoudige beperking. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 46, 299-310.
- Seys, D. M. (1987). Kwaliteit van zorg: zorg voor kwaliteit. (Doctoral dissertation, Radboud Universiteit Nijmegen, 1987). *Dissertations Abstracts International*, pp. 216.
- Steen, P. L., & Zuriff, G. E. (1977). The use of relaxation in the treatment of self-injurious behavior. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 8, 447-448.
- To, M. Y. F., & Chan, S. (1999). To evaluate the effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing the aggressive behaviors of mentally handicapped patients. *Archives of Psychiatric Nursing*, XIV, 39-46.

- Tomporowski, P. D., & Ellis, N. R. (1985). The effects of exercise on the health, intelligence, and adaptive behavior of institutionalized severely and profoundly mentally retarded adults: a systematic replication. *Applied Research in Mental Retardation*, 6, 465-473.
- Varela, A. M., Sardinha, L. B. & Pitetti, K. H. (2001). Effects of an aerobic rowing training regimen in young adults with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 106, 135-144.
- Verberne, G. J. & Verzijl, W. (1997). *Minder vaak uit de bocht. Leren omgaan met spanningen*. Oostrum: De Wendel/SPOT.
- Vlaskamp, C., de Geeter, K. I., Huijsmans, L. M. & Smit, I. H. (2002). Het activerende effect van snoezelen. *NTZ: Nederlands Tijdschrift voor Zwakzinnigenzorg*, 28, 75-90.
- Zijlstra, H. P., & Vlaskamp, C. (2005). Leisure provision for persons with profound intellectual and multiple disabilities: quality time or killing time? *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 434-448.

Bijlage A. Checklist begeleiders

Checklist Holistic Pulsing

Naam cliënt:

Datum:

Dag van pulssessie: ja/nee* *(omcirkelen wat van toepassing is)

Invulling door:

Per vraag ieder rondje dat van toepassing is inkleuren. Onder gekozen bolletje(s) aangeven hoeveel keer het gedrag voorkwam. Niet = 0 x.

1. Heeft cliënt vandaag probleemgedrag (**spugen**) vertoond?***

Ja, 's ochtends (10-12 uur)
..... x

Ja, 's middags (12-14 uur)
..... x

Ja, in de namiddag (14-16 uur)
..... x

Nee, de hele dag niet

2. Heeft cliënt vandaag probleemgedrag (**schoppen**) vertoond?***

Ja, 's ochtends (10-12 uur)
..... x

Ja, 's middags (12-14 uur)
..... x

Ja, in de namiddag (14-16 uur)
..... x

Nee, de hele dag niet

3. Heeft cliënt vandaag gespannen gedrag vertoond? Specificeer het gespannen gedrag per dagdeel waarin het voorkwam.

Ja, 's ochtends (10-12 uur)
..... x

Het gespannen gedrag bestond uit.....

Ja, 's middags (12-14 uur)
..... x

Het gespannen gedrag bestond uit.....

Ja, in de namiddag (14-16 uur)
..... x

Het gespannen gedrag bestond uit.....

Nee, de hele dag niet

Eventuele bijzonderheden vandaag:

Bijlage B. Lijst pulser

Scoringslijst beweeglijkheid tijdens pulssessies

Onderdeel van verkennend onderzoek naar effecten van Holistic Pulsing

Naam:

Datum:

Ingevuld door: Ella Buis

Beweeglijkheid (alleen scoren tijdens de pulssessie)

Begin van sessie

- 3 Lichaam verstart / (is) verstijft
- 2 Lichaam maakt tegenbewegingen, biedt weerstand of trilt in romp/benen/armen*
- 1 Geen pulsbevinging zichtbaar beweging
 - 0 Alleen in gebied dat gepulst wordt is pulsbevinging zichtbaar
- +1 In romp en benen is pulsbevinging zichtbaar
- +2 In romp, benen en armen is pulsbevinging zichtbaar
- +3 In romp, benen, armen en hoofd is pulsbevinging zichtbaar

Eind van sessie

- 3 Lichaam verstart / (is) verstijft
- 2 Lichaam maakt tegenbewegingen, biedt weerstand of trilt in romp/benen/armen*
- 1 Geen pulsbevinging zichtbaar beweging
 - 0 Alleen in gebied dat gepulst wordt is pulsbevinging zichtbaar
- +1 In romp en benen is pulsbevinging zichtbaar
- +2 In romp, benen en armen is pulsbevinging zichtbaar
- +3 In romp, benen, armen en hoofd is pulsbevinging zichtbaar

Scoringslijst (psycho)somatische aspecten

Onderdeel van verkennend onderzoek naar effecten van Holistic Pulsing

Naam:

Datum:

Ingevuld door: Ella Buis

Adem

- 2 Versnelde ademhaling
- 1 Adem niet zichtbaar, oppervlakkige / lichte ademhaling
 - 0 Adem zichtbaar in borstgebied, oppervlakkige / lichte ademhaling
- +1 Adem zichtbaar in buikgebied, wisselende ademhaling (soms licht, soms diep)
- +2 Adem zichtbaar in buik- of bekkengebied, meestal diepe ademhaling, soms lichte ademhaling, soms zuchten
- +3 Adem zichtbaar in bekkengebied, diepe ademhaling, lange uitademing (langer dan inademing)

Voor sessie:

Tijdens sessie:

Na sessie:

Borrelen van darmen en / of maag

- 1 Geen borrelen

0 Geen borrelen

+1 Soms borrelen (1 tot 3 keer), zachtjes

+2 Vaak borrelen (meer dan 3 keer), zachtjes of duidelijk hoorbaar

+3 Heel vaak borrelen (meer dan 6 keer), duidelijk hoorbaar

Voor sessie:

Tijdens sessie:

Na sessie:

Somatische tekenen van spanning

Klamme handen

Vlekken op de huid (op gezicht, hals, romp, armen, benen)

Verandering van geur

Obstipatie

Diarree

Voor sessie: ja/nee

Tijdens sessie: ja/nee

Na sessie: ja/nee

Transpireren

-2 Handen, oksels, hals en gezicht nat

-1 Handen en oksels nat

0 Niet transpireren

Voor sessie:

Tijdens sessie:

Na sessie:

Bijlage C. Observatielijst videoanalyse.

Observatie-instrument: beschrijvingen gedrag videoanalyse

Categorie	Gedrag	Definitie
Hoofd	Hoofd beweegt	Cliënt tilt zijn hoofd op of draait met zijn hoofd
	Hoofd beweegt niet	Cliënt legt zijn hoofd neer of het hoofd ligt stil
	Hoofd buiten beeld	Het hoofd van de cliënt is niet te zien
Handen en armen	Handen en/of armen bewegen	Cliënt beweegt zowel handen als armen of een van beide
	Handen en/of armen bewegen niet	Cliënt beweegt zowel zijn handen als armen niet
	Handen en/of armen buiten beeld	Zowel de handen als armen van de cliënt zijn niet te zien

Bijlage D. Observatielijst natuurlijke situatie

Observatie-instrument: definities van cliëntgedrag.

Categorie	Gedrag	Definitie
Positie	Liggen (L)	Cliënt ligt op bed; ligt op een zitzak; ligt op de grond
	Zitten (Z)	Cliënt zit op een stoel; op een bank; zit op een zitzak; zit op een stoel; zit op de grond
	Staan/lopen (SL)	Cliënt staat en/of loopt
	Rennen (R)	Cliënt loopt heel snel
Slaap/waaktoestand	Slapen (S)	Ogen dicht, geen verbale of fysieke activiteit
	Wakker /Alert (W/A)	Open ogen, met weinig tot 'normale' mate van visuele, verbale of fysieke activiteit.
	Overalert (OA)	De hele tijd op elke prikkel reageren
Aandacht voor omgeving	Nee (geen aandacht)	Met open ogen > dan 5 seconden fixeren én staren/" blik op oneindig", lege blik, staren naar plafond; in zichzelf gekeerd, in zichzelf lachen
	Ja (wel aandacht)	Gedurende > 5 seconden gericht kijken naar begeleiders, medeclient(en); voorwerpen, van belang dat de ogen (hen) volgen, ogen op een doel gericht; ziet bewegingen, reageert (non-verbaal) op geluid of mensen, hoort dingen
Client zoekt contact	Fysiek (Fys)	Client raakt medeclient of begeleiders aan als middel om contact te zoeken.
	Non-verbaal (NonV)	Client lacht/glimlacht; kijkt naar medeclient of begeleiders als middel om contact te zoeken; tikken op of met voorwerpen als middel om contact te zoeken
	Verbaal (Verb)	Client zegt 1 of enkele woorden of brabbelt/mompelt tegen medeclient of begeleiders als middel om contact te zoeken.
	N.v.t.	Cliënt zoekt geen contact of heeft contact met een voorwerp, dit valt niet onder contact!
Client reageert op contact	Fysiek (Fys)	Client raakt medeclient of begeleiders aan nadat er contact is gezocht met deze cliënt.
	Non-verbaal (NonV)	Client lacht/glimlacht; kijkt naar medeclient of begeleiders nadat er contact is gezocht met deze cliënt; volgt verzoek van begeleiders op.
	Verbaal (Verb)	Client zegt 1 of enkele woorden of brabbelt/mompelt tegen medeclient of begeleiders nadat er contact is gezocht met deze cliënt.
	N.v.t.	Cliënt reageert niet nadat er contact is gezocht met hem/haar.
Verbalisaties	Geen verbalisaties (GV)	Geen verbaal initiatief komt vanuit cliënt
	Geluiden maken (GelM)	Cliënt maakt brabbelgeluiden/ mompelt wat; maakt schrapende geluiden met de keel; lacht met geluid; zucht; gilt; schreeuwt
	Een of enkele woorden zeggen (WZ)	Cliënt zegt 1 of meer voor derden te onderscheiden woorden (na)

Lichaamsuitdrukking incl. mimiek	Gespannen (alleen scoren bij uiterst gespannen gedrag) Scoren bij een combinatie van minimaal 3 gedragingen, tenzij heel erg (Gesp) Neutraal	Met ogen knijpen, rood aanlopen, stampen, handen hard in elkaar drukken, trillen, fronsen met voorhoofd, trekken met mond, van belang dat het lichaam aangespannen wordt, jammeren, huilen, schreeuwen (intensiteit van belang), Scoren wanneer geen sprake is van uiterst gespannen of uiterst ontspannen gedrag; met ogen knippen, rare grimassen trekken, neuriën, (glim)lachen, open blik, rustig rondkijken, handen losjes in elkaar, kauwen op duim, sabbelen op vinger
	Ontspannen (alleen scoren bij uiterst ontspannen gedrag) (Ont)	Glinsterende ogen, uitbundig lachen, tevreden blik, stil liggen/bewegingsloos, stil zitten
Probleemgedrag Cl. 1	1 Spugen 2 Schoppen	Hij spuugt op grond of naar begeleiders of medecliënten Hij schopt tegen materialen/deuren
Probleemgedrag Cl. 2	1 Anderen slaan 2 Anderen schoppen	Ze slaat begeleiders of medecliënten Ze schopt begeleiders of medecliënten of naar materiaal.
Probleemgedrag Cl. 3	1 Slaan/zzelf slaan 2 Schreeuwen	Hij slaat medecliënten, begeleiders of zichzelf Hij schreeuwt
Probleemgedrag Cl. 4	1 Aantikken 2 Weigeren, verzet tonen	Ze tikt medecliënten of begeleiders aan Ze weigert, toont verzet
AG	Ander probleemgedrag	Ander storend gedrag dat bij desbetreffende persoon niet als 1 of 2 staat vermeld
SG	Stereotiep gedrag (ged. grootste deel interval)	Binnen een interval van 30 sec. optreden van doeleloos herhalend gedrag; met hoofd wiegen, heen en weer lopen, met lichaam wiegen, rondjes draaien, ongericht kauwen op papier, ongericht friemelen met papier, ongericht scheuren van papier, handen wrijven
Ruimtes*	Hal (H) Ruimte a (RA) Ruimte b (RB) Ruimte c(RC) Keuken (K) Snoezelruimte (Sn) Slaapkamer (SI) Buiten(B)	Spreekt voor zich
Subjectieve beleving*	Onprettig (O) Prettig (P)	Cliënt maakt een negatieve indruk, komt op begeleiders/ander personeel als minder prettig over Cliënt maakt een positieve indruk, komt op begeleiders/ander personeel als prettig over

Probleemgedrag altijd scoren als het voorkomt binnen de 30 seconden.

Lichaamsuitdrukkingen incl. mimiek alleen Gesp en Ont scoren als gedurende grootste gedeelte van interval Gesp of Ont plaatsvindt, anders neutraal scoren.

Stereotiep gedrag alleen scoren als gedurende grootste gedeelte van interval voorkomt en niet slechts 1x of heel kort.

In geval van twijfel of langst of kortst dan toch kiezen voor het gedrag waar je over twijfelt, dus in geval van lichaamsuitdrukkingen dan Gesp of Ont scoren i.p.v. neutraal. Voor stereotiep gedrag idem, dus als je twijfelt wel stereotiep gedrag scoren.

Bijlage E. Observatie-instrument natuurlijke situatie

Naam cliënt:

Tijdstip:

Datum observatie:

Observatier:

Positie				Slaap/waak toestand			Aandacht voor omg		Cliënt zoekt contact Contactinitiatief vanuit cliënt				Client reageert op contact Reageert op andere personen				Verbalisaties			Lichaamsuitdrukking incl. sief mimiek			Probleem gedrag			Stereo tiep gedrag	
L	Z	SL	R	S	W/A	OA	nee	Ja	Fys	NonV	Verb	n.v.t	Fys	NonV	Verb	n.v.t.	GV	GelM	WZ	Gesp	N	Ont	1	2	AG	SG	
L	Z	SL	R	S	W/A	OA	nee	Ja	Fys	NonV	Verb	n.v.t	Fys	NonV	Verb	n.v.t.	GV	GelM	WZ	Gesp	N	Ont	1	2	AG	SG	
L	Z	SL	R	S	W/A	OA	nee	Ja	Fys	NonV	Verb	n.v.t	Fys	NonV	Verb	n.v.t.	GV	GelM	WZ	Gesp	N	Ont	1	2	AG	SG	
L	Z	SL	R	S	W/A	OA	nee	Ja	Fys	NonV	Verb	n.v.t	Fys	NonV	Verb	n.v.t.	GV	GelM	WZ	Gesp	N	Ont	1	2	AG	SG	
L	Z	SL	R	S	W/A	OA	nee	Ja	Fys	NonV	Verb	n.v.t	Fys	NonV	Verb	n.v.t.	GV	GelM	WZ	Gesp	N	Ont	1	2	AG	SG	
L	Z	SL	R	S	W/A	OA	nee	ja	Fys	NonV	Verb	n.v.t	Fys	NonV	Verb	n.v.t.	GV	GelM	WZ	Gesp	N	Ont	1	2	AG	SG	

Ruimtes								Subjectieve beleving	
Hal	Ruimte A	Ruimte B	Ruimte C	Buiten	Keuken	Snoezel	Slaapkamer	Onprettig	Prettig
Hal	Ruimte A	Ruimte B	Ruimte C	Buiten	Keuken	Snoezel	Slaapkamer	Onprettig	Prettig
Hal	Ruimte A	Ruimte B	Ruimte C	Buiten	Keuken	Snoezel	Slaapkamer	Onprettig	Prettig
Hal	Ruimte A	Ruimte B	Ruimte C	Buiten	Keuken	Snoezel	Slaapkamer	Onprettig	Prettig
Hal	Ruimte A	Ruimte B	Ruimte C	Buiten	Keuken	Snoezel	Slaapkamer	Onprettig	Prettig

Probleemgedrag altijd scoren als het voorkomt binnen de 30 seconden.

Lichaamsuitdrukkingen incl. mimiek alleen Gesp en Ont scoren als gedurende grootste gedeelte van interval Gesp of Ont plaatsvindt, anders neutraal scoren.

Stereotiep gedrag alleen scoren als gedurende grootste gedeelte van interval voorkomt en niet slechts 1x of heel kort.

In geval van twijfel of langst of kortst dan toch kiezen voor het gedrag waar je over twijfelt, dus in geval van lichaamsuitdrukkingen dan Gesp of Ont scoren i.p.v. neutraal. Voor stereotiep gedrag idem, dus als je twijfelt wel stereotiep gedrag scoren.

Bijlage F. Handleiding pulsen bij volwassenen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking

Handleiding voor het pulsen van mensen met een (zeer) ernstige verstandelijke beperking

- a. Contact maken met cliënt (d.m.v. aanraken en/of praten) en aangeven wat er gaat gebeuren (naam cliënt: 'we gaan schudden')
- b. Cliënt begeleiden naar de behandeltafel en hierop laten plaatsnemen *
- c. Cliënt schoenen laten uittrekken of hierbij helpen *
- d. Starten met rustig pulsen (doorgaans bij de heupen)
- e. Gedurende het pulsen afwisselend hard en zacht pulsen (meestal zacht) en achtereenvolgens verschillende ledematen (bijv. heupen, armen, benen, voeten, hoofd, romp, schouders, buik) pulsen, indien gebleken is dat de cliënt dat prettig vindt**. Dit hoeft niet in een vaste volgorde en gebeurt op intuïtie en al naargelang er ergens spanning of juist ontspanning wordt waargenomen
- f. Zo min mogelijk praten met de cliënt tijdens het pulsen i.v.m. afleidbaarheid/optimaal laten voelen van de pulsbeving, met uitzondering van aanwijzingen ten behoeve van de voortgang van de behandeling
- g. De cliënt vertellen dat het pulsen klaar is.
- h. Het pulsen afsluiten door een laken of deken over de cliënt te leggen en de cliënt 5 tot 15 minuten laten naliggen als de cliënt dit volhoud (afhankelijk van de cliënt met aanwezigheid van pulser of juist niet). Indien het een cliënt betreft die dit niet volhoud, de cliënt helpen met het aantrekken van zijn/haar schoenen.

* Als dit niet mogelijk is, de cliënt pulsen op de plek die voor hem/haar het meest vertrouwd voelt/is en de schoenen eventueel aanlaten

** Als een cliënt het niet prettig blijkt te vinden dat bepaalde ledematen worden gepulst, wordt dit achterwege gelaten

