



Master thesis

*Master PMT, Hogeschool Windesheim (2009-2012)*

**'Lichaamsbeleving bij mensen met Niet-Aangeboren Hersenletsel  
en  
een licht verstandelijke beperking met sterke gedragsproblemen'**

Tineke Wierstra, psychomotorisch therapeut - Trajectum



---

## **Samenvatting**

In dit onderzoek is de lichaamsbeleving van negen cliënten met niet-aangeboren hersenletsel (NAH) in een klinische setting voor licht verstandelijk beperkte mensen met sterke gedragsproblemen onderzocht. Doel was het lichaamsbewustzijn in kaart te brengen en daarnaast te onderzoeken of lichaamsbewustzijn verband houdt met lichaamsattitude en lichaamswaardering. Uit het onderzoek kwam naar voren dat het lichaamsbewustzijn van mensen met NAH lager is in vergelijking met gezonde mensen. Het lichaamsbewustzijn van mensen met NAH vertoont geen duidelijke samenhang met lichaamsattitude en lichaamswaardering. Opvallend zijn de hoge mate van zelfacceptatie en tevredenheid over het eigen lichaam.

Psychomotorisch therapeuten worden aanbevolen zich in de behandeling van mensen met NAH te richten op het vergroten van lichaamsbewustzijn en daarbij in acht te nemen dat lichaamsattitude en lichaamswaardering niet zonder meer betrekking hebben op lichaamsbewustzijn. Geadviseerd wordt in de behandeling van mensen met NAH te allen tijde rekening te houden met zowel neurologische, neuropsychologische als psychologische factoren. Uitgebreider onderzoek met meer proefpersonen is nodig om met meer zekerheid uitspraken te doen over lichaamsbeleving van mensen met NAH.

## **Inleiding**

NAH is hersenletsel dat ten gevolge van welke oorzaak dan ook, anders dan rond of vanwege de geboorte, is ontstaan. Dit leidt tot een breuk in de levenslijn en tot het aangewezen zijn op hulpverlening. Het gaat om hersenletsel dat bijvoorbeeld het gevolg is van een trauma, beroerte of hersenvliesontsteking. Stoornissen die ontstaan door het hersenletsel komen voor op neurologisch (sensorische en motorische stoornissen), neuropsychologisch (bijvoorbeeld geheugenstoornissen en stoornissen in bewustzijn en concentratie) en psychologisch vlak (stoornissen in persoonlijkheid, emotie en gedrag) (Palm, 2005).

Psychomotorisch therapeuten worden steeds vaker betrokken bij de behandeling van mensen met niet-aangeboren hersenletsel (NAH). Naast behandeling in revalidatiecentra lijkt er in psychiatrische instellingen en in de verstandelijk gehandicaptenzorg een toenemend aanbod voor mensen met NAH te komen. Vanuit de klinische praktijk ervaren verschillende psychomotorische therapeuten die met deze doelgroep werken dat mensen met NAH hun lichaam anders waarnemen dan gezonde mensen. Zo zijn er cliënten die nauwelijks signalen als een hoge spierspanning, een versnelde hartslag of een licht gevoel in het lichaam opmerken. De vraag is in hoeverre mensen met NAH contact hebben met het eigen lichaam en van welke factoren dit afhankelijk is.

---

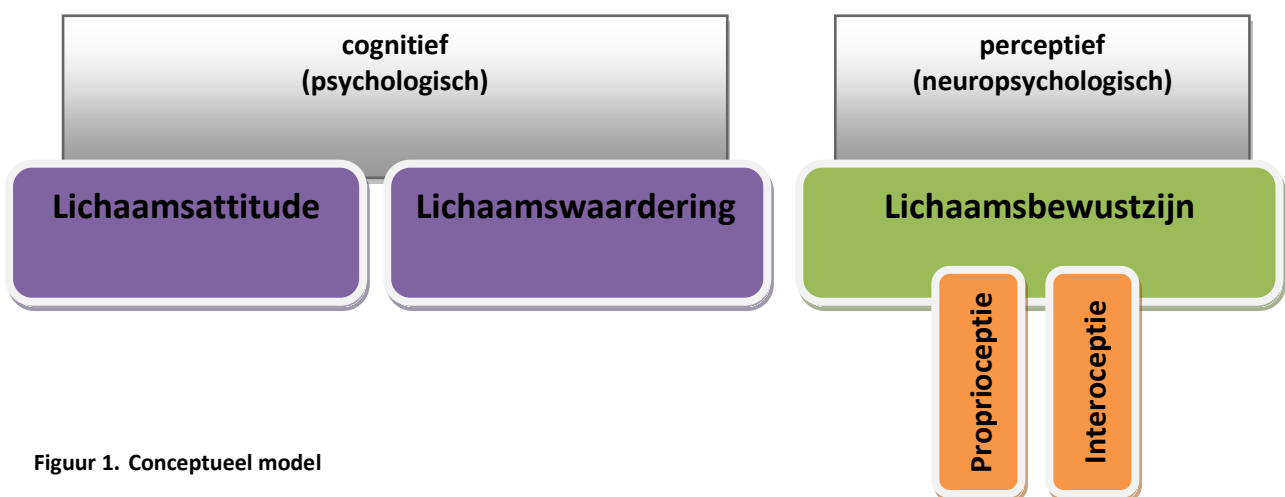
Bij mensen met NAH kan de hersenbeschadiging zeer verschillend gelokaliseerd zijn en daarmee een verschillende uitwerking hebben op de totstandkoming van bewustzijn. Sommige hersenstructuren zijn voor het bewustzijn cruciaal, zoals de hersenschors, de thalamus en de verbinding tussen deze hersengebieden. Bewustzijn bestaat uit twee aspecten: bewustzijn van onze omgeving en zelfbewustzijn. Het zelfbewustzijn, waar lichaamsbewustzijn onderdeel van uitmaakt, is de basis voor ingewikkelde sociale relaties (Swaab, 2010). Damasio (1999) hanteert een vergelijkbare indeling: objectwaarneming (gericht op omgeving) en zelfwaarneming. Zelfwaarneming betreft een continu monitoren van de toestand van het lichaam, dat bijdraagt aan het besef 'eigenaar' van eigen ervaringen en 'actor' van eigen handelingen te zijn. Dit monitoren heeft betrekking op houding, spierspanning, lichaamssensaties, achtergrondgevoelens van behagen of onbehagen en de eigen chemische en hormonale homeostase. Gesteld kan worden dat lichaamsbewustzijn een belangrijke rol speelt bij het reguleren van stemming, gedrag en sociale interactie. Dit reguleren is iets waar mensen met NAH veel problemen in hebben en zeker de groep in dit onderzoek waarbij tevens sprake is van sterke gedragsproblemen en lichte verstandelijke beperkingen.

Wetenschappelijk onderzoek naar lichaamsbewustzijn bij mensen met NAH is tot op heden vooral gebaseerd op neurologische modellen en richt zich met name op exteroceptieve en proprioceptieve processen. Exterosensoren registreren prikkels uit de omgeving en bevinden zich in of op het lichaamsoppervlak. Het betreft zintuiglijke informatie, zoals reuk en tastzin. Propriosensoren geven informatie over houding en beweging afkomstig uit spierspoel, peessensoren en gewrichtssensoren (Bernards & Bouman, 1994). Een sensibiliteitsstoornis heeft betrekking op exteroceptie; een stoornis van het lichaamsschema heeft te maken met proprioceptie (Cranenburgh, 2009).

Interoceptoren registreren interne fysieke prikkels zoals pijn, temperatuur, spierspanning, honger, hartslag en seksuele opwindning (Craig, 2009). Damasio (1999) toonde aan dat de rechter anterior insular cortex (AIC) een belangrijke rol speelt bij het in kaart brengen en omzetten van interne lichaamssensaties naar bewuste waarneming, subjectieve gevoelens en zelfbewustzijn. Craig (2009) bevestigde dit in een nieuw onderzoek en veronderstelde dat de AIC een anatomisch substraat is in de capaciteit van mensen om zich bewust te zijn van hun lichaam en van hun emotionele gevoelens. Damasio en Craig begeven zich met hun studies op neuropsychologisch vlak daar zij zich richten op de subjectieve ervaring van interne lichaamssensaties. Dat de werking van de hersenen van invloed is op het waarnemen van innerlijke prikkels en gevoelens, wordt hiermee duidelijk. Bij mensen met NAH dient daarom rekening te worden gehouden met een mogelijke verstoring in de interoceptie als rechtstreeks gevolg van de hersenbeschadiging. Maar hoe zit het bij deze mensen dan met psychische factoren in relatie tot het lichaamsbewustzijn?

Voor mensen met NAH ontstaat vaak een pijnlijke levenssituatie, waarbij het lichaam er anders uit ziet en anders werkt dan voorheen. Prigatano (2005) wijst in zijn overzicht van studies naar verstoord zelfbewustzijn en traumatisch hersenletsel op een correlatie tussen de mate van lijden, ontkenning van

de beperking en een verminderd en/of verstoord zelfbewustzijn. Price en Thompson (2007) beschrijven dat vermijding van interne lichamelijke sensaties mogelijk een beschermingsmechanisme is tegen pijnlijke herinneringen, gedachten en gevoelens en ingezet wordt om met lichamelijke pijn en trauma om te gaan. Aangezien er bij mensen met NAH sprake kan zijn van lichamen dan wel psychisch lijden en van acceptatieproblematiek, zou een verminderd contact met het lichaam aannemelijk kunnen worden geacht. Het bewust ervaren van de ontstane beperkingen ten gevolge van het hersenletsel roept mogelijk een negatieve houding en waardering op ten aanzien van het lichaam. Het nemen van meer afstand tot het eigen lichaam, zoals ook bij patiënten met een Post Traumatische Stresstoornis veel voorkomt (Hoekenga, Thewissen, Bos & Willemse-van Son, 2010), zou een logisch gevolg kunnen zijn. Deze hypothese is nog niet eerder onderzocht. Daar binnen de psychomotorische therapie de lichaamsbeleving (waaronder lichaamsbewustzijn, lichaamswaardering en lichaamsattitude) positief kan worden beïnvloed, is het van groot belang dat dergelijke concepten ook bij mensen met NAH worden onderzocht. Het huidige onderzoek richt zich daar op.



**Figuur 1. Conceptueel model**

Binnen de psychomotorische therapie (PMT) is lichaamsbeleving een belangrijk aangrijpingspunt. Probst (1997) definieert lichaamsbeleving als een integratie van exteroceptieve en interoceptieve lichamelijke informatie (perceptie), met subjectieve ervaringen van lichaamsfuncties (affectie en emotie), en met ideeën en opvattingen over het eigen lichaam (cognitie). Dit multidimensioneel concept wordt momenteel overwegend gebruikt in de internationale en Nederlandse vakliteratuur en wordt in dit onderzoek als uitgangspunt genomen. Lichaamsbewustzijn behoort tot de perceptieve, ook wel neuropsychologische (Probst, 2008), dimensie van lichaamsbeleving en omvat het subjectieve, fenomenologische aspect van proprioceptie en interoceptie dat leidt tot bewuste waarneming, en wordt beïnvloed door mentale processen (Mehling et al, 2009). Met deze integrale definitie kan lichaamsbewustzijn opgevat worden als de mate van contact met het lichaam. Lichaamsattitude en lichaamswaardering vallen onder de cognitieve dimensie, die samen met de emotionele dimensie tot de psychologische component van lichaamsbeleving behoort (Probst, 2008),

---

en betreffen de ideeën en opvattingen over het eigen lichaam. Het gaat om de houding en beleving ten opzichte van het eigen lichaam (lichaamsattitude) (Scheffers, Bosscher, Kalisvaart & Bühring, 2009) en de mate van tevredenheid of ontevredenheid met verschillende lichaamsdelen en lichaamsprocessen (lichaamswaardering) (Secord & Jourard, 1953). Figuur 1 illustreert hoe de verschillende onderzoeksconcepten zich tot elkaar verhouden.

Het huidige onderzoek vond plaats binnen Trajectum. Trajectum richt zich op de behandeling en begeleiding van mensen met een licht verstandelijke beperking en onbegrepen en risicovol gedrag, al dan niet met een forensische achtergrond. Daarmee behoort Trajectum tot één van de vier erkende SGLVG (sterk gedragsgestoord licht verstandelijk gehandicapt) -instellingen in Nederland. In de SGLVG worden personen behandeld die (Tenneij & Koot, 2006):

- een leeftijd hebben tussen de 18 en 55 jaar;
- een IQ hebben in de range 50-90 (disharmonisch profiel);
- ernstig probleemgedrag vertonen voorafgaande aan de opname;
- eerdere pogingen tot behandeling hebben ondergaan welke niet of onvoldoende zijn geslaagd;
- een behandelperspectief hebben

Van een licht verstandelijke beperking wordt gesproken bij een IQ tussen de 50 en 70 met een bovengrens van 75 (APA, 1994). Een aanzienlijk gedeelte van de cliënten hebben een totaal IQ dat boven de IQ-grens van licht verstandelijk beperkt ligt. Dat deze personen toch tot de doelgroep van de SGLVG worden gerekend, heeft te maken met beperkingen in het functioneren op sociaal en emotioneel gebied en met opnamebeleid. Sinds vorig jaar bestaat er binnen Trajectum een specialistisch verblijf en behandeling aan cliënten met NAH. Cliënten zonder justitiële maatregel kunnen hier terecht; enkele mensen met NAH en een strafrechtelijke titel zijn ondergebracht bij andere afdelingen van Trajectum. In de behandeling van mensen met NAH binnen Trajectum wordt veel waarde gehecht aan de dagelijkse ritmes van de cliënt, aan wonen, werken en vrije tijd. Een gedragswetenschapper is hoofdbehandelaar en schakelt desgewenst PMT in bij de behandeling.

Dit onderzoek heeft allereerst tot doel om de mate waarin mensen met NAH en een licht verstandelijke beperking met sterke gedragsproblemen contact hebben met hun lichaam in kaart te brengen. Ten tweede wordt onderzocht welke houding deze mensen hebben ten opzichte van hun lichaam en hoe zij hun lichaam waarderen. Als laatste wordt de mogelijke samenhang tussen lichaamsbewustzijn, lichaamsattitude en lichaamswaardering bekeken. Deze informatie kan de psychomotorische therapeut meer duidelijkheid verschaffen over aanknopingspunten in de behandeling van deze specifieke doelgroep.

---

## Methoden

Het betreft hier een kwantitatief onderzoek met een exploratief karakter, waarbij de lichaamsbeleving van mensen met NAH is onderzocht.

### Onderzoeksgroep

Het onderzoek werd gehouden onder mensen met NAH die opgenomen zijn binnen de organisatie van Trajectum. Er is getracht een zo groot mogelijke selectie te maken van de mensen met NAH binnen Trajectum-Noord, wat resulteerde in het benaderen van 14 mensen. Het hersenletsel bij deze cliënten kent verschillende oorzaken en ook verschillende gevolgen als het gaat om de plaats in de hersenen en uitvalsverschijnselen. In die zin zijn de beperkingen in het lichamelijk en psychosociaal functioneren uiteenlopend, echter wel met sterke gedragsproblemen en afhankelijkheid van extern aangeboden structuur als een gemeen goed. Premorbide psychopathologie en/of persoonlijkheidsproblematiek zijn kenmerkend voor de onderzoeksgroep. Te denken valt aan autisme, ADHD of een depressieve stoornis, aanwezig voorafgaand aan het hersenletsel.

### Procedure

Onderzoek doen bij deze doelgroep vraagt om een uiterst zorgvuldige aanpak. Nadat de organisatie instemde met de uitvoering van dit onderzoek, is bij de wettelijk vertegenwoordigers van de cliënten toestemming aangevraagd. Dit is verplicht in verband met wilsonbekwaamheid van de meeste deelnemers. Alle vertegenwoordigers gingen akkoord. Vervolgens is aan de cliënten zelf toestemming gevraagd. Op basis van contactuele of praktische overwegingen, werden de vragenlijsten afgenomen onder begeleiding van de onderzoeker of de persoonlijk begeleider van de cliënt. Rekening houdend met de concentratieboog en gemoedstoestand van de cliënt werden de vragenlijsten in 1 of maximaal 4 keer afgenomen. Per lijst kon gekozen worden voor versie 1 (mogelijkheid om antwoord per item zelf aan te kruisen) of versie 2 (duidelijk overzicht van items waarbij antwoord aangewezen kan worden op visuele antwoordstrook). Voor cliënten die moeite tonen in de informatieverwerking en in schrijven, was versie 2 het meest geschikt.

### Meetinstrumenten

Voor het meten van het lichaamsbewustzijn werd gebruik gemaakt van de *Scale of Body Connection* (SBC) (Price & Thompson, 2007). Deze vragenlijst bestaat uit 20 items over hoe bewust iemand zich is van zijn/haar lichaam en hoe iemand reageert op dat bewustzijn. De SBC kent 2 subdomeinen, te weten 'body awareness' (12 items) en 'body dissociation' (8 items). Body awareness omvat het ervaren van interne lichaamssensaties en de emotionele toestand van het lichaam. Body dissociation karakteriseert het vermijden van interne sensaties en emoties. De antwoorden van de SBC worden gescoord op een 5-punts Likertschaal, waarbij 1 'helemaal niet' en 5 'altijd' betekent. Een hogere score

---

op 'body awareness' duidt op een groter lichaamsbewustzijn; een hogere score op 'body dissociation' duidt op een lager lichaamsbewustzijn. Uit onderzoek bij Amerikaanse studenten blijkt dat de Engelstalige versie een goede constructvaliditeit en interne betrouwbaarheid kent (Price & Thompson, 2007). De interne betrouwbaarheid van de Nederlandstalige versie is goed bevonden op de subschaal 'body awareness' en zwak tot voldoende op de subschaal 'body dissociation'. Beide subschalen kennen een goede test-hertestbetrouwbaarheid (Van der Maas, z.d.). Over de validiteit van de Nederlandstalige versie zijn nog geen gegevens bekend.

Voor het verzamelen van gegevens over lichaamsattitude, is de *Dresdener Vragenlijst Lichaamsbeleving* (DKB-35) gebruikt. De DKB (Dresdner Fragebogen zum Körperbild)-35 is een oorspronkelijk Duitse lijst, ontwikkeld door Pöhlmann, Thiel & Joraschky (2007) en in het Nederlands vertaald door Scheffers, Bosscher, Kalisvaart & Bühring (2009). De DKB-35 is een 5-puntsschaal (van 'niet' tot 'volledig') met stellingen over houding en beleving ten opzichte van het eigen lichaam. De DKB-35 bestaat uit 5 schalen: Vitaliteit, Zelfacceptatie, Seksualiteit, Zelfverheffing en Lichamelijk Contact. De betrouwbaarheid en de constructvaliditeit van de Duitse versie zijn zeer goed (Thiel, 2007). In deze studie is, in verband met de beoogde richting van het onderzoek en rekening houdend met de belastbaarheid van de cliënten, alleen gebruik gemaakt van de subschalen Vitaliteit ( $\alpha = .94$ ) en Zelfacceptatie ( $\alpha = .93$ ) (Pöhlmann, Thiel, & Joraschky). De Nederlandstalige versie van de DKB-35 wordt momenteel onderzocht op psychometrische kenmerken. De stellingen van de DKB betreffen zowel cognitief, affectief als handelingsniveau.

De *Body Cathexis Scale* (BCS), ontwikkeld door Secord en Jourard (1953) en vertaald en bewerkt door Baardman & De Jong (1984), werd ingezet om de lichaamswaardering in kaart te brengen. Deze lijst meet de mate van (on)tevredenheid met verschillende lichaamsdelen en -functies, waarbij een 5-punts Likertschaal loopt van 'zeer ontevreden' (1) tot 'zeer tevreden' (5). De versie met 40 items is in dit onderzoek gebruikt aangezien de BCS-40 internationaal momenteel het meest gebruikt wordt en de Nederlandstalige versie valide en betrouwbaar (Cronbach's  $\alpha$  0,92) geacht wordt, zo blijkt uit onderzoek van Basten en Dorhout (2006) onder Nederlandse studenten.

Tijdens de selectie van de meetinstrumenten is zoveel mogelijk rekening gehouden met het cognitieve niveau van de cliënten en is om die reden gekozen voor relatief korte en eenvoudige vragenlijsten. De onderzoeker heeft per vragenlijst een gestandaardiseerde handleiding geschreven voor de onderzoeksbegeleider. Daarnaast zijn bij enkele items van de SBC en de DKB-35 de ontkenning verwijderd en bij een groot aantal items van alle drie vragenlijsten zijn vaste alternatieven omschreven, die tegemoet komen aan het begripsniveau van de deelnemers.

### Statistische analyse

Beschrijvende statistiek is toegepast door de uitkomsten van dit onderzoek op het oog te vergelijken met de uitkomsten van onderzoeken bij andere doelgroepen naar lichaamsbewustzijn, lichaamsattitude en lichaamswaardering. De uitkomsten van dit onderzoek zijn vergeleken met beschikbare gegevens

---

over lichaamsbeleving bij 1. gezonde Nederlandse volwassenen en 2. mensen met een psychische en/of lichamelijke aandoening. De gedachtegang is dat op deze wijze overeenkomsten en verschillen met mensen met NAH & SGLVG het beste bekeken kunnen worden. Voor het vergelijken van lichaamsbewustzijn zijn de gezonde groep en de chronisch pijn groep genomen uit onderzoek van Van der Maas (z.d.). Daarnaast is de groep Amerikaanse vrouwen met seksueel misbruik in de kindertijd uit onderzoek van Price (2005) gebruikt. Eerste resultaten uit onderzoek van Scheffers (z.d.) naar lichaamsattitude bij gezonde volwassenen en cliënten binnen de geestelijke gezondheidszorg (GGz) in Noord-Nederland zijn gebruikt om de uitkomsten op lichaamsattitude te vergelijken. Tevens is hiervoor het onderzoek van Hoekenga et al. (2010) bij mensen met een Post Traumatische Stress Stoornis (PTSS) gebruikt. Lichaamswaardering is enkel vergeleken met gezonde Nederlandse studenten uit het onderzoek van Basten & Dorhout (2006). Er zijn geen onderzoeksresultaten gevonden van de BCS-40 bij mensen met psychische en/of lichamelijke klachten. Er is bekeken of de verschillen in lichaamsbewustzijn, lichaamsattitude en lichaamswaardering tussen de NAH-groep en gezonde groepen groter zijn dan 2 standaarddeviaties. Wanneer de NAH-groep tenminste 2 standaarddeviaties afwijkt van de gezonde groep, betekent dit dat maximaal 5% van de mensen met NAH binnen de gezonde groep valt. In dat geval kan er met enige zekerheid worden gesproken over een verschil. Gezien het beperkte aantal proefpersonen is de correlatie van lichaamsbewustzijn met lichaamsattitude en lichaamswaardering op non-parametrische wijze berekend met de Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt ( $\rho$ ).

## **Resultaten**

Negen mensen hebben uiteindelijk meegewerkt aan het onderzoek. Vier personen zijn vanwege het toestandsbeeld en/of om personele redenen niet gevraagd om deel te nemen en één persoon heeft geen toestemming gegeven. In de beschikbare tijd van zowel de onderzoeker als de persoonlijk begeleiders van de cliënten hebben twee cliënten alleen de vragenlijst over lichaamsbewustzijn in kunnen vullen. De onderzoeksgroep bestond uit zeven mannen en twee vrouwen tussen de 24 en 57 jaar oud. Intelligentieniveaus van de deelnemers, gebaseerd op de classificatie van Resing & Blok (2002), lopen uiteen in licht verstandelijke beperking (vijf personen), laag en beneden gemiddeld niveau (drie personen) en gemiddelde begaafdheid (één persoon). Bij allen is er sprake van een disharmonisch intelligentieprofiel. Tijdens het onderzoek gebruikten alle deelnemers medicatie, zoals antipsychotica en benzodiazepinen. Zie tabel 1 voor een overzicht van de groepskenmerken en de gemiddelde uitkomsten op de vragenlijsten.

Drie mensen kregen ten tijde van het onderzoek PMT aangeboden, allen individueel. Bij respondent 2 kreeg lichaamsbeleving al langere tijd expliciet aandacht binnen de behandeling: zowel op het gebied van lichaamsbewustzijn (lichaamssignalen van zichzelf leren kennen) als op het gebied van

lichaamsattitude en -waardering (succeservaringen opdoen in het lichamelijk functioneren). Bij de andere twee cliënten richtten de interventies zich meer op het bewegingsgedrag in het kader van gedragsregulatie en op het uitvoeren van een psychomotorische observatie.

**Tabel 1. Samenstelling onderzoeksgroep en gemiddelde uitkomsten op de vragenlijsten**

| N | geslacht | leeftijd | IQ*                               | Oorzaak NAH | Body awareness | Body dissociation | Vitaliteit | Zelf-acceptatie | Lichaamswaardering |
|---|----------|----------|-----------------------------------|-------------|----------------|-------------------|------------|-----------------|--------------------|
| 1 | man      | 24       | LVG (50-69)                       | trauma      | 4,42           | 4,13              | 5,00       | 4,00            | 4,18               |
| 2 | man      | 34       | LVG (50-69)                       | trauma      | 2,67           | 3,88              | 2,00       | 3,50            | 3,08               |
| 3 | vrouw    | 57       | LVG (50-69)                       | overig      | 4,08           | 3,63              | 3,63       | 3,50            | 3,73               |
| 4 | man      | 53       | gemiddeld (90-110)                | overig      | 3,83           | 1,88              | 1,63       | 2,63            | 2,58               |
| 5 | man      | 27       | laag en beneden gemiddeld (70-89) | trauma      | 2,25           | 3,50              | 3,75       | 4,00            | 4,33               |
| 6 | vrouw    | 31       | LVG (50-69)                       | overig      | 3,17           | 2,13              | 3,13       | 4,50            | 4,13               |
| 7 | man      | 33       | LVG (50-69)                       | overig      | 3,08           | 2,50              | .          | .               | .                  |
| 8 | man      | 44       | laag en beneden gemiddeld (70-89) | trauma      | 3,67           | 2,88              | .          | .               | .                  |
| 9 | man      | 28       | laag en beneden gemiddeld (70-89) | trauma      | 3,67           | 2,75              | 3,50       | 4,75            | 4,30               |

\* IQ is weergegeven volgens de classificatie van Resing & Blok (2002)

. = geen score

Van de negen deelnemers hebben vijf personen NAH als gevolg van een ongeval waarna zij in coma (staat van diepe bewusteloosheid) zijn geraakt. De overige proefpersonen kennen andere oorzaken van het hersenletsel, zoals hersenvliesontsteking, beroerte of een progressieve hersenziekte. Door deze uiteenlopende indeling op oorzakelijk niveau is besloten de uitkomsten op lichaamsbewustzijn van mensen met en mensen zonder traumatisch hersenletsel tevens apart te analyseren.

De volgende resultaten zijn gevonden. De 'Scale of Body Connection' gaf een gemiddelde score van 3,43 (SD = 0,69) op 'body awareness' en 3,03 (SD = 0,79) op 'body dissociation'. Tabel 2 en figuur 2 geven de vergelijking weer met scores uit andere onderzoeken. De uitkomst op 'body awareness' is bij mensen met NAH lager dan bij gezonde mensen en ongeveer gelijk aan die bij mensen met chronisch pijn. Mensen met NAH scoren hoger op 'body awareness' dan de seksueel misbruikte vrouwen in het onderzoek van Price (2005).

De 5 personen met NAH als gevolg van een trauma scoorden gemiddeld 3,33 (SD = 0,87) op 'body awareness' en 3,43 (SD = 0,60) op 'body dissociation'. De 4 personen met NAH door andere oorzaken scoorden gemiddeld 3,54 (SD = 0,49) op 'body awareness' en 2,53 (SD = 0,77) op 'body dissociation'.

**Tabel 2. Lichaamsbewustzijn (body awareness en body dissociation) van mensen met NAH & SGLVG, gezonde mensen, chronisch pijn patiënten en seksueel misbruikte vrouwen.**

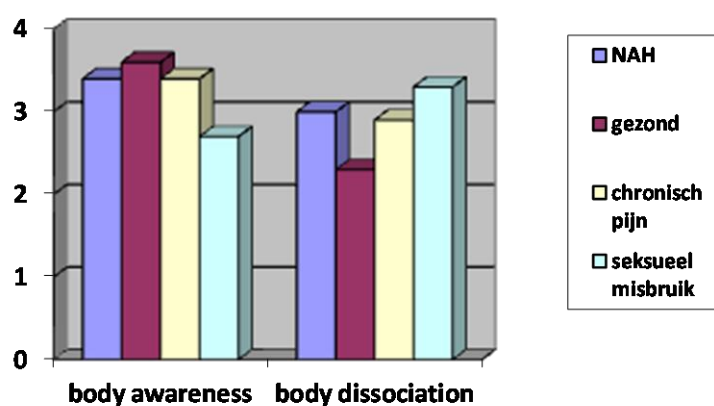
|                          | NAH & SGLVG<br><i>N</i> = 9 | Gezonde studenten<br>en volwassenen <sup>1</sup><br><i>N</i> = 94 | Chronisch pijn<br>patiënten <sup>1</sup><br><i>N</i> = 186 | Seksueel misbruikte<br>vrouwen <sup>2</sup><br><i>N</i> = 11 |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Body awareness</b>    |                             |                                                                   |                                                            |                                                              |
| M                        | 3,4                         | 3,6                                                               | 3,4                                                        | 2,7                                                          |
| SD                       | (0,69)                      | (0,53)                                                            | (0,53)                                                     | (0,88)                                                       |
| <b>Body dissociation</b> |                             |                                                                   |                                                            |                                                              |
| M                        | 3,0                         | 2,3                                                               | 2,9                                                        | 3,3                                                          |
| SD                       | (0,79)                      | (0,48)                                                            | (0,56)                                                     | (0,73)                                                       |

<sup>1</sup> Onderzoek Van der Maas (z.d.)

<sup>2</sup> Onderzoek Price (2005)

*M* = gemiddelde score

*SD* = standaarddeviatie



**Figuur 2. Gemiddelde uitkomsten op de 'SBC' bij mensen met NAH & SGLVG, gezonde mensen, chronisch pijn patiënten en seksueel misbruikte vrouwen**

De mate van dissociatie is hoger dan bij gezonde mensen en chronisch pijn patiënten. Mensen met hersenletsel als gevolg van een traumatisch ongeval scoorden gemiddeld het hoogst op de mate van dissociatie (3,43 (SD = 0,60)). Deze score verschilt bijna 2 standaarddeviaties met de score van gezonde mensen op 'body dissociation'.

Alle genoemde verschillen in lichaamsbewustzijn zijn niet significant bevonden.

In tabel 3 en figuur 3 worden de uitkomsten van de vragenlijst over lichaamsattitude getoond. De NAH-groep scoorde gemiddeld 3,23 (SD = 1,14) op 'vitaliteit' en 3,84 (SD = 0,71) op 'zelfacceptatie'. Men ervaart een lagere vitaliteit dan gezonde mensen, maar een grotere vitaliteit in vergelijking met de GGZ- en PTSS-groep uit de studies van Scheffers (2011) en Hoekenga (2010).

Op 'zelfacceptatie' scoorden de mensen met NAH gemiddeld genomen hoger dan de andere groepen, inclusief gezonde mensen. Het verschil met de volwassenen met PTSS is groter dan één standaarddeviatie en bijna gelijk aan twee standaarddeviaties.

**Tabel 3.** Lichaamsattitude (subdomeinen vitaliteit en zelfacceptatie) van mensen met NAH & SGLVG, gezonde mensen, mensen in behandeling bij de GGZ en volwassenen met PTSS.

|                       | NAH & SGLVG<br><i>N</i> = 7 | Gezonde volwassenen <sup>1</sup><br><i>N</i> = 761 | Klinische GGZ-groep <sup>1</sup><br><i>N</i> = 266 | Volwassenen met PTSS <sup>3</sup><br><i>N</i> = 17 |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vitaliteit</b>     |                             |                                                    |                                                    |                                                    |
| M                     | 3,2                         | 3,9                                                | 3,0                                                | 2,2                                                |
| SD                    | (1,14)                      | (0,58)                                             | (0,75)                                             | (0,79)                                             |
| <b>Zelfacceptatie</b> |                             |                                                    |                                                    |                                                    |
| M                     | 3,8                         | 3,7                                                | 2,9                                                | 2,5                                                |
| SD                    | (0,71)                      | (0,65)                                             | (0,90)                                             | (0,78)                                             |

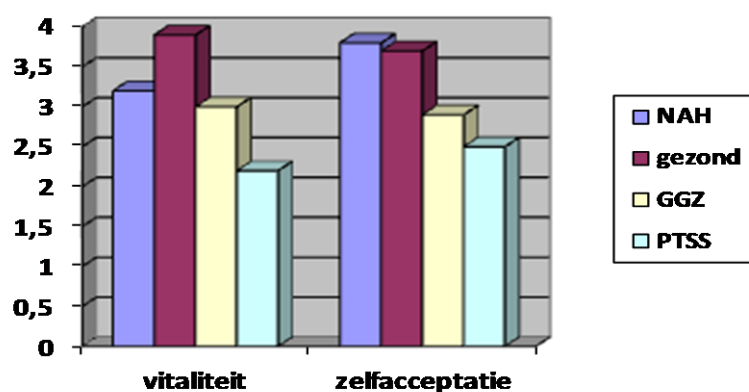
<sup>1</sup> Onderzoek Scheffers (z.d.)

<sup>2</sup> Onderzoek Hoekenga et al. (2010)

*M* = gemiddelde score

*SD* = standaarddeviatie

**Figuur 3.** Gemiddelde uitkomsten op de subdomeinen 'vitaliteit' en 'zelfacceptatie' van de DKB-35 bij mensen met NAH & SGLVG, gezonde mensen, GGZ-cliënten en mensen met PTSS



De uitkomsten op lichaamswaardering staan in tabel 4 en figuur 4. Mensen met NAH scoorden 3,76 (SD = 0,86), daar waar gezonde mensen uit het onderzoek van Basten & Dorhout (2006) 3,66 (SD = 0,41) scoorden. Het gaat om een niet-significant verschil. Uitgaand van de normwaarden die door Basten & Dorhout zijn opgesteld, behoort de uitkomst van de NAH-groep tot de gemiddelde klasse.

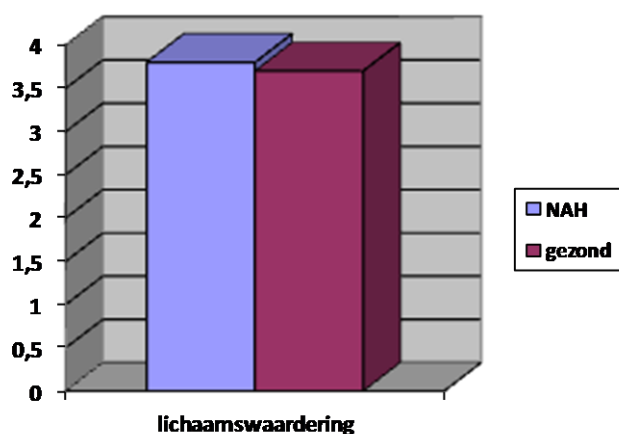
**Tabel 4.** Lichaamswaardering van mensen met NAH & SGLVG en van gezonde mensen

|                           | NAH & SGLVG<br><i>N</i> = 7 | Studenten bewegingswetenschappen en lichamelijke opvoeding <sup>1</sup><br><i>N</i> = 358 |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lichaamswaardering</b> |                             |                                                                                           |
| M                         | 3,8                         | 3,7                                                                                       |
| SD                        | (0,68)                      | (0,41)                                                                                    |

<sup>1</sup> Onderzoek Basten & Dorhout (2006)

*M* = gemiddelde score

*SD* = standaarddeviatie



**Figuur 4.** Gemiddelde uitkomsten op de BCS bij mensen met NAH & SGLVG en gezonde mensen

De Spearman's rangcorrelatie (tabel 5) is toegepast om het verband tussen lichaamsbewustzijn, lichaamsattitude en lichaamswaardering te toetsen. Er is geen enkele correlatie significant bevonden. Het verband tussen 'body dissociation' en 'vitaliteit' is het meest duidelijk ( $\rho = 0,61$ ). De positieve relatie tussen 'body dissociation' en vitaliteit wil zeggen dat een hoge score op 'body dissociation' samengaat met een hoge score op vitaliteit.

**Tabel 5. Spearman's rangcorrelatie tussen de scores op 'body awareness', 'body dissociation' en de scores op lichaamsattitude (waaronder 'vitaliteit' en 'zelfacceptatie') en lichaamswaardering**

| <i>Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt (<math>\rho</math>)</i> | <b>Body awareness</b> | <b>Body dissociation</b> |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Lichaamsattitude</b>                                         | <b>0,18</b>           | <b>0,39</b>              |
| * Vitaliteit                                                    | <b>0,25</b>           | <b>0,61</b>              |
| * Zelfacceptatie                                                | <b>- 0,18</b>         | <b>- 0,04</b>            |
| <b>Lichaamswaardering</b>                                       | <b>- 0,25</b>         | <b>0,18</b>              |

## Discussie en conclusie

Onderzocht is in welke mate mensen met NAH en een licht verstandelijke beperking met sterke gedragsproblemen (SGLVG) contact hebben met hun lichaam (lichaamsbewustzijn). Tevens is nagegaan of lichaamsbewustzijn een relatie heeft met de houding en beleving ten opzichte van het eigen lichaam (lichaamsattitude) en de mate van tevredenheid met het lichaam (lichaamswaardering). In vergelijking met gezonde mensen laten mensen met NAH een lager lichaamsbewustzijn zien, waarbij er met name een verschil zichtbaar is op de subschaal 'body dissociation'. De hogere uitkomst op 'body dissociation' wordt in dit onderzoek grotendeels veroorzaakt door mensen met hersenletsel als gevolg van een traumatisch ongeval. Zij scoren zelfs hoger dan de seksueel misbruikte vrouwen in een onderzoek van Hoekenga et al. (2010). Het sterk vermijden van interne sensaties en emoties zou veroorzaakt kunnen worden door pijnlijke herinneringen, gedachten en gevoelens aan het ongeval en sluit aan bij de ideeën van Price en Thompson (2007).

Een andere mogelijke verklaring, die zich meer op neurofysiologisch terrein begeeft, is dat bepaalde delen in de hersenen blijvend zijn aangedaan als gevolg van het ongeval en/of de comateuze periode, waardoor het proces van bewuste waarneming minder goed tot stand kan komen. Dat men zich minder verbonden voelt met het eigen lichaam, zoals bij een hoge mate van 'body dissociation' het geval is, is daarbij niet onaannemelijk. Deze hypothese sluit aan bij de onderzoeken van Craig (2009) en Damasio (1999).

---

De invloed van medicatiegebruik dient hier niet onbesproken te blijven. Alle cliënten die meededen aan dit onderzoek gebruikten in de periode waarin de vragenlijsten werden afgenomen kalmerende medicijnen, in de vorm van antipsychotica en/of benzodiazepinen. Bij deze vormen van medicatie kunnen bijwerkingen bestaan uit afvlakking van het gevoelsleven en vermindering van het concentratievermogen. Het medicatiegebruik heeft ongetwijfeld een verlagend effect gehad op het bewust waarnemen van interne prikkels en gevoelens, waarbij moeilijk in te schatten is hoe groot dit effect is geweest.

In dit onderzoek werd het meest duidelijke verband gevonden tussen 'body dissociation' en 'vitaliteit', al was deze niet significant. Dat een grotere beleving van vitaliteit samen zou gaan met een grotere mate van dissociatie van het lichaam, is zeer opmerkelijk te noemen. Bij een krachtig en energiek beleven van het eigen lijf zou eerder een groter contact met het lichaam verwacht worden. Immers, meer vitaliteit geeft geen reden tot het vermijden van lichaamssensaties en emoties. Mogelijk speelt de dempende werking van medicatie een rol in het verminderd waarnemen van negatieve lichaamssignalen waardoor men zich vitaler voelt. Een andere mogelijke, psychologische, verklaring is dat een grotere vermijding van (negatief ervaren) interne sensaties en emoties tot een grotere vitaliteitsbeleving leidt. De positieve correlatie tussen 'vitaliteit' en 'body dissociation' doet vermoeden dat er bij mensen met NAH een discrepantie bestaat tussen denken (de ideeën ten aanzien van het eigen lichaam met betrekking tot vitaliteit) en voelen (van lichaamssignalen en emoties).

Opvallend is dat mensen met hersenletsel het eigen lichaam wel lijkt te accepteren en waarderen. De verschillen zijn groot in vergelijking met mensen met psychische problemen en zelfs vergeleken met gezonde mensen scoort de onderzoeksgroep hoger. Deze uitslagen zijn tegengesteld aan de hypothese in dit onderzoek dat een negatieve lichaamsattitude en/of lichaamswaardering samenhangt met een verminderd contact met het lichaam. De verklaring voor de hoge mate van zelfacceptatie en lichaamswaardering zou gezocht kunnen worden in een laag ziektebesef en -inzicht bij mensen met NAH. Noso-agnosie (een gebrekkig ziekte-inzicht) is één van de meest voorkomende gedragsveranderingen bij mensen met een hersenbeschadiging (Cranenburgh, 2009).

Opgemerkt dient te worden dat in de huidige studie maar een deel van de lichaamsattitude is onderzocht, namelijk de subdomeinen 'vitaliteit' en 'zelfacceptatie', en dat de uitkomsten op deze twee gebieden uiteenlopen. Er dient rekening te worden gehouden met weerspiegeling van verschillen op toevalsbasis.

Een aantal andere aspecten van dit onderzoek dienen hier benoemd te worden. Allereerst gaat het hier om een kleine en heterogene onderzoeksgroep, waarbij de inclusiecriteria ruim gesteld zijn. Hierdoor komen de uitkomsten sterk overeen met de klinische praktijk, echter generaliseren naar gelijksoortige doelgroepen is vanwege de kleinschaligheid van dit onderzoek niet mogelijk. De invloeden van

---

verschillende intelligentieniveaus, van het soort hersenletsel en van wel/niet een forensische achtergrond zijn onvoldoende belicht. Ook de diverse premorbide eigenschappen van de onderzochte mensen zijn niet meegenomen in deze studie maar kunnen wel van invloed zijn op de getoonde uitkomsten. Bovendien is er vanwege de kleine onderzoeksgroep geen onderscheid gemaakt tussen cliënten met en zonder PMT-aanbod.

Een ander zwak punt is de inzet van verschillende begeleiders bij het afnemen van de vragenlijsten. Dit verkleint de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten. Deze invloed is zoveel mogelijk beperkt door gebruik te maken van een gestandaardiseerde handleiding en vaste itemalternatieven. Tevens is de afnameprocedure met iedere begeleider voorbesproken. Een persoonlijk begeleider kent de cliënt vaak goed waardoor keuzes in tijd, tempo en benadering gemakkelijker gemaakt konden worden. De kans op sociale wenselijkheid bij de cliënten wordt klein geacht. Men lijkt weinig schaamte te kennen en er is bij deze mensen vaak sprake van ontremd gedrag (Palm, 2011). Dit ondersteunt het idee dat er open en eerlijk is geantwoord.

De zwakte in de betrouwbaarheid van dit onderzoek zit voornamelijk in de geheugenproblemen en de verstoorde informatieverwerking bij mensen met NAH en een licht verstandelijke beperking. Deze mensen hebben over het algemeen een laag woordbegrip en moeite met het integreren en generaliseren van informatie. Dit kan betekenen dat men, ondanks de aangeboden alternatieven, vragen niet goed heeft begrepen of dat antwoorden gebaseerd zijn op één specifieke associatie. Ook moeite in differentiëren van de antwoordmogelijkheden, bijvoorbeeld van ‘helemaal niet’ tot ‘altijd’, heeft er mogelijk toe geleid dat uiterste antwoorden vaker zijn gegeven dan tussenin gelegen antwoorden als ‘meestal’. Het aanpassen van bestaande vragenlijsten, zoals in het huidige onderzoek, maakt een onderzoek uiteraard minder betrouwbaar en dient kritisch te worden afgewogen.

Dit onderzoek is een eerste aanzet tot het verzamelen van gegevens rondom lichaamsbeleving bij mensen met NAH en SGLVG, en daarbij onderbouwing te vinden voor de behandelrichting in de psychomotorische praktijk. Uiteraard dient dit onderzoek, in verband met het geringe aantal deelnemers, als een voorstudie te worden opgevat. Wel echter legitimeren de resultaten het uitvoeren van vervolgonderzoek. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden vragenlijsten vaker af te nemen of nog meer te vereenvoudigen. Bij mensen met NAH en een licht verstandelijke beperking zou ook voor een andere methode gekozen kunnen worden, waarbij te denken valt aan kwalitatief onderzoek door middel van observatie- of interviewtechnieken.

Hoewel er rekening dient te worden gehouden met toevalsberusting vanwege niet-significante verschillen en relaties, lijken de uitkomsten van dit onderzoek te wijzen op een lager lichaamsbewustzijn bij mensen met NAH en SGLVG. Dit betekent dat lichaamsbewustzijn een belangrijk aangrijpingspunt in de psychomotorische behandeling kan zijn. De psychologische componenten 'lichaamsattitude' en 'lichaamswaardering' spelen hierin mogelijk een minder grote rol dan verwacht. Er dient rekening mee te worden gehouden dat lichaamsattitude een breed concept is:

---

behalve de componenten die in dit onderzoek zijn meegenomen (Zelfacceptatie en Vitaliteit), gaat het bij lichaamsattitude ook om Seksualiteit, Zelfverheffing en Lichamelijk Contact. Uitgaand van de gemiddelde uitkomst van de huidige onderzoeksgroep, kan voorzichtig geconcludeerd worden dat de psychomotorisch therapeut niet primair hoeft aan te grijpen op zelfacceptatie en lichaamswaardering binnen de behandeling.

De problemen die psychomotorisch therapeuten tegenkomen bij mensen met NAH en een verstandelijke beperking met gedragsproblemen dienen te allen tijde vanuit meerdere gezichtspunten te worden bekeken. Alleen door zowel neurologische, neuropsychologische als psychologische factoren helder te hebben, kan de lichaamsbeleving van deze mensen op adequate wijze positief worden beïnvloed.

---

## Literatuur

- APA, American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4<sup>th</sup> ed.). Washington DC: APA
- Baarda, D.B. en Goede, M.P.M. de (2001). *Basisboek Methoden en Technieken. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek*. Groningen: Stenfert Kroese.
- Basten, M.G.J. & Dorhout, M. (2006). *De Body-Cathexis Schaal. Betrouwbaarheid, validiteit, dimensionaliteit en normering*. Onderzoeksverslag Faculteit der Bewegingswetenschappen Vrije Universiteit Amsterdam.
- Bechara, A. & Naqvi, N. (2004). Listening to your heart: interoceptive awareness as a gateway to feeling. *Nature Neuroscience*, 7(2), 102-103.
- Berlucchi, G. & Aglioti, S.M. (2009). The body in the brain revisited. *Experimental Brain Research* (2010), 200, 25-35. Springer-verslag (2009).
- Bernards, J.A. & Bouman, L.N. (1994) *Fysiologie van de mens*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum bv.
- Craig, A.d. (2009). How do you feel - now? The anterior insula and human awareness. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(1), 59-70.
- Cranenburgh, B. van (2009). *Neuropsychologie, over de gevolgen van hersenbeschadiging*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. Orlando: Harcourt.
- Hoekenga, P.H., Thewissen, V., Bos, A.E.R. & Willemse-van Son, A.H.P. (2010). Effectiviteit van een lichaamsgerichte interventie op lichaamsbeleving en PTSS- symptomen. *Psychologie en Gezondheid*, 38(5), 236-247.
- Maas, L.C.C. van der, Bosscher, R.J., Köke, A. & Peters, M.L. (z.d.). Mind-body connection in persons with chronic musculoskeletal pain: Does it make a difference?
- Mehling, W.E., Gopisetty, V., Daubenmier, J., Price, C.J., Hecht, F.M. & Stewart A. (2009). Body Awareness: Construct and Self-Report Measures. *PLoS ONE* 4(5): e5614. Verkregen op 01-05-2011, van URL.
- Palm, J. (2011). *Omgaan met hersenletsel. Hulp bij een veranderd leven*. Assen: Van Gorcum.
- Pöhlmann, K., Thiel, P. & Joraschky, P. (in press). Entwicklung und Validierung des Dresdner Körperbildfragebogens (DKB- 35).
- Price, C.J. & Thompson, E.A. (2007). Measuring dimensions of body connection: body awareness and bodily dissociation [elektronische versie]. *The journal of alternative and complementary medicine*, 13(9), 945-953.
- Prigatano, G.P. (2005). Disturbances of self-awareness and rehabilitation of patients with traumatic brain injury. A 20-year perspective. *Journal of head trauma rehabilitation*, 20(1), 19-29.
- Probst, M. (1997). *Body experience in eating disorder patients*. Kortenbergh: Universitair Centrum Sint-Josef.

- 
- Probst, M., Pieters, G. en Vanderlinden, J. (2008). Evaluation of body experience questionnaires in eating disorders in female patients (AN/BN) and nonclinical participants. *International Journal of Eating Disorders*, 41(7), 657-665.
- Resing, W. & Blok, J. (2002). De classificatie van intelligentiescores. Voorstel voor een eenduidig systeem. *De Psycholoog*, 37(5), 244-249.
- Scheffers, M., Rekkers, M. & Bosscher, R. (2006). Hoe meet ik lichaamsbeleving? Aanbevelingen voor psychomotorisch therapeuten. *Tijdschrift voor vaktherapie*, 4, 21-30.
- Scheffers, Bosscher, Kalisvaart & Bühring (2009). *Dresdener vragenlijst lichaamsbeleving (DKB-35)*. Geautoriseerde Nederlandse vertaling.
- Secord, P.F. & Jourard, S. M. (1953). The appraisal of body-cathexis: Body-cathexis and the self. *Journal of Consulting Psychology*, 17, 343-347.
- Swaab, D. (2010). *Wij zijn ons brein. Van baarmoeder tot alzheimer*. Amsterdam: Uitgeverij Contact.
- Tenneij, N. & Koot, H. (2006). *Doelgroep in beeld. Een nauwkeurige omschrijving van mensen met een lichte verstandelijke beperking en meervoudige complexe problematiek*. De Borg: landelijk samenwerkingsverband van de vier erkende SGLVG-instellingen. Vrije Universiteit Amsterdam.
- Thiel, P.P. (2007). *Der Dresdner Körperbildfragebogen: Entwicklung und Validierung eines mehrdimensionalen Fragebogens*. Unveröffentlichte Dissertation, Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden.
- Vandermeulen, J.A.M., Boer, J.A. den, Derix, M.M.A. (2011). *Onderzoek naar bewustzijn*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Vocht, A. de (2010). *Basishandboek SPSS 18. IBM SPSS statistics*. Utrecht: Bijleveld Press.

### **Bijlage I**

Brief aan vertegenwoordigers van de cliënten, inclusief toestemmingsformulier

### **Bijlage II**

Brief en toestemmingsformulier voor cliënten

### **Bijlage III**

Handleiding Scale of Body Connection (SBC)

### **Bijlage IV**

Handleiding Dresdener Vragenlijst Lichaamsbeleving (DKB-35)

### **Bijlage V**

Handleiding Body Cathexis Scale (BCS)