

UNIVERSITEIT TWENTE.

Masterthese

Identificeren van stressreacties en stressoren bij mensen met een ernstige verstandelijke beperking

Student: C. Gehring

Eerste supervisor: Dr. M. Noordzij

Tweede supervisor: Msc. L. Cornelissen

Externe supervisor: Drs. M. Laroy-Noordzij

10 juni 2014

Universiteit Twente

Faculteit gedragswetenschappen, Psychologie

Master Geestelijke Gezondheidsbevordering (GG)

Inhoudsopgave	
Samenvatting	3
Abstract	4
Inleiding	5
Methode	9
Respondenten	9
Procedure	9
Statistische analyse	10
Resultaten	12
Onderzoeksvraag 1	12
Onderzoeksvraag 2	18
Onderzoeksvraag 3	19
Discussie	20
Appendix 1 : Codeerprotocol	27

Samenvatting

Uitdagend gedrag komt veelvuldig voor bij mensen met een verstandelijke beperking. Door begeleiders wordt dit uitdagende gedrag veelal als onverwacht ervaren. Tijdens het huidige onderzoek, dat onderdeel uit maakt van het project Buienradar-DAVID, wordt het uitdagende gedrag in kaart gebracht, en wordt er gekeken naar mogelijke oorzaken van dit gedrag. Door middel van fysiologische metingen in combinatie met filmmateriaal wordt er vastgesteld welke momenten stressvol zijn voor cliënten en welke omgevingsfactoren hier mogelijk mee samenhangen.

Bij 9 cliënten met een verstandelijke beperking werd de huidgeleiding gemeten. Aan de hand hiervan werd de mate van spanning bij de cliënten bepaald. Door de omgevingsfactoren van de cliënten te analyseren met behulp van een vooraf vastgesteld codeerprotocol, en dit te koppelen aan de fysiologische data, was het mogelijk om significante verschillen te vinden in de mate waarin bepaalde omgevingsfactoren voorkwamen bij de verschillende niveaus van fysiologische arousal (laag tot hoge fysiologische arousal).

Resultaten laten zien dat overgangsmomenten, momenten dat een begeleider fysiek contact heeft met de cliënt, een begeleider in de persoonlijke ruimte van de cliënt komt, een begeleider zijn stem verheft en de begeleider de afstand tussen hem en de cliënt vergroot, significant vaker voorkomen op de moment dat er bij de cliënten sprake is van hoog fysiologische arousal. Vervolgonderzoek is nodig om met meer zekerheid te kunnen zeggen of deze factoren daadwerkelijk in verband staan met de mate van fysiologische arousal.

Abstract

People with intellectual disabilities (ID) often show challenging behavior. This challenging behavior is often experienced as unexpected by their caregivers. During the current study this challenging behavior and possible causes of this behavior, are examined. Through physiological measurements combined with film data, stressful events and environmental variables that are possibly related to these moments of stress, are measured.

The skin conductance of 9 client with ID was measured. Through these measurements the level of arousal of the clients was determined. By analyzing the environmental variables using a pre-determined protocol, and linking this data to the physiological measurements, it was possible to determine significant differences in the presence of environmental variables during the different levels of physiological arousal (from low to high arousal).

Results show that moments of transition, moments that caregivers have physical contact with clients, a caregiver is in the personal environment of the client, a caregiver raises his voice and when a caregiver increases the distance between him and the client, are significantly more often present during the moments of high physiological arousal. To have more certainty about the relationship between these environmental variables and the level of arousal, further research is required.

Inleiding

Bij personen met een verstandelijke beperking komt uitdagend gedrag veelvuldig voor. Onder uitdagend gedrag worden gedragingen verstaan als verbaal en fysiek agressief gedrag, destructief gedrag, automutilatie, seksueel ongepast gedrag, opstandig gedrag en problematische eetstoornissen. Mensen met een verstandelijke beperking lopen 3 tot 5 keer meer risico op het vertonen van uitdagend gedrag dan mensen uit een normatieve populatie (Delgado, Garcia, Navarro & Hinojo, 2012). Hoe ernstiger de beperking, des te hoger de prevalentie van uitdagend gedrag is (Borthwick-Duffy, 1994; Janssen, Schuengel & Stolk, 2002; Matson & Rivet, 2008). Hierbij zijn de meest voorkomende vormen van uitdagend gedrag het vertonen van agressie, destructief gedrag en automutilatie (Crocker, Mercier, Lachapelle, Brunet, Morin & Roy, 2006; de Winter, Jansen & Evenhuis, 2011).

Gedragsproblemen bij mensen met een verstandelijke beperking worden vaak toegeschreven aan overvraging, wat inhoudt dat de eisen en verwachtingen van de omgeving enerzijds en iemands capaciteiten anderzijds niet voldoende op elkaar afgestemd zijn. Echter is het begrip overvraging enigszins beperkt doordat het alleen betrekking heeft op de eisen die een omgeving aan een persoon stelt (Wijnroks, 2013). Naast overvraging worden ook andere factoren in verband gebracht met het vertonen van uitdagend gedrag, waaronder de aanwezigheid van fysieke of sensorische problemen, epilepsie, of pijnklachten (Poppes, van der Putten & Vlaskamp, 2010). Er wordt gesteld dat agressie en automutilatie zelfs vaker voorkomen bij personen met deze lichamelijke klachten (Carr, 1994). Doordat zowel interne als externe factoren invloed kunnen hebben op gedrag is stress een betere verklaring voor het vertonen van uitdagend gedrag dan overvraging (Wijnroks, 2013). Stress heeft namelijk betrekking op zowel de interne als externe factoren en processen.

Stress wordt gezien als de subjectieve ervaring van iemand dat het welbevinden van diegene wordt bedreigd (Janssen et al., 2002). Het menselijk lichaam heeft de neiging om zich continu aan te passen aan situaties waarbij er gestreefd wordt naar een stabiele toestand. Het gaat hierbij om het reageren en aanpassen op stressoren, waarbij stressoren in verband staan met de eisen die gesteld worden en de capaciteiten die iemand bezit om met deze eisen om te gaan (Wijnroks, 2013). Het verwerken en reguleren van stress gebeurt in twee fases. In de eerste fase wordt er geëvalueerd of de stressor als bedreigend wordt ervaren, waarna wanneer nodig in de tweede fase wordt

gekeken naar beschikbare coping vaardigheden en de effectiviteit hiervan om de stress te handhaven (Janssen et al., 2002). Wanneer deze twee fases zijn doorlopen kan het zijn dat er passende coping vaardigheden zijn gevonden zodat de ervaren stress afneemt. Wanneer er geen passende coping vaardigheden worden gevonden kan het zijn dat de stress hierdoor als onbeheersbaar wordt ervaren. Hierdoor kan er een gevoel van hulpeloosheid ontstaan (Janssen et al., 2002; Wijnroks, 2013).

De mate van hechting wordt gezien als een belangrijk onderliggend systeem met betrekking tot stress en emotie regulerende functies (Diamond & Hicks, 2004). Het hebben van een verstandelijke beperking maakt het moeilijker om een goede, wederkerige uitwisseling van emoties te laten plaatsvinden (Schuengel, Kef, Damen & Worm, 2012) waardoor er een grotere kans op onveilige hechting bestaat. Als gevolg van een onveilige hechting kunnen de stress coping vaardigheden van een persoon zijn beïnvloed met als gevolg dat zij stress frequenter en in een intensere vorm waarnemen. Zelfs al bij een lichte mate van stress kunnen er hierdoor stressreacties worden vertoond (Janssen et al., 2002; Wijnroks, 2013). Wanneer personen met een verstandelijke beperking moeite hebben met stressregulatie kunnen verzorgers of begeleiders hierin een rol spelen. Door op te treden als stabiele en veilige basis kunnen zij het reguleren van stress bij deze personen positief beïnvloeden, wat kan leiden tot minder uitdagend gedrag. Verzorgers functioneren als het ware als een buffer tegen stress (Schuengel et al., 2010). Doordat personen met een verstandelijke beperking vaak in contact staan met begeleiders zou dit ertoe moeten leiden dat er minder uitdagend gedrag wordt vertoond. Echter, zoals in het begin van deze tekst staat beschreven, komt uitdagend gedrag veelvuldig voor bij personen met een verstandelijke beperking.

Het veranderen van een routine, een overgang van een bepaalde activiteit naar een andere (ook wel overgangsmoment genoemd), of het verlies van aandacht of veiligheid wanneer bijvoorbeeld een begeleider de kamer verlaat kunnen stressvol zijn voor mensen met een verstandelijke beperking (Clegg & Sheard, 2002). Ook het krijgen van een taak en de moeilijkheid en de mate van instructie hiervan, problemen in communicatie zoals het niet duidelijk kunnen maken of het niet bevestigen van contact, maar ook het missen van interactie worden als stressvol beschreven (Delgado et al., 2012; Hanley, Iwata & McCord, 2003; Schuengel et al., 2012; Tiger, Fisher, Toussaint & Kodak, 2009). Ondanks deze uit de literatuur bekende stressoren wordt uitdagend gedrag bij mensen met een verstandelijke beperking nog steeds als

onverwacht ervaren door verzorgers (Noordzij, Scholten & Laroy-Noordzij, 2012). Dit zou kunnen betekenen dat er andere stressoren zijn die kunnen leiden tot uitdagend gedrag. Doordat vooral mensen met een ernstige verstandelijke beperking moeite hebben met het communiceren van hun ervaren stress (Janssen et al., 2002) is het van belang om andere aanwijzingen te vinden die kunnen aantonen dat iemand stress ervaart.

Bekend is dat aan uitdagend gedrag spanningsopbouw vooraf gaat (van Dam, van Tilburg, Steenkist & Buisman, 2009). Tijdens deze spanningsopbouw wordt het autonome zenuwstelsel gestimuleerd, wat zorgt voor een vecht of vlucht reactie (Corrigan, Fisher & Nutt, 2011). Spanningsopbouw uit zich onder andere in een verhoging van de hartslag, bloedsuikerspiegel, bloeddruk en huidgeleiding (Wijnroks, 2013). Deze tekenen van fysiologische arousal kunnen dienen als bewijs voor het ervaren van stress. Echter is er nog onvoldoende bekend over de oorzaken van fysiologische arousal, en daarmee de oorzaak van uitdagend gedrag per individu, en over de verschillende uitingsvormen van stress. Dit kan uiteindelijk leiden tot moeilijkheden in een behandeling of de afname van de kwaliteit van leven van de cliënt (Jansen et al., 2002).

In het overkoepelende onderzoek Buienradar-DAVID (Noordzij et al., 2012), dat een samenwerking is tussen de Universiteit Twente en De Twentse Zorgcentra, wordt geprobeerd om met behulp van fysiologische metingen inzicht te krijgen in spanningsopbouw en hiermee de voorspelbaarheid van uitdagend gedrag bij mensen met een verstandelijke beperking te vergroten. Aan de hand van huidgeleiding (Electrodermal Activity, EDA) wordt de mate van arousal gemeten. De mate van huidgeleiding is afhankelijk van de zweetklieractiviteit in de huid en hangt zeer waarschijnlijk samen met de intensiteit van reageren op een bepaalde stimulus. Er is aangetoond dat tijdens momenten waarop er sprake is van hoog fysiologische arousal of in stressvolle situaties de huidgeleiding groter is (Boucsein, 2012). Het is bekend dat wanneer er sprake is van hoog fysiologische arousal de kans op uitdagend gedrag groter is (van Dam et al., 2009). Hoog fysiologische arousal kan in verband staan met zowel negatieve als positieve opwindning. Positieve opwindning kan makkelijk omslaan naar negatieve opwindning wanneer de mate van arousal te hoog is om te hanteren voor cliënten. Hierdoor is de kans op uitdagend gedrag ook bij positieve momenten aanwezig (Zillmann, 1971).

Het huidige onderzoek is bedoeld om meer inzicht te krijgen in mogelijke stressoren en de daarbij behorende stressreactie bij personen met een verstandelijke beperking. In dit onderzoek wordt fysiologische arousal onderverdeeld in vier soorten momenten: events, waarbij er sprake is van hoog fysiologische arousal en waarbij er door begeleiders werd aangegeven dat er sprake was van een uiting van uitdagend gedrag, hoog fysiologische arousal (HFA), waarbij er sprake is van hoog fysiologische arousal maar waarbij er niet door begeleiders werd aangegeven dat er sprake was van uitdagend gedrag, laag fysiologische arousal (LFA) en neutraal fysiologische arousal (NFA). Er wordt gekeken hoe de situaties van de cliënten er uit zien tijdens de verschillende momenten van fysiologische arousal met als doel eventuele stressoren te kunnen identificeren.

Zoals eerder is beschreven spelen begeleiders een grote rol in de stressregulatie van personen met een verstandelijke beperking waarmee het uitdagend gedrag kan worden voorkomen. Ondanks het vele contact dat cliënten over het algemeen met begeleiders hebben komt er toch vaak uitdagend gedrag voor. In de literatuur worden meerdere mogelijke stressoren beschreven die kunnen leiden tot uitdagend gedrag. Ondanks deze bekende stressoren wordt uitdagend gedrag nog steeds als onverwacht ervaren. In het huidige onderzoek worden daarom de situaties van de cliënten tijdens de verschillende momenten van fysiologische arousal met elkaar vergeleken, om te kijken of er mogelijke andere stressoren naar voren komen die tot uitdagend gedrag geleid kunnen hebben. Ook wordt er gekeken tijdens welke momenten van fysiologische arousal uitdagend gedrag voorkomt en of begeleiders een mogelijke rol gespeeld kunnen hebben in het uitblijven van uitdagend gedrag. Om dit te kunnen onderzoeken zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld: (1) Zijn er significante verschillen te vinden bij de items van het codeerprotocol tussen de event, HFA, LFA en NFA momenten? (2) Komt er uitdagend gedrag voor buiten de gerapporteerde event momenten? (3) Is er een verschil te vinden tussen de verschillende momenten van fysiologische arousal en de momenten waarop een begeleider aan- of afwezig is?

Methode

Respondenten

Voor het huidige onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de data van negen respondenten (8 mannen). De leeftijden van de respondenten variëren van 11 tot 56 jaar (mean: 33,3; SD: 14,4). Alle negen respondenten zijn cliënten van De Twentse Zorgcentra, een zorginstelling voor mensen met een verstandelijke of meervoudige beperking. Deze cliënten maken deel uit van het overkoepelende onderzoek Buienradar-DAVID (Noordzij et al., 2012). De inclusie criteria voor cliënten om deel te kunnen nemen aan het onderzoek zijn dat er bij de cliënt sprake moet zijn van een Zorgzwaartepakket (ZZP) 7, wat inhoudt dat er sprake is van wonen met zeer intensieve begeleiding, verzorging en gedragsregulatie (In voor zorg, 2013). Daarnaast moet er sprake zijn van het daadwerkelijk optreden van uitdagend gedrag bij de cliënten. Er moet sprake zijn van een score van 3 of 4 op het Consensusprotocol Ernstig Probleemgedrag (CEP) wat inhoudt dat er sprake is van zeer ernstige tot extreem ernstige problematiek. Dit wordt als volgt beschreven (Kramer, 2001):

Wanneer geen maatregelen worden getroffen om het probleemgedrag te voorkomen, zal de persoon zichzelf of anderen ernstig lichamelijk letsel of psychische schade toebrengen, mogelijk met blijvende gevolgen (hevige agressie, ernstige automutilatie of sterke suïcidaliteit), dan wel het gedrag van de persoon veroorzaakt grote (materiele) schade of leidt tot een ernstige aantasting van de kwaliteit van het bestaan van de persoon, dan wel de persoon sluit zich dermate af van de omgeving dat dit uiterst belemmerend is voor diens functioneren en/of ontwikkeling. Het ondersteunings/behandelaanbod dat in verband met het probleemgedrag is gekozen, is van een zodanig aard, dat dit ingrijpende negatieve gevolgen heeft voor de kwaliteit van het bestaan van de persoon. (p. 70).

Procedure

Het huidige onderzoek maakt onderdeel uit van het overkoepelende onderzoek Buienradar-DAVID waarvan het onderzoeksprotocol met protocolnummer 37314 is goedgekeurd door de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC). Tijdens het overkoepelende onderzoek is er per cliënt gedurende de dagelijkse activiteiten 24 keer 2,5 uur aan fysiologische data verzameld. Ook werden de cliënten tijdens deze momenten gefilmd waardoor er een zelfde hoeveelheid aan filmmateriaal werd verzameld. Met behulp van de Q-sensor (<http://www.qsensortech.com/resources/>)

werd de huidgeleiding (Electrodermal Activity, EDA) van de respondenten gedurende deze momenten gemeten en daarmee de mate van arousal vastgesteld. Zoals aangegeven in de inleiding werd fysiologische arousal binnen het overkoepelende onderzoek onderverdeeld in vier momenten: event, HFA, LFA en NFA. Ten eerste werden de event situaties vastgesteld. Een moment werd door begeleiders als event gerapporteerd wanneer er sprake was van een code oranje of rood. Een code oranje houdt in dat cliënten verbale of fysieke woede vertonen met een gevaar voor zichzelf of anderen. Een code rood houdt in dat cliënten woede naar zichzelf of anderen toe vertonen en er onder andere sprake is van slaan, schoppen, bijten of gooien met materialen. In totaal zijn er 88 events gevonden. De overige data werden onderverdeeld in HFA, LFA en NFA momenten. De 20 procent laagste fysiologische arousal momenten werden als LFA geselecteerd, en de 20 procent hoogste fysiologisch arousal momenten werden als HFA geselecteerd. De overige momenten werden geselecteerd als NFA. Door middel van een aselechte steekproef, met behulp van de Random Sequence Generator (www.random.org) en na het wegvallen van video fragmenten bij de event, LFA en NFA momenten vanwege missende beelden, zijn er 89 HFA, 88 LFA en 88 NFA momenten gekoppeld aan de 88 events, verdeeld over de negen respondenten die deelnemen aan het onderzoek.

In het huidige onderzoek worden de vijf minuten voorafgaand aan een event, de HFA, LFA en NFA momenten gecodeerd door drie onafhankelijke personen met behulp van een in het overkoepelende onderzoek vastgesteld codeerprotocol (zie appendix 1: codeerprotocol). Vervolgens worden deze resultaten verder geanalyseerd met behulp van SPSS. In het codeerprotocol wordt onderscheid gemaakt tussen vier te coderen categorieën, namelijk: omgeving, gestelde eisen/aard activiteiten, begeleider en cliënt. In totaal omvatten deze categorieën 38 items. Elk item kan gescoord worden op de aan- of afwezigheid hiervan met een ‘ja’ of ‘nee’ antwoord. Voorbeelden hiervan zijn: ‘cliënt is met anderen’, ‘er is sprake van een open taak/opdracht’, ‘begeleider is aanwezig’ of ‘cliënt vertoont fysieke agressie’ (zie appendix 1: codeerprotocol).

Statistische analyse

De data werd met behulp van SPSS 20.0 geanalyseerd. Ten eerste werd de prevalentie van uitdagend gedrag bepaald tijdens de event, HFA, LFA en NFA momenten. De prevalentie werd bepaald aan de hand van dichotome data (aanwezig/afwezig) van zes

items uit het codeerprotocol. Namelijk: fysieke en verbale agressie, zelfverwondend-, reactief-, disruptief-, en seksueel gedrag. Daarnaast werd de frequentie bepaald waarin de items van het codeerprotocol (factoren) aanwezig waren tijdens de event, HFA, LFA en NFA momenten om te bepalen of hier verschillen in bestaan en om te bepalen welke factoren mogelijk van invloed geweest kunnen zijn op het ontstaan van deze arousal. Om te bepalen of er per factor significante verschillen bestaan tussen de event, HFA, LFA en NFA momenten is er gebruik gemaakt van een one-way ANOVA test met een significantieniveau van 0,05. Om specifieker te kijken tussen welke momenten er een significant effect bestaat wordt opnieuw een one-way ANOVA toegepast waarbij er gebruikt wordt gemaakt van de functie compare means met een significantieniveau van 0,05.

Resultaten

Onderzoeksvraag 1

Zijn er significante verschillen te vinden bij de items van het codeerprotocol tussen de event, HFA, LFA en NFA momenten?

Tabel 1

Aantal keren dat de items van de categorie “omgeving” van het codeerprotocol aanwezig waren tijdens de verschillende momenten van fysiologische arousal (%)

	Event N=88	HFA N=89	LFA N=88	NFA N=88	Significantie waarde
Cliënt binnen	75 (85.2)	77 (86.5)	82 (93.2)	77 (87.5)	0.988
Cliënt buiten	36 (40.9)	25 (28.1)	18 (20.5)	24 (27.3)	0.251
Cliënt met anderen	87 (98.9)	66 (74.2)	55 (62.5)	70 (79.5)	0.403
Cliënt alleen	30 (34.1)	44 (49.4)	44 (50.0)	40 (45.5)	0.717
Geluid in omgeving	84 (95.5)	72 (80.9)	83 (94.3)	84 (95.5)	0.917
Geen geluid in omgeving	19 (21.6)	43 (48.3)	29 (33.0)	37 (42.0)	0.145

Significant verschil bij $\alpha = 0.05$

In tabel 1 is te zien dat er geen significante verschillen te vinden zijn tussen de verschillende momenten van fysiologische arousal en de items van de categorie “omgeving”. Over het algemeen waren de cliënten vaker binnen dan buiten, vaker met anderen dan alleen en er was vaker wel omgevingsgeluid dan niet. Echter lijkt dit op basis van bovenstaande resultaten niet in verband te staan met de mate van fysiologische arousal.

Tabel 2

Aantal keren dat de items van de categorie “gestelde eisen/aard activiteiten” van het codeerprotocol aanwezig waren tijdens de verschillende momenten van fysiologische arousal (%)

	Event N=88	HFA N=89	LFA N=88	NFA N=88	Significantie waarde
Vrije tijd	38 (43.2)	41 (46.1)	41 (46.6)	48 (54.5)	0.915
Taak	73 (83.0)	58 (65.2)	50 (56.8)	55 (62.5)	0.638
Open taak	50 (56.8)	40 (44.9)	35 (39.8)	29 (33.0)	0.435
Gesloten taak	52 (59.1)	43 (48.3)	38 (43.2)	43 (48.9)	0.789
Enkelvoudige taak	71 (80.7)	47 (52.8)	42 (47.7)	51 (58.0)	0.218
Meervoudige taak	14 (15.9)	13 (14.6)	14 (15.9)	14 (15.9)	0.999
Ondersteunende communicatie	19 (21.6)	13 (14.6)	9 (10.2)	12 (13.6)	0.529
Geen onderst. communicatie	68 (77.3)	73 (82.0)	77 (87.5)	76 (86.4)	0.960
Overgang	59 (67.0)	37 (41.6)	23 (26.1)	42 (47.7)	0.050*

* Significant verschil bij $\alpha = 0.05$

In tabel 2 is te zien dat er een significant verschil bestaat tussen de verschillende momenten van fysiologische arousal bij het item “overgang”. Hierdoor lijkt een overgangsmoment in verband te staan met de mate van fysiologische arousal. Tijdens de vijf minuten voor een gerapporteerd event was er het vaakst sprake van een overgangsmoment. Tijdens de LFA momenten was er het minst vaak sprake van een overgangsmoment. Hierdoor lijkt het dat een overgangsmoment in verband staat met het ontstaan van hoog fysiologische arousal. In tabel 5 worden de specifieke momenten van fysiologische arousal met elkaar vergeleken en zijn de bijbehorende significantiewaarden te vinden.

Verder is in tabel 2 te zien dat de cliënten over het algemeen vaker bezig waren met een taak dan dat ze vrije tijd hadden. Hierbij was er vaker sprake van een gesloten taak dan een open taak en er was vaker sprake van een enkelvoudige taak dan een meervoudige taak. Ook werd er vaker geen ondersteunende communicatie ingezet dan wel. Echter lijken deze punten niet van invloed te zijn op de mate van fysiologische arousal.

Tabel 3

Aantal keren dat de items van de categorie “begeleider” van het codeerprotocol aanwezig waren tijdens de verschillende momenten van fysiologische arousal (%)

	Event N=88	HFA N=89	LFA N=88	NFA N=88	Significantie waarde
Begeleider aanwezig	87 (98.9)	65 (73.0)	54 (61.4)	68 (77.3)	0.369
Begeleider afwezig	32 (36.4)	50 (56.2)	52 (59.1)	50 (56.8)	0.473
Begeleider neemt initiatief	85 (96.6)	60 (67.4)	52 (59.1)	64 (72.7)	0.347
Begeleider bevestigt	78 (88.6)	55 (61.8)	48 (54.5)	54 (61.4)	0.397
Begeleider is responsief	71 (80.7)	43 (48.3)	41 (46.6)	45 (51.1)	0.253
Fysiek contact met cliënt	57 (64.8)	33 (37.1)	20 (22.7)	37 (42.0)	0.034*
Verbaal contact met cliënt	81 (92.0)	57 (64.0)	49 (55.7)	60 (68.2)	0.361
Oogcontact met cliënt	55 (62.5)	38 (42.7)	37 (42.0)	41 (46.6)	0.397
Beg. en cliënt bevinden zich op gelijke hoogte	62 (70.5)	50 (56.2)	45 (51.1)	62 (70.5)	0.529
Beg. en cliënt op andere hoogte	45 (51.1)	29 (32.6)	20 (22.7)	24 (27.3)	0.150
Beg. in persoonlijke ruimte van cliënt	51 (58.0)	30 (33.7)	15 (17.0)	34 (38.6)	0.022*
Begeleider verheft stem	19 (21.6)	7 (7.9)	4 (4.5)	4 (4.5)	0.046*
Beg. vergroot afstand	36 (40.9)	23 (25.8)	12 (13.6)	17 (19.3)	0.046*
Beg. heeft rode vlekken	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.000

* Significant verschil bij $\alpha = 0.05$

In tabel 3 is te zien dat er een significant verschil bestaat tussen de verschillende momenten van fysiologische arousal en de items “begeleider heeft fysiek contact met cliënt”, “begeleider komt in de persoonlijke ruimte van de cliënt”, “begeleider verheft zijn stem” en “begeleider vergroot de afstand tussen de cliënt”. Alle vier de items komen het vaakste voor tijdens de vijf minuten voor een event en het minst vaak voor tijdens de LFA momenten. Dit betekent dat de begeleider het vaakst fysiek contact heeft en in de persoonlijke ruimte van de cliënt komt, zijn stem verheft en de afstand tussen de cliënt vergroot voor een gerapporteerd event. Deze items lijken hierdoor in verband te staan met het ontstaan van hoog fysiologische arousal. In tabel 5 worden de specifieke momenten van fysiologische arousal met elkaar vergeleken en zijn de bijbehorende significantiewaarden te vinden.

Tabel 4

Aantal keren dat de items van de categorie “cliënt” van het codeerprotocol aanwezig waren tijdens de verschillende momenten van fysiologische arousal (%)

	Event N=88	HFA N=89	LFA N=88	NFA N=88	Significantie waarde
Cliënt neemt initiatief	81 (92.0)	55 (61.8)	53 (60.2)	60 (68.2)	0.371
Cliënt bevestigt contact	70 (79.5)	53 (59.6)	47 (53.4)	52 (59.1)	0.554
Cliënt is responsief	71 (80.7)	50 (56.2)	47 (53.4)	54 (61.4)	0.458

* Significant verschil bij $\alpha = 0.05$

In tabel 4 is te zien dat er geen significante verschillen bestaan tussen de items binnen de categorie “cliënt”. Het feit dat een cliënt initiatief neemt in contact, dat een cliënt contact bevestigt of dat een cliënt responsief is lijkt niet in verband te staan met de mate van fysiologische arousal.

Tabel 5

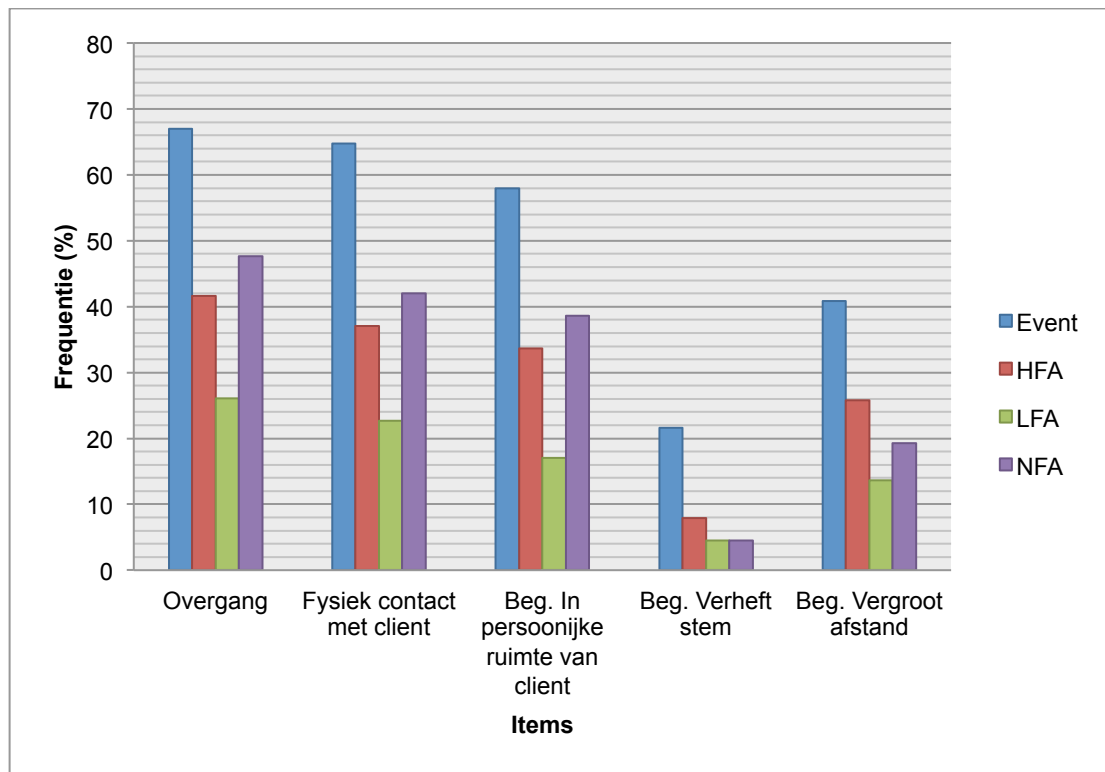
Significantiewaarden van de verschillen per item op moment niveau.

	Event - HFA	Event - LFA	Event - NFA	HFA - LFA	HFA - NFA	LFA - NFA
Overgang	0.198	0.016*	0.345	0.088	0.617	0.048*
Fysiek contact met cliënt	0.164	0.016*	0.147	0.331	0.640	0.047*
Beg. in persoonlijke ruimte van cliënt	0.158	0.010*	0.109	0.253	0.669	0.045*
Beg. verheft stem	0.155	0.066	0.056	0.524	0.524	1.000
Beg. vergroot afstand	0.321	0.042*	0.063	0.102	0.373	0.214

* Significant verschil bij $\alpha = 0.05$

Figuur 1

Verdeling van de items waarbij een significant verschil gevonden werd



In tabel 5 en figuur 1 worden de significantiewaarden van de verschillen op moment niveau weergegeven. Bij de items “overgang”, “begeleider heeft fysiek contact met de cliënt” en “begeleider komt in de persoonlijke ruimte van de cliënt” zijn er zowel tussen de event – LFA momenten en LFA – NFA momenten significante verschillen te vinden. Dit laat zien dat deze items een mogelijke rol hebben gespeeld in het ontstaan van deze momenten van fysiologische arousal. Bij het item “begeleider vergroot afstand tussen cliënt” bestaat er een significant verschil tussen de event – LFA momenten. Bij het item “begeleider verheft stem” kon geen significant verschil gevonden worden.

In tabel 1 t/m 5 is te zien dat de waardes van de HFA en NFA momenten dicht bij elkaar liggen. NFA wordt gezien als een tussencategorie die tussen de LFA en HFA momenten valt. Echter op basis van de gegevens uit tabel 1 t/m 5 kan gesteld worden dan de NFA momenten dicht bij de HFA dan de LFA momenten liggen. Er is gekeken of er meer significante waardes ontstaan wanneer HFA en NFA als 1 categorie worden genomen en deze wordt afgezet tegen de LFA momenten.

Tabel 6

Significantiewaarden wanneer HFA + NFA momenten worden afgezet tegen de LFA momenten

	LFA – (HFA + NFA)
Overgang	0,025*
Fysiek contact met cliënt	0,149
Beg. in persoonlijke ruimte van cliënt	0,104
Beg. verheft stem	0,594
Beg. vergroot afstand	0,069

* Significant verschil bij $\alpha = 0.05$

In tabel 6 is te zien dat er een significant verschil te vinden is op het item “overgang”. Bij de overige items zijn geen significante verschillen te vinden wanneer de HFA en NFA momenten worden samengevoegd tot 1 categorie en deze wordt afgezet tegen de LFA momenten. In tabel 5 is te zien dat er op de items “overgang”, “fysiek contact met de cliënt” en “begeleider komt in de persoonlijke ruimte van de cliënt” significante verschillen te vinden zijn tussen de LFA en de NFA momenten. Doordat er nu in tabel 6 slechts een significant verschil te vinden is op het item “overgang” kan er gesteld worden dat de HFA en NFA momenten niet als 1 categorie samen te vatten zijn.

Onderzoeksvraag 2

Komt er uitdagend gedrag voor buiten de gerapporteerde event situaties?

Tabel 7

Prevalentie uitdagend gedrag (%).

	<i>Frequentie (%)</i>			
	<i>Event</i>	<i>HFA</i>	<i>LFA</i>	<i>NFA</i>
	<i>N=88</i>	<i>N=89</i>	<i>N=88</i>	<i>N=88</i>
Fysieke agressie	29 (32.6)	3 (3.4)	1 (1.1)	0 (0.0)
Verbale agressie	19 (21.3)	4 (4.5)	3 (3.4)	0 (0.0)
Zelfverwondend gedrag	18 (20.2)	9 (10.1)	5 (5.7)	7 (7.9)
Reactief gedrag	49 (55.1)	10 (11.2)	5 (5.7)	6 (6.7)
Disruptief gedrag	14 (15.7)	2 (2.2)	2 (2.3)	1 (1.1)
Seksueel gedrag	5 (5.6)	1 (1.1)	1 (1.1)	1 (1.1)

De prevalentie van de zes subschalen van uitdagend gedrag wordt weergegeven in tabel 7. Tijdens de 5 minuten voor een event komt het meeste uitdagend gedrag voor. Hierbij zijn fysieke agressie (32,6%) en reactief gedrag (55.1%) de meest voorkomende vormen van uitdagend gedrag. Ook buiten de event situaties komt uitdagend gedrag voor. Waarbij bij de NFA momenten het minste uitdagende gedrag voorkomt. Bij de HFA, LFA en NFA momenten zijn zowel zelfverwondend gedrag (HFA: 10,1%, LFA: 5,7%, NFA: 7,9%) als reactief gedrag (HFA: 11,2%, LFA: 5,7%, NFA: 6,7%) de meest voorkomende vormen van uitdagend gedrag.

Samenvattend is er al uitdagend gedrag aanwezig in de vijf minuten voordat er een event (dus uitdagend gedrag) gerapporteerd werd door begeleiders. Bij 32,5% van de HFA momenten was er daadwerkelijk sprake van uitdagend gedrag. Ook bij de LFA momenten komt uitdagend gedrag voor. Dit is voornamelijk zelfverwondend en reactief gedrag. Uitdagend gedrag gaat dus niet per definitie samen met hoog fysiologische arousal

** Extra vraag die deze uitkomst oproept: Waarom wordt het uitdagend gedrag in de vijf minuten voor het gerapporteerde event niet gerapporteerd als event/uitdagend?*

Onderzoeksvraag 3

Is er een verschil te vinden tussen de verschillende momenten van fysiologische arousal en de momenten waarop een begeleider aan- of afwezig is?

Tabel 8

Momenten waarop de begeleider aan- of afwezig was (%).

	<i>Event</i> <i>N=88</i>	<i>HFA</i> <i>N=89</i>	<i>LFA</i> <i>N=89</i>	<i>NFA</i> <i>N=89</i>	<i>Significantie</i> <i>waarde</i>
Begeleider aanwezig	87 (98.9)	65 (73.0)	54 (61.4)	68 (77.3)	0.369
Begeleider afwezig	32 (36.4)	50 (56.2)	52 (59.1)	50 (56.8)	0.473

Tijdens de vijf minuten voor een event is de begeleider het vaakst een moment aanwezig (98,9%) en het minst vaak een moment afwezig (36,4%). Tijdens de LFA momenten is de begeleider het minst vaak aanwezig (61,4%) en het vaakst afwezig (59,1%). Wanneer er gekeken wordt naar de verschillen in de aantal momenten dat een begeleider aan- of afwezig was tijdens de event, HFA, LFA en NFA situaties zijn er geen significante verschillen te vinden.

Aan de hand van de huidige resultaten kan niet bevestigd worden of de begeleider daadwerkelijk optreedt als buffer voor stress. Begeleiders zijn juist vaker aanwezig op de momenten van hoog fysiologische arousal. De vraag waarom uitdagend gedrag in de vijf minuten voor een event niet gerapporteerd wordt kan aan de hand van deze resultaten niet beantwoord worden. Begeleiders zijn tijdens dit moment veelvuldig aanwezig waardoor er wel een mogelijkheid bestond tot het herkennen van uitdagend gedrag.

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om een mogelijke samenhang te vinden tussen het ontstaan van arousal en daarmee het ontstaan van uitdagend gedrag bij mensen met een verstandelijke beperking, en de omgevingsvariabelen (zie appendix 1) die tijdens deze momenten voorkwamen. Er werd gekeken of er verschillen bestonden tussen de situaties waarin cliënten zich bevonden en de verschillende momenten van fysiologische arousal (event, HFA, LFA, NFA).

Uit het onderzoek is gebleken dat er mogelijk een samenhang bestaat tussen bepaalde omgevingsfactoren en het ontstaan van fysiologische arousal. Een overgangsmoment of momenten dat een begeleider fysiek contact heeft met een cliënt, een begeleider in de persoonlijke ruimte van de cliënt komt, een begeleider zijn stem verheft of wanneer een begeleider de afstand tussen hem en de cliënt vergroot, lijken samen te hangen met het ontstaan van fysiologische arousal bij mensen met een verstandelijke beperking. Deze omgevingsfactoren komen over het algemeen significant vaker voor tijdens de vijf minuten voor een event en bij de NFA momenten dan tijdens de LFA momenten (zie tabel 3 en 5). Mogelijk hebben deze factoren een rol gespeeld in het ontstaan van spanningsopbouw.

Ook is er gebleken dat al tijdens de vijf minuten voordat er een event (uitdagend gedrag) gerapporteerd werd door begeleiders, er uitdagend gedrag aanwezig was. Dit werd echter niet gerapporteerd als uitdagend. Bij 32,5 % van de HFA momenten was er daadwerkelijk sprake van uitdagend gedrag. Uitdagend gedrag gaat niet per definitie samen met hoog fysiologische arousal. Er is namelijk gevonden dat er ook uitdagend gedrag tijdens de LFA momenten voorkwam (bij 19,3 % van de momenten). Bekend is dat de kans op uitdagend gedrag bij hoog fysiologische arousal momenten groter is dan bij laag fysiologische arousal momenten (van Dam et al., 2009). Aangezien er bij 67,5% van de HFA momenten geen sprake was van uitdagend gedrag kan dit betekenen dat er op deze momenten sprake was van een buffer waardoor het uitdagend gedrag voorkomen kon worden.

Tijdens de HFA momenten was in 73 % van de gevallen de begeleider een moment aanwezig. Zoals eerder in de inleiding werd beschreven kunnen begeleiders als buffer tegen stress optreden (Schuengel et al., 2010). Mogelijk hebben de begeleiders tijdens de HFA momenten dat er geen sprake was van uitdagend gedrag stress voor de cliënt gebufferd. en daarmee het uitdagende gedrag weten te voorkomen. Tijdens de momenten dat een begeleider een moment niet aanwezig was

(56,2 %, HFA) kan het zijn dat de cliënt zelf de hoeveelheid stress heeft weten te reguleren. Cliënten kunnen over verschillende coping vaardigheden beschikken om zelf stress te reduceren, bijvoorbeeld door zich terug te trekken of weg te lopen uit een situatie (de Schipper, Stolk & Schuengel, 2006).

Het feit dat een begeleider aanwezig is kan uitdagend gedrag niet altijd voorkomen. Tijdens de vijf minuten voor een event waren de begeleiders in 98,9 % van de momenten aanwezig. Gezien het feit dat begeleiders kunnen optreden als buffer tegen stress zou dit naar verwachting moeten leiden tot een verlaging van de spanning bij de cliënt. Kan het zijn dat een begeleider wel aanwezig was maar bijvoorbeeld niet voldoende beschikbaar, onvoldoende sensitief of te intrusief was voor de cliënt, en de cliënt het contact hierdoor niet als veilig ervaren heeft? In de resultaten van het onderzoek is te zien dat een begeleider significant vaker fysiek contact met de cliënt heeft en vaker in de persoonlijke ruimte van de cliënt komt tijdens Event en HFA momenten (tabel 3). Er is gebleken dat de kwaliteit van de interactie tussen verzorger en cliënt niet alleen afhankelijk is van de diagnose of persoonlijke eigenschappen van de cliënt, maar dat er ook een verzorger effect bestaat waarbij gehechtheidsgedrag varieert tussen verschillende verzorgers die voor een bepaalde cliënt zorgen (de Schipper & Schuengel, 2010). De mate van de mentale representatie die verzorgers hebben van hun eigen hechting kan in verband staan met in hoeverre zij tegemoet kunnen komen aan de emotionele behoeften van cliënten, en daarmee de kwaliteit van de hechting tussen cliënt en verzorger wordt beïnvloed (Schuengel et al. 2012; van IJzendoorn, 1995).

Het feit dat in 98,9% van de gevallen de begeleiders aanwezig waren tijdens de vijf minuten voor een event en in 73% van de gevallen tijdens de HFA momenten, zou moeten betekenen dat het vertoonde uitdagende gedrag gedurende deze momenten gerapporteerd zou worden. De meest voorkomende vormen van uitdagend gedrag tijdens deze momenten waren fysieke agressie, reactief en zelfverwondend gedrag. Dit roept de vraag op waarom uitdagend gedrag in de vijf minuten voor een event en tijdens de HFA momenten niet gerapporteerd wordt. Ervaring vanuit de praktijk leert dat begeleiders vaak benoemen dat bepaald gedrag “bij de cliënt hoort” of dat cliënten bepaalde stereotiepe gedragingen laten zien wanneer ze ontspannen zijn (bijvoorbeeld op het hoofd slaan). Het is bekend dat wanneer begeleiders vaker met uitdagend of agressief gedrag te maken krijgen, zij minder sensitief zijn voor deze gedragingen. Er is als het ware sprake van gewenning, waardoor begeleiders dit

gedrag minder snel rapporteren als uitdagend (Lundström, Aström & Graneheim, 2007). Fysiologische arousal kan voortkomen uit zowel positieve als negatieve ervaringen (Zillmann, 1971). Het kan zijn dat de event en HFA momenten voortkomen uit positieve ervaringen en begeleiders het gedrag van de cliënt daardoor als positief ervaren. Echter dient men hier alert op te zijn doordat positieve opwindning makkelijk kan omslaan in negatieve opwindning (Zillmann, 1971). Een andere verklaring voor het niet rapporteren van uitdagend gedrag is mogelijk toe te wijden aan de opzet van het onderzoek. Voor het rapporteren van uitdagend gedrag werden twee soorten codes opgesteld: code oranje en rood. Bij beide codes moest er sprake zijn van agressie bij de cliënt of gevaar voor de cliënt zelf of anderen. Wanneer er niet direct sprake is van gevaar voor de cliënt zelf of voor anderen, of wanneer het gedrag voortkomt uit een positieve ervaring kan het zijn dat het gedrag niet als een code oranje of rood wordt gezien door begeleiders. Het zit hem hierbij in de omschrijving van uitdagend gedrag die voor iedereen die onderdeel uitmaakt van het onderzoek hetzelfde moet zijn. Het is dus belangrijk dat er een eenduidige definitie van uitdagend gedrag wordt gehanteerd.

Bovengenoemde mogelijke oorzaken voor het ontstaan van uitdagend gedrag of spanningsopbouw en het rapporteren daarvan, kunnen niet met zekerheid gesteld worden doordat de verzamelde data gescoord is op de aan- of afwezigheid van de items van het codeerprotocol (zie Appendix 1). Doordat er geen causaal verband is onderzocht tijdens dit onderzoek kan er niet met zekerheid gesteld worden welke factoren daadwerkelijk de fysiologische arousal of het uitdagend gedrag hebben veroorzaakt. Het is bekend dat uitdagend gedrag voortkomt uit een opeenstapeling van factoren (van Dam, van Tilburg, Steenkist & Buisman, 2011). Zoals in de inleiding werd beschreven hebben zowel interne als externe factoren invloed op de mate van stress en daarmee de kans op uitdagend gedrag (Wijnroks, 2013). Dit kunnen onder andere de mate van de beperking van iemand, lichamelijke klachten, het contact met begeleiders en omgevingsfactoren zijn. Iedere cliënt heeft zijn eigen behoeften. De problematiek en kenmerken van de cliënten die deelnamen aan het huidige onderzoek waren zeer divers (verbaal tot niet verbaal, zeer ernstig verstandelijk beperkt tot matig verstandelijk beperkt, ASS en/of ADHD problematiek etc.) waardoor het onmogelijk is om algemene uitspraken te doen. De ene cliënt heeft behoefte aan veel nabijheid van begeleiders terwijl de andere cliënt juist alleen wil zijn. Waar de een behoefte heeft aan structuur en dus behoefte heeft aan vaste taken,

heeft de andere cliënt belang bij vrije tijd. De manier waarop een cliënt begeleid wordt is afhankelijk van de vaardigheden en de behoeften van een cliënt en is dus ook persoonsafhankelijk.

Om in het vervolg een meer causaal verband aan te kunnen tonen tussen het vertonen van uitdagend gedrag en omgevingsfactoren dient er een meer experimenteel onderzoek uitgevoerd te worden. Echter zijn mensen met een verstandelijke beperking een erg kwetsbare doelgroep waardoor een experimenteel onderzoek teveel impact zou hebben op hun dagelijks leven, en dit niet ethisch verantwoord zou zijn. Om in het vervolg toch meer uitspraken te kunnen doen over een mogelijke samenhang tussen omgevingsfactoren en uitdagend gedrag zal er op individueel niveau gekeken moeten worden, doordat elke cliënt uniek is en daarmee ook zijn eigen behoeftes heeft. Er zouden correlatieve verbanden onderzocht kunnen worden tussen omgevingsfactoren en het ontstaan van fysiologische arousal, waarbij ook het eerder genoemde verzorger effect mee moet worden genomen. Wanneer er met meer zekerheid gesteld kan worden welke variabelen van invloed kunnen zijn op het ontstaan van fysiologische arousal bij cliënten, kan hopelijk in de toekomst het uitdagend gedrag dat zij laten zien voorkomen worden. Voor nu lijkt het meten van fysiologische arousal de meest objectieve manier om stress te meten, en daarmee uitdagend gedrag bij cliënten met een verstandelijke beperking te voorspellen. Zoals eerder beschreven in de inleiding wordt er bij het project Buienradar-DAVID (<http://buienradar.detwentsezorgcentra.nl/>), waar het huidige onderzoek deel van uitmaakt, door middel van een draagbaar meetsysteem de fysiologische arousal bij cliënten in kaart gebracht. Doordat deze data in het directe moment via een app wordt teruggekoppeld aan de begeleider, kan de begeleider objectief spanningsopbouw waarnemen en wordt uitdagend gedrag meer voorspelbaar. Mogelijk kan er buiten de fysiologische staat van de cliënt, ook in de app worden aangegeven wat een individuele cliënt nodig heeft van begeleiders, wanneer er bij de cliënt sprake is van hoge of lage arousal. In de resultaten is bijvoorbeeld te zien dat tijdens de vijf minuten voor een event de begeleider in 36,4 % van de momenten afwezig was. Misschien was het voor een cliënt nodig geweest dat de begeleider op dit moment aanwezig was, zodat zijn stress gebufferd kon worden. Wanneer de vraag van de cliënt via de app wordt teruggekoppeld aan de begeleider kan diegene hierop anticiperen, waardoor uitdagend gedrag mogelijk voorkomen kan worden.

Referenties

- Borthwick-Duffy, S.A. (1994). Epidemiology and prevalence of psychopathology in people with mental retardation. *Journal of consulting and clinical psychology, 62* (1), 17-27.
- Boucsein, W. (2012). *Electrodermal activity. Second edition* (pp. 1-84). New York: Springer.
- Carr, E.G. (1994). Emerging themes in the functional analysis of problem behavior. *Journal in applied behavior analysis, 27* (2), 393-399.
- Clegg, J. & Sheard, C. (2002). Challenging behaviour and insecure attachment. *Journal of intellectual disability research, 46* (6), 503-506.
- Corrigan, F.M., Fisher, J.J. & Nutt, D.J. (2011). Autonomic dysregulation and the window of tolerance model of the effects of complex emotional trauma. *Journal of psychopharmacology, 25* (1), 17-25.
- Crocker, A.G., Mercier, C., Lachapelle, Y., Brunet, A., Morin, D. & Roy, M.E. (2006). Prevalence and types of aggressive behaviour among adults with intellectual disabilities. *Journal of intellectual disability research, 50* (9), 652-661.
- van Dam, A., van Tilburg, C.A., Steenkist, P. & Buisman, M. (2009). *Niet meer door het lint. Handleiding* (pp. 39-45). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- van Dam, A., van Tilburg, C.A., Steenkist, P. & Buisman, M. (2011). *Niet meer door het lint. Aggressiescenario's* (pp. 39-45). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Delgado, C., Garcia, R., Navarro, J.I. & Hinojo, E. (2012). Functional analysis of challenging behaviours in people with severe intellectual disabilities using the observer XT 10.0 software. *Proceedings of measuring behaviour*.
- Diamond, L.M., & Hicks, A.M. (2004). Psychobiological perspectives on attachment: implications for health over the lifespan. *Adult attachment: New directions and emerging issues* (pp. 240-263). New York: Guilford Press.
- Hanley, G.P., Iwata, B.A. & McCord, B.E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of applied behavior analysis, 36* (2), 147-185.
- In voor zorg. (2013). *Zorgzwaartepakketten GZ 2013*. Op 26 november 2013 ontleend aan <http://www.invoorzorg.nl/ivzweb/Overzichten-In-Voor-Zorg!/map-nieuws/wijziging-regeling-zorgaanspraken-en-beleidsregels-indicatiestelling-AWBZ-2013-gepubliceerd.html>
- 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* (6), 445-453.

- Kramer, G.J.A. (2001). *Consensusprotocol Ernstig Probleemgedrag*. Utrecht: Spectra Facility.
- Lundström, M., Aström, S. & Graneheim, U.H. (2007). Caregivers' experience of exposure to violence in services for people with learning disabilities. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 14, 338-345.
- Matson, J.L. & Rivet, T.T. (2008). Characteristics of challenging behaviours in adults with autistic disorder, PDD-NOS, and intellectual disability. *Journal of intellectual & developmental disability*, 33 (4), 323-329.
- Noordzij, M., Scholten, P. & Laroy-Noordzij, M. (2012). Measuring electrodermal activity of both individuals with severe mental disabilities and their caretakers during episodes of challenging behaviour. *Proceedings of measuring behavior*.
- Poppes, P., van der Putten, A.J.J. & Vlaskamp, C. (2010). Frequency and severity of challenging behaviour in people with profound intellectual and multiple disabilities. *Research in developmental disabilities*, 31, 1269-1275.
- de Schipper, J.C. & Schuengel, C. (2010). Attachment behaviour towards support staff in young people with intellectual disabilities: associations with challenging behaviour. *Journal of intellectual disability research*, 54, 584-596.
- de Schipper, J.C., Stolk, J. & Schuengel, C. (2006). Professional caretaker as attachment figures in day care centers for children with intellectual disability and behaviour problems. *Research in developmental disabilities*, 27, 203-216.
- Schuengel, C., Kef, S., Damen, S. & Worm, M. (2010). People who need people: attachment and professional caregiving. *Journal of intellectual disability research*, 54 (1), 38-47.
- Schuengel, C., Kef, S., Damen, S. & Worm, M. (2012). Attachment representations and response to video-feedback intervention for professional caregivers. *Attachment & Human development*, 14 (2), 83-99.
- Tiger, J.H., Fisher, W.W., Toussaint, K.A. & Kodak, T. (2009). Progressing from initially ambiguous functional analyses: Three case examples. *Research in developmental disabilities*, 30, 910-926.
- de Winter, C.F., Jansen, A.A.C. & Evenhuis, H.M. (2011). Physical conditions and challenging behaviour in people with intellectual disability: a systematic review. *Journal of intellectual disability research*, 55 (7), 675-698.
- Wijnroks, L. (2013). Kritische kanttekeningen bij de discrepantiehypothese en het concept overvraging: het stressmodel als alternatief. *NTZ*, 39 (2), 99-113.
- IJzendoorn, M.H. (1995). Adult attachment representations, parental responsiveness, and infant attachment: a meta-analysis on the predictive validity of the adult attachment interview. *Psychological bulletin*, 117 (3), 387-403.

Zillmann, D. (1971). Excitation transfer in communication-mediated aggressive behavior. *Journal of experimental social psychology*, 7, 419-434.

Appendix 1 : Codeerprotocol

Codeerprotocol

Datum	
Observator	
Cliëntnummer	
Sessienummer en tijdstip	
Eventnummer	

Omgeving

	Ja	Nee	
Clïënt is binnen			Omschrijving locatie:
Clïënt is buiten			
Clïënt is met anderen			Met wie?
Clïënt is alleen			
Er is geluid in de omgeving			Welke geluiden?
Er is géén geluid in de omgeving			
Overige opmerkingen m.b.t. omgeving:			

Gestelde eisen/ aard activiteiten

	Ja	Nee	
Cliënt heeft vrije tijd (zonder eis/ verwachting) <i>Bijv. spelen, tv kijken</i>			Omschrijving aard van activiteiten:
Cliënt is aan het werk/ met een taak bezig (met eis/ verwachting) <i>Bijv. puzzelen of tafeldekken</i>			
Er is sprake van een open taak/ opdracht <i>Bijv. ga maar spelen of werken</i>			Wat is de opdracht? Wanneer eindigt de opdracht?
Er is sprake van een gesloten taak/ opdracht <i>Bijv. zet je bord op de aanrecht</i>			
Er is sprake van een enkelvoudige taak <i>Bijv. zet je bord maar op het aanrecht</i>			Wat wordt er van de cliënt verwacht/ gevraagd?
Er is sprake van een meervoudige taak <i>Bijv. ruim de tafel maar af</i>			
Er wordt gebruik gemaakt van ondersteunende communicatie <i>Bijv. picto's of gebaren</i>			Welke vorm(en) van ondersteunende communicatie worden gebruikt?
Er wordt géén gebruik gemaakt van ondersteunende communicatie			
Er is sprake van een overgangsmoment <i>Bijv. van binnen naar buiten, van taak naar vrije tijd</i>			Toelichting op overgangsmoment(en):
Overige opmerkingen m.b.t. gestelde eisen/ aard van activiteiten:			

Begeleider

	Ja	Nee	
Begeleider is aanwezig			Waar bevindt begeleider zich?
Begeleider is afwezig			
Begeleider neem initiatief tot contact met cliënt <i>Bijv. oogcontact zoeken, (speel)object aanreiken/binnen bereik zetten, naam noemen/praten/vragen</i>			Omschrijving gedrag
Begeleider bevestigt contact met cliënt <i>Bijv. woorden cliënt ("vlees") herhalen in een bevestigende vraag "wil je vlees?", reageren op glimlach begeleider</i>			Omschrijving gedrag
Begeleider is responsief op de inhoud van boodschap cliënt <i>Bijv. reageren op verzoek van cliënt, helpen om object te pakken wanneer cliënt er naar reikt</i>			Omschrijving gedrag
Er is sprake van fysiek contact met cliënt <i>Bijv. hand geven of tijdens verzorgingsmoment</i>			Beschrijving fysiek contact:
Er is sprake van verbaal contact met cliënt <i>Bijv. vraag stellen of opdracht geven</i>			Beschrijving verbaal contact:
Er is sprake van oogcontact met cliënt <i>Bijv. tijdens verbaal contact of activiteit</i>			Beschrijving oogcontact:
Begeleider en cliënt bevinden zich op dezelfde hoogte <i>Bijv. zitten beide aan tafel</i>			Toelichting op positie begeleider t.o.v. cliënt:
Begeleider bevindt zich op een andere hoogte dan cliënt. <i>Bijv. begeleider staat en cliënt zit aan tafel</i>			
Begeleider komt in de persoonlijke ruimte van de cliënt (minder dan 30 cm) <i>Bijv. tijdens verzorging</i>			Toelichting op omstandigheden/ reden voor binnentreden persoonlijke ruimte:
Begeleider verheft zijn/ haar stem			Toelichting op situatie rond stemverheffing:
Begeleider vergroot afstand van cliënt			Hoe en in welke situatie wordt de afstand vergroot?
Begeleider heeft rode vlekken in de nek			Beschrijving:
Overige opmerkingen m.b.t. begeleider:			

Clïent

	Ja	Nee	
Client neem initiatief tot contact met begeleider <i>Bijv. oogcontact zoeken, reiken met arm, hoofd draaien, praten/vragen</i>			Omschrijving gedrag
Client bevestigt contact met begeleider <i>Bijv. woorden herhalen, reageren op glimlach begeleider</i>			Omschrijving gedrag
Client is responsief op de inhoud van boodschap begeleider <i>Bijv. reageren op verzoek van begeleider, lachen bij vraag "wil je spelen?"</i>			Omschrijving gedrag
Clïent vertoont fysieke agressie Bijv. slaan, schoppen, krabben			Omschrijving agressief gedrag cliënt:
Clïent vertoont verbale agressie <i>Bijv. schelden, vloeken</i>			
Clïent vertoont zelfverwondend gedrag <i>Bijv. bonken, zichzelf slaan</i>			
Clïent vertoont reactief gedrag <i>Bijv. mopperen, weglopen of weigeren</i>			Toelichting reactief gedrag:
Clïent vertoont disruptief/ storend gedrag <i>Bijv. uitkleden, rumineren, smeergedrag</i>			Toelichting disruptief gedrag:
Clïent vertoont seksueel gedrag <i>Bijv. in het openbaar masturberen, opmerkingen maken, anderen betasten</i>			Toelichting seksueel gedrag:
Overige opmerkingen m.b.t. de cliënt:			