



rijksuniversiteit
 groningen

faculteit gedrags- en
 maatschappijwetenschappen

orthopedagogiek

Therapie met paarden bij een kind met een autisme spectrum stoornis, een casestudie.

Therapy with horses for a child with an autism spectrum disorder, a case study.

Merel Marie-Paule Heineman

S2315378

Dr. S. van der Steen & MSc. K. Wolthuis

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Gedrag- en Maatschappijwetenschappen

Basiseenheid Orthopedagogiek

Masterthesis - juni 2017

Voorwoord

Voor u ligt de masterscriptie die is geschreven naar aanleiding van een casestudie naar de gedragsveranderingen die zijn opgetreden bij een kind met een autisme spectrum stoornis gedurende een interventie met behulp van paarden. Ik heb er van genoten dit onderzoek uit te voeren. Het was een voorrecht om een onderzoek te mogen uitvoeren wat aansluit bij mijn passie voor werken met kinderen en paarden. Ten eerste wil ik Steffie van der Steen bedanken voor haar fantastische begeleiding. Iets meer dan een jaar geleden zat ik geboeid te luisteren naar een college waarin Steffie ons vertelde over haar onderzoeken naar het gedrag van kinderen tijdens therapie met dolfijnen en honden. In de pauze van het college kwamen we aan de praat en bespraken mijn idee over een onderzoek naar gedragsveranderingen tijdens therapie met paarden. Direct bood ze aan mijn onderzoek te begeleiden. Haar vertrouwen en enthousiasme zijn aanstekelijk en leerzaam. Nooit heb ik gedurende de afgelopen maanden het gevoel gehad te moeten wachten of niet verder te kunnen. Ze was altijd even behulpzaam en geïnteresseerd in mijn onderwerp en mijn ideeën. Tijdens onze besprekingen gaf ze me een gevoel van gelijkwaardigheid en samenwerking. Met een kopje thee erbij waren we samen met dit project bezig, ze nam alle tijd.

Ten tweede wil ik Carola Beekman, Elke van Toledo, Brenda Stekelenburg-de Wolf, Naomi Karsseboom en Wilma Rook hartelijk bedanken voor hun trouwe hulp en liefdevolle inzet tijdens de therapiebijeenkomsten. Ook Carola's paard Magic ben ik dankbaar voor haar liefdevolle medewerking tijdens dit onderzoek. Verder wil ik Arne Heineman bedanken voor zijn ondersteuning en opbouwende feedback. Zijn kritische blik en motiverende houding hebben mijn erg geholpen.

Tot slot gaat mijn dank naar de bijzondere familie, waarmee ik de therapie sessie en dit onderzoek mocht uitvoeren. Vader, moeder, dochter en zoon vormen een bijzondere eenheid, met een unieke opdracht in dit leven. Hartelijk bedankt voor jullie openheid, gastvrijheid en inzet. Ik wens jullie al het goeds in verbinding met elkaar en de wereld om jullie heen.

Samenvatting

Doelstelling: Deze studie beoogt de gedragsveranderingen van een meisje met een autisme spectrum stoornis (ASS) te onderzoeken gedurende een interventie gebaseerd op de Horse Boy Methode. **Methode:** Een achtjarig meisje met ASS heeft gedurende vijf weken deelgenomen aan een wekelijkse interventie met behulp van paarden. De Schaal voor Emotionele Ontwikkeling (SEO-R) en de Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) zijn ingezet om door middel van een voor- en nameting een beeld te vormen van haar sociale en emotionele ontwikkeling gedurende de interventie. Het gedrag van het meisje tijdens de therapie sessies is vastgelegd op beeld. Vervolgens is haar gedrag door middel van een codeerboek geanalyseerd op specifieke vaardigheden en gedragsveranderingen. **Resultaten:** Gedurende de interventieperiode heeft de participant een vooruitgang laten zien op het gebied van verbale interactie, beurt nemen en emotieregulatie. Daarnaast is een afname in separatieangst geobserveerd. Op het gebied van non-verbaal gedrag en sensorische prikkerverwerking is een wisselend patroon waargenomen. **Discussie:** Deze casestudie heeft over het algemeen positieve gedragsveranderingen gemeten bij de participant. De Horse Boy Methode zou een veel belovende interventie kunnen zijn in de hulpverlening aan kinderen met ASS en hun families. Vervolgonderzoek, door middel van meerdere casestudies of een grotere steekproef, is gewenst om de validiteit en generaliseerbaarheid van dit onderzoek te vergroten.

Abstract

Objective: This study aims to analyze the behavioral changes in a girl who is diagnosed with an autism spectrum disorder (ASD) during an intervention called the Horse Boy Method. **Method:** One girl (eight years old) with ASD participated in this study. During five weeks she received the Horse Boy Method therapy on a weekly basis. The Scale for Emotional Development (SEO-R) and the Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) were conducted before and after the intervention to establish overall changes in her social and emotional development. Her behavior was filmed and a codebook was used to measure behavioral changes in specific areas of functioning during the five intervention sessions. **Results:** During five weeks of Horse Boy Method therapy, the participant showed an increase in verbal interaction skills, turn taking, and emotion regulation skills. Furthermore, a decrease of separation anxiety was observed. With regard to non-verbal behavior and sensory distress a variable pattern was observed. **Discussion:** This case study measured an overall positive effect of the intervention on this girl's behavior. Horse Boy Method therapy may therefore be a promising intervention in helping children with ASD and their families. Further research, with a larger sample or by means of several case studies, is needed to increase the validity and generalization of this study.

Inleiding

Een autisme spectrum stoornis (ASS) is een neurologische ontwikkelingsstoornis die wordt gekenmerkt door een beperking in sociale interactie, repetitieve bewegingen, atypische communicatie en specifieke interesses en obsessies (Batshaw, Roizen & Lotrecchiano, 2013). Voor de meeste kinderen is sociale interactie stress-verlagend, maar voor kinderen met ASS is dit juist stress-verhogend (Schupp, Simon & Corbett, 2013). De hormonen die een rol spelen bij het reguleren van stress reacties, zijn oxytocine en cortisol. Corbett et al. (2006), Yang et al. (2015), Lydon et al. (2015), Lakshmi Priya et al. (2013), Curin et al. (2003) en Schupp, Simon en Corbett (2013) brengen in hun onderzoeken verhoogde cortisolwaardes en het disfunctioneren van het stressregulatiesysteem in verband met ASS. Een autisme spectrum stoornis kan met de huidige stand van onze wetenschappelijke en klinische kennis niet worden genezen. De behandelingen en therapieën richten zich daarom tot op heden op coping-strategieën, gedragstherapie, het aanleren van sociale vaardigheden, emotieregulatie, stressregulatie en in sommige gevallen medicatie (Batshaw, Roizen & Lotrecchiano, 2013).

Uit onderzoek blijkt dat interactie met dieren stress-verlagend kan werken. Lichamelijk contact met een huisdier werkt troostend en zorgt voor een aangenaam gevoel (Nagengast et al., 1997). Vanuit dit principe zijn verschillende therapieën ontstaan met behulp van dieren. Nimer en Lundahl (2007) beschrijven in een meta-analyse over Animal-Assisted Therapy (AAT) dat er over het algemeen een positief effect wordt gevonden na therapie met dieren. Dit effect is zichtbaar bij mensen met ASS, met medische problemen, gedragsproblemen en emotionele problemen. Burrows, Adams en Spiers (2008) beschrijven een positief effect op meerdere domeinen (toename van gezinsactiviteiten, toename van een gevoel van veiligheid, toename in sociale interactie en vooruitgang in fijne motoriek) door het inzetten van een therapiehond in een gezin met een kind met ASS. Naast honden worden ook dolfijnen en paarden ingezet bij AAT (Griffioen & Enders-Slegers, 2014; Borgi et al., 2016).

In de recente literatuur zijn een aantal studies bekend naar het effect van therapie met behulp van paarden bij kinderen met ASS. Borgi et al. (2016) onderzochten het effect van een wekelijkse interventie met behulp van paarden, die gedurende zes maanden werd uitgevoerd. Zij vonden een verbetering op het gebied van sociaal functioneren, motorische en executieve functies bij de experimentele groep in vergelijking met de wachtlijstconditie. Bass, Duchowny en Llabre

(2009) vonden in hun studie een significante verbetering in sociaal functioneren van de participanten in de experimentele conditie (n=19) in vergelijking met de wachtlijstconditie (n=15). De participanten in deze studie kregen een twaalf weken durende therapie met behulp van paarden aangeboden. De voor- en nametingen werden vormgegeven door de Social Responsiveness Scale (SRS) en de Sensory Profile (SP), die werden ingevuld door de ouders of leerkrachten. Van den Hout en Bragonje (2010) vonden naar aanleiding van hun studie naar het effect van therapie met behulp van paarden bij kinderen met ASS een significante verbetering op vele gebieden van functioneren. Zowel de communicatie, de socialisatie, het sensorisch/cognitief bewustzijn als het fysiek gedrag verbeterde. De participanten (n=60) namen deel aan een tien weken durend programma voor therapie met paarden. De Childhood Autism Rating Scale (CARS) en de Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) werden gebruikt als voor- en nameting om al dan niet een algemene verandering te detecteren in de ernst van ASS. De ATEC werd daarnaast gebruikt om voor, tijdens en na de interventie een beeld te krijgen van een aantal specifieke gebieden van functioneren: communicatie, socialisatie, sensorisch- en cognitief bewustzijn en fysiek gedrag.

De bovenstaande onderzoeken concluderen dat therapie met behulp van paarden een veelbelovende interventie is in de zoektocht naar het ondersteunen van kinderen met ASS in hun ontwikkeling. Echter, in al deze onderzoeken wordt het effect van de therapie geëvalueerd aan de hand van vragenlijsten, die worden ingevuld door de ouders of verzorgers van het betreffende kind voorafgaande aan en na afloop van de interventie. Ondanks dat dit valide vragenlijsten zijn en er sprake is van steekproeven van voldoende grootte, kan weinig worden gezegd over het concrete gedrag van de kinderen tijdens de interventie. Het geven van sociaal-wenselijke antwoorden en de eigen verwachtingen van de ouders spelen daarnaast mogelijk een rol bij het invullen van de vragenlijsten (Van den Hout & Bragonje, 2010).

Er is nog geen studie bekend die ingaat op het monitoren van de mogelijk aanwezige en waarneembare gedragsveranderingen, die plaatsvinden bij een kind met ASS tijdens therapie met paarden. De huidige studie richt zich specifiek op dit onderdeel in onze kennisontwikkeling in relatie tot ASS bij kinderen. Burrows, Adams en Spiers (2008) vonden dat kinderen met ASS na het krijgen van een therapiehond minder stress ervaren en grote vooruitgang laten zien in sociale interactie en fijne motoriek. Deze gedragsveranderingen zijn mogelijk ook te verwachten bij therapie met paarden. Door middel van observatie van het concrete gedrag van een kind (Flick,

2014) tijdens een interventie met behulp van paarden, wordt getracht een beeld te vormen van eventuele gedragsveranderingen die optreden tijdens de therapie. Dit zou aanknopingspunten kunnen bieden om zicht te krijgen op welke onderdelen van de omgang met paarden in de therapiesetting de gedragsveranderingen uitlokken bij het kind met ASS. Om een beeld te krijgen van het specifieke gedrag dat een kind met ASS kan vertonen, worden in de onderstaande paragraaf de concepten object permanentie, separatieangst, theorie of mind en beurt nemen toegelicht.

Objectpermanentie, separatieangst, theorie of mind en beurt nemen

Objectpermanentie wordt beschreven door Piaget (1954) als het besef dat objecten blijven bestaan in tijd en ruimte als ze niet visueel waarneembaar zijn. Piaget (1954) onderscheidt zes ontwikkelingsfasen in de eerste twee jaar van het leven van een kind. In deze fasen wordt objectpermanentie gezien als de belangrijkste ontwikkelingsmijlpaal voor cognitieve ontwikkeling. Objectpermanentie wordt gezien als een voorwaarde voor het ontwikkelen van een mentale representatie en het ontwikkelen van taal. De ontwikkeling van objectpermanentie van kinderen die zich neurologisch typisch ontwikkelen, vindt plaats in stappen tussen de leeftijd van 8 tot 24 maanden (Piaget, 1954). Bruce en Muhammad (2009) beschrijven dat dit langer duurt bij kinderen met een lichamelijke- en/of verstandelijke beperking, bij blinde kinderen en kinderen met ASS. Kinderen met ASS hebben moeite met beredeneren en reguleren, waardoor moeilijkheden ontstaan bij het oplossen van problemen gericht op permanentievaardigheden. Adrien, Tanguay, Barthélemy en Martineau (1993) onderzochten het gedrag van vijftien kinderen met ASS tijdens het uitvoeren van een objectpermanentie taak. Ze vonden in hun onderzoek dat kinderen met ASS inadequate strategieën gebruikten, waardoor ze de taak niet konden oplossen. Bij het krijgen van visuele aanwijzingen voor het zoeken van een verstopt object, zijn kinderen met ASS minder gecoördineerd en gestructureerd in het gebruiken van deze aanwijzingen dan kinderen die zich neurologisch typisch ontwikkelen, of kinderen met een verstandelijke beperking.

Bruce en Muhammad (2009) beschrijven dat kinderen met beperkingen profiteren van systematische instructie over de werking van objectpermanentie. Door het oefenen van de vaardigheden die vereist zijn om objectpermanentie te kunnen toepassen, worden kinderen geholpen deze ontwikkelingsmijlpaal te bereiken (Bruce & Muhammad, 2009). Het niet-begrijpen dat objecten en mensen blijven bestaan als ze niet waarneembaar zijn, kan leiden tot

separatieangst. Separatieangst komt net als andere angststoornissen in veel gevallen voor naast ASS (Simonoff et al., 2008; Leyfer et al., 2006). Kim et al. (2000) beschrijft dat het verhoogde angstniveau van kinderen met ASS in verband gebracht wordt met verhoogd agressief gedrag en minder sociale interactie met leeftijdsgenoten en familieleden. Het niet ontwikkelen van objectpermanentie kan naast separatieangst ook zorgen voor een beperking in het ontwikkelen van een theory of mind.

Piaget (1954) beschrijft dat het ontwikkelen van objectpermanentie een voorwaarde is voor het ontwikkelen van een mentale representatie van de wereld om ons heen. Het ontwikkelen van een mentale representatie ligt ten grondslag aan het kunnen inleven in een situatie en het kunnen inschatten van het perspectief van een andere persoon. Dit wordt ook wel theory of mind genoemd. Theory of mind is een vaardigheid die mensen in de gelegenheid stelt om een mentaal beeld te vormen van gedachten, gevoelens, kennis, emoties, wensen en overtuigingen van zichzelf en andere mensen. Deze vaardigheid zorgt ervoor dat menselijke interactie voorspelbaar en begrijpelijk wordt (Sodian & Kristen, 2010). Baron-Cohen, Leslie en Frith (1985) vonden in een experiment, waarbij zowel kinderen die zich neurologisch typisch ontwikkelen als kinderen met Down syndroom de controlegroep vormden, dat kinderen met ASS niet automatisch een theory of mind ontwikkelen. Het missen van deze vaardigheid is specifiek voor een autisme spectrum stoornis en leidt er toe dat kinderen met ASS de overtuigingen en het gedrag van andere mensen niet kunnen voorspellen (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Pennington, 1999; Sicotte & Stemberger, 1999). Naast het kunnen begrijpen dat objecten blijven bestaan als ze niet zichtbaar zijn en het zich kunnen verplaatsen in gedachten en gevoelens van een andere persoon, is beurt nemen cruciaal voor interactie tussen mensen (cf. Rieth et al., 2014).

Beurt nemen vergroot sociale vaardigheden en vergemakkelijkt de interactie met andere mensen (cf. Rieth et al., 2014). Rieth et al. (2014) en Daubert, Hornstein en Tincani (2015) beschrijven dat beurt nemen een essentieel element is in therapieën voor kinderen met ASS. Dit kan worden vormgegeven door oorzaak-gevolg oefeningen (bv. Het kind zegt “duwen” en wordt vervolgens geduwd op de schommel) en later worden uitgebreid naar beurtwisseling in een conversatie (Riet et al., 2014). Rieth et al. (2014) beschrijft dat effectieve interventies voor kinderen met ASS gebaseerd zijn op de individuele interesses en voorkeuren van het kind. De therapeut heeft een begeleidende rol en het initiatief ligt bij het kind met ASS. Op deze wijze

wordt een natuurlijke manier van beurtwisselingen nagebootst, vergelijkbaar met de sociale interactie tussen ouders en neuro-typische kinderen.

Een ontwikkelingsachterstand in bovenstaande concepten (objectpermanentie, separatieangst, theorie of mind en beurt nemen) wordt geassocieerd met een autisme spectrum stoornis en is nauw verbonden met het emotionele ontwikkelingsniveau van kinderen met ASS. In de volgende paragraaf worden de concepten emotionele ontwikkeling, sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie toegelicht en in verband gebracht met het gedrag dat kinderen met ASS kunnen vertonen.

Emotionele ontwikkeling

Došen (2014) beschrijft dat kinderen met een verstandelijke beperking of een gedrags- en psychische stoornis achterlopen in emotionele ontwikkeling. De emotionele ontwikkeling is bij deze kinderen lager dan het cognitieve niveau. De fase van emotionele ontwikkeling waarin een kind functioneert, bepaalt het soort adaptief en mal-adaptief gedrag dat het kind laat zien (Došen, 2014). Kinderen met ASS functioneren over het algemeen op een lager emotioneel niveau dan hun leertijdsgenoten.

Twee domeinen die van belang zijn voor het bepalen van de fase van emotionele ontwikkeling zijn sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie. Een autisme spectrum stoornis wordt gekenmerkt door een atypische sensorische prikkelverwerking. Dit leidt er toe dat mensen met ASS sensorisch hypersensitief zijn en een andere perceptuele ervaring hebben dan neuro-typische mensen (Takarae et al., 2016; Karhson & Golob, 2016). Takarae et al. (2016) vonden in hun onderzoek dat individuen met ASS significant sensitiever zijn voor visuele prikkels en contrasten dan neuro-typisch individuen. Karhson en Golob (2016) vonden een specifiek neurale mechanisme bij mensen met ASS, dat zorgt voor een verhoogde perceptuele capaciteit en een verhoogde zintuiglijke sensitiviteit.

Samson et al. (2014) beschrijven dat mensen met ASS vaker inadequate emotieregulatie strategieën gebruiken. Dit heeft negatieve gevolgen voor sociale interactie en kan leiden tot gedragsproblemen, depressie en angst (Berkovits, Eisenhower & Blacher, 2017; Mazefsky et al. 2014). Berkovits et al. (2017) vonden dat het hebben van (in)adequate emotieregulatievaardigheden onafhankelijk is van het IQ van kinderen met ASS. Guy et al. (2014) en Richey et al. (2015) beschrijven een mogelijke biologische en neurale verklaring voor inadequate emotieregulatie bij mensen met ASS, gebaseerd op waargenomen atypische

hartslagvariabiliteit, een verhoogde activiteit in de amygdala, verminderde activiteit in de dorsolaterale prefrontale cortex en verminderde activiteit in de rechter nucleus accumbens, in vergelijking met de neuro-typische controle groep.

De ontwikkelingsachterstand die gepaard gaat met ASS kan leiden tot een beperking in de ontwikkeling van objectpermanentie. Hieruit vloeit een verhoogde kans op het ontwikkelen van separatieangst voort. Daarnaast kan een beperking in de ontwikkeling van een theory of mind optreden. Dit kan op zijn beurt leiden tot problemen in sociale interactie en beurtwisselingen. Een achterstand in emotionele ontwikkeling, een atypische sensorische prikkelverwerking en een inadequate emotieregulatie worden daarnaast ook geassocieerd met een autisme spectrum stoornis. Het huidige onderzoek richt zich op het onderzoeken van veranderingen in deze specifieke gedragingen die een uitdaging kunnen vormen in het leven een kind met ASS.

Het huidige onderzoek

In dit onderzoek wordt getracht een antwoord te formuleren op de hoofdvraag: ‘Welke gedragsveranderingen treden op als gevolg van therapie met behulp van paarden bij een meisje met een autisme spectrum stoornis?’ Er is gekozen voor een casestudie, betreffende een achtjarig meisje met ASS. Flyvbjerg (2006) beschrijft dat de generaliseerbaarheid van onderzoek met grote steekproeven vaak wordt overschat en dat de kracht van een casestudie te weinig wordt erkend. Flick (2014) beschrijft dat die kracht ligt in de gedetailleerde en exacte weergave van wat wordt geobserveerd en geanalyseerd, waarmee het onderzoek een significante bijdrage kan leveren aan de literatuur. Deze studie kan tenslotte als een ‘pilot study’ worden gezien. In de toekomst kunnen meerdere casestudies worden uitgevoerd, waardoor de generaliseerbaarheid wordt vergroot (Flick, 2014).

Er bestaan een aantal interventieprogramma's met paarden die gericht zijn op kinderen met ASS. Voor dit onderzoek is gekozen voor de methode van de Horse Boy Foundation. Deze methode wordt uitgevoerd in een natuurlijke, prikkelarme en kindvriendelijke omgeving. Leren in beweging vanuit creativiteit en humor en het stimuleren van ontwikkeling en communicatie staat centraal. Elk kind heeft een individueel ontwikkelingstempo en wordt individueel begeleid om aan eigen hulpvragen te werken. De interventie wordt uitgevoerd met behulp van een specifiek opgeleid paard en het hele gezin wordt betrokken bij de interventie en het leerproces door middel van interactiespellen (Horse Boy Foundation, 2016). Er wordt bijvoorbeeld geoefend met perspectief nemen en sociale interactie tussen de leden van het gezin.

In dit onderzoek wordt getracht een orthopedagogische perspectief te gebruiken voor het theoretisch denkkader. Orthopedagogiek is een wetenschap die zowel praktische hulpverlening aan kinderen, adolescenten en volwassenen met een beperking als wetenschappelijk onderzoek naar de werking van interventies poogt te ondervangen (Ruijsenaars, van den Bergh & van Drenth, 2012). In dit onderzoek wordt zowel de praktische als de wetenschappelijke kant van de orthopedagogiek ingezet. Ruijsenaars et al. (2012) beschrijven dat zowel het kind als de opvoeders onderdeel zijn van orthopedagogisch onderzoek; de interactie en transacties in het cliëntsysteem staan centraal.

De interventie die wordt ingezet in deze studie bestaat uit verschillende delen. Het kind krijgt de gelegenheid lichamelijk contact te maken met het paard en wordt begeleid in het uitvoeren van ontspanningsoefeningen op de rug van het paard. Daarnaast krijgt het kind de gelegenheid om te rijden in een prikkelarme natuurlijke omgeving. Het derde onderdeel van de therapie zijn de spel oefeningen, gericht op perspectief nemen en het uitlokken van interactie. Voorbeelden van deze spel oefeningen zijn het met elkaar tikkertje of verstoppertje spelen. Het kind mag passief deelnemen aan het spel door vanaf de rug van het paard toe te kijken hoe de familie het spel speelt. Geleidelijk kan het kind gaan deelnemen en oefenen met het nemen van perspectief en beurten. Naar aanleiding van deze onderdelen van de therapie, zijn de eerste twee deelvragen opgesteld. Naar aanleiding van de hulpvragen van de ouders van de participant zijn deelvraag drie en vier opgesteld. Deelvraag vijf richt zich op het concrete gedrag dat de ouders observeren in de thuissituatie en kan worden gezien als extra informatie om het effect van de interventie voor dit meisje met ASS in kaart te brengen:

1. Is er sprake van meer rust in het gedrag, op het gebied van motoriek en taal, tijdens de ontspanningsoefeningen en het rijden op de rug van het paard?
2. Welke verandering in omgang met beurt-wisselen treedt op tijdens de spel oefeningen gericht op perspectief nemen en interactie?
3. Is er sprake van een afname van separatieangst als gevolg van de interventie?
4. Is er sprake van een vooruitgang in de sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie als gevolg van de interventie?
5. Is er sprake van vooruitgang in sociaal-emotionele ontwikkeling, gemeten met de Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) en de Schaal voor Emotionele Ontwikkeling (SEO-R), na afloop van de therapie, in vergelijking met de voormeting?

Methode

Participanten

Er is gekozen voor het opzetten en uitwerken van een casestudie, waarbij een achtjarig meisje met ASS is gevolgd in haar ontwikkeling tijdens een interventie met behulp van paarden. Door middel van observatie van concreet gedrag is gepoogd een gedetailleerde en exacte weergave van eventuele gedragsveranderingen te registreren, te analyseren en uiteen te zetten. Het meisje was ten tijde van het onderzoek 8;7 – 8;9 jaar. Haar broertje was aanwezig bij de therapie sessies. Hij was ten tijde van het onderzoek 5;12 – 6;1 jaar. Ook de beide ouders waren aanwezig bij het onderzoek en de therapie sessies. De vader (45 jaar, werkt in ICT) en de moeder (41 jaar, heeft verschillende beroepen gehad op het gebied van geschiedenis en kunst) zijn beide universitair opgeleid. Het gezin woont in het zuiden van Nederland in een stedelijke omgeving. De ouders van de participant hebben zich aangemeld naar aanleiding van een oproep op sociale media. Het inclusie criterium dat voor dit onderzoek gold was: een kind in de leeftijd van vier tot tien jaar, bij wie de diagnose ASS is gesteld. Aan de hand van het intakegesprek voorafgaande aan de therapie sessies is een integratief beeld opgesteld.

Anamnese. Volgens de moeder verliep de zwangerschap zonder problemen. Het meisje lag in een stuitligging en is na een stagnatie tijdens de bevalling met een keizersnee geboren. Ze had de navelstreng om haar nek, waardoor ze een dag in de coveuze heeft gelegen. De moeder heeft dit als traumatisch ervaren. De eerste drie maanden van haar leven heeft de moeder het meisje in een draagzak bij zich gedragen. De reden hiervoor was dat het meisje anders onophoudelijk huilde. Voeding ging moeizaam, elke twee uur probeerde de moeder haar dochter te voeden. Vanaf een leeftijd van vier tot tien maanden heeft het meisje een spreidbroek gedragen, vanwege een heupdysplasie. Het meisje heeft niet gekropen, ze heeft zich wel schuivend op haar billen verplaatst. Op tweejarige leeftijd ging ze lopen, ze liep voorzichtig op haar tenen. Toen het meisje drie jaar oud was, werd haar broertje geboren. De ouders zagen het verschil in ontwikkelingstempo en begonnen zich zorgen te maken over het meisje. Het meisje is op driejarige leeftijd begonnen op een peuterspeelzaal en is vervolgens op vierjarige leeftijd naar een medisch kinderdagverblijf (MKD) gegaan. Gedurende een jaar is ze hier begeleid en onderzocht. De GZ-psycholoog heeft na onderzoek met een multi-disciplinair team de diagnose autistische stoornis (volgens de DSM-IV) gesteld bij het meisje.

Op haar vijfde is het meisje naar het speciaal basisonderwijs (SBO) gegaan. Haar klassenverloop op de SBO school is 1-2-3-4. Er zitten 17 kinderen in haar klas en ze krijgt extra begeleiding. Toen ze 6;7 jaar was, is haar intelligentie onderzocht met behulp van de Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-III (WPPSI-III-NL) (Hendriksen & Hurks, 2009). Het onderzoek is afgenomen op haar huidige school door de Orthopedagoog-Generalist. Het meisje functioneert op grond van de WPPSI-III-NL cognitief gezien op een moeilijk lerend niveau (totaal IQ: 77, met een 95% betrouwbaarheidsinterval van 70-87). Op schaalniveau is er sprake van een harmonisch profiel. Haar performale vaardigheden zijn weliswaar sterker ontwikkeld dan haar verbale vaardigheden, maar ze liggen beiden op een laag gemiddeld niveau (verbaal IQ: 81 en perfoormaal IQ: 89). Op verwerkingssnelheid behaalde ze een score van 55, met een 95% betrouwbaarheidsinterval van 52-77.

Het meisje heeft verlatingsangst en durft niet alleen te zijn. Als haar moeder uit het zicht is, leidt dit tot paniek. De interventies die zijn ingezet tot nu toe zijn: contact-gericht spelen en leren (CSL, een therapie gericht op het vergroten van contact tussen ouder en kind), speltherapie en sensorische regulatie therapie. Het meisje praat veel, maar heeft moeite met conversaties. Ze heeft een sterk geheugen voor details en feitjes. Ze wil graag weten hoe oud iemand is, hoe zijn of haar familie eruit ziet en hoe oud alle familieleden zijn. Aangenomen wordt dat dit haar een gevoel van veiligheid geeft. Daarnaast houdt ze van make-up, poppenhuizen, Disneyfilms en muziek. Sensorische prikkels, zoals harde geluiden en onverwachte aanraking, geven stress en leiden tot een overprikkelingsreactie. Dit uit zich door schreeuwen, zelfstimulatie en wiegen. Op motorische gebied heeft ze een ontwikkelingsachterstand en ze heeft moeite met het bewaren van haar evenwicht.

In overleg met de ouders komen een aantal thema's naar voren als aandachtspunten voor de therapie met behulp van paarden. De verlatingsangst van het meisje is een thema waar de ouders aan willen werken. Deze angst houdt haar ontwikkeling tegen, omdat ze bijvoorbeeld niet bij andere kinderen durft te spelen. Daarnaast geven de ouders aan dat ze met hun dochter willen werken aan de gedragsvaardigheden 'perspectief nemen' en 'beurt nemen in interactie'. Tot slot zouden ze graag aan een algemeen gevoel van zelfvertrouwen willen werken met hun dochter, waarbij ontwikkeling in emotieregulatie en sensorische prikkelverwerking een belangrijke rol spelen.

Procedure

Voorafgaande aan de interventie heeft een intakegesprek plaatsgevonden met een van de ouders van de participant. Gedurende dit gesprek is een anamnese afgenomen en is het verloop van het onderzoek uitgelegd. Na afloop van het gesprek hebben de beide ouders het geïnformeerde toestemmingsformulier getekend. De therapeut was ook bij dit gesprek aanwezig om kennis te maken met de ouder en het geheimhoudingsformulier te tekenen. Vervolgens is een huisbezoek uitgevoerd waarin de onderzoeker kennis heeft gemaakt met de participant. Tijdens dit bezoek heeft de onderzoeker twee vragenlijsten voorgelegd aan de ouders van de participant. De Schaal voor Emotionele Ontwikkeling (SEO-R) (Claes & Verduyn, 2012) en de Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Muris, Meesters & van den Berg, 2003) zijn hierbij door de ouders ingevuld.

De participant heeft deelgenomen aan vijf therapiebijeenkomsten. De therapiesessies met behulp van een paard vonden plaats in een natuurlijke omgeving. Er waren schommels, spelmateriaal, een trampoline, een klimtoestel, tekenmateriaal en speelgoed dieren aanwezig om een kindvriendelijke omgeving te creëren. De participant werd begeleid in het rijden en uitvoeren van ontspanningsoefeningen op de rug van het paard. Tijdens deze twee onderdelen werd het kind gestimuleerd een ontspannen houding aan te nemen en contact te maken met het paard. Het rijden vond plaats in een bosrijke omgeving. Het paard werd door middel van lange teugels bestuurd door de therapeut. Naast de participant liep aan beide kanten een vrijwilliger. De vrijwilligers hadden als taak veiligheid te bieden en deel te nemen aan een gesprek met de participant. Tijdens het rijden werd interactie uitgelokt en de participant werd gestimuleerd een conversatie te voeren (Horse Boy Foundation, 2016).

Door middel van interactiespellen werd tijdens de therapiebijeenkomsten geoefend met objectpermanentie, beurtwisseling en perspectief nemen. Het interactiespel dat is gebruikt voor het oefenen van objectpermanentie is verstoppertje spelen. Beurtwisseling in interactie en perspectief nemen werden in deze interventie geoefend aan de hand van de spel oefening tikkertje. De begeleider van de participant was gedurende de interactiespellen dichtbij de participant en gaf uitleg over wat er in het spel gebeurde (Horse Boy Foundation, 2016). Door de rollen van de deelnemers en het perspectief van de verschillende mensen in het spel te benoemen, werd beoogd de vaardigheden beurt nemen en perspectief nemen te stimuleren. Tijdens de verschillende interactiespellen werd het hele gezin van de participant betrokken bij de interventie. Hierdoor

werd beoogd een positieve sfeer te creëren tussen de leden van het gezin. De therapeut en de vrijwilligers stellen zich bij het uitvoeren van deze interventie volgend op. Het volgen van de interesses van de participant houdt in dat er wordt meegegaan in de onderwerpen waar de participant over wil praten. Daarnaast houdt het volgen van de participant in dat ze mag bepalen of ze op het paard wil en wanneer ze iets anders wil gaan doen. De participant was vrij om binnen de therapiesetting eigen initiatief te nemen en de volgorde en lengte van de verschillende onderdelen te bepalen. Tijdens de ontspanningsoefeningen op de rug van het paard, lag of zat de participant op de blote rug van het paard. Het paard stond stil en aan beide kanten van het paard stond een vrijwilliger. De participant werd begeleid in het liggen op de rug van het paard, zowel voorover als achterover en zowel met haar rug als met haar buik. Door de warmte, de zachte vacht en de rustige ademhaling van het paard wordt de ontspanning van de participant gestimuleerd (Horse Boy Foundation, 2016).

De bijeenkomsten duurden gemiddeld twee uur en zijn alle vijf vastgelegd door middel van geluid- en beeldopnamen. Aan de hand van het geluid- en beeldmateriaal is een gedetailleerde en exacte analyse uitgevoerd gericht op de eventuele gedragsveranderingen van de participant gedurende de vijf sessies. Na afloop van de interventie is een evaluatie en nameting met de ouders van de participant uitgevoerd. Tijdens deze evaluatie zijn de SDQ en de SEO-R opnieuw afgenomen om de nameting vorm te geven.

Meetinstrumenten

Aan de hand van de eerste vier deelvragen en het gedrag tijdens de interventie is een codeerboek samengesteld. Het codeerboek richt zich op drie onderdelen in de therapie die in wisselende lengte en volgorde voorkwamen. Deze onderdelen betreffen: rijden, ontspanningsoefening en interactiespel en kunnen meerdere keren tijdens een sessie voorkomen. Elke onderdeel is maximaal tien minuten gecodeerd. Indien een onderdeel langer dan tien minuten duurde, werd de middelste tien minuten gecodeerd. Er is gekeken naar zowel verbaal- als non-verbaal gedrag van het meisje met ASS. Het codeerboek bestaat uit veertien codes die zijn verdeeld over vier deelvragen.

Rust in taal en motoriek. Onder ‘rust in het gedrag, op het gebied van motoriek en taal’ wordt de afname van stereotype bewegingen, een meer ontspannen lichaamshouding en een afname in het praten over irrelevante onderwerpen verstaan (deelvraag 1).

Tijdens het coderen van non-verbaal gedrag, werd de code ‘non-verbale rust’ gecodeerd tot dat er ‘non-verbale onrust’ optrad. De code ‘non-verbale rust’ werd toegekend als de participant een ontspannen houding had. De armen en benen waren ontspannen naar beneden en de handen waren rustig aan de teugels, op het zadel of op de huid van het paard. De code ‘non-verbale onrust’ werd gecodeerd als de participant een gespannen lichaamshouding had of als het kind stereotype bewegingen en zelfstimulerende bewegingen maakte. De spieren in armen, benen en/of gezicht waren aangespannen.

Elke verbale uiting werd gecodeerd als ‘verbale rust’ of ‘verbale onrust’. Indien de participant geen verbale uitingen deed werd de code ‘stop – niet verbaal’ toegekend. De code ‘verbale rust’ is toegekend als de participant antwoorden gaf op vragen die gesteld werden, of relevante informatie vertelde. Onder relevante informatie werd informatie over de therapie situatie of informatie over de participant zelf verstaan. De code ‘verbale onrust’ werd toegekend bij taaluitingen over irrelevante onderwerpen en bij het produceren van geluiden die geen woorden vormen. Onder irrelevante onderwerpen worden alle onderwerpen verstaan die geen betrekking hebben op de therapie situatie of op de participant zelf.

Omgang met beurt-wisselen, perspectief nemen en interactie. Het therapieonderdeel dat bestaat uit het uitvoeren van interactiespellen is gecodeerd om een beeld te krijgen van de omgang met beurtwisseling (deelvraag 2). De codes die gebruikt zijn bij dit onderdeel van de therapie, zijn: ‘inadequaat beurt nemen’, ‘adequaat beurt nemen met hulp’, ‘adequaat beurt nemen’ en ‘overig gedrag’. De code ‘inadequaat beurt nemen’ werd toegekend als het kind een verkeerde rol aannam in het spel, of als het kind geen rol aannam op het moment dat de regels van het spel dit voorschreven. De code ‘adequaat beurt nemen met hulp’ werd gecodeerd als het kind een juiste rol aannam en daarbij geholpen werd door de begeleider. De code ‘adequaat beurt nemen’ werd toegekend als het kind zelfstandig de beurt nam en zonder twijfel in de nieuwe rol verder ging met het spel. Deze code werd ook toegekend als het kind een verbale uiting deed die duidt op het begrijpen van de rollen die horen bij het spel dat werd gespeeld (bv. “... tikkie, nu ben jij um...”). De code ‘overig gedrag’ is toegekend bij gedrag dat niet te classificeren is als beurt nemen. Dit gedrag vond plaats tussen twee rondes van de spellen in.

Separatieangst, emotieregulatie en sensorische prikkelverwerking. De onderdelen separatieangst, emotieregulatie en sensorische prikkelverwerking werden geobserveerd tijdens alle drie de onderdelen van de therapie, zowel tijdens het rijden, de ontspanningsoefening, als

tijdens het onderdeel interactiespel (deelvragen 3 en 4). Onder separatieangst werd een afname in het contact zoeken met ouders, zowel lichamelijk als verbaal verstaan. De code ‘toont separatieangst’ werd toegekend als de participant lichamelijk of verbaal contact zocht met één of beide ouders. Lichamelijk contact zoeken kan zich uiten door naar de ouder(s) toe te gaan om een knuffel of een aai over haar hoofd te krijgen. Deze code werd ook toegekend als de participant naar de ouder(s) toeliep om oogcontact te maken, of een hand van de ouder(s) vast te pakken. Verbaal contact zoeken uit zich door een verbale uiting die duidt op het terug willen naar één of beide ouders. Alle andere verbale uitingen naar de ouder(s) werden niet gecodeerd als separatieangst.

Sensorische overprikkeling uit zich zowel non-verbaal als verbaal. Deze code werd toegekend tijdens de onderdelen rijden en ontspanningsoefening waar ook de code ‘non-verbale onrust’ en de code ‘verbale onrust’ werden toegekend. Tijdens het onderdeel interactiespel werd deze code toegekend als het kind een gespannen lichaamshouding had of als het kind stereotype bewegingen en zelfstimulerende bewegingen maakte. Daarnaast werd deze code toegekend bij taaluitingen over irrelevante onderwerpen en bij het produceren van geluiden die geen woorden vormen. Sensorische overprikkeling uit zich ook door een verstijfde lichaamshouding en/of zich afsluiten van contact met de omgeving.

De code ‘negatieve emoties’ werd gecodeerd als de participant huilde, gilte of schreeuwde. De code ‘positieve emoties’ werd toegekend als de participant lachte of een blijdschapskreet liet zien. De code ‘non-verbaal contact met het paard’ werd toegekend als het kind contact maakte met of affectie toonde naar het paard. Hieronder vielen het paard aaien, aanraken of een klopje geven.

Vragenlijsten. Naast geluid- en beeldopnames zijn twee vragenlijsten ingezet om een beeld te krijgen van de gedragsveranderingen van de participant wat betreft de sociaal-emotionele ontwikkeling (deelvraag 5). De vragenlijsten zijn twee keer afgenomen, tijdens de voor- en de nameting. De SEO-R (Claes & Verduyn, 2012) geeft een gedetailleerd beeld van de emotionele ontwikkelingsfasen van de participant verdeeld over een schaal van dertien domeinen en vijf fasen. De vijf ontwikkelingsfasen zijn gebaseerd op het model van Došen (2014) en betreffen de adaptatiefase (0-6 maanden), de eerste socialisatiefase (6-18 maanden), de eerste individuatiefase (18-36 maanden), de identificatiefase (3-7 jaar) en de realiteitsbewustwordingsfase (7-12 jaar). Claes en Verduyn (2012) beschrijven dat de adaptatiefase een emotionele ontwikkelingsfase is

waarin het kind went aan de buitenwereld. Tijdens deze fase ligt de focus op het vinden van een psychofysiologisch evenwicht. Zij beschrijven de eerste socialisatiefase als een fase waarin het hechtingsproces op gang komt. Het is in deze fase van belang dat het kind een gevoel van basale emotionele veiligheid ontwikkelt. Claes en Verduyn (2012) beschrijven de eerste individuatiefase als een emotionele ontwikkelingsfase waarin het conflict tussen autonomie en afhankelijkheid centraal staat. Het kind ontwikkelt in deze fase een eigen-ik en test de grenzen van eigen mogelijkheden uit. Zij beschrijven de identificatiefase als een periode waarin het kind een eigen identiteit ontwikkelt. Het nemen van initiatief en het leren dragen van verantwoordelijkheden staat centraal. In deze fase ontstaat beginnende empathie en groeit het realiteitsbesef. Tot slot beschrijven Claes en Verduyn (2012) de realiteitsbewustwordingsfase, waarin het eigen maken van sociale regels en het aanleren van sociale competenties centraal staat. In deze laatste fase is het van belang dat een gevoel van eigenwaarde en zelfvertrouwen wordt ontwikkeld.

De SEO-R (Claes & Verduyn, 2012) is niet door de Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN) beoordeeld. Morisse en Došen (2016) geven echter een overzicht van de onderzoeken die gedaan zijn naar de psychometrische eigenschappen van deze vragenlijst. Claes et al. (2012) en Van de Velde et al. (2016) vonden een hoge interne consistentie van de SEO-R, met dertien domeinen, respectievelijk Cronbach's Alpha: 0.95. Daarnaast vonden zij een interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van 0.73 voor de totale score van de SEO-R. Riské (2014) onderzocht de convergente validiteit van de SEO-R met de Vineland Adaptive Behavior Scale, second version (Vineland-II) (Sparrow et al., 2008) en vond een significante correlatie, (Spearman's rangcorrelatie) van 0.49. Riské (2014) onderzocht ook de criteriumvaliditeit, in dit geval de overeenkomst tussen de SEO-R totaalscore en het klinische oordeel van experts. De gevonden overeenkomst betreft 0.59 en bij een steekproef zonder mensen met psychiatrische of gedragsproblemen betreft de overeenkomst 0.65.

De SDQ (Muris, Meesters & van den Berg, 2003) is een screeninglijst die een beeld geeft van de psychosociale problematiek en de vaardigheden van de participant (NJI, 2017). De Nederlandse versie van de SDQ is door Goedhart, Treffers en Van Widenfelt (2003) psychometrisch onderzocht. In 2007 heeft de COTAN de betrouwbaarheid en de begripsvaliditeit als voldoende beoordeeld. De criteriumvaliditeit is als onvoldoende beoordeeld door gebrek aan onderzoek. Ook de normering is als onvoldoende beoordeeld, omdat er bij de normering geen onderscheid wordt gemaakt tussen sekse en leeftijd, waardoor de representativiteit niet te

beoordelen is (NJI, 2017). De SDQ bestaat uit vijf schalen: ‘emotionele problemen’, ‘gedragsproblemen’, ‘hyperactiviteit’, ‘problemen met leeftijdsgenoten’ en ‘pro-sociaal gedrag’. Tot slot wordt een zesde score weergegeven voor het totale stressniveau. Dit is een optelling van de schalen ‘emotionele problemen’, ‘gedragsproblemen’, ‘hyperactiviteit’ en ‘problemen met leeftijdsgenoten’.

Analyse

De data analyse van dit onderzoek betreft het coderen van geluid- en beeldmateriaal en het vergelijken van de vragenlijsten van de voor- en nameting. Om de betrouwbaarheid te vergroten is de eerste therapiebijeenkomst gecodeerd door zowel de onderzoeker als de scriptiebegeleider. Er is afgesproken dat een overeenkomst van 80% een voldoende betrouwbaarheid weerspiegelt in dit onderzoek. Het codeersysteem voor verbale rust of verbale onrust werd in eerste instantie voldoende betrouwbaar bevonden, met een overeenkomst van 80%. Wat betreft het codeersysteem voor non-verbale rust of non-verbale onrust werd in eerste instantie een overeenkomst van 53% behaald. Na discussie tussen de onderzoekers en een aanpassing van het codeerboek, werd na opnieuw coderen een betrouwbaarheid van 83% bereikt. De overeenkomst voor het codeersysteem voor beurt nemen betrof in eerste instantie 61%, waarna tweemaal is gediscussieerd, aanpassingen zijn gemaakt en opnieuw is gecodeerd. De percentages behorende bij dit proces betreffen 26 % en 100%. Wat betreft het codeersysteem voor separatieangst, sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie werd in eerste instantie een overeenkomst van 38% behaald. Vervolgens is driemaal een discussie gevoerd tussen de onderzoekers, waarna aanpassingen in het codeerboek zijn gemaakt en opnieuw is gecodeerd. De percentages behorende bij dit proces betreffen een overeenkomst van 49%, vervolgens een overeenkomst van 73% en tot slot een overeenkomst van 82%.

Nadat het codeerboek voldoende betrouwbaar is bevonden, zijn de vijf filmfragmenten gecodeerd in het programma MediaCoder en vervolgens geëxporteerd naar Excel. Er zijn twee soorten analyses gebruikt om de proporties van de verschillende gedragingen te berekenen, één gericht op de duur en één gericht op de frequentie van de gedragingen. Voor de eerste twee deelvragen zijn de proporties ‘non-verbale rust’, ‘verbale rust’, ‘adequaate beurt nemen’, ‘inadequaate beurt nemen’ en ‘adequaate beurt nemen met hulp’ berekend door de duur van deze gedragingen te berekenen en deze te delen door de totaal gecodeerde tijd van de onderdelen rijden en ontspanningsoefening (voor verbale en non-verbale rust) of door de totaal gecodeerde

tijd van de spelonderdelen (voor beurt nemen). Er is gekozen om in de analyse de duur van de verschillende beurten te betrekken, omdat het codeerboek voorschreef dat er geen nieuwe code mocht worden toegekend tot dat er ander gedrag optrad. Dit betekent dat de participant gedurende een periode van adequaat gedrag meerdere beurten adequaat kon nemen tot een nieuwe code werd ingetoetst. Om het gedrag zo goed mogelijk in kaart te brengen, is daarom de duur van dit gedrag gebruikt voor de analyse.

De analyse die betrekking heeft op de derde en de vierde deelvraag is vormgegeven door de frequentie van de codes 'separatieangst', 'sensorische overprikkeling', 'negatieve emoties', 'positieve emoties' en 'non-verbaal contact met het paard' te nemen tijdens de onderdelen rijden, ontspanningsoefening en interactiespellen. De frequentie van de verschillende codes is wederom gedeeld door de totaal gecodeerde tijd, om te corrigeren voor de duur van de gecodeerde onderdelen. De frequentie van de code 'non-verbaal contact met het paard' is alleen gedeeld door de tijd van het onderdeel rijden en het onderdeel ontspanningsoefening, omdat deze code alleen geobserveerd kon worden als het kind toegang had tot het paard.

De vijfde deelvraag heeft betrekking op de eventuele vooruitgang in sociaal-emotionele ontwikkeling, gemeten met de SDQ en de SEO. De resultaten van de voor- en nameting zijn vergeleken en het gemiddelde verschil is berekend. In de analyse van de SDQ is een onderscheid gemaakt tussen de uitkomsten van de vragenlijsten ingevuld door de moeder van de participant en de vader van de participant.

In deze studie is één meisje met ASS gevolgd in haar ontwikkeling, dit leidt ertoe dat het statistisch toetsen van de proporties en het gemiddelde verschil geen toegevoegde waarde heeft voor de uitkomsten van het onderzoek. De geobserveerde veranderingen in gedrag zijn aan de hand van de berekende proporties en grafische weergaven toegelicht, daardoor de verschillen tussen de therapiebijeenkomsten inzichtelijk zijn.

Resultaten

De participant heeft gedurende de interventieperiode een algemene vooruitgang laten zien. In Tabel 1 staan de proporties die betrekking hebben op de eerste twee deelvragen gepresenteerd.

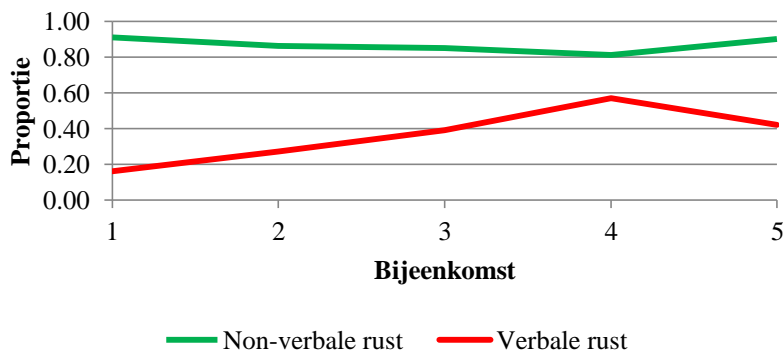
Tabel 1. Proporties per bijeenkomst (deelvraag 1 en 2)

Bijeenkomst	Non-verbale rust	Verbale rust	Adequaaf beurt nemen	Adequaaf beurt nemen met hulp	Inadequaaf beurt nemen
1	0.91	0.16	0.15	0.75	0.10
2	0.86	0.27	0.00	0.98	0.02
3	0.85	0.39	0.00	1.00	0.00
4	0.81	0.57	0.60	0.38	0.02
5	0.90	0.42	0.80	0.20	0.00

Noot. de proporties in deze tabel zijn gebaseerd op de duur van de codes, gedeeld door de totaal gecodeerde tijd van de relevante onderdelen

Rust in taal en motoriek

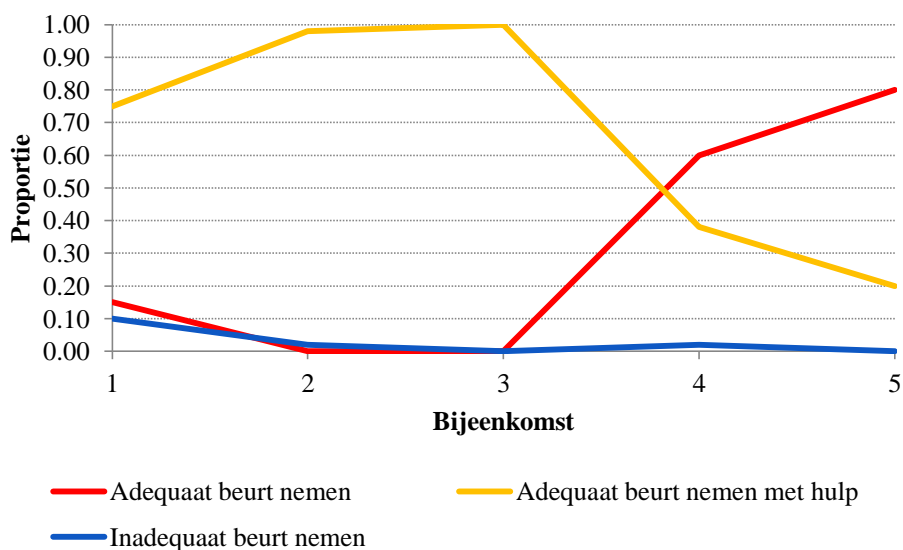
In Tabel 1 is weergegeven dat de participant op het gebied van non-verbale rust vrijwel gelijk is gebleven gedurende de vijf therapiebijeenkomsten. Er is echter wel een lichte afname in non-verbale rust geobserveerd tussen de eerste en de vierde bijeenkomst. In de laatste bijeenkomst is echter wederom een hogere mate van non-verbale rust geobserveerd, die vrijwel gelijk is aan de uitgangswaarde die is geobserveerd tijdens de eerste bijeenkomst. In Figuur 1 is zichtbaar dat deze tijdelijke afname in non-verbale rust gepaard gaat met een toename in verbale rust. De participant liet over het algemeen een stijging zien in verbale rust over het verloop van de vijf therapiebijeenkomsten. Dit betekent dat de participant in toenemende mate deelnam aan conversaties en gesprekken voerde over relevante onderwerpen.



Figuur 1. De ontwikkeling van non-verbale en verbale rust gedurende het rijden en de ontspanningsoefeningen

Beurt nemen tijdens interactiespellen

In Tabel 1 is zichtbaar dat ‘inadequaat beurt nemen’ in geringe mate voorkwam tijdens de eerste bijeenkomst, waarna dit afnam. Daarnaast is zichtbaar dat de proportie ‘adequaat beurt nemen’ steeg na de derde bijeenkomst. Tegelijkertijd steeg de proportie ‘adequaat beurt nemen met hulp’ tot de derde bijeenkomst en nam na deze bijeenkomst af. Dit patroon is een logisch gevolg van de interactie tussen de participant en de begeleider tijdens de interactiespellen. In Figuur 2 is weergegeven dat het omslagpunt plaatsvond vanaf de derde bijeenkomst. Er is een stijging te zien in de mate van zelfstandigheid van de participant gedurende de vierde en vijfde bijeenkomst, waardoor de mate van begeleiding bieden kon afnemen. Concluderend, kan gesteld worden dat de mate van zelfstandig adequaat beurt nemen is gestegen gedurende de vijf therapiebijeenkomsten.



Figuur 2. De ontwikkeling in de wijze van beurt nemen tijdens de interactiespellen

In Tabel 2 zijn de proporties die betrekking hebben op de derde en vierde deelvraag gepresenteerd. De proporties lijken laag, dit wordt veroorzaakt doordat de frequentie van de geobserveerde gedragingen zijn gedeeld door de totaal gecodeerde tijd.

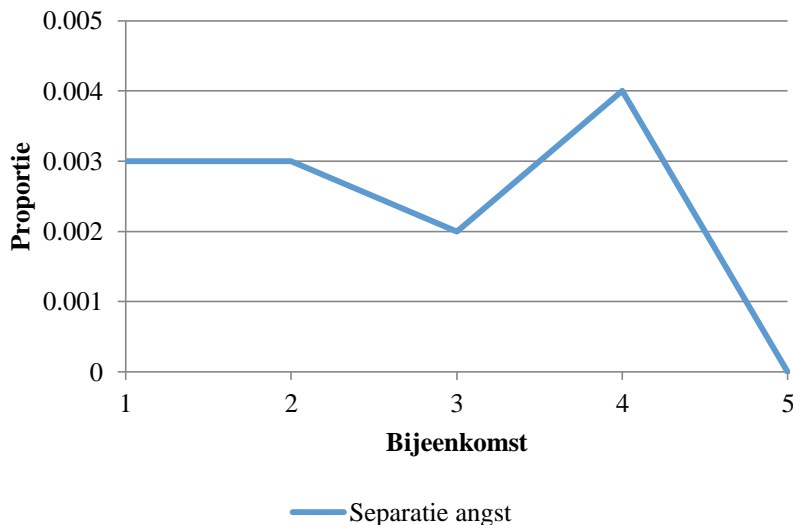
Tabel 2. Proporties per bijeenkomst (deelvraag 3 en 4)

Bijeenkomst	Separatie angst	Sensorische overprikkeling	Positieve emoties	Negatieve emoties	Non-verbaal contact met het paard
1	0.003	0.024	0.025	0.014	0.007
2	0.003	0.044	0.023	0.009	0.017
3	0.002	0.034	0.017	0.000	0.008
4	0.004	0.034	0.029	0.002	0.003
5	0.000	0.021	0.032	0.003	0.009

Noot. de proporties zijn gebaseerd op de frequentie van het betreffende gedrag gedeeld door de totaal gecodeerde tijd van de relevante onderdelen. Vanwege de kleine getallen is besloten af te ronden op drie cijfers achter de komma.

Separatieangst

In Tabel 2 is weergegeven dat de mate van separatieangst die de participant toonde gedurende de therapiebijeenkomsten geen eenduidig patroon heeft. De schommeling in de mate waarin de participant separatieangst toonde, kan diverse oorzaken hebben. Er is een sterke afname in separatieangst geobserveerd tussen de vierde en vijfde bijeenkomst. Ondanks de schommelingen die zichtbaar zijn in Figuur 3, kan worden geconcludeerd dat separatieangst afneemt gedurende de vijf therapiebijeenkomsten. Daarnaast kan worden opgemerkt dat de mate van absolute separatieangst voorafgaande aan de interventie beperkt is bij de participant.

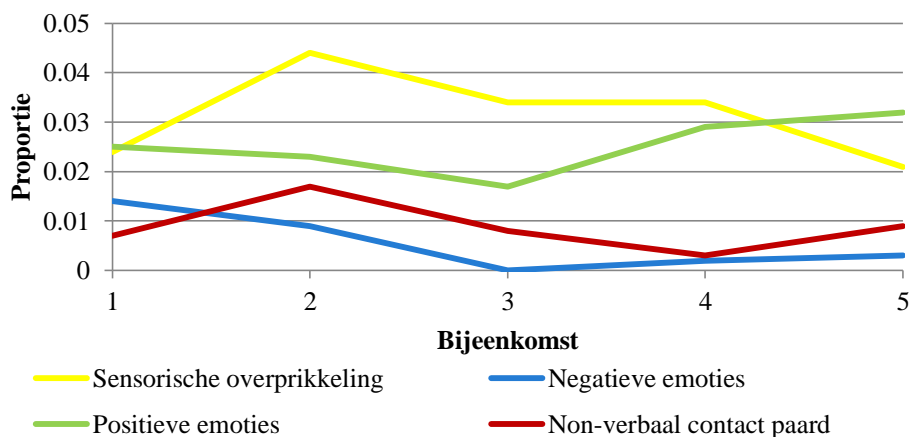


Figuur 3. De ontwikkeling van separatieangst over het verloop van vijf therapiebijeenkomsten

Sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie

In Figuur 4 zijn vier verschillende trends opgenomen die betrekking hebben op sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie. Zichtbaar is dat er bij alle vier de variabelen geen eenduidig beeld is geobserveerd (zie ook Tabel 2). In Figuur 4 is zichtbaar dat er een piek in

sensorische overprikkeling is geobserveerd tijdens de tweede bijeenkomst. Vervolgens is dit tijdens de derde en vierde bijeenkomst lager en tijdens de vijfde bijeenkomst daalt het sensorische overprikkelingsniveau naar het niveau van de eerste bijeenkomst. Naast sensorische overprikkeling geeft ook emotieregulatie geen eenduidig beeld. Er is een lichte stijging geobserveerd in positieve emoties tijdens de vijfde bijeenkomst in vergelijking met de eerste bijeenkomst. Daarnaast is een lichte daling geobserveerd in negatieve emoties. Voor code ‘non-verbaal contact met het paard’ is een schommeling geobserveerd, waarbij de proportie tijdens de vijfde sessie op ongeveer hetzelfde niveau is als de proportie tijdens de eerste sessie. Deze resultaten leiden tot de conclusie dat de sensorische overprikkeling van de participant fluctueert en dat de emotieregulatie vaardigheden van de participant licht zijn gestegen gedurende de therapiebijeenkomsten.



Figuur 4. Sensorische overprikkeling en emotieregulatie

De SEO-R

In Tabel 3 zijn de resultaten van de voor- en nameting van de SEO-R gepresenteerd. In de vierde kolom staat het verschil tussen de voor- en nameting per domein. Zichtbaar is dat de participant, naar mening van de beide ouders, drie fasen in emotionele ontwikkeling vooruit is gegaan op het domein ‘omgang met eigen lichaam’. De participant functioneerde op dit domein voorafgaande aan de interventie in de adaptatiefase (0-6 maanden) en na afloop van de therapie functioneerde zij in de identificatiefase (3-7 jaar). Zowel voor de differentiatie als de regulatie van emoties is de participant twee fasen vooruitgegaan, van de eerste socialisatiefase (6-18 maanden) naar de identificatiefase. Voor de domeinen ‘omgang met een veranderende omgeving’

en ‘agressieregulatie’ is de participant één fase vooruitgegaan, van de eerste socialisatiefase naar de eerste individuatiefase (18-36 maanden). Op de domeinen ‘omgang met ouders’, ‘communicatie’ en ‘morele ontwikkeling’ is de participant één fase vooruitgegaan, van de eerste individuatiefase naar de identificatiefase. Tot slot is er geen verandering in emotionele ontwikkeling geobserveerd door de ouders op de domeinen ‘interactie met de omgeving’, ‘angsten’, ‘omgaan met gelijken’, ‘spelontwikkeling’ en ‘omgang met materiaal’. Het meisje functioneert voor deze domeinen in de eerste individuatiefase en de identificatiefase. Gemiddeld is de participant één fase in emotionele ontwikkeling vooruitgegaan na afloop van de therapie.

Tabel 3. Uitkomsten voor-en nameting SEO-R

Domeinen	Voormeting	Nameting	Vershil
Omgang eigen lichaam	1	4	+ 3
Omgang met ouders	3	4	+ 1
Interactie met omgeving	3	3	0
Veranderende omgeving-			
Permanentie van object	2	3	+ 1
Angsten	3	3	0
Omgang met gelijken	3	3	0
Omgang met materiaal	4	4	0
Communicatie	3	4	+ 1
Differentiatie van emoties	2	4	+ 2
Agressie regulatie	2	3	+ 1
Spelontwikkeling	4	4	0
Morele ontwikkeling	3	4	+ 1
Regulatie van emoties	2	4	+ 2

De klinische betekenis van de uitkomsten van deze vragenlijst is gebaseerd op de handleiding en theoretische achtergronden van de SEO-R (Claes & Verduyn, 2012). Tijdens de voormeting is een disharmonisch emotioneel ontwikkelingsprofiel gemeten bij de participant. Een disharmonisch profiel verwijst naar het feit dat de participant niet voor zeven of meer domeinen in één fase van emotionele ontwikkeling functioneert. De participant scoort echter op zes van de dertien domeinen in de eerste individuatiefase (18-36 maanden). In deze fase ontwikkelen kinderen een eigen wil en staat het conflict tussen autonomie en afhankelijkheid centraal (Claes & Verduyn, 2012). Kenmerkend voor deze fase is het egocentrisme in contact en emoties. Voor de overige zeven domeinen functioneert ze in verschillende fasen. Op het gebied van ‘communicatie’ en ‘morele ontwikkeling’ functioneert de participant in de eerste individuatiefase. Dit houdt in dat ze nog geen wederkerigheid kan toepassen in interactie, de

communicatie is egocentrisch en er is geen sprake van een dialoog. Daarnaast ontwikkelt ze in deze fase een extern geweten, dit houdt in dat ze de controle of aanwezigheid van een volwassene nodig heeft om zich aan regels te houden. Opvallend is dat uit de voormeting blijkt dat de participant bezig is met het ontdekken van haar eigen lichaam en het verwerken van prikkels, gedrag dat past bij de adaptatiefase (0-6 maanden). Ouders geven aan dat de participant zich langzaam aan het ontwikkelen is en steeds meer doelgericht met haar eigen lichaam omgaat. Daarnaast blijkt uit de vragenlijst dat de participant zich in de fase bevindt waarin bewustzijn over permanentie van objecten ontstaat, er is echter nog geen (stabiele) objectpermanentie aanwezig tijdens de voormeting. Op het gebied van spelontwikkeling en omgang met materiaal functioneert ze in de identificatiefase (3-7 jaar), ze is op deze twee gebieden dus verder ontwikkeld.

Tijdens de nameting is een harmonisch emotioneel ontwikkelingsprofiel gemeten. De participant scoort op acht van de dertien domeinen in de identificatiefase. Voor de overige vijf domeinen scoort zij in de eerste individuatiefase. In de identificatiefase ontwikkelen kinderen een eigen identiteit. Daarnaast ontwikkelt het kind samenspel en ontstaat het besef van normen en waarden. Een groeiende mate van zelfstandigheid, verantwoordelijkheid en het nemen van initiatief behoren tot deze fase, evenals een groeiend realiteitsbesef en empathisch vermogen. De ouders van de participant gaven aan een groei te hebben waargenomen in de mate van perspectief nemen en de vaardigheden gericht op permanentie van objecten. Tijdens de tweede bijeenkomst draaide de participant haar gemaakte tekening om voordat ze deze aan de begeleider liet zien waardoor ze zich verplaatste in het perspectief van de begeleider. Zij herhaalde deze vaardigheid verschillende keren in de daarop volgende bijeenkomsten. Deze vaardigheid, waarin ze laat zien dat ze het perspectief van een ander in kan nemen, was niet aanwezig voorafgaande aan de interventie. Het verwerven van deze vaardigheid duidt op het ontwikkelen van een theory of mind (Astington & Edward, 2010).

De SDQ

De SDQ is zowel door de moeder als de vader van de participant ingevuld tijdens de voor- en nameting. In Tabel 4 zijn de uitkomsten van de voor- en nameting en de verschillen tussen beide metingen gepresenteerd. De moeder van de participant heeft een afname van acht punten ervaren op het totale stressniveau. Deze afname is voornamelijk gebaseerd op een afname in emotionele problemen en een afname in problemen met leeftijdsgenoten. Daarnaast heeft de

moeder van de participant een toename in pro-sociaal gedrag geobserveerd van drie punten. Gemiddelde heeft de moeder een vooruitgang van twee punten geobserveerd tijdens de interventie. De vader van de participant heeft een afname van het totale stressniveau geobserveerd van vijf punten. Deze afname is met name gebaseerd op een daling in de problemen met leeftijdsgenoten. De vader van de participant heeft een gemiddelde vooruitgang van 1.25 punten geobserveerd. Zichtbaar is dat de moeder van de participant een grotere afname in problemen heeft waargenomen gedurende de interventie dan de vader. Uit de voormeting blijkt dat de vader minder problemen ervoer voorafgaande aan de interventie.

Tabel 4. Uitkomsten SDQ

Schalen van de SDQ	Voormeting moeder	Nameting moeder	Voormeting vader	Nameting vader	Vershil moeder	Vershil vader
Emotionele problemen	8	4	4	4	4	0
Gedragsproblemen	1	1	1	1	0	0
Hyperactiviteit	7	6	6	5	1	1
Problemen leeftijdsgenoten	8	5	8	4	3	4
Pro-sociaal gedrag	5	8	8	8	-3	0
Totaal stress niveau	24	16	19	14	8	5

Noot. een negatie getal duidt hier op een stijging in pro-sociaal gedrag.

Discussie

Deze studie, waarin het gedrag van een meisje met ASS werd geanalyseerd gedurende een vijf weken durend interventieprogramma met behulp van paarden (Horse Boy Methode), heeft over het algemeen positieve gedragsveranderingen gemeten. Gedurende de interventieperiode heeft de participant een vooruitgang laten zien op het gebied van verbale interactie (meer rust), beurt nemen en emotieregulatie. Daarnaast is een afname in separatieangst geobserveerd. De gedragsveranderingen moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd in relatie tot een mogelijk effect van de interventie. Vriesema (1990) beschrijft echter dat een casestudie design goed bruikbaar is voor de evaluatie van een interventieprogramma, omdat de klinische relevantie van de uitkomsten voor een individuele casus centraal staat. Een degelijke studie is niet gericht op het vinden van algemene wetmatigheden (Van Loon, Van der Meulen & Minnaert, 2011).

Aan de hand van de uitkomsten van deze studie kan worden gesteld dat de bewijskracht van de Horse Boy Methode descriptief is en dat de interventie op het eerste niveau van de effectladder van Veerman en Van Yperen (2008) kan worden geplaatst. Er is geen duidelijke relatie tussen oorzaak en gevolg te onderscheiden in deze studie.

Rust in taal en motoriek

In de verbale interactievaardigheden van de participant is een vooruitgang (meer rust in taal) geobserveerd tijdens de ontspanningsoefeningen en het rijden op de rug van het paard. Dit houdt in dat de participant een stijging heeft laten zien in het praten over adequate onderwerpen. Na de vierde bijeenkomst is een afname geobserveerd. Dit zou te maken kunnen hebben met het concept 'fading' in therapie-effecten, dat wil zeggen, er wordt een sterke toename geobserveerd, waarna het effect iets afzwakt. In de huidige literatuur wordt dit concept met name beschreven in medische onderzoeken (Gehr, Weiss & Porzsolt, 2006). Over dit concept in relatie tot effectonderzoek in de sociale wetenschappen is nog weinig bekend. Het is van belang te melden dat er door het beperkte aantal therapie sessies waarop dit onderzoek is gebaseerd, niet eenduidig kan worden gesteld dat er een 'fading' effect optrad. Een mogelijke andere verklaring voor de afname zou kunnen zijn dat de begeleider gedurende de eerste vier bijeenkomsten specifiek gericht was op het uitlokken van verbale interactie. Door de sterke toename in verbale interactie zou de focus van de begeleider gedurende de vijfde bijeenkomst verschoven kunnen zijn naar het stimuleren van andere vaardigheden.

Op het gebied van non-verbale interactie (rust in motoriek) is geen verschil geobserveerd tussen de eerste en de vijfde bijeenkomst. De participant vertoonde een relatief hoge mate van non-verbale rust gedurende de gehele interventie periode. Opvallend is dat er een lichte afname in non-verbale rust is geobserveerd tegelijkertijd met een sterke toename in verbale rust. Dit zou kunnen worden verklaard door compensatiegedrag van de participant. Philippot, Feldman en Coats (2003) beschrijven dat verbale interactie wordt ondersteund door non-verbale interactie. Spontane gedachten en gevoelens worden veelal in eerste instantie non-verbaal geuit. Het non-verbaal uiten van gedachten en gevoelens is specifiek van belang voor kinderen met ASS, omdat er in veel gevallen sprake is van een ontwikkelingsachterstand in verbale interactie. De geobserveerde stijging in verbale rust houdt in dat de participant over relevante onderwerpen praat en aan een conversatie deelneemt. Mocht deze vooruitgang, spanning en eventueel faalangst opleveren bij de participant, dan kan de lichte daling in non-verbale rust hieraan worden gerelateerd. De Lara-Kroon en van Efferen-Wiersma (2009) en Cheng en Hardy (2016) beschrijven dat fysieke onrust een uiting kan zijn van faalangst en concentratie tijdens een taak die als moeilijk wordt ervaren. Trillende handen of benen zijn veel voorkomende lichamelijke reacties van spanning. Dit wordt ondersteund door Philippot et al. (2003) die beschrijven dat stereotiepe bewegingen en een ongewone lichaamshouding bij een autistisch kind geen relatie hebben met wat het kind wil vertellen, het zijn uitingen van spanning tijdens de verbale interactie.

Beurt nemen tijdens interactiespellen

Tijdens het onderdeel waarin door middel van spel oefeningen werd geoefend met perspectief nemen en interactievaardigheden, is een stijging in de mate van adequaat beurt nemen geobserveerd. Er is gemeten dat de participant in eerste instantie een grote mate van begeleiding nodig had, waarna het zelfstandig beurt nemen steeg. Deze uitkomst kan er op wijzen dat de participant gedurende de eerste drie bijeenkomsten vaardigheden heeft geleerd die behoren bij het spelen van interactiespellen (tikkertje en verstopperje). Meindertsma et al. (2014) beschrijven dat de driehoeksrelatie tussen het kind, de taak en de begeleider de context vormen waarin leren plaatsvindt. De begeleider moet streven naar een optimale ondersteuningsafstand, waardoor het kind zich verder kan ontwikkelen. Dit ligt in lijn met de zone van naaste ontwikkeling die door Vygotsky (1962) wordt beschreven als de spanning tussen wat het kind al zelfstandig kan en wat het kind kan met hulp van een volwassene. Er spelen echter meerdere factoren een rol in het dynamische proces van leren. Steenbeek en van Geert (2013) concluderen dat leren afhankelijk is

van een complex systeem van componenten. Zowel emotionele en cognitieve als fysiologische en psychische processen spelen een rol bij leren. Deze processen spelen een rol in zowel de begeleider als in de leerling, wat leidt tot onderlinge beïnvloeding en interactie. Uit de uitkomsten van dit onderzoek komt deze onderlinge afstemming tussen begeleider en participant naar voren. Meer begeleiding gaat gepaard met minder zelfstandigheid en vervolgens gaat een afname in begeleiding gepaard met een toename in zelfstandigheid tijdens de interactiespellen.

Separatieangst, sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie

De participant liet een algemene afname zien in separatieangst gedurende de interventieperiode. Er is echter een wisselend beeld in de mate van separatieangst per bijeenkomst geobserveerd. Deze variatie kan diverse oorzaken hebben. Separatieangst werd in deze studie geobserveerd aan de hand van de frequentie waarin de participant contact zocht met haar ouder(s). Met elke sessie werden er echter nieuwe onderdelen aangeboden tijdens de therapie, zoals verschillende interactiespellen, trampoline springen, een spel met getallen en een speurtocht. Het aanbieden van nieuwe onderdelen kan geleid hebben tot het zoeken van veiligheid en bevestiging bij de ouders (Selles et al., 2015). Bij ziekte of een gebeurtenis die spanning gaf voorafgaande of tijdens een therapiebijeenkomst, kan een hogere mate van separatieangst zijn vertoont. Tijdens de vierde bijeenkomst had de participant oorontsteking, daarnaast maakte het paard gedurende het rijden een onverwachtse beweging. Deze zaken zouden invloed gehad kunnen hebben op de mate van separatieangst tijdens de vierde therapie bijeenkomst.

Op het gebied van sensorische prikkelverwerking is geen vooruitgang geobserveerd. De mate van sensorische overprikkeling schommelt, maar daalt niet gedurende de interventie. De ouders van de participant gaven echter tijdens de nameting van de SEO-R aan dat zij een vooruitgang hebben gezien in de mate van sensorische prikkelverwerking. De discrepantie tussen wat de ouders hebben waargenomen en wat is geobserveerd aan de hand van het codeerboek kan mogelijk worden verklaard door de mate van sensitiviteit van het codeerboek. In de observaties aan de hand van het codeerboek zijn non-verbale en verbale onrust gecodeerd om een mate van sensorische overprikkeling weer te geven. Het is mogelijk dat de ouders diverse andere maten includeren in hun oordeel over de mate van sensorische prikkelverwerking.

De participant heeft over het algemeen een lichte vooruitgang laten zien met betrekking tot emotieregulatie. Gedurende de interventieperiode is een lichte stijging in positieve emoties en

een lichte daling in negatieve emoties gemeten. De mate waarin de participant non-verbaal contact zocht met het paard laat een schommeling zien en geen eenduidige stijging. Een assumptie van dit onderzoek was dat een stijging in het non-verbaal contact maken met het paard een positief effect zou kunnen hebben op de emotieregulatie vaardigheden van de participant. Deze assumptie is gebaseerd op de uitgangspunten van de Horse Boy Methode (Horse Boy Foundation, 2017). Het huidige onderzoek heeft deze relatie niet gemeten. Uit de nameting van de SEO-R blijkt echter dat de participant op het domein ‘regulatie van emoties’ twee fasen in emotionele ontwikkeling is gestegen. Daarnaast geeft de moeder van de participant een daling van vier punten weer op de schaal ‘emotionele problemen’ van de SDQ. Het is echter onduidelijk of deze vooruitgang in emotieregulatie te wijten is aan de aanwezigheid en het contact met het paard, of dat de andere onderdelen van de therapie invloed hebben gehad op de emotieregulatie vaardigheden van de participant.

Opmerkelijk is dat de trend van het non-verbaal contact maken met het paard vrijwel parallel loopt aan de trend van sensorische overprikkeling. Dit kan duiden op het zoeken van steun en contact met het paard, op het moment dat sensorische overprikkeling optreedt. Nagengast et al. (1997) en Handlin et al. (2011) vonden een statistisch significant verschil in hartritme variabiliteit en een afname in onrustig gedrag bij de aanwezigheid van een hond in een testsituatie. Endenburg en Van Lith (2011) en Bass et al. (2009) beschrijven het positieve effect dat de aanwezigheid van een dier kan hebben op de copingvaardigheden van een kind. Zij vonden een verhoogde concentratie, verhoogde aandacht en een toename in sociale vaardigheden. Het zou interessant kunnen zijn om in vervolgonderzoek te onderzoeken of de overprikkeling kort na elke interactie met het paard daalt. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor het parallelle verloop van deze trends.

De vragenlijsten

Een verbetering in samenspel en interactievaardigheden en een groeiende mate van initiatief, zelfstandigheid en verantwoordelijkheid komen naar voren uit zowel de SEO-R als de observaties. Deze uitkomsten zijn in lijn met de uitkomsten van eerder uitgevoerde onderzoeken naar het effect van therapie met behulp van paarden. Pendry, Smith en Roeter (2014) en Bass et al. (2009) vonden een significante toename in sociale vaardigheden bij de kinderen die paardentherapie aangeboden kregen in vergelijking met de wachtlijstconditie. Kruger en Serpell (2010) beschrijven dat therapie met behulp van paarden sociale competenties versterkt, indien dit

wordt aangeboden in een omgeving waar het kind de mogelijkheid heeft zichzelf sociaal te ontwikkelen. De Horse Boy Methode onderschrijft dit principe en hecht waarde aan zowel de natuurlijke omgeving als het pedagogische klimaat (Horse Boy Foundation, 2017). Door de aanwezigheid van de vader, de moeder, het broertje, de therapeut en een drietal vrijwilligers ontstond een sociale omgeving tijdens de therapiebijeenkomsten. De participant kreeg de mogelijkheid met verschillende mensen in interactie te gaan en de interactie tussen mensen in de groep te observeren. De gehele groep ging op een kindvriendelijke manier in interactie en er werden spellen gespeeld waarin verschillende rollen konden worden geoefend. Deze omgeving bood het kind hiermee de mogelijkheid zich sociaal te ontwikkelen.

Uit de SEO-R komt naar voren dat de participant een grote stap heeft gezet in de omgang met het eigen lichaam. De vraag die hieruit voortvloeit, is of het paardrijden en het lichamelijk contact met het paard tijdens de ontspanningsoefeningen hebben bijgedragen aan een verbeterde coördinatie en lichaamsbewustzijn. Wang et al. (2010) vonden dat een simulatie paardrijdinterventie naast een reguliere interventie leidde tot een extra verbetering in de sensorische integratie en de motorische vaardigheden van kinderen met ASS. Wang et al. (2010) beschrijven dat de beweging van het paardrijden een effect heeft op de bilaterale coördinatie. Daarnaast stellen zij dat een tekort in de bilaterale coördinatie een kenmerk is van ASS. Dit leidt tot een eventuele verklaring voor de vooruitgang die gemeten is in deze studie. Er is echter vervolgonderzoek nodig om de relatie tussen het paardrijden, de stimulatie van de bilaterale coördinatie en de verbeteringen in sensorische integratie en motorische vaardigheden, helder weer te geven.

De uitkomsten van de SDQ zijn in lijn met de observaties in deze studie. Beide ouders gaven aan een afname in hyperactiviteit te hebben waargenomen. Dit is te relateren aan de observaties naar aanleiding van de eerste deelvraag waarin meer rust in gedrag op het gebied van taal is geobserveerd. Daarnaast geven beide ouders in de SDQ aan een afname waar te hebben genomen in problemen met leeftijdsgenoten. Deze uitkomst is in lijn met de conclusie van de tweede deelvraag, waaruit blijkt dat de participant een positieve ontwikkeling heeft doorgemaakt in spelontwikkeling en adequate omgang met beurt nemen.

Beperkingen van het onderzoek

Deze studie heeft ondanks de positieve uitkomsten een aantal beperkingen die mee moeten worden gewogen bij het interpreteren van de uitkomsten. Zowel de methodiek en de

analyse die in deze studie gebruikt zijn, als de interventie in het algemeen hebben beperkingen. Het eerste punt van reflectie op de methode betreft het feit dat is gekozen voor het coderen van maximaal tien minuten per therapie onderdeel, om de grootte van het onderzoek te beperken. Dit betekent dat er delen van elke therapiebijeenkomst niet gecodeerd zijn, waardoor bepaald gedrag van de participant niet is opgenomen in de resultaten van deze studie. Dit wordt echter deels ondervangen doordat de ouders van de participant tijdens het invullen van de nameting van de vragenlijsten is gevraagd het gedrag van de participant gedurende de gehele interventieperiode te beoordelen.

Ten tweede zijn in deze therapie verschillende soorten interactiespellen toegepast om de participant te laten oefenen met beurt nemen en perspectief nemen. In het ene spel (bijvoorbeeld tikkertje) had de participant meer kansen om beurt te nemen (omdat de beurt hier snel kan wisselen), dan bij het andere spel (bijvoorbeeld verstopperje). Dit heeft ertoe geleid dat de vijf therapiebijeenkomsten niet volledig vergelijkbaar waren, waardoor de resultaten op het onderdeel beurt nemen mogelijk vertekend zijn. In een poging dit te ondervangen, is in de analyse de proportie van elk type beurt nemen ten opzichte van de totale tijd berekend. Op deze manier weerspiegelen de proporties het deel van de tijd dat elk type beurt nemen voorkwam binnen een sessie. Hiermee kan echter niet worden ondervangen dat de participant in de *verschillende* bijeenkomsten ongelijke kansen had in het aantal beurten dat ze kon nemen. In vervolgonderzoek zou het standaardiseren van het type interactiespel dat wordt toegepast in elke interventiebijeenkomst de validiteit van de resultaten kunnen vergroten.

Flick (2014) beschrijft dat video-opnames in vergelijking met alleen geluidopnames, als voordeel hebben dat de non-verbale delen van interactie kunnen worden geanalyseerd en dat het gehele proces voorafgaande en na afloop van een actie zichtbaar is. Het heeft ook een toegevoegde waarde in vergelijking met klinische observatie, want video-opnames ondervangen meer details en bieden de mogelijkheid meerdere malen te observeren. Daarnaast heeft de dataverzameling door middel van video-opnames een aantal beperkingen. Flick (2014) geeft aan dat het gebruik van video-opname weinig zeggend is als het niet in combinatie met een andere onderzoeksmethode wordt ingezet. Het is selectief, en daarmee tot op zekere hoogte subjectief. Alleen datgene wat in beeld gebracht is, kon worden onderzocht in de huidige studie. Om dit te ondervangen zijn twee vragenlijsten toegevoegd aan het onderzoeksdesign.

De beperking van dit onderzoek die betrekking heeft op de analyse van de resultaten, is het feit dat er geen statistische toets is uitgevoerd om de eventuele significantie van de gevonden waarden te bepalen. Deze keuze is bewust gemaakt omdat de gegevens uit een statistische toets geen toegevoegde waarde hebben voor de uitkomsten van dit type onderzoek. De kracht van een casestudie zit in de exacte en gedetailleerde beschrijving van het proces en de gedragsveranderingen (Flick, 2014). Door een beschrijvende analyse van de data komt de klinische relevantie van de gedragsveranderingen in deze casus tot zijn recht.

Tot slot worden de beperkingen van het interventieprogramma uiteen gezet. De Horse Boy Methode is geen gestandaardiseerde interventie. Dit levert beperkingen op voor het onderzoek, omdat de verschillende therapiebijeenkomsten niet volledig hetzelfde worden uitgevoerd. Hierdoor wordt de vergelijking van de bijeenkomsten bemoeilijkt. Minnaert, Lutje Spelberg en Amsing (2009) benadrukken het belang van de kwaliteit van de pedagogische omgeving voor de leeruitkomsten van kinderen. Ondanks dat de Horse Boy Methode geen gestandaardiseerde interventie is, kan gesteld worden dat het pedagogisch quotiënt van deze interventie hoog is. De Horse Boy Methode biedt een affectief klimaat. Door het kind te volgen in interesses wordt begeleiding geboden waaruit ontwikkeling kan ontstaan. De leidende rol van het kind tijdens deze interventie zou een positieve invloed kunnen hebben op de relatie tussen de begeleider en het kind. Koegel, Singh en Koegel (2010) vonden dat de motivatie van kinderen met ASS van groot belang is voor de leerresultaten. Uit de resultaten van hun onderzoek blijkt dat de motivatie en leerresultaten van een kind omhoog gaan als het kind een sturende rol krijgt en de interesses van het kind worden betrokken in het leerproces. Daarnaast vonden zij een daling in probleemgedrag door deze aanpak. Hieruit kan worden afgeleid dat het van belang is om de sturende rol van het kind en het volgen van de interesses van het kind te behouden in deze interventie, zeker als deze interventie in de toekomst verder wordt ontwikkeld.

Aanbevelingen

De huidige studie sluit zich aan bij Bass et al. (2009), Van den Hout en Bragonje (2010), Hauge et al. (2014), Pendry et al. (2014) en Hauge et al. (2015). Zij hechten allen waarde aan het uitvoeren van vervolgstudies waarin het effect van interventies met behulp van paarden verder worden onderzocht. Het is zowel voor de praktijk als voor de algemene wetenschappelijke kennisontwikkeling van belang om in vervolgstudies te onderzoeken welke onderdelen van therapie met behulp van paarden effect hebben op het gedrag van kinderen en in het bijzonder op

het gedrag van kinderen met ASS. Daarnaast is het van belang om uit te zoeken of de Horse Boy Methode deze onderdelen bevat. De specifieke aanbevelingen voor vervolgonderzoek die naar voren komen uit dit onderzoek betreffen het uitbreiden van het aantal therapiebijeenkomsten, het onderzoeken of overprikkeling kort na de interactie met een paard daalt, het standaardiseren van het type interactiespel voor elke bijeenkomst en het onderzoeken van de relatie tussen het paardrijden en vooruitgang in sensorische integratie en motorische ontwikkeling. Tot slot kan in vervolgonderzoek een grotere steekproef of een groter aantal casestudies worden uitgevoerd om de generaliseerbaarheid van het onderzoek te vergroten.

Concluderend, kan gesteld worden dat deze studie over het algemeen een positieve verandering heeft gemeten in het gedrag van de participant met ASS. De positieve gedragsveranderingen zijn waargenomen op het gebied van verbale interactie, beurt nemen, separatieangst en emotieregulatie. Hieruit volgt dat de Horse Boy Methode een effectieve interventie zou kunnen zijn om kinderen met ASS en hun families te ondersteunen.

Literatuur

- Adrien, J. L., Tanguay, P., Barthélemy, C., & Martineau, J. (1993). Autistic children and the object permanence task. *Acta Paedopsychiatrica: International Journal Of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(1), 25-29.
- Astington, J. W., & Edward, M. J. (2010). The development of theory of mind in early childhood. *Social Cognition in Infancy*, 5, 16.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Bass, M. M., Duchowny, C. A., & Llabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(9), 1261-1267.
- Batshaw, M. L., Roizen, N. J., & Lotrecchiano, G. R. (Eds.). (2013). *Children With Disabilities*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing
- Berkovits, L., Eisenhower, A., & Blacher, J. (2017). Emotion Regulation in Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(1), 68-79.
- Borgi, M., Loliva, D., Cerino, S., Chiarotti, F., Venerosi, A., Bramini, M., ... & Bisacco, F. (2016). Effectiveness of a standardized equine-assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(1), 1-9.
- Bruce, S., & Muhammad, Z. (2009). The Development of Object Permanence in Children with Intellectual Disability, Physical Disability, Autism, and Blindness. *International Journal Of Disability, Development And Education*, 56(3), 229-246.
- Burrows, K. E., Adams, C. L., & Spiers, J. (2008). Sentinels of safety: Service dogs ensure safety and enhance freedom and well-being for families with autistic children. *Qualitative Health Research*, 18(12), 1642-1649.
- Cheng, W. K., & Hardy, L. (2016). Three-dimensional model of performance anxiety: Tests of the adaptive potential of the regulatory dimension of anxiety. *Psychology Of Sport And Exercise*, 222, 55-263. doi:10.1016/j.psychsport.2015.07.006
- Claes, L., & Verduyn, A. (2012). *SEO-R-Schaal voor Emotionele ontwikkeling bij mensen met een verstandelijke beperking-Revised* (No. 5). Maklu.
- Claes, L., Declercq, K., De Neve, L., Jonckheere, B., Marrecau, J., Morisse, F., ... & Vangansbeke, T. (2012). *Emotionele ontwikkeling bij mensen met een verstandelijke beperking* (No. 4). Maklu.
- Corbett, B. A., Mendoza, S., Abdullah, M., Wegelin, J. A., & Levine, S. (2006). Cortisol circadian

- rhythms and response to stress in children with autism. *Psychoneuroendocrinology*, 31(1), 59-68.
- Ćurin, J. M., Terzić, J., Petković, Z. B., Zekan, L., Terzić, I. M., & Šušnjara, I. M. (2003). Lower cortisol and higher ACTH levels in individuals with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 33(4), 443-448.
- Daubert, A., Hornstein, S., & Tincani, M. (2015). Effects of a Modified Power Card Strategy on Turn Taking and Social Commenting of Children with Autism Spectrum Disorder Playing Board Games. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(1), 93-110.
- De Lara-Kroon, N. C., & van Efferen-Wiersma, E. S. (2009). Faalangst. *Psychosociale problemen* (pp. 53-69). Bohn Stafleu van Loghum.
- Došen, A. (2014). *Psychische stoornissen, probleemgedrag en verstandelijke beperking*. Koninklijke Van Gorcum.
- Endenburg, N., & van Lith, H. A. (2011). The influence of animals on the development of children. *The Veterinary Journal*, 190(2), 208-214.
- Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research*. London: Sage.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative inquiry*, 12(2), 219-245.
- Gehr, B. T., Weiss, C., & Porzsolt, F. (2006). The fading of reported effectiveness. A meta-analysis of randomised controlled trials. *BMC medical research methodology*, 6(1), 25.
- Goedhart, A. W., Treffers, P. D., & Van Widenfelt, B. M. (2003). Vragen naar psychische problemen bij kinderen en adolescenten. De Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *Maandblad geestelijke volksgezondheid*, 58(11), 1018-1035.
- Griffioen, R. E., & Enders-Slegers, M. J. (2014). The effect of dolphin-assisted therapy on the cognitive and social development of children with Down syndrome. *Anthrozoös*, 27(4), 569-580.
- Guy, L., Souders, M., Bradstreet, L., DeLussey, C., & Herrington, J. D. (2014). Brief report: Emotion regulation and respiratory sinus arrhythmia in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 2614–2620
- Handlin, L., Hydbring-Sandberg, E., Nilsson, A., Ejdebäck, M., Jansson, A., & Uvnäs-Moberg, K. (2011). Short-term interaction between dogs and their owners: effects on oxytocin, cortisol, insulin and heart rate—an exploratory study. *Anthrozoös*, 24(3), 301-315.
- Hauge, H., Kvalem, I. L., Berget, B., Enders-Slegers, M. J., & Braastad, B. O. (2014). Equine-assisted activities and the impact on perceived social support, self-esteem and self-efficacy among adolescents—an intervention study. *International journal of adolescence and youth*, 19(1), 1-21.

- Hauge, H., Kvalem, I. L., Enders-Slegers, M. J., Berget, B., & Braastad, B. O. (2015). Persistence during tasks with horses in relation to social support, general self-efficacy and self-esteem in adolescents. *Anthrozoös*, 28(2), 333-347.
- Hendriksen, J. G. M., & Hurks, P. P. M. (2009). WPPSI-III-NL. Wechsler preschool and primary scale of intelligence; Nederlandse bewerking.
- Horse Boy Foundation (2016). Equine Therapy. Opgevraagd op 29 november 2016 van <http://www.horseboyworld.com>
- Horse Boy Foundation (2017). The Science of Learning. Opgevraagd op 17 mei 2017 van <http://www.horseboyworld.com>
- Horse Boy Foundation (2017). Equine Therapy. Opgevraagd op 24 mei 2017 van <http://www.horseboyworld.com>
- Karhson, D. S., & Golob, E. J. (2016). Atypical sensory reactivity influences auditory attentional control in adults with autism spectrum disorders. *Autism Research*.
- Kim J.A., Szatmari P., Bryson S.E., et al. (2000) The prevalence of anxiety and mood problems among children with autism and Asperger syndrome. *Autism 4*: 117–132.
- Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(9), 1057-1066.
- Kruger, K. A., & Serpell, J. A. (2010). *Handbook on animal-assisted therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice*, 33-48.
- Lakshmi Priya, M. D., Geetha, A., Suganya, V., & Sujatha, S. (2013). Abnormal circadian rhythm and cortisol excretion in autistic children: a clinical study. *Croatian medical journal*, 54(1), 33-41.
- Leyfer, O. T., Folstein, S. E., Bacalman, S., Davis, N. O., Dinh, E., Morgan, J., ... & Lainhart, J. E. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: interview development and rates of disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(7), 849-861.
- Lydon, S., Healy, O., Roche, M., Henry, R., Mulhern, T., & Hughes, B. M. (2015). Salivary cortisol levels and challenging behavior in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 10, 78-92.
- Mazefsky, C. A., Borue, X., Day, T. N., & Minshew, N. J. (2014). Emotion regulation patterns in adolescents with high-functioning autism spectrum disorder: Comparison to typically developing adolescents and associations with psychopathology. *Autism Research*, 7, 344–354.
- Meindertsma, H. B., van Dijk, M. W., Steenbeek, H. W., & van Geert, P. L. (2014). Assessment of Preschooler's Scientific Reasoning in Adult-Child Interactions: What Is the Optimal Context?. *Research in Science Education*, 44(2), 215-237.

- Minnaert, A., Iutje Spelberg, H., & Amsing, H. (Red.) (2009). *Het Pedagogisch Quotiënt: Pedagogische kwaliteit in opvoeding, hulpverlening, onderwijs en educatie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Morisse, F. & Došen A. (red.) (2016). *SEO-R2: Schaal voor Emotionele Ontwikkeling van mensen met een verstandelijke beperking-Revised2*. Antwerpen – Apeldoorn Garant.
- Muris, P., Meesters, C., & van den Berg, F. (2003). The strengths and difficulties questionnaire (SDQ). *European child & adolescent psychiatry*, 12(1), 1-8.
- Nagengast, S. L., Baun, M. M., Megel, M. and Leibowitz, J. M. (1997). The effects of the presence of a companion animal on physiological arousal and behavioral distress in children during a physical examination. *Journal of Pediatric Nursing* 12(6): 323–330.
- Nederlands Jeugdinstituut (2017). Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). Opgevraagd op 26 maart 2017 van <http://www.nji.nl>
- Nimer, J., & Lundahl, B. (2007). Animal-assisted therapy: A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(3), 225-238.
- Pendry, P., Smith, A., & Roeter, S. (2014). Randomized trial examines effects of equine facilitated learning on adolescents' basal cortisol levels. *Human-Animal Interaction Bulletin*, 2(1), 80-95.
- Pennington, B. F. (1991). *Diagnosing learning disorders*. New York: Guilford.
- Philippot, P., Feldman, R. S., & Coats, E. J. (2003). *Nonverbal Behavior in Clinical Settings*. Oxford: Oxford University Press.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. (M. Cook, Trans.). New York: Basic Books.
- Richey, J. A., Damiano, C. R., Sabatino, A., Rittenberg, A., Petty, C., Bizzell, J., ... & Davidson, R. J. (2015). Neural mechanisms of emotion regulation in autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(11), 3409-3423.
- Rieth, S. R., Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., Schreibman, L., Kennedy, J., & Ross, B. (2014). Identifying critical elements of treatment: Examining the use of turn taking in autism intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(3), 168-179.
- Riské, L. (2014). De validiteit van de Schaal voor Emotionele Ontwikkeling bij mensen met een verstandelijke beperking – Revised (SEO-R). Onderzoek naar de soortgenootvaliditeit en de gelijktijdige criteriumvaliditeit van de SEO-R. Onuitgegeven masterscriptie, Pedagogische Wetenschappen, Orthopedagogiek, Universiteit Gent.
- Ruijsenaars, A.J.J.M., van den Bergh, P.M. & van Drenth, J.M.L. (2012). *Orthopedagogiek. Ontwikkelingen, theorieën en modellen – een inleiding*. Apeldoorn: Garant uitgevers.
- Samson, A. C., Wells, W. M., Phillips, J. M., Hardan, A. Y., & Gross, J. J. (2014). Emotion regulation in

- autism spectrum disorder: Evidence from parent interviews and children's daily diaries. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 1766–1772.
- Schupp, C. W., Simon, D., & Corbett, B. A. (2013). Cortisol responsivity differences in children with autism spectrum disorders during free and cooperative play. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(10), 2405-2417.
- Selles, R. R., Arnold, E. B., Phares, V., Lewin, A. B., Murphy, T. K., & Storch, E. A. (2015). Cognitive-behavioral therapy for anxiety in youth with an autism spectrum disorder: A follow-up study. *Autism*, 19(5), 613-621.
- Sicotte, C., & Stemmerger, R. M. (1999). Do Children with PDDNOS Have a Theory of Mind? *Journal Of Autism & Developmental Disorders*, 29(3), 225-233.
- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47(8), 921-929.
- Sodian, B., & Kristen, S. (2010). Theory of mind. *Towards a theory of thinking* (pp. 189-201). Springer Berlin Heidelberg.
- Sparrow, S., Balla, D. & Cicchetti, D. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service.
- Sparrow, S., Cicchetti, D., & Balla, D. (2008). *Vineland Adaptive Behavior Scales* (Second Edition), Expanded Interview Form Manual. UK: Pearson.
- Steenbeek, H., & van Geert, P. (2013). The emergence of learning-teaching trajectories in education: A complex dynamic systems approach. *Nonlinear dynamics, psychology, and life sciences*, 17(2), 233-267.
- Takarae, Y., Sablich, S. R., White, S. P., & Sweeney, J. A. (2016). Neurophysiological hyperresponsivity to sensory input in autism spectrum disorders. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 8(1), 29.
- Van den Hout, C.M.A. & Bragonje, S. (2010). The effect of equine assisted therapy in children with autism spectrum disorders. *Human Movement Sciences: Psychomotor Therapy*, Research Internship 2009-2010.
- Van de Velde, S., Morisse, F., Došen, A., Poppe, L., Jonckheere, B., Hove, G. V., ... & Claes, C. (2016). The Scale for Emotional Development-Revised (SED-R) for persons with intellectual disabilities and mental health problems: development, description, and reliability. *International Journal of Developmental Disabilities*, 62(1), 11-23.
- Van Loon, D., van der Meulen, B., & Minnaert, A. (2011). *Effectonderzoek in de gedragswetenschappen*.

Methodologische moeilijkheden en mogelijkheden. Boom Lemma.

Veerman, J. W., & Van Yperen, T. A. (2008). *Zicht op effectiviteit: handboek voor praktijk gestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg.* Delft : Eburon

Vriesema, P.L. (1990). *Vroegtijdige orthopedagogische thuisinterventie: een onderzoek bij gezinnen met een jong kind met ernstige motorische beperkingen.* Groningen: Stichting Kinderstudies.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language.* Boston: MIT Press.

Wuang, Y. P., Wang, C. C., Huang, M. H., & Su, C. Y. (2010). The effectiveness of simulated developmental horse-riding program in children with autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27(2), 113-126.

Yang, C-J., Tan, H-P., Yang, F-Y., Wang, H-P., Liu, C-L., He, H-Z., Sang, B., Zhu, X-M. & Du, Y-J. (2015) The cortisol, serotonin and oxytocin are associated with repetitive behavior in autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders* 18, 12-20

Bijlagen

Bijlage I: Codeerboek – gedragsobservatie tijdens therapie met behulp van paarden

Bijlage II: Geïnformeerde toestemmingsformulier en geheimhoudingsverklaringen

Bijlage I:

Codeerboek – Gedragsobservatie tijdens therapie met paarden

Merel Heineman en Steffie van der Steen – maart 2017

Voor u ligt het codeerboek dat wordt gebruikt om verschillende gedragingen te meten tijdens therapie met behulp van paarden bij een kind met een autisme spectrum stoornis. Het codeerboek richt zich op drie onderdelen in de therapie die in wisselende lengte en volgorde kunnen voorkomen. Deze onderdelen betreffen: rijden, ontspanningsoefening en interactiespel. Elke onderdeel wordt maximaal tien minuten gecodeerd. Indien een onderdeel langer dan tien minuten duurt, worden de middelste tien minuten gecodeerd. Dit codeerboek richt zich alleen op het gedrag van het kind met een autisme spectrum stoornis en niet op het gedrag van de andere mensen die bij de therapie sessies aanwezig zijn.

Vorbereiding van de filmfragmenten:

- Alle film onderdelen aan elkaar maken per therapie bijeenkomst.
- De drie therapie onderdelen eruit filteren. De tijd noteren per onderdeel.
- De middelste tien minuten uitrekenen voor de onderdelen die langer dan tien minuten duren.

Algemene regels van het codeboek

- Eén stukje film kan twee codes hebben.
- Er wordt gekeken naar 3 verschillende onderdelen van de therapie en er wordt gekeken naar verbaal en non-verbaal gedrag.
- Er wordt alleen gekeken naar het gedrag van de participant. Het gedrag van de andere aanwezigen wordt niet gecodeerd.

Te coderen film onderdelen:

Rijden en ontspanningsoefening:

- De onderdelen rijden en ontspanningsoefening beginnen op het moment dat het kind op het paard zit en met haar billen het zadel of de rug van het paard raakt.
- De onderdelen rijden en ontspanningsoefening eindigen op het moment dat het kind uit het zadel en van de rug van het paard wordt getild.
- Tijdens het onderdeel rijden zit het kind in het zadel op de rug van het paard. Het paard wordt van achter bestuurd door de begeleider door middel van lange teugels.
- Tijdens het onderdeel ontspanningsoefening zit of ligt het kind op de blote rug van het paard en het paard staat stil.

Interactiespel:

- Het onderdeel interactiespel begint op het moment dat de therapeut of de begeleider aangeeft dat er een spel gespeeld gaat worden.
- Het onderdeel interactiespel eindigt als de deelnemers van het spel overgaan tot een andere activiteit of als de therapeut verbaal aangeeft dat het spel wordt beëindigd.

Therapie onderdelen sessie 1:	Duur van het onderdeel:	Te coderen tijd: (middelste 10 min. indien langer)
Rijden	05.24 – 36.36	16.00 – 26.00
Interactiespel (verstoppertje)	38.16 – 40.40	38.16 – 40.40
Interactiespel (verstoppertje)	44.10 – 55.44	45.00 – 55.00
Rijden	57.16 – 1.04.16	57.16 – 1.04.16
Interactie spel (tikkertje)	1.24.04 – 1.28.13	1.24.04 – 1.28.13
Ontspanningsoefening	1.31.35 – 1.32.54	1.31.35 – 1.32.54
Interactie spel (Anne-Maria-koekoek)	1.33.20 – 1.38.35	1.33.20 – 1.38.35

Therapie onderdelen sessie 2:	Duur van het onderdeel:	Te coderen tijd: (middelste 10 min. indien langer)
Ontspanningsoefening	3.18 – 6.44	3.18 – 6.44
Rijden	11.38 – 49.34	25.36 – 35.36
Ontspanningsoefening	1.21.37 – 1.22.59	1.21.37 – 1.22.59
Interactie spel (verstoppertje)	1.23.44 – 1.39.50	1.26.47 – 1.36.47

Therapie onderdelen sessie 3:	Duur van het onderdeel:	Te coderen tijd: (middelste 10 min. indien langer)
Rijden	2.00 – 41.04	16.52 – 26.52
Ontspanningsoefening	1.20.39 – 1.22.45	1.20.39 – 1.22.45
Interactiespel (verstoppertje)	1.23.30 – 1.31.56	1.23.30 – 1.31.56
Interactiespel (verstoppertje)	1.36.08 – 1.41.36	1.36.08 – 1.41.36
Ontspanningsoefening	1.42.09 – 1.44.32	1.42.09 – 1.44.32

Therapie onderdelen sessie 4:	Duur van het onderdeel:	Te coderen tijd: (middelste 10 min. indien langer)
Rijden	02.51- 39.55	16.03 – 26.03
Interactiespel (Op trampoline)	1.08.00 – 1.15.27	1.08.00 – 1.15.27
Interactiespel (tikkertje)	1.33.07 – 1.39.24	1.33.07 – 1.39.24
Ontspanningsoefening	1.39.44 – 1.40.40	1.39.44 – 1.40.40

Therapie onderdelen sessie 5:	Duur van het onderdeel:	Te coderen tijd: (middelste 10 min. indien langer)
Rijden	03.37 - 36.28	15.00 – 25.00
Interactiespel (Op trampoline)	59.26 – 1.15.06	1.02.00- 1.12.00
Ontspanningsoefening	1.16.18 – 1.18.48	1.16.18 – 1.18.48
Interactiespel (tikkertje)	1.27.08 – 1.33.40	1.27.08 – 1.33.40

Operationalisering per deelvraag:

Het onderzoek heeft vijf deelvragen waarmee wordt beoogd een gefundeerd antwoord op de hoofdvraag te formuleren. De hoofdvraag luidt: “Welke gedragsveranderingen treden op als gevolg van therapie met behulp van paarden bij een meisje met een autisme spectrum stoornis?” De eerste vier deelvragen worden beantwoord door middel van gedragsobservatie en de vijfde deelvraag wordt beantwoord aan de hand van een voor- en nameting met vragenlijsten. Hieronder zijn de codes voor de gedragsobservatie per deelvraag uiteengezet.

Deelvraag over rijden en ontspanningsoefening

De eerste deelvraag luidt: “Is er sprake van meer rust in het gedrag, op het gebied van motoriek en taal, tijdens de ontspanningsoefeningen en het rijden op de rug van het paard?” Deze deelvraag wordt geobserveerd tijdens het onderdeel rijden en het onderdeel ontspanningsoefening. Onder ‘rust in het gedrag, op het gebied van motoriek en taal’ wordt de afname van stereotiepe bewegingen, een meer ontspannen lichaamshouding en een afname in het praten over irrelevante onderwerpen verstaan. Ten eerste worden de filmfragmenten gecodeerd op non-verbaal gedrag en vervolgens worden de fragmenten

een tweede keer bekeken en gecodeerd op verbaal gedrag. De codes die gebruikt worden bij het coderen van de eerste twee onderdelen van de therapie zijn:

Code:	Gedrag:
a.	Non-verbale rust
b.	Non-verbale onrust
c.	Verbale rust
d.	Verbale onrust
e.	Stop – niet verbaal

Regel: Tijdens het coderen van non-verbaal gedrag, wordt a. (non-verbale rust) gecodeerd tot b. (non-verbale onrust) optreedt. Er is geen stop code aanwezig.

Regel: Verbaal gedrag wordt gecodeerd per uiting, c. (verbale rust) of d. (verbale onrust). Als het kind stil is en geen verbale uitingen doet wordt e. (stop – niet verbaal) gecodeerd. Er geldt een drie seconde regel voor het toekennen van e. Als het kind een verbale uiting doet, ademhaalt en vervolgens nog een verbale uiting laat zien, wordt geen stop code e. toegekend. Er wordt dan één keer de code c. of d. toegekend.

a. Non-verbale rust:

Het kind heeft een ontspannen houding. De armen en benen zijn ontspannen naar beneden en de handen zijn rustig aan de teugels, op het zadel of op de huid van het paard.

- *Voorbeeld tijdens rijden: 15.10 en 31.05 – film 1*
- *Voorbeeld tijdens ontspanningsoefening: 1.32.15 – film 1*

b. Non-verbale onrust:

Non-verbale onrust wordt gecodeerd als het kind een gespannen lichaamshouding heeft of als het kind stereotiepe bewegingen/zelfstimulerende bewegingen maakt. De spieren in armen, benen en/of gezicht zijn aangespannen. Deze code wordt toegekend als het kind wiegt, van voor naar achter of van links naar rechts. Deze code wordt ook toegekend als het kind fladderbewegingen met de armen en handen maakt of haar handen samen knijpt. Deze code wordt wel toegekend als ze met haar hand naast haar mond roept naar haar broertje, dit wordt gecodeerd als non-verbale onrust op het moment dat ze haar hand naast haar mond heeft en roept (21.46 – film 1). Non-verbale onrust wordt **niet** gecodeerd als ze bukt voor een tak, gericht zwaait of wijst (voorbeeld van wijzen: 24.05 – film 1). Omdraaien of omkijken wordt **niet** gecodeerd als non-verbale onrust, dit geldt zowel tijdens praten als niet praten (voorbeelden van omkijken: 18.19 of 22.18 – film 1). **Let op:** als ze tijdens een gesprek onrustig beweegt of haar rug over-

strekt wordt dit wel gecodeerd als non-verbale onrust. De code non-verbale (b) onrust kan gelijktijdig voorkomen met de code verbale rust (c). Ze wiebelt of strekt dan haar lichaam terwijl ze over een relevant onderwerp praat. Als het kind tijdens de ontspanningsoefening richting een begeleider/ouder leunt om aan te geven dat ze van het paard af wil, wordt dit **niet** gecodeerd als non-verbale onrust. Non-verbale onrust wordt ook niet gecodeerd als ze bukt om haar teugel weer vast te pakken (20.28 – film 1). Samenvattend, functioneel gedrag wordt niet gecodeerd als non-verbale onrust en gedrag dat niet functioneel is wel.

- *Voorbeeld tijdens ontspanningsoefening: 1.21.52 – film 2*
- *Voorbeeld tijdens rijden: 30.38 – film 1*
- *Voorbeeld: rug overstrekken – 19.37 – film 1*

c. Verbale rust:

Het kind geeft antwoorden op vragen die gesteld worden of verteld relevante informatie die betrekking heeft op de situatie. Onder relevante informatie wordt informatie over de therapie situatie of informatie over zichzelf verstaan. Hieronder valt bijvoorbeeld ook, vragen wanneer ze naar huis gaat of vragen waar haar broertje is. Alle andere informatie wordt per definitie als gezien als irrelevante informatie en gecodeerd als verbale onrust (d).

- *Voorbeeld tijdens rijden: ‘Tommie*, misschien wil je op het paard?’ – 30.31 – film 1*
 - *Voorbeeld tijdens rijden: ‘3-2-1 draf’- 20.41- film 1*
- * Dit is een gefingeerde naam.*

d. Verbale onrust:

Deze code wordt toegekend bij taal uitingen over irrelevante onderwerpen en bij het produceren van geluiden die geen woorden vormen. Onder irrelevante onderwerpen worden alle onderwerpen verstaan die geen betrekking hebben op de therapie situatie of op het kind zelf. Een verbale uitingen over een irrelevant onderwerp wordt alleen gecodeerd als onrust als zij het onderwerp zelf start. Een verbale uiting over een irrelevant onderwerp wordt niet gecodeerd als onrust, als er al over dit onderwerp wordt gepraat op dat moment door de vrijwilligers, de ouders en/of de therapeut.

- *Voorbeeld tijdens ontspanningsoefening: 1.21.52 – film 2*
- *Voorbeeld tijdens rijden: ‘hey mam, is dat de tweede bladzijde?’ - 25.50 – film 2*
- *Voorbeeld van geluiden die geen woorden vormen: 21.26 – film 1*

e. Stop – niet verbaal:

Deze code wordt toegekend als het kind stil is en geen verbale uitingen doet. Onder verbale uitingen vallen: geluiden en woorden. Hiervoor geldt een drie seconde regel.

Deelvraag over interactiespel

De tweede deelvraag luidt: “Welke verandering in omgang met beurt-wisselen treedt op tijdens de spel oefeningen gericht op perspectief nemen en interactie?” Deze deelvraag wordt geobserveerd tijdens het onderdeel interactiespel. Onder ‘perspectief nemen’ wordt het adequaat omgaan met beurt-wisselen verstaan. De codes die gebruikt worden bij het coderen van het derde onderdeel van de therapie zijn:

Code:	Gedrag:
f.	Inadequaaf beurt nemen
g.	Adequaaf beurt nemen met hulp
h.	Adequaaf beurt nemen
i.	Overig gedrag

Regel: er geldt een drie seconde regel voor dit gedrag. Als het kind bijvoorbeeld wordt getikt tijdens tikkertje heeft het kind drie seconde de tijd om te reageren, daarna wordt het gedrag gecodeerd als h. (adequaaf beurt nemen) of f. (inadequaaf beurt nemen). Als het kind hulp krijgt of hulp vraagt voor het aannemen van de rol wordt dit gecodeerd als g. (adequaaf beurt nemen met hulp).

Regel: er wordt pas een nieuwe code toegekend als het gedrag verandert, waardoor een andere code van toepassing is op de situatie. Het is niet mogelijk om twee keer dezelfde code achter elkaar toe te kennen.

f. Inadequaaf beurt nemen:

Deze code wordt toegekend als het kind een verkeerde rol aanneemt in het spel of als het kind geen rol aanneemt op het moment dat de regels van het spel dit voorschrijven. Deze code wordt alleen toegekend bij gedrag dat duidt op het niet begrijpen van het spel. Ook als het kind naar de moeder toeloopt om haar een knuffel te geven, terwijl de moeder de tikker is, wordt dit gecodeerd als inadequaaf beurt nemen.

- *Voorbeeld: ze wordt getikt tijdens tikkertje en blijft verstijft naar de grond staren – 1.25.17 – film 1*

g. Adequaaf beurt nemen met hulp:

Deze code wordt toegekend als het kind de juiste rol aanneemt en daarbij geholpen wordt door de begeleider. Ook als het kind wordt geholpen zich aan de regels van het spel te houden wordt deze code toegekend. Bij twijfel of het adequaat of inadequaaf beurt nemen is, mag deze code worden toegekend als de begeleider/ouder haar een hand geeft en ze samen de juiste rol aannemen. Of als een begeleider/ouder iets tegen haar zegt waardoor ze de juiste rol aanneemt. Ook als het kind wordt gevraagd om de begeleider te helpen in een bepaalde rol wordt deze code toegekend. Dit geldt echter alleen voor het samen aannemen

van de rol die het kind moet vervullen in het spel. Als het kind de moeder helpt met zoeken (bij verstoppertje) nadat ze zelf is gevonden wordt dit niet gecodeerd als adequaat beurt nemen met hulp, want dit gedrag heeft niks met haar eigen beurt te maken. Ook als het kind zelf hulp zoekt en een volwassene bij de hand pakt wordt dit gedrag gecodeerd als adequaat beurt nemen met hulp. De code wordt toegekend op het moment dat het samen beurt nemen start, niet op het moment dat de toenadering en het hulp vragen plaats vindt.

- *Voorbeeld: 1.26.02 – film 1*

h. Adequaar beurt nemen:

Deze code wordt toegekend als het kind de beurt neemt en zonder twijfel in de nieuwe rol verder gaat met het spel. Deze code wordt ook toegekend als het kind een verbale uiting geeft die duidt op het begrijpen van de rollen die horen bij het spel dat wordt gespeeld. Adequaar beurt nemen wordt alleen gecodeerd bij gedragsuitingen die duiden op het begrijpen van de verschillende rollen en regels van het spel. Om deze code toe te kennen moet het kind op dat moment zelfstandig, zonder hulp, deelnemen aan het spel.

- *Voorbeeld: zij gaat de anderen tikken nadat ze is getikt bij tikkertje – 1.24.40 – film 1*

i. Overig gedrag

Overig gedrag wordt gecodeerd als het kind adequaar niet beurt neemt tijdens het interactiespel. Dit gedrag vindt plaats in momenten tussen twee spellen in. Als ze bijvoorbeeld is gevonden tijdens verstoppertje en ze wacht tot de andere deelnemers ook zijn gevonden. Dit gedrag vindt ook plaats voorafgaande aan het spel, als er iets wordt uitgelegd en het spel wordt voorbereid. Ook als het kind tijdens tikkertje gaat kletsen omdat de tikker ver weg is valt dit gedrag onder i. (overig gedrag).

- *Voorbeeld: tijdens verstoppertje in het bos – 49.50 – 52.06 - film 1*

Deelvraag over separatieangst

De derde deelvraag luidt: “Is er sprake van afname van separatieangst als gevolg van de interventie?” Deze deelvraag wordt geobserveerd tijdens alle drie de onderdelen van de therapie, zowel tijdens het rijden, de ontspanningsoefening als tijdens het onderdeel interactiespel. Onder ‘afname van separatieangst’ wordt een afname in het contact zoeken met ouders, zowel lichamelijk als verbaal verstaan. De code die gebruikt wordt bij het coderen van separatieangst gedurende de drie onderdelen van de therapie is:

Code:	Gedrag:
j.	Toont separatieangst

j. Toont Separatieangst:

Deze code wordt toegekend als het kind lichamelijk of verbaal contact zoekt met één of beide ouders. Lichamelijk contact zoeken kan zich uiten door het naar de ouder(s) toe gaan om een knuffel te krijgen, een aai over haar hoofd of de hand van de ouder vast te pakken. Deze code wordt ook toegekend als het kind naar de ouder(s) toeloopt om oogcontact te maken. Verbaal contact zoeken uit zich door een verbale uiting die duidt op het **terug willen** naar één of beide ouders. Alle andere verbale uitingen naar de ouder(s) worden niet gecodeerd als separatieangst. Deze code wordt niet toegekend als het kind een vraag stelt of iets vertelt aan de ouder(s). Alleen het noemen van de naam van de ouder(s) of papa/mama zeggen wordt **niet** gecodeerd als separatieangst (voorbeeld: 20.11 – film 1). De code wordt toegekend op het moment dat het fysieke of verbale gedrag plaats vindt. Deze code wordt niet toegekend als het lichamelijk- of verbaal contact maken met de ouder(s) onderdeel is van het interactiespel.

- *Voorbeeld: 1.36.55 – film 1*

Deelvraag over emotieregulatie en sensorische prikkelverwerking

De vierde deelvraag luidt: “Is er sprake van een vooruitgang in de sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie als gevolg van de interventie?” Deze deelvraag wordt geobserveerd tijdens alle drie de onderdelen van de therapie, zowel tijdens het rijden, de ontspanningsoefening als tijdens het onderdeel interactiespel. Onder ‘vooruitgang in sensorische prikkelverwerking’ wordt een afname in sensorische overprikkeling verstaan. Onder ‘vooruitgang in emotieregulatie’ wordt een afname van negatieve emoties en een toename van positieve emoties verstaan. De codes die gebruikt worden bij het coderen van sensorische prikkelverwerking en emotieregulatie gedurende de drie onderdelen van de therapie zijn:

Code:	Gedrag:
k.	Sensorische overprikkeling
l.	Negatieve emoties
m.	Positieve emoties
n.	Non- verbaal contact met het paard

k. Sensorische overprikkeling:

Sensorische overprikkeling uit zich zowel non-verbaal als verbaal. Deze code wordt toegekend tijdens de onderdelen rijden en ontspanningsoefening waar ook de code b. (non-verbale onrust) en de code d. (verbale onrust) worden toegekend. Daarnaast wordt de code tijdens het onderdeel interactiespel toegekend als het kind een gespannen lichaamshouding heeft of als het kind stereotiepe bewegingen/zelfstimulerende bewegingen maakt. Deze code wordt toegekend als het kind wiegt, van voor

naar achter of van links naar rechts. Dit uit zich door van de ene op het andere been te leunen, waardoor het bovenlichaam heen en weer beweegt (50.45 - film 1). Deze code wordt ook toegekend als het kind fladderbewegingen met de armen en handen maakt of haar handen samen knijpt. De spieren in armen, benen en/of gezicht zijn aangespannen, dit geldt ook als ze haar vinger in haar mond stopt. Let op: dit geldt niet voor fysiek gedrag dat nodig is voor de uitvoering van het spel.

Deze code wordt toegekend bij taal uitingen over irrelevante onderwerpen, bij het produceren van geluiden die geen woorden vormen en als het kind inadequaat gilt (gillen wordt gecodeerd als negatieve emotie en als sensorische overprikkeling). Onder irrelevante onderwerpen worden alle onderwerpen verstaan die geen betrekking hebben op de therapie situatie of op het kind zelf. Een verbale uitingen over een irrelevant onderwerp wordt alleen gecodeerd als sensorische overprikkeling als zij het onderwerp zelf start. Een verbale uiting over een irrelevant onderwerp wordt niet gecodeerd als sensorische overprikkeling, als er al over dit onderwerp wordt gepraat op dat moment door de vrijwilligers, de ouders en/of de therapeut. Sensorische overprikkeling uit zich ook door een verstijfde lichaamshouding en/of zich afsluiten van contact met de omgeving. Roepen naar haar broertje wordt niet gecodeerd als sensorische overprikkeling (21.53 – film 1), dit roepen is functioneel en heeft betrekking op de therapie situatie.

Samenvattend, elke codes b. en d. tijdens het onderdeel rijden en het onderdeel ontspanningsoefening worden ook gecodeerd als k. Daarnaast wordt bij deze code k. de criteria voor de codes b. en d. ook toegepast op het onderdeel interactiespel. De code sensorische overprikkeling (k) is een combinatie van non-verbale onrust (b) en verbale onrust (d), die wordt gecodeerd tijdens alle drie de onderdelen van de therapie.

- *Voorbeeld: ze wordt getikt tijdens tikkertje en blijft verstijft naar de grond staren – 1.25.17 – film 1*
- *Voorbeeld: aangespannen spieren – 18.47 – film 1*
- *Voorbeeld: wiegen – 20.16 - 20.22 - 22.54 – film 1*
- *Voorbeeld: rug overstrekken – 19.37- film 1*

1. Negatieve emoties

Deze code wordt toegekend als het kind negatieve emoties laat zien. Hier onder vallen huilen, gillen en schreeuwen. Let op: roepen wordt niet gecodeerd als negatieve emotie als het functioneel is.

- *Voorbeeld: gillen – 45.17 – film 1*

m. Positieve emoties:

Deze code wordt toegekend als het kind lacht of een blijdschapskreet (54.05 – film 1) laat zien. Lachen kan zowel met geluid als zonder geluid. Glimlachen is zichtbaar wanneer de mondhoeken omhoog gaan, ook als maar één kant van het gezicht zichtbaar is en duidelijk te zien is dat één mondhoek omhoog gaat, wordt de code m. toegekend (49.19 – film 1). Glimlachen wordt niet gecodeerd als het moeilijk zichtbaar is doordat het kind haar hand voor het gezicht houdt (22.02 – film 1). Lachen is een status en geen event. Als het kind lacht en dit duurt een aantal seconden, wordt één keer de code m. toegekend. Pas als het lachen weer opnieuw zichtbaar is nadat het niet zichtbaar is geweest of er ander gedrag is opgetreden, wordt de code opnieuw toegekend.

- *Voorbeeld van glimlach, met de mondhoeken omhoog: 19.12 - 19.28 - 20.42 – 24.14 -23.17 -22.47 - film 1*
- *Voorbeeld van lachen met geluid (hihihi): 21.26 - 22.11- 21.46 – film 1*

n. Non-verbaal contact met het paard:

Deze code wordt toegekend als het kind contact maakt met of affectie toont naar het paard. Hieronder vallen het paard aaien, aanraken of een klopje geven. Het maken van contact en het tonen van affectie naar het paard worden beschouwd als een positieve ontwikkeling in het proces van emotieregulatie. Door contact te maken met het paard reguleert het kind eigen emoties en ontstaat er ontspanning. Contact maken met het paard wordt alleen gecodeerd als ze lichamelijk contact maakt met het paard, dit kan met haar hand(en), haar gezicht of haar hele lichaam. Het rijden op het zadel en het zitten op het paard, met of zonder zadel, wordt niet gecodeerd als lichamelijk contact. Bijvoorbeeld: als het kind naar het paard toeloopt en vervolgens het paard aait, wordt dit gecodeerd als n. (non-verbaal contact met het paard). Als het kind vervolgens op het paard wil en er op wordt getild, wordt dit niet gecodeerd als n. Het puur zitten op het paard wordt niet gecodeerd als n. Als het kind terwijl ze het op het paard zit, het paard gaat aaien en/of gaat liggen op de rug van het paard wordt dit gecodeerd als n.

- *Voorbeeld: ontspanningsoefening - 1.39.44 – film 4*
- *Voorbeeld: aaien – 1.00.30 – film 1*
- *Voorbeeld: aanraking met hand op de billen van het paard – 19.57 – film 1*

Codeerplan per therapie bijeenkomst:

1. Coderen onderdelen rijden en ontspanningsoefening - non-verbale rust of onrust
2. Coderen onderdelen rijden en ontspanningsoefening- verbale rust of onrust
3. Coderen onderdeel interactiespel – beurt nemen
4. Alle te coderen filmfragmenten coderen op separatieangst, emotieregulatie en sensorische prikkelverwerking

GEÏNFORMEERDE TOESTEMMING OUDERS

De komende periode zal uw kind meedoen aan een onderzoek. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het masterproject *Therapie met paarden bij een kind met een autisme spectrum stoornis*. Om het onderzoek goed uit te voeren, wordt gebruik gemaakt van video-opnames. Daarnaast worden er vragenlijsten afgenomen om een beeld te krijgen van de ontwikkelingsfase en het gedrag van de participant. Graag willen wij u, als ouder/verzorger, vragen om uw toestemming.

Ik,(naam ouder/voogd) geef mijn kind(naam kind) toestemming om mee te doen aan een onderzoek dat uitgevoerd wordt door: Merel Heineman die als student verbonden is aan de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen. De deelname van uw kind aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. U kunt zijn/haar medewerking op elk tijdstip stopzetten en de gegevens verkregen uit dit onderzoek terugkrijgen, laten verwijderen uit de database, of laten vernietigen.

De volgende punten zijn bij dit onderzoek van belang:

1. Het doel van dit onderzoek is om een beeld te krijgen van het gedrag dat de participant laat zien voor, na en tijdens de therapie met behulp van paarden.
2. Deelname aan dit onderzoek zal meer inzicht geven over eventuele gedragsveranderingen die optreden bij de participant als gevolg van de interactie met paarden. Er zal gekeken worden naar de interactie tussen kind, therapeut en paard.
3. Er zal u gevraagd worden vooraf gaande en na afloop van het onderzoek vragenlijsten in te vullen over het gedrag van uw kind.
4. Het hele onderzoek zal gedurende vijf bijeenkomsten plaatsvinden. Vooraf gaande aan de bijeenkomsten zal een observatie worden uitgevoerd in de thuissituatie van de participant.
5. Deelname aan dit onderzoek is geheel op eigen risico van de ouder(s)/verzorger(s) van het kind. Merel Heineman en Carola Beekman kunnen op geen elke wijze aansprakelijk gesteld of gehouden worden voor eventuele schade of letsel aan derden, incl. het betreffende kind dan wel zijn/haar ouders of andere familieleden.
6. De gegevens verkregen uit dit onderzoek zullen anoniem verwerkt worden en kunnen daarom niet bekendgemaakt worden op een individuele identificeerbare manier.

7. De onderzoeker zal alle verdere vragen over dit onderzoek beantwoorden, nu of gedurende het verdere verloop van het onderzoek. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met: drs. S. van der Steen (s.van.der.steen@rug.nl).

Handtekening onderzoeker: Datum:

Handtekening ouder/voogd: Datum:

GEHEIMHOUDINGSVERKLARING THERAPEUT

De komende periode zal u meedoen aan een onderzoek in de rol van therapeut. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het masterproject *Therapie met paarden bij een kind met een autisme spectrum stoornis*. Om het onderzoek goed uit te voeren, wordt gebruik gemaakt van video-opnames. Graag willen wij u, als therapeut, vragen om uw toestemming voor het maken van beeld- en geluidsopnames.

Ik,(naam therapeut) geef toestemming om mee te doen aan een onderzoek dat uitgevoerd wordt door: Merel Heineman die als student verbonden is aan de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.

De volgende punten zijn bij dit onderzoek van belang:

1. Het doel van dit onderzoek is om een beeld te krijgen van het gedrag dat de participant laat zien voor, na en tijdens de therapie met behulp van paarden.
2. Deelname aan dit onderzoek zal meer inzicht geven over eventuele gedragsveranderingen die optreden bij de participant als gevolg van de interactie met paarden. Er zal gekeken worden naar de interactie tussen kind, therapeut en paard.
3. Het hele onderzoek zal gedurende vijf bijeenkomsten plaatsvinden.
4. De gegevens verkregen uit dit onderzoek zullen anoniem verwerkt worden en kunnen daarom niet bekendgemaakt worden op een individuele identificeerbare manier.
5. Het is niet toegestaan foto's te nemen en/of te publiceren zonder toestemming van de ouder(s) en de onderzoeker van de participant.
6. De onderzoeker zal alle verdere vragen over dit onderzoek beantwoorden, nu of gedurende het verdere verloop van het onderzoek. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met: drs. S. van der Steen (s.van.der.steen@rug.nl).

Hierbij ik
..... (naam therapeut) vertrouwelijk om te gaan met de gegevens waar ik naar aanleiding van dit onderzoek toegang toe heb. Ik accepteer en handel naar mijn geheimhoudingsplicht.

Handtekening onderzoeker:

Datum:

Handtekening therapeut:

Datum:

GEHEIMHOUDINGSVERKLARING VRIJWILLIGERS

De komende periode zal u meedoen aan een onderzoek in de rol van vrijwilliger. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het masterproject *Therapie met paarden bij een kind met een autisme spectrum stoornis*. Om het onderzoek goed uit te voeren, wordt gebruik gemaakt van video-opnames. Graag willen wij u, als vrijwilliger, vragen om uw toestemming voor het maken van beeld- en geluidsopnames.

Ik,(naam vrijwilliger) geef toestemming om mee te doen aan een onderzoek dat uitgevoerd wordt door: Merel Heineman die als student verbonden is aan de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.

De volgende punten zijn bij dit onderzoek van belang:

1. Het doel van dit onderzoek is om een beeld te krijgen van het gedrag dat de participant laat zien voor, na en tijdens de therapie met behulp van paarden.
2. Deelname aan dit onderzoek zal meer inzicht geven over eventuele gedragsveranderingen die optreden bij de participant als gevolg van de interactie met paarden. Er zal gekeken worden naar de interactie tussen kind, therapeut en paard.
3. Het hele onderzoek zal gedurende vijf bijeenkomsten plaatsvinden.
4. De gegevens verkregen uit dit onderzoek zullen anoniem verwerkt worden en kunnen daarom niet bekendgemaakt worden op een individuele identificeerbare manier.
5. Het is niet toegestaan foto's te nemen en/of te publiceren zonder toestemming van de ouder(s) en de onderzoeker van de participant.
6. De onderzoeker zal alle verdere vragen over dit onderzoek beantwoorden, nu of gedurende het verdere verloop van het onderzoek. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met: drs. S. van der Steen (s.van.der.steen@rug.nl).

Hierbij ik
..... (naam
vrijwilliger) vertrouwelijk om te gaan met de gegevens waar ik naar aanleiding van dit onderzoek toegang
toe heb. Ik accepteer en handel naar mijn geheimhoudingsplicht.

Handtekening onderzoeker:

Datum:

Handtekening vrijwilliger:

Datum: