

Sensorische Prikkelverwerking en Coping bij Jongeren met ASS-kenmerken in Nederland en
de Effectiviteit van de "Prikkelbalansgroep"

Master's thesis

Utrecht University

Master's program in Clinical Child, Family and Education Studies

Hanneke Veeneman 6957609

UU-ser #24-0245

Supervising lecturer: Denise Bodden

Second assessor: Liesbeth de Paauw-Telman

24-06-2024

Abstract

Achtergrond: Effectieve interventies voor jongeren met ASS en problemen met de sensorische prikkelverwerking (SPV) en maladaptieve copingstrategieën zijn beperkt. Altrecht heeft de ‘Prikkelbalansgroep’ ontwikkeld, een groepsinterventie gericht op verminderen van stress en overprikkeling en het vergroten van adaptieve copingstrategieën bij jongeren met ASS-kenmerken. **Doel:** Er is onderzocht of jongeren met ASS een afwijkende SPV hebben en maladaptieve copingstrategieën gebruiken, en of er een verband tussen deze variabelen bestaat. Ook de effectiviteit van de ‘Prikkelbalansgroep’ op de SPV en copingstrategieën bij deze jongeren onderzocht. Tenslotte is beoordeeld of de interventie voldoende aandacht besteed aan SPV en coping om de Prikkelbalansgroep te verbeteren. **Methode:** Veertien jongeren ($M_{leeftijd} = 20.1$, $SD = 3.4$) met ASS-kenmerken vulden voor en na de interventie de AASP- en UCL-vragenlijsten in. Resultaten werden vergeleken met normgroepen om klinische significantie te bepalen en effectiviteit werd gemeten door de voor- en nameting te vergelijken middels effect sizes en interviews met drie deelnemers van de Prikkelbalansgroep. **Resultaten:** Deelnemers laten gemiddeld meer afwijkingen in SPV en maladaptieve copingstrategieën zien. Verbanden tussen aspecten van SPV en coping zijn gevonden. De effectstudie toont een significante toename in prikkelvermijgend gedrag ($d = -.94$), maar geen significante veranderingen in copingstrategieën. Echter wijzen interviews wel effectiviteit uit van de Prikkelbalansgroep wat betreft copingstrategieën bij overprikkeling en stress. **Conclusie:** Deze studie geeft inzicht in de SPV en copingstrategieën bij jongeren met ASS-kenmerken en waardevolle informatie over het effect van de interventie op SPV en coping, waardoor het protocol verbeterd kan worden. **Kernwoorden:** ‘Prikkelbalansgroep’, autismespectrumstoornis (ASS), sensorische prikkelverwerking, copingstrategieën, interventie, effectstudie.

Abstract

Background: Effective interventions for adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD) and issues with sensory processing (SP) and maladaptive coping strategies are limited. Altrecht developed a new intervention, the 'Prikkelbalansgroep', aimed at reducing stress and sensory overload while increasing adaptive coping strategies in adolescents with ASD symptoms. **Aim:** This study examines whether adolescents with ASD have atypical SP and use maladaptive coping strategies, and if there is a relationship between these variables. Additionally, the effectiveness of the 'Prikkelbalansgroep' on SP and coping strategies is examined. Finally, the study assesses whether the intervention adequately addresses SP and coping. The results are crucial for improving and developing the 'Prikkelbalansgroep'. **Method:** Fourteen adolescents ($M_{\text{age}} = 20.1$, $SD = 3.4$) with ASD symptoms completed the AASP and UCL questionnaires before and after the intervention. Results were compared with norm groups to determine clinical significance, and pre- and post-intervention measurements were analysed using effect sizes. A protocol evaluation form was developed, and three adolescents were interviewed to share their experiences and effects of the 'Prikkelbalansgroep'. **Results:** Participants exhibited on average more deviations in SP and maladaptive coping strategies. Relationships between aspects of SP and coping were found. The effect study showed a significant increase in sensory avoidance behaviors ($d = -.94$) but no significant changes in coping strategies. However, interviews indicated the effectiveness of the 'Prikkelbalansgroep'. **Conclusion:** This study provides insights into SP and coping strategies in adolescents with ASD symptoms and valuable information on the intervention's impact on SP and coping, allowing for protocol improvement. **Keywords:** 'Prikkelbalansgroep', Autism Spectrum Disorder (ASD), sensory processing, coping strategies, intervention, effect study.

Introductie

Ruim 1% van de populatie is gediagnosticeerd met een autismespectrumstoornis (ASS; Baron-Cohen & Scott, 2009). ASS is een verzamelnaam voor gedragskenmerken die duiden op kwetsbaarheid op de volgende gebieden: sociale interactie, communicatie, flexibiliteit in denken, bewegen en handelen, in de zintuiglijke prikkelverwerking en het filteren en integreren van informatie (American Psychologic Association, 2022; GGZ Standaard, 2017). Deze ontwikkelstoornis komt zowel bij kinderen als bij volwassenen voor. De manier waarop ASS tot uiting komt is divers en symptomen kunnen in de loop van iemands leven verminderen of verergeren (GGZ Standaard, 2017).

Uit onderzoek blijkt dat ruim 90% van de personen met een ASS-diagnose differentiaties vertoont in de sensorische prikkelverwerking (SPV) en meer moeite heeft met het verwerken van sensorische informatie in vergelijking met mensen zonder ASS (Ben-Sasson et al., 2009; Tomchek & Dunn, 2007; Tavassoli et al., 2014). De SPV werd door Ayres (1974) gedefinieerd als de neurologische organisatie van sensorische informatie, waarbij het centrale zenuwstelsel zorgt voor een passende motorische- of gedragsreactie op de binnenkomende prikkels. Problemen in het verloop van dit neurologische proces leiden tot problemen bij het verwerken, organiseren en/of reageren op sensorische informatie (Johnson-Ecker & Parman, 2000), maar kunnen ook gedragsproblemen (Baker et al., 2008), lagere academische prestaties (Ashburner et al., 2008), stressreacties (Scheydt et al., 2017), angst en depressie (Green et al., 2012; Mazurek et al., 2012) tot gevolg hebben. Een afwijkende SPV is tevens opgenomen als criteria in de diagnose ASS vanuit de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V-TR; APA, 2022) en wordt omschreven als hypersensitiviteit (overgevoeligheid) of hyporeactiviteit (ondergevoeligheid) op zintuiglijke prikkels (APA, 2022; Raymaker et al., 2020).

Dunn's *Model of Sensory Processing* (1997) biedt een raamwerk voor het begrijpen van deze relatie tussen gedragsmatige reacties en neurologische drempels van individuen. De gedragingen liggen op een continuüm, waarbij iemand in overeenstemming met zijn drempels (passief) of tegen de drempels in kan handelen (actief). Op basis hiervan worden er door Dunn vier kwadranten van SPV gedefinieerd. Het eerste kwadrant, *gebrekkige registratie*, houdt verband met een hoge neurologische drempel en passieve gedragsresponsen en identificeert gedragingen zoals het missen van prikkels of langzaam reageren. *Prikkels zoekend* (actieve gedragsrespons en hoge neurologische drempel) zijn reacties en eigenschappen, zoals creativiteit, en het zoeken van sensorische prikkels. Het derde kwadrant, *sensorische gevoeligheid*, identificeert reacties zoals het opmerken van gedragingen,

afleidbaarheid en ongenoegen bij sensorische prikkels (passieve gedragsrespons met lage neurologische drempel). Tot slot het kwadrant *prikkels vermijdend* (actieve gedragsrespons, lage neurologische drempel), waarbij personen bewuste handelingen doen om blootstelling aan sensorische prikkels te verminderen of te voorkomen en voorspelbaarheid creëren. In onderzoek van De la Marche (2012) worden voor adolescenten met ASS significant lagere scores gevonden op de subschalen *prikkels zoekend* en significant hogere scores op *prikkels vermijdend*. Crane et al. (2009) vonden op alle kwadranten afwijkende scores voor jongeren met ASS.

Volwassenen met ASS die zich meer bewust zijn van hun SPV gebruiken volgens Elwin en collega's (2013) andere copingstrategieën. Een copingstrategie is de manier waarop iemand zowel gedragsmatig, cognitief als emotioneel reageert in stressvolle situaties (Lazarus & Folkman, 1984). Hierin kan volgens Zeidner en Saklofske (1996) onderscheid gemaakt worden tussen adaptieve (actief en effectief aanpakken van een probleem) en maladaptieve coping (korte termijn strategieën, passief en niet effectief). Onderzoek wijst uit dat jongeren met ASS vaker maladaptieve copingstrategieën gebruiken om met stress en problemen om te gaan (Mazurek & Kanne, 2010; Pugliese et al., 2013; Samson et al., 2015). Maladaptieve coping omvat onder andere piekeren/rumineren, passieve en actieve vermijding en agressie (Hampel & Petermann, 2005). Uit onderzoek van Mazurek en Kanne (2010) blijkt dat jongeren met ASS zich in stressvolle situaties vaker terugtrekken of isoleren. Dergelijk vermijdingsgedrag bij adolescenten met ASS was in onderzoek van Khor et al. (2013) gelinkt aan meer gedrags- en emotionele problemen. Daarentegen werd in ander onderzoek terugtrekken als een adequate copingstrategie gezien bij deze doelgroep om te herstellen bij overprikkeling (Mantzalas et al., 2022; Higgins et al., 2021; Raymaker et al., 2020).

Uit onderzoek van Green et al. (2019) blijkt dat de copingstijl van mensen met ASS verschilt en afhangt van hypo- of hyperreactiviteit op zintuiglijke prikkels. Zo is uit onderzoek van Ben-Sasson et al. (2007) gebleken dat kinderen met hyposensitiviteit meer vermijdende copingstrategieën hanteren. In Dunn's model wordt ook uitgegaan van passieve en actieve copingstrategieën om met sensorische stimuli om te gaan (Dunn & Brown, 2002). Onbekend is in hoeverre er een samenhang bestaat tussen SPV en copingstrategieën bij jongvolwassenen met ASS en een gemiddeld tot bovengemiddeld intelligentieniveau. Onderzoek hiernaar is van belang om de lacune in de literatuur te dichten.

Naast onderzoek naar SPV en copingstrategieën is het ontwikkelen en evalueren van behandelingen die zich hierop richten van belang. Verbetering in SPV en coping zorgt voor verbetering van het welzijn van jongeren met ASS (Tomczak et al., 2020). Bestaande

behandelingen voor jongeren met ASS richten zich vaak op sociaal-, cognitief-, communicatief-, en adaptief gebied. Hierbij ligt de focus meestal op het verbeteren van de kwaliteit van leven, maar hun effectiviteit varieert (Mason et al., 2018). Sociale vaardigheidstrainingen, CGT, psycho-educatie en ACT worden vaak aangeboden als behandeling voor jongeren met ASS (Spek et al., 2021). In de richtlijn Zorgstandaard Autisme (GGZ Standaarden, 2017) worden ervaringsgerichte behandelvormen, zoals psychomotorische therapie (PMT), mindfulness en stressreducerende activiteiten aanbevolen als eerste stap in de behandeling van deze jongeren. Lichaamsgerichte werkvormen bieden soms namelijk een beter aansluitende behandeling dan cognitief gerichte therapievormen (Donnellan et al., 2013; Elgarhy & Liu, 2016). Zo heeft mindfulness gunstige effecten op stressmanagement (Segal et al., 2013) en kan PMT helpen bij het hanteren van over- en ondergevoeligheid voor prikkels (GGZ Standaarden, 2017). Tevens zou er aandacht moeten zijn voor lotgenotencontact, psycho-educatie en het herkennen en voelen van eigen emoties en grenzen (GGZ Standaarden, 2017).

Gezien het gebrek aan een interventie die voldeed aan de zorgstandaard (GGZ Standaarden, 2017), is bij GGZ-instelling Altrecht een groepsinterventie ontwikkeld voor jongeren en jongvolwassenen met ASS, de “Prikkelbalansgroep”. Genoemde behandelaspecten worden in deze interventie gecombineerd. Aandacht voor het vergroten van copingvaardigheden en overprikkeling in de “Prikkelbalansgroep” is van belang voor deze doelgroep, omdat veel jongeren met ASS kampen met stress, over- en onderprikkeling, beperkte copingvaardigheden en zich minder bewust zijn van hun lichaamssignalen (GGZ Standaarden, 2017). Effectiviteitsonderzoek en onderzoek naar het aan bod van SPV en coping in de Prikkelbalansgroep is belangrijk om de nieuwe interventie te evalueren en te verbeteren.

In deze studie werd verwacht dat (1) jongeren met ASS meer prikkels vermijden, minder prikkels zoeken en sensorisch gevoelig zijn, (2) meer maladaptieve copingstrategieën hanteren, zoals een depressief, vermijdend reactiepatroon, en er (3) een samenhang bestaat tussen de SPV en copingstrategieën van jongeren met ASS kenmerken. Tevens werd verwacht dat (4) de onderwerpen ‘sensorische prikkelverwerking’ en ‘coping’ voldoende aan bod komen in de Prikkelbalansgroep. Ook werd verwacht dat deelname aan de Prikkelbalansgroep resulteert in (5) minder problemen met de SPV en (6) minder maladaptieve en meer adaptieve copingstrategieën en tot slot (7) als effectief wordt ervaren door de jongeren.

Methodie

Participanten

De participanten zijn geselecteerd middels een gemakssteekproef. Het betreft 14 jongeren in de leeftijd van 14 tot 25 jaar ($M_{leeftijd} = 20.1$, $SD = 3.4$) met kenmerken van ASS. Van deze jongeren identificeren 10 zich als meisje (78.6%), één als jongen (7.1%), twee als non-binair (14.3%) en één als anders (7.1%). Van de 14 jongeren volgen 10 jongeren (71.4%) op dit moment een opleiding, de verdeling naar schoolniveau is als volgt: 28.6% ($n=4$) havo, 14.3% ($n=2$) vwo, 7.1% ($n=1$) hbo en 21.4% ($n=3$) wo.

Procedure

Huidig onderzoek betreft een quasi-experimenteel onderzoek. Jongeren en jongvolwassenen met ASS-kenmerken en comorbide problematiek, die tussen 2022 en 2024 zorg hebben ontvangen van Altrecht, kwamen in aanmerking voor deelname aan de ‘Prikkelbalansgroep’. Ook het ervaren van dagelijkse stress was een voorwaarde voor deelname. Samen met de behandelaar werd besloten of deelname aan de groepsinterventie passend zou zijn. Voorafgaand aan de groepsinterventie en het onderzoek hebben de jongeren een informatiebrief ontvangen (Bijlage 1) en een informed consent (Bijlage 2) ondertekend, waarin de procedure, anonimiteit en vrijwilligheid van deelname aan het onderzoek werden uitgelegd.

De participanten hebben bij start van de behandeling (T_1 , $n=14$) en na het volledig doorlopen van de behandeling (T_2 , $n=7$) online vragenlijsten ingevuld om klinische significantie en effectiviteit van de groepsinterventie te onderzoeken. Tot slot werden de participanten uitgenodigd om deel te nemen aan een gestructureerd interview van een uur aan het einde van de Prikkelbalansgroep ($n=3$). Deelname was vrijwillig en de gegevens zijn anoniem verwerkt. Interviews zijn afgenomen door masterstudenten van Universiteit Utrecht.

Meetinstrumenten

Sensorische prikkelverwerking

De participanten hebben de Adolescent Sensory Profile (AASP; Brown & Dunn, 2002) ingevuld om de SPV in kaart te brengen. De AASP is bij T_1 en T_2 van de Prikkelbalansgroep online ingevuld door de deelnemers. De vragenlijst bestaat uit 60 items die mogelijke reacties van een persoon op sensorische informatie bevat en elk item wordt gescoord op een vijfpunts-Likertschaal (1 = *bijna nooit*, tot 5 = *bijna altijd*). Ruwe scores worden verdeeld over vier kwadrantscores: gebrekkige registratie, prikkels zoekend, sensorische gevoeligheid en prikkels vermijgend. Een voorbeelditem is: “Ik merk het niet als

mensen de kamer in komen". De jongeren met ASS-kenmerken worden vergeleken met de normgroepen 'jongeren 11-18 jaar' en 'volwassenen 18-65 jaar'. Per kwadrant is voor elke normgroep een classificatiesysteem met vijf categorieën (veel minder tot veel meer dan de meeste mensen zonder beperkingen). Een hogere score op een kwadrant indiceert meer moeilijkheden op dat gebied. Eerder onderzoek toonde de interne betrouwbaarheid van de AASP aan, namelijk $\alpha = .66$ voor *Prikkel vermijgend*, tot $\alpha = .82$ voor *Gebrekkige registratie* (Üçgül et al., 2017). De interne betrouwbaarheid van de subschalen van de AASP in deze studie varieert van $\alpha = .68$ voor *Gebrekkige registratie*, tot $\alpha = .80$ voor *Prikkels vermijgend*.

Coping

Copingstrategieën werden gemeten middels de Utrechtse Copinglijst (UCL; Schreurs et al., 1988). De jongeren hebben de UCL voorafgaand (T₁) en na afloop (T₂) van de Prikkelbalansgroep online ingevuld. De 47 items zijn onderverdeeld in zeven subschalen en gecategoriseerd als maladaptief (m) of adaptief (a), namelijk: confrontatie (a), palliatief reactiepatroon (m), vermijding (m), sociale steun (a), depressief reactiepatroon (m), (negatieve) emoties uiten (m) en optimisme (a). Op ieder item gaven de deelnemers op een 4-puntsschaal (1= *zelden of nooit* tot 4= *erg vaak*) aan in welke mate ze de copingstrategie gebruiken. Hoe hoger de score, hoe meer de deelnemer gebruik maakt van de copingstrategie. Een voorbeelditem is: "*Je volledig afzonderen van anderen*". De gemiddelde scores van de jongeren met ASS-kenmerken op de zeven subschalen zijn vergeleken met de normgroep 'meisjes tussen de 18 en 25 jaar', waarbij de geslachts categorieën mannelijk ($n=1$), non-binair ($n=1$) en 'anders' ($n=2$) om validiteitsoverwegingen niet zijn meegenomen in de analyse, gezien het ontbreken van een passende normgroep. Uit eerder onderzoek is de UCL betrouwbaar en valide gebleken met een Cronbach's alpha variërend van .55 tot .86 (Sanderman & Omel, 1992). De interne betrouwbaarheid van de UCL-subschalen in deze studie varieerde van $\alpha = .46$ voor *Palliatief reactiepatroon* tot $\alpha = .94$ voor *Sociale steun*.

Beoordelingsformulier coping en SPV binnen de interventie

Een beoordelingsformulier van het protocol is op basis van de Zorgstandaard Autisme (GGZ Standaarden, 2017) ontworpen om te onderzoeken of SPV en coping voldoende aan bod komen binnen de Prikkelbalansgroep (zie Bijlage 3). De behandelaspecten rondom SPV en coping zijn in aparte formulieren genoteerd, waarna in het werkboek en de therapeutenhandleiding is bekeken of het is behandeld (0 = *niet aan bod*, 1= *wel aan bod*). Hiervan werd een gemiddelde berekend per sessie.

Interviews

Middels een gestructureerd interview van een uur, werd aan het einde van de Prikkelbalansgroep dieper in gegaan op de effectiviteit van de Prikkelbalansgroep volgens de participanten. De topiclijst bestond uit vragen omtrent de inhoud, vorm en effect van de groepsinterventie. Om het effect op de SPV en coping te onderzoeken zijn specifieke vragen toegevoegd. De vragenlijst van het interview, opgesteld door behandelaren (Altrecht) en masterstudenten (Universiteit Utrecht), is opgenomen in Bijlage 4.

Interventie (de Prikkelbalansgroep)

Deelnemers van de Prikkelbalansgroep ontvingen 14 sessies van 90 minuten. De groep bestond uit maximaal zes jongeren, één psychomotorische therapeut en twee behandelaren. Het doel van de interventie is dat de deelnemers signalen van stress en overprikkeling beter herkennen, benoemen en leren hoe ermee om te gaan. De focus tijdens de sessies ligt op; het leren herkennen van eigen lichaamssignalen die stress aangeven, het leren omgaan met prikkels, ervaringsgericht leren (PMT), mindfulness, lotgenotencontact, communicatie over eigen stress, tijdig hulp vragen en grenzen aangeven.

Analyses

Het softwareprogramma SPSS Statistics (versie 29) werd gebruikt om de analyses uit te voeren. Schaalscores, gemiddelden en standaard deviaties zijn berekend voor de subschalen van de AASP en de UCL van de voor- en nameting. Door de gemiddelde scores te vergelijken met de normgroep werd klinische significantie bepaald. Bij de AASP worden jongens en meisjes naar leeftijd (18- en 18+) en groep vergeleken, maar bij de UCL niet vanwege het ontbreken van deze normen. Bij de UCL zijn enkel de vrouwen vergeleken met de normgroep. Er is gebruik gemaakt van correlatieve analyses (Pearson r) om verbanden tussen de subschalen van de AASP en UCL te onderzoeken. Het beoordelingsformulier van het protocol (Bijlage 3) is ontwikkeld om te beoordelen of belangrijke behandelaspecten volgens de richtlijn Zorgstandaard Autisme (GGZ Standaarden, 2017) aan bod komen in de Prikkelbalansgroep. Hiervoor zijn gemiddelde scores per sessie en per behandelonderdeel berekend. Middels een gepaarde t-test en bijbehorende effect sizes, is onderzocht of de Prikkelbalansgroep voor verandering heeft gezorgd in SPV en copingstrategieën. Middels interviews met de deelnemers is de effectiviteit van de interventie onderzocht. De interviews zijn geanalyseerd door uitspraken van de deelnemers te clusteren bij bijbehorende behandelaspecten omtrent SPV en coping vanuit het beoordelingsformulier (Bijlage 3, sectie A1 en B1).

Resultaten

Sensorische prikkelverwerking en ASS

In totaal hebben 14 participanten de voormeting van de AASP-vragenlijst ingevuld ($M_{leeftijd} = 20.1$, $SD = 3.4$). De 18- groep jongeren met ASS-kenmerken behaalt vergelijkbare scores in vergelijking met jongeren uit de normale populatie in de leeftijd van 11-17 jaar op de subschaal *Gebrekkige registratie*. De jongeren met ASS-kenmerken scoren gemiddeld minder hoog op *Prikkels zoekend* in vergelijking met leeftijdsgenoten. Jongeren met ASS-kenmerken scoren gemiddeld hoger op de subschalen *Sensorische gevoeligheid* en *Prikkels vermijgend* in vergelijking met leeftijdsgenoten (zie Bijlage 5). In de 18+ groep wordt gezien dat de jongvolwassenen met ASS-kenmerken op de subschalen *Gebrekkige registratie*, *Prikkels zoekend* en *Prikkels vermijgend* vergelijkbaar scoren als volwassenen in de leeftijd van 18-65 jaar zonder ASS-kenmerken. Op de subschaal *Sensorische gevoeligheid* vallen de scores van de jongvolwassenen gemiddeld in de klasse “meer dan de meeste mensen”.

Coping en ASS

In vergelijking met de normgroep is de gemiddelde score van de jongeren met ASS-kenmerken op de subschaal *Confrontatie* ‘laag’. Dit betekent dat participanten nauwelijks doelgericht te werk te gaan om problemen op te lossen. De score van de jongeren met ASS-kenmerken op *Palliatieve reactie* is hoog, wat betekent dat zij vaak strategieën gebruiken om de emotionele impact te verminderen, zonder de oorzaak van de stressor aan te pakken. De score van de jongeren met ASS-kenmerken op de subschaal *Depressief reactiepatroon* is ‘zeer hoog’ in vergelijking met de normgroep. De participanten laten zich dus gemiddeld vaker volledig door een probleem in beslag nemen. De gemiddelde scores van de jongeren met ASS-kenmerken op de overige subschalen *Vermijden*, *Sociale steun*, *(negatieve) Emoties uiten* en *Optimisme* zijn in vergelijking met de normgroep ‘gemiddeld’.

Samenhang SPV en coping bij ASS

Er worden vijf significante verbanden gevonden tussen coping en SPV. De *Vermijdende*- en *Optimistische* copingstijl hangen significant samen met *Prikkels Zoekend*, dit is een middelmatige samenhang. Daarnaast is er sprake van een middelmatige en significante samenhang tussen de *Depressieve reactiepatroon* met de subschalen *Gebrekkige Registratie* en *Prikkels Vermijgend*. Ook is er een significante, middelmatige samenhang tussen de *Optimistische* coping en *Prikkels zoekende* gedragingen. Tot slot, is er een negatieve, significante associatie tussen de *Optimistische* copingstijl en *Prikkels vermijdende*

gedragingen. De overige correlaties tussen copingstijlen (UCL) en prikkelverwerking (AASP) zijn niet significant (zie Tabel 1).

Tabel 1

Correlatiematrix tussen subschalen van de AASP (sensorische prikkelverwerking) en de UCL (coping)

Subschalen UCL	Subschalen AASP							
	1. Gebrekkige registratie		2. Prikkelzoekend		3. Sensorische gevoeligheid		4. Prikkelvermijdend	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
1. Confronterend	-.054	.855	.506	.065	.079	.788	-.232	.425
2. Palliatief	.072	.806	.477	.085	-.077	.794	-.505	.065
3. Vermijdend	.500	.069	.689	.006**	.145	.622	-.356	.211
4. Sociale steun	-.127	.664	-.320	.265	-.166	.570	-.148	.613
5. Depressief	.617	.019*	-.097	.720	.453	.104	.566	.035*
6. Emoties uiten	-.102	.728	-.012	.968	-.235	.418	.135	.645
7. Optimisme	.024	.934	.570	.033*	-.118	.687	-.572	.033*

Noot. $N = 14$, * $p < .05$, ** $p < .01$. De correlaties zijn bepaald middels Pearson r .

Aan bod sensorische prikkelverwerking en coping in het prikkelbalans protocol

Met betrekking tot SPV, kan, op basis van het scoren van het beoordelingsformulier (Bijlage 3), geconcludeerd worden dat het thema structuur/balans aanbrengen in het dagelijks leven het minst aan bod komt in de Prikkelbalansgroep, namelijk maar 3 sessies. Ook psycho-educatie over onder- en overprikkeling en visueel maken van gedachten/gevoelens komen gemiddeld gezien weinig aan bod, namelijk in respectievelijk 4 en 6 sessies. De structuur tijdens de Prikkelbalansgroep komt vaak aan bod, doordat iedere sessie dezelfde opbouw heeft van interventie-onderdelen. De inzet van ervaringsdeskundige, aandachtsoefeningen, PMT-oefeningen, het leren herkennen van onder- en overprikkeling en het leren reguleren van onder- en overprikkeling komen relatief vaak aan bod, (bijna) elke sessie.

Ook voor coping is gekeken of de, volgens de richtlijn, belangrijke interventie-onderdelen aan bod komen in de Prikkelbalansgroep. Structuur aanbrengen in het dagelijks leven komt relatief het minst aan bod, slechts 3 sessies. Psycho-educatie over coping bij ASS komt ook relatief minder voor, namelijk in de helft van de sessies, evenals aandacht voor sociale steun (8 van de 14 sessies). De onderwerpen omtrent het bespreken van effectieve copingstrategieën, lotgenotencontact, vergroten van copingvaardigheden, structuur tijdens de

behandeling, mindfulness, leren hulp vragen, leren grenzen aangeven, leren communiceren over stress, zelfmanagement en generalisatie van het geleerde naar het dagelijks leven komen (bijna) iedere sessie aan bod (zie Bijlage 3).

Effect van Prikkelbalansgroep op sensorische prikkelverwerking

Om het effect van de Prikkelbalansgroep op de sensorische prikkelverwerking (AASP) van de jongeren te onderzoeken is een gepaarde t-test uitgevoerd. Er is een significante daling gevonden na de Prikkelbalansgroep voor *Prikkels vermijgend*, het effect is groot ($d = -.94$). Dit betekent dat de jongeren na de Prikkelbalansgroep prikkels meer vermeden dan ervoor. Op de andere subschalen, *Gebrekkige registratie*, *Prikkels zoekend* en *Sensorische gevoeligheid*, zijn geen significante verandering gevonden en de effect sizes zijn klein, zie Tabel 2.

Effect van Prikkelbalansgroep op coping

Op geen van de zeven subschalen van de UCL werd een significante verandering gevonden. De gemiddelden op deze subschalen waren voor de interventie gemiddeld hoger dan na de Prikkelbalansgroep, maar deze verschillen waren niet significant en de effecten klein (zie Tabel 2).

Tabel 2

Descriptieve statistieken en effectmeting voor SPV en coping

Variabel	T_1		T_2		Vergelijking		
	M	SD	M	SD	d	t	p
Sensorische prikkelverwerking							
Gebrekkige registratie	33.0	5.6	36.6	8.6	-.34	.475	.652
Prikkels zoekend	41.6	9.0	40.3	7.0	.25	.648	.541
Sensorische gevoeligheid	43.7	9.7	47.0	11.6	-.27	-.721	.498
Prikkels vermijgend	37.6	8.9	44.4	9.2	-.94*	-2.497	.047
Coping strategieën							
Confrontatie	17.1	3.7	16.3	2.9	.18	.515	.625
Palliatieve reactie	21.7	3.9	22.3	3.1	-.10	-.263	.801
Vermijden/afwachten	17.3	2.4	19.6	5.1	-.41	-1.071	.325
Sociale steun zoeken	17.1	5.1	14.4	5.4	.40	1.041	.338
Depressief reactiepatroon	16.6	3.9	17.9	4.1	-.30	-.797	.456
(negatieve) Emoties uiten	6.1	1.9	6.3	2.1	-.05	-.125	.905
Optimisme	12.0	3.8	13.3	3.3	-.32	-.853	.426

Noot. $N = 7$, $*p = <.05$.

Effect volgens jongeren (interviews)

Sensorische prikkelverwerking. De drie geïnterviewde jongeren benoemden dat psycho-educatie weinig impact had, omdat het vaak direct aan een oefening gekoppeld werd, of dat het al in eerdere behandelingen aan bod kwam. De participanten misten de inzet van een ervaringsdeskundige. Het lotgenotencontact werd positief ervaren, vanwege de herkenning bij anderen. De aandachtsoefeningen hadden een wisselend effect; sommigen voelden meer bewustwording van gedachten, terwijl anderen negatieve associaties hadden met eerdere behandelingen. Over de structuur tijdens de interventie werd het volgende gezegd: “Het was prettig dat elke week duidelijk was welk onderwerp aan bod kwam en wat ieders leerdoel daarin was”. Daarentegen werden regelmatige afwijkingen in de planning als vervelend ervaren. Balans aanbrengen in het dagelijks leven is deels gelukt bij de deelnemers. Zo zei een jongere: “De Prikkelbalansgroep is het ontdekken van het grijze gebied tussen alles of niks, overprikkeling of geen overprikkeling.”

De PMT-oefeningen werden als effectief en belangrijk ervaren. Zo gaf een participant aan dat ervaringsgericht leren meer helpend is dan een “praatgroep”. Het linken van de PMT-oefeningen aan het dagelijks leven werd als confronterend en leerzaam ervaren. De participanten vonden dat de oefening echt effect had wanneer het nabesproken of herhaald werd. Het visueel maken van gedachten en gevoelens werd gedaan middels de stress kleurenthermometer. Het zorgde voor bewustwording, het relativeren en bespreken van gevoelens en gedachten en in het hier en nu zijn.

Over het leren herkennen van onder- en overprikkeling zei Participant 1: “Door de Prikkelbalansgroep snap ik beter wat overprikkeling voor mij persoonlijk inhoud”. Participanten leerden signalen van onder- en overprikkeling herkennen, reguleren en beter communiceren over hun ervaringen. Ook worden sinds de interventie vaker hulpmiddelen gebruikt om overprikkeling te verminderen, zoals noise-canceling koptelefoons.

Coping. Wat coping betreft is volgens de participanten weinig psycho-educatie gegeven. Enkel de uitleg met ‘Brainblocks’ werd herinnerd en als helpend ervaren. Aandacht voor sociale steun werd geboden middels het inzetten van een brugpersoon, maar de effectiviteit hiervan varieerde; sommigen vonden hen ondersteunend na de sessies en leerden beter met hen communiceren, terwijl anderen stress ervaarden door gebrek aan haalbaarheid. Het uitwisselen van ervaringen met lotgenoten werd als effectief ervaren, doordat het hielp bij het innemen van andere perspectieven, het relativeren van situaties en verduidelijken van

theorie door ervaringen van anderen. Wat betreft het vergroten van adaptieve copingvaardigheden en zelfmanagement, gaven de jongeren aan sinds de Prikkelbalansgroep vaker hulp te vragen, grenzen aan te geven, voor zichzelf te kiezen, meer puzzeltijd te nemen en milder naar zichzelf te zijn. De PMT-oefeningen droegen bij aan deze groei van adaptieve copingvaardigheden: “Spanning voel je vaak lichamelijk. Maar je bent zo gewend om erover te praten. Dan is het heel fijn als je fysiek aan de slag gaat”. De mindfulness-oefeningen hadden wisselende effectiviteit. Het hielp bij bewustwording van lichaamssensaties, maar werd door de participanten enkel in de groep en niet thuis uitgevoerd.

Tot slot werd voor generalisatie van het geleerde naar het dagelijks leven benoemd, dat het voorbespreken van huiswerkopdrachten uitgebreider gedaan moet worden, om duidelijkheid te verschaffen en ze toegankelijk te houden. De huiswerkopdrachten werden dan ook vaak als ineffectief ervaren door de jongeren.

Discussie

Het doel van de huidige studie was om te onderzoeken of de ‘Prikkelbalansgroep’ overprikkeling bij jongeren met ASS-kenmerken vermindert en hanteren van adaptieve copingstrategieën vergroot. Daarnaast is onderzocht of de onderwerpen voldoende aan bod komen tijdens de interventie en in hoeverre de participanten de behandelonderdelen als effectief ervaren. De belangrijkste bevindingen uit dit onderzoek zijn dat de jongeren met ASS-kenmerken meer afwijkingen in de SPV en respectievelijk meer maladaptieve copingstrategieën laten zien in vergelijking met de normgroepen. Er is een significante toename van prikkelvermijdende gedragingen na deelname aan de Prikkelbalansgroep en de interventie is volgens de jongeren effectief wat betreft het herkennen van overprikkeling en vergroten van adaptieve copingstrategieën.

Ten eerste, in overeenstemming met eerder onderzoek, laten de resultaten zien dat jongeren met ASS-kenmerken (18-) uit dit onderzoek meer prikkels vermijden, minder prikkels zoeken en hogere sensorische gevoeligheid hebben dan de normgroep. Dit resultaat wordt mogelijk verklaard doordat jongeren met ASS een lagere neurologische drempel hebben, waardoor zij sneller reageren op sensorische prikkels, deze vaak als overweldigend of hinderlijk ervaren en liever uit de weggaan (Brown & Dunn, 2002; Elwin et al., 2013). Daarnaast vertoonden jongeren uit dit onderzoek gemiddeld minder prikkelzoekende gedragingen. Volgens Brown & Dunn (2002) behoort dit tot de actieve gedragsresponsen, waarbij jongeren met ASS actief bezig zijn om prikkels in hun omgeving te verminderen. De resultaten uit huidig onderzoek komen overeen met de bevindingen van De la Marche et al.

(2012). Tevens wijst dit onderzoek uit dat jongeren met ASS (18-) meer afwijkingen in SPV laten zien dan jongvolwassenen (18+), wat mogelijk te wijten is aan de nog in ontwikkeling zijnde prefrontale cortex, die verantwoordelijk is voor executieve functies, impulsregulatie en zelfregulatie (Casey et al., 2005).

Ten tweede werd verwacht dat jongeren met ASS meer maladaptieve copingstijlen, zoals een depressief en vermijdend reactiepatroon, gebruiken in vergelijking met leeftijdsgenoten zonder ASS. Dit onderzoek bevestigt deze theorie deels. Er werd wel gevonden dat jongeren met ASS sterker geneigd zijn om depressieve gevoelens en gedachten te ervaren als reactie op stress in vergelijking met leeftijdsgenoten zonder ASS. Dit komt ook overeen met de bevindingen van Mazurek en Kanne (2010), waarin een hogere prevalentie depressiesymptomen bij jongeren met ASS werd gevonden in vergelijking met neurotypische leeftijdsgenoten. Echter, er werd in dit onderzoek geen klinisch significant verschil gevonden voor het *Vermijdende reactiepatroon*, wat wel verwacht werd (Mazurek & Kanne, 2010; Samson et al., 2015). Daarentegen werd een lage score gevonden op de subschaal *Confrontatie*, wat wel wijst op vermijdingsgedrag en passiviteit bij stressvolle situaties (Schreurs et al., 1988). De hoge score op *Palliatieve reactie* betekent dat jongeren in dit onderzoek sneller afleiding zoeken bij stress, wat als maladaptieve copingstijl gedefinieerd wordt. Samengevat tonen de jongeren met ASS-kenmerken uit dit onderzoek respectievelijk meer maladaptieve copingstijlen, waaronder een depressieve copingstijl, een palliatief reactiepatroon en een lage confronterende copingstijl.

Ten derde bevestigt huidig onderzoek de samenhang tussen SPV en copingstrategieën bij jongeren met ASS-kenmerken. Het gevonden verband tussen een vermijdend reactiepatroon en prikkelzoekende gedragingen kan volgens Johnson-Ecker en Parham (2000) verklaard worden, doordat jongeren met ASS geneigd zijn opzoek te gaan naar prikkels die hen ter compensatie kunnen helpen bij overprikkeling wanneer ze zich terugtrekken, zoals noise-canceling koptelefoons. Tussen het depressieve reactiepatroon en gebrekkige registratie en prikkelvermijdende gedragingen is tevens een verband gevonden. Volgens Dunn (1997) kan dit verklaard worden doordat een gebrekkige registratie kan bijdragen aan de ontwikkeling van bijkomende psychische problemen, zoals een depressie. De positieve samenhang tussen optimisme en prikkelzoekende gedragingen en negatieve samenhang tussen optimisme en prikkelvermijdende gedragingen kunnen verklaard worden, doordat personen met een hogere mate van optimistisch reactiepatroon geneigd zijn proactieve copingstrategieën te gebruiken, waarbij problemen actief worden opgelost en niet vermeden (Aspinwall & Taylor, 1997).

Als vierde werd verwacht dat er in de ‘Prikkelbalansgroep’ voldoende aandacht wordt besteed aan SPV en coping. Het is positief dat structuur, lotgenotencontact, de PMT- en aandachtsoefeningen, het leren herkennen en reguleren van onder- en overprikkeling voldoende aan bod komen rondom SPV. Daarentegen zou meer psycho-educatie over SPV gegeven kunnen worden. Ook het visueel maken van gedachten en gevoelens zou meer uitgebreid kunnen worden. Dit kan namelijk angst verminderen, voorspelbaarheid vergroten en communicatie ondersteunen bij jongeren met ASS (Rutherford et al., 2020). Wat betreft de copingstrategieën zou het leren aanbrengen dagelijkse structuur meer aan bod moeten komen om overprikkeling en stress te verminderen. Daarentegen is het vergroten van copingvaardigheden in veranderende situaties vaak aan bod gekomen, wat mogelijk meer helpend is dan voorspelbaarheid creëren in een veranderende omgeving (GGZ Standaarden, 2017). Tenslotte zou aandacht voor sociale steun volgens het beoordelingsformulier vaker aan bod moeten komen, omdat goede sociale relaties bijdragen aan het verminderen van stress en de algehele mentale gezondheid van jongeren met ASS (GGZ Standaarden, 2017).

Als vijfde is er enkel een significante toename van prikkelvermijndend gedrag na deelname aan de Prikkelbalansgroep gevonden op de AASP-vragenlijst. In de interviews daarentegen gaven respondenten aan dat de prikkelverwerking zelf niet is veranderd, maar de manier waarop ze met overprikkeling omgaan wel verbeterd is. Ze gaven aan over- en onderprikkeling eerder bij zichzelf te herkennen en hier vervolgens naar te handelen, door grenzen aan te geven of hulpmiddelen te gebruiken. Mogelijk kan de toename in prikkelvermijndend gedrag verklaard worden, doordat ze overprikkeling eerder aanvoelen waardoor ze stressvolle situaties sneller vermijden.

Tot slot blijkt dat er geen significante veranderingen zichtbaar zijn in de copingstrategieën van de jongeren met ASS gemeten met de UCL-vragenlijst. Wel komt uit de interviews met de jongeren naar voren dat zij beter kunnen communiceren over problemen en stress, meer problemen kunnen relativeren, milder voor zichzelf zijn, beter hun grenzen kunnen aangeven, stress-signalen bij zichzelf herkennen en eerder om hulp vragen sinds deelname aan de ‘Prikkelbalansgroep’. PMT-oefeningen en mindfulness werden benoemd als effectief bij het ontwikkelen van adaptieve copingvaardigheden, wat ook benadrukt werd in de richtlijn (GGZ Standaarden, 2017). Daarnaast kwam uit de interviews naar voren dat lotgenotencontact als prettig werd ervaren, wat volgens de richtlijn draagkracht versterkt en herstel van deelnemers bevordert. Het beter in balans blijven in het dagelijks leven lukte de jongeren nog niet. Aangezien uit het beoordelingsformulier naar voren kwam dat dit weinig aan bod kwam, zou dit onderwerp meer aandacht behoeven in de interventie, om een

voorspelbare omgeving te creëren waarin de persoon met ASS zich kan ontwikkelen (GGZ Standaarden, 2017).

Sterke punten en limitaties

Hoewel deze studie waardevolle inzichten biedt in de inhoud en de effectiviteit van de Prikkelbalansgroep, zijn er enkele beperkingen. Bij het interpreteren van de UCL-scores dient rekening gehouden te worden met de lage interne betrouwbaarheid van de subschalen. Dit zou verklaard kunnen worden door de kleine steekproef en doordat de subschalen weinig items bevatten. Daarnaast is de UCL uit 1988 gebruikt (Schreurs et al., 1988). Toekomstige metingen zouden met de herziene versie hogere betrouwbaarheid en validiteit kunnen bieden (**UCL-R**; Schreurs & van de Willige, 2023). Bij het toetsen van de SPV is van alle participanten samen een gemiddelde van de AASP-scores genomen. Aangezien het een instrument is die het sensorische profiel van individuen omschrijft, kan er een vertekend beeld ontstaan, dat geen recht doet aan de individuele verschillen in SPV van de deelnemers. Ook zou toekomstig onderzoek een grotere en meer diverse steekproef moeten omvatten om de generaliseerbaarheid en statistische power te vergroten. Enkel het toevoegen van een controlegroep en het uitvoeren van een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek (RCT) zou de effectiviteit van de ‘Prikkelbalansgroep’ kunnen aantonen. Tot slot zouden observaties tijdens de interventie de nauwkeurigheid en interne consistentie waarmee het behandelprotocol is gevolgd tijdens de Prikkelbalansgroep voor een completer beeld van de behandelintegriteit kunnen zorgen (Busetto et al., 2020).

Naast de beperkingen biedt huidig onderzoek ook klinisch relevante inzichten over de SPV en coping bij jongeren met ASS-kenmerken. PMT en mindfulness blijken volgens de deelnemers helpend in het vergroten van adaptieve copingstrategieën, het herkennen en reguleren van overprikkeling en verbeteren van lichaamsbewustzijn. Ook de werkvorm van de Prikkelbalansgroep, waarin PMT met psychotherapie gecombineerd wordt, werd als effectief ervaren. Aandachtspunten voor het verbeteren van het protocol met betrekking tot SPV en coping bij jongeren met ASS-kenmerken zijn geïdentificeerd, waardoor de ‘Prikkelbalansgroep’ aangepast kan worden. Tenslotte zou de Prikkelbalansgroep door de rest van Nederland uitgerold moeten worden, zodat meer jongeren met ASS de kans krijgen om effectieve copingstrategieën te ontwikkelen bij onder- en overprikkeling, problemen en stressvolle situaties.

Literatuurlijst

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2008). Sensory processing and classroom emotional, behavioral, and educational outcomes in children with autism spectrum disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 564- 573.
<https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.564>
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121(3), 417–436. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.3.417>
- Ayres, J. (1974). *Sensory integration and the child: understanding hidden sensory challenges*. Western Psychological Services.
- Baker, A. E. Z., Lane, A., Angley, M. T., & Young, R. L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autistic disorder: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 867-875.
<https://doi.org/10.1007/s10803-007-0459-0>
- Baron-Cohen, S., Scott, F. J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F. E., & Brayne, C. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *The British Journal of Psychiatry*, 194(6), 500-509.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.059345>
- Ben-Sasson A., Cermak S. A., Orsmond G. I., Tager-Flusberg H., Carter A. S., Kadlec M. B., Dunn W. (2007). Extreme sensory modulation behaviors in toddlers with autism spectrum disorders. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61, 584-592.
<https://doi.org/10.5014/ajot.61.5.584>

- Ben-Sasson, A, Hen, L, Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 39, 1–11.
<https://doi.org/10.1007/s10803-008-0593-3>
- Bishop-Fitzpatrick, L., Minshew, N. J., Mazefsky, C. A., & Eack, S. M. (2017). Perception of life as stressful, not biological response to stress, is associated with greater social disability in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2910-6>.
- Brown, C., & Dunn, W. (2002). Adolescent/adult sensory profile. Pearson.
- Busetto, L., Wick, W. & Gumbinger, C. (2020). How to use and assess qualitative research methods. *Neurological Research and Practice*, 2, 14. <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>
- Casey, B. J., Tottenham, N., Liston, C., & Durston, S. (2005). Imaging the developing brain: what have we learned about cognitive development? *Trends in Cognitive Sciences*, 9(3), 104-110. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.01.011>
- Crane, L., Goddard, L., & Pring, L. (2009). Sensory processing in adults with autism spectrum disorders. *Autism*, 13(3), 215-228. <https://doi.org/10.1177/1362361309103794>
- Dachez, J., & Ndobu, A. (2018). Coping strategies of adults with high-functioning autism: A qualitative analysis. *Journal of Adult Development*, 25, 86-95.
<https://doi.org/10.1007/s10804-017-9278-5>
- De la Marche, W., Steyaert, J., & Noens, I. (2012). Atypical sensory processing in adolescents with an autism spectrum disorder and their non-affected siblings. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 639-645. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.09.014>

- Donnellan, A. M., Hill, D. A., & Leary, M. R. (2013). Rethinking autism: implications of sensory and movement differences for understanding and support. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6, 124. <https://doi.org/10.3389/fnint.2012.00124>
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants & Young Children*, 9(4), 23-35.
- Elgarhy, S. & Liu, T. (2016). Effects of psychomotor intervention program on students with autism spectrum disorder. *School Psychology Quarterly*, 31(4), 491-506. <https://doi.org/10.1037/spq0000164>
- Elwin, M., Ek, L., Kjellin, L., & Schroder, A. (2013). Too much or too little: Hyper and hypo-reactivity in high-functioning autism spectrum conditions. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 38, 232-241. <https://doi.org/10.3109/13668250.2013.815694>
- Ganzel B.L., Kim, P., Gilmore, H., Tottenham, N., Temple E. (2013). Stress and the healthy adolescent brain: Evidence for the neural embedding of life events. *Development and Psychopathology*. 25(4), 879-889. <https://doi.org/10.1017/S0954579413000242>
- GGZ Standaarden. (2017). Zorgstandaard autisme. <https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/autisme/behandeling-en-begeleiding>
- Green, S. A., Ben-Sasson, A., Soto, T. W., & Carter, A. S. (2012). Anxiety and sensory over-responsivity in toddlers with autism spectrum disorders: Bidirectional effects across time. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1112-1119. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1361-3>
- Hampel, P., & Petermann, F. (2005). Age and gender effects on coping in children and adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 34, 73-83. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-3207-9>

- Hirvikoski, T., & Blomqvist, M. (2015). High self-perceived stress and poor coping in intellectually able adults with autism spectrum disorder. *Autism, 19*(6), 752-757. <https://doi.org/10.1177/1362361314543530>
- Johnson-Ecker, C. L., & Parham, L. D. (2000). The evaluation of sensory processing: A validity study using contrasting groups. *The American Journal of Occupational Therapy, 54*(5), 494-503. <https://doi.org/10.5014/ajot.54.5.494>
- Kern, J. K., Trivedi, M. H., Garver, C. R., Grannemann, B. D., Andrews, A. A., Savla, J. S., Johnson, D. G., Mehta, J. A. & Schroeder, J. L. (2007). The pattern of sensory processing abnormalities in autism. *Autism, 11*(2), 123-134. <https://doi.org/10.1177/1362361306066564>
- Lydon, S., Healy, O., Reed, P., Mulhern, T., Hughes, B. M., & Goodwin, M. S. (2016). A systematic review of physiological reactivity to stimuli in autism. *Developmental Neurorehabilitation, 19*(6), 335-355. <https://doi.org/10.3109/17518423.2014.971975>
- Maddox, B.B., White, S.W. (2015). Comorbid social anxiety disorder in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(12): 3949–3960. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2531-5>
- Mantzalas, J., Richdale, A. L., & Dissanayake, C. (2022). A conceptual model of risk and protective factors for autistic burnout. *Autism Research, 15*(6), 976-987. <https://doi.org/10.1002/aur.2722>
- Mason, D., McConachie, H., Garland, D., Petrou, A., Rodgers, J., & Parr, J. R. (2018). Predictors of quality of life for autistic adults. *Autism Research, 11*(8), 1138-1147. <https://doi.org/10.1002/aur.1965>
- Mazurek, M. O., & Kanne, S. M. (2010). Friendship and internalizing symptoms among children and adolescents with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(12), 1512-1520. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1014-y>

- Mazurek, M. O., Vasa, R., Kalb, L., Kanne, S. M., Rosenberg, D., Keefer, A., Murray, D., Freedman, B., & Lowery, L. (2013). Anxiety, sensory over-responsivity, and gastrointestinal problems in children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*, 165-176. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9668-x>
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, *61*(2), 135. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>
- Nielsen, D. M. & Baron-Cohen, S. (2012). Sensory over responsivity in adults with autism spectrum conditions. *Autism*, *18*, 428–432. <https://doi.org/10.1177/1362361313477246>
- Picci, G., & Scherf, K.S. (2015). A two-hit model of autism: Adolescence as the second hit. *Clinical Psychological Science*, *3*(3): 349–371. <https://doi.org/10.1177/2167702614540646>
- Pugliese, C. E., White, S. W., White, S. W., & Ollendick, T. H. (2013). Social anxiety predicts aggression in children with ASD: Clinical comparisons with socially anxious and oppositional youth. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*(5), 1205-1213. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1666-x>
- Raymaker, D.M., Teo, A. R., Steckler, N. A., Lentz, B., Scharer, M., Delos Santos, A., Kapp, S.K., Hunter, M., Andee, J. & Nicolaidis, C. (2020). Having all of your internal resources exhausted beyond measure and being left with no clean-up crew: Defining autistic burnout. *Autism in Adulthood* *2*(2) 132-143. <https://doi.org/10.1089/aut.2019.0079>
- Rietman, A. (2007). *Sensory Profile-NL tieners en volwassenen: Handleiding*. Harcourt Assessment.
- Robertson, C. E., & Baron-Cohen, S. (2017). Sensory perception in autism. *Nature Reviews Neuroscience*, *18*(11), 671-684. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.112>

- Rutherford, M., Baxter, J., Grayson, Z., Johnston, L., & O'Hare, A. (2020). Visual supports at home and in the community for individuals with autism spectrum disorders: A scoping review. *Autism, 24*(2), 447-469. <https://doi.org/10.1177/1362361319871756>
- Samson, A. C., Hardan, A. Y., Podell, R. W., Phillips, J. M., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Autism Research, 8*(1), 9-18. <https://doi.org/10.1002/aur.1387>
- Sanderman, R., & Ormel, J. (1992). De Utrechtse Coping Lijst (UCL): validiteit en betrouwbaarheid. *Gedrag & Gezondheid: Tijdschrift voor Psychologie en Gezondheid, 20*(1), 32–37.
- Scheydt, S., Müller Staub, M., Frauenfelder, F., Nielsen, G. H., Behrens, J., & Needham, I. (2017). Sensory overload: a concept analysis. *International Journal of Mental Health Nursing, 26*, 110-20. <https://doi.org/10.1111/inm.12303>
- Schreurs, P. J. & Van de Willige, G. (2023). *Utrechtse Coping Lijst (Herziene editie): Omgaan met problemen en gebeurtenissen*. Pearson.
- Schreurs, P. J., Van de Willige, G., Brosschot, J. F., Tellegen, B., & Graus, G. M. H. (1993). *De Utrechtse coping lijst: UCL. Omgaan met problemen en gebeurtenissen*. Swets & Zeitlinger.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2013). *Mindfulness en cognitieve therapie bij depressie*. Nieuwezijds.
- Spek, A., Kiep, M., Wijker, C & ten Barge, L. (2021). Hoe behandel je Autisme? *Tijdschrift voor GZ-psychologie, 13*(6), 20-23. <https://doi.org/10.1007/s41480-021-0854-8>
- Tavassoli, T. & Baron-Cohen, S. (2014). Taste identification in adults with autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*, 1419–1424. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1377-8>

- Taylor, J. L., & Seltzer, M. M. (2011). Employment and post-secondary educational activities for young adults with autism spectrum disorders during the transition to adulthood. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*, 566-574.
<https://doi.org/10.1007/s10803-010-1070-3>
- Tomchek, S. D. & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the Short Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*. *61*(2), 190–200. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>
- Üçgül, M. Ş., Karahan, S., & Öksüz, Ç. (2017). Reliability and validity study of Turkish version of Adolescent/Adult Sensory Profile. *British Journal of Occupational Therapy*, *80*(8), 510-516. <https://doi.org/10.1177/0308022617706680>
- Zeidner, M., & Saklofske, D. (1996). Adaptive and maladaptive coping. In M. Zeidner & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (pp. 505–531). John Wiley & Sons.

Bijlage 1: Informatiebrief jongere (16+)

Pilot effectonderzoek Prikkel-Balansgroep

Hoi!

Doe je mee aan ons onderzoek? Hier lees je er meer over. Lees dit goed door dan weet je waarover je kunt beslissen. Je mag rustig nadenken voordat je beslist.

Waarom dit onderzoek?

Binnen Altrecht jong volwassenen is een interventie speciaal ontwikkeld voor jongeren van 15-25 jaar met Autisme en bijkomende problemen, de Prikkel- Balansgroep. We willen weten of de Prikkel-Balansgroep een werkzame behandeling is voor jongeren/jongvolwassenen met Autisme of autisme kenmerken. Door mee te doen aan het onderzoek help je ons om deze behandeling zo nodig te verbeteren.

Hoe werkt meedoen?

Als jij besluit om mee te doen aan het onderzoek *dan* vul je het toestemmingsformulier in (zie bijlage 1). Vervolgens vragen we je om voor de start van de behandeling en na de laatste sessie (12) van de behandeling een online vragenlijst in te vullen. Deze vragenlijst gaat over wat je voelt, wat je denkt en wat je doet. Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 30 minuten voor start van de behandeling en 30 minuten na de behandeling.

Ook willen we je vragen of je mee zou willen werken aan een interview over wat je van de Prikkel-Balans groep gevonden hebt na de laatste sessie (sessie 12). Dit duurt ongeveer 1 uur.

Hieronder staat weergegeven wat wij van jou verwachten en wanneer.



Jouw rechten

Jij beslist zelf of je wilt meedoen aan het onderzoek. Je kan ervoor kiezen om;

- niet mee te doen aan het onderzoek
- alleen de vragenlijsten in te vullen
- zowel de vragenlijsten in te vullen als het interview als het interview te doen.

Deelname is vrijwillig. Als je besluit om niet mee te doen, hoef je verder niets te doen. Je krijgt gewoon de behandeling. Als je wel meedoet, kun je je altijd bedenken en toch stoppen. Ook tijdens het onderzoek. Vertel dit dan wel aan de onderzoeker of de behandelaar. Je hoeft niet uit te leggen waarom je stopt.

Belangrijk om te weten

Alle informatie die tijdens dit onderzoek wordt verzameld is geheim. Alleen de onderzoekers kunnen jouw uitkomsten zien. Anderen zullen jouw uitkomsten niet zien. Bij presentaties of artikelen van dit onderzoek zal je naam niet bekend worden gemaakt. Er zal alleen over groepen worden gesproken.

Meedoen aan het onderzoek heeft geen direct voordeel voor jou. Wel krijg je na afloop van het onderzoek de resultaten te zien. Ook zal het onderzoek helpen om jongeren met autisme die last hebben van stress/overprikkeling in de toekomst een nog betere behandeling te geven.

Vragen en contact

Heb je vragen? Bespreek ze met je ouders/verzorgers, vrienden of familie. Wanneer je nog vragen hebt over dit onderzoek kun je contact opnemen met de onderzoekers, Denise Bodden (D.Bodden@altrecht.nl) of Lieke Boeve (l.van.sleeuwen@altrecht.nl). Wil je een vraag stellen aan een medewerker van Altrecht die niet bij het onderzoek betrokken is? Mail dan naar Els van den Ban (e.van.den.ban@altrecht.nl).

Hoe te handelen bij klachten?

Mocht je klachten hebben over het onderzoek, dan kan je dit melden aan de onderzoekers Denise Bodden (D.Bodden@altrecht.nl) of Lieke Boeve (l.van.sleeuwen@altrecht.nl) of eventueel bij de Klachtencommissie van Altrecht. Overige informatie over de rechten van betrokkenen vind je op de website www.altrecht.nl onder 'Privacy: algemene informatie' en 'Privacystatement als u in behandeling bent (geweest)' en/of op de website van de Autoriteit Persoonsgegevens (www.autoriteitpersoonsgegevens.nl). Wil je dit liever niet, dan kun je contact opnemen met een expert die niet bij het onderzoek betrokken is [naam onafhankelijk deskundige] ([mailadres onafhankelijke deskundige]).

Met vriendelijke groet,

Denise Bodden & Lieke Boeve-van Sleeuwen

Bijlage 2: Informed consent deelnemers (vanaf 16 jaar)

TOESTEMMINGSFORMULIER pilot kwaliteitsonderzoek Prikkel-Balansgroep

- Ik heb de informatiebrief voor de deelnemers gelezen. Ik heb vragen kunnen stellen over dit onderzoek. Deze vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik heb voldoende tijd gehad om te beslissen of ik meedoe.
 - Ik weet dat meedoen helemaal vrijwillig is. Ik weet dat ik op ieder moment kan stoppen met het onderzoek. Daarvoor hoef ik geen reden te geven.
 - De vragenlijstgegevens volstrekt anoniem verzameld en gebruikt worden. De gegevens zullen niet worden gegeven aan anderen. Ik geef toestemming om de gegevens te gebruiken.
- JA, ik geef toestemming om mee te doen aan dit onderzoek, alleen de vragenlijsten
 - JA, ik geef toestemming om mee te doen aan dit onderzoek, zowel de vragenlijsten als het interview

=

Datum:.....

Naam
deelnemer:.....

Geboortedatum ____ - ____ - ____

E-mail adres
deelnemer:.....

Handtekening
deelnemer:.....

Handtekening onderzoeker:

Bijlage 3: Beoordelingsformulier protocol Prikkelbalansgroep

De checklist is ontwikkeld om een objectieve beoordeling te geven van het Protocol “Prikkel-balans-groep-ASS”. Het beoordelingsformulier is tot stand gekomen door de Zorgstandaard Autisme (GGZ Standaarden, 2017). Er wordt gekeken in hoeverre de onderdelen die van belang zijn voor de sensorische prikkelverwerking en coping naar voren komen in de Prikkelbalansgroep en vervolgens wordt er gekeken hoe vaak de onderdelen naar voren komen.

A: Sensorische prikkelverwerking

A1: Sensorische prikkelverwerking - Protocol

Belangrijke interventie-onderdelen vanuit Zorgstandaard Autisme (2017)	Hoe wordt er aandacht aan besteed in het protocol/beoordelingsformulier?
Psycho-educatie over sensorische prikkelverwerking / overprikkeling	<ul style="list-style-type: none">• Theorie over balans en draagkracht/draaglast• Theorie over de prikkelverwerking mbv brainblocks• Uitleg over overprikkeling en onderprikkeling• Uitleg over autistische burn-out
Inzet ervaringsdeskundige	<ul style="list-style-type: none">• Lotgenotencontact gedurende alle sessies• Ervaringsdeskundige in 11e bijeenkomst
Overprikkeling/stress leren verminderen via mindfulness gerelateerde strategieën / ontspanningsoefeningen	<ul style="list-style-type: none">• Wekelijks oefenen met mindfulness/aandachtsoefeningen• Mindfulness: rondje inchecken en uitchecken
Bewegingsoefeningen	<ul style="list-style-type: none">• Wekelijks oefenen van psychomotorische therapie (PMT) oefeningen tijdens de sessies• Wekelijks oefenen van psychomotorische therapie (PMT) oefeningen in de thuissituatie
Structuur in de behandeling	<ul style="list-style-type: none">• Per sessie dezelfde opbouw van onderdelen• Duidelijk van te voren wat er van de participanten verwacht wordt (middels draaiboek/werkboek)
Structuur/balans aanbrengen dagelijks leven	<ul style="list-style-type: none">• Wekschema bekijken en onderzoeken of er voldoende balans is tussen inspanning en ontspanning• Psycho-educatie: belang balans tussen ontspanning en inspanning in de week• Wekschema maken met brugpersoon• Het actief uitvoeren in het dagelijks leven• Evalueren van het wekschema met brugpersoon• Evalueren van wekschema in de groep
Visueel maken van gedachten/gevoelens	<ul style="list-style-type: none">• Leren gebruik maken van de stress kleurenthermometer• Visueel maken van overprikkeling• Visueel maken van rust in je hoofd

Bewegingsoefeningen (in protocol: PMT-oefeningen)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	0.9
Structuur in de behandeling	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Structuur/balans aanbrengen dagelijks leven	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.2
Visueel maken van gedachten/gevoelens	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.4
Leren herkennen van onder- en overprikkeling	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	11	0.8
Leren reguleren van onder- en overprikkeling	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0.9

Note. 0 = wel aan bod, 1 = niet aan bod

B: Coping

B1: Coping: Protocol

Belangrijke interventie-onderdelen vanuit Zorgstandaard Autisme (2017)	Hoe wordt er aandacht aan besteed in het protocol/beoordelingsformulier?
Psycho-educatie over coping en autisme	<ul style="list-style-type: none"> • Uitleg over wat wel en niet werkt bij stress • Uitleg over wat wel en niet werkt bij over- en onderprikkeling • Uitleg over draagkracht en draaglast
Aandacht voor sociale steun	<ul style="list-style-type: none"> • Inzet van brugpersoon • Evaluatie met brugpersoon en jongere in thuisomgeving gedurende groepsinterventie • Evaluatie met brugpersoon, jongere en trainer • Hulp vragen • Steun zoeken bij anderen
Bespreken van effectieve coping-strategieën	<ul style="list-style-type: none"> • Uitwisseling over werkzame activiteiten om eigen stress te verminderen • Uitleg stress verminderende activiteiten • Uitleg draagkracht vs draaglast • Ontdekken en versterken van stress verminderende activiteiten
Ervaringen delen coping strategieën lotgenoten / lotgenotencontact	<ul style="list-style-type: none"> • Wekelijkse uitwisseling ervaringen met lotgenoten • Steun zoeken bij de anderen

Vergroten van copingvaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • Vergroten van de vaardigheden betreffende het omgaan met stress • Vergroten van de vaardigheden betreffende het omgaan met overprikkeling • Leren hulp vragen • Leren eigen grenzen aangeven • Structuur aanbrengen in de week • Balans aanbrengen in het dagelijks leven
Structuur/voorspelbaarheid aanbrengen in het dagelijks leven	<ul style="list-style-type: none"> • Weeschema bekijken en onderzoeken of er voldoende balans is tussen inspanning en ontspanning • Psycho-educatie: belang balans tussen ontspanning en inspanning in de week • Weeschema maken met brugpersoon • Het actief uitvoeren in het dagelijks leven • Evalueren van het weeschema met brugpersoon • Evalueren van weeschema in de groep
Structuur/voorspelbaarheid aanbrengen tijdens behandeling	<ul style="list-style-type: none"> • Per sessie dezelfde opbouw van onderdelen • Duidelijk van te voren wat er van de participanten verwacht wordt (middels draaiboek/werkboek)
Mindfulness oefeningen	<ul style="list-style-type: none"> • Wekelijks mindfulness oefeningen tijdens sessies • Thuis ook de opdracht om de mindfulness oefeningen te doen
Leren hulp vragen	<ul style="list-style-type: none"> • Uitleg over het nut van hulp vragen • Theorie over spanning bij hulp vragen • Concreet advies over hoe je hulp vraagt • Oefenen met hulp vragen • Tijdens de ervaringsgerichte oefeningen wordt er aandacht gericht op communiceren ten aanzien van hulp vragen, stress en grenzen aangeven
Leren grenzen aangeven	<ul style="list-style-type: none"> • PMT-oefeningen ten aanzien van grenzen aangeven • Theorie mbt het doel van grenzen stellen • Theorie mbt het communiceren over het stellen van grenzen
Leren communiceren over stress/overprikkeling	<ul style="list-style-type: none"> • Theorie over communiceren over stress (4 stappen) • Theorie over het belang van communicatie • Oefenen met communiceren over stress middels PMT-oefeningen • Leren communiceren over stress/overprikkeling d.m.v. de stress thermometer • Generaliseren van geleerde naar het dagelijks leven
Zelfmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Dmv kleuren stress-thermometer • Aandachtsoefeningen / mindfulness • Uitdelen van Handreiking zelfmanagement NIPA • Balans aanbrengen in spanning/ontspanning

Generalisatie van het geleerde naar dagelijks leven	<ul style="list-style-type: none"> • Huiswerkopdrachten • Inzetten van brugpersoon • Aandacht voor periode na Prikkelbalansgroep
---	---

B1: Coping: Sessies

Interventie-onderdeel	Sessie														Totaal	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	13	14	Som	<i>M</i>
Psycho-educatie over coping en autisme	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	7	0.5
Aandacht voor sociale steun	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	8	0.6
Bespreken van effectieve coping-strategieën	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Ervaringen delen coping strategieën lotgenoten / lotgenotencontact	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Vergroten van copingvaardigheden	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Structuur/voorspelbaarheid aanbrenen in het dagelijks leven	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.2
Structuur/voorspelbaarheid aanbrenen tijdens behandeling	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Mindfulness oefeningen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Leren hulp vragen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	0.9

Leren grenzen aangeven	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	0.9
Leren communiceren over stress/overprikkeling	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0
Zelfmanagement	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0.9
Generalisatie van het geleerde naar dagelijks leven	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1.0

Note. 0 = niet aan bod, 1 = wel aan bod.

Bijlage 4: Interview leidraad

Interview prikkel-balans groep januari 2024

Als eerste:

1. Toestemming vragen om gegevens anoniem te gebruiken
2. Heb je een quote over de prikkelbalansgroep? We willen namelijk graag quotes voor in het voorwoord van het werkboek hebben. Bijv. waar heeft deze groep je bij geholpen? Mogen we jouw quote anoniem gebruiken?

naam (initialen):

datum:

Vorm

De Prikkel-balans groep was nu (jovo 13, jeugd 12) sessies. Was dat voldoende voor jou? had je meer of juist minder sessies gewild?

Wat vond je van het moment van de bijeenkomst (jovo 10.30-12.00, jeugd maandag om 15.30 uur)?

Wat vond je van de duur van een bijeenkomst? Te kort of te lang?

De groep was nu met 5 personen, was dat ok voor jou? Teveel of te weinig?

De groep had nu 2-3 begeleiders, was dat ok voor jou? Teveel of te weinig?

Hoe vond je de balans tussen oefenen (PMT) en praten? Teveel praten? Teveel PMT

Wat vond je van het werkboek? Wat kan anders? Plaatjes nodig?

Hoe vond je de huiswerkopdrachten? Was het teveel of te weinig? Hielpen de opdrachten je of juist niet?

Bij de training is jouw brugpersoon ook betrokken. Wie was dat voor jou? Was dat nuttig dat deze persoon betrokken werd? Waarom wel/niet?

Inhoud

De groep had een bepaalde volgorde (incheck met kleurenthermometer, aandachtsoefening, huiswerk bespreken, PMT oefening, PMT nabespreken, soms theorie bespreken, voorbespreken van het huiswerk en uitcheck met kleurenthermometer). We willen graag per onderdeel weten wat je ervan vond.

In de groep werd gewerkt met een incheck (Hoe zit je erbij aan het begin) aan de hand van een thermometer, hoe vond je dat? Was dat helpend of juist niet? Zou dat op een andere manier kunnen?

Ook werd er in het begin een aandachtsoefening gedaan. Wat vond je daarvan? Was dat helpend of juist niet?

Vervolgens werd vaak het huiswerk besproken. Wat vond je daarvan? Was dat helpend of juist niet?

Daarna werd een PMT oefening gedaan. Wat vond je daarvan? Was dat helpend of juist niet?

De PMT oefening werd ook nabesproken. Wat vond je daarvan? Was dat helpend of juist niet?

Soms werd er ook theorie behandeld of uitleg gegeven. Wat vond je daarvan? Was dat helpend of juist niet?

Daarna werd vaak het huiswerk voorbesproken. Wat vond je daarvan? Was dat helpend of juist niet?

Als laatste werd gewerkt met een uitcheck aan de hand van een thermometer, hoe vond je dat? Was dat helpend of juist niet?

Specifieke inhoud:

Hoe vond je dat een ervaringsdeskundige kwam vertellen? Helpend/prettig?

Wordt er in de prikkelbalsngroep voldoende uitleg over autisme gegeven? Zou het meer of minder moeten?

Effect

Kun je vertellen wat je nu anders doet dan voor de prikkelbalsngroep?

Heeft de prikkelbalansgroep voor jou iets veranderd? Waarmee wel/niet?

In hoeverre is er een verschil/verandering in de manier waarop met je met stress omgaat, voor en na het volgen van de Prikkel-Balansgroep?

Zo ja; wat is dit verschil (wat doen ze meer, minder of anders)? En wat heeft, volgens jou, gezorgd voor dit verschil?

Heb je een verandering gemerkt in hoe je met problemen omgaat na het volgen van de Prikkel-Balansgroep?

Zo ja; wat is het verschil in vergelijking met voor de deelname? (wat deed je eerst bij problemen en hoe doe je dat nu?)

Heb je een verandering gemerkt in jouw prikkelverwerking (reuk, zicht, smaak, tastzin etc.) na het volgen van de Prikkelbalansgroep?

Zo ja; wat is het verschil in vergelijking met voor de deelname?

In de prikkelbalansgroep gaat het om;

- prikkels herkennen
- stress te herkennen
- beter in balans te blijven
- hulp te vragen
- beter te communiceren over stress.

Wat is voor jou wel/niet gelukt?

Zijn er nog andere dingen die je door de prikkelbalansgroep hebt geleerd?

In het begin heb je een intake gehad van de prikkelbalansgroep. Daarin is vertelt waar de groep over zou gaan. Klopt die beschrijving? Of had je andere verwachtingen?

Heb je nog tips voor ons, iets wat we beter zouden kunnen doen?

En wat vond je juist goed aan de training?

Denk je dat er ook mensen deel zouden kunnen nemen die geen autisme hebben? of juist niet? waarom wel/niet.

Bijlage 5: Descriptieve statistieken en classificatie SPV en coping

Tabel A

Descriptieve statistieken en classificatie subschalen AASP leeftijdscategorie <18 en >18 jaar

Leeftijd	<18 jaar			>18 jaar		
Variabel	<i>M</i>	<i>SD</i>	Classificatie	<i>M</i>	<i>SD</i>	Classificatie
Gebrekkige registratie	40.2	8.3	=	35.2	6.6	=
Prikkels zoekend	38.6	11.3	-	42.6	7.8	=
Sensorische gevoeligheid	47.4	10.5	+	45.3	9.3	+
Prikkels vermijgend	45.2	7.4	+	39.4	9.3	=

Noot. $N < 18 = 5$, $n > 18 = 9$. Classificatie = -- is veel minder dan de meeste mensen, - minder dan de meeste mensen, = even vaak als de meeste mensen, + meer dan de meeste mensen, ++ veel meer dan de meeste mensen.

Tabel B

Descriptieve statistiek en classificatie subschalen UCL (coping)

Variabel	<i>M</i>	<i>SD</i>	Vergelijking normgroep (vrouwen 18-25 jaar)
1. Confrontatie	15.3	2.7	Laag
2. Palliatieve reactie	20.6	4.0	Hoog
3. Vermijden	17.5	2.8	Gemiddeld
4. Sociale steun	15.7	5.5	Gemiddeld
5. Depressief	17.2	3.2	Zeer hoog
6. Emoties uiten	5.6	1.9	Gemiddeld
7. Geruststellende gedachten	11.1	3.4	Gemiddeld

Noot. $N = 10$.

Bijlage 6 (aanvullend): Sessievragenlijst algemeen participanten & therapeuten**Vragenlijst – Prikkelbalansgroep - algemeen**

Naam:.....

Datum:.....

Deze vragenlijst gaan over de vaste onderdelen van de Prikkelbalansgroep. De vragen gaan over hoe jij de Prikkelbalansgroep hebt ervaren en in welke mate jij de verschillende onderdelen en oefeningen nuttig vond. De antwoorden kunnen wij weer meenemen bij de voorbereidingen voor een volgende groep en zo kunnen wij de training verbeteren. Heel fijn dat je deze lijst wilt invullen. Alvast dank daarvoor!

	Hoe nuttig vond jij...	<i>Niet nuttig</i>	<i>Beetje Nuttig</i>	<i>Nuttig</i>
1	Het inchecken met de stress kleuren-thermometer?	0	0	0
2	De korte aandachtsoefening?	0	0	0
3	Het bespreken van het gemaakte huiswerk?	0	0	0
4	De PMT-oefeningen?	0	0	0
5	Het nabespreken van PMT-oefeningen?	0	0	0
6	De uitleg of theorie over de onderwerpen?	0	0	0
7	Het voorbespreken van het huiswerk voor de volgende week?	0	0	0
8	Het uitchecken met de stress kleuren-thermometer?	0	0	0

Eventueel aangeven wat niet en/of wel nuttig was:

Wat vond je goed/fijn aan de prikkelbalansgroep?

Wat vond je niet goed/fijn? Wat zijn verbeterpunten?:

Wat heb je gemist tijdens de prikkelbalansgroep?

Bijlage 7 (aanvullend): Resultaten sessievragenlijsten

Sessievragenlijst. De effectiviteit van de behandelonderdelen rondom de SPV werd onderzocht door de jongeren ($N=4$) en therapeuten ($N=1$) te vragen naar het nut (zie bijlage 5). Met betrekking tot de SPV werd de theorie door 50% van de jongeren als een beetje nuttig ervaren en 25% als niet nuttig en nuttig. PMT werd door 50% als beetje nuttig en 50% als nuttig ervaren. Hetzelfde geldt voor het nabespreken van de PMT-oefeningen. Aanvullend werd benoemd dat uitleg over het doel van de oefening prettig was geweest en een participant gaf aan beter met prikkels leren om te gaan door de PMT. De therapeut stelde dat differentiatie in PMT-oefeningen nodig is, omdat wat de ene jongere niet stressvol vindt, de ander juist stress kan geven. Het visueel maken van gedachten en gevoelens middels de kleuren stressthermometer werd door alle jongeren als nuttig ervaren. Volgens de therapeut hielp het bij een betere aansluiting bij de jongeren.

Sessieverslagen. Ook voor coping is de effectiviteit van de interventie gemeten door de participanten en de therapeuten te vragen naar het nut van de, volgens de richtlijn, belangrijke behandelonderdelen. Sociale steun tijdens de behandeling wordt in de Prikkelbalansgroep vormgegeven door het inzetten van een brugpersoon. De therapeut benoemde dat het helpend zou zijn om een gezamenlijke bijeenkomst met brugpersonen en deelnemers in te zetten. Met betrekking tot coping vond 75% van de jongeren de korte aandachtsoefeningen nuttig. Een enkele participant benoemde dat het tempo en de oefeningen realistischer konden. Generalisatie naar het dagelijks leven werd onder andere gedaan middels huiswerkopdrachten en werd door 50% als een beetje nuttig ervaren. De voorbespreking van het huiswerk werd daarentegen door 100% als een beetje nuttig ervaren. De participanten gaven wel aan dat er concreter aangegeven kan worden wat het huiswerk precies is en wat er van hen verwacht wordt.