

Autisme en Stress; samenvatting literatuuronderzoek

24 maart 2015

A.S.Fokkens¹, J.A. Landsman¹, S.M. Begeer², A.A. Spek³, E.W.M. Verhoeven⁴

¹Toegepast GezondheidsOnderzoek, Universitair Medisch Centrum Groningen, ²Vrije Universiteit Amsterdam,

³Autisme Kenniscentrum Utrecht, ⁴Dr. Leo Kannerhuis Doorwerth

Autisme

Autisme is een levenslange ontwikkelingsstoornis die invloed kan hebben op het sociaal functioneren, gedrag, leren en cognitieve mogelijkheden¹⁻³. Er zijn verschillende vormen van autisme zoals klassiek autisme, Asperger en PDD-NOS (waaronder subgroep McDD)⁴. De verschillende vormen van autisme samen worden aangegeven met de verzamelnaam Autisme Spectrum Stoornis (ASS). De oorzaak en uitingen van ASS moet gezocht worden in een ingewikkelde combinatie van meerdere genafwijkingen en omgevingsfactoren zoals opvoeding, mate van begeleiding, luchtvervuiling, voeding en stress die elkaar mogelijk wederzijds beïnvloeden⁵. Informatie die via de zintuigen binnenkomt, wordt bij mensen met autisme anders verwerkt⁶. De bijzondere manier van informatie verwerken leidt tot de gedragskenmerken van ASS. Hierbij gaat het onder andere om moeite met de sociale communicatie en om beperkte interesses en repetitief gedrag^{4,5,6}.

De kenmerken van ASS brengen een mix van sterke en zwakke kanten met zich mee. Zo hebben mensen met autisme vaak een goed oog voor detail, zijn ze eerlijk, recht door zee, analytisch en hardwerkend, maar hebben ze moeite met overzicht houden en sociale contacten en hebben ze vaak een opvallend beperkt aantal interesses of activiteiten.

ASS kent vele gezichten. Sommige mensen met ASS zoeken weinig contact met anderen. Anderen doen dit juist heel actief, maar vaak op een manier die 'vreemd' overkomt. Er zijn mensen met ASS en een (lichte of meer ernstige) verstandelijke beperking maar ook mensen met een normale of hoge intelligentie. Sommigen kunnen een behoorlijk zelfstandig leven leiden, anderen hebben hun leven lang veel hulp nodig⁴. De meeste mensen zien de wereld als een film maar veel mensen met autisme zien de wereld eerder als een stapel losse foto's, zij zien minder samenhang. Hierdoor kost het hen veel moeite om te begrijpen wat er gebeurt. Ook snappen mensen met ASS vaak niet goed wat andere mensen bedoelen of voelen, al kunnen ze dat wel leren⁴. Kortom: elke persoon met ASS is uniek met zijn of haar specifieke eigenschappen.

Omdat we op biologisch en cognitief gebied nog over onvoldoende kennis en instrumenten beschikken, kunnen we een diagnose in het autismspectrum alleen stellen op basis van het gedrag dat iemand laat zien. Deze gedragskenmerken werden in de DSM-IV-TR als volgt omschreven: beperkingen in de sociale interactie, beperkingen in de communicatie en stereotype patronen in gedrag en belangstellingen^{7,8}. In de vernieuwde DSM-V zijn deze vervangen door twee criteria: 1) beperkingen in sociale communicatie en interactie, 2) repetitief gedrag en specifieke interesses⁹.

Er zijn geen precieze cijfers over hoeveel mensen een ASS hebben, maar men schat 0.6% van de wereldbevolking^{10,11}. Nederland heeft ongeveer 190.000 mensen autisme⁴. Maar er zijn ook aanwijzingen dat het percentage mensen met ASS hoger ligt. Daarnaast lijkt het aantal mensen met ASS toe te nemen^{10,12}. Redenen voor deze toename zijn waarschijnlijk een verruiming van de diagnose en betere bekendheid bij de behandelaars. Ook wordt er in onze Westerse wereld een steeds groter beroep gedaan op flexibiliteit van leerlingen op school en werknemers op de arbeidsmarkt. Mogelijk heeft de toename van stress gedurende de levensloop wat dit tot gevolg heeft, invloed op het feit dat bij steeds meer mensen de diagnose ASS wordt gesteld omdat de stress er voor zou kunnen zorgen dat de kenmerken van ASS duidelijker zichtbaar worden dan voorheen. Zo is het een bekend fenomeen dat volwassenen op latere leeftijd, bijvoorbeeld na allerlei reorganisaties, eerst een diagnose 'burn-out' krijgen, waar later de diagnose ASS onder blijkt te liggen. Door

compensatie valt het niet op dat ze zichzelf trucjes hebben aangeleerd voor sociaal wenselijk gedrag, terwijl dat wel onevenredig veel energie en dus stress kost¹³.

Stress algemeen

Het is voor iedere persoon verschillend wat hij/zij als stress ervaart. Stress heeft een negatieve lading, maar stress is ook gezond want zonder stress kom je niet in beweging en voel je je grenzen niet. Letterlijk betekent 'stress': spanning. Iedereen heeft wel eens last van bepaalde spanningen door prikkels van binnenuit en/of van buitenaf, de zogenaamde stressoren¹⁴. Bij stress maakt je lichaam zich klaar om te vechten of te vluchten. Ook al is er geen letterlijke noodzaak om te vechten of te vluchten, de lichamelijke reactie blijft hetzelfde. Je hersenen geven een signaal af waardoor je lichaam het hormoon adrenaline gaat maken. Hierdoor gaat je hart sneller kloppen, huidbloedvaatjes trekken samen (wit wegtrekken), het bloed wordt dikker, je gaat zweten, je ademhaling gaat sneller en je spieren spannen zich aan. Er gaat meer zuurstofrijk bloed naar je hart en spieren toe en minder naar bijvoorbeeld je spijsverteringskanaal. Op die manier kun je optimaal reageren op het 'gevaar', wat belangrijk is om te kunnen aanpassen en overleven. Als het gevaar na een paar minuten nog niet geweken is, maakt je lichaam cortisol aan, een stresshormoon dat je 'paraat' houdt. Zo kun je ook langere tijd het hoofd bieden aan stress door onder andere het verhogen van de bloedsuikerspiegel voor de broodnodige brandstof. Een gevolg hiervan is dat het afweersysteem wordt onderdrukt waardoor je vatbaarder bent voor ziekte.

Naast al deze lichamelijke kenmerken van kortdurende en langdurende stress, kent ons lichaam ook psychologische, sociale en emotionele stressoren. Sommige zijn heel concreet zoals wanneer je ontslagen wordt of als er een dierbare overlijdt, andere kunnen (deels) inbeelding zijn zoals een stressvolle ervaring met een collega of familielid. Bij stress is de belevingservaring van de persoon zelf van groot belang, dit bepaalt hoe er wordt omgegaan met een specifieke stress situatie^{15,16}. Wat voor de ene persoon veel stress geeft, kan voor een andere persoon totaal geen stress opleveren en dat kan binnen de persoon zelf ook nog verschillen per situatie of moment. Het gaat om een subjectieve ervaring. Een stress reactie bestaat uit drie interactie perioden tussen de stressfactor en de reactie van de persoon: 1)voordat het stress moment plaats vindt, 2) tijdens het stress moment, 3)na het stress moment¹⁷.

Wanneer stress te lang duurt of meerdere stressvolle situaties elkaar te snel opvolgen, heeft het lichaam geen tijd om te herstellen. Er kunnen dan lichamelijke en psychische klachten ontstaan doordat het lichaam continu cortisol aan maakt.¹⁴

Er is helaas geen stressmeter die precies kan meten wat ons stressniveau is en wanneer het tijd wordt om maatregelen te nemen. Voor het meten van stress wordt in onderzoek vaak gebruik gemaakt van het meten van de hartslag, hartslagverandering en de cortisol spiegel¹⁸⁻²⁰. Daarnaast zijn er verschillende vragenlijsten die gebruikt worden voor het meten van stress zoals de Adolescent/Adult sensory profile²¹, vijf punt stress schaal voor kinderen met ASS²², Perceived Stress scale¹⁵ en de Childhood anxiety and related emotional disorders²³.

Voeding en stress

Tijdens de stressreactie reageert het lichaam op zo'n manier dat voedsel inname een lagere prioriteit heeft, vluchten of vechten krijgt de hogere prioriteit. Na een stress reactie volgt een lichamelijke reactie die honger stimuleert. Hierdoor kan langdurige stress leiden tot overmatig eet gedrag en gewichtstoename^{24,25}. De verhoogde cortisolspiegel zorgt voor extra behoefte aan koolhydraten zoals brood en zoetigheden. Het is dus zaak om, juist in stressvolle situaties of –tijden gezonde voeding tot je te nemen en daarbij oppeppers als koffie, alcohol en afslanksupplementen te vermijden. Teveel daarvan stimuleren het zenuwstelsel dat toch al in voortdurende verhoogde staat van paraatheid is.

Behandeling en tips

Er zijn veel behandelingen voor stress in het algemeen, hierbij zijn methoden ter ontspanning de belangrijkste, zoals meditatie, yoga of ontspanningsoefeningen. Er zijn verschillende cursussen en trainingen op dit gebied. Een overzichtsstudie, met 21 studies, naar op mindfulness gebaseerde stress reductie therapie en op mindfulness gebaseerde cognitieve therapie laat zien dat door stress reductie therapie de geestelijke gezondheid verbetert, en cognitieve therapie een terugval in depressiviteit voorkomt²⁶. Cognitieve gedragstherapie, ook via het internet met begeleiding van een therapeut, is een bewezen effectieve methode bij angststoornissen²⁷. Naast ontspanning zijn er ook andere manieren om de stress de baas te blijven, zoals ervoor te zorgen dat je de stressor zelf onder controle hebt door bijvoorbeeld je eigen pauzes te kunnen bepalen en je eigen actielijst en planning. Andere tips, niet wetenschappelijk bewezen, maar gebaseerd op bovenstaande achtergrond theorieën zijn: zorg voor voldoende, gezonde en diepe slaap om daarmee de cortisolspiegel naar beneden te krijgen. Voldoende lichaamsbeweging (30 minuten per dag 3-4 dagen per week minimaal) zorgt eveneens voor het dalen van de cortisolspiegel en zorgt bovendien voor een betere nachtrust en een beter gereguleerde bloedsuikerspiegel. En combineer dat alles met gezonde voeding (zie boven): 3 hoofdmaaltijden per dag en 3 tussendoortjes. Gebruik minder koffie, alcohol, chocolade en cola of laat het (tijdelijk) staan, probeer suiker zoveel mogelijk te vermijden en drink minimaal 2 liter per dag. Eet voldoende fruit en groente omdat het lichaam juist bij stress veel behoefte heeft aan vitamines en mineralen. En volg geen streng dieet, want dat veroorzaakt opnieuw stress²⁸. Daarnaast zijn er recente aanwijzingen in onderzoek bij katten voor een speciaal dieet met voedingsstoffen die het cortisol-niveau positief beïnvloeden en daarmee een positieve invloed kunnen hebben op stress²⁹. De stap naar dieet voor mensen om chronische stress positief te beïnvloeden, moet nog worden gemaakt.

Autisme en stress

ASS hangt sterk samen met boven beschreven stress reacties. Zowel overmatige angst als overprikkeling komen vaak voor bij autisme. De lichamelijke processen rondom stress bij mensen met ASS lijken anders te werken, hoe precies is niet bekend al zijn er wel wat aanwijzingen (hier beneden beschreven). Zeker is dat het samenhangt met de andere manier van het verwerken van prikkels in de hersenen^{21,30-32}. Mensen met ASS ervaren stress eerder als iets negatiefs waar ze last van hebben. Volwassenen met ASS rapporteren significant hogere ervaren stress en een slechter vermogen om te kunnen omgaan met dagelijkse stress in vergelijking met volwassenen zonder ASS. Autistische kenmerken worden geassocieerd met zowel de ervaring van stress als het kunnen omgaan met stress¹⁵. Eigenschappen van personen met autisme als sociale en communicatieve beperkingen en problemen met de zintuigelijke waarneming maakt deze groep extra kwetsbaar voor stress en beperkt de mogelijkheden om hier mee om te kunnen gaan¹⁷. Het niet goed kunnen omgaan met stress kan tot angst leiden¹⁷. En angst leidt andersom ook tot stress. Die twee hangen dus erg met elkaar samen. Aan de ene kant kan de werking van de hersenen bij mensen met ASS direct voor angst zorgen waardoor stress makkelijker een probleem wordt. Aan de andere kant kan er ook sprake zijn van kennis van bijvoorbeeld ander sociaal functioneren in vergelijking met mensen zonder ASS, waardoor angst en stress ontstaat, en dat vervolgens juist deze angst en stress ook weer het sociaal functioneren beïnvloed²⁰. Het voorkomen van angststoornissen bij kinderen en adolescenten met ASS is veel hoger (40%), in vergelijking met leeftijdsgenoten zonder ASS. Ook onderzoeken die gebruik hebben gemaakt van zelfbeoordelvragenlijsten, rapporteren een verhoogd voorkomen van angst symptomen bij ASS.^{19,33-37}. Veel genoemde angsten zijn: angst voor geluiden, andere mensen en het donker¹⁷.

Nog een ander specifiek probleem dat samenhangt met zowel ASS als met stress, is problemen met slapen. Er is wetenschappelijk bewijs dat relatief veel mensen met ASS problemen hebben met slapen (40-80%)³⁸ zoals moeilijk in slaap kunnen komen en/of vaak wakker worden^{39,40}. Juist in situaties van (langdurige) stress is voldoende en kwalitatief goede slaap onontbeerlijk voor het weer tot rust komen van het zenuwstelsel. Daarbij, weinig en/of slechte nachtrust kan weer zorgen voor extra psychologische stress. En uit onderzoek

blijkt dat naarmate men meer angst en/of prikkelverweringsproblematiek heeft, de slaapproblemen ernstiger waren⁴⁰.

Boven werd de relatie tussen voeding en stress beschreven. Inmiddels is ook bekend dat de darmflora van mensen met ASS significant anders is dan die van controlepersonen zonder ASS⁴¹. Er is nog geen onderzoek bekend over hoe dit precies samen hangt, maar wel duidelijk is dat gezonde voeding mogelijk voor mensen met ASS in relatie tot stress nog belangrijker is dan voor mensen die geen ASS hebben.

Reactie lichaam

Autonome zenuwstelsel

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat er een andere werkingsmechanisme is in het parasympathische en sympathische zenuwstelsel bij mensen met ASS^{17,42,43}. Het sympathische zenuwstelsel reguleert de directe reactie bij gebeurtenissen, en zet het lichaam in actie stand, terwijl het parasympathische systeem het lichaam meer in een rust en herstel stand zet, zoals ook het herstel van stress⁴². De kenmerken van ASS zoals beperkte sociale betrokkenheid, kunnen gerelateerd zijn aan de (beperkte) balans van het sympathische systeem. Dit wordt onderbouwd door het onderzoek van Goodwin ea¹⁷, die laat zien dat een hoge basale hart slag, een aanwijzing voor hoge opwinding, bijdraagt aan een gebrek aan flexibiliteit om te reageren op stressvolle situatie. In deze studie was er sprake van een hogere basale hartslag bij de mensen met ASS in vergelijking met de mensen zonder ASS. Het voorkomen hiervan en het werkingsmechanisme hierachter is nog onduidelijk. Het zenuwstelsel van mensen met ASS lijkt continue in een staat van opwinding zoals bij chronische stress het geval is, en bij acute stress reageert het niet of nauwelijks.

Volgens de Polyvagal theorie⁴⁴ is een van de functies van bepaalde aftakkingen van het zenuwstelsel het activeren van het systeem voor sociale betrokkenheid, en daarnaast het mobilisatie systeem; snelle mobilisatie of juist een kalmerende reactie⁴³. Dit is een belangrijke bijdrage voor flexibel gedrag en sociale interactie. De mensen met ASS in verschillende studies vertoonden deze fysiologische reactie niet en hadden moeite met het reguleren van hun gedragsreacties tijdens de zintuigelijke prikkels die gegeven werden. Dit is ook terug te zien in de fysiologische reactie van het lichaam op deze zintuigelijke prikkels in de vorm van een ander, minder variabel, reactiepatroon van het zenuwstelsel in vergelijking met mensen zonder ASS⁴². In de studie van Schaaf was ook zichtbaar dat de kinderen zonder ASS anders reageerden in gedrag op een test, ze probeerden er mee om te gaan zodat het minder vervelend was. Kinderen met ASS lieten een 'overreactie' zien zoals handen voor de ogen of oren doen en schreeuwen of onrustig bewegen. En tegelijk reageerde hun zenuwstelsel dus nauwelijks. Uit de literatuur blijkt dat kinderen met ASS met onder-of overreacties op zintuigelijke prikkels een andere activiteit van het zenuwstelsel laat zien, echter de exacte werking hiervan is nog onduidelijk⁴². Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in het werkingsmechanisme in rust en bij uitdagende taken, ook speelt de leeftijd en (levens)ervaring een rol.

Cortisol

Naast andere vitale biologische processen en interacties, staat als gezegd cortisol centraal bij de fysiologische reactie op fysieke of ervaren psychische stress. De verschillende effecten van cortisol op het lichaam (zoals op hart- en bloedvaten, stofwisseling en op het zenuwstelsel) samen zorgen voor een optimale aanpassing bij veranderende situaties⁴⁵. Studies met cortisol als uitkomstmaat voor stress laten verhoogde opwinding zien bij kinderen met ASS. Dit lijkt te wijzen op een overreactie op acute, nieuwe stress in plaats van een chronische overreactie⁴⁶. Uit de review van Taylor et al. blijkt dat onderzoeken naar de cortisol reactie in personen met ASS een algehele traagheid laat zien⁴⁵. Bij sociale uitdagingen reageert het lichaam te weinig, en bij onaangename prikkels of relatief goedaardige sociale situaties reageert het lichaam juist teveel. Kinderen en adolescenten met ASS die ook een angststoornis hebben, laten een zwakkere fysiologische reactie zien op psychosociale stress in vergelijking met personen zonder ASS. Dit kan betekenen dat een gebrek aan reactie van het lichaam op sociale stress een risicofactor kan zijn in de ontwikkeling van angst bij kinderen en

adolescenten met ASS¹⁹. Een andere studie laat geen significante relatie zien tussen cortisol activiteit met sociaal functioneren, er is geen verschil tussen volwassenen met ASS en zonder ASS. Deze bevindingen zijn niet in overeenstemming met andere studies bij kinderen met ASS.⁴⁷⁻⁴⁹ Veel personen met ASS laten stress reacties zien in moeilijke, nieuwe en sociale situaties. Deze overreactie kan bijdragen aan verhoogde angst en/of chronische stress⁴⁵.

Relatie stress, autisme en participatie

Mensen met ASS hebben gedurende hun hele leven problemen met maatschappelijke participatie (werk, zelfstandig wonen, dagelijkse activiteiten/zelfzorg)¹². Participatie en ervaringen in dagelijkse activiteiten kunnen beïnvloed worden door vele factoren, een daarvan is zintuigelijke verwerking. Zintuigelijke verwerking verwijst naar het ontvangen, organiseren en interpreteren van prikkels van binnen en buiten, daarbij gebruik makend van de zeven zintuigen (zoals tastzin, evenwicht, gehoor)⁵⁰. Kinderen en volwassenen met ASS hebben als gezegd een andere zintuigelijke verwerking. Symptomen hiervan zijn ongewone reacties op stimuli, zoals over of onderreactie en problemen met het regelen van zintuigelijke informatie⁵⁰⁻⁵². Overreactie wordt omschreven als een overdreven, directe reactie of langdurige reactie op zintuigelijke stimuli (bv harde geluiden), onderreactie wordt omschreven als het niet bewust zijn van of trage reactie op zintuigelijke stimuli (bv tegen dingen aan lopen)⁵².

Uit onderzoek blijkt dus dat personen met ASS een hoge mate van stress ervaren in het dagelijks leven en vaker angststoornissen en slaapproblemen hebben. Chronische stress en de gevolgen daarvan kunnen de participatie mogelijkheden in verschillende omstandigheden (werk, sociale activiteiten) verlagen en verhoogt het risico op somatische klachten en opgebouwde stress gedurende het leven. Ongeveer 25% van de mensen met ASS hebben een betaalde baan^{1,53}. Het onderzoek van Landsman et al heeft aangetoond dat er een positieve relatie is tussen het hebben van problemen met prikkelverwerking en participatie in werk: hoe meer problemen, hoe kleiner de kans op succesvol werk¹². Met prikkelverwerking worden alle indrukken bedoeld die via de zintuigen worden opgedaan, inclusief gedachteprocessen, gevoelens en bewegingen. In de hersenen van mensen met een ASS worden zoals beschreven hierboven prikkels anders verwerkt. Wanneer de hersenen een overvloed aan prikkels niet meer kunnen verwerken, ontstaat overprikkeling ofwel stress. De bevinding in dit onderzoek betekent dat indien mensen met ASS extra problemen hebben met prikkelverwerking, de kans om succesvol aan het werk te gaan en te blijven, kleiner is. Dit kan een aandachtspunt zijn bij de beoordeling en begeleiding van mensen met ASS die snel(ler) overprikkeld raken.

Er is nu redelijk veel onderzoek bekend naar de relatie tussen stressreactie van het lichaam en autisme, het wordt tijd om die bevindingen om te zetten naar toepassingen. Wat kunnen we hier van leren en waar zijn mensen met autisme gebaat bij in hun dagelijks leven? Het is van belang om behandelingen te ontwikkelen die gericht zijn op het omgaan met stress en stress management in het dagelijks leven¹⁵.

Therapie/begeleiding

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar therapieën en begeleiding van mensen met ASS met daarin zijdelings ook aandacht voor omgaan met stress. Tegelijk zijn genoemde aanpak en tips voor het omgaan met stress in het algemeen zoals boven beschreven, uiteraard ook van toepassing voor mensen met ASS. Hieronder een overzicht (zie ook tabel 1 in de bijlage).

Medicatie

Omdat stress samen hangt met angst en depressie, kan medicatie tegen die twee problemen helpen bij het omgaan met stress. Een overzichtsstudie naar medicatie (zoals antipsychotica, serotine heropname remmers) tegen angst en dwanggedachten voor adolescenten met ASS laat zien dat er geen bewijs is voor het effect van hiervan⁵⁴. Ook bestaat het idee dat het direct beïnvloeden van de prikkelverwerking in de hersenen een

positief effect zou kunnen hebben op de ervaring van stress. Maar in een overzichtsstudie specifiek gericht op selectieve serotine heropname (SSRI) remmers wordt geen bewijs gevonden voor het effect van SSRI bij kinderen met ASS, en er is zelfs een opkomend bewijs van schade. Er is een beperkt bewijs voor effect bij volwassenen ASS⁵⁵. In deze laatste overzichtsstudie zijn 7 studies geïncludeerd met in totaal 271 personen.

Cognitieve Gedragstherapie

Cognitieve gedragstherapie is effectief gebleken bij kinderen met ASS voor het verbeteren van angst symptomen, en specifieke interventies gericht op angst zijn in ontwikkeling⁵⁶. Een studie naar cognitieve gedragstherapie (facing your fears adolescent), voor de behandeling van angst bij adolescenten met ASS laat een significante verlaging zien in de hevigheid van angst²³. Russel et al vond dat Cognitieve Gedrags Therapie bij adolescenten met ASS een effectieve methode was voor co morbide obsessieve dwanghandelingen⁵⁷. Het lijkt er dus op dat deze methode kan helpen bij het bestrijden van het gevoel van stress als gevolg van angst en dwang. Het zijn wetenschappelijk gezien goede studies, maar met een klein aantal deelnemers en nog niet herhaald. Dat betekent dat enigszins voorzichtig moet worden omgegaan met de conclusies.

Sensory Integration Therapy

SIT is ontwikkeld voor het herstellen van effectieve neurologische verwerking door het verbeteren hiervan. Zintuigelijke stimulatie wordt gegeven door bijvoorbeeld schommelen, trampoline springen. Deze kleine studie, 4 personen, concludeert dat gedrag interventie meer effect had dan SIT⁵⁸.

Zen Shiatsu

Zen Shiatsu, een Japanse behandeling vanuit de traditionele Chinese geneeswijze, en bestaat uit een combinatie van drukpunten massage en werken met energiebanen. Uit de casestudy, 1 persoon, bleek een verlaging van het stress niveau en een hogere kwaliteit van leven²².

Methodiek bewustwording prikkelverwerking

Een pilot onderzoek (7 personen) naar de methodiek bewustwording prikkelverwerking concludeert dat op basis van de gegevens niet te zeggen is of de klachten afnemen of toenemen. De deelnemers hebben de methodiek over het algemeen wel als waardevol ervaren voor het leren omgaan met stress⁵⁹.

Mindfulness

Bij mindfulness ligt de focus op acceptatie van gedachten en gevoelens zonder de behoefte om deze te veranderen. Een kleine studie, 3 personen, naar meditatie gebaseerd op mindfulness, gericht op het handhaven van agressie, bij mensen met ASS en een lage intelligentie laat een afname van agressie incidenten zien⁶⁰. Een onderzoek naar mindfulness therapie voor mensen met ASS, 50 personen, laat zien dat veel symptomen zoals angst, depressie, pleinvrees, inadequate gedachten en handelen, wantrouwen en slaapproblemen significant afnamen tijdens de interventie⁶¹. Spek et al vonden in een gerandomiseerd onderzoek met controle groep (42 personen) in Nederland een significante verlaging in depressie, angst en gepieker in de interventie groep (mindfulness gebaseerde interventie) ten opzichte van de controle groep⁶². Het lijkt er dus op dat deze methode een goede aanpak is voor stress bij mensen met ASS.

Tips en trucs voor het dagelijks leven

De tips en trucs moeten vooral in de komende focusgroepen worden samengesteld.

Er zijn weinig studies gedaan naar de ervaringen in het dagelijks leven. Een onderzoek van Ahlstrom beschrijft met behulp van dagboeken het dagelijks leven van jong volwassenen met oa ASS. Het onderzoek laat zien dat het omgaan met de problemen die het dagelijkse leven omvat (zoals oneerlijke behandeling, teleurstellingen) persoonlijke kracht vereist en de wens om adequate oplossingen hiervoor te vinden⁶³

Als oplossingen worden genoemd:

- Interventie met scholing op bv school, voor het vergroten van kennis en acceptatie van klasgenoten
- Voldoende ondersteuning vanuit de hulpverlening doordat zij goed op de hoogte zijn van comorbiditeit, bijvoorbeeld van slaapproblemen
- Mobiele telefoon gebruiken met berichtjes als reminder
- In controle houden van negatieve gedachten en emoties door een persoonsgerichte aanpak

Ook is er een checklist in het rapport dat is geschreven in het kader van de themadag autisme en werk van de NVA⁶⁴. Van belang is te letten op:

- Over-en ondervragen: een balans te vinden tussen uitdaging (inspanning) en ontspanning. Overcompensatie te vermijden. Energie goed te managen.
- Aanpassingen. Rustige, vaste werkplek bijvoorbeeld. Afgebakend werk, met heldere taakomschrijving en structuur. Mogelijk lager werktempo.
- Beeldvorming bij de omgeving. Rekening houden dat mensen een verkeerd beeld kunnen hebben van autisme
- Evalueren. Weet wat je goed en minder goed kunt en wat je nodig hebt.

Naast deze aanpak van (leren) ontspannen en zorgen dat je de controle hebt over wat je wel en niet doet, gelden ook voor mensen met ASS de eerder genoemde tips bij (chronische) stress: zorgen voor voldoende gezonde en diepe slaap, lichaamsbeweging en gezonde voeding.

Bijlage 1, tabel van de interventie studies

Wat	inhoud	effect	N	Type artikel
Zen Shiatsu, ²²	Zen Shiatsu, 20 minuten wekelijks, zes weken lang,	Verlaging stress niveau, hogere kwaliteit van leven	1	Case study, n=1
Selective serotonine heropname remmers(SSRI), ⁵⁵	Studies over SSRI voorgeschreven voor de behandeling van comorbiditeit bij ASS, zoals depressie, angst en ocb (obsessive, compulsive behaviours)	Geen bewijs effect SSRI bij kinderen, opkomend bewijs van schade. Beperkt bewijs effect bij volwassenen, kleine studies met mogelijk bias.	271	Review, 7 studies, totale n=271
Sensory-integration Therapy (SIT) en Gedrag interventie, ⁵⁸	Interventies gericht op moeilijk gedrag, SIT en gedragstherapie afgewisseld gedurende 5 dagelijkse sessies.	Gedrag interventie meer effect dan SIT. Lagere cortisol spiegels.	4	Afwisselende behandeling design. N=4
Mindfulness gebaseerd, meditation on the soles of the feet, ⁶⁰	Meditatie gericht op handhaven van agressie	Afname agressie incidenten.	3	3 jaar follow-up, n=3
Cognitieve gedrags therapie, ²³	CGT, facing your fears adolescent version, voor behandeling van angst in adolescenten met ASS	Significante verlaging in angst hevigheid	24	Follow-up van 3 maand, n=24
Mindfulness therapie voor mensen met ASS, ⁶¹	Mindfulness therapie	Veel symptomen zoals angst, depressie, pleinvrees, inadequate gedachten en handelen, wantrouwen en slaapproblemen significant namen af tijdens de interventie	50	Follow-up 9 weken, n=50
Mindfulness therapie voor mensen met ASS, ⁶²	Mindfulness therapie voor mensen met ASS, hoge intelligentie	Significante reductie van depressie, angst en gepieker	42	RCT, Follow-up 9 weken, n=42

Bronnen

1. Holwerda A, van der Klink JLL, Groothoff JW, Brouwer S. Predictors for work participation in individuals with an autism spectrum disorder: A systematic review. *J Occup Rehabil.* 2012;22(3):333-352.
2. Garcia-Villamizar D, Ross D, Wehman P. Clinical differential analysis of persons with autism in a work setting: A follow-up study. *Journal of Vocational Rehabilitation.* 2000;14(3):183-185.
3. Holwerda A, van der Klink JLL, Groothoff JW, Brouwer S. Predictors for work participation in individuals with an autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation.* 2012;22(3):333-352.
4. Nederlandse Vereniging voor Autisme. Autisme.nl. . Accessed 03, 2015.
5. Spek AA. *Autismespectrum-stoornissen bij volwassenen. een praktische gids voor volwassenen met ASS, naastbetrokkenen en hulpverleners.* Amsterdam: Hogrefe Uitgevers; 2013.
6. Klabbers G, Rooijackers B, Goertz Y, Rijk de A. Krachtig en kwetsbaar; onderzoek naar de ervaringen met arbeidsparticipatie en sociale participatie van mensen met chronische ziekten en beperkingen. **Onderzoek naar de ervaringen met arbeidsparticipatie en sociale participatie van mensen met chronische ziekten en beperkingen** Dr. gonne klabbers drs. bram rooijackers drs. yvonne goertz dr. angelique de rijk Dr. gonne klabbers drs. bram rooijackers drs. yvonne goertz dr. angelique de rijk Dr. gonne klabbers drs. bram rooijackers drs. yvonne goertz dr. angelique de rijk . 2014.
7. Spek AA. *Mindfulness bij volwassenen met autisme. een wegwijzer voor hulpverleners en mensen met ASS.* derde druk, 2012 ed. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers; 2010.
8. Lareau CR. The DSM-IV system of psychiatric classification. In: Faust D, ed. New York, NY US: Oxford University Press; 2012:209-228. <http://search.ebscohost.com.proxy-ub.rug.nl/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2012-02333-010&site=ehost-live&scope=site>.

9. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: ; 2013.
10. Gepner B, Féron F. Autism: A world changing too fast for a mis-wired brain? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2009;33:1227-1242.
11. Fombonne E E. Epidemiological trends in rates of autism. *Mol Psychiatry*. 2002;7:4-6.
12. Landsman J.A., Brouwer S., Engbers C.E. **Participeren met een autisme spectrum stoornis; kansen en belemmeringen voor duurzame arbeid van normaal-hoog begaafde wajongers**. Eindrapportage onderzoek gefinancierd door het arbeidsdeskundig KennisCentrum. . . 2014;ISBN: 978-90-367-6712-5.
13. Spek AA. Diagnostiek bij (jong)volwassenen met een autismespectrumstoornis. . *Tijdschrift voor orthopedagogiek*. 2012;51:377-385.
14. Gezondheidsplein.nl. 2015.
15. Hirvikoski T, Blomqvist M. High self-perceived stress and poor coping in intellectually able adults with autism spectrum disorder. *Autism*. 2014.
16. Karasek R, Theorell T. *Healthy work, stress, productivity, and the reconstruction of working life*. . . . 1990: Basic Books; 1990.
17. Goodwin MS, Groden J, Velicer WF, et al. Cardiovascular arousal in individuals with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 2006;21(2):100-123.
18. Mikita Nina N. Irritability in boys with autism spectrum disorders: An investigation of physiological reactivity. *Journal of Child Psychology And Psychiatry, The*. 2015-1-28.

19. Hollocks Matthew J MJ. Differences in HPA-axis and heart rate responsiveness to psychosocial stress in children with autism spectrum disorders with and without co-morbid anxiety. *Psychoneuroendocrinology*. 2014-8;46:32-45.
20. Kushki Azadeh A. Investigating the autonomic nervous system response to anxiety in children with autism spectrum disorders. *PLoS ONE*. 2013;8(4).
21. De IM, Steyaert J, Noens I. Atypical sensory processing in adolescents with an autism spectrum disorder and their non-affected siblings. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012;6(2):639-645.
22. Burke Angela A. Zen shiatsu: A longitudinal case study measuring stress reduction in a child with autism spectrum disorder. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork*. 2014-12;7(4):23-8.
23. Reaven Judy J. Facing your fears in adolescence: Cognitive-behavioral therapy for high-functioning autism spectrum disorders and anxiety. *Autism Research and Treatment*. 2012;2012.
24. Sominsky Luba L. Eating behavior and stress: A pathway to obesity. *Frontiers in Psychology*. 2014;5.
25. Adam Tanja C TC. Stress, eating and the reward system. *Physiology and Behavior*. 2007-7-24;91(4):449-58.
26. Fjorback L O LO. Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatr Scand*. 2011-8;124(2):102-19.
27. Olthuis Janine V JV. Therapist-supported internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *Cochrane Library, The*. 2015-3-5;3.
28. Buwalda B, Blom WA, Koolhaas JM, van Dijk G. Behavioral and physiological responses to stress are affected by high-fat feeding in male rats. *Physiol Behav*. 2001;73(3):371-377.

29. Miyaji K, Kato M, Ohtani N, Ohta M. Experimental verification of the effects on normal domestic cats by feeding prescription diet for decreasing stress. *J Appl Anim Welf Sci*. 2015:1-8.
30. Crane L, Goddard L, Pring L. Sensory processing in adults with autism spectrum disorders. *Autism*. 2009;13(3):215-228.
31. Dunn Winnie W. Sensory processing issues associated with asperger syndrome: A preliminary investigation. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2002 Jan-Feb;56(1):97-102.
32. Kern Janet K JK. Sensory correlations in autism. *Autism: The International Journal of Research and Practice*. 2007-3;11(2):123-34.
33. van Steensel Francisca J A FJ. Anxiety disorders in children and adolescents with autistic spectrum disorders: A meta-analysis. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2011-9;14(3):302-17.
34. Costello E Jane EJ. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Arch Gen Psychiatry*. 2003-8;60(8):837-44.
35. Merikangas Kathleen Ries KR. Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: Results from the national comorbidity survey replication--adolescent supplement (NCS-A). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010-10;49(10):980-9.
36. Gadow Kenneth D KD. Comparison of DSM-IV symptoms in elementary school-age children with PDD versus clinic and community samples. *Autism: The International Journal of Research and Practice*. 2005-10;9(4):392-415.
37. Sukhodolsky Denis G DG. Parent-rated anxiety symptoms in children with pervasive developmental disorders: Frequency and association with core autism symptoms and cognitive functioning. *J Abnorm Child Psychol*. 2008-1;36(1):117-28.
38. Johnson KP, Giannotti F, Cortesi F. Sleep patterns in autism spectrum disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009;18(4):917-928.

39. Hollway JA, Aman MG, Butter E. Correlates and risk markers for sleep disturbance in participants of the autism treatment network. *J Autism Dev Disord.* 2013;43(12):2830-2843.
40. Limoges É, Bolduc C, Berthiaume C, Mottron L, Godbout R. Relationship between poor sleep and daytime cognitive performance in young adults with autism. *Res Dev Disabil.* 2013;34(4):1322-1335.
41. Hsiao EY. Gastrointestinal issues in autism spectrum disorder. *Harv Rev Psychiatry.* 2014;22(2):104-111.
42. Schaaf Roseann C RC. Autonomic dysregulation during sensory stimulation in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2015-2;45(2):461-72.
43. Benevides TW, Lane SJ. A review of cardiac autonomic measures: Considerations for examination of physiological response in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2013:1-16.
44. Porges Stephen W SW. The polyvagal perspective. *Biol Psychol.* 2007-2;74(2):116-43.
45. Taylor Julie Lounds JL. A review of rhythm and responsiveness of cortisol in individuals with autism spectrum disorders. *Psychoneuroendocrinology.* 2014-11;49:207-28.
46. Corbett Blythe A BA. Comparing biobehavioral profiles across two social stress paradigms in children with and without autism spectrum disorders. *Molecular Autism.* 2012;3(1).
47. Smeekens I I. Exploring the relationship of autonomic and endocrine activity with social functioning in adults with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2015-2;45(2):495-505.
48. Bal Elgiz E. Emotion recognition in children with autism spectrum disorders: Relations to eye gaze and autonomic state. *J Autism Dev Disord.* 2010-3;40(3):358-70.
49. Vaughan Van Hecke Amy A. Electroencephalogram and heart rate regulation to familiar and unfamiliar people in children with autism spectrum disorders. *Child Dev.* 2009 Jul-Aug;80(4):1118-33.

50. O'Donnell Shelley S. Sensory processing, problem behavior, adaptive behavior, and cognition in preschool children with autism spectrum disorders. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2012 Sep-Oct;66(5):586-94.
51. Robertson Ashley E AE. The relationship between sensory sensitivity and autistic traits in the general population. *J Autism Dev Disord*. 2013-4;43(4):775-84.
52. Ben-Sasson A, Hen L, Fluss R, Cermak SA, Engel-Yeger B, Gal E. A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2009;39(1):1-11.
53. Begeer S, Wierda M, Venderbosch S. NVA-enquete 2013; allemaal autisme allemaal anders. . 2013.
54. Dove Dwayne D. Medications for adolescents and young adults with autism spectrum disorders: A systematic review. *Pediatrics*. 2012-10;130(4):717-26.
55. Williams Katrina K. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Library, The*. 2013;8.
56. Watson Linda R LR. Behavioral and physiological responses to child-directed speech of children with autism spectrum disorders or typical development. *J Autism Dev Disord*. 2012-8;42(8):1616-29.
57. Russell Ailsa J AJ. Cognitive behavior therapy for comorbid obsessive-compulsive disorder in high-functioning autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Depress Anxiety*. 2013-8;30(8):697-708.
58. Devlin S, Leader G, Healy O. Comparison of behavioral intervention and sensory-integration therapy in the treatment of self-injurious behavior. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2009;3(1):223-231.

59. Landsman JA, Brouwer S, Dijkstra GJ, Hartman CA, Groothoff JW. Pilot onderzoek methodiek bewustwording prikkelverwerking autisme; eindverslag UMCG commissie healthy ageing pilots. . 2014;ISBN 978-90-367-7653-0.
60. Singh NN, Lancioni GE, Singh AD, Winton AS, Singh AN, Singh J. Adolescents with asperger syndrome can use a mindfulness-based strategy to control their aggressive behavior. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2011;5(3):1103-1109.
61. Kiep M, Spek AA, Hoeben L. Mindfulness-based therapy in adults with an autism spectrum disorder: Do treatment effects last? *Mindfulness*. 2014:1-8.
62. Spek AA, van Ham NC, Nyklicek I. Mindfulness-based therapy in adults with an autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Res Dev Disabil*. 2013;34(1):246-253.
63. Ahlstrom BH, Wentz E. Difficulties in everyday life: Young persons with attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorders perspectives. A chat-log analysis. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2014;9:23376.
64. Landsman JA. Autisme en werk; inzichten en tips uit onderzoek. presentatie voor themadag autisme en werk, nederlandse vereniging autisme 15 maart 2014. . 2014.