Het horen van de eigen gedachten; auditief denken bij volwassenen verwezen voor autismediagnostiek

M.W. Hengeveld, S. Koops, I.E. Sommer

Achtergrond De literatuur over innerlijke spraak laat zien dat denken bij sommige mensen een uitgesproken auditieve kwaliteit kan hebben. Systematisch onderzoek naar de prevalentie van het horen met geluid binnen in het hoofd van de eigen gedachten (hierna: auditief denken) ontbreekt echter.

Doel Het vaststellen van de prevalentie van auditief denken in een populatie verwezen voor diagnostiek naar een zelfstandig gevestigde psychiater, in het kader van een vermoeden van een autismespectrumstoornis (ASS), en het onderzoeken of auditief denken samenhangt met ASS en of deze samenhang onafhankelijk is van andere klinisch relevante variabelen.

Methode Bij 300 opeenvolgende patiënten werd auditief denken expliciet bevraagd met een vragenlijstitem en vervolgens nader geëxploreerd. De associatie met ASS werd getoetst en gecontroleerd voor potentiële confounders als geslacht, leeftijd, sensorische hyperreactiviteit voor geluid en de klacht 'vaak last hebben van een te vol hoofd'. Psychoseachtige symptomen werden klinisch beoordeeld; daarnaast werd bij alle patiënten tot en met 35 jaar de PQ-16 gebruikt als screeningsinstrument voor psychotische ervaringen.

Resultaten Auditief denken werd gerapporteerd door 135 patiënten (45%) en kwam significant vaker voor bij patiënten met ASS dan bij patiënten zonder ASS en bij vrouwen vaker dan bij mannen. Deze associaties bleven bestaan na correctie voor relevante covariaten. Psychoseachtige symptomen kwamen zelden voor (n = 9). De gemiddelde PQ-16-score was significant hoger bij patiënten met auditief denken. Interpretatie hiervan viel buiten het bestek van deze studie.

Conclusie Auditief denken is een frequent voorkomend fenomeen binnen deze psychiatrische populatie en komt significant vaker voor bij patiënten met ASS.

Begin 2015 werd de eerste auteur in zijn zelfstandige praktijk voor volwassenen door een patiënte met een angststoornis geattendeerd op een voor hem opmerkelijk fenomeen. Zij beschreef haar klacht als een voortdurend horen van haar eigen gedachten met een auditieve kwaliteit, alsof zij de hele dag van binnen tegen zichzelf sprak. Dit ging gepaard met piekeren en een gevoel van mentale uitputting. Opvallend was dat zij deze ervaring nadrukkelijk niet beschreef als hardop praten door mensen in haar omgeving of als 'stemmen horen', maar expliciet als het met geluid binnen in haar hoofd horen van haar eigen gedachten.

Deze observatie riep de vraag op in hoeverre het horen met geluid binnen in het hoofd van de eigen gedachten een idiosyncratische klacht betrof, dan wel een breder voorkomend, maar mogelijk onderbelicht ervaringsfenomeen is.[1] Naar aanleiding hiervan werd een item over 'de eigen gedachten met geluid horen binnen in het hoofd' toegevoegd aan een door de eerste auteur doorlopend ontwikkelde vragenlijst met alle mogelijke kenmerken van een autismespectrumstoornis (ASS). Deze vragenlijst wordt na het eerste consult voor ASS-diagnostiek routinematig voorgelegd aan patiënten en aan hun partner of belangrijke ander.

Wij hebben ervoor gekozen om voor het horen met geluid binnen in het hoofd van de eigen gedachten, de term 'auditief denken' te gebruiken. Dit fenomeen raakt aan het brede en heterogene concept van innerlijke spraak. Innerlijke spraak wordt in de cognitieve psychologie en de filosofie van de geest opgevat als taalachtig denken dat sterk kan variëren in vorm en intensiteit, van sterk gecondenseerd en nauwelijks auditief tot een expliciet auditief-fonologische ervaring. Fernyhough beschrijft innerlijke spraak als een geïnternaliseerde vorm van taal, waarbij auditieve kenmerken in wisselende mate behouden blijven.[2]

Ook vanuit onderzoek naar auditieve verbeelding is beschreven dat interne cognitieve representaties auditieve kenmerken kunnen hebben zonder dat sprake is van externe perceptie, waarbij de levendigheid van deze auditieve representaties sterk kan variëren.[3]
In studies met *descriptive experience sampling* (DES) beschrijft men variatie in momentane innerlijke ervaringen, maar deze zijn niet gericht op het vaststellen van de prevalentie van specifieke vormen van innerlijke spraak in psychiatrische populaties.[4]
In de psychiatrische praktijk kunnen auditieve ervaringen worden geïnterpreteerd binnen een psychotisch referentiekader. Dat is begrijpelijk, gezien het klinische gewicht van bijzonderheden in de waarneming, maar het risico bestaat dat auditieve kwaliteiten van gedachten worden geclassificeerd als hallucinatoir zonder voldoende fenomenologische differentiatie.
Doel van deze studie is de prevalentie van auditief denken vast te stellen in een klinische populatie verwezen voor ASS-diagnostiek en de samenhang met ASS en andere klinische kenmerken te onderzoeken, met expliciete afbakening ten opzichte van hallucinatoire ervaringen.

METHODE

Onderzoeksopzet, setting en populatie

Wij verrichtten een exploratief, beschrijvend onderzoek op basis van routinematig verzamelde diagnostische gegevens. De onderzoeksgroep bestond uit 300 opeenvolgende patiënten die in de periode van 20 april 2016 tot en met 16 december 2025 psychiatrisch werden onderzocht in verband met een vermoeden van ASS.

Diagnostische procedure en meetinstrumenten

De diagnostiek werd uitgevoerd door de eerste auteur, psychiater, in zijn zelfstandig gevestigde praktijk, onder andere gespecialiseerd in diagnostiek van ASS bij volwassenen. Bij alle patiënten werd een gestandaardiseerd psychiatrisch onderzoek verricht.[5] Dit bestond uit een speciële anamnese, familieanamnese, uitgebreide sociobiografische anamnese, ontwikkelingsanamnese, heteroanamnese indien nodig, en systematische exploratie van sociaal functioneren, sociale communicatie, repetitieve gedragspatronen en reactiviteit op zintuiglijke prikkels.
Voor de diagnostiek van ASS werd een door de eerste auteur ontwikkelde vragenlijst afgenomen. De vragen hierop zijn gebaseerd op de DSM-5-classificatiecriteria van ASS en op het *Nederlands Interview voor de Diagnostiek van Autismespectrumstoornissen* (NIDA) en de *Screeningslijst voor Autismespectrumstoornissen* (SRS-A), aangevuld met opmerkingen van patiënten. De antwoorden op deze vragenlijst werden niet gebruikt om de diagnose vast te stellen, maar om in een uitvoerig gesprek met de patiënt de mogelijke ASS-criteria te bespreken. Voor dit onderzoek relevante items als sensorische hyperreactiviteit voor geluid en het ervaren van een 'te vol hoofd' waren ook in de betreffende vragenlijst opgenomen.
Psychoseachtige symptomen, vastgesteld bij het gestandaardiseerde psychiatrisch onderzoek, werden genoteerd.[5] Daarbij werd de mate van zelftoeschrijving en ervaren autonomie bevraagd. De volledige aanwezigheid van realiteitsbesef gold als doorslaggevende factor om vast te stellen dat er geen sprake was van een psychotische stoornis.[6] De diagnostische classificatie werd vastgesteld volgens de DSM-5.
Ter onderbouwing van de klinische diagnostiek werd bij alle patiënten gebruikgemaakt van gevalideerde vragenlijsten, waaronder de *DSM-5 Transdiagnostische klachtenlijst*, *Autisme Spectrum Vragenlijst* (AQ, zelf- en heteroversie), *Empathie Quotiënt* (EQ28 zelf- en heteroversie), *Glasgow Sensorische Gevoeligheid Vragenlijst* (GSQ) en (indien jonger dan 36 jaar) de *Ervaringenlijst* (PQ-16).
Andere stoornissen dan ASS werden eveneens onderzocht en vastgesteld als hoofdclassificatie of als comorbide classificatie naast ASS. Voor de diagnostiek bij vermoeden op ADHD werd gebruikgemaakt van het *Diagnostisch Interview voor ADHD bij volwassenen* (3e editie; DIVA-5). Door verwijzende psychiaters of psychologen eerder vastgestelde classificaties werden doorgaans overgenomen.

Operationalisatie auditief denken

Auditief denken werd vastgesteld met een expliciet item waarin patiënten werd gevraagd of zij hun eigen gedachten horen met geluid binnen in het hoofd. Wanneer de patiënt dit had aangegeven, werd hierop doorgevraagd. Soms was een patiënt niet zeker ervan; in dat geval werd het beschouwd als niet aanwezig. Auditief denken maakte geen onderdeel uit van diagnostische criteria voor ASS of andere DSM-5-classificaties.

Statistische analyse

De statistische toetsen voerden we uit in het programma R versie 4.5.1. Associaties tussen auditief denken en ASS, geslacht en twee sensorische kenmerken (gevoeligheid voor harde geluiden en het ervaren van een 'te vol hoofd') werden onderzocht met χ^2-toetsen. Verschillen in leeftijd en verschillen in scores op de PQ-16 tussen patiënten met en zonder auditief denken werden onderzocht met onafhankelijke t-toetsen. De distributies van leeftijd en PQ-scores werden visueel geïnspecteerd en vertoonden geen extreme afwijkingen van normaliteit. Aangezien meerdere univariate toetsen werden uitgevoerd, werden de p-waarden aanvullend gecorrigeerd voor multipele testing met de *false discovery rate*-procedure (FDR-procedure) volgens Benjamini-Hochberg. Omdat ADHD klinisch beschouwd kan worden als een aandoening waarbij auditief denken ook vaker voorkomt, werd dit exploratief getoetst.
Om de associatie tussen auditief denken en ASS te bepalen, voerden we een multivariabele logistische regressie

uit met auditief denken als afhankelijke variabele. Geslacht, leeftijd, wel of geen geluidsgevoeligheid en wel of niet ervaren van een 'te vol hoofd' werden a priori beschouwd als potentiële *confounders*, omdat ze zowel met auditief denken als met ASS kunnen samenhangen. Daarnaast werd exploratief nagegaan of geslacht fungeerde als effectmodifier van de relatie tussen ASS en auditief denken door middel van een interactieterm. De PQ-16 werd niet opgenomen in deze regressieanalyse, omdat deze vragenlijst items bevat die inhoudelijk sterk overlappen met auditief denken (zie Discussie).
Voorafgaand aan de regressieanalyse controleerden we de modelassumpties. Multicollineariteit tussen de onafhankelijke variabelen werd beoordeeld met variantie-inflatiefactoren (VIF), waarbij geen aanwijzingen werden gevonden voor relevante multicollineariteit (alle VIF-waarden < 1,2). Leeftijd werd als continue variabele in het model opgenomen; visuele inspectie van de relatie tussen leeftijd en de logit van de uitkomstvariabele liet geen duidelijke afwijking van lineariteit zien.

Medisch-ethische aspecten

Het onderzoek werd voorgelegd aan de Medisch-Ethische Toetsingscommissie Leiden-Den Haag-Delft (METC-LDD). De commissie oordeelde: 'Dit onderzoek valt niet onder de reikwijdte van de Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek (WMO), aangezien er geen sprake was van toediening van handelingen of het opleggen van een gedragswijze aan de deelnemers. Het betrof uitsluitend een vragenlijstonderzoek en dossieranalyse binnen de reguliere zorg.' Telefonisch werd bevestigd dat een individuele geïnformeerde toestemming niet vereist was omdat de gegevens volledig waren geanonimiseerd.

RESULTATEN

Van de 300 patiënten rapporteerde bijna de helft het horen van de eigen gedachten met een auditieve kwaliteit (zie **tabel 1**). Het auditief denken was soms permanent aanwezig, soms alleen bij stress, soms alleen bij bewust doordenken en soms had het de vorm van een dialoog. Desgevraagd bestond het altijd van jongs af aan. Vaak waren de patiënten verbaasd om te horen dat niet iedereen de eigen gedachten hoort: 'Hoe weet je dan wat je gedachten zijn?' Er werd niet systematisch naar gevraagd, maar patiënten noemden soms dat het auditief denken leidde tot een druk hoofd en daardoor tot inslaapstoornissen.
Patiënten differentieerden het horen van de eigen gedachten van psychotische ervaringen door intacte zelftoeschrijving en realiteitstoetsing. Bij het psychiatrisch onderzoek werden bij weinig patiënten (n = 9) psychoseachtige symptomen vastgesteld. Deze bestonden bijvoorbeeld uit ongewone perceptuele ervaringen, dissociatieve ervaringen, neiging tot achterdocht, betrekkingsideeën en spirituele ideeën, maar met een lage overtuigingsgraad en persistentie en zonder psychotisch intensiteit. Geen van deze patiënten had een manifeste psychotische stoornis.
Ongeveer driekwart van de patiënten gaf aan slecht tegen harde geluiden te kunnen en vaak last te hebben van een te vol hoofd. De gemiddelde PQ-16-waarde (bij jongeren) was hoog, dicht onder de gebruikelijke afkapwaarde (6 of hoger).
Bij ruim de helft van de patiënten werd ASS als hoofdclassificatie vastgesteld (zie **tabel 2**). Daarnaast werd bij ongeveer een kwart van de patiënten vastgesteld dat er sprake was van duidelijke autistische kenmerken die niet volledig voldeden aan de criteria voor ASS, maar wel gepaard gingen met klinisch relevante lijdensdruk of beperkingen in het sociaal functioneren. Zoals klinisch was te verwachten werd in de onderzoeksgroep ook geregeld (22%) ADHD als hoofd- of nevenclassificatie geclassificeerd.
Auditief denken kwam significant vaker voor bij patiënten met ASS (52%) dan bij patiënten zonder ASS (zie **tabel 3**). De bijbehorende effectgrootte en FDR-gecorrigeerde p-waarde zijn weergegeven in **tabel 4**.
Wanneer ASS werd samengenomen met de verwante neurobiologische ontwikkelingsstoornis met ASS-kenmerken (n = 249), bleef de richting van het verband gelijk, maar verdween de statistische significantie. Er

Tabel 1. Kenmerken van de onderzochte populatie (n = 300)

Kenmerk	N/range	%/gemiddelde (SD)
Geslacht: man	160	53,3%
Geslacht: vrouw	140	46,7%
Leeftijd (jaren)	17-75	34,6 (12,3)
Autismespectrumstoornis	177	59,0%
Auditief denken	135	45,0%
Geluidsgevoeligheid	223	74,3%
'Te vol hoofd'	216	72,0%
PQ-16 (indien < 36 jaar)	140	4,8 (3,4)

Tabel 2. Hoofd- en nevenclassificaties

Diagnostische hoofdgroep	Hoofdclassificatie (n)	Comorbide classificatie (n)
ASS	177	0
Andere gespecificeerde neurobiologische ontwikkelingsstoornis met ASS-kenmerken	72	0
ADHD	14	53
Depressieve-stemmingsstoornissen	5	22
Angststoornissen	7	5
Persoonlijkheidsstoornissen	11	10
Overige stoornissen*	14	5
Totaal	300	95

*Leerstoornis, coördinatieontwikkelingsstoornis, dwangstoornis, genderdysforie, neurocognitieve stoornis, geen psychiatrische stoornis, uitgestelde classificatie

Tabel 3. Auditief denken naar ASS-classificatie

	Geen auditief denken	Wel auditief denken	Totaal
ASS	85	92	177
Geen ASS	80	43	123
Totaal	166	135	300

werd geen significante samenhang gevonden tussen auditief denken en ADHD, gedefinieerd als hoofd- of nevenclassificatie (52% versus 43%; $\chi^2(1) = 1{,}47$; $p = 0{,}23$). Auditief denken kwam significant vaker voor bij vrouwen, jongere patiënten, patiënten met geluidsgevoeligheid, met een 'te vol hoofd' en met een hogere score op de PQ-16 (zie **tabel 4**). Vrouwelijk geslacht en het ervaren van een 'te vol hoofd' waren beide geassocieerd met ongeveer een verdubbelde *odds* op auditief denken. Het verschil in gemiddelde PQ-16-scores correspondeerde met een middelgroot effect. Van de 140 patiënten bij wie de PQ-16 was afgenomen, scoorden 56 (40,0%) boven de gebruikelijke afkapwaarde van 6 of hoger. Bij de patiënten met ASS bedroeg dit 47 van de 95 (49,5%). Van de 9 patiënten met psychoseachtige ervaringen was er bij 7 sprake van ASS en 4 rapporteerden auditief denken. Alle 9 scoorden wel boven de afkapwaarde (> 6) op de PQ-16. Gezien het geringe aantal was hierop geen statistische toetsing mogelijk.

In een multivariate analyse bleef ASS geassocieerd met auditief denken, na correctie voor geslacht, leeftijd, geluidsgevoeligheid en het ervaren van een 'te vol hoofd' (zie **tabel 5**). Hoewel het model slechts een bescheiden deel van de variantie verklaarde, bleef de associatie tussen ASS en auditief denken statistisch significant. Daarnaast was het vrouwelijk geslacht onafhankelijk geassocieerd met auditief denken. Leeftijd, geluidsgevoeligheid en een 'te vol hoofd' waren in het multivariate model niet significant geassocieerd met auditief denken.

DISCUSSIE

Hoofdbevindingen en interpretatiekader

Voor zover wij konden nagaan, is de prevalentie van auditief denken, het horen met geluid van de eigen gedachten binnen in het hoofd, nooit eerder onderzocht in een psychiatrische populatie. Dit fenomeen bleek in deze op ASS onderzochte populatie voor te komen bij bijna de helft van de patiënten, en kwam vaker voor bij patiënten met gediagnosticeerde ASS dan zonder ASS. Auditief denken was onafhankelijk geassocieerd met de classificatie ASS, ook na correctie voor geslacht, leeftijd en relevante sensorische kenmerken. De eveneens hoge prevalentie van auditief denken bij patiënten zonder ASS (35%) toont echter aan dat auditief denken niet pathognomonisch is voor ASS.

Wanneer de ASS-groep werd uitgebreid met patiënten met een neurobiologische ontwikkelingsstoornis met kenmerken van ASS, bleef de relatie met auditief denken weliswaar in dezelfde richting, maar bereikte deze geen statistische significantie. Dit suggereert dat auditief denken sterker samenhangt met een volledig ASS-profiel en minder uitgesproken voorkomt in een heterogene groep met subklinische (*subthreshold*) autistische kenmerken. Evenmin bleek auditief denken geassocieerd te zijn met ADHD. Dit kan te maken hebben met het verschil in de kerncriteria tussen beide ontwikkelingsstoornissen, ook al is er geregeld comorbide overlap. Het ervaren van het eigen denken met geluid binnen in het hoofd sluit

Tabel 4. Relaties tussen auditief denken en ASS, demografische en sensorische kenmerken

Variabele	Auditief denken (%)	Effectmaat (95%-BI)	Statistische toets	p-waarde (FDR-gecorrigeerd)
ASS (ja vs nee)	52% vs 35%	OR 2,01 (1,25-3,23)	$\chi^2(1) = 7,82$	0,008
Geslacht (vrouw vs man)	55% vs 36%	OR 2,15 (1,35-3,42)	$\chi^2(1) = 9,86$	0,005
Leeftijd (gemiddelde)	32,8 vs 36,1 jaar	d = -0,27	t(281,47) = −2,30	0,026
Geluidsgevoeligheid (ja vs nee)	49% vs 34%	OR 1,88 (1,09-3,22)	$\chi^2(1) = 4,69$	0,030
'Te vol hoofd' (ja vs nee)	50% vs 31%	OR 2,27 (1,33-3,88)	$\chi^2(1) = 8,53$	0,007
PQ-16 (gemiddelde, indien < 36 jaar, n = 140)	5,6 vs 3,8	d = 0,57	t(137,68) = 3,42	0,005

t-toetsen werden uitgevoerd volgens de methode van Welch; FDR = *false discovery rate*correctie volgens Benjamini-Hochberg; OR = odds-ratio; d = Cohens d; BI = betrouwbaarheidsinterval

Tabel 5. Multivariabele logistische regressie voor auditief denken

Variabele	OR	95%-BI	p-waarde
Autismespectrumstoornis (ASS)	1,72	1,05-2,84	0,033
Geslacht (man)	0,58	0,35-0,97	0,036
Leeftijd (per jaar)	0,98	0,96-1,00	0,068
Geluidsgevoeligheid	1,12	0,61-2,07	0,71
'Te vol hoofd'	1,74	0,98-3,11	0,061

Modelinformatie: *likelihood*ratio $\chi^2(5) = 25,5$; $p < 0,001$. McFaddens $R^2 = 0,062$. OR = oddsratio; BI = betrouwbaarheidsinterval

eerder aan bij sensorische ervaringen zoals gevoeligheid voor geluid en het hebben van een 'te vol hoofd' dan bij aandachtsdeficiëntie en hyperactiviteit.
Hoewel geslacht in het multivariate model onafhankelijk geassocieerd was met auditief denken, bleef de relatie tussen ASS en auditief denken bestaan na correctie hiervoor, hetgeen pleit tegen een verklarende rol van geslacht als confounder en eerder wijst op een beperkte effectmodificatie. Auditief denken werd vaker gerapporteerd door vrouwen. Dit kan wijzen op een werkelijk sekseverschil, maar evenzeer op verschillen in metacognitieve aandacht voor of rapportage van innerlijke ervaringen. In de onderzoeksliteratuur rapporteren vrouwen en mannen even vaak innerlijke spraak.[2,4] Vervolgonderzoek zou moeten nagaan of het door ons gevonden verschil berust op prevalentie, interpretatie of rapportage van het item.

Auditief denken en innerlijke spraak

Vygotsky beschreef in de eerste helft van de twintigste eeuw hoe taal zich in de ontwikkeling verplaatst van externe communicatie naar innerlijke dialoog.[7] Volgens hem speelt deze geïnternaliseerde vorm van spreken een centrale rol bij het ontwikkelen van abstract denken en zelfregulatie. Vygotsky meende dat we voor die innerlijke spraak een minder complexe vorm gebruiken, hij noemde dat 'protospraak' die bestaat uit sleutelwoorden en incomplete zinnen.

Recenter beschreven Fernyhough e.a. innerlijke spraak als geïnternaliseerde dialogische taal, waarbij auditieve kenmerken in wisselende mate behouden blijven.[2,8] Innerlijke spraak wordt opgevat als de internalisering van hardop praten tegen zichzelf (*private speech*), die begint globaal rond het vierde-vijfde levensjaar. De internalisering van dit hardop denken kan variëren tussen individuen. Het is voorstelbaar dat bij mensen met ASS deze internalisering anders verloopt, hetgeen mogelijk bijdraagt aan een explicieter of auditiever ervaren innerlijke spraak. Uit onderzoek is bovendien gebleken dat patiënten met ASS vaak hardop denken.[9] Misschien is dat een verklaring voor de bevinding in het onderhavige onderzoek dat auditief denken vaker voorkomt bij patiënten met ASS.
Experimenteel en introspectief onderzoek, met name DES-studies, laat zien dat innerlijke ervaring sterk varieert tussen personen en dat innerlijke spraak niet universeel is.[3] Deze bevindingen onderstrepen dat auditieve kwaliteiten van denken niet vanzelfsprekend zijn, maar individueel verschillen. DES-studies richten zich echter op momentane beschrijvingen in niet-klinische contexten.
Gedachten en spraak liggen dicht bij elkaar. Het verschil is de articulatie: het aansturen van de spieren om woorden uit te spreken. Innerlijke spraak kan worden opgevat als een tussenvorm: je 'spreekt' van binnen

zonder hoorbaar geluid te produceren. Dat kan een monoloog betreffen, maar ook een innerlijke dialoog, bijvoorbeeld bij het oefenen van een gesprek. Het ontbreken van hoorbaar geluid betekent echter niet dat articulatie geheel afwezig is. Elektromyografie (EMG) toont subtiele activatie van mond en keelspieren tijdens innerlijke spraak, zij het in afgezwakte vorm, met gesloten mond en zonder luchtstroom langs de stembanden te sturen.[10] Articulatie lijkt dus, ook als ze wordt onderdrukt, betrokken bij innerlijke spraak.
Met het huidige onderzoek beogen we een brug te slaan tussen deze experimentele literatuur en klinische fenomenologie. De ervaring van 'gedachten met geluid' kan binnen dit kader worden opgevat als een variant binnen het spectrum van innerlijke spraak. Het is voorstelbaar dat variatie in de auditieve kwaliteit van innerlijke spraak samenhangt met verschillen in neurale netwerken betrokken bij spraakproductie, auditieve verbeelding en zelfmonitoring.[11]

Auditief denken en psychosegevoeligheid

In de jaren negentig verschoof het denken over auditieve hallucinaties van een dichotoom naar een spectrummodel.[12] Hoewel ze fenomenologisch verschillen – met name wat betreft zelftoeschrijving en emotionele lading – zijn er ook overeenkomsten in de auditieve kwaliteit van deze ervaringen. Ook bij auditief denken is een dergelijk spectrum denkbaar: van het ervaren van een auditief aspect aan eigen gedachten bij mensen zonder psychotische stoornissen tot fenomenen als gedachten-luid-worden bij mensen met psychotische aandoeningen.[5]
Een recente review liet zien dat er een verhoogde prevalentie is van psychotische ervaringen en psychotische stoornissen bij mensen met ASS.[13] Een relevante vraag is dan of auditief denken een voorspellende factor is bij dit verhoogde risico op psychose.
In het onderhavige onderzoek stelden we bij slechts een klein aantal patiënten psychoseachtige ervaringen vast. Of auditief denken daarbij een rol speelde, was daarom niet te testen. Daarentegen kwam een PQ-score boven de afkapwaarde frequent voor, significant vaker bij patiënten met auditief denken. Interpretatie hiervan is echter problematisch, omdat verschillende PQ-16-items moeilijk te onderscheiden zijn van sensorische hyperreactiviteit en andere autismekenmerken. Bij gebruik van de grenswaarde van 6 of hoger is de sensitiviteit van de PQ-16 hoog, maar is de voorspellende waarde beperkt, zodat aanvullend diagnostisch onderzoek nodig is.[14] Omdat we in het onderhavige onderzoek geen gestructureerd interview voor psychoserisico afnamen, zoals het *Comprehensive Assessment of At-Risk Mental States* (CAARMS), kan op basis van onze bevindingen geen uitspraak worden gedaan over de relatie tussen ASS, auditief denken en psychosegevoeligheid.

Beperkingen en toekomstig onderzoek

Dit onderzoek heeft enkele beperkingen. Auditief denken werd vastgesteld met één expliciet item binnen een klinische context. Hoewel deze benadering aansluit bij de fenomenologische traditie in de psychiatrie, ontbreekt vooralsnog een gevalideerd meetinstrument voor auditief denken. Verdere operationalisering en validatie zijn wenselijk.
Daarnaast werd zowel de diagnostiek als de exploratie van auditief denken verricht door één, niet geblindeerde clinicus. In een zelfstandig gevestigde praktijk is dat het hoogst haalbare. Bovendien betreft het een geselecteerde populatie van patiënten verwezen voor ASS-diagnostiek, waardoor de bevindingen niet zonder meer generaliseerbaar zijn naar andere psychiatrische populaties of de algemene bevolking. Replicatie in andere klinische settings is daarom wenselijk.
Ten slotte is het interessant om onderzoek te doen naar de relatie tussen auditief denken en psychosegevoeligheid.

CONCLUSIE

Het horen van de eigen gedachten met een auditieve kwaliteit is een frequent voorkomend fenomeen bij patiënten verwezen voor ASS-diagnostiek en is onafhankelijk geassocieerd met de classificatie ASS.

De literatuurverwijzingen zijn online te raadplegen.

AUTEURS

Michiel Hengeveld, psychiater, Praktijk Hengeveld, Leiden.
Sanne Koops, neurowetenschapper, universitair docent, Universitair Medisch Centrum Groningen.
Iris Sommer, psychiater, hoogleraar Psychiatrie, Universitair Medisch Centrum Groningen.

Correspondentie
Em. prof. dr. Michiel W. Hengeveld (michielhengeveld@gmail.com).

Geen strijdige belangen gemeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 18-6-2026.

Citeren
Tijdschr Psychiatr. 2026;68(09):486-491