

Klinkende klanken

Een voorbeeld van een systemisch N=1-onderzoek naar behandelresultaten van muziektherapie

In dit artikel wordt uiteengezet hoe studenten van de opleiding Creatieve Therapie Verkorte Route Muziek van Stenden Hogeschool systemische N=1-onderzoeken doen in het kader van hun eindschiptie. Aan de hand van een casus over Thomas, wordt geïllustreerd hoe veranderingen in het functioneren van een cliënt tijdens een vaktherapeutische behandeling kunnen worden gemeten.

In dit artikel ...

- ... een beknopte uitleg over de systemische N=1-onderzoeksmethode;
- ... een casus ter illustratie van dit type onderzoek;
- ... een toelichting door de student op de muziektherapeutische werkwijze.

Inleiding

De afgelopen jaren doen steeds meer studenten van de opleiding Creatieve Therapie van Stenden Hogeschool in het kader van hun eindschiptie een zogenoemd systemisch N=1-onderzoek naar effecten van vaktherapeutische interventies bij één cliënt (Spreen, 2009; Spreen & Bogaerts, 2012). De term 'N=1' betekent dat de onderzoekspopulatie uit één persoon bestaat. Het systemische in de benadering komt tot uiting in de rol van het netwerk ('de kring') rondom de cliënt. Een netwerk van een cliënt kan zowel uit formele als uit informele netwerkliden bestaan. De netwerkliden van de cliënt fungeren in een systemisch N=1-onderzoek als observatoren van het gedrag van de cliënt buiten de vaktherapeutische setting om, door op herhaalde meetmomenten allerlei gedragskenmerken te monitoren. In het onderwijs aan bachelor studenten Creatieve Therapie, afdeling Social Work & Arts Therapies (SW&AT) van Stenden Hogeschool is het doen van een N=1-onderzoek een leerzaam eindproject. In een standaard systemisch N=1-onderzoek dient de student zich in te lezen in de problematiek van de cliënt (literatuurstudie over diagnose), een gerichte interventie te zoeken of zelf te definiëren, de therapie zelf uit te voeren. Ook dient hij een netwerkanalyse te doen en met de netwerkliden in gesprek te gaan, gedragsindicatoren op te stellen, de verzamelde

gegevens te analyseren en een eindrapport te schrijven. Anders gezegd, scriptieonderzoek op deze manier is niets anders dan het uitvoeren van het toekomstig beroep. Een bijkomend voordeel voor de vaktherapie is dat middels een aantal N=1-onderzoeken op dezelfde manier voor hetzelfde probleem en dezelfde probleemgroep, de gegevens van de afzonderlijke cases gestapeld kunnen worden. Uiteindelijk kunnen dan over de effecten van een interventie in het kader van behandeling, uitspraken worden gedaan voor grotere (doel-)groepen. Dit valt echter buiten het bestek van dit artikel.

In dit artikel wordt het afstudeeronderzoek van Cisca Postma, student aan de Verkorte Route Muziek van Stenden Hogeschool Leeuwarden, gebruikt om de systemische N=1-benadering te introduceren en te illustreren. In deze systemische N=1-studie is één leerling van de N.G. Gerritsmaschool te Drachten, hierna Thomas genoemd, behandeld middels muziektherapie voor gedragsproblematiek voortkomend uit een autismespectrumstoornis. Na een korte uitleg over de stappen die een onderzoeker/behandelaar in een systemische N=1-onderzoeksopzet dient te nemen, volgt ter illustratie een korte samenvatting van het onderzoek bij Thomas en het verloop van een therapieproces. In de afsluiting wordt teruggekomen op de meerwaarde van de N=1-onderzoeksmethode.

De systemische N=1-methode

Een systemisch N=1-onderzoek behelst de volgende stappen:

- Stap 1: stellen van de probleemdiagnose.
Welk probleemgedrag van, in dit geval, het kind wil ik als therapeut behandelen door middel van mijn muziektherapeutische interventie?
- Stap 2: operationaliseren van het probleemgedrag in observeerbare gedragsindicatoren.
Een gedragsindicator is een duidelijk omschreven definitie van het te observeren gedrag; in de regel worden deze definities intensief besproken met de netwerkleden die gaan observeren.
- Stap 3: kiezen wie er als observatoren mee gaan werken.
Deze observatoren kunnen gevonden worden via een sociale netwerk analyse van het kind.
- Stap 4: de geselecteerde netwerkleden (de observatoren) kennen een score toe aan de gedragsindicatoren vóór en na de daadwerkelijke interventies.
Na de interventie worden dezelfde indicatoren opnieuw gescoord door de observatoren. Een onderzoeker in een N=1-design kan zoveel meetmomenten invoeren als wenselijk wordt geacht, hoewel er een minimum is van twee meetmomenten. Een cliënt wordt in een systemisch N=1-onderzoek als het ware met zichzelf vergeleken:

de metingen bij het startmoment (de nulmeting) gelden daarbij als de condities waarmee de daaropvolgende metingen vergeleken worden.

- Stap 5: het bepalen van de interventie.
Op basis van de probleemdiagnose en behandeldoelstellingen worden passende werkwijzen en interventies gekozen en bij voorkeur op protocollaire wijze beschreven.
- Stap 6: analyse van de onderzoeksgegevens.
Voor het vaststellen van een betekenisvolle gedragsverandering op een indicator is een statistische beslismethode ontwikkeld door Spreen et al. (2010). Het kenmerkende van deze statistische methode van de systemische N=1-benadering, is dat de observatoren niet verplicht zijn om een score toe te kennen aan het geobserveerde gedrag. Iedere observator kan een gebied op de schaal aangeven waarvan zij vinden dat het gedrag van het kind de afgelopen periode heeft gevarieerd. Schalen van de indicatoren in systemisch N=1-onderzoek zijn vaak tienpuntsschalen. De redenen hiervoor zijn zowel pragmatisch als meettechnisch. Pragmatisch, omdat veel observatoren het gedrag van een kind dan preciezer kunnen scoren; meettechnisch, omdat op deze wijze sensitieve verandering gedetecteerd kan worden (Leung, 2011).

De systemische N=1-methode geïllustreerd met de casus Thomas

Het in dit artikel gerapporteerde N=1-onderzoek heeft plaatsgevonden op de G.N. Gerritsmaschool in Drachten. Dit is een school voor zeer moeilijk lerende (zml) en meervoudig gehandicapte kinderen. De school valt onder de Wet Expertise Centra en behoort tot de zogenaamde cluster 3-scholen: alle kinderen hebben een verstandelijke beperking, soms in combinatie met een lichamelijke beperking, psychiatrische stoornissen en/of gedragsproblemen. De leeftijd van de kinderen ligt tussen de 4 en 13 jaar.

De kinderen van de school zijn verdeeld over zeven groepen, die gekenmerkt worden door overeenkomsten in leeftijd, ontwikkelingsniveau, pedagogisch klimaat, structuurbehoefte en verzorgingsbehoefte. Elke groep krijgt idealiter les van niet meer dan twee groepsleerkrachten, aangevuld met ondersteunend personeel.

Kinderen met een indicatie voor zml-onderwijs hebben vaak problemen met taal/spraak en motoriek. In het onderzoek bij Thomas is er sprake geweest van een gezamenlijke interesse van de school en student-onderzoeker Postma naar het antwoord op de vraag in hoeverre muziek een positieve werking kan hebben op de taalontwikkeling en sociale vaardigheden van de leerlingen van deze school.

Taalontwikkeling is een creatief proces dat gekoppeld is aan andere ontwikkelingsgebieden en vaardigheden. Concentratie, contact maken en zelfvertrouwen zijn voorwaardelijk belangrijk voor de taalontwikkeling. Door de communicatieve mogelijkheden van muziek te benutten kan in muziektherapie aan deze voorwaardelijke vaardigheden gewerkt worden (Wing & Attwood, 1987; Smeijsters, 2006; Gold, Wigram, Elefant, 2006). Tot op heden worden muziekactiviteiten aangeboden door bijvoorbeeld de groepsleerkracht. De gedachte van de school was dat een muziektherapeut een goede aanvulling zou kunnen vormen op het huidige zorgaanbod van het speciaal onderwijs. Daartoe werd Postma in de gelegenheid gesteld met één kind te werken gedurende tien weken.

Stap 1: problemdiagnose

Thomas is een leerling van 5 jaar met een ontwikkelingsleeftijd van 3,5 jaar en een stoornis in het autistisch spectrum. Daarnaast is bij hem een verstandelijke beperking vastgesteld. Bij kinderen met een ontwikkelingsachterstand bestaat een grote variatie aan symptomen en verschijningsvormen (Schieving, 2008). Bij Thomas valt vooral de spraak- en taalachterstand op en, daarmee samenhangend, gebrekkige contactvaardigheden.

Door middel van observaties door de muziektherapeut in de klassikale omgeving in de week voorafgaand aan de muziektherapie werden de werkvormen voor de therapie globaal bepaald. De volgende behandeldoelen werden geformuleerd:

- Thomas heeft binnen tien weken een verbeterde aandacht.
- Thomas kan binnen tien weken actief meedoen met de therapeut door het maken van klanken op instrumenten en het meedoen met de bewegingen van de therapeut.
- Thomas kan binnen tien weken actief reageren op muzikale opdrachten met of zonder gesproken taal.

Gedurende tien weken werd een half uur per week muziektherapie gegeven aan Thomas, waarbij de sessies elke keer op video werden opgenomen. De eerste keer bestond uit een kennismaking waarin werd gekeken naar de mogelijkheden van het kind met het vakgebied muziek. In de sessies daarna werd zoveel mogelijk een vaste opeenvolging van werkvormen aangehouden.

Rekening houden met vertraagde informatieverwerking

Kinderen met een stoornis in het autistisch spectrum hebben te kampen met een vertraagde informatieverwerking. Delfos (Smeijsters, 2006) gaat er daarnaast van uit dat er uitval is in de hersenen op diverse gebieden die samenhangen met de sociale ontwikkeling. Het kortetermijngeheugen kan binnenkomende informatie maar enkele seconden vast-

houden. Informatie komt in het langetermijngeheugen door veelvuldig herhalen en wordt in het langetermijngeheugen bewaard totdat er een aanleiding is waardoor het wordt 'opgehaald'. Daarom is het vooral bij kinderen met een vertraagde informatieverwerking zinvol om zaken extra vaak te herhalen. Dit uitgangspunt werd in de therapie meegenomen. Thomas werd wekelijks door de muziektherapeut uit de klas gehaald. Er werd gebruik gemaakt van een schriftje voor de communicatie met de ouders. Op deze manier werden de ouders op de hoogte gehouden van het verloop van de therapie en ontstond de mogelijkheid om vragen van de ouders te beantwoorden.

Stap 2: operationaliseren

Samen met de observatoren zijn de behandeldoelen 'aandacht', 'actief meedoen' en 'actief reageren' vervolgens geoperationaliseerd in 13 gedragsindicatoren die als geheel de drie behandeldoelen beogen te meten. Niet alle indicatoren meten rechtstreeks de behandeldoelen. De indicator 'zelfvertrouwen' is bijvoorbeeld gekozen als indirecte indicator voor 'initiatief nemen'.

De indicatoren waren:

- de mate van concentratie;
- iets duidelijk kunnen maken;
- begrijpen wat er wordt verwacht;
- met geduld luisteren;
- zelfvertrouwen;
- contact maken;
- goed kunnen omgaan met anderen;
- wensen uiten;
- gebruik van woorden in concrete situaties;
- grenzen aangeven;
- gebruik van lichaamstaal en gezichtsuitdrukking;
- initiatief nemen in de communicatie;
- emotionele stabiliteit.

Bij iedere indicator kon worden aangegeven in hoeverre op een schaal van 1-10 het netwerklid vond dat Thomas het gevraagde had laten zien de afgelopen twee weken: een 1 betekent heel erg onvoldoende en een 10 zeer goed. De observatoren konden met een lijn aangeven (bijvoorbeeld: 'mijn score ligt tussen 4 en 6') in hoeverre zij vonden dat Thomas het gevraagde had laten zien.

Stap 3 en 4: observatoren kiezen uit het netwerk en het scoren van de indicatoren door de netwerkleden

Voorafgaand aan de metingen is het netwerk van het kind in kaart gebracht. Bij Thomas bleek er sprake te zijn van vijf belangrijke personen:

- de moeder van Thomas;
- de oma van Thomas;
- de logopedist van de G.N. Gerritsmaschool;

- twee groepsleerkrachten van Thomas.

De gekozen netwerkleden zijn de observatoren. De op de indicatoren gebaseerde vragenlijst werd tweewekelijks door hen ingevuld. De eerste vragenlijst is twee weken voor de start van muziektherapie ingevuld door de netwerkleden: de nulmeting.

Stap 5: de interventie

Het muziektherapeutisch niveau van behandelen kan worden omschreven als ortho-agogisch met als doelstelling het ondersteunen van de ontwikkeling van het kind met een beperking. In het vakgebied muziek kan het kind leren om zowel muzikaal als verbaal zijn belevingswereld te delen met de therapeut (Smeijsters, 2006).

De actieve muziektherapeutische methode die werd toegepast is de Nordoff-Robbinsmethode waarbij veel gebruik gemaakt wordt van improvisatie. Volgens Nordoff en Robbins (Smeijsters, 2006) kan iedereen reageren op muziek ondanks een ziekte of handicap. De kern van de methode is dat via diverse kwaliteiten van muziek gewerkt kan worden aan het bevorderen van de communicatie. Door muziek en stem met verschillende tegenstellingen aan te bieden werd gekeken naar de opmerksaamheid van Thomas en veranderingen daarin.

Door middel van muzikale improvisaties werd gewerkt aan een goede therapeutische relatie. De muziektherapeut bouwde het contact op met Thomas door de geluiden en bewegingen van het kind muzikaal na te bootsen of te ondersteunen. Op deze manier kon er communicatie over en weer ontstaan. Vervolgens probeerde de muziektherapeut het gedrag in relatie tot de behandeldoelen muzikaal te beïnvloeden. Het uitgangspunt was dat Thomas mocht zijn wie hij is, de muziektherapeut hield rekening met de persoonlijkheid en de ontwikkeling van het kind.

Daarnaast is gebruik gemaakt van 'gedeelde tijd' binnen muziektherapie (Poismans, 2009). Voor de meeste mensen is het gezamenlijk beleven van tijd een natuurlijk gegeven: zij staan er niet bij stil dat beweging en timing in de communicatie een cruciale rol spelen. Bij autistische kinderen is daar vaak een hapering. De tijd kunnen delen is belangrijk voor de wederkerigheid, vooral bij autistische kinderen, waarbij de doelstellingen veelal liggen op het vlak van contact en communicatie. "Het autistische kind is verminderd in staat om de tijd gezamenlijk te beleven en te delen met een ander. Muziektherapie kan dit niet genezen maar wel een hulpmiddel bieden waardoor ontwikkeling via gedeelde tijd op gang gebracht wordt. De therapeut kan bijvoorbeeld de beat aanpassen aan het ritme en tempo van het kind. Hierdoor wordt het voor het kind mogelijk om in het muzikale spel te stappen." (Poismans, 2009, p.19).

Tijdens de sessies werd verder gebruik gemaakt van impro-

visatietechnieken van Bruscia (1987). Een van de technieken in de observatiesessie was een empathiebevorderende techniek via imitatie en (unimodale) synchronisatie. Dit houdt in dat de therapeut de reactie van de cliënt herhaalt (imitatie) of laat samenvallen met precies dezelfde reactie op hetzelfde moment (synchronisatie). Hierbij kan het gaan om ritme, melodie en/of de woorden en met gebruik van stem of instrumenten.

Bij Thomas lag de focus in eerste instantie op het uitlokken van een reactie, deze daarna te versterken en hem daarop te attenderen en bewust te maken door mee te gaan met het ritme dat hij aangaf.

Omdat er, zoals eerder gesteld, bij een kind met een stoornis in het autistisch spectrum sprake is van een moeizamer informatieverwerking, is de muziektherapie ingebed in een vaste structuur en steeds terugkerende elementen. Elke sessie werd bijvoorbeeld begonnen met hetzelfde beginlied en beëindigd met hetzelfde eindlied. Veel aandacht werd besteed aan veiligheid en acceptatie, om de kans op contact en communicatie te vergroten.

Verloop van de therapie

Tijdens de eerste therapiesessies was Thomas snel afgeleid en alleen maar bezig met het ontdekken van het aangeboden materiaal. De instrumenten werden omgedraaid, stokjes werden in gaatjes gestoken en klankstaafjes uit elkaar gehaald. Thomas lag meestal op de grond en leek er een voorkeur voor te hebben om vanaf daar alles te ontdekken. Contact maken was moeilijk.

Gedurende de therapie is gebruik gemaakt van instrumenten als klankstaven, boomwackers, oceandrum, bongo's, de djembé, de accordeon en de stem. Vooral de accordeon, die vastgehouden werd door de muziektherapeut, oefende een grote aantrekkingskracht uit op Thomas. Hij bespeelde de toetsen en de muziektherapeut begeleidde het spel in hetzelfde ritme met de linkerhand. Op een gegeven moment ontstond er communicatie over en weer waarbij Thomas oogcontact zocht, mimiek in het gezicht liet zien en eigen initiatief toonde in het spel. Via de balg van de accordeon kon hij invloed uitoefenen op de dynamiek, hij omarmde als het ware het instrument en kon zich via de muziek op een veilige manier uiten. Tijdens het spel op de accordeon volgde de muziektherapeut de beweging van Thomas en dat werd ondersteund met klanken (bijvoorbeeld jabbertalk). Na een paar sessies lukte het om een reactie uit te lokken: bijvoorbeeld door even te stoppen en dan over te gaan op een andere manier van spelen of soms het bestaande spel uit te vergroten.

Door middel van het aanbieden van een vast ritme werd in latere sessies de aandacht getrokken en begon Thomas

opeens, nog steeds liggend op de grond, voorzichtig mee te tikken op de bongo. Bij een opzwevend ritme kwam hij overeind om mee te spelen met de muziektherapeut. Het is belangrijk de juiste instrumenten in te zetten voor het trekken en vasthouden van de aandacht. Bij Thomas bleek zingen door boomwackers aan te slaan. Hij was zo verrast door zijn eigen geluid dat er via de boomwackers verder gewerkt kon worden aan het uiten van verschillende klanken. Communicatie vond plaats via een vraag-en-antwoordvorm.

In combinatie met de muziek kunnen ook andere prikkels ervaren worden. Tijdens het zingen van het liedje over kevertje kriebelpoot, kriebelde de therapeut op de hand van Thomas. Hij kreeg er zichtbaar veel plezier in. Na een paar weken reikte hij uit zichzelf de handen aan tijdens de tekst: "op je handje, op je vel, kriebelpoot die kriebelt wel". Een liedje, op deze manier gekoppeld aan handelingen, kan een positieve invloed hebben op de taalontwikkeling (Sluiter, 2002).

Kort samengevat:

- Aan het begin van de muziektherapie speelde Thomas luid mee in onregelmatig ritme.
- Bij werkvormen met veel prikkels was het moeilijk om contact te krijgen.
- Thomas herhaalde steeds het laatste woord van een lied en hij was snel afgeleid.

Aan het eind van de muziektherapie:

- Thomas kon samen met de muziektherapeut in een regelmatig ritme spelen.
- Hij kon zich goed concentreren tijdens een werkvorm.
- Hij gaf duidelijk aan welke werkvorm hij wil gaan doen.
- Hij zong de tekst van een liedje mee.
- Zijn fijne motoriek was verbeterd.
- Er was zichtbaar meer communicatie over en weer tijdens het spel.

Gedurende de periode van tien weken is er twee keer een lokaalwisseling geweest. Daardoor was Thomas die keren erg afgeleid en waarschijnlijk kon hij zich daardoor minder goed concentreren. Vermoeidheid heeft ook een rol gespeeld. Op een ochtend was hij naar een voorstelling geweest, tijdens de muziektherapie daarna was hij erg moe. Ten slotte is er door vakantie en een onderwijsstaking twee weken geen therapie geweest.

Stap 6: analyse van de onderzoeksgegevens bij een N=1-onderzoek

Zoals gezegd wordt in een N=1-onderzoek een cliënt met zichzelf vergeleken met een moment eerder in de tijd (de nulmeting), de cliënt vormt als het ware zijn eigen norm. In het onderzoek van Thomas zijn na het verzamelen van de

scores van de netwerkleden de zogenaamde P^+ -waarden van alle indicatoren berekend. Deze berekening is bij ieder meetmoment toegepast. Indien het verschil tussen twee meetmomenten positief is, dan wordt dat beschouwd als een gewenste ontwikkeling. Bij een $P^+ \geq 0.65$ is er sprake van een gewenste ontwikkeling.

De berekening van de P^+ -waarde wordt aan de hand van de gedragsindicator 'luisteren' uitgelegd. Voor de eenvoud nemen we het volgende fictieve voorbeeld. Stel dat twee observatoren voor Thomas gedragsindicator 'luisteren' op meetmoment 0 en meetmoment 1 hebben gescoord. Op tijdstip 0 gaf observator 1 aan dat het luistergedrag van Thomas op een schaal van 1 tot 10 tussen de 4 en 6 zat (dus soms onvoldoende, soms voldoende) en observator 2 gaf een score voor het luistergedrag tussen de 5 en de 6. Op tijdstip 1 (dus na de interventie) gaven twee observatoren (niet noodzakelijkerwijs dezelfde) voor het luistergedrag van Thomas een score tussen de 5 en de 7 en tussen de 6 en een 7. Voor het meten van verandering is een parameter gedefinieerd die de sterkte van verandering uitdrukt en die getoetst kan worden op statistische relevantie. Hiertoe hebben Spreen en Bogaerts (2012) de volgende rekenprocedure ontwikkeld. In een systemische N=1-analyse wordt uitgegaan van de assumptie dat op beide meetmomenten het gedrag van Thomas goed beschreven wordt door de indicator. Op beide meetmomenten kunnen de scores van de twee observatoren opgevat worden als steekproeven uit het geobserveerde gedrag van Thomas in een bepaalde periode. Dit impliceert dat alle mogelijke geobserveerde verschillen in de scores tussen beide meetmomenten een steekproef zijn uit het waargenomen gedrag van de patiënt. Bijvoorbeeld op tijdstip 0 werd het luistergedrag van Thomas met een 4 gewaardeerd, terwijl dit op tijdstip 1 een 5, 6 en 7 was (observator 1) en een 6 en een 7 (observator 2). Blijkbaar is de verandering van luistergedrag ($T_1 - T_0$) wat betreft de score 4 in dit geval +1 (5-4), +2 (6-4), +3 (7-4), +2 (6-4), en +3 (7-4). Op T_0 werd het luistergedrag ook met een 5 gewaardeerd, wat weer vergeleken moet worden met alle waarderingen van tijdstip 1. In tabel 1 staan alle mogelijke verschillen tussen de scores op tijdstip 0 en 1 van dit voorbeeld (let op: de beoordelaars zelf zijn vervangbaar).

Tabel 1 is als volgt te lezen: een plusje in de rechterkolom betekent dat twee willekeurige observaties tussen meetmoment 1 en 0 een vooruitgang in luistergedrag laat zien; een = duidt op stagnatie en een - op achteruitgang. Er zijn in totaal 25 willekeurige paren van observaties tussen beide meetmomenten, waarvan 17 een vooruitgang signaleren, 6 een stagnatie en 2 een achteruitgang. De sterkte van de vooruitgang kan dan worden uitgedrukt in de volgende eenvoudige parameter: $P^+ = 17/25 = 0.68$, het aantal plusjes

Tabel 1: Steekproefruimte verschillcores.

Tijdstip 0	Tijdstip 1	Tijdstip 1 – Tijdstip 0	Veranderingsdyade
4	5	+1	+
4	6	+2	+
4	7	+3	+
4	6	+2	+
4	7	+3	+
5	5	0	=
5	6	+1	+
5	7	+2	+
5	6	+1	+
5	7	+2	+
6	5	-1	-
6	6	0	=
6	7	+1	+
6	6	0	=
6	7	+1	+
5	5	0	=
5	6	+1	+
5	7	+2	+
5	6	+1	+
5	7	+2	+
6	5	-1	-
6	6	0	=
6	7	+1	+
6	6	0	=
6	7	+1	+

gedeeld door alle observaties tussen beide meetmomenten. Voor het bepalen welke waarde van P^+ als een betekenisvolle verandering gezien kan worden, is een beperkte statistische simulatiestudie gedaan (Spreen & Bogaerts, 2012). In deze simulatie zijn 30 'Random Controlled Trials' (RCT) van 100 personen (50 personen in de controlegroep en 50 personen in de interventiegroep) vergeleken met 30 gestapelde systemische N=1-studies onder exact dezelfde condities (50 personen in de controlegroep, waarvan iedere persoon geobserveerd werd door 5 observatoren, en 50 personen in de interventie, waarvan iedere persoon geobserveerd werd door 5 observatoren). Door te analyseren welk percentage personen goed geclassificeerd werd als lid van de controle- en interventiegroep op basis van zowel een RCT-beslissingsregel als de N=1-regels, kan worden ingeschat welke P^+ -waarde als betekenisvol kan worden gezien. Uit deze studie bleek dat $P^+ \geq 0.65$ voor verschillende condities als een betekenisvolle verandering kan worden gezien. Voor meer informatie over deze studie zie Spreen en Bogaerts (2012).

Ontwikkeling bij Thomas

Terug naar de analyse van de gegevens van Thomas. In tabel 2 staan de uitkomsten van alle gedragsindicatoren uitgesplitst naar de thuis- en schoolsituatie. De gearceerde scores zijn statistisch betekenisvol ($P^+ \geq 0.65$). In zowel de thuissituatie als de schoolsituatie liet Thomas een statistisch

betekenisvolle gedragsverandering zien, namelijk begrijpen wat er wordt verwacht, grenzen aangeven, gebruik van lichaamstaal en gezichtsuitdrukking, en emotionele stabiliteit. In alleen de thuissituatie zagen de netwerkleden een statistisch betekenisvolle verandering van Thomas' concentratievermogen, het iets duidelijk kunnen maken, met geduld luisteren, meer zelfvertrouwen en meer initiatief nemen in communicatie. In de schoolsituatie liet Thomas verbetering zien in het goed omgaan met anderen en het uiten van zijn wensen. De netwerkleden rapporteerden dus dat Thomas socialer was in de klas. Op de indicatoren 'contact maken' en 'gebruik van woorden in concrete situaties' liet Thomas geen verandering zien.

Ook de video-opnames zijn geanalyseerd door de student-onderzoeker. Per item en per sessie is gescoord door de onderzoeker en een van de leerkrachten op een schaal van een tot tien, vergelijkbaar met de vragenlijsten. Vanaf de vierde sessie werd een positieve ontwikkeling zichtbaar op het item 'contact maken'. Ook de luisterhouding van Thomas verbeterde en hij gaf steeds duidelijker zijn wensen aan.

Conclusie

In de casus Thomas is er geen sprake van een constante positieve ontwikkeling, maar van een wisselende ontwikkeling tijdens de tien weken muziektherapie.

Tabel 2: Mate van verandering over de gehele meetperiode. De cijfers zijn de P+ waarden.

	T5-T1	T5-T1
	Thuis	School
Concentratie	0,92	0,41
Iets duidelijk kunnen maken	0,65	0,55
Begrijpen wat er wordt verwacht	0,69	0,67
Met geduld luisteren	0,79	0,62
Zelfvertrouwen	0,71	0,36
Contact maken	0,53	0,52
Goed kunnen omgaan met anderen	0,46	0,76
Wensen uiten	0,42	0,76
Gebruik van woorden in concrete situaties	0,31	0,60
Grenzen aangeven	0,93	0,68
Gebruik van lichaamstaal en gezichtsuitdrukking	0,77	0,85
Initiatief nemen in de communicatie	0,60	0,47
Emotionele stabiliteit	0,98	0,77

Hoewel de ontwikkeling over de hele meetperiode misschien niet spectaculair te noemen is, zijn positieve deelontwikkelingen wel zichtbaar geworden. De verschillen tussen de waarnemingen van de thuis- en schoolobservatoren zijn interessant. Van de 13 indicatoren is bij 11 indicatoren een statistisch betekenisvolle ontwikkeling zichtbaar in de thuissituatie dan wel op school. Voor de betrokken netwerkleden zou dit gegeven een aanleiding kunnen vormen om met elkaar in gesprek te gaan over waar de verschillen mee te maken hebben. Werkzame elementen zoals een houding gericht op acceptatie, tijd nemen om contact te maken, en leren via het opdoen van telkens terugkerende en aansprekende ervaringen, zouden naast benaderingswijzen op school en thuis gelegd kunnen worden.

Beperkingen van het onderzoek

Om te bepalen in hoeverre de casus Thomas representatief is voor vergelijkbare casussen is herhaling van dit soort onderzoek nodig: stapeling van N=1-onderzoeken. Voor kinderen met een zml- of ml-indicatie kan het belangrijk zijn om te ervaren dat ze zich kunnen uiten. De expressieve mogelijkheden en de structuur die muziektherapeutische interventies bieden, lijken positief te hebben gewerkt voor Thomas.

Beperkingen van de therapie

Resultaten van de therapie werden waarschijnlijk beïnvloed door de beschreven gebeurtenissen: wisseling van lokaal, vermoeidheid, vakantie en de onderwijsstaking. Een andere beperking is de duur van de therapie. Bij kinderen die veel herhaling en tijd nodig hebben, is een half uur therapie per week gedurende tien weken misschien te kort om verandering te bereiken.

Evaluatie van de N=1-onderzoeksmethode

Deze voorbeeldcasus maakt duidelijk hoe een systemisch N=1-onderzoek kan worden toegepast in het onderwijs voor vaktherapeuten: door alle stadia van een onderzoek te doorlopen, zoals het formuleren van een probleemstelling, het doen van een literatuurstudie, operationaliseren van indicatoren, interviews houden met netwerkleden, het doen van een interventie, het analyseren, en het schrijven van een rapport. Daarnaast kan het terugkoppelen van de resultaten naar de cliënt, netwerkleden en hulpverleners van toegevoegde waarde zijn. Dan is een N=1-onderzoeksopzet te beschouwen als een vakexamen. Een bijkomend voordeel is dat de student ook moet omgaan met onvoorspelbare gebeurtenissen. De systemische N=1-methode kan in de toekomst gebruikt worden voor effectmetingen van vaktherapeutische interventies indien N=1-studies gestapeld kunnen worden. Een voorwaarde hiervoor is dat dezelfde interventies gedaan worden bij dezelfde problematiek. Indien men dan ook nog een controlegroep definieert (dus cliënten die 'treatment as usual' krijgen), kan men de eventuele effecten van vaktherapeutische interventies aantonen. Dit vergt een goede samenwerking tussen opleidingen en het werkveld.

Literatuur

- Bruscia, K. (1987). *Improvisational models of music therapy*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Gold, C., Wigram, T. & Elefant, C. (2006). Music therapy for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3.
- Leung, S.O. (2011). A comparison of psychometric properties and normality in 4-, 5-, 6-, and 11-point Likert scales. *Journal of Social Service Research*, 37(4), 412-421.
- Poismans, K. (2009). Shared Time: Timing in muziektherapie met autistische kinderen. *Wetenschappelijk tijdschrift autisme* 8 (1), 14-20.
- Schieving, J.H. (2008). *Ontwikkelingsachterstand*. Geraadpleegd op 11 oktober 2011 via <http://www.kinderneurologie.eu/ziektebeelden/>

ontwikkeling/ontwikkelingsachterstand.php

- Sluijter, M. (2002). *Aanraken, een levensbehoefte*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.
- Smeijsters, H. (2006). *Handboek muziktherapie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Spreen, M. (2009). Lectorale rede "N=1 als onderzoeksbenadering in de hulpverlening." Leeuwarden: Stenden Hogeschool.
- Spreen, M. & Bogaerts, S. (2012). *geRommel in de marge?* In: Mesdag Wetenschappelijk. Tien jaar wetenschappelijk onderzoek in FPC Dr. S. van Mesdag onder redactie van S. Kremer & P. De Maar. Interne uitgave FPC Dr. S. van Mesdag.
- Spreen, M., Timmerman, M.E., Horst, P. ter & Schuringa, E. (2010). Formalizing clinical decisions in individual treatments: Some first steps. *Journal of forensic psychology practice*, 10(4), 285-299.
- Wing, L. & Attwood, A. (1987). *Syndromes of Autism and Atypical Development*. In D. Cohen & A. Donnellan (red.). *Handbook of Autism and Pervasive Disorders*, New York, John Wiley & Sons.

Over de auteurs

Cisca Postma-van Sloten is afgestudeerd vaktherapeut muziek. Zij heeft de opleiding gevolgd aan de Hogeschool Stenden te Leeuwarden. Daarnaast is zij werkzaam als koördirigent. Aanleiding en motivatie voor verder onderzoek zijn haar twee jongste kinderen met de stofwisselingsziekte CDG-syndroom type 1C. Zij is gestart met een eigen praktijk onder de naam Klinkende Klanken.

I: <http://www.klinkende-klanken.nl>

Martine Bootsma is docent onderzoeksvaardigheden aan de afdeling Social Work and Arts Therapies aan Stenden Hogeschool, locatie Leeuwarden.

E: Martine.bootsma@stenden.com

Marinus Spreen is lector Social Work and Arts Therapies aan de Stenden Hogeschool Leeuwarden en Hoofd Afdeling Onderzoek Forensisch Psychiatrisch Centrum Dr. S. van Mesdag, Groningen.

E: Marinus.spreen@stenden.com

Samenvatting

N=1-onderzoek is onderzoek bij één individu. In een behandelsetting kan deze onderzoeksmethode ingezet worden bij evaluaties van behandelingen van cliënten. De methode kan, gestapeld, een alternatief zijn voor experimenteel onderzoek op groepsniveau (RCT's).

Om te verduidelijken hoe een N=1-studie in de praktijk verloopt, wordt met een voorbeeld geïllustreerd hoe in een setting van een zml-school een N=1-onderzoek is gedaan in het kader van een afstudeeronderzoek. Eén kind, Thomas, werd gedurende tien weken geobserveerd tijdens een muziktherapeutisch proces. De muziktherapeutische werkwijze, die als ortho-agogisch kan worden omschreven en waarin door student-onderzoeker Postma vooral gebruikgemaakt werd van improvisatie-technieken en uitlokkende interventies, had als globaal behandeldoel de sociale interactiemogelijkheden bij Thomas te vergroten. De behandeldoelen werden vervolgens geoperationaliseerd in een aantal gedragsindicatoren. De op deze indicatoren gebaseerde vragenlijst werd tweewekelijks ingevuld door vijf observatoren (leden uit het netwerk van Thomas). Onderzoeksgegevens worden via een vaste berekeningsprocedure geanalyseerd.

Bij Thomas bleken de positieve veranderingen betekenisvol. Ten slotte zijn in deze casus de verschillen tussen de thuis- en schoolobservatoren opvallend, ze kunnen aanleiding geven om met elkaar in gesprek te komen. ■

advertentie



Een complete methode
Cognitieve Fitness is een unieke trainingsmethode die ontwikkeld is door neuro-psychologen en sportinstructeurs. Het onderscheidt zich in de complete aanpak, waarbij fysieke inspanning, cognitieve uitdaging en lichamelijke en mentale ontspanning de basis vormen. De trainersopleiding vormt een goede aanvulling voor vaktherapeuten in de behandeling van cliënten met psychosociale problemen en psychiatrische stoornissen.

Onderzocht door het Trimbos Instituut
Het Trimbos Instituut onderzocht deze methode in een pilot onderzoek bij mensen met aanhoudende psychische aandoeningen en kwam tot de conclusie dat de cliënten zowel lichamelijk als cognitief een significante vooruitgang hadden geboekt. *Onderzoekresultaten zijn via www.cognitievefitness.nl te downloaden.*

Quote van een deelnemer:
"Voorbeeldige samenhang tussen theorie en praktijk, met inbreng van deskundigen op een goede wijze, en voldoende opening voor eigen inbreng."

Start 6-daagse opleiding: oktober 2013
Meer informatie: www.cognitievefitness.nl

Body Brain Dynamics
Parkweg 2-10
3603 AC Maarssen
info@cognitievefitness.nl / 06-47018727