

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Onderzoek gesignaleerd

Moeders in interactie met hun baby's

Zit er muziek verborgen in deze dialoog?

Mieke Dereu & Lesley Verhofstadt

Wij bespreken hier een onderzoek naar tonale synchroniciteit in moeder-kindinteracties dat werd doorgevoerd door Martine Van Puyvelde en haar collega's van de Vrije Universiteit Brussel, Universiteit van Amsterdam, Universiteit van Gent en Hogeschool Brussel (Van Puyvelde et al., 2010).

Moeder-kindsynchroniciteit

Binnen het onderzoek naar vroege moeder-kindinteracties heeft men de laatste jaren de zogenaamde synchroniciteit tussen moeder en kind uitvoerig bestudeerd. Synchroniciteit verwijst naar een temporele relatie tussen gedragingen van een moeder en haar kind, die zich hetzij gelijktijdig, hetzij in een bepaalde volgorde, hetzij georganiseerd in een zich continuerend patroon voordoen. Bij moeder-kindinteracties bestudeert men deze synchroniciteit als de onderlinge afstemming op elkaar van gedrag, maar ook van gemoedstoestanden en biologische processen (bijvoorbeeld slaap, ademhaling, hormoonsecretie). De mate van synchroniciteit tussen moeder en kind gedurende het eerste levensjaar werd al in verband gebracht met taalverwerving, hechting, zelfregulatie en empathie bij het kind op latere leeftijd. Ook zijn mogelijke oorzaken van verstoringen in deze moeder-kindsynchroniciteit onderzocht, waaronder vroeggeboorte of autismespectrumstoornis bij het kind of postpartumdepressie bij de moeder (voor een volledig overzicht, zie Feldman, 2007).

Synchroniciteit van interacties in moeder-kinddyades kan op verschillende manieren worden bestudeerd, variërend van nauwkeurige observaties van de blikrichting van moeder en kind tijdens interacties, van het

fysiek aanraken van de baby door de moeder, tot neurobiologische metingen van hartslag, huidgeleiding of hormoonsecretie. Het onderzoek dat wij hier bespreken bestudeerde de akoestische karakteristieken van stemklanken (vocalisaties) tijdens moeder-kindinteracties. In dit onderzoeksdomein bestudeerde men al eerder uitvoerig de zogenaamde *infant-directed speech* (IDS) die de moeder aanwendt en die kan resulteren in synchroniciteit in de interactie met haar baby. Men onderzocht ondermeer de duur van de kindgerichte spraak, de toonhoogte van moeders stem, maar ook de intonatie die moeders hanteren (bijvoorbeeld om aan te geven of een uitspraak als vraag of als uitroep opgevat moet worden). Studies toonden tot dusver aan dat IDS gekenmerkt wordt door korte uitingen, simpele grammaticale constructies, veel herhalingen, een langzaam tempo en een beperkte woordenschat. Verdere kenmerken van IDS zijn een duidelijke articulatie van de klanken en een groot bereik aan verschillende toonhoogtes (Kitamura & Burnham, 2003).

Naast IDS werd al decennia geleden ook de spraak van baby's zelf onder de loep genomen. Zo concludeerde men bij de studie van intonatiepatronen van vier à vijf maanden oude baby's dat kinderen op deze jonge leeftijd in hun brabbelen reeds betekenisvolle intonaties hanteren: brabbelreeksen eindigen bijvoorbeeld vaker met een stijgende toonhoogte bij verzoeken en vaker met een dalende toonhoogte bij protest (Dore, 1975; Kent & Murray, 1982).

In het licht van tonale synchroniciteit binnen moeder-kinddyades, het onderwerp van de hier besproken studie, is niet enkel de studie van de spraak van de moeder en het kind op zich van belang, maar vooral de afstemming tussen beiden. Om dit te bestuderen besloten Van Puyvelde en collega's het over een andere boeg te gooien: kan de spraak van zowel moeder als kind worden vertaald naar muzieknoten? Trevarthen en Aitken (2001) bijvoorbeeld stelden al dat IDS aan muziek deed denken vanwege zijn trage, cyclische en veranderende ritme. Toch slaagden onderzoekers er met hun traditioneel aangewende ontwikkelingspsychologische onderzoeksmethodieken (zoals het herkennen van verschillende toonhoogtepatronen in het stemgebruik van moeders: stijgend, dalend of monotoon) niet in om deze zogenaamde muzikaliteit van moeder-kindinteracties te vatten. Ze 'misten de muziek die moeder en kind samen componeren', zo stelde Gerrit Loots in de presentatie van het hier te bespreken onderzoek op de NVRG-conferentie in Arnhem in 2011 (zie De Jong, 2012). Van Puyvelde en collega's (2010) waagden een sprong in het duister en deden een beroep op musici om de moeder-kinddialogen te vertalen naar muzieknoten op notenbalken en de harmonie in deze

Moeders in interactie met hun baby's

dialogoog te beluisteren. Zo kwamen zij tot verrassende en boeiende bevindingen, die we hier graag met jullie delen.

Een stukje muziektheorie

Enige kennis van notenleer en harmonie is onontbeerlijk voor een goed begrip van de opzet, de methode en de resultaten van het onderzoek naar muzikale synchroniciteit tussen moeder en kind. We proberen hier de essentie ervan beknopt weer te geven en verwijzen de geïnteresseerde lezer naar Van Puyvelde et al. (2010) voor meer details.

Toonhoogte en intervallen Een klank van een instrument of stem bestaat uit geluidstrillingen of -golven met een bepaalde snelheid. Deze frequentie van trillingen wordt uitgedrukt in Hertz (Hz), dat is het aantal trillingen per seconde. Hoe hoger het aantal trillingen, hoe hoger de toon klinkt. De toon waarop de verschillende instrumenten op elkaar afstemmen voor een concert is bijvoorbeeld een A of la, gewoonlijk op 440 Hz.

Muziek bestaat uit samenklanken en opeenvolgingen van tonen op verschillende hoogte (we zien hier even af van een ander belangrijk aspect van muziek, het ritme). De afstand tussen twee verschillende (gelijktijdige of opeenvolgende) tonen heet een interval. De verhouding tussen twee verschillende tonen — ofwel de grootte van het interval — kunnen we uitdrukken in termen van hun trillingsverhouding, bijvoorbeeld 880 tegen 440 Hz ofwel 2:1; twee trillingen van de hogere toon op elke trilling van de lagere.

Hoe simpeler deze verhouding is, hoe meer de samenklank of opeenvolging van tonen als welluidend ofwel consonant wordt ervaren. Als twee mensen precies dezelfde noot spelen of zingen, bijvoorbeeld een A of la op 440 Hz, is de trillingsverhouding 1:1. Is de verhouding 2:1 (we spreken dan van een interval van een octaaf), dan worden beide tonen bijna als 'dezelfde' ervaren en krijgen ze dezelfde naam, bijvoorbeeld A of la, alleen op verschillende hoogte. Als een man en vrouw samen een eenstemmig liedje zingen (dat wil zeggen een liedje met maar één melodie-lijn), zal de man vanzelf een octaaf lager zingen dan de vrouw, maar dat valt nauwelijks op. Als musici voor een concert de A of la op hun instrumenten op elkaar afstemmen, is de A of la van de cello een octaaf lager dan die van hobo of viool, maar wordt die toon waargenomen als dezelfde. Het orkest moet stemmen omdat kleine afwijkingen in trillingsfrequentie tussen twee tonen of instrumenten, bijvoorbeeld 445:440 of 890:440, worden gehoord als 'vals'.

Het eerstvolgende welluidende interval na een octaaf is de reine kwint, bijvoorbeeld A-E of la-mi, die een trillingsverhouding heeft van 3:2. Na het gelijktrekken van hun A's breekt in een muzikensemble gewoonlijk een kakofonie van geluid uit, als de musici, met name de strijkers, hun eigen instrument doorstemmen. De vier snaren van een viool of cello worden onderling afgestemd op kwintafstanden. De relatief eenvoudige verhouding van 3:2 maakt dat de kwint ontspannen en aangenaam aan-doet als de twee tonen samenklinken of elkaar opvolgen. Ook de verhou-ding van 5:4 (een grote terts) klinkt welluidend. Sommige mensen met muzikale aanleg of oefening kunnen bij een liedje een tweede stem improviseren, meestal op een terts afstand van de eerste stem.

Hoe ingewikkelder de verhouding van trillingsgetallen tussen twee tonen, des te onrustiger, wringender ofwel dissonanter is hun samen-klank. Pythagoras, de grondlegger van deze kennis over trillingsgetallen en klank, stelde reeds dat de mens eenvoudige toonafstanden prefereert boven meer complexe trillingsratio's, zoals bijvoorbeeld 16:15, die als dissonant of onaangenaam worden ervaren.

Boventonen Nu wordt het verhaal complexer. De reden dat de samen-klank of opeenvolging van twee verschillende klanken als meer of min-der welluidend wordt ervaren, is een gevolg van de combinatie van hun boventonenreeks. Wat zijn boventonen? Wat wij als een enkele toon horen, bestaat in feite uit een hele reeks bovenop elkaar gestapelde tonen met eigen, steeds hogere trillingsfrequenties. In die zin vormt elke enkele toon een heel akkoord. Bewust nemen we alleen die met de laagste frequentie waar, de grondtoon. De zogenaamde boventonen — hogere en zwakkere tonen die meeklinken in de grondtoon — kunnen we niet als apart element horen, maar onbewust nemen we ze wel degelijk waar, en wel als klankkleur of timbre. Met computersoftware voor geluidsanalyse zijn ze wel aantoonbaar.

De eerste boventonen van de harmonische reeks die meeresoneren in een grondtoon zijn het relatief consonante octaaf (2:1), de kwint (3:2) en de grote terts (5:4). Hoe hoger in de boventoonreeks, des te kleiner wor-den de afstanden tussen de boventonen, des te complexer worden hun trillingsverhoudingen en des te dissonanter worden de boventonen met de grondtoon.

En wat is het nu precies dat de opeenvolging of samenklank van tonen aangenaam en welluidend maakt? Als de boventoonreeksen van de samenklinkende tonen minder noten met elkaar gemeen hebben, klinken deze tonen eerder als dissonant. Als de boventoonreeksen echter wel gro-

Moeders in interactie met hun baby's

tendeels met elkaar overeenkomen, zoals bijvoorbeeld de boventoonreeks van de C of do en de reeks van diens kwint op G of sol, is de samenklank rustig en ontspannen. Hetzelfde geldt als men E of mi toevoegt, de grote terts op C. Men kan hierbij denken aan de titelsong van *De Aristokatten* (Disney, 1970), C-E-G-C ofwel do-mi-sol-do. Tonen ontleen hun betekenis altijd aan hun context van verhoudingen. In deze zeer consonante drieklank van grondtoon, terts en kwint verwijst alles naar de grondtoon, in dit geval de C. De C is hier het tonale centrum. Als Van Puyvelde c.s. spreken over 'tonale synchroniciteit', bedoelen ze de momenten dat moeder en kind zich afstemmen op hetzelfde boventonenspectrum.

De reeks van grondtoon en diens natuurlijke boventonen wordt een harmonische reeks genoemd. De harmonische reeks van grondtoon en boventonen is een natuurkundig gegeven en in die zin transcultureel. De westerse toonsoorten en zeventonige toonladders (do-re-mi etc.) zijn eruit afgeleid, maar er zijn evengoed andere toonladders uit af te leiden. Van Puyvelde c.s. beschrijven naast de harmonische reeks ook een zogenaamde pentatonische reeks die in sommige andere culturen voorkomt, bestaande uit vijf verschillende frequenties of toonhoogtes, waarbij de volgende toon steeds een kwint hoger ligt. Een voorbeeld is de beroemde gospel 'Nobody knows the trouble I've seen'. Deze pentatonische reeks wordt als zeer consonant en ontspannend ervaren, en bleek naast de gangbaarder harmonische reeks relevant voor de analyse van moeder-kindvocalisaties.

Onderzoeksmethode en resultaten

Voor de tonale analyse van vocalisaties tijdens moeder-kindinteracties werden gegevens gebruikt van 15 moeder-kindparen, willekeurig geselecteerd uit 29 moeder-kindparen die deelnamen aan een longitudinale studie van moeder-kindinteracties gedurende de eerste twee levensjaren. Er werd aan de moeders gevraagd om gedurende 15 minuten in een observatieruimte met hun kind te spelen (5 minuten zonder speelgoed, 5 minuten met standaard speelgoed, 5 minuten met eigen speelgoed). Van deze interacties werden audiovisuele opnames gemaakt die daarna door de onderzoekers werden geanalyseerd. Voor de huidige studie werden de vijf minuten geanalyseerd die moeders met hun drie maanden oude baby doorbrachten zonder speelgoed. De auteurs beschrijven in het artikel verder nauwgezet de onderzoeksprocedure en welke apparatuur en software werden gebruikt voor de tonale analyses.

Elke vocalisatie van het kind (afgezien van ademhaling, kuchen, tongklakken) werd geselecteerd voor verdere tonale analyse. Daarna ging men kijken naar de vocalisaties van de moeders die daaraan vooraf gingen en daarop volgden. Deze vocalisaties werden door twee professionele musici omgezet naar noten. Het artikel beschrijft heel duidelijk op welke manier men te werk ging, hoe men bijvoorbeeld omging met glijdende tonen en wat er gedaan werd bij twijfel. De onderzoekers zochten vervolgens of deze opeenvolgende vocalisaties van moeder en kind in een tonale (harmonische of pentatonische) context geplaatst konden worden.

In de 15 moeder-kinddyades werden gedurende de 5 minuten vrij spel 558 vocale interactiemomenten geïdentificeerd. Het merendeel van deze interacties (84%) bevatte duidelijke tonale aspecten, dit betekent dat de vocalisaties van moeders en hun baby's bij omzetting naar noten duidelijk bestonden uit verschillende noten van eenzelfde harmonische boventoonreeks of eenzelfde pentatonische reeks. De gemiddelde duur van deze tonale interacties tussen moeders en hun baby's was 89 seconden. Tonale interacties tussen moeder en kind waren in 71% van de gevallen gebaseerd op een harmonische reeks. Deze vocalisaties bestaan dus uit een grondtoon met daaropvolgend tonen die overeenstemmen met de boventonen van de grondtoon. Dit wordt over het algemeen als natuurlijk en aangenaam ervaren. De overige 29% van de tonale interacties waren gebaseerd op een pentatonische reeks, dus enkel opgebouwd uit noten die zich tot elkaar verhouden met een ratio 3:2, een kwint, en die dus eveneens als consonant of aangenaam ervaren worden.

In vocalisaties die zich binnen een harmonische reeks afspeelden, vertoonden moeders en kinderen zowel in hun eigen uitingen als in hun reacties op elkaar een sterke voorkeur voor de meest simpele ratio's uit die reeks, namelijk 1:1 (grondtoon) en 2:1 (octaaf), 3:2 (kwint) en 5:4 (ters), dus de meest consonante samenklanken of intervallen uit de boventoonreeks. Dit wijst in de richting van wat verschillende auteurs al poneerden: dat er bij mensen een soort aangeboren of intuïtieve voorkeur zou bestaan voor deze toonafstanden. Dit was echter nog niet eerder bewezen, maar kon hier aan de hand van statistische analyses voor drie maanden oude baby's aangetoond worden. Intervallen van een reine kwart (bijvoorbeeld C-F, een simpele ratio van 4:3, maar geen deel uitmakend van boventoonreeksen) deden zich echter in het geheel niet voor – hetgeen pleit voor een analyse in termen van boventoonreeksen.

In de analyses bleken twee soorten imitaties tussen moeder en kind voor te komen. Een enkele toon kon nagebootst worden op dezelfde hoogte of een of zelfs twee octaven hoger of lager. Deze vorm van imitatie werd vaker door de baby's gedaan dan door de moeders.

Moeders in interactie met hun baby's

Een iets complexere vorm van imitatie is het nabootsen van een interval uit de vocalisatie van de ander. Dat kan op twee manieren: de ene partner bootst de toonsprong na op dezelfde hoogte, of op een andere hoogte, vanuit een andere toon. Dit betrof vrijwel altijd intervallen uit het meest consonante bereik, dus met de simpelste frequentieratio's zoals kwinten en tertsen. Dit imiteren van intervallen werd 13 keer geobserveerd bij de baby's en 17 keer bij de moeders. Aangezien dergelijke imitaties niet zo vaak voorkwamen, konden op deze aantallen geen statistische toetsen worden toegepast. Replicatie van deze bevindingen vereist een grotere steekproef met een groter aantal imitaties, om bijvoorbeeld statistisch te kunnen aantonen dat baby's vaker de toonhoogte van hun moeder overnemen dan de moeders die van hun baby's.

Samengevat betekent dit dat moeder en kind de toonhoogte van hun vocalisaties op elkaar afstemmen. Meer nog, ze stemmen ook de openvolging van toonafstanden tussen verschillende gebruikte klanken zo op elkaar af dat de vocalisaties overwegend uit harmonieuze openvolgende klanken bestaan die als aangenaam en ontspannend worden ervaren. Deze studie doet ons dus besluiten dat naast de afstemming van andere gedragingen, gemoedstoestanden en biologische processen, er dus ook tonale synchroniciteit optreedt in moeder-kinddyades.

Een afsluitende klinische noot

Wat betekenen deze bevindingen voor de klinische praktijk? In hun oorspronkelijke artikel werken de auteurs deze implicaties niet echt uit. Een van de vragen die bij ons opkwam toen we het artikel lazen was: wat betekent dit alles nu voor moeder-kinddyades waarin tonale synchroniciteit is verstoord? Iets wat de auteurs zich blijkbaar ook afvroegen en daarom willen we niet nalaten kort iets te vertellen over een recenter onderzoek (Van Puyvelde, Rodrigues, Pattyn, Duville, & Loots, manuscript in voorbereiding).

De auteurs vertrokken vanuit het reeds bekende gegeven dat in moeder-babydyades waarbij de moeder een postnatale depressie heeft, de verbale uitwisselingen vaak schaars zijn en de affectieve afstemming uit balans is. De onderzoekers zetten daarom een soort 'interventie' op (gesubsidieerd door het Vlaams Academisch Centrum voor Wetenschap en de Kunsten, VLAC) die tot doel had om via de taal van de muziek zowel moeders als baby's aan te spreken. Zij gingen met moeders met een postnatale depressie en hun baby's vijf weken lang eenmaal per week aan de slag om hen via muziek te laten zoeken naar hun tonale synchroniciteit. Er werd

Moeders in interactie met hun baby's

tijdens deze sessies nooit gepraat, enkel gezongen en geïmproviseerd met de kenmerkende consonante klanken die ze hadden gevonden in hun onderzoek naar tonale synchroniciteit.

De onderzoekers stelden vast dat baby's spontaan het zingen oppikten en ook zelf meer gingen vocaliseren; deze spontane reactie en expressiviteit van baby's zette moeders 'in beweging', waarop baby's op hun beurt ook weer gingen reageren. De improvisaties van de therapeuten en moeders op de klanken die de baby's produceerden, mondden tijdens elke muzieksessie uit in een soort gezamenlijke compositie waarin zowel moeders als baby's spontaan betrokken raakten. Beiden werden gestimuleerd in de ontwikkeling van hun gevoel van 'agency'. Moeders vertelden achteraf dat ze vaak verbaasd waren over de rijke expressies van hun baby's; ze gaven ook aan dat het hen zelf vrijer maakte en motiveerde om hun baby meer te gaan stimuleren. Ze genoten van de reacties die ze bij hun baby teweegbrachten. Verder rapporteerden moeders dat ze ook uit eigen beweging meer waren gaan zingen met hun baby naarmate het project vorderde. Dit onderzoek zou kunnen betekenen dat tonale synchroniciteit tussen moeder en kind gestimuleerd kan worden via muzieksessies, en dat tonale synchroniciteit aangegrepen kan worden als middel om de algemene affectieve afstemming tussen moeder en baby te verhogen.

Deze interessante klinische toepassing beantwoordt echter nog niet de bij ons gerezen vraag of moeders met problemen, voor zover zij met hun baby's vocaliseren, dit op een minder tonale, meer dissonante wijze doen.

Een tweede vraag die bij ons na lezing van het oorspronkelijke artikel opkwam was: hoe generaliseerbaar zijn deze bevindingen? Zouden de onderzoekers deze resultaten ook kunnen repliceren in vader-kind-dyades, in verzorger-kinddyades, of zijn ze voorbehouden aan biologische moeders en hun baby's? En zouden deze bevindingen ook in niet-westerse culturen standhouden? Er zijn immers culturen waar moeders veel minder met hun kinderen praten dan in de westerse cultuur. De auteurs lieten ons weten dat ze in hun zoektocht naar antwoorden op deze vragen momenteel een studie hebben opgezet bij Mexicaanse en West-Afrikaanse vrouwen en hun baby's. Wordt vervolgd dus.

Mieke Dereu is klinisch psycholoog en post-doctoraal onderzoeker naar ontwikkelingsstoornissen.

Lesley Verhofstadt is klinisch psycholoog en docent gezinspsychologie. Beiden zijn werkzaam in de vakgroep Experimenteel-Klinische en Gezondheidspsychologie van de Universiteit Gent, België. E-mail: mieke.dereu@ugent.be.

Moeders in interactie met hun baby's

Literatuur

- Dore, J. (1975). Holophrases, speech acts, and language universals. *Journal of Child Language*, 2, 21-40.
- Feldman, R. (2007). Parent-infant synchrony and the construction of shared timing — Psychological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(3/4), 329-354.
- Jong, R. de (2012). Buiten — Gewoon, inspiratie out of the box. NRVG-conferentie, Arnhem, 16 september 2011. *Systeemtherapie*, 24(1), 49-51.
- Kent, R.D., & Murray, A.D. (1982). Acoustic features of infant vocalic utterances at 3, 6, and 9 months. *Journal of the Acoustic Society of America*, 72, 353-363.
- Kitamura, C., & Burnham, D. (2003). Pitch and communicative intent in mother's speech — Adjustments for age and sex in the first year. *Infancy*, 4, 85-110.
- Trevarthen, C., & Aitken, K.J. (2001). Infant intersubjectivity — Research, theory and clinical applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 3-48.
- Van Puyvelde, M., Vanfleteren, P., Loots, G., Deschuyffeleer, S., Vinck, B., Jacquet, W., & Verhelst, W. (2010). Tonal synchrony in mother-infant interaction based on harmonic and pentatonic series. *Infant Behavior & Development*, 33, 387-400.



De Viersprong Academy is hét opleidingsinstituut voor diagnostiek en behandeling van persoonlijkheidsstoornissen

• Opleiding Systeemtherapie

In maart 2013 start bij de Viersprong Academy de Opleiding Systeemtherapie onder leiding van Bruno Hillewaere (hoofdopleider Systeemtherapie de Viersprong).

De Opleiding Systeemtherapie (212 uur) bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Basisopleiding (120 uur).
2. Onderzoek en toepassing van onderzoek (12 uur).
3. Specialistische cursus 'Oplossings- en krachtgericht werken met cliënten en gezinnen' (40 uur).
4. Specialistische cursus 'Kind, jongere en gezin' (40 uur).

Daarnaast is het mogelijk om bij ons supervisie door erkende NVRG-supervisoren te volgen.

Meer informatie: tel. (0164) 63 27 52 of mail: viersprongacademy@deviersprong.nl.

www.viersprongacademy.nl

 **de
viersprong**
landelijk centrum voor persoonlijkheidsproblematiek