

Autisme: theorieën en speculaties

door H. van Engeland

Inleiding

Het aantal publicaties over het autistische kind is de laatste jaren zo omvangrijk geworden, dat de literatuur nauwelijks nog te overzien is. Autisme is 'en vogue'; dat moge ook blijken uit het feit dat sedert 1971 een apart tijdschrift, geheel gewijd aan de bestudering van het autistisch syndroom, wordt uitgegeven: 'Journal of Autism and Childhood Schizofrenia'. Ondanks de veelheid van publicaties is het gebied waarover bij de diverse onderzoekers consensus bestaat betrekkelijk klein. De verscheidenheid van referentiekaders van waaruit gewerkt wordt zal hieraan niet vreemd zijn.

Zonder naar volledigheid te willen streven willen we in dit artikel enkele aspecten uit de recente theorievorming omtrent het autistische kind belichten en proberen de hoofdlijnen van die theorievorming te onderstrepen. Theorieën, of aanzetten daartoe, dienen als instrument om tot verdieping te komen van ons inzicht in de onderlinge samenhang van de verschijnselen die onze interesse gewekt hebben. Iedere theorie heeft zijn eigen 'explanatie-breedte'. Dat wil zeggen dat zo'n theorie sommige verschijnselen zodanig belicht dat onze kennis en begrip ervan wezenlijk worden vergroot, terwijl andere verschijnselen even duister blijven als voorheen. De bruikbaarheid van een theorie lijkt bepaald te worden door tenminste twee factoren:

- de theorie dient een dusdanige explanatie-breedte te hebben dat het merendeel van de klinisch relevante verschijnselen bestreken wordt;
- de theorie dient tot falsifieerbare uitspraken omtrent die verschijnselen te leiden.

Het voert hier te ver deze wetenschapstheoretische problematiek

Schrijver is als kinderpsychiater verbonden aan de afdeling Kinderpsychiatrie (hoofd: Prof. Dr. L. N. J. Kamp) van het Academisch Ziekenhuis te Utrecht. Dit artikel is de bewerking van een voordracht, gehouden voor de Sectie Kinder- en Jeugdpsychiatrie van de Ned. Ver. voor Psychiatrie op 4 januari 1977 te Utrecht.

verder uit te werken; de geïnteresseerde lezer zij verwezen naar Lakatos (1970) en Popper (1963). Wat klinisch relevant is blijkt overigens grotendeels te worden bepaald door het referentiekader of 'de theorie' die de klinicus hanteert. 'Was man weiss sieht man', schijnt Goethe te hebben gezegd, waarmee hij aangeeft dat een ieder van ons de neiging heeft die verschijnselen van belang te vinden die de gehanteerde theorie ons heeft leren zien. Iedere theorie produceert haar eigen 'feiten'. Verschijnselen die, alleen reeds door hun 'er zijn', de theorie dreigen te ondergraven, zijn wij geneigd niet te zien of in belangrijkheid te bagatelliseren. Feit en theorie blijken onderling innig verweven grootheden te zijn (Geurts, 1975).

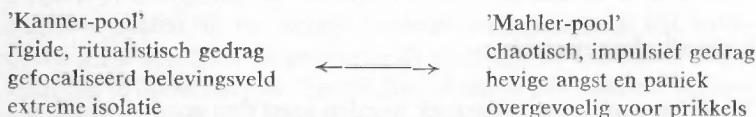
In wat volgt zullen we ons vooral bezighouden met theorieën, die hun uitspraken zodanig hebben geformuleerd dat falsificatie tot de mogelijkheden behoort en die ten dele reeds steunen op enige empirische evidentie. Dergelijke theorieën zullen we onderzoeken op hun explanatie-breedte. Daarbij zal gepoogd worden aan te tonen dat sommige van de ten tonele gevoerde theorieën onzes inziens relevante klinische verschijnselen veronachtzamen. Wat door middel van dergelijke theorieën wordt gemeten is nauwelijks interessant. Wat onzes inziens wel interessant is zal worden geschetst om vervolgens een poging te wagen dergelijke veronachtzaamde, doch klinisch relevante fenomenen te begrijpen vanuit een op de psychofysiologie geënte denkwijze. Ten slotte zullen we beknopt de resultaten vermelden van een exploratief onderzoekje, voortvloeiend uit die psychofysiologische optiek.

Semantische verwarring

Theorievorming en onderzoek worden eerst dan goed mogelijk als het object van studie scherp omschreven en afgegrensd is. De veelheid van diagnoses die aan het psychotische kind is gegeven maakt ons duidelijk dat de classificatieproblemen nog legio zijn. Autistische psychopathie, kinderpsychose, kinderschizofrenie, vroeg-kinderlijk autisme, atypical child, pré-psychose, symbiotische psychose. Zijn het synoniemen of staat iedere naam voor een eigen, uniek ziektebeeld? Bij de huidige stand van onze kennis lijkt het het meest zinnig onder autisme een syndroom te verstaan dat verschillende autistische kenmerken bevat, dat niet tot één oorzaak terug te voeren is en dat zich al in de eerste levensjaren openbaart (Kamp, 1973).

Niet alle symptomen van het syndroom worden bij elk patiëntje gevonden, waardoor het klinische beeld nogal varieert. Rimland (1964) stelt dat slechts in ongeveer 10 procent van alle kinderen waarbij een autistisch syndroom wordt waargenomen sprake is van het kernsyndroom 'early infantile autism', zoals beschreven door Kanner in 1943. Alleen deze kleine groep patiëntjes zou een homogene subgroep vormen, met een specifieke symptomatologie en eenzelfde, zij het onbekende etiologie. De andere 90 procent van de kinderen met een autistisch syndroom beschouwt Rimland

wel als psychotisch, maar hij neigt ertoe hun psychopathologie als van een totaal andere aard te beschouwen. Kamp (1953) noemt kinderen met een autistisch syndroom 'ontwikkelingspsychotische' kinderen, daarmee aangevend dat ondanks de variatie in symptomatologie, zoals deze in de diverse diagnostische benamingen tot uiting komt, dergelijke kinderen ook veel gemeenschappelijks hebben. Mahler (1968) neemt een standpunt in dat vergelijkbaar is met dat van Kamp: zij spreekt van een 'spectrum' van psychotische kinderen en probeert de verscheidenheid in symptomatologie te begrijpen vanuit een op de psycho-analyse geënte ontwikkelingspsychologie. Aan het ene uiteinde van het spectrum staan volgens Mahler de kinderen met een overwegend 'autistic defense organization', zij zijn gefixeerd in het eerste stadium van 'primary narcissism'. Het andere uiteinde van het 'psychose-spectrum' zou dan gevormd worden door kinderen met een overwegend 'symbiotic defense organization'. Hun ontwikkeling is gestrand in de separatie-individuatie fase. Ook Kamp (1953) stelde voor het spectrum van ontwikkelingspsychotische kinderen te ordenen op een continuüm. Zijn ordening baseert zich op het observeerbare gedrag van het kind. Aan de ene pool van het continuüm bevinden zich de kinderen die veel gelijkenis vertonen met de patiëntjes die Kanner (1943) beschreef, terwijl de andere pool wordt gevormd door kinderen die Mahler (1952) symbiotisch psychotisch noemt (zie figuur 1).



Figuur 1: Het continuüm van Kamp

De kinderen van de 'Kanner-pool' vertonen star, ritualistisch gedrag, hebben een sterk gefocaliseerd attentie- en belevingsveld en zijn extreem gericht op isolatie en non-interactie met hun sociale omgeving. De 'Mahler-kinderen' daarentegen zijn chaotisch, impulsief en angstig. Het lijkt of iedere gebeurtenis en ieder voorwerp in hun omgeving zich aan hen opdringt, alsof ze hun 'doors of perception' niet gesloten kunnen houden. Beide groepen kinderen hebben ernstige contactstoornissen.

Orderingswijzen

Het lijkt erop dat men ten aanzien van de classificatie-problematiek een keuze heeft uit twee mogelijke standpunten. Men kiest voor een categorische orderingswijze, zoals Rimland (1964) propageert, of men ordent dimensioneel in navolging van Kamp (1953) en Mahler (1968). In het eerste geval wordt vooral naar verschillen gezocht, in het laatste geval probeert men vooral de onderlinge gelijkenissen te onderstrepen.

Bij categorisch ordenen is de werkwijze meestal als volgt:

- men postuleert een aantal categorieën, bij voorbeeld A en B;
- men beschrijft een aantal noodzakelijke kenmerken die het individu behoort te hebben om in één van de beide categorieën te mogen behoren;
- men postuleert de regel: wie in A zit, kan niet tegelijkertijd in B zitten. Met andere woorden, men stelt dat er scherpe grenzen tussen de twee categorieën zijn.

Een dergelijke denkwijze ligt ten grondslag aan het nosologisch denken in de psychiatrie. De behoefte om op die wijze te ordenen spruit voort uit de vooronderstellingen waarmee men het verschijnsel geestesziekte benaderde, namelijk naar analogie met de infectieziekten: één ziektebeeld met één beloopstype, veroorzaakt door één ziekteverwekkend agens. Een dergelijk ordeningssysteem wekt de indruk dat men door middel van zo'n werkwijze doordringt tot 'de kern' van de ziekte en dat de ontdekking van de ziekteverwekker nog slechts afhankelijk is van verdere technologische vooruitgang. Inmiddels is men in de somatische geneeskunde min of meer afgestapt van de 'één ziekte, één oorzaak' theorie. Of iemand een klinische infectie krijgt blijkt, behalve van de ziekteverwekker, ook afhankelijk van zijn weerstandsvermogen, dat op zijn beurt door een veelheid van factoren wordt bepaald. Het multiconditionele denken deed zijn intrede, ook in de psychopathologie (Kuiper, 1965), waardoor de noodzaak om strikt categorisch te ordenen minder groot is geworden. Bovendien blijken aan die werkwijze enkele onoverkomelijke nadelen te kleven:

- het blijkt dat in de praktijk de diverse categorieën moeilijk eenduidig te omschrijven zijn;
- het blijkt dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid ten aanzien van de beslissing of iemand in deze of gene categorie thuishoort vaak teleurstellend laag is;
- het blijkt dat, ook al als gevolg van bovengenoemde punten, de categorie 'a-typisch' verdacht vaak wordt ingevoerd.

Kortom, we hebben de stellige indruk dat een categorische ordeningswijze een niet geringe bijdrage tot de semantische verwarring levert. Met Kamp (1953) zijn wij van mening dat het de voorkeur verdient alle begripsverwarring rondom autisme maar te omzeilen door te spreken van ontwikkelingspsychosen. In het vervolg van dit artikel zal dat dan ook gedaan worden.

Door een kind, onafhankelijk van zijn plaats in het spectrum der kinderpsychosen, ontwikkelingspsychotisch te noemen pogen we die aspecten van de kinderen waarmee ze op elkaar gelijken te benadrukken. Dat betekent niet dat wij van mening zijn dat die kinderen 'gelijk' zijn. Veeleer beogen wij aan te geven dat zij allen een karakteristiek *x* bezitten, doch dat het ene kind daar meer van bezit dan het andere. Een dimensionale ordeningswijze dus! Aan een dergelijke ordeningswijze liggen de volgende uitgangspunten expliciet ten grondslag:

- gedrag en belevingen zijn op velerlei dimensies te ordenen;
- de keuze op welke van de mogelijke dimensies men ordent is

afhankelijk van wat men vanuit de gehanteerde theorie relevant vindt;

- men spreekt van een syndroom indien diverse scores op diverse dimensies voortdurend hoog correleren.

Een dergelijk ordeningssysteem maakt het arbitraire karakter van wat men een syndroom noemt expliciet, en doet daarmee recht aan de reeds genoemde verwevenheid van feit en theorie.

Dimensies in het spectrum

Gedrag en belevingen zijn op velerlei dimensies te ordenen. Welke dimensie men kiest is afhankelijk van de gehanteerde theorie. De door Kamp (1953) voorgestelde dimensie lijkt te ordenen op 'hoeveelheid' rigiditeit in het gedrag van het ontwikkelingspsychotische kind: de kinderen die hij bij de Kanner-pool plaatst 'hebben er het meest van'. De bij de Mahler-pool gesitueerde kinderen vertonen ook wel stereotypieën, ritualistische manipulaties met objecten, préoccupaties en zucht naar 'sameness', doch dit alles is bij hen minder massaal monotoon en met meer inhoudelijke wisselingen. Dat de keuze voor juist deze gedragsdimensie nog niets aan relevantie heeft ingeboet blijkt uit het werk van Margot Prior (1973, 1975a, 1975b), die tot de volgende slotsom komt: 'A conclusion that might be drawn is that Kanner children can be distinguished from other early-onset, nonrelating psychotic children only by evidence of extreme sameness behaviour, islets of ability and skill in the fine motor manipulation'.

Van diverse zijden (Prior, 1975; Rees en Taylor, 1975; Bartak en Rutter, 1976; Harper en Williams, 1976) wordt er op gewezen dat men bij de ontwikkelingspsychotische kinderen die bij de Kanner-pool te situeren zijn, met een hoge graad van waarschijnlijk ook de volgende karakteristika kan aantreffen:

- vroeg begin van het autistisch gedrag (voor 2e levensjaar);
- ernstig gestoorde taalontwikkeling, niet communicatief taalgebruik;
- laag IQ op performale basis (<70);
- automutilatie.

Naarmate een kind op de dimensie van Kamp dichterbij de Kanner-pool geplaatst wordt, neemt de waarschijnlijkheid dat alle vier de genoemde eigenaardigheden tegelijkertijd bij het kind aanwezig zijn toe en wordt de prognose van het kind met betrekking tot zijn of haar sociale adaptatie slechter. We kunnen ons niet aan de indruk onttrekken dat de door Kamp gebruikte dimensie impliciet ordent op ernst van de aandoening. In deze opinie voelen wij ons gesteund door de visie van Mahler (1968), als zij stelt dat de ontwikkelingspsychotische kinderen met een 'autistic defense organization' vroeger in hun ontwikkeling gestoord zijn dan de kinderen met een 'symbiotic defense organization'. Indien er bij het ontwikkelingspsychotische kind sprake is van een in aanleg gegeven vulnerabiliteit, dan zijn de kinderen van de Kanner-pool daar in meerdere mate mee behept dan die van de Mahler-pool.

Theorieën

Het ligt niet in onze bedoeling een overzicht te geven van de symptomen die het ontwikkelingspsychotische kind kenmerken; hiervoor zij verwezen naar overzichtsartikelen van Kamp (1973), Rutter (1968) en Ritvo (1976). Ter oriëntatie citeren wij hier de omschrijving van het autistisch syndroom, zoals door de W.H.O. in 1972 (Rutter, 1973) werd opgesteld: 'Een syndroom dat aanwezig is vanaf de geboorte of bijna altijd begint voor de dertigste levensmaand. De reacties op auditieve en visuele prikkels zijn abnormaal (1) en gewoonlijk zijn er ernstige problemen bij het verstaan van de gesproken taal. De spraakontwikkeling is vertraagd en als deze al op gang komt wordt ze gekarakteriseerd door echolalie, omkeringen van persoonlijke voornaamwoorden, onrijpe grammaticale structuren en een onvermogen om abstracte begrippen te gebruiken (2). In het algemeen is het sociale gebruik van zowel spraak als gebarentaal gebrekkig (3). De moeilijkheden in de sociale relaties zijn het grootst voor de leeftijd van 5 jaar en omvatten een gebrekkige ontwikkeling van het oogcontact, van sociale binding en van het spelen met leeftijdgenootjes (4). Ritualistisch gedrag is gebruikelijk en kan abnormale gewoonten omvatten, verzet tegen veranderingen, gehechtheid aan vreemde voorwerpen en stereotype spelpatronen (5).

Het abstractievermogen is verminderd, evenals het gebruik van fantasiespel. De intelligentie varieert van ernstig subnormaal tot normaal of daarboven. De prestaties zijn meestal beter bij taken die het geheugen betreffen of bij visueel-ruimtelijke vaardigheden, dan bij symbolische of linguïstische opdrachten (6)'.

Bij de studie van de ontwikkelingspsychose heeft men, al naar gelang de theorie die men aanhing, steeds andere accenten geplaatst. Het belang van sommige groepen van symptomen werd zwaar onderstreept en het belang van andere symptomen werd van secundaire aard beschouwd of gebagatelliseerd. In zijn oorspronkelijke publicatie in 1943 stelde Kanner dat het ontwikkelingspsychotische kind leed aan een aangeboren, constitutioneel onvermogen tot het maken van contact. Tot ongeveer 1965 werd de contactstoornis door de meeste auteurs als primair gezien en de andere symptoomgroepen (de nummers 2, 3, 5 en 6 uit de geciteerde W.H.O.-omschrijving) als secundair. Psycho-analytisch georiënteerde onderzoekers zagen de contactstoornis vooral als gevolg van stoornissen in de ontwikkeling van 'object-relaties', 'ego-boundaries' en het 'individuatie-separatie proces'. Een dergelijke benadering heeft ons veel geleerd omtrent de normale ontwikkeling van het jonge kind, waarbij dan vooral het werk van Mahler (1975) dient te worden genoemd.

Na 1965 trad een aantal onderzoekers voor het voetlicht die in hun wijze van theoretiseren sterk steunden op wat men de 'cognitieve psychologie' zou kunnen noemen. Bovendien bleken ze een uitgesproken voorkeur te hebben voor empirisch, liefst experimenteel onderzoek. De Britten Frith, Hermelin, O'Connor en Rutter

behoren tot deze stroming. Niet de contactstoornis, maar de eigenaardigheden in taalgebruik, taalontwikkeling en cognitief functioneren (nr. 2, 3 en 6 uit de W.H.O.-omschrijving) kregen van hen in hun onderzoek het zwaarste accent. Door middel van elegant differentieel psychologisch onderzoek maakten zij duidelijk dat kinderen met een ontwikkelingspsychose bij exoratief gedrag een voorkeur hebben voor het gebruik van 'proximity-receptors' (voelen, tasten, likken, ruiken) boven het gebruik van 'distance-receptors' als horen en zien.

De door hen uitgevoerde 'tracking-experimenten' demonstreren deze wijze van functioneren van het ontwikkelingspsychotische kind:

— De proefpersoon moet een metalen pen door een gleufje trekken, dat diverse kronkels en scherpe bochten bevat, en wel onder twee verschillende omstandigheden, nl. terwijl het kind mag zien wat het doet en terwijl het niet kan zien wat het doet. Het bleek dat bij 'blind' uitvoeren van de proef de ontwikkelingspsychotische kinderen in hun prestatie (snelheid, waarmee de taak wordt volbracht) niet verschillen van normale kinderen. Normale kinderen presteerden echter aanmerkelijk beter dan de ontwikkelingspsychotische kinderen indien er wel gekeken mocht worden (Hermelin en O'Connor, 1970).

Kennelijk maken de ontwikkelingspsychotische kinderen voornamelijk gebruik van de tactiele en proprioceptieve informatie die ze krijgen en nauwelijks van visuele prikkels. Dat ze visueel wel goed kunnen waarnemen blijkt uit allerlei conditioneringsproefjes, doch ze maken er slechts in geringe mate gebruik van. 'Ze treden hun wereld haptisch tegemoet', schreef Prick (1955). Opvallend is in dit verband ook de observatie dat ontwikkelingspsychotische kinderen dingen en mensen even frequent visueel inspecteren als normale kinderen, doch dat de inspectieduur bij hen sterk verkort is. Wat voor visueel waarnemen geldt, geldt in nog sterkere mate voor auditief waarnemen. Het auditief geheugen en het auditief discriminatievermogen voor niet betekenisvolle signalen is bij hen ongestoord. Worden stimuli met een symbool-karakter aangeboden, dan presteren ze aanmerkelijk slechter dan het normale kind.

Het ontwikkelingspsychotische kind structureert zijn belevingen voornamelijk door middel van informatie, die door middel van 'proximity-receptors' wordt verkregen. Integratie van prikkels uit meerdere zintuigmodaliteiten lijkt een onmogelijkheid voor hem. In elk geval is er bij deze kinderen sprake van een slechte 'intersensore integratie', waardoor ze steeds van slechts een deel van de zintuiginformatie die hen bereikt een creatief gebruik kunnen maken. De experimenten van Lovaas en anderen (1971) lijken steun te geven aan een dergelijke zienswijze. Hij vergelijkt ontwikkelingspsychotische kinderen, zwakzinnige kinderen en normale kinderen met elkaar op de volgende taak:

— De kinderen werden getraind om in antwoord op een stimuluscomplex van gelijktijdig aangeboden licht, geluid en tactiele druk te reageren door op een knop te drukken. Vervolgens werd nagegaan of ieder van de stimuli, indien afzonderlijk aangeboden, bij de kinderen eveneens een druk

op de knop ontlokte. Bij normale kinderen bleek dit inderdaad het geval; op elk van de drie afzonderlijk aangeboden prikkels reageerden zij alsof hen het totale stimuluscomplex werd aangeboden. Ontwikkelingspsychotische kinderen reageerden slechts op één van de afzonderlijk aangeboden stimuli en wel steeds op dezelfde. Bij simultane aanbieding van prikkels via verschillende zintuigmodulaties reageert het ontwikkelingspsychotische kind kennelijk slechts op de input via één modaliteit; overselectief derhalve.

Van een voorkeur voor één modaliteit was overigens geen sprake! Koegel en Wilhelm (1973) toonden aan dat overselectiviteit met betrekking tot attentie voor prikkels bij ontwikkelingspsychotische kinderen ook binnen één modaliteit optreedt, hetgeen door Kovatana en Kraemer (1974) werd bevestigd.

Het standpunt van de 'cognitivisten' zou als volgt kunnen worden samengevat: 'Ontwikkeling is een proces, waarbij het organisme in toenemende mate vrijheid en distantie krijgt ten aanzien van enerzijds zijn driften en anderzijds de op hem inwerkende uitwendige gebeurtenissen. Die relatieve autonomie wordt mogelijk gemaakt doordat het cognitief functioneren van dat organisme zich in de loop van de ontwikkeling transformeert tot symboolformatie, zodat het niet slechts op de wereld reageert, doch zijn omgeving gaat organiseren tot een optimum aan voorspelbaarheid. Ten gevolge van een in aanleg gegeven stoornis in de "central processing functions", waar mogelijk een onvermogen tot intersensore integratie aan ten grondslag ligt, voltrekken de transformaties naar symbolisch functioneren zich bij het ontwikkelingspsychotische kind slechts ten dele of in het geheel niet, hetgeen aanleiding geeft tot de eigenaardigheden in perceptie, taalgebruik en begripsvermogen, die aan de ernstige contactstoornis van deze kinderen ten grondslag ligt'.

Veronachtzaamde fenomenen

De op de cognitieve psychologie geënte benadering van het ontwikkelingspsychotische kind heeft zeker bijgedragen tot de verruiming van ons inzicht in de wijze waarop dergelijke kinderen functioneren. Zo geeft de constatering dat het ontwikkelingspsychotische kind zijn wereld structureert door middel van zijn 'proximity receptors' de therapeut mogelijkheden om via de tastzin en de proprioceptie en door middel van ritme en beweging toegang tot dergelijke kinderen te verkrijgen. Het ligt echter niet in onze bedoeling de zojuist geschetste theorieën te toetsen op hun praktische toepassingsmogelijkheden, doch op hun explanatiebreedte. Daartoe lijkt het zinvol ons nogmaals over de omschrijving van het autistisch syndroom te buigen, zoals die op de W.H.O.-conferentie is geformuleerd en die wij hierboven reeds citeerden.

Opvallend is dan dat de cognitieve optiek wel inzicht verschaft in de genese van de taalstoornissen (de nummers 2 en 3 van de W.H.O.-omschrijving), doch dat fenomenen als 'abnormale reac-

ties' op sensore stimulatie, stereotype-ritualistisch gedrag, zucht naar 'sameness' en préoccupaties (resp. de nummers 1 en 5 van de W.H.O.-omschrijving) even duister en onbegrijpelijk blijven als voorheen. Deze fenomenen worden vanuit de cognitivistische visie veronachtzaamd, terwijl zowel Kanner (1943) als bij voorbeeld Prior (1975) die fenomenen typerend vinden voor het ontwikkelingspsychotische kind. Een theorie, die de centrale verschijnselen van een syndroom veronachtzaamt bezit onvoldoende explanatie-breedte; dit klemmt temeer indien men bedenkt dat sommige cognitivisten zoals Hertzog (1975) en Schover en Newson (1976) de 'gebrekkige intersensore integratie' als een retardatiefenomeen menen te kunnen beschouwen en dit tekort als zodanig niet specifiek achten voor het ontwikkelingspsychotische kind.

In wat nu volgt willen wij u enkele speculaties voorleggen, die zijn afgeleid vanuit een psychofysiologisch denkkader. Via dergelijke speculaties zullen we pogen meer inzicht te verkrijgen in de abnormale reacties op sensore stimulaties en in de 'obsessiveness-cluster' (respectievelijk de nummers 1 en 5 van de W.H.O.-omschrijving). Ten slotte zullen we een kort verslag doen van de resultaten van een exploratief onderzoekje ter toetsing van die speculatieve beweringen.

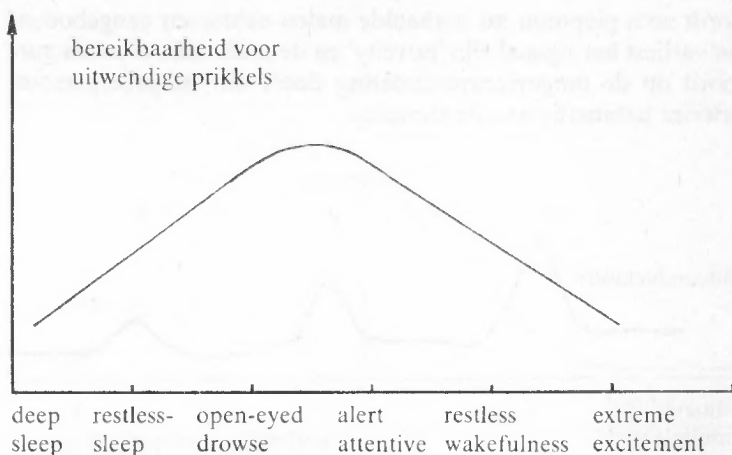
Speculaties

Het jonge kind kan alleen dan tot ordening, structurering en organisatie van de hem uit de buitenwereld bereikende prikkels komen (dus tot cognitieve ontwikkeling), indien het zich bereikbaar stelt voor die prikkels. Ego-ontwikkeling wordt eerst mogelijk als het kind zich naar de objectwereld toewendt en stimulatie vanuit die wereld als lustvol ondergaat. De mate waarin de baby toegankelijk is voor uitwendige prikkels wordt bepaald door het 'activatie-niveau' of 'arousal state' van die baby (Fish, 1963). Het activatie-niveau verschilt per individu van uur tot uur, enerzijds als gevolg van allerlei circadische ritmen en biologisch verankerde driften als honger en dorst, anderzijds ten gevolge van de aard en hoeveelheid uitwendige stimulatie waaraan het kind is blootgesteld. Fish (1963) heeft de wisselende activatie-niveaus van de baby geordend op een continuum, waarbij zij het gedrag van de baby als index voor het activatie-niveau gebruikt.

Uit haar onderzoek blijkt dat de baby het best toegankelijk is voor uitwendige stimulatie wanneer hij rustig en met open ogen ligt. Daalt of stijgt het activatie-niveau (zie fig. 2), dan neemt de toegankelijkheid voor uitwendige stimuli af; dit geldt dan met name voor visuele en auditieve stimuli. Samenvattend zouden we kunnen stellen dat de kansen voor een harmonische ego-ontwikkeling groter worden naarmate het kind er beter in slaagt zijn activatie-niveau optimaal te reguleren.

Activatie en psychofysiologie

Behalve door middel van gedragsobservaties kan het activatie-

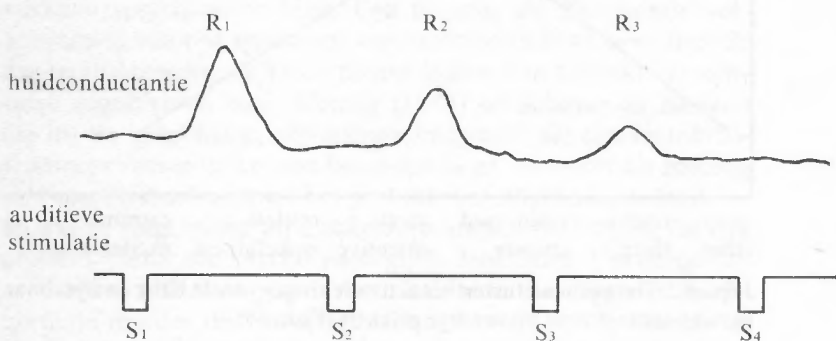


Figuur 2: Het verband tussen het activatieniveau van de baby en zijn/haar bereikbaarheid voor uitwendige prikkels (Fish, 1963)

niveau ook bestudeerd worden aan de hand van fysiologische indices als hartslag, elektrisch geleidingsvermogen van de huid (huidconductantie), mate van desynchronisatie van het E.E.G., spierspanning zoals geregistreerd via E.M.G., bloeddruk, pupilwijdte, etcetera. Dergelijke indices bieden de mogelijkheid om psychische fenomenen, cognitieve processen, emoties en dergelijke, langs fysiologische weg te benaderen. Alhoewel zogenaamde psychofysiologische registraties meettechnisch nogal wat problemen opleveren, is het aantrekkelijke van een dergelijke methodiek voor ons er vooral in gelegen dat men subtielere verschillen in activatie-niveau kan waarnemen dan via gedrags-observaties. Het ligt niet in onze bedoeling hier een afweging te geven van de voor- en nadelen van psychofysiologische registraties van het activatieniveau bij de mens. Blijkens recente publicaties (Venables en Christie, 1976) is registratie van het activatie-niveau door middel van huidconductantie een algemeen aanvaarde methodiek en blijkt de mate van conductantie positief gecorreleerd te zijn met activatie.

Continue registratie van de huidconductantie laat zien dat het geleidingsvermogen van de huid (index voor het activatie-niveau) voortdurend fluctueert. Bovendien blijkt dat iedere omgevingsverandering die door de proefpersoon wordt gepercipieerd, zoals het roepen van zijn naam en het dichttrekken van een deur, een vrij abrupte verhoging in de conductantie geeft. Zo'n conductantieverhoging heeft een snelle fasische component, ook wel oriëntatiereflex genoemd en een langzame tonische component. Wordt een proefpersoon een omgevingsverandering aangeboden in de vorm van een pieptoon met een frequentie van 1000 Hertz, een luidheid van 50 decibel en een duur van 1 seconde, dan zal bij de proefpersoon een oriëntatiereflex optreden die door middel van een conductantieregistratie gemeten kan worden (zie figuur 3).

Wordt zo'n pieptoon nu herhaalde malen achtereen aangeboden, dan verliest het signaal zijn 'novelty' en de oriëntatiereflex als antwoord op de omgevingsverandering dooft uit: de proefpersoon vertoont habituatie aan de stimulus.



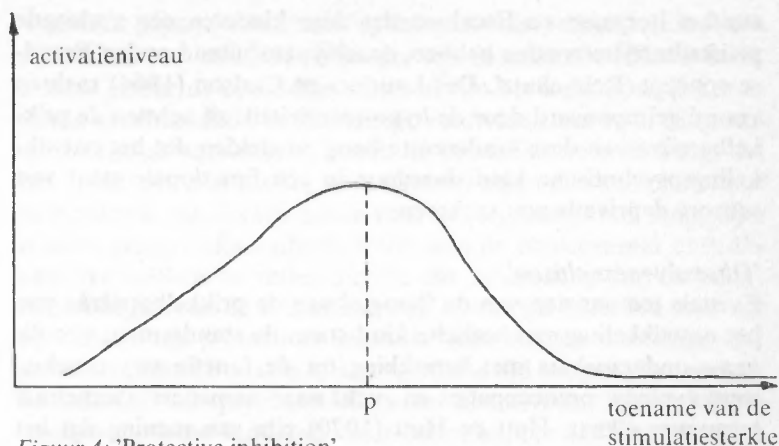
Figuur 3: 'Oriëntatiereflex' op auditive stimulatie, gemeten aan de verandering in huidconductantie

Een organisme dat niet in staat is habituatie op te bouwen kan zich niet afsluiten voor prikkelininput en antwoordt steeds met een verandering van activatie-niveau, waarbij het niveau tot ondraaglijke hoogten oploopt: overactivatie dus. Proefpersonen die overgeactiveerd zijn beleven een dergelijke toestand als 'een uitermate vervelend gevoel' of 'paniek'. Hun bloeddruk is verhoogd, evenals hun zweetsecretie en hun hartslag is versneld. Ook al vanwege hun pupilverwijding, hun gespannenheid en hun motorische onrust lijken ze angstig te zijn. Bij voortgaande stimulatie van een overgeactiveerde proefpersoon treedt 'protectieve inhibitie' op, een fenomeen dat vooral door de Russische psychofysiologen is beschreven (Lynn, 1962). De toegediende stimulatie roept geen oriëntatiereflex meer op, het activatie-niveau gaat dalen tot onder zijn oorspronkelijke niveau en het organisme reageert ook niet meer op andere, nieuwe prikkels (zie figuur 4).

Samengevat kunnen we stellen dat een organisme minstens 3 manieren tot zijn beschikking heeft, waarop het zijn activatie-niveau kan reguleren:

- door middel van habituatie aan een deel van de hem bereikende prikkels, waardoor het organisme zich afsluit voor 'ruis' en zich blijft openen voor betekenisvolle prikkels;
- door middel van actieve vermijding van de stimulatiebron, bij voorbeeld door zich er van af te wenden;
- door middel van protectieve inhibitie, waardoor het organisme zich onbereikbaar stelt voor alle prikkels van buiten, ongeacht of die prikkels ruis of relevantie bevatten.

Vanuit deze psychofysiologische optiek gezien lijkt het alsof het



Figuur 4: 'Protective inhibition'

Bij toename van stimulatie $> p$, daalt het aanvankelijk opgelopen activatieniveau sterk en respondeert het organisme niet meer op stimulatie

ontwikkelingspsychotische kind voornamelijk van de twee laatstgenoemde regulatie-mechanismen gebruik maakt. Misschien is zo'n kind een slecht 'habituator'?

'Input modulatie'

De hierboven geopperde veronderstelling, dat het ontwikkelingspsychotische kind een slecht 'habituator' zou zijn wordt in de klinisch georiënteerde literatuur op een andere wijze verwoord. Reeds in 1949 maakten Bergman en Escalona melding van 'unusual sensitivities to sensory stimulation' bij zeer jonge kinderen, die enige tijd later psychotisch bleken te zijn geworden. Ornitz (1975) spreekt van 'inadequate modulatie van sensore prikkel-input', waarbij hij erop wijst dat een ontwikkelingspsychotisch kind het ene moment met overmatig sterke responsen reageert en een ander moment totaal niet reageert. Hij stelt nadrukkelijk dat een dergelijke wisseling van reageerbaarheid geldt voor prikkels in alle modaliteiten, daarmee aangevend dat die inadequate inputmodulatie een centraal gelocaliseerd fenomeen is.

Ter illustratie: Plotselinge harde geluiden, die een normaal kind hevig doen schrikken, roepen bij het ontwikkelingspsychotische kind geen reactie op. Pijnprikkels als injecties en snijwonden lijken te worden geïgnoreerd. Dingen die in hun handjes geduwd worden laat het vallen, alsof het kind geen enkele tactiele sensatie had. Daarentegen kunnen de kinderen enorm in paniek raken van het geluid van sirenes, wasmachines of het geblaf van een hond, waarbij ze vaak met hun handen hun oren afdekken. Wollen truitjes of vezelig, ruw voedsel kan hen net zo in de war brengen en driftbuien oproepen als bij voorbeeld vestibulaire stimulatie als hen plots boven je hoofd tillen of in een lift naar boven of beneden gaan.

Onder de indruk van de hyperreactiviteit op sensore stimulatie

stelden Bergman en Escalona dat deze kinderen een verlaagde prikkelbarrière zouden hebben, daarbij aansluitend op het Freudse concept 'Reizschutz'. Des Lauriers en Carlson (1964) raakten vooral geïmponeerd door de hypo-reactiviteit; zij achtten de prikkelbarrière van deze kinderen te hoog en stelden dat het ontwikkelingspsychotische kind daardoor in een functionele staat van sensore deprivatie zou verkeren.

'Obsessiveness cluster'

Evenals ten aanzien van de 'hoogte' van de prikkelbarrière van het ontwikkelingspsychotische kind staan de standpunten van diverse onderzoekers met betrekking tot de functie van rituelen, stereotypieën, préoccupaties en zucht naar 'sameness' diametraal tegenover elkaar. Hutt en Hutt (1970) zijn van mening dat het rigide ritualistische gedrag een functioneel verband heeft met het activatie-niveau en zij stellen dat dergelijke rituelen dienen ter reductie of verlaging van het activatie-niveau; in hun visie is het ontwikkelingspsychotische kind chronisch overgeactiveerd en vertoont het dientengevolge veel stereotiep gedrag. Des Lauriers en Carlson (1964) stellen, zoals reeds gezegd, dat het ontwikkelingspsychotische kind in een functionele staat van sensore deprivatie verkeert. Een dergelijke staat leidt volgens hen tot desorganisatie van gedrag en beleving. Het organisme antwoordt op een dergelijke toestand met 'zoeken naar stimulatie'. Een deel van de rituelen, préoccupaties en stereotypieën plaatsen zij in dit kader. Hoe het ook zij, beide standpunten verbinden op de een of andere manier het rigide, ritualistische gedrag van het ontwikkelingspsychotische kind aan het vooronderstelde onvermogen van deze kinderen hun activatie-niveau optimaal te reguleren.

Speculatieve veronderstellingen

De standpunten van Bergman en Escalona enerzijds en Des Lauriers en Carlson anderzijds staan met betrekking tot de veronderstelde hoogte van de prikkelbarrière van het ontwikkelingspsychotische kind diametraal tegenover elkaar. De statische wijze waarop het begrip 'prikkelbarrière' door hen wordt geformuleerd draagt zeker bij tot het aanscherpen van de controverse.

De psycho-analytisch georiënteerde theorieën met betrekking tot het ontstaan van de ontwikkelingspsychosen leveren ons inziens een belangrijke bijdrage tot een oplossing van het gerezen geschil. Dat denkkader verklaart het in zichzelf gekeerde gedrag vanuit motivationele aspecten: door overstimulatie ontstaat er binnen in het organisme een toestand die door dat organisme ongedaan gemaakt moet worden, of waarvan het ontstaan vermeden dient te worden. Ter vermindering of ontsnapping van dit soort toestanden verricht het organisme een aantal operaties en die operaties leiden tot autistische gedrag. Bergman c.s. kijken vooral naar de oorzaken van die ondraaglijke inwendige toestand van het organisme; Des Lauriers vooral naar het produkt van die operaties, die *overactivatie* reduceren of vermijden.

Vanuit de psycho-analytische optiek gezien is 'prikkelbarrière' een dynamische constructie; de hoogte van de prikkelbarrière wisselt, al naar gelang de inwendige toestand van het organisme. Bij dreigende overstimulatie en de daaruit voortvloeiende verstoring van de inwendige homoiostase wordt de prikkelbarrière zo hoog, dat het organisme zich als het ware pantsert tegen alle stimulatie, wat de betekenis van die stimulatie voor het organisme ook moge zijn. Anders gezegd, alle cathexis wordt aan de objectwereld onttrokken. We hebben de verleiding om dat 'onttrekken van cathexis', dat 'ophogen van de prikkelbarrière' synoniem te stellen met 'het opbouwen van protectieve inhibitie' niet kunnen weerstaan. De reden waarom we ons nu al weer geruime tijd bezighouden met de bestudering van psychofysiologische kenmerken van ontwikkelingspsychotische kinderen vindt onder andere zijn oorsprong in deze verleiding.

We denken dat het specifieke tekort dat, vanaf de geboorte aanwezig, ten grondslag ligt aan de ernstige gedrags- en beleevingsstoornissen van het ontwikkelingspsychotische kind, zijn inadequate modulatie van de prikkelinput is. Ons inziens leidt een dergelijk onvermogen tot een staat van chronische overactivatie. Het kind 'beschermt' zich daartegen enerzijds door actieve vermijding van stimulatie, anderzijds door het opbouwen van protectieve inhibitie, waarmee het zich onbereikbaar stelt voor uitwendige prikkeling. Hoe vroeger in de ontwikkeling het kind zich het merendeel van de dag door middel van protectieve inhibitie afsluit van zijn omgeving, des te ernstiger is zijn retardatie in cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling. Naar onze smaak staat het rituaalistisch stereotiep gedrag in functioneel verband met het actuele activatie-niveau, in die zin dat dergelijk gedrag toeneemt als het kind zich door middel van het mechanisme van de protectieve inhibitie in een staat van 'onder-activatie' dreigt te toveren.

Kijkend naar het hierboven geschetste continuüm van Kamp komen we dan tot de volgende voorspellingen:

(A) Naarmate een ontwikkelingspsychotisch kind op het continuüm van Kamp dichterbij de Kanner-pool geplaatst is, is het waarschijnlijker dat:

1 – het kind ondergeactiveerd is;

2 – het kind niet of nauwelijks respondeert op uitwendige prikkels.

(B) Naarmate het ontwikkelingspsychotische kind dichterbij de Mahler-pool geplaatst is, is het waarschijnlijker dat:

1 – dit kind overgeactiveerd is;

2 – dit kind hevig respondeert op uitwendige prikkels;

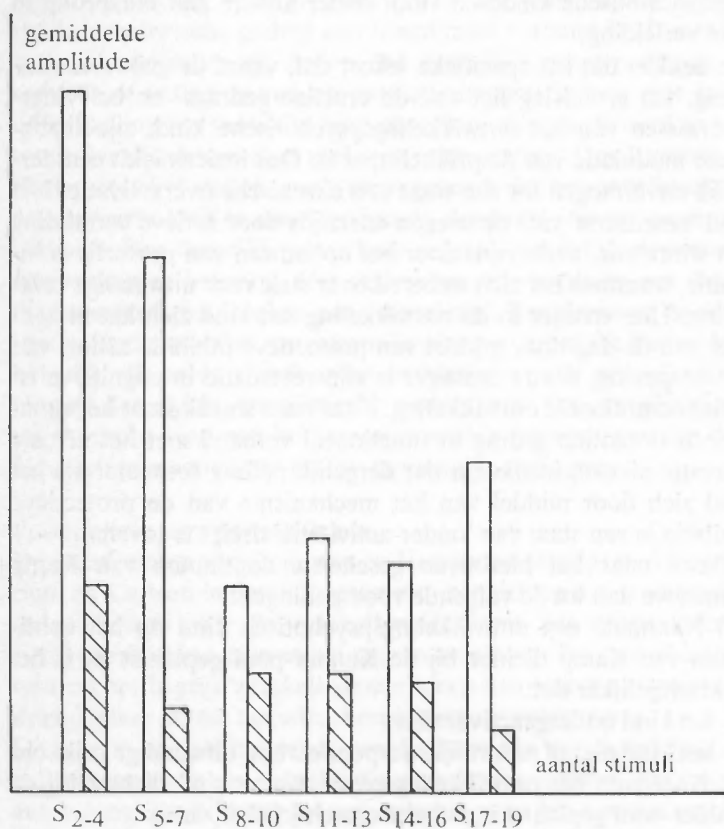
3 – dit kind slecht habitudeert aan die prikkels.

Toetsing

Ten slotte willen we de resultaten samenvatten van een exploratief onderzoek naar de hierboven gestelde hypothesen; voor een uitvoeriger beschrijving van het onderzoek zij verwezen naar Van Engeland (1977).

We vergeleken 5 ontwikkelingspsychotische kinderen met 9 lagere

school kinderen, gematched op leeftijd en sexe. De groep ontwikkelingspsychotische kinderen bestond uit drie kinderen die tot de Mahler-pool behoorden en twee die op het continuüm van Kamp in de richting van de Kanner-pool te plaatsen waren. Bij alle kinderen werd het activatie-niveau gemeten door middel van huidconductantie; vervolgens kregen de kinderen een twintigtal auditieve stimuli aangeboden, waarbij hun oriëntatiereflex en hun 'habituatie-snelheid' via huidconductantie werd gemeten. Na de auditieve stimulatie werd opnieuw het activatie-niveau bepaald. Het bleek dat de ontwikkelingspsychotische kinderen, indien ze repondeerden, dat voortdurend met grotere amplitudes deden dan de kinderen uit de controlegroep (zie figuur 5).



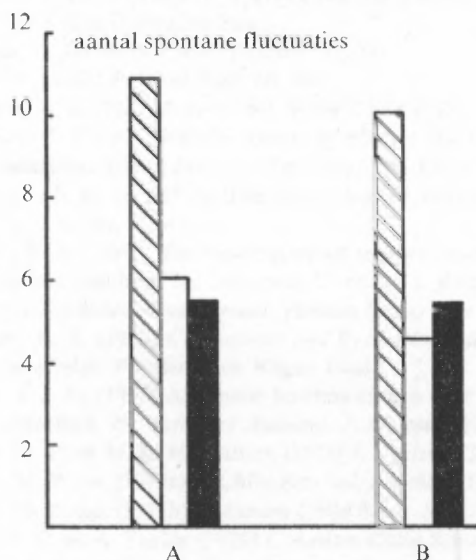
Figuur 5: Gemiddelde amplitude (in micromho's x 1000) per 3 stimuli

□ = ontwikkelingspsychotische kinderen (n = 5)

▨ = controlegroep (n = 9)

Het activatie-niveau van de ontwikkelingspsychotische kinderen, die in de richting van de Kanner-pool op het continuüm van Kamp waren geplaatst, verschilde niet van dat van de kinderen van de controlegroep. Het activatie-niveau van de 'Mahler-kinderen' was

significant hoger ($p = 0,05$ Mann-Whitney U eenzijdig getoetst) dan dat van de controlegroep (zie figuur 6).



Figuur 6: Activatieniveau, uitgedrukt in het gemiddeld aantal spontane fluctuaties per 40 sec.;

A = voor auditieve stimulatie, B = na auditieve stimulatie

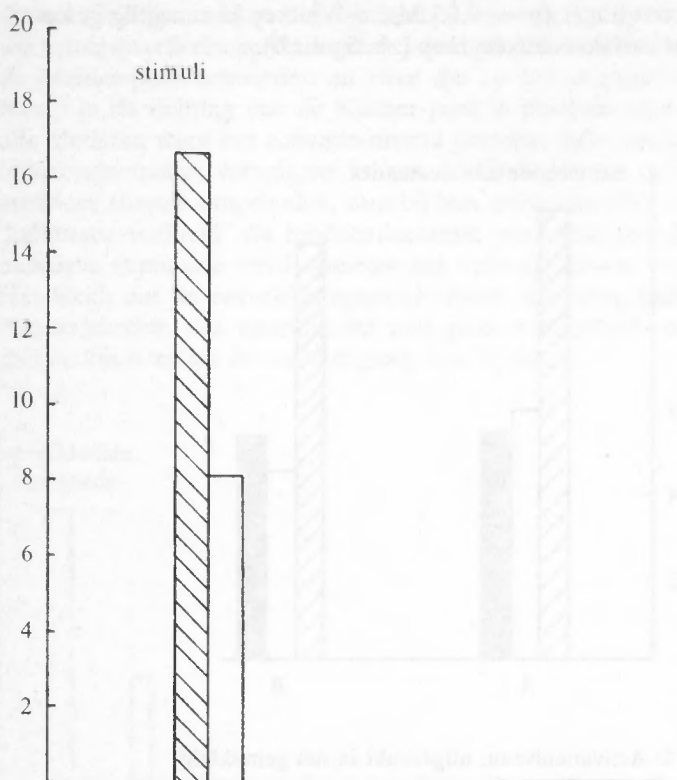
▨ = 'Mahler-pool' (n = 3)

□ = 'Kanner-pool' (n = 2)

■ = controlegroep (n = 9)

De kinderen uit de controlegroep repondeerden gemiddeld op 6 van de 20 toegediende stimuli; de ontwikkelingspsychotische kinderen van de Mahler-pool repondeerden gemiddeld 13,3 keer en de 'Kanner-achtige' kinderen gemiddeld slechts 3 keer. De habituatiesnelheid van de ontwikkelingspsychotische kinderen die bij de Mahler-pool te rangschikken zijn verschilden significant ($p = 0,05$ Mann-Whitney U eenzijdig getoetst) van die van de kinderen uit de controlegroep (zie figuur 7, pag. 514), in die zin dat de controlegroep sneller habitueert.

We concludeerden dat de hypothesen B 1 en B 3 in dit onderzoek bevestigd zijn. De resultaten met betrekking tot A 2 en B 2 wijzen in de voorspelde richting, terwijl op grond van dit onderzoek hypothese A 1 verworpen dient te worden. Al met al een resultaat dat om replicatie vraagt!



Figuur 7: Habituatiesnelheid, uitgedrukt in het gemiddeld aantal stimuli benodigd tot de pp op 3 achtereenvolgende malen niet respondeert.

▨ = 'Mahler-pool' kinderen (n = 3)
 □ = controlegroep (n = 9)

Literatuur

- Bartak, L. en M. Rutter (1976) *J. Autism Child Schiz.* 6, 109.
 Bergman, P. en S. K. Escalona (1949) *Psychoanal. Study Child.* 3/4, 333.
 Des Lauriers en Carlson (1969) *Your child is asleep*. The Dorsey Press, Illinois.
 Engeland, H. van (1977) *In voorbereiding*.
 Fish, B. (1963) *J. American Ac. Child Psychiatry* 2, 253.
 Geurts, J. P. M. (1975) *Feit en theorie; inleiding tot de wetenschapsleer*. Van Gorcum, Assen/Amsterdam.
 Harper, J. en S. Williams (1976) *J. Autism Child Schiz.* 6, 25.
 Hermelin, B. en O'Connor (1970) *Psychological experiments with autistic children*. Pergamon Press, Oxford.
 Hertzog, M. E. (1975) *J. Autism Child Schiz.* 5, 13.
 Hutt, C. en S. J. Hutt (1970) Stereotypies and their relation to arousal. In: Hutt, C. en Hutt, S. J. (eds.) *Behaviour studies in psychiatry*. Pergamon Press, Oxford.
 Kamp, L. N. J. (1953) *Acta Neurol. Psychiat. Bel.* 53, 309.
 Kamp, L. N. J. (1973) *Ned. T. v. Geneesk.* 117, 1938-1944.

- Kanner, L. (1943) *Nerv. Child* 2, 217.
- Koegel, R. L. en H. Wilhelm (1973) *J. Exp. Child Psych.* 15, 442.
- Kovattana, P. M. en H. C. Kraemer (1974) *J. Autism Child Schiz.* 4, 251.
- Kuiper, P. C. (1965) *Controversen*. Van Loghum Slaterus, Arnhem.
- Lakatos, J. en A. Musgrave (1970) *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge University Press.
- Lovaas, O. J. (1971) *J. Abn. Psychol.* 77, 211.
- Lynn, R. (1963) *Psychol. Bull.* 60, 486.
- Mahler, M. S. (1952) *Psychoanal. Study Child* 7, 286.
- Mahler, M. S. e.a. (1968) *On human symbioses and the vicissitudes of individuation*. Vol. 1, *Infantile Psychoses*. Int. Univ. Press, New York.
- Mahler, M. S. e.a. (1975) *The psychological birth of the human infant*. Basic Books, New York.
- Ornitz, E. M. (1975) The modulation of sensory input and motor output in autistic children. In: Schopler, E. en R. J. Reicher, *Psychopathology and childhood development*. Plenum Press, New York.
- Popper, K. R. (1963) *Conjectures and Refutations; the growth of scientific knowledge*. Poutledge en Kegan Paul.
- Prick, J. J. G. (1955) Algemene beschouwingen over het autisme in de kinderleeftijd. In: *Infantiel Autisme*. J. Muuses, Purmerend.
- Prior, M. P. en M. B. MacMillan (1973) *J. Autism Child Schiz.* 3, 154.
- Prior, M. P. e.a. (1975a) *J. Child Psychol. Psychiat.* 16, 321.
- Prior, M. P. e.a. (1975b) *J. Autism Child Schiz.* 5, 71.
- Rees, S. C. en A. Taylor (1975) *J. Autism Child Schiz.* 5, 309.
- Rimland, B. (1964) *Infantile Autism*. Appleton Century Crofts.
- Ritvo (1976) *Am. J. Psychiat.* 133, 609.
- Rutter, M. (1968) *J. Child Psych. Psychiat.* 2, 435.
- Schover, L. R. en C. D. Newson (1976) *J. Abn. Child Psych.* 3, 289.
- Venables, P. H. en M. J. Christie (1976) *Research in Psychophysiology*. John Wiley & Sons, London.