

Oosters heeft onlangs een onderzoek naar attitude-verandering bij co-assistenten gedurende hun stage psychiatrie beschreven. Volgens hem wordt met attitude aangeduid de ondergrond van waaruit het manifest gedrag voortkomt. Een groot attitude-verschil heeft Oosters echter niet kunnen aantonen. Wel wijst hij er op dat het meten er van buitengewoon moeilijk is. Bij een onderzoek naar het effect van de training op deelnemers aan studiegroepen voor medische psychologie zijn *De Boer* en medewerkers erin geslaagd inderdaad een verandering in attitude aan te tonen.

Wanneer wij te zijner tijd erin zouden slagen dat het deelnemen aan de studiegroepen voor eerste-, tweede- en derdejaars medische studenten tot resultaat hebben, dat de attitude van de student niet in negatieve zin verandert, zou aan onze verwachtingen ruimschoots zijn voldaan.

Summary. Experience with study groups of first-year, second-year and third-year medical undergraduates under the guidance of general practitioners. The abovementioned groups have been active since 1968. Once instructed by the general practitioner/group leader about the daily course of events in actual practice, the undergraduates themselves have visited families. They have reported on these visits in the group, with special emphasis on the emotional consequences

of the doctor-patient relationship. In some groups these discussions were recorded in minutes. One of the purposes of these meetings is to give the undergraduate guidance during the first few years of his study, and enable him to verbalize the anxiety which accompanies the confrontation with test animal and cadaver. It is hoped that a negative influence on the undergraduate's attitude can be counteracted in this way. The results so far obtained seem encouraging.

Beetz, P., H. Bijlsma en H. Kersten. Een onderzoek naar motivatie, attitudes en ervaringen van de eerstejaars studenten geneeskunde aan de Rijksuniversiteit te Utrecht gedurende het eerste semester van hun studie (september 1970-januari 1971). Afdeling Onderwijsresearch, Universiteit van Utrecht, 1971.

Boer, R. A. de, J. M. F. Jaspers, P. van Leeuwen, F. van der Meer, J. J. Radder en C. Th. van Schaik (1970) *Psychiatry* 33, 468-481.

Dokter, H. J., in: P. Hopkins: *Patient centred Medicine*. Regional Doctors Publications Limited, London, 1972.

Lewin, B. D. (1946) *Psychosomatic Medicine* 8, 195-199.

Oosters, J. H. *Attitude-verandering bij co-assistenten psychiatrie*. Academisch proefschrift. Zeldenthuis, Amsterdam 1971.

Ross, W. D. *Brief series of Lectures on Psychiatry in General Practice*. The Vancouver Medical Bulletin no 1, 1951.

Seguin, C. A. *Der Arzt und sein Patient*. Hans Huber, Bern und Stuttgart, 1965.

Spock, B. cit. R. C. Veldhuyzen van Zanten (1959) *huisarts en wetenschap* 2 192-197 en 214-218.

Testen van jonge kinderen *

DOOR H. R. SARPHATIE

In dit bestek zal alleen gesproken worden over intelligentie en over intelligentietests voor jonge kinderen, dat wil zeggen baby- en kleutertests. Deze beperking vindt onder meer zijn reden in het feit dat in een psychologisch onderzoek bij jonge kinderen, van baby tot en met kleuter, een zogenaamd intelligentie-onderzoek verreweg het belangrijkste is. Dit vindt niet zozeer zijn oorzaak in een hobbie van de psycholoog of in het feit dat intelligentie het enige zou zijn dat bij een kind valt te bestuderen, maar vooral omdat de vraag naar een dergelijk onderzoek vanuit de praktijk zo groot is.

De eerste psychologische test van Binet (1905) was bedoeld om domme, zwakbegaafde kinderen te kunnen scheiden van luie kinderen. Om de kinderen die gewoon lager onderwijs niet konden volgen te selecteren.

* Voordracht, gehouden tijdens de studiedag „Kinderen zijn ook mensen”. Commissie van de Artsencursus Rotterdam, november 1971.

Tot op heden is vanuit de praktijk de behoefte aan uitspraken over de mate van intelligentie gebleven. Uit een enquête die in 1963 werd gedaan (Stott en Stutsman) bleek de grote variëteit van redenen waarvoor een intelligentietest kan worden gebruikt. Enkele daarvan zijn: vaststellen van zwakzinnigheid, onderzoek naar cerebraal-organische stoornissen, naar gehoor- en spraakstoornissen, onderzoek van de intelligentie in verband met adoptie of in verband met psychotherapeutische of orthopedagogische hulp en wat dies meer zij. Bij een wat ouder kind is het niet goed mee kunnen komen op school vaak een reden om een intelligentie-onderzoek aan te vragen. Retardatie (niet-schoolrijp), zwakbegaafdheid (gebrek aan leervermogen), partiële defecten, emotionele stoornissen om slechts enkele te noemen, kunnen als oorzaak naar voren komen.

Een intelligentie-onderzoek wordt vaak gebruikt wanneer het gaat om het nemen van praktische beslissingen, zoals uithuisplaatsingen, keuze van een schooltype en keuze van een type inrichting en

dergelijke. Dit zijn slechts enkele voorbeelden uit legio andere mogelijkheden.

Het instrument waarmee men de intelligentie meet bestaat in het algemeen uit een zorgvuldig geconstrueerde schaal of een serie schalen; de schaalverdeling vertegenwoordigt een oplopende graad van moeilijkheid. De inhoud van een dergelijke test bestaat uit taakjes of problemen, die aan het begin van de schaal gemakkelijk zijn en naar het einde toe steeds moeilijker worden. De moeilijkheidsgraad van elke taak is zo gesteld dat het merendeel van kinderen uit een bepaalde leeftijdsgroep deze opdracht volbrengt; voor jongere kinderen moet de taak te moeilijk zijn, voor oudere kinderen te gemakkelijk. Een testvraag zoals „Een appel en een perzik zijn beide. . .” zal niet discriminerend zijn voor kinderen van vier jaar, de vraag is voor hen te moeilijk, geen van de kinderen zal hem beantwoorden. Ook is hij niet geschikt voor kinderen van bijvoorbeeld twaalf jaar, hij is dan te gemakkelijk, ieder kind kan hem beantwoorden. Een dergelijke vraag is bedoeld voor kinderen van acht jaar. Indien een kind van acht jaar de vragen die voor deze leeftijd gelden correct beantwoordt, krijgt hij een gemiddelde score, hetgeen resulteert in een intelligentie-quotiënt van 100. Bij falen krijgt hij een lagere score. Kan hij vragen beantwoorden die voor oudere kinderen zijn bestemd, dan krijgt hij een hogere score en dus ook een I.Q. dat hoger ligt dan 100.

Wat moet onder intelligentie worden verstaan?

Vanuit een praktisch standpunt zou men intelligentie misschien het beste kunnen definiëren als een capaciteit, een vermogen, tot probleemoplossing. Hoe moeilijker de problemen welke men kan oplossen, des te intelligenter zou men zijn. Voor volwassenen kan deze praktische definitie wel worden gebruikt, maar het gaat hier om intelligentie bij babies en kleuters. Het is dan niet mogelijk om een dergelijke definitie te handhaven. Probleemoplossing houdt in dat iemand een probleem kan onderscheiden en dat hij tot een oplossing daarvan wil komen, dus een doel wil bereiken. Wat hij moet vinden is alleen de weg, de manier, om tot dat doel te komen. De doelstellingen van een baby zijn erg eenvoudig en primitief, hij wil onder meer geen honger hebben, maar wel warm en droog zijn; hij heeft echter geen directe methode om een dergelijk doel te bereiken. Hij is daarvoor geheel afhankelijk van volwassenen. Hoe kan men dan toch over de intelligentie van een baby praten?

In het verleden, na de eerste intelligentie-onderzoeken nam men aan dat intelligentie een geërfde eigenschap was, een vermogen dat toenam naarmate het kind groeide. Verder nam men aan dat de groei constant was, dat dus ook het I.Q.

voor een kind constant bleef. Er waren nog geen baby- en kleutertests, mogelijkheden om te onderzoeken had men dus niet, maar men twijfelde niet eraan dat de intelligentie zich vanaf de geboorte op deze wijze ontwikkelde.

Toen men de beschikking kreeg over de eerste intelligentietests voor babies bleek, dat het I.Q. van een baby verre van stabiel was. Aanvankelijk gaf men het instrument de schuld, de test zou te onnauwkeurig meten. Hoewel de tests beter werden en meer nauwkeurige en gedifferentieerde uitkomsten gaven, bleven de grote schommelingen in het I.Q. van een kind echter voorkomen.

Uit meer recente onderzoeken is gebleken, dat een algemene factor van intelligentie voor kinderen van drie tot vier jaar niet bestaat. Men kan echter wel spreken van een aantal functies of van groepen van functies die tot ontwikkeling komen. De aard van de ontwikkeling is per functie verschillend, de snelheid van de groei kan zeer wisselend zijn, maar waarom het vooral gaat, de functies groeien niet gelijktijdig uit. Hoewel een functie steeds voortkomt uit een eerder tot rijping gekomen gedragspatroon, is hij niet noodzakelijk daarmee gecorreleerd. Ter illustratie hiervan volgt een voorbeeld betreffende de motorische ontwikkeling.

Een pasgeborene vertoont hoofdzakelijk ongecoördineerde, musculaire activiteit, die weinig afhankelijk lijkt te zijn van stimuli uit de omgeving. Deze ongecoördineerde activiteit krijgt al spoedig een exploratieve functie. Door het bewegen begint het kind namelijk via kinestetische gewaarwordingen zichzelf te ontdekken. Hij ontdekt zichzelf als bewegend, door zich te bewegen. De ongecoördineerde activiteit wordt steeds meer doelgericht, het kind onderzoekt daarmee zichzelf en de buitenwereld. Dit doelgericht bezig zijn wordt gezien als een begin van intelligent gedrag. Wanneer een baby van bijvoorbeeld twee maanden daarin goed is, goed „presteert”, krijgt hij voor zijn motoriek een hoge score. Dit wil echter in het geheel niet zeggen dat het kind later ook „vroeg” of „goed” zal zijn met „omrollen”, dat is zich omdraaien van de buik op de rug, net zo min als het iets zegt over het „gaan lopen” van het kind of over zijn later optredende intelligentie. Latere, meer complexe functies kunnen dus niet ontstaan wanneer de vroegere functies er niet zijn geweest. Uit die vroege functies ontstaan de meer complexe, maar de ontwikkeling van het latere gedrag valt niet af te leiden uit de ontwikkeling van het eerder ontstane gedrag.

Hoe kan men de intelligentie van babies meten?
In een gewone intelligentietest ging het om het

doen van taakjes, het oplossen van problemen. Een baby doet niet iets wanneer het hem wordt gevraagd, hij is niet in een zogenaamde testsituatie te brengen, men kan hem geen opdrachten geven. Een baby vertoont spontaan gedrag en reageert op veranderingen in de omgeving. Het testen van een baby bestaat dan ook voor een deel uit observatie, maar vooral uit het uitlokken van reacties. Indien het kind dan de verwachte reactie vertoont, krijgt hij een punt. Men moet dan wel weten welke reacties men kan verwachten, welke criteria men moet hanteren. Dit is door de testconstructeur zorgvuldig onderzocht.

Voor de Bayley-test werden bijvoorbeeld 1 300 babies bestudeerd. De test bestaat uit een serie, volgens leeftijd gerangschikte, gedragspatronen die een kind moet vertonen als reactie op een bepaalde stimulussituatie. Het principe komt overeen met dat van een gewone intelligentietest. De testonderdelen lopen op van gemakkelijk naar moeilijk. Een jong kind wordt niet geacht een te moeilijk onderdeel te passeren, voor een ouder kind is een te gemakkelijk onderdeel geen prestatie. Een voorbeeld van een dergelijk testonderdeel is het volgende.

Men schuift een object langzaam over de tafel tot het eraf valt. Het kind krijgt een score wanneer hij duidelijk naar de grond gaat kijken om te zien waar het object is gebleven. Dit is voor een baby van bijvoorbeeld twee maanden veel te moeilijk, voor een kind van twaalf maanden daarentegen, te gemakkelijk. Een dergelijke reactie wordt verwacht van een kind van zes maanden. Bij drie maanden volgt een kind een object met de ogen, wanneer het object van de tafel valt heeft het kind geen interesse meer; bij vijf maanden blijft het in de richting van het verdwenen object kijken; bij zes maanden gaat het kijken waar het is gebleven. Het volgen met de ogen van een object enerzijds tot het gaan zoeken van een verdwenen object anderzijds, is een voorbeeld van een testonderdeel.

In het voorgaande werden de maanden erbij vermeld om te laten zien hoe nauwkeurig men een functie nagaat. Het tijdsinterval moet kort zijn, omdat juist in de eerste twee jaar de mentale en motorische ontwikkeling zo snel gaat, terwijl de veranderingen vaak essentieel zijn. Een voorbeeld hiervan is het ontstaan van de eerste glimlach.

Een baby kan al vrij snel na de geboorte een expressie hebben die op een glimlach lijkt. Waaruit dat voortkomt is niet bekend, het is in elk geval geen reactie die aan hem kan worden ontlokt. Er komt echter een moment waarop dat wel mogelijk is, men kan hem laten glimlachen door hem een menselijk gezicht voor te houden of alles wat daarop lijkt (bijvoorbeeld een stuk karton met ogen erop getekend). Dit is een sociale respons die van de ene op de andere dag kan verschijnen, het is een

mijlpaal in zijn emotionele en sociale ontwikkeling. In de test is het tevens een zogenaamd „fociaal” onderdeel, dat wil zeggen de reactie moet in een bepaalde periode ontstaan, maar moet na enige tijd ook weer verdwijnen. Na twee maanden gaat een kind glimlachen tegen alles wat op een menselijk gezicht lijkt. Doet hij dat niet, dan klopt iets niet; doet hij het daarentegen nog wanneer hij acht maanden is geweest, dan klopt ook iets niet. Een kind van die leeftijd heeft geleerd dat mensen en objecten een identiteit hebben, er wordt niet meer van hem verwacht dat hij zonder enig onderscheid tegen iedereen gaat glimlachen.

De leeftijden in het voorafgaande genoemd zijn criteria uit de Bayley-test. Men zou de indruk kunnen krijgen dat alleen een uiterst „regelmatige” baby een mooi cijfer met deze test kan halen. Babies zijn echter meestal niet zo regelmatig, integendeel, zij vertonen grote individuele verschillen. In de test is daarmee uiteraard rekening gehouden.

Uit de resultaten van een babytest kan men sterk geretardeerde kinderen onderscheiden van normale, men kan ook de mate, de ernst van de retardatie aangeven. Verder is een dergelijke test een goed instrument om specifieke stoornissen op te sporen. Wanneer het onderzoek goed wordt uitgevoerd, dus door een getrainde onderzoeker, kunnen cerebraal-organische stoornissen, zintuiglijke stoornissen en stoornissen in sociale responsiviteit aan het licht komen. Corrigerende maatregelen kunnen dan al in een vroeg stadium worden genomen, de behandeling van neurologische of sensorische deficiënties, van emotionele stoornissen of van ongunstige omstandigheden, in het milieu, kan tijdig worden ingesteld.

Het psychologisch onderzoeken van babies heeft dus wel een diagnostische waarde, maar geen voorspellende betekenis. Wil men van een normaal gezonde baby weten, hoe zijn intelligentie ongeveer zal zijn wanneer hij een schoolkind is geworden, dan kan men beter het I.Q. van de ouders nagaan, aangezien hiermede beter wordt aangegeven hoe het latere I.Q. van de baby zal zijn.

Zoals reeds werd vastgesteld, er bestaat geen algemene intelligentie-factor voor babies. Wat men later intelligent zal noemen is niet een aangeboren eigenschap, maar een produkt dat tot stand is gekomen door een interactie-proces van erfelijkheids- en milieu-factoren. Een maat voor iemand's intelligentie is het I.Q. Uit onderzoekingen is gebleken dat I.Q.'s niet gelijk zijn verdeeld onder de bevolking. Hoge I.Q.'s komen meer voor in de hogere sociaal-economische klasse, lage I.Q.'s komen meer voor in de lage sociaal-economische klasse.

Een baby heeft daarvan nog geen weet, er is

geen enkele relatie tussen de test-scores en de sociaal-economische status van de ouders. I.Q.'s van baby's zijn gelijk verdeeld, hoge en lage I.Q.'s komen in elke klasse even vaak voor.

Nadat het kind achttien maanden is geworden, kan de invloed van het milieu merkbaar worden. Pas na het zesde jaar wordt de proportie kinderen met een laag I.Q. voor het grootste deel gevormd door kinderen uit lage sociaal-economische milieu's. Op latere leeftijd is intelligentie dus gerelateerd aan de sociaal-economische klasse. Wanneer wordt gemeten tijdens de zuigelingen- en peutertijd treedt deze relatie niet op, evenmin bestaat enig verband tussen het I.Q. van de ouders en de test-scores van de baby.

Een babytest voorspelt dus niet, maar geeft alleen aan hoe het kind op dat ogenblik functioneert. Men kan het misschien vergelijken met een lichamelijk onderzoek. Wanneer de uitslag daarvan is dat het kind, zes maanden oud, goed gezond is, is dat geen uitspraak over de latere gezondheid van het kind.

Wat de kleutertests betreft, bij een intelligentie-onderzoek van een baby, ging het erom in het algemeen na te gaan of en hoe snel werd gereageerd op het aanbod van een relevante stimulus. Er werd niet veel van de baby geëist, alleen dat hij de verwachte reacties liet zien.

Kunnen reageren op de omgeving, ook in sociale zin, is natuurlijk een voorwaarde om tot intellectuele ontwikkeling te komen. Voor een kind dat ouder is dan twee jaar, is dit geen criterium meer, integendeel wanneer het kind dan nog op alles reageert wat men hem aanbiedt, geeft dat te denken. Het kunnen concentreren op bepaalde aspecten

uit de omgeving wordt dan belangrijk. Bij een baby ging het vooral om de sensorische alertheid, voor een kleuter wordt het „doelgericht ergens mee bezig zijn” steeds belangrijker.

In tegenstelling tot een zuigeling, kan men een kleuter wel in een testsituatie brengen, hem kleine opdrachtjes geven, hem vragen stellen. Snelle afleidbaarheid, vermoeidheid, over-activiteit, een nog gering taakbesef en dergelijke zijn nog wel factoren die een rol spelen, waarmee men dus bij de constructie en bij het afnemen van de test rekening moet houden, maar verder is zijn ontwikkeling zo ver gevorderd dat meer complexe mentale activiteiten van hem kunnen worden verwacht. Onderdelen zoals perceptueel onderscheid kunnen maken, herinnering van vormen, passieve woordkennis, enig inzicht in ruimtelijke relaties en enig redeneervermogen zijn bij kleuters onderwerpen van een intelligentie-onderzoek. De taalfactor is nu de belangrijkste geworden, via de taal gaat het kind leren om te redeneren. Zijn redematies zijn nog concreet, een kleuter is niet in staat tot abstraheren of tot reflectie. Toch is dit concrete denken de belangrijkste factor die later de intelligentie gaat bepalen.

De taalscores op een kleutertest zijn de eerste voorspellers voor het latere I.Q. Het taalgebruik maakt het manipuleren met symbolen, het toepassen van regels, het ontdekken van principes en wat dies meer zij mogelijk. Met een intelligentie-onderzoek bij oudere kinderen probeert men dus na te gaan in hoeverre hogere mentale processen, zoals het manipuleren met symbolen en dergelijke kunnen worden toegepast om taken en problemen tot een goed eind te brengen.

VERBETERING

In het in het augustusnummer 1973 opgenomen artikel „Advies na de geboorte van een niet normaal kind” door J. J. P. van de Kamp, kinderarts, blijken enkele door de auteur aangegeven correcties niet te zijn overgekomen. In de zin in de eerste kolom op bladzijde 306 leze men niet dat vijf tot tien procent, doch dat „rond vijf procent” van alle kinderen bij de geboorte afwijkingen vertoont.

De aanhef van de met 3 genummerde paragraaf op bladzijde 307, waar stond: 3 „Sex linked' overerving. Dit fenomeen veroorzaakt hemofilie A en verschillende . . . enz.” moet aldus worden gelezen: 3 „Sex linked' overerving, bijvoorbeeld hemofilie A en verschillende . . . enz.”.