

Factoranalyse van de Maudsley Psychiatric Child Rating Scale: een replicatiestudie

door J.H.M. Duyx en H. van Engeland

Samenvatting

In de kinder- en jeugdpsychiatrische classificatie spelen twee paradigma's een grote rol: het medische (categorale) en het psychometrische (dimensionele). Beide benaderingswijzen hebben sterke en zwakke kanten. Eerder combineerde Thorley (1987) de voordelen van symptoomscores die niet door ouders maar door klinici beoordeeld waren met de psychometrische benadering. Ondanks het belang van de door hem gevonden dimensies voor klinische en researchdoeleinden is dit onderzoek nooit herhaald. Daarom hebben we dezelfde factoranalyse en andere statistische bewerkingen uitgevoerd bij een grote groep Nederlandse patiënten die de polikliniek Kinderen Jeugdpsychiatrie van het Academisch Ziekenhuis Utrecht bezochten. De gevonden factoroplossingen vertonen grote overeenkomst met die van de oorspronkelijk onderzochte Britse groep, maar er zijn ook enkele verschillen. Uitgaand van de beperkingen van deze beide studies worden mogelijkheden voor verder onderzoek besproken.

Inleiding

Taxonomie en classificatie, dit wil zeggen: het ordenen in groepen naar overeenkomstige kenmerken, is binnen de kinder- en jeugdpsychiatrie lange tijd niet populair geweest. Soms kwam dit voort uit de overtuiging dat een 'label' een kind schade kan toebrengen of, en deze argumenten lijken meer valide, dat de meeste classificatiesystemen weinig verklarende of voorspellende waarde hebben en het ontwikkelingsaspect van de jeugdige buiten beschouwing laten. In tegenstelling tot een bijna honderdjarige traditie binnen de volwassenenpsychiatrie kan classificatie zich binnen de kinder- en jeugdpsychiatrie pas sinds één à twee decennia in echte belangstelling verheugen. De eerste publikaties in Nederland en België waren die van Kamp (1969) en Pyck (1978).

Een goed classificatiesysteem bevordert echter de communicatie tussen beroepsbeoefenaars door het creëren van een gemeenschappelijke

taal. Het dient als basis voor beschrijving en ordening van informatie en kennis omtrent psychiatrische stoornissen en maakt daardoor onderzoek op klinisch en epidemiologisch gebied mogelijk, hetgeen weer de theorievorming bevordert (Rutter en Gould 1985; Volkmar 1991).

Historisch gezien zijn er twee rivaliserende gezichtspunten met betrekking tot de classificatie van psychiatrische stoornissen: het categorale en het dimensionele model (Kendell 1975; Blashfield 1984; Dingemans 1986). In de loop der tijd is geprobeerd om beide modellen bestaansrecht naast elkaar te geven ondanks, of dank zij, de grote verschillen. Het categorale, ook wel medische of nosologische model genoemd, beschrijft stoornissen in categorische vorm: de stoornissen zijn aan- of afwezig afhankelijk of aan de criteria is voldaan. Dit model is opgebouwd vanuit de klinische praktijk en de beoordelaars zijn altijd getrainde professionals die hun informatie omtrent de patiënt uit verschillende bronnen (anamnese, heteroanamnese, observatie) betrekken. De betrouwbaarheid van de diverse categorieën is zeer wisselend; meestal is de validiteit nauwelijks onderzocht. Een groot nadeel van het categorale model is dat symptomen die geen categorie vormen buiten de classificatie vallen (procrustusbed-effect).

Het dimensionele (psychometrische, kwantitatieve) model beschrijft stoornissen als groepen van symptomen die een dimensie vormen. De met behulp van factoranalyses gevonden dimensies omvatten niet alle psychopathologische symptomen doch hun items worden bepaald door de onderzochte populatie. Soms zijn er aparte dimensies voor verschillende leeftijdsgroepen en geslachten. De beoordelaars, meestal ouders of leerkrachten, zijn ongetraind, vaak slecht geïnstrueerd, en hebben slechts zichzelf als informatiebron. De betrouwbaarheid van de gevonden dimensies lijkt goed maar er zijn een aantal statistische valkuilen (schaalverdeling, formulering van de items). In tegenstelling tot de categorale methode is de dimensionele goedkoop en efficiënt, vooral bij grootschalig epidemiologisch onderzoek. Voorstanders van beide stromingen benadrukken thans steeds vaker dat ook voor het andere standpunt veel te zeggen valt en dat de bevindingen elkaar kunnen aanvullen, bij voorbeeld op het gebied van de wederzijdse validering van de gevonden groepen (Quay 1986; Edelbrock en Costello 1988; Achenbach 1988; Verhulst 1992).

Thorley (1987) trachtte de sterke kanten van beide benaderingen te verenigen. Hij paste de kwantitatieve methode toe op een scoringslijst van psychiatrische symptomen die door deskundigen na afronding van het psychiatrisch onderzoek werd ingevuld. Hiermee kwam hij tegemoet aan het bezwaar van een psychiatrische taxonomie die uitsluitend opgebouwd is uit informatie van derden.

Factoranalyse van een groot aantal items van deze symptomenlijst leverde voor een kinder- en jeugdpsychiatrische populatie relevante dimensies op die, in tegenstelling tot categorale systemen, verschilden

voor kinderen en adolescenten. Juist deze beperkte aandacht voor het ontwikkelingsaspect is één van de zwakke kanten van de categorale classificatiesystemen (Achenbach 1982; Edelbrock 1984). Vanwege het belang dat de aldus gevonden factorstructuur kan hebben voor klinische en researchdoeleinden, besloten we dit onderzoek zo nauwkeurig mogelijk te repliceren bij een Nederlandse populatie.

Materiaal en methoden

In onze poliklinieken voor kinder- (0 tot 12 jaar) en jeugdpsychiatrie (13 tot 18 jaar) van de afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie van het Academisch Ziekenhuis in Utrecht worden de gegevens van het ongestructureerde psychiatrisch interview, (ouder)anamnese, psychologisch onderzoek en schoolgegevens vastgelegd in een dossier. Na het onderzoek noteert de (assistent-)psychiater zijn bevindingen op de door Thorley beschreven Maudsley Psychiatric Child Rating Scale (1982) waarna de DSM-III-R-classificaties bepaald worden. De Nederlandse vertaling van het Maudsley-formulier is, met uitzondering van twee toegevoegde items, 'verminderde schoolprestaties' en 'mishandeld worden', identiek aan de originele versies. De lijst bevat een aantal emotionele, somatische, spraak/taal-, motorische en antisociale symptomen en daarnaast gegevens over relatietoormissen, psychosociale factoren en intelligentie. De scoring betreft de afgelopen twaalf maanden en kan ingevuld worden op een driepuntsschaal: 0 = niet aanwezig, 1 = dubieus of minimaal aanwezig en 2 = onmiskenbaar aanwezig. Niet bekend wordt gescoord met een 9. De onderzoeksgroep bestond uit alle kinderen en adolescenten die in de jaren 1984-1990 onze polikliniek bezochten en van wie vaststond dat hun IQ 70 of hoger was.

Lijsten waarbij meer dan 9 symptoomitems ontbraken, werden buiten het onderzoek gelaten. De nummering van de symptoomitems in dit artikel is dezelfde als Thorley (1987) gebruikte. De twee toegevoegde items kregen de codes 51 en 52 (zie addendum). De uiteindelijke onderzoeksgroep bestond uit 1761 kinderen en adolescenten. Evenals Thorley verdeelden we de groep in vier subgroepen: jongens van 5-11 jaar ($N = 605$), meisjes van 5-11 jaar ($N = 238$), jongens van 12-18 jaar ($N = 497$) en meisjes van 12-18 jaar ($N = 421$).

Vóór de factoranalyse werd aan de hand van een frequentieverdeling nagegaan welke symptoomitems in meer dan 90% of minder dan 10% gescoord werden. Deze items werden niet meegenomen in de factoranalyse. Uit Thorleys studie werd niet duidelijk of hij dit criterium toepaste op zijn totale onderzoeksgroep en vervolgens met de overgebleven items ging factoranalyseren of dat hij de frequentieverdeling voor iedere subgroep opnieuw berekende en per subgroep items verwijderde. We kregen de indruk dat hij de eerste weg gevolgd heeft en hebben onze studie dienovereenkomstig uitgevoerd. Daarom werden de items 7, 10,

11, 12, 16, 18, 26, 28, 30, 31, 32, 36, 41, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52 van de verdere bewerkingen uitgesloten.

De factoranalyse werd verricht met een statistisch pakket van SPSS (Norusis 1990), waarbij de door Thorley gevolgde procedure zo nauwkeurig mogelijk gevolgd werd. Factoren werden bepaald door middel van een principale componentenanalyse en vervolgens orthogonaal gerooteerd met behulp van de varimaxmethode. Criteria voor de keuze van de uiteindelijke factoroplossing waren een eigenwaarde van 1.0 en minimaal vier symptoomitems of meer met een lading van 0.30 of hoger per factor. Indien items in meer dan één factor voorkwamen, werd alleen het hoogstladende opgenomen. Teneinde de betrouwbaarheid van de factoranalyse te onderzoeken voerde Thorley correlatieanalyses en een sensitiviteitsanalyse uit.¹

Vervolgens werd een poging ondernomen om de validering van de gevonden factoren te onderzoeken; hiertoe werd de relatie tussen factorschalen en diagnostische categorieën bepaald. In plaats van de ICD-9 gebruikten onze klinici de DSM-III (1980) en vanaf 1989 de DSM-III-R (1987) als diagnostisch systeem. Onze drie groepen klinische diagnoses die vergeleken werden met hun scores op de gevonden factoren, bestonden daarom uit DSM-III- en de corresponderende DSM-III-R-diagnoses. De groepen waren als volgt samengesteld:

Emotionele stoornissen.

DSM-III-(R-)codes: 309.21, 313.21, 313.00, 314.00, 300.00, 300.01, 300.02, 300.21, 300.23, 300.29, 300.30, 300.40, 296.21, 296.36. Dit waren de meest voor komende angst- en depressieve stoornissen.

Gedragsstoornissen.

DSM-III-(R-)codes: 313.81, 312.00, 312.10, 312.23, 312.21, 312.90, 312.20, 301.70, 312.31, 312.32, 312.33, 312.34.

Hyperkinetische stoornissen.

DSM-III-(R-)codes: 314.01, 314.80.

Bij het onderzoek naar leeftijds-, geslachts-, en interactie-effecten weken we op één punt van Thorley's studie af. We verdeelden de oudere leeftijdsgroep in vier in plaats van twee subgroepen, namelijk 12-13, 14-15, 16-17 en 18 jaar. De jongere leeftijdsgroep werd verdeeld in 5-6, 7-8, 9-10 en 11 jaar.

Resultaten

Tabel 1: Vergelijking van de Britse en Nederlandse factorstructuren voor de totale groep

	Factornaam	Symptoomitems Brits (Thorley)	Symptoomitems Ned. (Duyx e.a.)
I	Conduct	8, 19, 20, 21, 22, 23, 38, 39, 40, 42, 43, 45 (42.0%)*	8, 19, 20, 21, 22, 23, 39, 40, 42, 43, 45 (41.3%)
II	Emotionality	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15 (33.9%)	1, 2, 3, 4, 6, 9, 14, 15, 24 (29.4%)
III	Dev. Immaturity	24, 25, 26, 27, 29, 33, 35 (24.1%)	17, 25, 27, 29, 33, 34, 35, 37 (29.4%)

* () = % van de totale variantie

Factoranalyse – In de totale populatie (jongens en meisjes van 5-18 jaar, $N = 1761$) vonden we een drie-factoroplossing die wat betreft de symptoomitems sterk overeenkwam met de factoroplossing van Thorley. De verklaarde variantie voor deze oplossing was 30.2% (tabel 1). We vonden echter ook een vijf-factoroplossing, die 39.3% van de variantie verklaarde. Hoewel deze oplossing klinisch zinvoller leek vanwege de gevonden factoren social relationships en depression, gebruikten we bij verdere bewerkingen van de totale populatie toch de drie-factoroplossing omdat dit vergelijking met de Britse studie beter mogelijk maakte. De sets van de factoren voor de verschillende subgroepen kwamen in veel opzichten overeen met die van Thorley maar er waren ook enkele belangrijke verschillen.

In de jongere groep van 5-11 jaar vonden we voor de jongens ($N = 605$, gemiddelde leeftijd = 8.5 jaar, s.d. = 1.8) een optimale oplossing bij 4 factoren: conduct, social relationships, emotionality en developmental immaturity.

Voor meisjes ($N = 238$, gemiddelde leeftijd = 8.2 jaar, s.d. = 2.0) vonden we een vergelijkbare factoroplossing maar een aantal van de items verschilden.

De factoranalyses werden ook uitgevoerd voor de oudere groep (12-18 jaar). Voor de jongens ($N = 497$, gemiddelde leeftijd = 14.5 jaar, s.d. = 1.8) was de optimale oplossing een vijf-factorset die bestond uit de factoren conduct, social relationships, emotionality, developmental immaturity en depression.

Voor de meisjes ($N = 421$, gemiddelde leeftijd = 15.2 jaar, s.d. = 1.8)

Tabel 2: Vergelijking van Britse en Nederlandse factorstructuren voor de jongere groep (5-11 jaar)

	Factornaam	Symptoomitems Brits (Thorley)	Symptoomitems Ned. (Duyx, v. Engeland)
I	Conduct	38, 39, 40, 42, 43, 45 (45.4%)*	8, 25, 38, 39, 40, 42, 43, 45 (32.5%)
II	Relationships	8, 19, 20, 21, 22, 23 (26.3%)	19, 20, 21, 22, 23, 24 (24.1%)
III	Dev. Immaturity	25, 27, 33, 34, 35 (10.3%)	27, 29, 33, 34, 35, 37, 51** (22.1%)
IV	Emotionality	1, 2, 3, 4, 9, 13, 14, 15 (18.1%)	1, 2, 3, 4, 6, 9, 13, 14, 15 (21.3%)

* () = % van de totale variantie

** Dit item, 'verminderde prestaties op school', werd toegevoegd aan de Nederlandse versie

vonden we eenzelfde factorstructuur die echter afweek op een aantal items.

De verschillen tussen de factoroplossingen van jongens en meisjes in dezelfde leeftijdsgroep zijn kleiner dan de verschillen tussen jonge en oudere jongens of jonge en oudere meisjes. We konden ons daarom vinden in de praktische oplossing die Thorley koos: twee sets van factoren

Tabel 3: Vergelijking van Britse en Nederlandse factorstructuren voor de oudere groep (12-18 jaar)

	Factornaam	Symptoomitems Brits (Thorley)	Symptoomitems Ned. (Duyx, v. Engeland)
I	Conduct	38, 39, 42, 43 (35.1%)*	25, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 51** (27.2%)
II	Relationships	1, 8, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 40, 45 (42.0%)	19, 20, 21, 22, 23 (20.6%)
III	Dev. Immaturity	—	17, 27, 29, 33, 34, 35, 37 (18.2%)
IV	Emotionality	2, 4, 7, 9, 15 (12.7%)	1, 2, 4, 5, 9, 24 (18.2%)
V	Depression	3, 6, 13, 14 (10.2%)	3, 6, 8, 14, 15 (15.8%)

* () = % van de totale variantie

** Dit item, 'verminderde prestaties op school', werd toegevoegd aan de Nederlandse versie

één voor jongens en meisjes van 5-11 jaar en één voor jongens en meisjes van 12-18 jaar. De percentages verklaarde variantie waren respectievelijk 36.3 en 38.2.

In tabel 2 en 3 worden de oplossingen voor deze groepen uit de Britse en Nederlandse populatie met elkaar vergeleken. De factoranalyse voor beide leeftijdsgroepen werd herhaald nadat we op grond van frequentieverdelingen van de subgroepen items verwijderd hadden die bij minder dan 10% of meer dan 90% van de patiënten voorkwamen. Dit leverde bij de oudere leeftijdsgroep een identieke factoroplossing op, bij de jongere leeftijdsgroep viel de factor developmental immaturity uiteen in twee factoren: immaturity en hyperactivity. De samenstelling van de gevonden factoren veranderde echter nauwelijks. Wel nam de verklaarde variantie toe tot 42.8% bij jongens en meisjes van 5-11 jaar en tot 43.6% bij jongens en meisjes van 12-18 jaar.

Relatie tussen factorschalen en diagnostische categorieën

De resultaten van de variantieanalyse (ANOVA) en Scheffe's post-hoc vergelijkingen ($\alpha = 0.10$) zijn samengevat in tabel 4. Ze tonen aan dat patiënten die gediagnostiseerd worden als gedragsstoornis significant hogere scores hebben op de factor conduct dan patiënten uit de groepen emotionele of hyperkinetische stoornissen. Dit geldt ook voor de relatie tussen de scores op de factoren emotionality en developmental immaturity en de groepen emotionele stoornissen respectievelijk hyperkinetische stoornissen.

Leeftijds- en geslachtseffecten

De totale klinische groep

Conduct factorschaal. We vonden een leeftijds-, een geslachts- en een interactie-effect. De gemiddelde scores waren voor jongens hoger dan voor meisjes (vooral vanaf 11 jaar) en bij oudere kinderen hoger dan bij jongere. Thorley vond overeenkomstige effecten.

Emotionality factorschaal. Geen geslachtseffect, wel een leeftijdseffect en een interactie-effect. Tot 11 jaar waren de scores voor jongens en meisjes gelijk en bleven ze ook over de leeftijd stabiel. Rond 11 jaar was er een duidelijke toename van de gemiddelde score voor jongens zowel als meisjes. Bij de jongens bleven ze bij oplopende leeftijd verder gelijk maar bij de meisjes werden ze steeds hoger. Thorley vond bij alle leeftijdsgroepen hogere scores voor meisjes dan voor jongens en ook een toename van de scores met toenemende leeftijd.

Developmental immaturity factorschaal. We vonden, evenals Thorley, leeftijds- en geslachtseffecten. De scores voor jongens waren duidelijk hoger dan voor meisjes en namen met toenemende leeftijd af.

Tabel 4: Scores op de factorschalen Conduct, Emotionality en Developmental Immaturity van de corresponderende diagnostische groepen (enkelvoudige ANOVA en Scheffe post-hoc tests)

	Conduct factor scores			Emotionality factor scores			Dev. Inmat. factor scores		
	N	$\bar{x}$	s. d.	N	$\bar{x}$	s. d.	N	$\bar{x}$	s. d.
Op DSM-III-(R) gebaseerde groepen									
1. Gedragstoornissen	317	13.60	4.86	344	3.04	2.99	340	2.37	2.63
2. Emotionele stoornissen	317	7.55	4.37	355	6.51	3.58	353	1.80	2.17
3. Hyperkinetische stoornissen	118	8.61	5.38	135	2.71	2.77	133	6.05	3.07
Enkelvoudige ANOVA									
F verhouding	136.86			125.02			141.95		
F kans	p < 0.0000			p < 0.0000			p < 0.0000		
Scheffe's post-hoc ($\alpha = 0.10$)									
Statistisch significante verschillen tussen groepen			groep 1 vs groepen 2, 3			groep 2 vs groepen 1, 3			groep 3 vs groep 2 vs groep 1 groep 2 vs groep 1

De jongere leeftijdsgroep

Conduct factorschaal. We vonden een geslachtseffect en een interactie-effect, maar geen leeftijdseffect. De gemiddelde scores voor jongens lagen vanaf 7-8 jaar duidelijk boven die van meisjes. Vanaf 9-10 jaar daalden voor meisjes de scores scherp en namen ze voor jongens nog toe. Thorley vond naast een leeftijdseffect ook een geslachtseffect (langzame toename tot 11 jaar en een sterkere toename daarna, hogere scores voor jongens dan voor meisjes).

Social relationships factorschaal. We vonden geen leeftijds- en interactie-effect maar wel een geslachtseffect; de gemiddelde scores bij jongens waren vanaf 7 jaar aanzienlijk hoger dan bij meisjes en bleven hoger over alle leeftijdsgroepen. Thorley vond geen effecten voor leeftijd of geslacht.

Emotionality factorschaal. Geen leeftijds-, geslachts- en interactie-effecten. Wel vonden we vanaf 11 jaar een sterke toename van de gemiddelde scores bij jongens én meisjes. Thorley vond deze toename ook maar daarnaast al vanaf 5 jaar een toename met de leeftijd voor beide geslachten, waarbij de scores voor meisjes steeds significant hoger waren dan voor jongens.

Developmental immaturity factorschaal. Evenals Thorley vonden we leeftijds- en geslachtseffecten en geen interactie-effect. De gemiddelde scores voor jongens waren aanzienlijk hoger en ze daalden eerder voor meisjes dan voor jongens.

De oudere leeftijdsgroep

Conduct factorschaal. Voor deze factor vonden we leeftijds- en geslachtseffecten en geen interactie-effect. De gemiddelde scores voor jongens waren in alle leeftijdscategorieën hoger dan voor meisjes. De hoogste score werd bereikt bij 14-15 jaar. Thorley vond een overeenkomstig resultaat.

Social relationships factorschaal. We vonden een leeftijds- en geslachtseffect en geen interactie-effect. De gemiddelde scores voor jongens waren hoger dan voor meisjes en waren het hoogst bij de 14-15-jarigen. Thorley vond geen effecten voor leeftijd en geslacht.

Emotionality factorschaal. Geen leeftijds-, geslachts- of interactie-effecten. Thorley daarentegen vond wel een geslachtseffect.

Developmental immaturity factorschaal. Hier vonden we zeer significante leeftijds- en geslachtseffecten. De gemiddelde scores voor jongens waren veel hoger dan voor meisjes. Voor beide geslachten namen de scores vanaf 12 jaar af. Het verschil in de scores was bij 18-jarigen niet langer aanwezig.

Depression factorschaal. We vonden geen leeftijdseffect maar wel een geslachtseffect en een interactie-effect. De gemiddelde scores waren hoger voor meisjes dan voor jongens. Bij meisjes namen de scores vanaf 14 jaar duidelijk toe, bij jongens bleven ze gelijk. Thorley vond ook nog

een leeftijdseffect; de gemiddelde scores van meisjes én jongens namen gedurende de adolescentie toe.

Discussie

Het toepassen van factoranalyse op scores van psychiatrische symptomen brengt veel methodologische problemen met zich mee (Armstrong en Soelberg 1968; Comrey 1978). Grofweg vallen deze problemen uiteen in drie categorieën: het verzamelen van gegevens, de methodologie van de factoranalyse en de interpretatie van de gevonden resultaten (Blashfield 1984).

De problemen met het verzamelen van de gegevens betreffen de patiënten maar ook de variabelen. Het aantal patiënten in zowel Thorley's ($N = 2602$) als onze studie ($N = 1764$) is groot genoeg om een factoranalyse op uit te voeren. Een precieze vergelijking van de onderzoeksgroepen is echter niet mogelijk omdat gedetailleerde informatie over de Britse populatie ontbreekt. Zo verstrekt Thorley geen exacte gegevens over leeftijds- en geslachtsverdeling, verdeling naar diagnostische categorieën en uitsluitingscriteria voor onvolledig ingevulde lijsten. Waarschijnlijk zijn de populaties toch in zekere zin vergelijkbaar: ze komen beide uit een universitaire kinder- en jeugdpsychiatrische polikliniek, de leeftijdsgrenzen zijn identiek en de verdeling tussen kinderen en adolescenten, hun gemiddelde leeftijden en de geslachtsverdeling komt sterk overeen. Beide studies betreffen uitsluitend kinderen met een $IQ > 70$. De (onbekende) verschillen tussen beide populaties zullen echter zeker van invloed zijn op de verschillen tussen de gevonden factoren. De gescoorde items zijn in beide studies identiek maar Thorley vermeldt niet welke items hij verwijderde teneinde de errorvariantie te beperken. Voor beide studies is geen interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bekend, maar de wijze van invullen lijkt voor beide instituten gelijk: ná het psychiatrisch onderzoek, door arts-assistenten onder supervisie van ervaren stafleden. Recentelijk verscheen een pilot study naar de interbeoordelaarscorrelaties van vier samengestelde scores van symptomen (emotionele, gedrags, relatie en developmental immaturity) van de Maudsley Psychiatric Child Rating Scale. Ze bleken te variëren van 0.61 tot 0.94. Indien de symptomen werden opgeteld bleken arts-assistenten, in vergelijking met een senior stafid, met meer dan 95% nauwkeurigheid vast te stellen of items duidelijk aan- of afwezig waren. Alhoewel dit onderzoek een aantal duidelijke beperkingen heeft, zijn de resultaten bemoedigend (Goodman en Simonoff 1991).

Een ander tekort dat beide studies gemeen hebben, is het ontbreken van een aantal belangrijke symptoomitems als variabelen (bij voorbeeld aandachtsproblemen, symptomen van autisme en een aantal depressieve symptomen). De recent gereviseerde Maudsley Psychiatric Child Rating Scale voorziet hierin wel. Toekomstige onderzoeken met deze ver-

sie zullen duidelijk maken in welke mate factoroplossingen en factorstructuren door deze beperkingen beïnvloed werden.

Sommige methodologische problemen zoals de factor extractiemethode, de keuze van de rotatie en het gebruik van factoranalyse op data die niet normaal verdeeld zijn, werden reeds door Thorley besproken. Enkele door hem gekozen oplossingen lijken arbitrair. Men zou bij voorbeeld vraagtekens kunnen plaatsen bij zijn beslissing om het laagst ladende item weg te laten indien het in twee of meer factoren voorkwam of bij zijn beslissing om items met factorladingen van 0.30 (en bij voorbeeld niet 0.40) of meer te behouden. Hij zou ook een vijfprocents in plaats van tienprocents criterium gebruikt kunnen hebben om de invloed van een scheve verdeling zoveel mogelijk te beperken. En zoals we reeds in de resultaten vermeldde, nam de verklaarde variantie met ruim 5% toe indien de frequentieverdelingen per subgroep gemaakt werden.

Ondanks de genoemde problemen en kanttekeningen is er een grote overeenkomst tussen de factoroplossingen van de Engelse en de Nederlandse populatie. De verklaarde variantie van rond de 40% is aan de lage kant, maar vergelijking met de Britse studie is niet mogelijk omdat Thorley in zijn artikel de percentages niet vermeldt.

De factor conduct die we vinden is statistisch de sterkste factor en de symptomen blijven over de leeftijden nagenoeg stabiel. Een factor of dimensie 'gedragsstoornissen' wordt met grote regelmaat teruggevonden in multivariate studies die gebruik maken van ouder- of leerkrachtenvragenlijsten en bestaat ook als categorie in de DSM-III en ICD-9. Wij konden deze factor niet opsplitsen in 'undersocialized aggressive' en 'socialized aggressive', mogelijk omdat de kernitems voor dit onderzoek (delinquente activiteiten in peer group) niet in de checklist voorkomen. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de andere multivariate studies ouders en leerkrachten als informatiebron gebruiken. De weging van de ernst van een symptoom door deze informanten zou weleens af kunnen wijken van de weging die de clinicus maakt.

Developmental Immaturity vindt Thorley alleen bij kinderen. De gemiddelde scores zijn in beide studies duidelijk hoger bij jongens dan bij meisjes. Bij ons komt de factor echter ook duidelijk naar voren bij adolescenten. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat klinici de afgelopen jaren steeds meer aandacht voor het hyperkinetische syndroom bij adolescenten hebben gekregen. Ook zou het mogelijk kunnen zijn dat de diagnostische criteria voor hyperkinetische symptomen in Nederland minder strikt zijn dan in Groot-Brittannië. De factor omvat spraak/taalproblemen, motorische onhandigheid, overbeweeglijkheid en kenmerken van een vertraagde emotionele ontwikkeling zoals duimzuigen en enuresis, en correleert het hoogst met de factor conduct. Men kan zich afvragen of, indien de ontwikkelingsgerelateerde symp-

tomen er niet waren geweest, hyperactiviteit niet in de factor conduct terechtgekomen zou zijn, zoals bij andere multi-variantie studies ook gevonden is (Thorley 1987). We vermeldden reeds dat bij een iets andere toepassing van de uitsluitingscriteria de factor developmental immaturity bij kinderen uiteenviel in twee factoren: immaturity en hyperactivity. Ook Quay (1986) stelt dat hyperactiviteit zeker niet het centrale kenmerk van de dimensie developmental immaturity is; hij vindt immaturity, attention deficit een juistere benaming. De gebruikte versie van de Maudsley Psychiatric Child Rating Scale bevat geen item aandachtsproblemen en we zullen moeten afwachten wat het resultaat is van studies met de gereviseerde lijst waarin dit item wel opgenomen is.

De factor social relationships voor beide leeftijdsgroepen wijst op een stoornis in de sociale relaties en is klinisch van betekenis omdat hij in veel classificatiesystemen verwaarloosd wordt. Toch bestaat er een duidelijk negatieve relatie tussen psychiatrische stoornissen in het algemeen en interpersoonlijke relationele vaardigheden. Sommige onderzoekers menen dat deze factor een belangrijke predictieve waarde heeft, doch de causale relatie tussen verstoorde sociale relaties en psychopathologie is nog niet duidelijk (Puig-Antich 1985a, b). Met Thorley zijn wij van mening dat deze factor juist in onze studies zo sterk naar voren komt omdat klinici in de unieke positie zijn dat ze beschikken over minstens drie informatiebronnen.

Een ander opmerkelijk resultaat is het verschijnen van een zelfstandige factor depressie bij adolescenten, terwijl de depressieve items bij kinderen samen met angstsymptomen in één dimensie, de emotionality factor, voorkomen. Dit zou samen kunnen hangen met het niveau van de cognitieve ontwikkeling van het kind en de daarbij behorende expressie van de depressieve kenmerken (Kovacs en Paulaskas 1984). Zeer veel kwantitatieve studies vinden een gemengde factor anxiety-withdrawal-dysforia die gekenmerkt wordt door internaliserend gedrag (Quay 1986; Achenbach 1988). Tot nog toe werd slechts in één studie, waarbij de ouderversie de CBCL gebruikt werd (Nurcombe e.a. 1989), een 'zuivere' factor depressie gevonden bij adolescenten en uitsluitend in een klinische populatie. Onze bevindingen komen dus meer overeen met de resultaten van studies met de Youth Self Report versie van de CBCL waarbij voor adolescenten wel een factor depressie gevonden werd (Achenbach en Edelbrock 1987). Mogelijk zijn jongeren zelf een betere informatiebron met betrekking tot depressieve symptomen dan hun ouders (Kashani en Reid 1990; Shain en Naylor 1990). De factor depressie laat in de Britse en Nederlandse studies een duidelijk geslachtseffect zien. De toename van de gemiddelde scores bij meisjes vanaf 14-15 jaar doet Thorley speculeren dat diffuse emotionele symptomen op de kinderleeftijd zich na de puberteit bij hen vaker als depressieve symptomen zouden manifesteren.

De namen die door Thorley aan de drie factoren van de totale populatie gegeven werden, lijken valide, gezien hun correlatie met diagnostische categorieën. Dit werd bevestigd door onze studie waarbij in plaats van ICD-9 de DSM-III-(R-)classificaties gebruikt werden. Een echte validering, zo werd ook door Thorley opgemerkt, kan men dit niet noemen. Zowel de symptoomlijsten als de classificaties werden door dezelfde onderzoeker ingevuld en men zou dus eigenlijk niet meer mogen concluderen dan dat de clinicus consequent geclassificeerd heeft op grond van de symptoomscores. Toch is de praktijk in ons instituut dat er wel een zekere mate van onafhankelijkheid bestaat. Alle classificaties worden besproken op tweewekelijkse stafbijeenkomsten en regelmatig worden hier eerder vastgestelde classificaties op basis van consensus alsnog gewijzigd.

Samenvattend zouden we willen stellen dat de factoranalyse die we verrichtten op de symptoomitems van de Maudsley Psychiatric Child Rating Scale psychopathologische dimensies oplevert die in grote lijnen de door Thorley gevonden factoren repliceren. De door ons gevonden leeftijds- en geslachtseffecten komen niet op alle punten overeen met de resultaten van het Britse onderzoek. De conclusie lijkt echter gerechtvaardigd dat kinder- en jeugdpsychiatrische classificaties hier in de toekomst wel degelijk rekening mee zullen moeten houden.

De volgende stap die nu gezet moet worden, is onderzoek met de herziene versie van de Child Psychiatric Rating Scale, die een aantal relevante symptoomitems bevat die in de vorige versie ontbraken. Scoring van de items moet gebeuren volgens duidelijk omschreven criteria. Daarnaast is het noodzakelijk dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het instrument onderzocht wordt en dat de gevonden dimensies gevalideerd worden door middel van andere informatiebronnen en classificatiesystemen. Met dit onderzoek hebben we inmiddels een begin gemaakt.

Mogelijk kunnen we op deze wijze een taxonomisch construct in handen krijgen dat het functioneren van jongeren volgens een gestandaardiseerde psychiatrische beoordeling vastlegt. Naast met behulp van gestandaardiseerde informatie van ouders, leerkrachten en het kind zelf (bij voorbeeld via de verschillende versies van de CBCL) en middels gestandaardiseerde meting van het lichamelijke en cognitieve functioneren verkregen profieltypen, komt dan ook het onderzoek van de clinicus beschikbaar in de vorm van een 'deskundigheidsprofiel'. Uiteindelijk zou dit kunnen leiden tot een multiaxiale assessment en taxonomie waarin de sterke en zwakke kanten van de verschillende informatiebronnen elkaar compenseren (Achenbach 1988). Met name voor het opstellen van behandelplannen lijken (combinaties van) symptoomprofielen een beter uitgangspunt dan categoriale diagnoses. Bovendien maakt de kwantitatieve methode effectme-

ting van de toegepaste interventies mogelijk (Kiser e.a. 1991; Wetzler e.a. 1991).

Met dank aan D.C. van Strien en H.M.J.A. Gerritzen voor het beschikbaar stellen van de Maudsley-lijsten, aan dr. J.K. Buitelaar voor zijn kritische commentaar en L.K.F. Nijio voor het uitvoeren van de statistische bewerkingen.

Noot

1. Gedetailleerde gegevens over de oorspronkelijke analyses en de replicatie zijn te verkrijgen bij de auteurs.

Literatuur

De volledige literatuurlijst is bij de auteurs te verkrijgen.

- Achenbach, T.M. (1988), Integrating assessment and taxonomy. In: M. Rutter, A.H. Tuma en I.S. Lann (red.), *Assessment and Diagnosis in Child Psychopathology*, David Fulton, Londen, p. 300-343.
- Edelbrock, C.S., en A.J. Costello (1988), Convergence between statistically derived behaviour problem syndroms and child psychiatric diagnosis. *Journal of Abnormal Child Psychology* 16, 219-231.
- Goodman, R., en E. Simonoff (1991), Reliability of clinical ratings by trainee child psychiatrists: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 32, 551-555.
- Quay, H.C. (1986), Classification. In: H.C. Quay en J.S. Werry (red.), *Psychopathological Disorders of Childhood*, John Wiley & Sons, New York, p. 1-34.
- Thorley, G. (1982), The Bethlem Royal and Maudsley Hospitals clinical data register for children and adolescents. *Journal of Adolescence* 5, 179-189.
- Thorley, G. (1987), Factor study of a psychiatric child rating scale, based on ratings made by clinicians on child and adolescent clinic attenders. *British Journal of Psychiatry* 150, 49-59.
- Verhulst, F.C. (1992), Principes van kinder- en jeugdpsychiatrische diagnostiek. In: F.C. Verhulst en F. Verheij (red.), *Kinder- en Jeugdpsychiatrie; onderzoek en diagnostiek*. Van Gorcum, Assen, p. 10-60.

Summary: Factor Analysis of the Maudsley Psychiatric Child Rating Scale: a Replication Study

In child and adolescent psychiatric classification two points of view play a paramount role: the medical (categorical) and the psychometric (dimensional). Both approaches have their pros and cons. In an earlier study, Thorley (1987) combined the advantage of symptom ratings made by a psychiatrist with the psychometric approach. Notwithstanding the importance of the found factor structure for clinical and research purposes, this study has never been replicated. Therefore we performed the same factor analysis of psychiatric symptoms and other statistics in a large group of Dutch patients that visited the Department of Child and Adolescent Psychiatry of the University Hospital, Utrecht. The found factor solutions are largely identical with the results

from the original study of the group of British patients but there are also some differences. With the limitations of these two studies in mind proposals for further research are made.

De auteurs zijn respectievelijk als kinder- en jeugdpsychiater en als hoogleraar kinder- en jeugdpsychiatrie verbonden aan de divisie Psychiatrie, afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie van het Academisch Ziekenhuis te Utrecht. Correspondentieadres: Postbus 85500, 3508 GA Utrecht.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 8-2-1993.

Addendum

Symptoomitems die gescoord worden door de clinicus

Emotionele symptomen

1. Abnormale achterdocht of 'overgevoeligheid'.
2. Ziekelijke angsten, overbezorgd zijn of paniek.
3. Ziekelijke neerslachtigheid, bedroefd zijn, ongelukkig zijn, huilerigheid.
4. Vrees of fobie voor bepaalde situaties of voorwerpen.
5. Dwanggedachten, rituelen of dwanghandelingen (niet: kieskeurigheid, rigiditeit, of andere obsessieve trekken).
6. Suïcidaliteit, suïcidepoging, suïcidedreiging.
7. Hypochondrie.
8. Prikkelbaar zijn, gillen, 'breathholding attacks', driftbuien.
9. Schoolweigerig, schoolfobie, huilen bij aankomst op school.
10. Abnormaal verhoogde stemming (inclusief hypomanie).
11. Depersonalisatie of derealisatie.
12. Conversiereactie.

Somatische symptomen

13. Eetstoornissen (pica, voedselweigerig, overdreven kieskeurigheid, etc.).
14. Slaapstoornissen (slapeloosheid, nachtmerries, slaapwandelen, etc.).
15. Psychogene pijn (hoofd-, rug-, buikpijn, misselijkheid, pijn in de benen, etc.).
16. Encopresis, 'smeren'.
17. Enuresis.
18. Iedere niet-epileptische bewustzijnsstoornis (flauwvallen, etc.).

Relatiestoornissen

19. Gestoorde relatie tussen kind en moeder (vijandigheid, afhankelijkheid, etc.).
20. Gestoorde relatie tussen kind en vader.
21. Gestoorde relatie tussen kind en andere volwassenen (b.v. onderwijzers).
22. Gestoorde relatie tussen kind en broers en zussen (ziekelijke rivaliteit, jaloezie, etc.).
23. Gestoorde relatie tussen kind en andere kinderen (isolement, onvermogen vrienden te maken).
24. Teruggetrokkenheid, afzijdigheid of isolement op sociaal gebied (incl. autisme).
25. Sociaal ontreemd.

Spraak en taal

26. Stoornis in het spraakritme (b.v. stotteren).
27. Articulatiestoornis.
28. Stoornis in het begrijpen van gesproken taal.
29. Stoornis in het produceren van gesproken taal (ook eenvoudige achterstand in de taalontwikkeling).
30. Electief mutisme.

Motoriek

31. Tics.
32. Andere abnormale, voortdurend herhaalde bewegingen (rondtollen, fladderen, draaien met de handen, etc.).
33. Onhandigheid (dyspraxie), slechte coördinatie.

Symptoomitems die gescoord worden door de clinicus

- 34. Nerveuze beweeglijkheid, niet stil kunnen zitten (situatief).
- 35. Duidelijk overactief (pervasief).
- 36. Hypoactief.

Habituele handelingen (aamwensels)

- 37. Duimzuigen, tongzuigen, rocking (schommelen), nagelbijten, krabben, bonken met het hoofd, masturbatie.

Antisociaal gedrag, gedragsstoornissen

- 38. Ongehoorzaamheid (actief of passief), liegen.
- 39. Stelen.
- 40. Vernielzucht, met boze opzet schade toebrengen.
- 41. Brandstichten.
- 42. Spijbelen, laat thuiskomen.
- 43. Van huis weglopen, zwerven.
- 44. Seksueel wangedrag (aanranding, exhibitionisme, etc.).
- 45. Vechten, ruziemaken, agressiviteit e.d.
- 46. Gewelddadige aanval (neersteken, gebruik van wapens, bijtende stoffen, ernstige lichamelijke aanval, etc.).
- 47. Druggebruik.
- 48. Ander antisociaal gedrag.

Ovengien

- 49. Stoornissen betreffende geslachtsrol, seksuele voorkeur of van de 'gender' identiteit (travestie, abnormaal vrouwelijk gedrag bij jongens, homoseksuele oriëntatie, etc.).
 - 50. Hallucinaties, wanen, betrekkingsideeën, ziekelijke achtervolgingsideeën.
 - 51. Geringe prestaties op school of werk.
 - 52. Mishandeld worden.
-