

Genderdifferentiatie: een inventarisatie van onderzoek in Nederland

door P. Cohen-Kettenis

Inleiding

Onderzoek naar genderdifferentiatie bij mensen richt zich op de vraag hoe personen zich ontwikkelen tot vrouw of man. Hoewel de afgelopen twintig jaar veel onderzoek op dit gebied is verricht, zijn talrijke vragen nog onbeantwoord. In de eerste plaats zijn nog niet alle essentiële momenten in de ontwikkeling tot man of vrouw geïdentificeerd. In de tweede plaats is het relatieve gewicht van de reeds geïdentificeerde momenten onbekend. Zo stellen sommigen nog steeds dat biologische determinanten (bijv. hormonen) doorslaggevend zijn voor het latere functioneren als man of vrouw, terwijl anderen, even ongenueanceerd, het zwaarste gewicht toekennen aan opvoeding en socialisatie.

Om de empirische gegevens op dit gebied naar waarde te kunnen schatten is enige voorkennis noodzakelijk. Daarom wordt komende paragrafen eerst een beknopte beschrijving gegeven van de principes van de genderdifferentiatie bij mensen. Daarna volgt een overzicht van het internationale onderzoek; tenslotte wordt het onderzoek in Nederland op dit gebied geïnventariseerd.

Begrippen

Mede als gevolg van de exponentiële groei in het aantal publikaties over het onderwerp genderidentiteit en genderrollen is er terminologisch een chaotische situatie ontstaan. Dit maakt het noodzakelijk om een aantal verwante maar onderscheiden begrippen nader te omschrijven.

De term *gender* zal worden gebruikt wanneer het gaat om iemands

Schrijfster is verbonden aan het Instituut voor Klinische Psychologie en Persoonlijheidsleer, Rijksuniversiteit Utrecht, Trans 4, 3512 JK Utrecht.

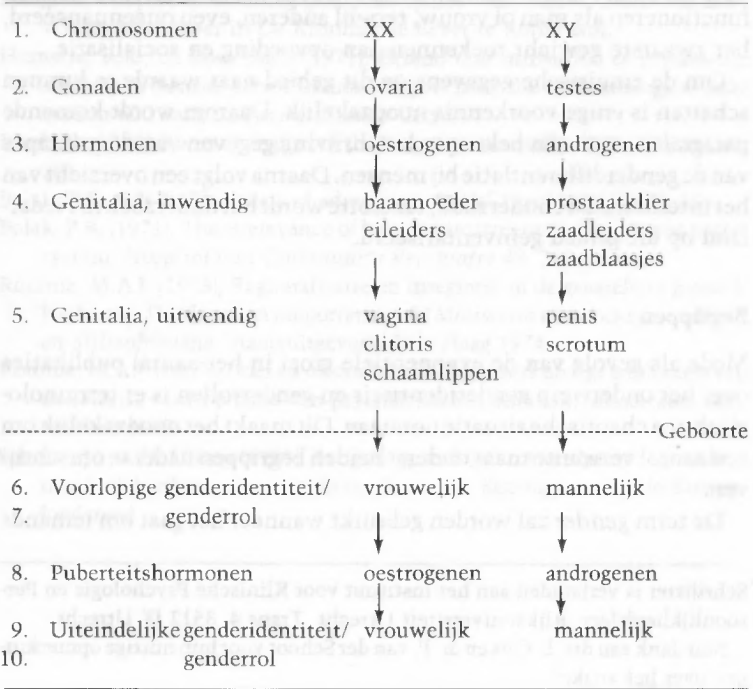
Met dank aan drs. L. Gijs en dr. P. van der Schoot voor hun nuttige opmerkingen over het artikel.

psychologische, sociale of wettelijke status als man of vrouw. Wanneer wordt gerefereerd aan biologische aspecten van het man of vrouw zijn wordt de term sekse of geslacht gebruikt. *Genderidentiteit* heeft betrekking op het subjectieve gevoel te behoren tot één van beide genders, terwijl *genderrol* de expressie van dit gevoel is. In navolging van Money (1980) wordt soms de term *genderidentiteit-rol* gebruikt, omdat dit begrip twee aspecten van hetzelfde verschijnsel betreft. Aangezien de termen *mannen/vrouwen* en vooral *mannelijkheid/vrouwelijkheid* door verschillende auteurs op diverse wijzen geïnterpreteerd en geoperationaliseerd worden zal steeds worden aangegeven wat hiermee wordt bedoeld, wanneer dit niet direct uit de context is af te leiden.

Sekse- en genderdifferentiatie

1. *Seksedifferentiatie*—Bij de conceptie verbindt elk van de 23 chromosomen van de zaadcel zich met één van de 23 chromosomen van de eicel. Het resultaat van dit proces is een nieuwe cel met 46 chromosomen (23 paren). Slechts één chromosomenpaar, met de configuratie XX of XY, bepaalt het genetisch geslacht. Betreft het een XX chromosomenpaar, dan zal zich uit deze versmelting van cellen een vrouw ontwikkelen. Gaat het om een XY chromosomenpaar, dan ontwikkelt

Figuur1: Fasen in de seksuele differentiatie



zich een man. Dit principe zal aan velen bekend zijn (zie ook fig. 1). Gedurende de eerste 6-7 weken ontwikkelen de geslachtsklieren, ook wel gonaden genoemd, zich bij beide geslachten op dezelfde wijze. Daarna differentiëren deze gonaden zich afhankelijk van de aan- of afwezigheid van een Y-chromosoom tot testes dan wel ovaria. De bij de beide geslachten aanwezige buizen van Müller en Wolff ondergaan eveneens een differentiatie. Onder invloed van androgenen die door de foetale testes worden afgescheiden ontwikkelt de buis van Wolff zich tot prostaatklier, zaadleider en zaadblaasjes. De buis van Müller verdwijnt grotendeels. Bij genetische vrouwen ontwikkelt zich de buis van Müller tot baarmoeder, eileiders en het bovenste deel van de vagina, terwijl de buis van Wolff vrijwel verdwijnt. Let wel, in het laatste geval zijn geen speciale hormonen, afkomstig uit de ovaria nodig. Het feit dat de mens zich in principe langs de vrouwelijke lijn ontwikkelt tenzij er een extra 'mannelijk element' aanwezig is (zoals bijv. een testosteron) noemt men het Adam-principe (Money & Ehrhardt, 1972).

De vorming van de uitwendige vrouwelijke geslachtsorganen staat, geheel volgens het Adam-principe, evenmin onder invloed van hormonen. Er ontstaan uit de aanwezige, ongedifferentieerde structuren een clitoris, kleine en grote schaamlippen en een vagina. Wanneer sprake is van een bepaalde hoeveelheid mannelijke hormonen, ontstaat een penis en scrotum. Zeven maanden na de conceptie dalen de testes in het scrotum. Naast het effect dat de hormonen hebben op de ontwikkeling van de genitalia wordt door sommige auteurs (bijv. Dörner 1980) eveneens een invloed op het centrale zenuwstelsel mogelijk geacht. Hoewel uit dieronderzoek blijkt dat een dergelijke masculinisering respectievelijk feminisering van de hersenen inderdaad optreedt zijn definitieve conclusies over de menselijke situatie nog niet te trekken. Wanneer deze fasen in de sekseifferentiatie zijn doorlopen volgt het moment van de geboorte. De seksetoewijzing vindt plaats en er wordt aangifte gedaan bij de burgerlijke stand. Het kind is juridisch man of vrouw.

Hierna volgt een proces waarbij het jonge kind via gedrag van anderen, de waarneming van het eigen lichaam en zijn of haar eigen cognitieve activiteit aanvankelijk komt tot een globaal beeld van zichzelf als behorend tot één van beide genders. In de latere ontwikkeling kristalliseert dit beeld zich, mede onder invloed van de puberteit, uit tot de uiteindelijke genderidentiteit/rol. Over de wijze waarop individuen zich gaan voelen en gedragen in overeenstemming met het verwachte patroon bestaan verschillende theorieën. Wij zullen nu bespreken welke processen binnen deze theorieën verantwoordelijk worden geacht voor de ontwikkeling van genderspecifiek gedrag. Achtereenvolgens komen aan bod enkele psychoanalytische theorieën, sociale leertheorieën, en enkele cognitieve theorieën.

2. *Verwerving van genderidentiteit/rol*—Binnen het psychoanalytisch denken bestaan verschillende verklaringen voor de ontwikkeling van de genderidentiteit/rol. Hoewel de term genderidentiteit pas in 1955 werd geïntroduceerd (Money e.a. 1955a) hebben de theorieën van Freud (1924, 1925, 1931, 1933), Horney (1924, 1925, 1932, 1933) en Jones (1927, 1933, 1935) al betrekking op de ontwikkeling ervan. In een recent overzicht over psychoanalytische genderidentiteitstheorieën zetten Person en Ovesey (1983) deze oudere ideeën af tegen modernere visies zoals die van Stoller (1974, 1975, 1976) en van henzelf (Ovesey en Person, 1973; Person en Ovesey, 1974a en b); hier volgt een korte samenvatting van hun exposé.

Volgens Freud begint de psychologische differentiatie pas in de fallische fase. Voor die tijd zijn kinderen van beide seksen op dezelfde wijze gehecht aan hun primaire verzorgster (meestal hun moeder). In de fallische fase, wanneer kinderen het anatomische verschil tussen jongens en meisjes ontdekken krijgen de gevoelens van de jongens voor hun moeder geleidelijk een seksueel karakter. Freud beschouwt dit als een natuurlijke voortzetting van de prefallische situatie. De jongen realiseert zich vervolgens dat zijn vader, waar het moederliefde betreft, een rivaal is. Het gevolg hiervan is dat hij agressieve gevoelens gaat koesteren jegens zijn vader (Oedipuscomplex). Daarnaast ontstaat de angst gecastreerd te worden. De castratieangst noopt hem zijn seksuele gevoelens voor moeder op te geven en zijn agressieve gevoelens voor vader te verdringen. Hij identificeert zich met zijn vader, de agressor. Deze identificatie lost het Oedipus complex op en leidt ertoe dat het kind sociale normen en waarden, weerspiegeld in het gedrag van vader gaat internaliseren (ontwikkeling van het superego).

Het internalisatieproces bij meisjes volgt volgens Freud een andere weg. De gehechtheid van het meisje aan de moeder uit de eerste levensjaren neemt in de fallische fase af, als gevolg van de ontdekking dat zij geen penis maar een clitoris heeft. Voor dit 'gebrek' acht zij haar moeder verantwoordelijk, omdat zij aanneemt dat deze haar gecastreerd heeft. Zij richt zich dan seksueel tot haar vader in de hoop alsnog van hem een penis te krijgen. Wanneer zij inziet dat haar hoop vergeefs is wordt deze vervangen door de wens als compensatie een kind van haar vader te krijgen. Zodra het meisje haar primaire gerichtheid van haar moeder naar haar vader heeft overgedragen is haar verdere ontwikkeling analoog aan die van de jongen. Echter omdat bij meisjes de superegovorming niet gebaseerd is op castratieangst, maar op de angst om liefde te verliezen acht Freud het superego van vrouwen zwakker dan dat van mannen. Vrouwelijkheid stoelt volgens Freud in wezen dus op het besef van vrouwen niet alleen anders te zijn dan mannen, maar ook minder.

Freuds tijdgenoten Horney en Jones verschillen met name van Freud in hun ideeën over de ontwikkeling van vrouwelijkheid. Volgens hen was vrouwelijkheid primair, aangeboren en afkomstig uit de prefalli-

sche fase. Niet uit penisnijd zou het meisje zich tot haar vader wenden maar vanuit het bewustzijn van haar vagina. In feite gaat het volgens Horney bij meisjes om een heteroseksuele objectkeuze. Penisnijd zou niet de oorzaak van de objectkeuze zijn maar het resultaat van een defensieve reactie op oedipale wensen.

Zowel Freud als Horney en Jones gaan ervan uit dat genderdifferentiatie afgeleid is van lichaamsbewustzijn of de waarneming van het anatomische onderscheid tussen de seksen. Dat de ontwikkeling van masculiniteit en feminiteit hier niet uitsluitend van kan zijn afgeleid wordt door Stoller aangetoond (1968). Blinde kinderen, meisjes met congenitale afwezigheid van de vagina en jongens met congenitale afwezigheid van de penis lijken zich namelijk in het algemeen op dezelfde wijze te differentiëren als kinderen zonder deze fysieke kenmerken. Stoller veronderstelt daarom dat kinderen zich in de vroegste fase van hun leven met moeder identificeren, jongens zowel als meisjes. Deze primaire feminiteit noemt hij protofeminiteit. Jongens moeten om masculien te worden zich dus de-identificeren.

Stoller beschouwt de kern genderidentiteit van jongens (d.w.z. de genderidentiteit die zich primair, gedurende de eerste drie jaren van iemands leven ontwikkelt) dan ook als kwetsbaarder dan die van meisjes. Immers bij jongens zou altijd het gevaar bestaan voor regressie tot symbiotische eerste fase en terugval in een soort tweede protofeminiteit.

Person en Ovesey zijn het in zoverre met Horney en Jones eens dat zij feminiteit en masculiniteit als parallelle constructen beschouwen. Zij zijn echter van mening dat genderidentiteit afgeleid is van aangeboren heteroseksualiteit. De kern genderidentiteit komt volgens hen voort uit de geslachtstoewijzing en opvoeding. Wanneer de kern genderidentiteit zich eenmaal gevormd heeft is daarmee het object voor imitatie en identificatie aangewezen. Person en Ovesey zeggen hiermee de in de psychoanalyse als belangrijk ervaren processen niet terzijde te schuiven, maar deze als secundair te beschouwen aan de eerdere ontwikkelingen in de genderdifferentiatie. Pas nadat de kern genderidentiteit eenmaal vaste vorm heeft gekregen komen processen op gang waarbij kinderen zich eigenschappen en rolgedrag gaan aanmeten die van oudsher als masculien of feminien worden beschouwd.

Het is duidelijk dat zowel de oudere als de moderne psychoanalytici de verwerving van genderrollen voornamelijk verklaren vanuit het identificatieprincipe. Heeft het kind zich eenmaal met een van beide ouders geïdentificeerd, dan gaat het op den duur vanzelf genderspecifiek gedrag vertonen. De identificatie lijkt alomvattend te zijn. Een alternatieve verklaring voor de ontwikkeling van de genderrollen wordt gegeven door sociale leertheoretici.

Bandura (1969) en Mischel (1966) veronderstellen dat genderspecifiek gedrag wordt verworven onder invloed van beloning van het gewenste en bestraffing van het ongewenste gedrag en door middel van

imitatie. Imitatie zou op verschillende manieren in gender specifiek-gedrag kunnen resulteren. Het is mogelijk dat zowel jongens als meisjes meer blootgesteld zijn aan modellen van de eigen sekse dan aan die van de andere sekse. Ook zouden zij selectieve aandacht aan modellen van de eigen sekse kunnen besteden. Een derde mogelijkheid is dat zij weliswaar zowel 'vrouwelijk' als 'mannelijk' gedrag aanleren, maar dat de reinforcement-geschiedenis of de perceptie van reinforcement toegediend aan modellen (vicarious learning) bepaalt welk gedrag het kind vertoont (Mischel 1966).

Uit een uitgebreid overzicht van onderzoek naar – oorzaken van – genderverschillen (Maccoby en Jacklin 1974) blijkt er weinig empirische ondersteuning te bestaan voor een verschillende behandeling van jongens of meisjes door hun ouders. Weliswaar worden zij verschillend gekleed, tot enkele genderspecifieke activiteiten aangezet en zowel kwalitatief als kwantitatief verschillend gestraft. Echter op belangrijke gebieden zoals aan- of ontmoediging van afhankelijkheid, reacties op agressie, en mate van interactie en affectie tussen moeder en kind werden of geen verschillen of inconsistente resultaten gevonden. Evenmin vonden zij veel empirische evidentie voor identificaties met de ouder van het eigen geslacht, hetgeen niet alleen vraagtekens zet bij het proces van modellering maar ook bij de psychoanalytische theorieën. Maccoby en Jacklin achten sociale leerprincipes ter verklaring van de genderrolverwerving dan ook onvoldoende. Volgens hen is een derde proces noodzakelijk voor het begrijpen van de ontwikkeling van genderspecifiek gedrag, namelijk zelfsocialisatie. Cognitieve ontwikkelingstheoretici, zoals Kohlberg, focussen hun theorie met name op dit proces.

Kohlberg (1966) beschouwt het zich ontwikkelende kind als iemand die actief tracht de hem of haar omringende wereld te begrijpen. Met betrekking tot genderspecifiek gedrag betekent het dat het kind eerst in staat moet zijn zichzelf definitief als jongen of meisje te classificeren voordat identificatie, ook voor Kohlberg van belang, kan plaatsvinden. Dit in tegenstelling met de sociale leer- en psychoanalytische theorieën, waarbij immers ervan uitgegaan wordt dat genderspecifiek gedrag grotendeels of geheel aangeleerd wordt *als gevolg van* identificatie met de andere van dezelfde sekse.

De classificatie als jongen of meisje (Kohlberg gebruikt, evenals Money, de term genderidentiteit) vindt plaats op grond van waargenomen sekseverschillen (externe genitalia) en genderverschillen in haar-dracht, kleding en kenmerkende activiteiten. Pas wanneer het zichzelf eenmaal in een van de categorieën heeft ingedeeld wordt het belonend om modellen van dezelfde sekse na te bootsen en genderspecifiek gedrag te gaan vertonen. Kohlberg beschouwt de genderidentiteit- en de genderrolconcepten van het kind niet als statische gegevens. Echter terwijl de genderidentiteit zich tussen het 2e en 7e jaar uitkristalliseert tot een constant gegeven, worden genderrolconcepten

veel langer als beïnvloedbaar door omgevingsvariabelen gezien.

Maccoby en Jacklin (1974) noemen als belangrijk gebrek in Kohlbergs theorie het feit dat kinderen al lang voor de notie dat hun gender een vaststaand gegeven is, genderspecifiek gedrag vertonen. Naar hun idee is genderconstantie geen noodzakelijke voorwaarde voor het vertonen van genderspecifiek gedrag. Zijzelf gaan ervan uit dat ook jonge kinderen, hoewel nog uitgerust met incomplete en soms incorrecte genderrolconcepten en nog zonder vaste genderidentiteit, al trachten rollen en identiteit met elkaar in overeenstemming te brengen.

Ook Block (1973) veronderstelt een stapsgewijze ontwikkeling in genderrolconcepten. Haar model bevat zeven fasen, die zich in een vaste volgorde na elkaar voltrekken. Elke fase is complexer dan de vorige. Haar model is gebaseerd op het ego-ontwikkelingsmodel van Loevinger (1966) en Loevinger en Wessler (1970). De door Loevinger en Wessler onderscheiden fasen zijn de

1. presociale fase;
2. door impulsen beheerste fase;
3. zelfprotectieve fase;
4. conformiteitsfase;
5. gewetensfase;
6. autonome fase;
7. geïntegreerde fase.

De eerste fase van Loevinger is de presociale of symbiotische fase. Omdat het kind in dit stadium als primaire taak heeft zichzelf van anderen te onderscheiden is het concept gender in deze fase irrelevant. In de volgende ('de door impulsen beheerste fase') ontstaan primitieve ideeën over gender zij het dat gender dan nog een denotatieve betekenis heeft. De derde, zelfprotectieve fase, staat voornamelijk in het teken van expansie en bevestiging van het zelf. Voor beide seksen gaat het in deze fase om 'unmitigated agency', een concept van Bakan (1966), aan wiens werk Block het deel van haar theorie ontleent dat betrekking heeft op de inhoud van de rollen. Conformiteit aan regels en rollen staat voorop in de identificatie met de ouder van de eigen sekse en differentieële socialisatie ontwikkelt zich bij het kind een set van stereotiepe genderrollen. In de vijfde, gewetensfase, ontstaat een aantal abstracte waarden en idealen. Eigen gedrag wordt aan een ideaal zelf getoetst, ook waar het de genderrolaspecten 'agency' en 'communion' (Bakan 1966) betreft. Bij de zesde, autonome fase, ontstaat een meer gedifferentieerd zelfbeeld.

Het individu wordt zich bewust van onder andere de baten en kosten van eigen afwijkend genderrolgedrag en tracht deze, soms conflictueuze informatie te integreren. Dit proces resulteert tenslotte op het hoogste niveau van cognitief functioneren, de geïntegreerde fase (dat overigens niet voor iedereen is weggelegd), in integratie van 'agency' en 'communion'. Met andere woorden, het individu komt in de ideale situatie tot een genderrolconceptie waarin de verschillende genderspe-

cifieke aspecten harmonieus verenigd zijn.

Block geeft evenals de meeste door ons besproken auteurs aan dat identificatie één van de essentiële processen ter verwerving van genderrolgedrag is, maar zij benadrukt ook de betekenis van de ouder van de andere sekse. Het proces waarbij 'genderspecifiek gedrag wordt gevormd door de reacties en het gedrag van de ouder van de andere sekse', noemt zij *reactiviteit*. Dit begrip vertoont enige gelijkenis met het concept *reciprocatie* of *complementatie* van Money dat in dit verband evenzeer van belang is: 'Reciprocation signifies that a child uses and practices behavior that has been acquired by identification to reciprocate the behavior of the reciprocation figure – just as a small daughter dances with her father and her brother with his mother' (Money, 1982, p. 32). Als gevolg van reciprocatie en identificatie ontwikkelen zich volgens Money twee apart gecodeerde gedragsschema's, waarbij het ene schema dient 'voor eigen gebruik', terwijl het andere nodig is om reacties van de leden van de andere kunne te voorspellen. Money acht het kennen van genderrollen die specifiek zijn voor de andere sekse, evenzeer van waarde als het kennen van de eigen genderrollen.

De ontwikkeling van deze schema's wordt, volgens hem, gunstig beïnvloed door gezonde 'pairbonding' aan beide ouders, door éénduidige boodschappen van ouders over wat masculien en feminien is, door de afwezigheid van traumatische ervaringen die het kind nog niet kan hanteren (zoals ziekte, dood of extreme armoede) en door ontbreken van bestraffing of ontwijking van de genitale component.

Op grond van onderzoek is nog niet met zekerheid te zeggen welke van de hiervoor beschreven processen het meest bepalend is voor de verwerving van genderrolgedrag. Het lijkt erop dat elk van de processen een rol speelt, zij het dat in verschillende levensfasen het belang van de onderscheiden processen kan verschuiven. In de door ons beschreven theorieën lag de nadruk in het algemeen op de rol van de ouders en het kind zelf. Het totale socialisatieproces omvat echter meer dan ouder- en kindvariabelen. Het leren van genderrollen geschiedt immers vooral naarmate het kind ouder wordt in toenemende mate via directe interactie met volwassenen buiten de familie, het kijken naar de televisie en het lezen van boeken. Genderrolverwerving langs deze weg wordt echter in het algemeen meer gezien als een secundair proces, dat dient ter aanvulling van reeds aanwezige ontwikkelingen en niet als iets van principieel belang.

Atypische sekse- en genderdifferentiatie

Elk van de differentiatiefasen die in figuur 1 zijn aangegeven lijkt onontkoombaar te leiden tot het volgende. Intersekse, dat wil zeggen personen bij wie differentiatie in sommige fasen de mannelijke en in andere de vrouwelijke lijn gevolgd heeft, leren ons dat dit niet het geval

is: vrouwelijke chromosomen leiden niet noodzakelijkerwijze tot vrouwelijke genitalia, ovaria en een vrouwelijke genderidentiteitrol. Vele incongruenties zijn mogelijk.

De onderzoeken waarover hierna een overzicht wordt gegeven zijn voor een groot deel uitgevoerd bij interseksexen.

De typen interseksexen die in deze onderzoeken veelvuldig worden genoemd worden in het kort beschreven. Deze beschrijving is gebaseerd op het werk van Becker (1972), Money (1968), Money e.a. (1984), Simpson (1976, 1982), Slijper (1983) en Vague (1983).

Turner-syndroom (gonadale dysgenese) – De termen gonadale dysgenese en Turner-syndroom worden nogal eens door elkaar gebruikt. Echter gonadale dysgenese kan, maar hoeft niet het gevolg te zijn van genetische afwijkingen. Bij personen met het Turner-syndroom is de gonadale dysgenese wel het gevolg van een chromosoomafwijking: een van de geslachtschromosomen ontbreekt (46 XO). Deze personen worden geboren met vrouwelijke uitwendige genitalia. Er zijn immers geen gonadale hormonen nodig voor de aanleg van de externe genitalia. De diagnose Turner-syndroom wordt meestal gesteld aan de hand van kenmerken als vertraagde groei, nierafwijkingen, lage haargrens, 'webbed neck' (dit is een nek die naar de schouders toe breed uitloopt), pigmentvlekken, schildvormige borst, gehoorstoornissen, etcetera. Ontwikkeling van secundaire geslachtskenmerken en menstruatie wordt in het algemeen op gang gebracht door middel van een hormoonbehandeling. Deze hormoonbehandeling wordt, indien mogelijk, niet te vroeg in de puberteit gestart. Een belangrijk neveneffect is namelijk dat het de lengtegroei stopt. Desondanks blijven de meesten klein van gestalte. Bij personen met twee of meer soorten geslachtschromosoomconfiguraties (bijvoorbeeld 45X, 46XX) spreekt men van mosaïcisme. De hierboven beschreven kenmerken worden bij hen in mindere mate aangetroffen.

Klinefelter-syndroom – Mannen met tenminste één Y-chromosoom en ten minste twee X-chromosomen behoren tot deze categorie (bijv. 47 XXY; 48 XXYY). De meest karakteristieke verschijnselen zijn een eunuchiodale lichaamsbouw (lang en een grote spanwijdte), kleine vaste testes, infertiliteit en een lage androgeenspiegel. Door verminderde androgeenproductie komt de ontwikkeling van secundaire geslachtskenmerken nauwelijks op gang. Er is een schaarse baardgroei, een matige spierontwikkeling, een vrouwelijk aandoende vetverdeling en een hoge stem. In de puberteit kan enige borstvorming ontstaan die soms chirurgisch wordt verwijderd.

Vrouwelijk pseudohermafroditisme – Bij vrouwelijk pseudohermafroditisme is sprake van een (partiële) virilisatie van de uitwendige genitalia: er is een gehele of gedeeltelijke fusie van de schaamlippen, een enkelvoudige uitgang van de uro- en genitale gangen en de clitoris is vergroot. De baarmoeder, eierstokken en eileiders vertonen geen afwijkingen. De afwijkingen aan de externe genitalia kunnen zijn

ontstaan ten gevolge van erfelijke stofwisselingsstoornissen of door toediening van hormonen tijdens de zwangerschap.

Congenitale adrenogenitale hyperplasie, (CAH), ook wel adrenogenitaal syndroom genoemd, is een stofwisselingsstoornis in de bijnierschors die leidt tot verhoogde produktie van bijnierandrogenen. De aandoening komt zowel bij jongens als bij meisjes voor. Bij de jongens ontstaan er geen opvallende afwijkingen aan de uitwendige genitalia. Wel is vaak al snel sprake van opvallende penisgroei. Er is bij dergelijke jongens sprake van 'pseudopubertas praecox', omdat de genitale groei niet wordt veroorzaakt door gonadale hormonen. De meisjes worden, zoals gezegd, geboren met geviriliseerde uitwendige genitalia. De mate van virilisatie is variabel. Meisjes bij wie sprake is van zoutverlies (de zoutverliesvariant van CAH), zijn het sterkst geviriliseerd. Doordat zij na de geboorte ernstig ziek worden is medische behandeling bij hen van levensbelang. Hierdoor wordt de diagnose CAH meestal vroeg gesteld. Meisjes zonder zoutverlies worden zonder noemenswaardige virilisatie geboren. Bij hen wordt de diagnose CAH soms pas na enkele jaren gesteld. Versnelde lengtegroei en virilisatieverschijnselen brengen het meisje bij de arts. De behandeling is in deze gevallen in eerste instantie gericht op het voorkómen van de produktie van hormonen door de bijnierschors; daarnaast kan, waar mogelijk, getracht worden de versnelde lengtegroei te beïnvloeden. De uiteindelijke lengte kan beperkt blijven als het ziektebeeld te laat wordt herkend. De behandeling met cortisol heeft echter ook nadelige invloed op de lengteprognose.

Mannelijk pseudohermafroditisme—Bij mannelijk pseudohermafroditeten zijn de externe genitalia niet zo geviriliseerd als bij de meeste andere XY-mannen. Belangrijke oorzaken zijn mosaïcisme (bijvoorbeeld 45 X 46 XY) en stofwisselingsstoornissen. Ook ongevoeligheid van de lichaamscellen voor testosteron kan leiden tot zwakke of afwezige virilisatie van de uitwendige genitalia. Men spreekt in dit geval van androgeenongevoeligheid of testiculaire feminisatie. Personen met een testiculaire feminisatie worden geboren en opgevoed als vrouwen. Uitwendige kenmerken zijn: weinig tot geen lichaamsbehaarung ('hairless women'), soms een kleine clitoris en een ondiepe, blind eindigende, vagina. Hun genetische en inwendige genitale situatie wordt soms ontdekt wanneer het kind wordt geopereerd voor 'liesbreukjes'. Nader onderzoek toont in zo'n geval aan dat dit indalende testikels zijn geweest. Vaak komt de aandoening pas aan het licht in de puberteit. Hoewel er meestal wel sprake is van borstvorming blijft de menstruatie, als gevolg van afwezigheid van de ovaria en de baarmoeder, achterwege. Deze situatie is uiteraard niet te beïnvloeden door middel van een hormoonbehandeling. De behandeling bestaat meestal uit het verwijderen van de testes, omdat er een verhoogd risico voor kanker zou bestaan, het toedienen van oestrogenen en het verdiepen van de vagina.

Een minder extreme vorm van mannelijk pseudohermafroditisme

treft men aan bij personen met hypospadie. Hierbij komt de uitgang van de urinebuis uit onder de normale plaats. Deze kan enkele millimeters zijn, maar ook kan de uitgang in de schacht van de penis of nog veel lager, in het perineum uitkomen. Hypospadie kan, maar hoeft niet gepaard te gaan met oningedaalde of afwezige testes.

Tenslotte bestaat de mogelijkheid dat jongens met een uitzonderlijk kleine penis worden geboren, terwijl de differentiatie verder langs de verwachte lijnen is verlopen. Zo'n micropenis kan ontstaan als gevolg van een gebrekkige androgeenproductie vóór de geboorte of door een partiële gevoeligheid van de lichaamscellen voor androgenen.

'*Waar*' hermafroditisme – 'Ware' hermafrodieten (meestal 46 XX) bezitten soms één ovarium en één testis, meestal een ovotestis. In veel gevallen zijn er geen zaadcellen, maar wel eicellen aanwezig. Ook heeft zich een baarmoeder ontwikkeld. De externe genitalia zijn ambigu of voornamelijk vrouwelijk. Er zijn aanwijzingen dat de genitalia masculiner zijn bij (46 XY) personen. In de puberteit ontwikkelen de borsten zich. De meeste ware hermafrodieten met een baarmoeder menstrueren en enkelen zijn zwanger geraakt. Meer dan de helft wordt opgevoed als jongen. Over de waarschijnlijk uiteenlopende oorzaken van waar hermafroditisme is weinig bekend.

Bij de hierboven beschreven groepen was steeds sprake van incongruenties tussen seksekenmerken. Een groep waarbij zich in de fysieke ontwikkeling geen bijzonderheden hebben voorgedaan maar die zich psychosociaal atypisch ontwikkelt, wordt gevormd door de genderdysforici. Tot deze groep worden zowel transseksuelen, travestieten als gynecouinetici (Money en Lamacz 1984) gerekend.

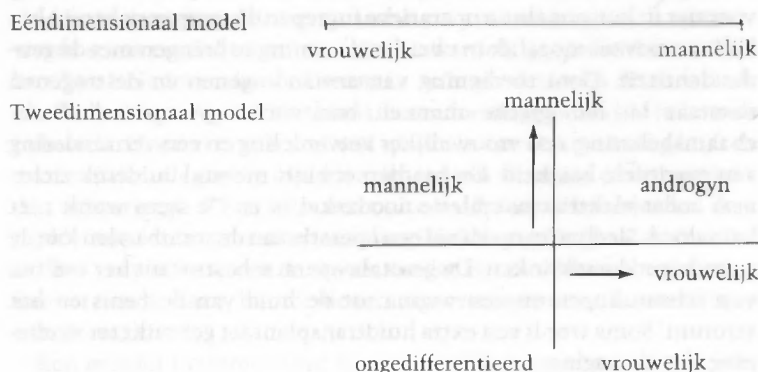
Transseksualiteit – Dit is het verschijnsel waarbij iemand met de in- en uitwendige geslachtskenmerken van de ene sekse de niet te weerleggen overtuiging heeft te behoren tot de andere sekse. Transseksuelen ervaren dus een permanent conflict tussen hun eigen lichaam, dat zich *volledig* volgens de mannelijke of vrouwelijke lijn heeft gedifferentieerd, en hun genderidentiteit. Dit conflict gaat gepaard met een verlangen naar de geslachtsaanpassende behandeling. De behandeling voorziet in hormonale en operatieve ingrepen die erop gericht zijn het lichaam zoveel mogelijk in overeenstemming te brengen met de genderidentiteit. Door toediening van antiandrogenen en oestrogenen ontstaat bij biologische mannen borstvorming, verminderde lichaamsbehaar, een vrouwelijker vetverdeling en een vermindering van eventuele kaalheid. De baardgroei blijft meestal duidelijk zichtbaar zodat elektrische epilatie noodzakelijk is. De stem wordt niet beïnvloed. Slechts logopedie of een operatie aan de stembanden kan de stem hoger doen klinken. De genitale operatie bestaat uit het creëren van schaamlippen en een vagina uit de huid van de penis en het scrotum. Soms wordt een extra huidtransplantaat gebruikt ter verdieping van de vagina.

Bij biologische vrouwen bewerkstelligt toediening van androgenen baardgroei, meer lichaamsbeharing, het breken van de stem en een mannelijker vetverdeling. De operaties bestaan uit verwijdering van de borsten, baarmoeder en ovaria. De kans op complicaties (afsterving van het weefsel, verklevingen van de urethra etc.) en teleurstellende resultaten (geen mogelijkheid tot staand urineren, geen coïtus mogelijk, lelijke penis etc.) bij penisconstructies is dermate groot dat deze in Nederland weinig worden verricht.

De begrippen 'mannelijkheid' en 'vrouwelijkheid'

In het bovenstaande overzicht valt op dat het begrip sekse niet eenduidig bepaald is. Zo kan men spreken van genetische sekse, gonadale sekse, hormonale sekse, genitale sekse, psychologische en sociale sekse (eigenlijk gender). Op elk van de biologische niveaus kan een individu een positie innemen die dichterbij de vrouwelijke of dichterbij de mannelijke pool ligt. Binnen elk niveau is dus sprake van één dimensie mannelijk – vrouwelijk. Lange tijd is men ook op het gebied van de sociale sekse (genderrol) uitgegaan van een ééndimensionaal model. Sinds een artikel van Constantinople (1973), die wees op de onbruikbaarheid van dit model op het gebied van genderrollen, is men gaan inzien dat de begrippen 'mannelijkheid' en 'vrouwelijkheid', voor zover zij refereren aan genderrollen, elkaar niet wederzijds hoeven uitsluiten. Spence e.a. (1975) en Bem (1977) gaan uit van een tweedimensionaal model. In dit model worden mensen wat betreft hun genderrollen ingedeeld als voornamelijk 'mannelijk' of voornamelijk 'vrouwelijk', maar ook als 'androgyn', dat wil zeggen 'mannelijk' en 'vrouwelijk' of 'ongedifferentieerd', dat wil zeggen 'mannelijk' noch 'vrouwelijk' (zie fig. 2).

Figuur 2: Modellen van mannelijkheid – vrouwelijkheid in sekse en gender



Hoewel vrijwel iedereen zichzelf en de mensen om zich heen ervaart als behorend tot de twee discrete categorieën, mannen en vrouwen, blijkt wel dat dit in feite gebaseerd is op een onjuist beeld van de werkelijkheid. Man of vrouw zijn kan wellicht beter worden opgevat als een continuüm. De positie die iemand hierop inneemt zou bijvoorbeeld afhankelijk kunnen zijn van het resultaat van elk der hiervoor beschreven differentiatiefasen. Een dergelijk model doet recht aan al diegenen bij wie de differentiatie niet geheel volgens de 'mannelijke' of 'vrouwelijke' lijn verliep, aangezien het alleen al conceptueel meer ruimte voor variatie schept. Het denken in termen van een continuüm impliceert echter niet alleen het loslaten van het denken in de oude categorieën (mannen – vrouwen), maar ook het totale loslaten van het denken in categorieën op dit gebied. Als mensen al bereid zijn hun oude wereldbeeld in te ruilen voor een nieuw, dan is het voorsnog niet te verwachten dat zo'n omschakeling in denken bij hen erg snel zal verlopen.

Internationaal onderzoek

Hormonen kunnen gedrag beïnvloeden, doordat ze structuren in het zenuwstelsel aanleggen (ontwikkelingseffecten) of door middel van activeringseffecten. Ontwikkelingseffecten doen zich voor gedurende een beperkte, kritieke fase van de ontwikkeling, hebben een effect op lange termijn, zijn relatief permanent en worden soms pas na jaren zichtbaar in gedrag. De vertraagde manifestatie van bepaalde effecten kan afhangen van interactie met hormonen in de puberteit en volwassenheid.

Activeringseffecten daarentegen zijn in het algemeen omkeerbaar, herhaalbaar en niet beperkt tot een kritieke fase in de ontwikkeling (Forest 1983). Met name de ontwikkelingseffecten zijn in dit verband van belang. De hoofdvragen van het onderzoek op dit gebied zijn tweërlei:

1. Welke gendergebonden kenmerken en gedragingen zijn toe te schrijven aan ontwikkelingseffecten van prenatale hormonen?
2. Welke hormonen zijn verantwoordelijk voor deze effecten en wat is hun werking?

Aangezien de tweede vraagstelling voornamelijk biologische aspecten betreft en dit stuk betrekking heeft op onderzoek dat zich richt op de interactie tussen psychologische en biologische factoren, zal ik mij tot de eerste vraagstelling beperken.

Ehrhardt en Meyer-Bahlburg (1981) geven een indeling van de gebieden waarop de afgelopen jaren onderzoek is verricht. Zij onderscheiden de volgende relevante gendergebonden kenmerken en gedragingen: (1) genderidentiteit, (2) genderrolgedrag, (3) seksuele oriëntatie en (4) cognitieve sekseverschillen. Deze gebieden zullen hierna achtereenvolgens worden besproken.

1. *Genderidentiteit* – Volgens Money en Ehrhardt (1972) berust de ontwikkeling van genderidentiteit, gedefinieerd als de primaire identificatie van een individu met één van beide genders, grotendeels op leerprocessen. Deze conclusie is voornamelijk gebaseerd op onderzoek bij intersekse. De bekendste gegevens komen uit het onderzoek van Money en de Hampsons (1955). Zij onderzochten de genderidentiteit van interseksparen, gematched op genetische en gonadale sekse, prenatale hormonale omgeving en ambiguïteit van extere genitalia, maar opgegroeid als hetzij meisje, hetzij jongen. Over het algemeen bleek de genderidentiteit van deze mensen overeen te stemmen met de sekse-toewijzing. Belangrijk volgens hen is hierbij wel dat problemen van de ouders ten aanzien van het geslacht van hun kind snel worden opgelost en dat de hormoontherapie en de chirurgische aanpassingen overeenkomen met de gender van opvoeding.

Hines (1981) stelt echter 'human sexual behavior and gender identity, like most if not all complex human behavior are probably influenced by both biological and environmental factors' (p. 61). Uit een onderzoek van Cappon e.a. (1959) bij hermafrodieten blijkt namelijk dat somatische variabelen betere voorspellers zijn van de genderidentiteit (zij noemen dit psychogender) dan gender van opvoeding. Hines' conclusies zijn eveneens gebaseerd op een aantal onderzoeken (McGuire e.a. 1975; Perlman 1973; Kestere.a. 1980) waarin de genderidentiteit werd bepaald door middel van projectieve testen (zoals de 'Tekenen een Persoon test') of masculiniteits-feminiteitsschalen (genderrolschalen). De resultaten van deze onderzoeken zijn echter tamelijk inconsistent. Het is zeer wel mogelijk dat deze inconsistenties zijn toe te schrijven aan de mijns inziens dubieuze operationalisaties van het begrip genderidentiteit.

2. *Genderrolgedrag* – Genderrolgedrag heeft vooral gedurende de laatste 10-15 jaar onder invloed van de vrouwenbeweging in het brandpunt van de belangstelling gestaan. Evenals bij genderidentiteit spitst de discussie zich toe op de vraag in hoeverre dit gedrag wordt bepaald door sociaal leren en in hoeverre door (prenatale) hormonen. Omdat manipulatie met hormonen om ethische redenen uitgesloten moet worden, is men ook op dit gebied voor een empirische beantwoording van de vragen aangewezen op onderzoek bij intersekse en bij personen die prenatiaal waren blootgesteld aan hormonen die de moeder waren toegediend tijdens de zwangerschap.

Bij de intersekse is vooral gekeken naar meisjes met CAH. Het blijkt dat meisjes met prenatale androgenisatie vergeleken met een normale controlegroep en met zusjes zonder CAH meer 'tomboy'-gedrag vertonen, dat wil zeggen voorkeur hebben voor buitenspel en sport, voor het spelen met jongens en jongensspeelgoed, voorgemakkelijk zittende kleding, en minder interesse tonen in het spelen met poppen, in trouwen, moederschap, sieraden, make-up en het zorgen

voor kleine kinderen (Ehrhardt e.a. 1968; Ehrhardt & Baker 1974). Verder beschrijven Ehrhardt en Money (1967) een groep meisjes wier moeders tijdens de zwangerschap werden behandeld met masculiniserende progestagenen. Deze meisjes bleken in een aantal opzichten met de CAH-meisjes overeen te komen wat betreft hun 'tomboy'-gedrag.

De relatie tussen androgenisatie en agressie is minder duidelijk. Money en Schwartz (1976) vermelden dat CAH-meisjes tamelijk veel doen aan sporten die lichaamscontact vereisen (bijv. judo), maar zij vertonen niet meer agressief gedrag. Reinisch (1981) vond dat jongens en meisjes die prenataal waren blootgesteld aan synthetische progestinen, een hogere score op een agressievragenlijst behaalden dan hun respectievelijke broers en zusjes.

Op grond van de hierboven beschreven onderzoeken concluderen Ehrhardt en Meyer-Bahlburg (1981) dat prenatale blootstelling aan androgenen (of masculiniserende progestinen) gerelateerd kan zijn aan een aangeboren hoog energieniveau en wellicht aan sommige aspecten van agressief gedrag. De resultaten van twee studies lijken echter in tegenspraak met de gegevens van Ehrhardt e.a. met betrekking tot 'tomboy'-gedrag. McGuire e.a. (1975) vermelden dat zij geen significante verschillen vinden in gerapporteerd tomboy-gedrag tussen een groep CAH-meisjes en een controlegroep. Ook in een recent Nederlands onderzoek (Slijper 1983) werden Ehrhardts resultaten deels weerlegd. Wij komen hierop later terug.

3. Seksuele oriëntatie—Ehrhardt en Meyer-Bahlburg (1981) definiëren seksuele oriëntatie als volgt: 'sexual responsiveness to the same or other sex, as indicated by erotic attractions, sexual phantasies and dreams and sociosexual experiences'. Uit deze definitie blijkt al dat het begrip seksuele oriëntatie een aantal dimensies bevat. Wanneer men zich tevens realiseert dat iemands seksuele oriëntatie of deelaspecten daarvan zich in de tijd kunnen wijzigen, wordt duidelijk dat theorievorming over en het geven van interpretaties van onderzoeken naar seksuele oriëntatie voorzichtig moeten geschieden.

De theorie van Dörner (1979, 1980, 1981) is een duidelijk voorbeeld van onvoorzichtige theorievorming op dit gebied. Dörner gaat er namelijk van uit dat homoseksualiteit haar oorsprong vindt in een verstoring van het hormonenevenwicht gedurende de embryonale ontwikkeling. Door het verstoorde evenwicht zou bij de hersendifferentiatie bij homoseksuele mannen te weinig en bij homoseksuele vrouwen te veel virilisatie zijn opgetreden. Dit idee is gebaseerd op zijn experimenten met hormonaal gemanipuleerde ratten waarbij, naar zijn zeggen, een 'totale sekse hormoon afhankelijk in versie van seksueel gedrag' is aangetoond. Als empirische ondersteuning van zijn theorie beschouwt hij verder de resultaten van twee soorten door hem uitgevoerde onderzoeken bij mensen. In het eerste soort onderzoek vergeleek hij heteroseksuelen en homoseksuelen wat betreft hun oestrogeen positieve

feedback. Hiermee wordt bedoeld dat op toediening van oestrogenen wordt gereageerd met een verhoogde afgifte van gonadotrofinen. Dit effect zou wel bij vrouwen, maar niet bij mannen worden waargenomen. In Dörners onderzoek bleken homoseksuele mannen in dit opzicht meer op 'vrouwelijke' wijze te reageren dan heteroseksuele mannen. In het tweede soort onderzoek vergeleek hij hormoonspiegels van homoseksuelen en heteroseksuelen met elkaar. Bij zich 'vrouwelijk' gedragende homoseksuele mannen ('effeminate homosexuals'), maar *niet* bij de andere homoseksuele mannen zouden hormoonspiegels zijn aangetroffen (meer follikel stimulerend hormoon, FSH; minder testosteron), die afwijken van de hormoonspiegels van heteroseksuele mannen. Bij lesbiennes zou meer plasma testosteron gevonden zijn dan bij heteroseksuele vrouwen.

Dörners theorie is door velen heftig bekritiseerd (bijvoorbeeld Sigusch e.a. 1982). In de eerste plaats wordt het gelijkstellen van seksueel motorisch gedrag van ratten (beklimmen en vertonen van lordose) aan menselijke seksualiteit als 'antropologische nonsens' beschouwd. In de tweede plaats variëren prenatale hormooninvloeden al bij dieren van soort tot soort. Ook aan Dörners onderzoeken met menselijke proefpersonen mankeert het nodige: hij werkte met kleine experimentele groepen, de gevonden verschillen zijn gering en niet altijd eenduidig, de hormoonspiegels die door Dörner werden bepaald zijn zeer onderhevig aan fluctuerende invloeden (zoals stress, medicijngebruik, seksueel gedrag), er zijn alternatieve verklaringen voor de gevonden verschillen mogelijk en hij verklaart niet waarom zijn neuroendocrinologische model wel op het ene en niet op het andere type homoseksueel van toepassing is (Sigusch e.a. 1982; Gooren, 1984^c). Dörners onderzoek heeft de gemoederen met name in beroering gebracht omdat hij hiermee het 'voorkomen' van homoseksualiteit door middel van radicale prenatale hormonale interventies legitimeert (Dörner 1979). Zijn werk is dus veel meer dan onderzoek naar de etiologie van homoseksualiteit, het is een manier om heteroseksualiteit als norm veilig te stellen.

Overigens werden Dörners bevindingen in recent onderzoek van Gooren (1984^{a b c}) niet bevestigd. Goorens resultaten daarentegen zijn wel in overeenstemming met gegevens over de seksuele oriëntatie bij intersekse.

CAH-vrouwen, met hun geschiedenis van prenatale blootstelling aan androgenen, blijken zelden of nooit exclusief lesbisch te zijn in gedragen erotische fantasieën (Ehrhardt e.a. 1968; Money en Mathews 1982; Money en Schwartz 1976). Ook mannen die prenataal te weinig geviriliseerd zijn, maar verder opgevoed als man, zijn in het algemeen heteroseksueel (Money en Ogunro 1974).

Personen met androgeen ongevoeligheid (die zelden lesbisch zijn) blijken wel een mannelijk hormonaal reactiepatroon te vertonen op de toediening van oestrogenen (Van Look 1977). Op grond hiervan wordt

een overeenkomstige invloed van prenatale hormonen op zowel de hormoonregulatie (met name de gonadotrofinenregulatie) als de seksuele oriëntatie, zoals nu in Dörners theorie gesteld wordt, uiterst onwaarschijnlijk.

Vooralsnog lijken er weinig redenen te zijn om aan te nemen dat de ontwikkeling van de seksuele oriëntatie op de door Dörner gesuggererde wijze wordt bepaald door prenatale hormonale omstandigheden.

4. *Cognitieve sekseverschillen* – Mannen en vrouwen scoren als groep gemiddeld even hoog op de meeste algemene intelligentietests. Verschillen blijken echter wel op te treden wanneer specifieke cognitieve vaardigheden onder de loupe worden genomen. De eerste duidelijke sekseverschillen ontstaan al vroeg op het gebied van de taalvaardigheid (Garai en Scheinfeld 1968). Kagan (1969) vond dat meisjesbaby's, zelfs vóór zij kunnen spreken, opwindend consistentere vocaliseren dan jongensbaby's. In de kleuterleeftijd reageren meisjes op vragen met langere zinnen en met meer begrip dan jongens (McCarthy 1930). Tot hun tiende jaar zijn meisjes beter in lezen dan jongens (Thompson, 1975). Ruimtelijk inzicht daarentegen blijkt in het algemeen beter beheerst te worden door mannen, met name na het 14e jaar (Garai en Scheinfeld 1968; Maccoby & Jacklin 1974; Nyborg 1983; Wilson e.a. 1975).

Over oorzaken van deze tamelijk consistent gevonden verschillen is het laatste woord nog niet gezegd. Wanneer prenatale hormonen in dit proces een bijdrage zouden leveren zou dit tot uiting moeten komen bij de reeds besproken intersekken. Verschillende tests die specifieke cognitieve vaardigheden meten, zoals de Benton Visual Retention Test, de Healy Pictorial Completion Test, de Embedded Figures Test, etcetera werden afgenomen aan vrouwen met het Turner-syndroom, CAH-vrouwen en personen met androgeen ongevoeligheid (bijv. Baker en Ehrhardt 1974; Money 1964; Perlman 1973; McGuire e.a. 1975). Er is echter weinig reden om aan te nemen dat seksedimorfe cognitieve vaardigheden beïnvloed worden door prenatale hormoonbeïnvloeding.

Reinisch en Karow (1977) en Kester e.a. (1980) en Hines (1981) vonden evenmin verschillen in specifieke cognitieve vaardigheden tussen vrouwen die aan exogene hormonen waren blootgesteld en verschillende controlegroepen.

Inventarisatie van het Nederlandse onderzoek

In Nederland zijn twee typen onderzoek op het gebied van seksuele differentiatie te onderscheiden. Het eerste, meer theoretisch gerichte soort onderzoek betreft voornamelijk de mogelijke invloed van (prenatale) biologische factoren op later psychologisch en sociaal functione-

ren. Dit sluit het meest aan op het internationale onderzoek zoals hiervoor besproken. Het tweede soort studies is meer praktisch van aard en vaak gericht op verbetering van de behandeling van personen bij wie atypische seksuele differentiatie heeft plaatsgevonden.

1. *Onderzoek naar biologische determinanten van genderidentiteit/rol* – Onderzoek naar de biologische bepaaldheid van verschillende aspecten van genderidentiteit/rol werd in Nederland uitgevoerd door Slijper (1983), Gooren (1984^{abc}) en Bekker (1969). De onderzoeken van Slijper en Gooren zijn al eerder genoemd omdat de resultaten ervan in strijd zijn met enkele zeer bekend geworden theorieën op dit gebied. Er zal eerst uitvoeriger worden ingegaan op de inhoud van de onderzoeken die reeds zijn voltooid. Daarna worden de onderzoeken besproken die nog in het stadium van voorbereiding of uitvoering verkeren.

In de onderzoeken van Ehrhardt e.a. (1968, 1974) werd gevonden dat CAH-meisjes in vergelijking met gezonde meisjes en met hun zusjes meer tomboy-gedrag vertonen. De invloed van ziektefactoren en twijfels van de ouders omtrent de sekse van hun kind, als gevolg van het afwijkende genitaal, ontbreekt echter in deze onderzoeken. Slijper (1983) trachtte na te gaan in hoeverre deze factoren een alternatieve verklaring zouden kunnen bieden voor Ehrhardts bevindingen. Zij onderzocht hiertoe 25 CAH-meisjes, 26 meisjes met diabetes en 10 zusjes van CAH-kinderen en 19 CAH-jongens, 22 jongens met diabetes en 21 broertjes van diabeteskinderen. Ter meting van genderrolgedrag werd door haar een speciale test ontwikkeld, de zogenaamde Sophia-test. Deze werd, evenals een intelligentietest, aan alle kinderen afgenomen. Daarnaast werd de ouders gevraagd naar de psychoseksuele en psychosociale ontwikkeling van hun kind, door middel van een gestandaardiseerd interview. Ouders met een CAH-dochter werd gevraagd naar hun beleving van de afwijking aan het genitaal. Verder werd gebruik gemaakt van medische gegevens uit de status van de patiënten.

Het blijkt dat zowel de meisjes met diabetes als de CAH-meisjes op de Sophia-test meer naar de jongenskant scoren dan de controlegroep. Slijper concludeert: 'Ons onderzoek geeft aan dat het meer naar de jongenskant scoren van CAH-meisjes ten opzichte van controlemeisjes onder andere bepaald wordt door:

- een algemeen ziekte-effect, dat ook bij diabetesmeisjes voorkomt;
- een specifiek ziekte-effect waarbij de ernst van CAH als ziekte en de beleving van de ouders van de virilisatie van het kind in de vorm van twijfel aan de sekse van het kind een rol spelen.

Er is geen aanwijzing dat het mannelijke hormoon (dat wil zeggen de mate van virilisatie) alleen verantwoordelijk is voor het afwijkende genderrolgedrag' (p. 121).

Slijper vond bovendien geen tomboy-gedrag zoals Ehrhardt e.a. dat bij CAH-meisjes beschrijven. Wel vond zij dat CAH-meisjes van diabetesmeisjes en controlemisjes verschillen in waardering van het spelen

met auto's, het uiten van de wens als jongen geboren te zijn en het tekenen van een man of jongen als mensfiguur.

Tenslotte blijkt dat zieke jongens (CAH en diabetes) als groep meisjesachtiger scoren dan de controlegroepen. Het effect van de ziekte op de genderscore is echter minder sterk aanwezig dan bij de meisjes.

In het onderzoek van Gooren (1984^a, 1984^b) werd nagegaan of transseksuelen in hun hormonaal functioneren (met betrekking tot hun hypothalamus-hypofyse-gonade-as) verschillen van heteroseksuelen. Er bestaan aanwijzingen dat er een verschil in deze as bestaat tussen mannen en vrouwen: vrouwen zouden op toediening van oestrogenen reageren met een verhoogde afgifte van gonadotrofinen (oestrogeen positieve feedback) terwijl mannen op oestrogeentoediening reageren met een verminderde afgifte van gonadotrofinen (oestrogeen, negatieve feedback). Volgens Dörner (1980, 1981) zou transseksualiteit, evenals homoseksualiteit, bij de man ontstaan doordat de hersenen in een kritieke fase van de foetale ontwikkeling onvoldoende geviriliseerd worden door mannelijk hormoon, waardoor het brein zich in vrouwelijke richting ontwikkelt. Op volwassen leeftijd ontstaat er, naar het idee van Dörner, transseksueel gedrag en daarnaast een oestrogeen positieve feedback als gevolg van een foutieve organisatie van de neurotransmitters in de hersenen, die betrokken zijn bij de afgifte van de gonadotrofinen. Bij transseksuele vrouwen zou het omgekeerde gebeuren: de hersenen zouden zijn aangetast in de foetale periode door mannelijke hormonen, waardoor zich op volwassen leeftijd transseksueel gedrag manifesteert, benevens een verminderde oestrogeen positieve feedback. In een tweetal studies uitgevoerd volgens gestandaardiseerde methoden in de endocrinologie is geen van de ideeën/bevindingen van Dörner bevestigd.

1. Transseksuele vrouwen hebben een even sterke oestrogeen positieve feedback als heteroseksuele vrouwen. Transseksuele mannen hebben geen oestrogeen positieve feedback (Gooren 1984^a).
2. De neurotransmitterklasse endogene opioïden functioneert bij transseksuele mannen niet anders dan bij heteroseksuele mannen (Gooren 1984^b).

Naast deze twee onderzoeken verrichtte Gooren eveneens een onderzoek naar een aantal andere biologische kenmerken van 240 man-naar-vrouw- en 82 vrouw-naar-mantransseksuelen (Gooren 1984^c). Van deze groep hadden 260 personen ten tijde van het medische onderzoek geen hormonen gebruikt. In al deze gevallen werden normale hormoonspiegels aangetroffen (LH, FSH, prolactine, testosteron en oestradiol). Bij 15 vrouw-naar-mantransseksuelen werd de menstruele cyclus gedurende drie maanden bestudeerd. Er werden geen afwijkingen gevonden. Verder hadden 12 man-naar-vrouwtransseksuelen en 6 vrouw-naar-mantransseksuelen eigen kinderen. Dit wijst op een volledig intact zijn van hun reproductieve systeem.

Onder de groep transseksuelen bevonden zich 6 personen met een

tweelingbroer of -zus. Van deze tweelingenparen waren er 3 monozygotisch en 3 dizygotisch. Alle tweelingbroers en -zussen waren heteroseksueel. Gooren concludeert op basis van deze gegevens dat er tot dusver geen redenen zijn om aan te nemen dat transseksualiteit biologisch bepaald zou zijn.

Het onderzoek van Bekker (Universiteit van Leiden) heeft betrekking op de begrippen genderidentiteit en genderrol*. Naar aanleiding van eerder onderzoek naar de persoonlijkheidsontwikkeling van meisjes met het Turner-syndroom en van kinderen met ernstig geretardeerde lengtegroei (Bekker 1969, 1974) ontstond de vraag welke rol biologische factoren spelen bij de ontwikkeling van genderidentiteit. De globale problemstelling van Bekkers huidige onderzoeksproject is tweeledig.

1. Enerzijds richt het zich op de vraag naar de inhoud, de onderlinge onderscheidbaarheid en definiëring van de begrippen genderidentiteit en genderrol. Onderdeel van dit aspect is de vraag of en zo ja, hoe biologische en omgevingsfactoren met elkaar in wisselwerking treden in de ontwikkeling van genderidentiteit.

2. Anderzijds is er de vraag naar de operationaliseerbaarheid van beide begrippen. Uiteraard staan deze vragen niet los van elkaar, maar vormen twee aspecten van één probleem (Bekker 1983). In het kader van de tweede vraagstelling is onlangs een rapport verschenen over de meting van het begrip genderidentiteit (Bekker 1984).

Ook Poortinga en Cohen-Kettenis (Vrije Universiteit Amsterdam, Rijks Universiteit Utrecht) voeren, zij het vanuit een andere invalshoek, een onderzoek uit naar de ontwikkeling van genderidentiteit. Hoewel het begrip genderidentiteit in de literatuur wordt gehanteerd als zou er overeenstemming bestaan over de inhoud ervan, uit de operationalisaties van het begrip blijkt dit geenszins. Met name in het geval van transseksualiteit is meer duidelijkheid op dit gebied gewenst. De gehele geslachtsaanpassende behandeling is immers gebaseerd op de vaststelling dat er een atypische ontwikkeling in de genderidentiteit heeft plaatsgevonden. Uit eerder onderzoek blijkt dat het refereren aan 'mannelijkheid' en 'man zijn' of 'vrouwelijkheid' en 'vrouw zijn' ook door transseksuelen zelf op minder simplistische en sterotiepe wijze gebeurt dan tot dusver werd aangenomen (Cohen-Kettenis en Kuiper 1983). Om deze redenen wordt onderzocht of er in de psychosociale ontwikkeling van transseksuelen momenten zijn te achterhalen die tot de atypische ontwikkeling kunnen hebben geleid. Gekozen werd voor een onderzoek bij een- en twee-eiige tweelingen, waarvan de ene helft wel en de andere geen transseksuele of genderdysforische gevoelens heeft ontwikkeld. De ontwikkelingsgeschiedenissen van de transseksuelen zullen worden vergeleken met die van hun

* Bekker (1983) hanteert zelf de begrippen geslachtelijke identiteit en geslachtelijke rol.

tweelingbroers/zusters en eventueel met die van andere broers en/of zusters uit het gezin. In een semi-gestructureerd interview worden vragen gesteld over relatie van het kind met de ouders, met de tweelingzus of -broer, met andere broers of zusters, met vriendjes en vriendinnetjes, het algemene gezinsklimaat, de schoolsituatie en de psychoseksuele ontwikkeling. Tevens worden vragenlijsten afgenomen met behulp waarvan wordt getracht enkele van deze factoren op meer systematische wijze te inventariseren. Het onderzoek verkeert momenteel in het stadium van dataverzameling.

2. Behandelingsonderzoeken – Tot deze categorie worden de onderzoeken gerekend waarbij gegevens zijn of worden verzameld die zouden kunnen leiden tot optimalisering van de begeleiding (behandeling) van intersekse. Dit impliceert overigens niet dat de onderzoeken zich uitsluitend hebben gericht op de behandelingsaspecten.

Hoogenboom, Bruining, Drop, Visser, Sachs, Slijper en Van Vliet (1984) onderzochten de klinische symptomen en het chromosoompatroon van 35 meisjes met het Turner-syndroom. Bij negen inmiddels volwassen geworden vrouwen werd een vervolgonderzoek gedaan naar hun psychosociale ontwikkeling en de wijze waarop zij de begeleiding vanuit de medische wereld hebben beleefd.

Enkele resultaten uit dit onderzoek zijn:

- Als belangrijkste handicap voor hun sociaal functioneren zagen de vrouwen hun geringe lengtegroei. Doordat in de puberteit ook de emotionele rijping achterbleef geraakten zij in een sociaal isolement dat op volwassen leeftijd bleef bestaan.

- Er bestond veel onzekerheid en onwetendheid omtrent de aard van hun aandoening. Slechts één vrouw wist dat een chromosomale afwijking de oorzaak van haar problemen vormde. Informatie werd, voor zover verstrekt, niet altijd goed begrepen. Sommigen hadden irreële verwachtingen over de resultaten van de hormoonbehandeling, zoals bijvoorbeeld toch zwanger te kunnen raken.

Naar aanleiding van deze resultaten wordt de conclusie getrokken dat goede voorlichting aan de betrokkenen, de kinderen zowel als hun ouders, van groot belang is: een zo volledig mogelijke informatie over oorzaak en gevolgen van het Turner-syndroom kan voorkomen dat de meisjes een onjuist en soms onnodig ernstig beeld van hun aandoening krijgen. De ouders moet worden aangeraden hun dochter niet al te zeer te beschermen, maar haar te behandelen overeenkomstig haar leeftijd. Een laatste punt van belang is een goede voorbereiding op de fysieke en emotionele achterstand die in de puberteit ten opzichte van vriendinnetjes zal optreden, op de grote kans op infertiliteit en op de geringe lengtegroei.

Een onderzoek naar sociale, emotionele en leerproblemen bij meisjes met het Turner-syndroom wordt op dit moment uitgevoerd door Sarphatie, Van de Heyden en Van Waning (Universiteit van Amster-

dam). Door het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen somatische factoren en sociale, emotionele en leerproblemen bij Turner-meisjes hoopt men hen beter te kunnen begeleiden, bepaalde sociale en emotionele problemen te voorkomen en leerproblemen te kunnen bijstellen. De benadering is multidisciplinair. Er is gekozen voor kwalitatief onderzoek (case-studies) en actieonderzoek.

Een derde (promotie)onderzoek naar meisjes met het Turner-syndroom is in voorbereiding (Aberson, Rijks Universiteit Utrecht). Aanleiding tot het onderzoek vormde de observatie dat sommige mensen met het Turner-syndroom gedragsproblemen vertonen, die zijn te karakteriseren als onhandigheid ('clumsiness') en zich uiten in ongecoördineerd handelen. De observatie van deze problemen is incidenteel en heeft nog niet geleid tot een nauwkeurige beschrijving van de problematiek. Er is een vermoeden geuit dat deze problemen samenhangen met defecten in het cognitief functioneren ('spatial ability'), mogelijk in interactie met het op een bijzondere wijze emotioneel functioneren ('emotional inertia'). Verondersteld wordt dat cognitieve defecten, in het bijzonder wanneer zij het ruimtelijk inzicht betreffen, ertoe leiden dat mensen met Turners syndroom een bijzondere vorm van 'coping' (probleemhantering) ontwikkelen. Bijzonder, omdat de 'coping' gericht is op het corrigeren of 'vermijden' van het cognitieve defect.

Mensen met Turners syndroom zullen onderling verschillen vertonen in de noodzaak tot 'coping' (verschillen in defect) en in de wijze waarop en de mate waarin zij succesvol omgaan met een bestaand defect. Het onderzoek is er voornamelijk op gericht om het defect zowel door middel van tests als in dagelijks handelen vast te stellen en dit te relateren aan diverse vormen van 'coping'. Als controlegroepen zullen andere kleine mannen en vrouwen en broers en zusters van Turner-mensen dienen.

Bij transseksuelen die in Nederland behandeld zijn werd een follow-up-onderzoek verricht door Kuiper en Cohen-Kettenis (1985). De meeste, maar niet alle gegevens hiervan zijn reeds verwerkt. Er werden interviews gehouden met 143 (107 man-naar-vrouw- en 36 vrouw-naar-man)transseksuelen op basis van een semi-gestructureerde vragenlijst. Daarnaast werden schriftelijk een aantal schalen afgenomen. Er werden gegevens verzameld over de socio-economische situatie, emotionele situatie, seksuele situatie en lichamelijke situatie. Het doel van het onderzoek was een indruk te krijgen van het subjectief en objectief welbevinden van de transseksuelen ter evaluatie van de behandeling.

101 transseksuelen hadden reeds één of meer operaties achter de rug, de overigen waren alleen onder hormoonbehandeling. De gemiddelde periode tussen het begin van de behandeling (hormonen) en het follow-up-interview was 4,5 jaar (spreiding: 1 maand-15 jaar).

Het blijkt dat vrouw-naar-mantransseksuelen er relatief beter aan

toe zijn dan man-naar-vrouwtransseksuelen (wat betreft werk, sociale relaties, seksuele relaties en emotionele situatie). Toch is in beide groepen nogal wat vrouwen in de nieuwe rol aanwezig. Op één persoon na heeft niemand ernstige twijfels aan de juistheid van de door hem/haar ondernomen stappen.

Het ligt voor de hand dat de behandeling van transseksuelen primair gericht is op klachten die inherent zijn aan het genderprobleem. Deze bestaan voornamelijk uit genderdysforische gevoelens, en uiten zich onder andere in onbehagen met of afkeer van het eigen lichaam en het niet (sociaal en seksueel) kunnen leven als iemand van het gewenste geslacht.

Hoewel de verwerking van de gegevens nog niet helemaal is voltooid kan wel worden gezegd dat de behandelingsdoelen voor de meeste transseksuelen worden bereikt. Naarmate de behandeling vordert neemt de tevredenheid over het eigen lichaam toe. Deze toename in tevredenheid is bij man-vrouwtransseksuelen overigens groter dan bij vrouw-mantransseksuelen, hetgeen verklaard zou kunnen worden door de afwezigheid van een penis bij een groot aantal vrouw-man-transseksuelen.

Het feit dat de behandelingsdoelen worden bereikt heeft overigens niet tot gevolg dat de meeste transseksuelen na de behandeling geen problemen meer zouden hebben. Omdat het van belang is inzicht te krijgen in de problematiek waarmee transseksuelen zich (ook na de behandeling) tot de hulpverlening kunnen wenden, wordt momenteel door middel van secundaire analyses geïnventariseerd welke problemen die *niet* inherent zijn aan het genderprobleem zich na de behandeling (nog) voordoen.

Tenslotte zal worden nagegaan waarin transseksuelen die op grond van de drie genoemde criteria met meer of met minder succes zijn behandeld, van elkaar verschillen. Dergelijke gegevens kunnen een indruk geven van eventuele prognostische factoren waarmee al bij het begin van de behandeling rekening kan worden gehouden.

Enige opmerkingen over het onderzoek in Nederland

Onderzoek naar seksuele differentiatie bij mensen heeft zich zowel in Nederland als daarbuiten tot dusver beperkt tot klinische populaties. Dergelijk onderzoek brengt een aantal methodische problemen mee. In de eerste plaats zijn de onderzochte groepen nogal eens heterogeen van samenstelling, bijvoorbeeld in de mate waarin men aan prenatale hormonen was blootgesteld. Bovendien zijn de experimentele groepen, in het geval van onderzoek bij interseksen, meestal klein, omdat deze aandoeningen relatief zeldzaam zijn. Verder is het, bij onderzoek naar mensen die met ambigue genitalia geboren zijn, moeilijk om adequate controlegroepen samen te stellen.

Om deze redenen zijn voor vele onderzoeksresultaten verschillende

verklaringen mogelijk. Dit geldt in het bijzonder voor resultaten die betrekking hebben op personen die met ambigue genitalia geboren zijn. Het is zeer wel mogelijk dat de onderzoeksuitkomsten niet zozeer toe te schrijven zijn aan directe hormooninvloeden als wel aan de reactie van die betrokkenen zelf of van hun ouders op de genitale afwijkingen (Quadagno e.a. 1977; Slijper 1983).

Voor deze problemen zijn de volgende oplossingen gesuggereerd: (1) het bepalen van het tijdstip van genitale correctie en van de intensiteit van de geobserveerde gedragseffecten; een correlatie tussen deze variabelen zou op een mediërende invloed van de genitale ambiguïteit kunnen wijzen, terwijl de gedragseffecten bij een afwezigheid van een correlatie meer door hormooninvloeden lijken te worden bepaald (Quadagno e.a. 1977); (2) het selecteren van groepen proefpersonen die gedurende dezelfde periode in hun ontwikkeling aan dezelfde exogene hormonen zijn blootgesteld, zonder bij de geboorte genitale ambiguïteit te vertonen. Dit heeft het voordeel dat over tamelijk grote groepen kan worden beschikt, zodat zelfs geringe effecten toch kunnen worden ontdekt (Hines 1983).

De genoemde problemen zijn, zoals gezegd, in het algemeen niet beperkt tot het Nederlandse onderzoek. Wanneer relatief zeldzame aandoeningen worden onderzocht, is het in een klein land als Nederland echter wel van meer belang dat verschillende onderzoekscentra samenwerken. Gebeurt dit niet, dan moet het onderzoek – wil men zich niet beperken tot kleine proefgroepen – zich uitstrekken over een lange periode. Het ziet er niet naar uit dat een dergelijke samenwerking op dit moment al op grote schaal plaatsvindt.

Een ander probleem is dat van de meting van afhankelijke variabelen. Vooral op het gebied van de genderidentiteit of genderrolgedrag ontbreken in Nederland bruikbare (dat wil zeggen, betrouwbare, valide en genormeerde) standaardinstrumenten. De onderzoekers zien zich daardoor veelal geplaagd voor het dilemma te werken aan een lange periode van schaalconstructie, voorafgaand aan het eigenlijke onderzoek, of te kiezen voor een onderzoek dat weliswaar snel van start kan gaan, maar afhankelijk is van meetinstrumenten van twijfelachtige kwaliteit. In het licht van bovenstaande problemen wordt duidelijk waarom het onderzoek naar de effecten van prenatale hormonen op de menselijke hersendifferentiatie en menselijk gedrag in Nederland op bescheiden schaal plaatsvindt. Dit is des te betreurenswaardiger omdat het een betrekkelijk onontgonnen onderzoeksgebied is. Wanneer meer aandacht wordt besteed aan de door Hines (1983) gesuggereerde onderzoeksgroepen en men tot meer samenwerking (en daardoor een betere taakverdeling) komt, zal het onderzoek naar seksuele differentiatie in Nederland wellicht een betere toekomst tegemoet gaan.

Nawoord

In dit overzicht heb ik mij beperkt tot het weergeven van het onderzoek waarin zowel fysieke als psychische aspecten van het vrouw of man zijn aan de orde komen. Gezien mijn achtergrond als psycholoog, is het mogelijk dat de nadruk van de bespreking, meer dan bedoeld, op de psychische aspecten is komen te liggen.

De hier verstrekte informatie over het onderzoek in Nederland heb ik, voor zover ik er nog niet over beschikte, verkregen via bibliografische systemen van verschillende instellingen en via persoonlijke contacten. Hoewel ik getracht heb alle onderzoekers persoonlijk te benaderen voor meer informatie, is dit niet altijd gelukt. Om deze reden zijn mij over het ene onderzoek meer details bekend dan over het andere.

Mocht een bepaald onderzoek om bovenstaande redenen onjuist of onvolledig zijn weergegeven, dan houd ik mij aanbevolen voor correcties en aanvullingen. Ook op belangrijk onderzoek dat – nog – niet in het overzicht is opgenomen, laat ik mij graag attenderen.

Literatuur

- Bakan D. (1966), *The duality of human existence*, Chicago, Rand McNally.
- Baker, S.W., en A.A. Ehrhardt (1974), Prenatal androgen, intelligence and cognitive sex differences. In: R.C. Friedman, R.N. Richart en R.L. van de Wiele (Eds.), *Sex differences in behavior*. New York, Wiley.
- Bandura A. (1969), Social learning theory and identification processes. In D.A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research*. Chicago: Rand McNally.
- Becker, K.L. (1972), Clinical and therapeutic experiences with Klinefelter's syndrome. *Fertility and Sterility*, 23, 568.
- Bekker, L.J. (1969), *Dwerggroei en sexueel infantilisme. Aspecten van de psychische ontwikkeling van kinderen met geretardeerde somatische ontwikkeling*. Leiden: Stenfert Kroese.
- Bekker, L.J. (1974), Personality development in XO-Turner syndrome. In: Van Abeelen (Ed.), *Behavioral genetics*. Amsterdam: North Holland Publishing Company.
- Bekker, F.J. (1983), *Betekenis van psychologische en lichamelijke factoren voor de vorming van de geslachtelijke identiteit*. Projectbeschrijving. RU Leiden.
- Bekker, F.J. (1984), *The meaning and measurement of gender identity*. Leiden Psychological Reports, Personality Psychology, LPR-PP: 84-07. University of Leiden.
- Bem, S.L. (1977), On the utility of alternate procedures for assessing psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45, 196-205.
- Block, J.H. (1973), Conceptions of sex role: some crosscultural and longitudinal perspectives. *American Psychologist*, 26, 512-526.
- Brown, D.R. (1980), Disorders of sexual differentiation. *Minnesota Medicine*, 63, 485-493.
- Cappon, D., C. Ezrin, C.P. Lynes (1959), Psychosexual identification [psycho-

- gender) in the intersexed. *Canadian Psychiatric Association Journal*, 4, 90-106.
- Cohen-Kettenis, P.T., en A.J. Kuiper (1983), *Gender identity, gender roles and sexual orientation of transsexuals*. Paper gepresenteerd op het 'VIIIth International Symposium on Gender Dysphoria', Bordeaux.
- Constantinople, A. (1973), Masculinity – femininity. An exception to a famous dictum? *Psychological Bulletin*, 80, 389-407.
- Dörner, G. (1980), Sexual differentiation of the brain. *Vitamins and hormones*, 38, 325-381.
- Dörner, G. (1981), Sex hormonal and neurotransmitters as mediators for sexual differentiation of the brain. *Endokrinologie*, 78, 129-138.
- Dörner, G., F. Dökke, G. Hinz, en F. Götz (1979), *Neuroendocrine control of sexual behavior and psychosurgery*. Paper read at the fifth Annual Meeting of the International Academy of Sex Research.
- Ehrhardt, A.A., en S.W. Baker (1974), Fetal androgens, human central nervous system differentiation and behavior sex differences. In: R.C. Friedman, R.M. Richart en R.L. van de Wiele (Eds.), *Sex differences in behavior*, New York, Wiley.
- Ehrhardt, A.A., R. Epstein, en J. Money (1968), Fetal androgens and female gender identity in the early treated androgenital syndrome. *Johns Hopkins Medical Journal*, 122, 160-167.
- Ehrhardt, A.A., K. Evers, en J. Money (1968), Influence of androgen and some aspects of sexually dimorphic behavior in women with late-treated androgenital syndrome. *Johns Hopkins Medical Journal*, 123, 115-122.
- Ehrhardt, A.A., en H.F.L. Meyer-Bahlburg (1981), Effects of prenatal sex hormones on gender-related behavior. *Science*, 211, 1312-1318.
- Ehrhardt, A.A., en J. Money (1967), Progesterin-induced hermafroditism: I.Q. and psychosexual identity in a sample of ten girls. *Journal of Sex Research*, 3, 83-100.
- Forest, M.G. (1983), Role of androgens in fetal and pubertal development. *Hormone Research*, 18, 69-83.
- Freud, S. (1924), The dissolution of the Oedipus Complex. *Standard Edition*, Vol. XIX, London: Hogarth Press, 173-179.
- Freud, S. (1925), Some psychological consequences of the anatomical distinction between the sexes, *Standard Edition* Vol. XIX, London: Hogarth Press, 248-258.
- Freud, S. (1931), Female sexuality, *Standard Edition*, Vol. XXI. London: Hogarth Press, 221-243.
- Freud, S. (1933), Feminity, *Standard Edition*, Vol. XXI. London: Hogarth Press, 112-135.
- Garai, J.E., en A. Scheinfeld (1968), Sex differences in mental and behavioral traits. *Genetic Psychology Monographs*, 169-299.
- Gooren, L.J.G., B.R. Rao, H. van Kessel, en W. Harmsen-Louman, (1984^a) Estrogen positive feedback on LH secretion in transsexuality. Geaccepteerd voor publikatie in *Psychoneuroendocrinology*.
- Gooren, L.J.G., (1984^b) The naxalone-induced LH release in male-to-female transsexuals. Geaccepteerd voor publikatie in *Neuroendocrinology Letters*.
- Gooren, L.J.G. (1984^c) Sexual dimorphism and transsexuality: clinical observations. In: G.J. de Vries, J.D. de Bruin, H.B.M. Uilings en M.A. Corner eds.), *Progress in Brain Research*, Amsterdam: Elsevier.

- Hines, M. (1981), Prenatal diethylstilbestrol (DES) exposure, human sexually dimorphic behavior and cerebral lateralization. *Dissertation Abstracts International*, 42, 423B (University Microfilms No. 81-13858).
- Hines, M. (1982), Prenatal gonadal hormones and sex differences in human behavior. *Psychological Bulletin*, 92, 56-80.
- Hoogenboom, A.J.M., G.J. Bruining, S.L.S. Drop, H.K.A. Visser, E.S. Sachs, F.M.E. Slijper, en C. van Vliet, Het syndroom van Turner op de kinderleeftijd. Te verschijnen in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*.
- Horney K. (1924), On the genesis of the castration complex in women. *International Journal of Psychoanalysis*, 5, 50-65.
- Horney, K. (1926), The flight from womanhood: the masculinity complex in women, as viewed by men and by women. *International Journal of Psychoanalysis*, 7, 324-339.
- Horney, K. (1932), The dread of women, observations on a specific difference in the dread felt by men and by women respectively for the opposite sex. *International Journal of Psychoanalysis*, 13, 348-360.
- Horney, K. (1933), The denial of the vagina, a contribution to the problem of the genital anxieties specific to women. *International Journal of Psychoanalysis*, 14, 57-70.
- Jones, E. (1925), The early development of female sexuality. In *Papers on psychoanalysis*. Boston: Beacon Press.
- Jones, E. (1933), The phallic phase. In *Papers on psychoanalysis*. Boston: Beacon Press.
- Jones, E. (1935), Early female sexuality. In *Papers on psychoanalysis*. Boston: Beacon Press.
- Kagan, J. (1969), On the meaning of behavior: Illustrations from the infant. *Child Development*, 40, 1121-1134.
- Kester, P., R. Green, S.J. Finch, en K. Williams (1980), Prenatal 'female hormone' administration and psychosexual development in human males. *Psychoneuroendocrinology*, 5, 269-285.
- Kohlberg, L. (1966), A cognitive-development analysis of children's sex-role concepts and attitudes. In E. Maccoby (Ed.) *The development of sex differences*. Stanford: Stanford University Press.
- Kuiper, A.J., en P.T. Cohen-Kettenis, *A follow-up study on 143 dutch transsexuals*. Aangeboden voor publikatie.
- Loevinger, J. (1966), The meaning and measuring of ego development. *American Psychologist*, 21, 195-206.
- Loevinger, J., en R. Wessler (1970), *Measuring ego development*, Vol. I. San Francisco: Jossey-Bass.
- McCarthy, D.A. (1930), *The language development of the preschool child*. Minneapolis: University of Minneapolis Press.
- Maccoby E.E., en C.N. Jacklin (1974), *The psychology of sex differences*. Stanford, CA, Stanford University Press.
- McGuire, L.S., K.O. Ryan, en G.S. Omenn (1975), Congenital adrenal hyperplasia: II-Cognitive and behavioral studies. *Behavior Genetics*, 5, 175-188.
- Mischel, W. (1966), A social learning view of sex differences in behavior. In E. Maccoby (Ed.). *The development of sex differences*. Stanford: Stanford University Press.
- Money, J. (1968), *Sex errors of the body*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Money, J. (1964), Two cytogenetic syndromes: Psychologic comparisons. (1) Intelligence and specific-factor quotients. *Journal of Psychiatric Research*, 2, 223-231.

- Money, J. (1980), *Love and love sickness*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Money, J., en A. Ehrhardt (1972), *Man and Woman, Boy and Girl*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Money, J., J.G. Hampson, en J.L. Hampson (1955), An examination of some basic sexual concepts: The evidence of human hermafroditism. *Johns Hopkins Hospital Bulletin*, 97, 301-319.
- Money, J., en D. Mathews (1982), Prenatal exposure to virilizing progestins: an adult follow-up study of twelve women. *Archives of Sexual Behavior*, 11, 73-83.
- Money, J., en M. Lamacz (1984), Gynemimesis and genemimetophilia: Individual and cross-cultural manifestations of a gender-coping strategy hitherto unnamed. *Comprehensive Psychiatry*, 25, 392-403.
- Money, J., G.K. Lehne, en F. Pierre-Jerome (1984), Micropenis: adult follow up and comparison of size against new norms. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 10, 105-116.
- Money, J., en C. Ogunro (1974), Behavioral sexology: Ten cases of genetic male intersexuality with impaired prenatal and pubertal androgenization. *Archives of Sexual Behavior*, 3, 181-205.
- Money, J. en M. Schwartz (1976), Fetal androgens in the early-treated adrenogenital syndrome of 46, XX hermafroditism: Influence on assertive and aggressive types of behavior. *Aggressive Behavior*, 2, 19-30.
- Nyborg, H. (1983), Spatial ability in men and woman: review and new theory. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 5, 89-140.
- Ovesey, L., en E. Person (1973), Gender identity and sexual psychopathology in men: a psychoanalytic analysis of homosexuality, transsexualism and tranvestism. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 1, 53-72.
- Perlman, S.M. (1973), Cognitive abilities of children with hormone abnormalities: screening by psychoeducational tests. *Journal of Learning Disabilities*, 6, 21-29.
- Person, E., en L. Ovesey (1974a), The transsexual syndrome in males: I. Primary transsexualism. *American Journal of Psychotherapy*, 28, 174-193.
- Person E., en L. Ovesey (1974b), The transsexual syndrome in males: II. Secondary transsexualism. *American Journal of Psychotherapy*, 28, 174-193.
- Person E., en L. Ovesey (1983), Psychoanalytic theories of gender identity. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 11, 203-226.
- Quadagno, D.M., R. Briscoe, en J.S. Quadagno (1977), Effect of perinatal gonadal hormones on selected non-sexual behavior patterns: a critical assesment of the non-human and human literature. *Psychological Bulletin*, 84, 62-80.
- Reinisch, J.M. (1981), Prenatal exposure to synthetic progestins increases potential for aggression in humans. *Science*, 211, 1171-1173.
- Reinisch, J.M., en W.G. Karow (1977), Prenatal exposure to synthetic progestins and estrogens: Effects on human development. *Archives of Sexual Behavior*, 6, 257-288.
- Sigusch, V., E. Schorsch, M. Dannecker en G. Schmidt (1982), Official statement by the German Society for Sex Research on the research of Prof. Dr. Günter Dörner on the subject of homosexuality. *Archives of Sexual Behaviour*, 11, 445-449. [Zie *Tijdschrift voor Seksuologie*, 1981, 6, 123-128].
- Simpson, J.L. (1976), *Disorders of sexual differentiation*, New York: Academic Press.

- Simpson, J.L (1982), Abnormal sexual differentiation in humans. *Annual Review of Genetics*, 16, 193-224.
- Slijper, F.M.E. (1983), *Genderrolgedrag bij meisjes met congenitale adrenogenitale hyperplasie*. Proefschrift, Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- Spence, I.T., R.G. Helmreich, en J. Stapp (1975), Rating of self and peers on sex role attributes and their relation to self-esteem and conceptions of masculinity and femininity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 29-39.
- Stoller (1968), *Sex and gender*. New York: Science House.
- Thompson, G.B. (1975), Sex differences in reading attainments. *Educational Research*, 18, 16-23.
- Vague, J. (1983), Testicular feminization syndrome: an experimental model for the study of hormone action on behavior. *Hormone Research*, 18, 62-68.
- Van Look, P.F.A., W.M. Hunter, D.T. Corker, en D.T. Baird (1977), Failure of positive feedback in normal man and subjects with testicular feminization. *Clinical Endocrinology*, 7, 353.
- Wilson, J.R., J.C. de Fries, G.E. McClearn, S.G. Vandenberg, R.C. Johnson, en M.N. Rashad (1975), Cognitive abilities: Use of family data as a control to assess sex and age differences in two ethnic groups. *International Journal of Aging and Human Development*, 6, 261-276.