



Psychose en criminaliteit bij tweelingen

<https://hdl.handle.net/1874/308897>

h. Gru. 192. 1922.

PSYCHOSE EN CRIMINALITEIT
BIJ TWEELINGEN

A. M. LEGRAS

Boekbindery
JOH. VAN LINT



a. gad 92, 1932

PSYCHOSE EN CRIMINALITEIT BIJ
TWEELINGEN.

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
BIBLIOTHEEK

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



1782 6649

PSYCHOSE EN CRIMINALITEIT BIJ TWEELINGEN

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR
IN DE GENEESKUNDE AAN DE RIJSUNIVERSITEIT
TE UTRECHT, OP GEZAG VAN DEN RECTOR-
MAGNIFICUS DR. L. S. ORNSTEIN, HOOGLEERAAR
IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE
VOLGENS BESLUIT VAN DEN SENAAAT DER UNI-
VERSITEIT TEGEN DE BEDENKINGEN VAN DE
FACULTEIT DER GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN
OP DINSDAG 15 MAART 1932 DES NAMIDDAGS TE
5 UUR

DOOR

AUGUSTE MARCEL LEGRAS,
GEBOREN TE BLARICUM.



TO
WILLIAM HENRY AND ANNY SINGER

Dit proefschrift biedt mij de welkome gelegenheid U, Hooggeleerden van de Medische en Philosophische Faculteiten der Utrechtsche Universiteit, dank te brengen voor het van U genoten onderwijs.

Hooggeleerde Bouman, Hooggeachte Promotor, U dank ik voor de welwillende wijze waarop Gij mij toestond bij U te promoveeren en voor de zoo ruime medewerking die ik Uwerzijds ondervond. Maar niet minder erkentelijk stemt mij de herinnering aan het opgewekte kliniekleven onder Uw energieke en kundige leiding; de referaatavonden, de assistentenbijeenkomsten, de voordrachten te Uwen Huize, het zal alles in mijn dankbare herinnering voortleven.

Zijne Excellentie den Minister van Justitie zeg ik dank voor de inzage van dossiers der delinquente tweelingen.

Hooggeleerde de Josselin de Jong, ik acht het een voorrecht als assistent in Uw fraai Instituut te zijn werkzaam geweest.

Zeerervaren Sillevis Smitt, aan Uw veelomvattende kennis dank ik tal van waardevolle opmerkingen bij de bewerking van dit proefschrift.

Zeerervaren van der Does de Willebois, U dank ik een der belangrijkste gevallen uit de casuïstiek. Uw warme belangstelling voor problemen van het vak en niet minder voor den patient, zullen mij tot voorbeeld blijven.

U beiden, Zeerervaren Boele en Mevrouw, kenners van de bloedgroepen, bereid te vinden de bloedgroepen te bepalen, was mij een groot voorrecht.

Den Directeuren der Krankzinnigengestichten zeg ik dank voor de moeite die zij zich getroostten voor het naspeuren van tweelingen onder hunne patienten en de groote welwillendheid waarmede zij mij toestonden deze patienten te onderzoeken. Zeer getroffen ben ik door deze belangelooze hulp.

Den Directeuren der Strafgevangenissen, Rijkswerkinrichtingen, Tuchtcholen en Rijksopvoedingsgestichten dank ik eveneens voor het nazoecken van de tweelingen onder hunne gedetineerden, resp. verpleegden.

Den Heer Garnier breng ik dank voor de zoo bij uitstek deskundige interpretatie der dactylogrammen.

Den Heer de Man dank ik de vervaardiging van zoovele photo's van welke ik uit overwegingen van discretie helaas slechts enkele kan reproduceeren.

Mejuffrouw Alma dank ik voor de hulp bij het naslaan van de literatuur, alsmede voor het corrigeeren van de drukproeven.

Mejuffrouw Folkertsma blijf ik erkentelijk voor de talloze brieven, terwille van dit onderzoek, door haar vaardige hand getypt.

INHOUD.

	Pag.
Inleiding	1
Hoofdstuk I Tweelingen	3
Hoofdstuk II Spiegelbeeldconcordantie	9
Hoofdstuk III Voorkomen en ontstaan van tweelingen	16
Hoofdstuk IV Biologie van de tweeling	22
Hoofdstuk V Tweelingenanthropologie	25
Hoofdstuk VI Tweelingenpathologie	27
Hoofdstuk VII Genetische Identiteit	30
Hoofdstuk VIII Tweelingenpsychologie	34
Hoofdstuk IX Tweelingenpsychiatrie	42
Casuïstiek van Eén-eiige tweelingen	49
Casuïstiek van Twee-eiige tweelingen	92
Overzicht en Conclusies	94
Litteratuur	106

INDEX

1. Introduction
2. The first part of the book
3. The second part of the book
4. The third part of the book
5. The fourth part of the book
6. The fifth part of the book
7. The sixth part of the book
8. The seventh part of the book
9. The eighth part of the book
10. The ninth part of the book
11. The tenth part of the book
12. The eleventh part of the book
13. The twelfth part of the book
14. The thirteenth part of the book
15. The fourteenth part of the book
16. The fifteenth part of the book
17. The sixteenth part of the book
18. The seventeenth part of the book
19. The eighteenth part of the book
20. The nineteenth part of the book
21. The twentieth part of the book

INLEIDING.

Sedert Siemens in 1924 met „Die Zwillingspathologie” het werk van Francis Galton hervatte, zijn de tweelingen plotseling in het brandpunt der belangstelling gekomen. De studie van tweelingen als pathogenetische onderzoekingsmethode, is in het bijzonder bruikbaar ter onderkenning van de draagwijdte van erfelijkheids- en milieu-invloeden. In München, op instigatie van Siemens, hielden tal van onderzoekers zich met de tweelingen bezig. In Berlijn verzamelde von Verschuer 500 identieke paren in het Kaiser-Wilhelm-Instituut. In 1931 kwamen genetici uit alle landen te München samen in een Congres, dat grotendeels aan de tweelingen gewijd was. Nederland bleef niet achter: Waardenburg en Wibaut onderzochten de tweelingen ophthalmoscopisch. Versluys intern-geneeskundig, Schokking dermatologisch, Broekman tandheelkundig, van Herwerden zette hun beteekeenis uiteen, de Josselin de Jong onderzocht hen in 1911 dactyloscopisch. De eenige publicatie op psychiatrisch terrein verscheen reeds in 1901 van L. Bouman; Visser deed een mededeeling in het Klinisch Genootschap te Rotterdam.

Het zijn nog slechts enkele psychiaters, die onderzoekingen instelden naar psychose bij tweelingen: bovenal Lange, die een groot aantal psychotische en crimineele gevallen verzamelde en Luxenburger, die in het bijzonder statistisch te werk ging. Lottig benaderde hen van psychologische zijde. Juist in de psychiatrie, waar aetiologie en pathogenese zulke veelomstreden gebieden zijn, vindt het onderzoek van tweelingen een dankbaren bodem. Van deze gedachte uitgaande, verzamelden wij een reeks tweelingen: 6 een-eiige paren in de Psychiatrisch-Neurologische Kliniek te Utrecht, en door middel van een enquête 14 paren in de Nederlandsche Krankzinnigengestichten en 4 paren in de Strafgevangenen, Tuchtcholen en Rijksopvoedingsgestichten. Wij stelden de Directeuren der gestichten de vraag, of onder hun patienten resp. gedetineerden, tweelingen bekend waren; wat hun omtrent de andere tweeling ter oore gekomen was; ten slotte, in hoeverre tusschen beiden gelijkenis bestond. Bij de crimineelen beperkten wij ons, in navolging van Lange, tot de tweelingen van gelijk geslacht. Kregen wij nu mededeeling van een onderlinge gelijkenis tot verwisselen toe, dan bezochten wij hen persoonlijk en

onderwierpen hen aan de „eigheidsdiagnostica” volgens Siemens (soms kon dit onderzoek door omstandigheden minder uitvoerig zijn). Werden ons mededeelingen gedaan omtrent geen of geringe gelijkenis, dan beschouwden wij hen als twee-eiig, omdat de litteratuur onveranderlijk de verbluffende gelijkenis der een-eiigen verkondigt (behalve bij de geboorte). Met de twee-eiigen hebben wij ons alleen schriftelijk bezig gehouden. De vele gevallen in welke een van beiden jong gestorven was, evenals die, in welke niets omtrent de levensgeschiedenis van de eene, of onderlinge gelijkenis bekend was, zagen wij ons genoodzaakt te elimineeren.

Tot voor kort zijn alleen casuistische mededeelingen in de litteratuur verschenen, selectief „materiaal” dus, met alle nadeelen daarvan.

Luxenburger deed het eerst een „lückenlos” serie-onderzoek van 16382 gestichtspatienten; Smith onderzocht 6700 gestichtszwakzinnigen. In ons onderzoek is iedere gedetineerde in de gevangenis ter zake ondervraagd. In de gestichten heeft het verplegend personeel zooveel mogelijk het zelfde gedaan — in enkele gestichten werden zelfs alle ziektegeschiedenissen hierop nagekeken. Toch blijft dit onderzoek altijd nog eenigszins selectief.

HOOFDSTUK I.

Tweelingen.

Tweelingen worden, gelijk bekend, verdeeld in één-eiige en twee-eiige. De eersten bevinden zich praenataal als regel binnen één gemeenschappelijk chorion, vertoonen groote onderlinge gelijkenis en zijn van gelijk geslacht; de tweeden bevinden zich in afzonderlijke vliezen en hebben nauwelijks meer overeenkomst dan broers en zusters in het algemeen. Deze verschillende staat der eivliezen schijnt het eerst te zijn opgemerkt door Levret in 1761. Reeds lang daarvoor heeft de gelijkenis van sommige tweelingen de aandacht getrokken — men denke aan de tweelingen in den Dierenriem. Voorts aan de tweelingbroeders Kastor en Pollux, die niet alleen steeds als gelijken werden afgebeeld, maar merkwaardigerwijze uit één ei geboren werden gedacht en als sterren van gelijke lichtsterkte aan het firmament de onsterfelijkheid ingingen. Ook de Molionidische tweelingen Eurytos en Kteatos waren uit één zilveren ei ontstaan. Hippocrates geeft een aantal redenen waarom tweelingen zoozeer op elkaar kunnen gelijken. In de Indische Veda's schijnen de Asvins tweelingen identiek. Posidonius verklaart de gelijkenis uit den gelijken stand der sterren bij de geboorte. S. Augustinus wijdt in „de Civitate Dei” enkele hoofdstukken aan de gelijkenis der tweelingen. Hij verwerpt hun waarde voor de astrologie, erop wijzende, dat er ook tweelingen bestaan, wien niet eenzelfde levenslot deelachtig wordt. Goethe in de „Wanderjahre” bespiegelt over gelijkenissen tusschen niet-bloedverwanten en tusschen tweelingen. Galton spreekt in 1876 wederom het vermoeden uit, dat het juist de tweelingen in één vlies — uit één ei — zijn, die zoozeer op elkander gelijken, en in het zelfde jaar werd dit in het bijzonder naar voren gebracht door Ahlfeld, die als gynaecoloog in de gelegenheid was, de geboortevondst te toetsen.

Dat de tweelingen in gescheiden chorions inderdaad uit twee eieren ontstaan, wordt waarschijnlijk gemaakt door de ervaring, dat zij vrijwel niet meer gelijkenis vertoonen dan andere broers en zusters. Zoo wordt het duidelijk, dat die in één chorion ook uit één ei hun ontstaan vinden.

Men zou zich nu ook kunnen denken een ontstaan uit één ei en twee spermatozoën. Inderdaad aanvaardt een recente theorie van Curtius dit denkbeeld. Op deze wijze wil hij verklaren, dat sommige E. E. Tw. *) niet volkomen zijn in hun onderlinge gelijkenis. Twee spermatozoën zouden resp. de eikel en het tweede poollichaampje bevruchten. Op deze wijze zouden tweelingen ontstaan, die veel op elkaar gelijken, omdat zij het moederlijk erfdeel gelijk hebben, maar toch niet geheel identiek zijn, omdat hun vaderlijk erfdeel verschilt. Deze hypothese is een volslagen miskenning van de reductiedeeling. Een bevruchting kan alleen plaats vinden tusschen twee gereduceerde celkernen. De bovengenoemde eikern en het bovengenoemde poollichaampje zijn dus gereduceerd. Maar nu is het juist en uitsluitend de reductiedeeling die zulk een schier eindelooze verscheidenheid van chromosomencombinaties teweegbrengt in celkernen, die inderdaad vóór de reductiedeeling genetisch gelijkwaardig waren. Heeft deze eenmaal plaats gevonden, dan is hun genetische gelijkenis in het algemeen niet grooter dan de gelijkenis met een gereduceerde cel, die b.v. 10 jaar later in het andere ovarium ontstaat. Het moederlijk erfdeel in de theorie van Curtius is dus evenmin gelijk als het vaderlijk erfdeel. Deze theorie moet dan ook verworpen worden en ik noem haar alleen omdat ze erkenning vond en niet bestreden is, voor zoover mij bekend.

Broman wilde de tweeling laten ontstaan uit de inderdaad voorkomende spermatozoën met twee koppen of twee staarten. Hiertegen geldt echter een overeenkomstig bezwaar als tegen de opvatting van Curtius: de koppen zijn in het geheel niet elkaars gelijke ten aanzien van hun chromosomenbezit. Zoo kan men dus nooit het ontstaan van E.E. verklaren. Maar ook T.E. kunnen bezwaarlijk zoo ontstaan, omdat het gordeldier 4 tot 12 E.E. jongen pleegt te werpen, waarvoor men dus spermatozoën met tot 12 koppen te hulp zou moeten roepen! (Sobotta.)

De vraag doet zich nu voor, of binnen de trophoblast twee afzonderlijke embryonaalknobbels ontstaan dan wel of één embryonaalaanleg zich in twee helften splitst. De meeste onderzoekers aanvaardden de eerste ontstaanswijze op grond van de embryologische bevindingen bij het gordeldier. Daar dit dier uitsluitend E.E. jongen werpt, leent het zich bij uitstek tot een embryologisch onderzoek. Bij de *Dasypus novim-*

*) E.E.Tw. = één-eiige tweeling;
T.E.Tw. = twee-eiige tweeling.

cinctus nu, bleken twee kiemschilden apart te ontstaan. Toch kan deze ontstaanswijze niet voor den mensch aanvaard worden en wel omdat „aaneengegroeide” tweelingen steeds juist met contra — lateraal — overeenkomstige deelen vergroeid zijn en in de tweede plaats om het voorkomen van spiegelbeeldconcordantie waar in Hoofdstuk II sprake van zal zijn. Reeds Wilder (1904) verwierp de gedachte, dat dubbelmonstra een versmelting van gescheiden embryos zouden zijn, op grond van de complete bilaterale symmetrie van de beide componenten. Zoo genaamd „aaneengegroeide” Siamezen zijn dus in werkelijkheid „onvolledig gespleten”. En daar gescheiden E.E. eveneens veelal spiegelbeeldconcordantie vertoonen, moet ook voor hen een ontstaan door splijting van één kiemschild verondersteld worden. Dat de Dasyopus meer kiemschilden vormt, zal wel samenhangen met zijn unieke wijze van voortplanting. Zeer principieel is het vraagstuk niet, of de cellen in dit jonge stadium langs dezen of genen weg een bepaalde groepeerings bereiken. Want in ieder geval zijn deze cellen onderling nog vrijwel geheel onipototent. Vrijwel — want dat zij zich reeds bilateraal formeeren, blijkt uit de spiegelconcordantie. Het chromosomenbezit intusschen is gelijk. Hier doet zich dus het geval voor dat twee individuen als volkomen gelijken in het leven debuteeren. Bestonden er geen E.E. tweelingen, dan zou dit geval bij den mensch met zijn 48 chromosomen, zich slechts één maal op 200.000 trillioen personen voordoen. (Friedenthal.)

Blijkens de ervaring blijven zij ook tijdens het verdere leven als regel elkaars evenbeeld. Evenwel kunnen zich ook verschillen gaan voordoen tusschen beiden. Deze moeten dan veroorzaakt zijn door invloeden, die tijdens het leven (ook het intra-uterine) werkzaam geweest zijn bij één van de tweelingen of bij beiden in ongelijke mate *). Op deze wijze kan men dus nauwkeurig bepalen de draagwijdte van alle exogene momenten als daar zijn: druk, verwonding, klimaat, temperatuur, licht, stralen, voeding, chemicaliën, toxinen, infecties, maar ook van psychisch trauma, opvoeding, psychische infectie, belevingen, training, sociaal milieu. Men zal door de tweelingen echter ook een zuiverder oordeel kunnen verkrijgen in de aetiologie van ziekten en misvormingen, een gebied dat nog veel

*) Een van de grondwetten der Logica luidt bij Joh. Stuart Mill: „Wanneer een geval, waarin het te onderzoeken verschijnsel optreedt, met een ander geval, waarin het te onderzoeken verschijnsel niet optreedt, alle omstandigheden, behalve één, gemeen heeft, dan is de omstandigheid, waarin de twee gevallen verschillen, de oorzaak van het verschijnsel.”

verheldering vereischt. Zijn toch de opvattingen in dezen nog zeer uiteenlopend. De leek pleegt iedere aandoening toe te schrijven aan koude, ondervoeding, overspanning of een doorgemaakte emotie. Maar ook de medici zijn het veelal niet eens, inzake aetiologieën en schadelijke agentia. Laten wij als voorbeeld noemen de tuberculose. Eenerzijds wordt de bacterieele infectie op den voorgrond geplaatst (exogeen), anderzijds de dispositie tot het binnendringen van de bacterie (endogeen). Over tal van ziekten bestaat zelfs in 't geheel geen vast oordeel, of zij exogeen dan wel endogeen bepaald zijn, zoo b.v. de psoriasis, de multiple sclerose, de bloedziekten, de tumoren.

Anderzijds als voorbeeld van de draagwijdte van een exogeen moment, kunnen wij noemen het trauma, dat in oudere leerboeken onder de aetiologie van vrijwel elke ziekte verschijnt, maar dat hoe langer hoe meer aan invloed begint in te boeten, zelfs bij ziekten die men uitsluitend aan trauma toeschreef, als de traumatische epilepsie of de traumatische epitheelcyste.

Zuiver exogeen bepaald is eigenlijk niet één ziekte — zelfs bij fracturen kennen wij individueel verschillende dispositie. Ook zuiver endogeen bepaald schijnt haast geen enkele aandoening — wij kennen bijna steeds „auslösende” en verergerende momenten, b.v. Basedow door emoties, hypertensie door zorgen, asthma door klimaat, migraine door dieetfouten.

Het is dus zaak de exogene en endogene factor bij elke aandoening tegen elkaar af te wegen. Maar daartoe is alleen het tweeling-onderzoek in staat. Hiervoor is echter een studie van E.E.Tw. onvoldoende. Men dient hen te stellen naast een reeks T.E.Tw. Het best laat dit zich weer aan een voorbeeld toelichten. We nemen de tuberculose en de hysterie. Vinden wij namelijk dat deze ziekten of bij beide E.E.Tw. voorkomen, of beiden sparen, dan bewijst dit nog niet, dat zij erfelijk bepaald zijn — immers, tweelingen leven in zeer nauw contact, zij groeien samen op onder gewoonlijk, gelijke omstandigheden. Hier is dus een gelijke kans op infectie en een groote kans op onderlinge infectie — bij de tuberculose een bacterieele, bij de hysterie een psychische infectie.

Wat dus erfelijk bepaald schijnt, zou nog in werkelijkheid door het gelijke milieu en de onderlinge inductie bepaald kunnen zijn. Om deze nu te elimineeren bestaan twee methoden: in de eerste plaats alleen die E.E.Tw. te kiezen, die op zeer jeugdigen leeftijd uiteengegaan zijn, hetgeen zich echter zelden voordoet — in de tweede plaats, vergelijking van E.E. met T.E. tweelingen. Bij de T.E. immers

bestaat dezelfde milieu-overeenkomst; ook zij zijn, als zijnde even oud, op elkaar aangewezen. Door nu een reeks E.E.Tw. met een bepaald kenmerk naast een reeks T.E. te plaatsen met hetzelfde kenmerk behept, kan men beoordeelen of dit al dan niet erfelijk bepaald is en vooral, in hoeverre het erfelijk bepaald is. Deze methode is in beginsel reeds door Galton aangegeven.

Men zou haar nu m.i. als volgt kunnen completeeren door een quantitatieve bepaling.

Stel men vindt b.v. mongoloïde idiotie:

van 101 E.E. paren, 100 concordant, 1 discordant,

van 101 T.E. paren, 1 concordant, 100 discordant,

dan bewijst dit een zeer streng erfelijk-bepaald-zijn.

Erfelijkheidsindex mongolisme = $\frac{1}{100} : \frac{100}{1} = 10000$.

Zou men daarentegen vinden mongolisme:

van 101 E.E. paren, 0 concordant, 100 discordant,

van 101 T.E. paren, 0 concordant, 100 discordant,

dan bewijst dit gemis aan eenigen erfelijken factor of dispositie.

Erfelijkheidsindex mongolisme = $\frac{0}{100} : \frac{0}{100} = 1$.

Nemen wij nu een voorbeeld aan de werkelijkheid ontleend:

Struma (Siemens en Verschuer):

van 72 E.E. paren, 67 concordant, 5 discordant,

van 47 T.E. paren, 20 concordant, 27 discordant.

Erfelijkheidsindex struma = $\frac{67}{5} : \frac{20}{27} = 18$.

Criminaliteit (Lange):

van 13 E.E. paren, 10 concordant, 3 discordant,

van 17 T.E. paren, 2 concordant, 15 discordant.

Erfelijkheidsindex struma = $\frac{10}{3} : \frac{2}{15} = 25$.

Schizophrenie (Luxenburger):

van 63 E.E. paren, 52 concordant, 11 discordant,

van 50 T.E. paren, 3 concordant, 47 discordant.

Erfelijkheidsindex = $\frac{52}{11} : \frac{3}{47} = 74$.

Schoolvorderingen (Siemens):

van 45 E.E. paren, 37 concordant, 8 een weinig discordant,

van 29 T.E. paren, 12 concordant, 17 zeer discondant.

Erfelijkheidsindex = $\frac{37}{8} : \frac{12}{17} = 6,5$.

Tuberculose (Fischer):

van 50 E.E. paren, 48 concordant, 2 discordant,

van 90 T.E. paren, 45 concordant, 45 discordant.

Erfelijkheidsindex = $\frac{48}{2} : \frac{45}{45} = 24$.

Het tweelingonderzoek, voor een halve eeuw door Galton begonnen, sedert vergeten, maar door Siemens tot nieuw leven gewekt, heeft reeds belangrijke resultaten afgeworpen. Siemens vond bijv. in tegenstelling met de bestaande opvattingen, de erfelijkheid van de refractieanomalieën, scheelzien, struma, tandanomalieën, ephelides en de niet-erfelijkheid van naevi pigmentosi, linkshandigheid, torenschedel.

Intusschen zal men eerst een veelomvattend en zuiver oordeel verkrijgen, indien groote reeksen tweelingen onderzocht zijn. Maar dan dient bovenal niet-selectief te werk gegaan worden. Niet alleen de gevallen, die in het oog gesprongen zijn door hun gelijkenis, mogen hun weg vinden naar de litteratuur, zooals tot nog toe uit den aard der zaak het geval is. Maar ook de meer discordante — mochten ze bestaan — behooren een plaats te vinden in de statistieken.

HOOFDSTUK II.

Spiegelbeeldconcordantie.

Wij hebben gezien, dat alle verschillen bij E.E.Tw. exogeen verklaard moeten worden. Een schijnbare uitzondering is de spiegelbeeldconcordantie. Dit verschijnsel bestaat hierin, dat de eene tweeling, die zooals we verder zullen uiteenzetten, de rechter tweeling is, een of meerdere van de asymmetrische lichaamskenmerken in spiegelbeeld vertoont: hij is linkshandig, heeft de haarkruin links (normaal is rechts), de kruinharen draaien tegen het uurwerk in (normaal is in den zin van de wijzers van het uurwerk), de tastfiguren van de vingers hebben een omgekeerde volgorde, het gebit vertoont spiegelbeeldverschijnselen, de hersenwindingen en groeven zijn het spiegelbeeld van de linker (Bolk vond dit bij thoracopagen), de rechter testikel hangt lager. Wij kennen zelfs dextrocardie en situs inversus intestionorum in de rechter tweeling, evenals pathologische verschijnselen in spiegelbeeld: hernia indirecta, labium leporinum, pes equino-varus, luxatio coxae congenita rechts, als de andere tweeling deze misvormingen links vertoont en omgekeerd *). Wanneer men er maar op let, kan men volgens Newman zeer dikwijls een of meer dezer spiegelbeeldverschijnselen aantoonen.

Wat nu de oorzaak van dit verschil betreft, de fraaie proeven van Spemann zijn wel geschikt, dit te verklaren. Spemann verrichtte (1919) mediane splijtingen van Triton-kiemen in verschillende ontwikkelingsstadia. Uit beide helften ontwikkelde zich een tritonlarve. Vond de splijting in zeer jonge stadia plaats, b.v. van twee of vier cellen, dan ontstonden normale tritonen. Werden echter blastulastadia gespleten, dan ontstond meestal een atrophische „binnenzijde”, de gespleten zijde dus, in het bijzonder bij latere blastulastadia. Maar in deze stadia, evenals in het begin der gastrulatie (nog later gelukte de regeneratie niet meer) deed zich nu een merkwaardig verschijnsel voor: de rechter tweeling vertoonde in een aantal gevallen situs inver-

*) Hazelip komt in het algemeen meer links voor; hernia inguinalis, struma en torticollis meer rechts.

sus. In een reeks van 30 rechter tweelingen waren bij 12 zeker, bij 14 vermoedelijk, hart en darm geïnverteerd. In een latere reeks (Ruud 1922) werd alleen in het begin van de gastrulatie gespleten. Van 9 rechter tweelingen was bij 2 de situs van den darm onzeker, bij 1 abnormaal, bij 2 ten deele invers, bij 3 geheel invers, bij 1 normaal. Het hart was gemakkelijker te bepalen: 1 onduidelijk, 2 normaal, 6 duidelijk invers.

Oorspronkelijk is de linker helft meerderwaardig (rechtshandigheid). Bij mediane splijting ontstaan twee individuen met één minderwaardige lichaamshelft (de naar elkaar toegekeerde helft). In de linker tweeling is de rechterhelft van huis uit al minderwaardig, hier ontstaat dus een gewoon individu. Bij regeneratie van de rechter tweeling daarentegen ontstaat een rechter helft, die van huis uit minder is en een linkerhelft, die kunstmatig verminkt is. Hier werken dus twee tendenzen elkaar tegen in den strijd om de hegemonie. In een zeer jong stadium zijn de cellen nog onnipotent. Later beginnen zij meer bilateraal gedifferentieerd te raken. En zoo laat zich verklaren dat uit jonge splijtingshelften normale individuen groeien, uit latere splijtingen spiegelbeelden, die te meer zijn uitgesproken, naarmate de splijting later plaats vond (gastrula). Het valt nu haast niet meer te ontkomen bij E.E.Tw. een dergelijk proces te aanvaarden. Ook bij E.E.Tw. kennen wij immers het spiegelbeeldverschijnsel in allerlei graden — naast een ontbreken ervan. Het is nu een proef op de som, dat ook menschelijke embryonen, die jong splijten, niet tot spiegelbeeldvorming moeten voeren; in latere stadia gespletenen daarentegen tot sterke spiegelbeeldconcordantie zullen leiden. Inderdaad is dit aan te toonen. Er bestaan tweelingen, die zoo volkomen op elkaar lijken, dat men ze E.E. moet noemen, hoewel zij uit gescheiden chorions geboren werden.

Waardenburg schijnt hen het eerst ontdekt te hebben door de geboorte en ontwikkeling van zijn dochters (mondelijke mededeeling in een lezing). Deze E.E.Tw. moet men zich ontstaan denken door een splijting nog vóór de trophoblast gevormd was, zoodat ook gescheiden trophoblasten ontstaan. *Bij deze groep nu plegen spiegelbeeldverschijnselen te ontbreken.*

E.E. tweelingen, die laat vaneen zijn gegaan, kennen wij daarentegen in de Siameesche tweelingen en dubbelmisvormingen; immers zij hangen nog min of meer samen. Bij deze pleegt nu een strenge spiegelbeeldconcordantie op te treden (Foester en Virchow); de rechter tweeling is linkshandig en vertoont meestal dextrocardie. Ook

een volkomen inversie van de vingerpatronen is al waargenomen. En Bolk beschreef Siameezen, die individueel een groot verschil vertoonden tusschen linker en rechter hersenhemisfeer — echter waren de windingen en groeven van de eene rechts volkomen het spiegelbeeld van de andere tweeling links en die van de eene links van de andere rechts. Uit deze waarneming blijkt, dat de tweelingen groter overeenkomst kunnen vertoonen dan de helften van één lichaam. Ik heb reden aan te nemen, dat dit regel is. Om dit verder na te gaan, vergeleek ik n.l. het dactylogram van rechter en linkerhand bij 196 willekeurige dactylogrammen van het Utrechtsche Hoofdbureau van Politie. Ik vergeleek daarbij R. duim met L. duim, R. wijsvinger met L. wijsvinger enz. op gelijk hoofdtype. Zoo bleek te bestaan een overeenkomst van:

5 vingers bij	1 persoon	$5 \times 1 =$	5
4 „ „	6 personen	$6 \times 4 =$	24
3 „ „	9 „	$9 \times 3 =$	27
2 „ „	29 „	$29 \times 2 =$	58
1 „ „	68 „	$68 \times 1 =$	68
0 „ „	83 „		

196

182

Er waren dus 182 gelijke vingerparen op 196 personen, dus ongeveer 0.9 gelijke paren per persoon.

Men vindt daarentegen bij E.E.Tw. 6—10 vingerparen met gelijk hoofdtype, een overeenkomst, die dus 4 à 5 maal zoo groot is.

Siemens telde de naevi pigmentosi van tweelingen en van beide lichaamshelften. Bij E.E.Tw. vindt hij een correlatie 0.9 ± 0.13 ; tusschen de beide lichaamshelften een correlatie 0.4 ± 0.12 . Ook hier dus iets meer overeenstemming tusschen E.E.Tw. dan tusschen de beide lichaamshelften.

Wanneer tweelingen in een vroeg stadium splijten, ontstaan, gelijk gezegd, de tweelingen, beschreven door Siemens en Waardenburg, met gescheiden chorions. Heeft de splijting iets later plaats dan ontstaan twee chorions en één placenta. Nog later, wanneer reeds een chorion gevormd is, dan ontstaan E.E. met één placenta, één chorion, twee amnions (de gewone toestand).

Nog later: wanneer reeds een amnion gevormd is, zijn ook de

amnions gemeenschappelijk: monoamnioten. (Interessant is het nu na te gaan, of monoamnioten ook meer spiegelbeeldverschijnselen vertoonen dan diamnioten.)

Nog later: „gevorkte navelstreng”.

- „ „ gemeenschappelijke navelstreng.
- „ „ Siamezen, pygopagen, ischiopagen, sternopagen.
- „ „ ileothoracopagen (bekken en beenen gemeenschappelijk, soms levensvatbaar).
- „ „ diprosopus (één lichaam met twee hoofden, niet levensvatbaar), diphallisme.
- „ „ hemihypertrophie en hemiatrophie, spina bifida, status dysraphicus.

Blijft de splijting tenslotte geheel uit: een normaal lichaam. Alles bijeen kunnen wij besluiten: *De één-eiige tweelingen zijn identiek met de helften van één lichaam. Zij worden ingedeeld in linksche en rechtsche tweelingen.*

Is het verschijnsel van spiegelbeeldconcordantie nu idiotypisch of paratypisch bepaald? Wij meenen dat een verklaring zonder idiotypischen factor toch niet toereikend zal zijn. Het is hetzelfde vraagstuk als zich voordoet bij de helften van één lichaam, namelijk het vraagstuk van de linkshandigheid. Siemens meent, op grond van tweelingonderzoek en statistisch familieonderzoek, dat linkshandigheid niet erfelijk is. Men zou daarom kunnen denken aan een vroegtijdige laesie van de linker cerebrumhelft, waardoor de rechter de hegemonie heeft. Echter zou men in dit geval toch minstens af en toe restes hiervan moeten vinden. Wij meenen dan ook een andere hypothese te mogen aanvaarden: *Iedere linkshandige is de rechterhelft van een E.E.Tw., waarvan de linkerhelft verloren ging.* In dat geval is de linkshandigheid weliswaar niet een erfelijke factor, maar indirect wel idiotypisch bepaald, daar tweelingzwangerschap erfelijk is. Deze opvatting is door Koller reeds in 1899 gelanceerd betreffende de situs inversus viscerum; men zou deze hypothese evenwel met recht ook voor de linkshandigheid te hulp kunnen roepen.

Waar de rechtshandige tweeling dan bleef, leert de mededeeling van v. Neugebauer in 1913. Deze wijst er op, dat, wanneer men gewoon is iedere placenta conscientieus te onderzoeken, „so findet man oft genug eine übersehene Zwilling — sei es ein Foetus papyraceus, ein Foetus amorphus, acornus usw. oder es findet sich nur eine rudimentäre zweite Eiblaste mit rudimentärem Fötus.”

Om nu deze meening te toetsen, vroeg ik linkshandigen in mijn omgeving, of in hun familie tweelingen voorkwamen. Dit bleek niet steeds het geval te zijn, maar mijn onderzoek was te klein voor eenige conclusie. Wel is onder mijn beste kennissen een familie, die van belang is in verband met de eventueele erfelijkheid van linkshandigheid. Hier zijn nl. beide ouders exquisiet linkshandig. Onder hun 6 kinderen is een — zeer vermoedelijk E.E.-tweeling, waarvan de rechtshandige gestorven is, de linkshandige nog in leven. Was linkshandigheid een recessief kenmerk, hetgeen vrij algemeen wordt verondersteld, dan zouden alle kinderen linkshandig moeten zijn in dit gezin. Omdat intusschen deze enquête veel te klein was, heb ik de litteratuur over linkshandigheid onderzocht; Jordan publiceert in 1914 niet minder dan 80 stamboomen van linkshandigen en wil aan de hand hiervan de recessiviteit van linkshandigheid en de dominantie van rechtshandigheid aantoonen. Niet weinig verrast was ik nu te lezen: „The pedigrees include a considerable number of twins . . . Coincidence of lefthandedness and twinning in the same fraternity is frequent; but no very likely explanation suggests itself regarding causative relationship.” Hij neemt dus geen verband aan — zijn vondst is ook geheel onverwacht. Als voorbeeld noem ik de twee grootste stamboomen (vooral deze hebben waarde): No. 79: Op een familie van 229 personen zijn 25 linkshandig, 2 ambidexter, 9 paar tweelingen (waaronder één linkshandige persoon). No. 80: Op een familie van 170 personen zijn 4 linkshandigen en 14 tweelingparen (onder welke geen linkshandigen genoteerd zijn).

Ook voor de tweelingenpathologie is de kennis der spiegelbeeldverschijnselen van belang. Is het toch bekend, dat de beide lichaamshelften niet volkomen gelijk zijn, noch in physiologische kenmerken, noch in pathologische aandoeningen, ook al staan deze als zuiver erfelijk te boek. Zoo de heterochormia iridis, eenzijdig labium leporinum of hernia lateralis of cataract. En toch moeten wij veronderstellen dat de beide lichaamshelften erfelijk identiek zijn, gezien de minutieuse splijting der chromosomen. Het betreft hier verschillen, die liggen binnen de paravariatiebreedte van de erfactoren.

Tegen het tweeling-onderzoek wordt nogal eens aangevoerd, dat de tweelingen erfelijk niet identiek kunnen zijn, omdat zij af en toe ook verschillen vertoonen in kenmerken die algemeen als hereditaire erkend zijn. Ook de onderlinge gelijkenis is somtijds niet zoo volkomen, dat ook de naaste omgeving hen verwart.

Men kan er dan echter op wijzen, dat ook de helften van één

lichaam niet volkomen gelijk zijn. Zoo heeft Bolk een aantal en-face portretten mediaan gehalveerd en elk met het spiegelbeeld gecompleteerd. Hij verkreeg dan somtijds zeer verschillende koppen. Het verregaandste geval is in dit verband de waarneming van Köhler. Deze vond een E.E.Tw. paar, waarvan de eene hexadactylie vertoonde, aan de linkerhand en rechtervoet, de andere niet, terwijl drie familieleden dezelfde afwijking vertoonden (een oudoom alle 4 extremiteiten, een nicht beide handen, een andere nicht alleen de linkerhand).

Dit geval is ontoereikend om de erfelijke ongelijkwaardigheid der tweelingen te bewijzen. Immers, de hexadactylie pleegt ook veelal eenzijdig op te treden bij één persoon. Het betreft een dominante eigenschap, die gemeenlijk een grootere manifestatiebreedte bezit. Het zelfde kan gezegd worden van de vingerpatronen, die naar mondelinge mededeeling van Waardenburg, eveneens door dominante factoren beheerscht worden. Tusschen linker- en rechterhand is ook in dezen weinig overeenstemming — gelijk gezegd nog niet één van de 5 vingers. Bij asymmetrische kenmerken verdient het dus aanbeveling niet alleen de tweelingen te vergelijken, maar ook het verschil in optreden in beide lichaamshelften van één individu. Op deze wijze leert men al dadelijk kennen, de gebruikelijke (paratypische) manifestatiebreedte van het kenmerk. Aldus is Siemens te werk gegaan voor de naevi pigmentosi.

Ook voor de psychologie is de spiegelbeeldconcordantie van belang — in een later hoofdstuk zullen wij uiteenzetten, hoe de karakters verschillen van linker en rechter tweeling.

De spiegelbeeldconcordantie is m.i. ook belangrijk voor het handschrift. Het schrift is soms zoozeer gelijkend, dat de tweelingen hun eigen schrift niet als zoodanig kunnen aanwijzen. Maar juist in het handschrift bestaan toch veelal aanzienlijke verschillen. Herhaaldelijk vindt men dit vermeld en door verscheidene tweelingen werd mij dit ook medegedeeld. Dit pleit wel voor de graphologie als gevoelige methode van onderzoek. De eenige gedrukte handschriften vond ik in een populair tijdschrift „Uhu” van Juli 1930. Het schrift van Hanna en Ilse E. verschilt alleen hierin, dat dat van Hanna stijl-achteroverbuigt, terwijl het van Ilse vooroverbuigt. Men hoeft er niet aan te twifelen of Hanna is linkshandig.

Het begrip van de spiegelbeeldconcordantie verschijnt eerst in de litteratuur van de allerlaatste jaren. En toch moet het in oude tijden reeds bekend geweest zijn, blijkens de Dioskurengroep voor het Quirinaal in Rome. Het heeft mij getroffen, dat Kastor en Pollux hier

respectief met de rechter en met de linker hand hun steigerende paarden bij de teugels grijpen. Het is ondenkbaar, dat de beeldhouwer bij vergissing de linker hand hiervoor liet gebruiken. Het lijdt dan ook geen twijfel of ook de Grieksche Oudheid (de beelden zijn Grieksch) heeft dit phenomeen gekend.

HOOFDSTUK III.

Voorkomen en ontstaan van tweelingen.

Gelijk algemeen bekend, komen tweelingzwangerschappen in bepaalde families in verhoogd aantal voor *). Darwin wees het eerst op de erfelijkheid van tweelingzwangerschap. Wat de overerving betreft, meende men langen tijd, in het bijzonder door Weinberg, dat deze eigenschap door de moeder werd overgedragen. Weinberg kwam tot deze opvatting, doordat hij het ondenkbaar achtte, dat de man aanleiding zou kunnen geven tot het ovuleeren van twee follikels in plaats van één. Hij vond zijn vooropgezette meening in zijn statistieken weerspiegeld. Een onbevangen waarnemer bemerkt al dadelijk, dat even vaak tweelingen aan vaders kant als aan moeders kant voorkomen en veelal aan beide zijden tegelijk — als regel een sporadisch voorkomen, niet in rechte linie, maar in zijlinies, met een grooter aantal onder de broers en zusters van de betreffende tweeling. Soms krijgt men mededeeling van consanguiniteit der ouders en een enkele maal treedt op een sterke ophooping in één gezin — als één of beide ouders zelf een tweeling zijn. Al deze eigenaardigheden zijn nu typeerend voor een recessieve wijze van overerving. De zuiverste methode om de wijze van overerving te leeren kennen, is de „Geschwistermethode”. Hierbij worden de broers en zusters van patienten samengeteld. Deze blijken dan de 1 : 4 verhouding te vertoonen bij een recessief kenmerk, althans wanneer beide ouders phaenotypisch vrij zijn. Deze methode paste Versluys toe en vond inderdaad de 1 : 4 verhouding tot op één geboorte nauwkeurig. Dat Versluys hier een tweeling als één telt en dan juist tot de 1 : 4 verhouding komt, pleit voor de theorie van Curtius (zie verder).

Bij excessieve ophooping in één gezin, kan men nu denken, dat een van de ouders homozygoot is, dus zelf van een tweeling, zoodat 1 op 2 geboorten een tweeling wordt; of beide ouders zijn homozygoot, d.w.z. alle kinderen worden tweelingen. In het geval van Boer en

*) L. Bouman liet voor jaren op een dorp nagaan de families met erfelijke tweelingzwangerschap en kwam tot belangrijke procenten (mondelijke mededeeling).

von Valenta kreeg een vrouw in Weenen 32 kinderen uit 11 uitsluitend-meervoudige zwangerschappen. Hier was de moeder een vierlingkind, de vader een tweelingkind.

Peiper publiceerde een geval, waarin 9 tweelingen geboren werden, geen eenlingen. De moeder was zelf van een tweeling, de vader niet. Bij een tweede huwelijk kreeg zij 6 eenlingen.

Een patiente van Berger, zelf een tweelingkind, kreeg 4 maal tweelingen, één drieling en 24 eenlingen (eigheid niet vermeld). In het geval van Zondek kreeg een vrouw van een man, die zelf van een tweeling was, 9 maal tweelingen; in haar tweede huwelijk 3 eenlingen; haar tweede echtgenoot was uit een familie, waarin geen tweelingen voorkwamen.

Een patiente van Grigg kreeg 2 tweelingen en 10 eenlingen; zij was zelf een tweeling, haar moeder en dochter beiden zelf tweeling, kregen ook weer tweelingen. De moeder kreeg 1 drieling, 2 tweelingen en 5 eenlingen; de dochter kreeg 1 drieling en 1 eenling. McGhee beschreef een echtpaar, beiden Tw., die op 9 kinderen 3 tweelingen hadden.

Bij Hans Meyer vindt men de volgende gevallen, waar één der ouders, zelf Tw., weer tweelingen kreeg: Stamboom III, een vrouw, zelf Tw., kreeg 1 Tw. en 2 eenlingen. Stamboom V, man zelf Tw., kreeg 1 eenling en 1 Tw.; van deze Tw. kreeg de eene 1 Tw. en 3 eenlingen. Stamboom VII, vrouw zelf Tw., krijgt 1 Tw. en 7 eenlingen. Stamboom VIII, man zelf Tw., kreeg 1 Tw. en 6 eenlingen. Stamboom VIII, man zelf Tw., kreeg 1 Tw. en 11 eenlingen. Stamboom VIII, vrouw zelf Tw., kreeg 2 tweelingen en 5 eenlingen.

Bij Wehefritz vindt men: Stamboom III: een man, zelf Tw., krijgt één tweeling. Stamboom IV: vrouw, zelf Tw., krijgt 3 eenlingen. Stamboom VII: vrouw, zelf Tw., krijgt één Tw. en 5 eenlingen.

In deze gevallen van tweelingschap van een der ouders vindt men nu samengeteld 89 geboorten met 164 kinderen, waarvan 30 meervoudige geboorten en 59 eenlingen. Dit aantal meerlingen lijkt wat klein voor een recessieve overerving; men zou ruim de 2 : 2 verhouding moeten vinden.

Het meest excessieve geval in dit verband is dat van den Russischen boer Feodor Wasilieff, die bij één vrouw 69 kinderen kreeg ($4 \times 4 + 7 \times 3 + 16 \times 2$), bij zijn tweede vrouw 18 kinderen ($2 \times 3 + 6 \times 2$). Van de 87 kinderen bleven 84 in leven. Dit geval heeft bekendheid verworven, doordat Catharina de Groote, geïmponeerd

door dit bericht, den boer aan het hof ontbood. Ik heb helaas niet kunnen vinden, of de ouders hier zelf tweelingen waren.

Wat nu betreft het voorkomen van E.E.Tw. en T.E.Tw.: men zou verwachten, dat tusschen beiden geen verband kan bestaan. Immers de E.E. ontstaan door splijting van één embryonaalaanleg — de T.E. daarentegen door bevruchting van twee eieren — schijnbaar dus zijn zij van geheel verschillende origine. En toch blijkt een nauw verband te bestaan tusschen E.E. en T.E. in dier voege, dat zij gemeenschappelijk plegen voor te komen in één familie, in één gezin, ja zelfs in één zwangerschap van meerlingen. Ook ik vind in de familie van beschreven tweelingen regelmatig zoowel T.E. als E.E.Tw.

In 1928 nu is Curtius gekomen met een hypothese, die niet alleen dit feit komt verklaren, maar tevens de tot nu toe onbegrijpelijke rol van den vader bij het ontstaan van tweelingen.

De embryologie leert, dat de reductie-deeling bij de gewervelde dieren slechts tot stand komt onder invloed van de in de eicel gedrongen spermatozoe. Eerst daarna wordt het tweede poollichaampje uitgestooten. Men kan nu veronderstellen, dat een spermatozoe, „belast” met een „deelingsfactor” in de reductiedeeling een zoodanige wijziging brengt, dat het tweede poollichaampje niet wordt uitgestooten, maar als gelijkwaardige van de eicel blijft bestaan, zoodat dit nu door een nieuwe spermatozoe kan bevrucht worden. Zoo ontstaat een tweeling. Was de tweede spermatozoe ook weer „belast” dan ontstaat een drieling, waarvan 2 componenten één-eiig zijn.

Het ontstaan van een E.E.Tw. denkt Curtius zich dan zoo, dat hier weliswaar een spermatozoe met verdubbelingsfactor binnenkomt, maar in een later stadium, als het tweede poollichaampje reeds uitgestooten is. Nu uit de verdubbelingstendenz zich eerst na de kernversmelting en een splijting in een bevrucht ei is het resultaat. In deze beschouwing is het dus een tijdverschil in de manifestatie van de verdubbelingstendenz, die bepaalt of een tweeling T.E. dan wel E.E. zal zijn. Immers, dringt de belaste spermatozoe binnen, vóór de reductiedeeling heeft plaats gehad, dan ontstaat een T.E.Tw. Dringt de spermatozoe na de reductiedeeling binnen, dan ontstaat een E.E.Tw.

Ik zou nu dit tijdverschil willen verder trekken: Manifesteert deze verdubbelingstendenz zich dadelijk na de bevruchting, in het twee-cellenstadium b.v., dan ontstaan bichoriatische E.E.Tw.; nog later, wanneer reeds een trophoblast ontstaan is, dan gewone E.E.Tw.; nog later is reeds een amnion gevormd: monoamnioten, nog later

Siameezen; nog later de reeds eerder genoemde misvormingen (diprosopus, diphallisme, Janus).

Tegen de beschouwingen van Curtius moet ik enkele bezwaren opperen.

- 1e. Men kan zoo niet verklaren, dat sommige E.E.Tw. niet geheel identiek zijn, gelijk Curtius doet. Dit zou een derde soort tweelingen zijn met gelijk moederlijk erfdeel, maar een ongelijk vaderlijk (zie hoofdstuk I). Deze hulphypothese faalt al dadelijk bij het sterkste geval van discordantie, dat bij E.E.Tw. bekend is, het in hoofdstuk II genoemde geval van hexadactylie. Volgens Curtius zou men een dergelijk geval kunnen verklaren, doordat van vaderszijde ongelijke chromosomen worden binnengebracht. Hier blijkt in den betreffenden stamboom de afwijking echter juist van moederszijde aangebracht te zijn!
- 2e. Om het ontstaan van meerlingen te verklaren, roept Curtius een tweede of derde follikel te hulp, waarmede hij zijn theorie verlaat van een ontstaan uit één ei.
- 3e. De theorie verklaart alleen een erfelijkheid van tweelingzwangerschap van vaderszijde, zij houdt geen rekening met den recessieven factor (Versluys *).

Om de bezwaren sub 2 en 3 te ondervangen, kan men de theorie als volgt wijzigen: Daar zoowel vader als moeder den deelingsfactor gewoonlijk alleen genotypisch dragen, is slechts de helft van het aantal spermatozoen en de helft van het aantal gereduceerde eicelkernen belast. Nu dringt in 50 % der gevallen een niet-belaste spermatozoe binnen. Resultaat: geen tweeling. In de andere 50 % der gevallen dringt een belaste spermatozoe binnen. *Is het poollichaampje al uitgestooten*, dan heeft de gereduceerde kern geen verdubbelingsfactor meer, als deze met het poollichaampje verdween; resultaat: geen tweeling — of de verdubbelingsfactor is in evenveel gevallen nog aanwezig (resultaat: E.E.Tw.).

Is het poollichaampje nog niet uitgestooten, dan blijft dit als „ebenbürtig” bestaan. Nu zijn er twee mogelijkheden:

- I. de belaste spermatozoe bevrucht de niet belaste eikern en er ontstaat een T.E.Tw., doordat de resterende belaste kern door een nieuwe spermatozoe bevrucht wordt (is deze laatste weer belast, dan ontstaat een eenling + een E.E.Tw., dus een drieling.

*) Bonnerie, Wehefritz, Oliver, Weinberg.

II. De belaste spermatozoe bevrucht de belaste eikern. Nu ontstaat hieruit een E.E.Tw., terwijl de resteerende niet-belaste eikern weer bevrucht wordt door een al dan niet belaste spermatozoe, waaruit een eenling ontstaat. Tezamen dus een drieling, ook weder bestaande uit een eenling + een E.E.Tw.

Vierlingen en vijfelingen kan men nu verklaren door hernieuwde deeling van een dubbelbelaste bevruchte kiem.

Deze gewijzigde theorie heeft nog het voordeel dat men eigenlijk de veronderstelling van een uitstooten van het poollichaampje vóór de bevruchting niet noodig heeft, om het ontstaan van E.E.Tw. te verklaren. Een nadeel blijft echter, dat de meerlingen in dezen gedachtengang steeds twee-eiige blijven; drie-eiige drielingen zijn zoo niet te verklaren, die toch ook voorkomen, al zijn ze ook onder de drielingen zeldzaam; vier-eiige vierlingen zijn onder de vierlingen uiterst zeldzaam (Brattström). Om drie- en vier-eiige te verklaren zou men een ook-blijven-bestaan van het eerste poollichaampje te hulp kunnen roepen; echter kan men zoo het ontstaan van vijf-eiige vijfelingen niet meer verklaren. Deze schijnen nu onder de vijfelingen ook inderdaad niet voor te komen (Nijhoff). De eenige vijf-eiige vijfeling in de literatuur (Pegn ) is niet door den auteur gezien, maar werd hem mondeling medegedeeld.

De proef op de som voor deze hypothese zou nu zijn de bevinding van      corpus luteum bij tweelingzwangerschap, ook bij twee-eiige. (Curtius noemt dit niet.) Nu zijn er in de litteratuur 4 gevallen van corpora lutea in 2 ovaria (G        , Sippel, Cuzzi, Mangiagalli) en 3 gevallen van twee corpora lutea in      ovarium (Dubois, Danyan, Hoeft). Dit blijven echter uitzonderingen, regel is      corpus luteum, dus een ovulatio unifollicularis (Bumm), hetgeen met de hypothese van Curtius goed overeenstemt.

Tweelingen komen voor      op 80 geboorten; 15 op 100 tweelingen worden meestal aangegeven als het cijfer der E.E. (Bumm). Wat nu de T.E. tweelingen betreft, zoo kennen wij de combinaties $\delta \delta$; $\delta \text{♀}$; $\text{♀} \text{♀}$; $\text{♀} \delta$. Er zijn dus 50 % T.E.Tw. van gelijk geslacht en 50 % van ongelijk. Nu is 32    37 % van alle tweelingen van ongelijk geslacht. Hieruit volgt dat ook 32    37 % van alle tweelingen, de T.E. van gelijk geslacht omvatten. De T.E. tezamen vormen dus 64—74 %. Resteert 26—36 % voor de E.E. (Weinberg).

Dit is een hooger aantal dan bij de geboorten gevonden wordt. Er moeten dus onder de E.E. zijn, die zich bij de geboorte voordoen als

T.E. Van deze nu was boven al sprake: het zijn de bichoriaten, die blijkens de criteria van Siemens als E.E. aangemerkt moeten worden. Waardenburg vond ze door zijn dochttertjes en sedert zijn talrijke dergelijke gevallen door Siemens, Curtius en anderen ontdekt. Ook mijn gevallen G., O. en M. reken ik hiertoe. Eenige gynaecologen intusschen houden nog vast aan het dogma van het gemeenschappelijke chorion, hetgeen verwondering moet wekken, omdat de gynaecoloog E.E.Tw. kent, die behalve het chorion, ook het amnion gemeen hebben, dus meer convergeeren — wat ligt dan meer voor de hand dan dat de beide E.E.Tw. ook meer kunnen divergeeren, zoodat zij behalve gescheiden amnion, ook elk een afzonderlijk chorion bezitten? *)

In Duitschland en Rusland komen niet onbelangrijk meer tweelingen voor dan in Frankrijk. Puech vond in Noord-Frankrijk veel meer tweelingen dan in Zuid-Frankrijk (Gironde 6.77; Haute Savoie 12.90 per 1000). Op het platteland zijn meer tweelingen dan in de steden. Bonnevie verklaart dit feit door meerdere consanguine huwelijken ten plattelande, die immers een recessief kenmerk phaenotypisch aan het licht brengen. Mij lijkt een andere verklaring waarschijnlijk. Een vrouw, die eenmaal een tweelinggraviditeit doormaakte en het gezin op deze wijze snel zag groeien, zal niet het risico willen van een nieuwe tweeling. En nu is het juist in de steden, in Frankrijk en bovenal in Zuid-Frankrijk, dat geboorteregeling wordt toegepast.

Ook het feit, dat meer jongens dan meisjes geboren worden, kan men verklaren doordat bijna alle ouders een zoon wenschen. Ouders met twee zoons zijn tevreden, ouders met twee dochters hopen nog op een zoon. Het is duidelijk, dat op deze wijze het aantal mannelijke geboorten in de meerderheid moet raken. Voor zoover mij bekend, is deze verklaring nog nooit geopperd. Het zou interessant zijn na te gaan, of onder de negers van Dahomé en Togo en de Zuid-Amerikaansche Indianenstammen, die sedert lang de tweelingen bij de geboorte dooden, omdat zij betooverd zijn — of onder hen minder tweelinggeboorten plaats hebben.

*) Ook het omgekeerde: T.E.Tw. in één chorion en één amnion is enkele malen beschreven, vermoedelijk door drukatrophie van den scheidingswand.

HOOFDSTUK IV.

Biologie van de tweeling.

Het ligt voor de hand, de tweeling- en meerlingzwangerschap te beschouwen als een atavisme. Deze gedachte is dan ook al lang geleden uitgesproken en vond steun in het voorkomen van tweelingzwangerschap, gecombineerd met polymastie of verdubbeling van de uterus. Leichtenstern verzamelde in 1878 uit de litteratuur 70 gevallen van polymastie met zwangerschap, waaronder 3 tweelingzwangerschappen. Beckmann verzamelde in 1921 76 gevallen van uterusverdubbeling gepaard met tweelingzwangerschap. Deze waarnemingen werken op het eerste gezicht zeer suggestief, maar blijken bij nader inzien het tegendeel te bewijzen van wat ze bedoelen. Immers polymastie en polythelie is een lang niet zeldzaam verschijnsel, iedereen ontmoet van tijd tot tijd gevallen en de verschillende vormen van meer of minder verdubbelde uterus zijn ook niet zoo heel zeldzaam. Het zijn juist de gecombineerde gevallen die gepubliceerd zijn en dat zijn er dan nog opvallend weinig.

Na deze „atavistische theorie” kwam de „degeneratie-theorie”. Fournier meende, dat de tweeling op luetischen bodem ontstond, zooals Fransche auteurs vaak een samenhang met lues meenen te vinden. Larger in 1901 vond een verband tusschen tweelingen en epilepsie, hysterie, krankzinnigheid, alkoholisme, syphillis, steriliteit. Aan de hand van Caesar's stamboom, de Carolingers en de Bourbons toont hij aan, dat de tweeling de naderende degeneratie beteekent.

Het was de tijd, dat de onnoozele en nijvere boeren tot welstand kwamen en een plaats gingen innemen in de burgerij, dat de vermogende burgerij kennis en kunst verwierf, het gezonde platteland verliet, om naar de steden te trekken; dat de tot aristocratie geklommen burgerij in de steden vergeestelijkte en vervreemde van de natuur, dat de levensgenietingen zoo zeer tot raffinementen werden opgevoerd, dat de ontaarding niet uit kon blijven: alkohol, tuberculose, syphillis, steriliteit, misdaad, zedenverval, krankzinnigheid lagen op de loer om de natuur te wreken. Zoo gingen de Rougons Macquart ten gronde, zoo kwam de decadentie van Rome en Griekenland en

Egypte, zoo verging de „fin du siècle", die in het teeken stond van de degeneratie, het stigma degenerationis der beschaving.

Van deze degeneratiemystiek is niet veel overgebleven en dat de tweeling een „stigma" zou zijn, is niet waarschijnlijk gemaakt.

Kalmus deed in 1923 nog een poging om dit te bewijzen, hij vond onder 2839 psychiatrische patienten 1 op 90, die van een tweeling waren, een cijfer dat volgens hem tweemaal te hoog is, omdat weliswaar tweelinggeboorten 1 op $\pm$ 90 voorkomen, maar van deze de helft jong sterft. De kindersterfte is onder tweelingen zeer groot. Dahlberg wijst erop, dat inderdaad tweelinggeboorten ongeveer 1 op 90 voorkomen, dus 2 op 90 personen. Sterft de helft jong, zooals Kalmus aanneemt, dan komt men dus juist op één op 90 volwassen personen. Kalmus had vergeten, dat een tweeling uit twee personen bestaat.

Luxenburger heeft dit onderzoek op groote schaal herhaald en vond onder schizophrenen, manisch-depressieven, epileptici en idioten telkens een normaal aantal tweelingen. Hieruit blijkt duidelijk, dat de tweeling als zoodanig niet voor krankzinnigheid gepreädisponeerd is, een bevinding, voor de tweelingenpsychiatrie van belang.

Galton schrijft al in 1876: „The vigour of body and mind of those who survive infancy . . . is certainly not below the average." Hij noemt een „senior wrangler", dan twee lords, staatslieden en Bendigo, „the ex-champion pugilist". Ook de vader en oom van Bach waren identieke tweelingen (wier composities van geheel gelijken stijl zijn). In Nederland zijn de van Hamels en de Pekelharings te noemen. Prof. Obbink heeft een (identieke) tweelingbroeder. De identieke zusters Arntzenius zijn vermaard geworden door hun Centraal-Amerika expedities. De kranten hebben onlangs uitvoerige berichten gebracht over de identieke broeders Picard (in welke men ook een treffende karakterovereenkomst kon bespeuren). Het is waar, dat onder de groote namen van de wereldgeschiedenis weinig tweelingen voorkomen, althans geen één-eiige. De natuur is evenwel spaarzaam, zoowel met genieën als met één-eiige tweelingen.

Loeb heeft het ontstaan van tweelingen willen verklaren met proeven op lagere dieren, waarbij men door de eieren aan invloeden van temperatuur, osmotischen druk, shock, druk, zuurstofgebrek, afwezigheid van bepaalde ionen, of aanwezigheid van andere, tweelingen uit één ei kan doen ontstaan. Deze lagere dieren met hun pathogenesis echter (Echinodermen etc.) staan wat ver van den mensch af, om een vergelijk te kunnen maken. Voor deze analogie zou pleiten

het feit, dat van de 60 bekend geworden gevallen van tubaire tweelingzwangerschap niet minder dan 40 een-eiig waren. Door het ongunstige milieu zou dus het bevruchte ei zich splijten (Newman).

Dahlberg verklaart dit anders. Hij wijst er op, dat het veel waarschijnlijker moet zijn, dat één ei in de tuba achterblijft (waaruit in 1 op ± 300 geboorten, gelijk bekend, een E.E.Tw. ontstaat), dan dat dit toch al exceptioneele geval zich bij twee eieren tegelijk zou voordoen.

HOOFDSTUK V.

Tweelingenanthropologie.

Francis Galton zag reeds in 1876, de tweelingen „as a criterion of the relative powers of nature and nurture”. Wij zouden nu zeggen „als een criterium voor de verhouding van den invloed van aanleg en milieu”. In 15 bladzijden druk zet hij de beteekenis der tweelingen zóó klaar uiteen, dat men er ook nu nog niets essentieels aan toe te voegen heeft. Het is dan ook verwonderlijk, dat de eerste tweelingonderzoekingen op normaal en pathologisch, op somatisch en psychisch terrein, een halve eeuw op zich lieten wachten. Dit vindt vermoedelijk zijn oorzaak in het feit, dat de E.E.Tw. juist bij de geboorte zoo zeer verschillen, dat gynaecologen niet in de identiteit geloofden (Straszmann, Weinberg). Maar ook in het feit, dat de indeeling in E.E. en T.E. eerst zeer laat algemeen bekend werd. Ik kwam eenige malen de bewering tegen (o.m. bij Dahlberg), dat ook Galton de indeeling niet kende. Dit is echter niet juist; hij zet uiteen, dat er twee zeer verschillende soorten tweelingen bestaan: die uit een ei in een membraan en die uit „two germinal spots in the same ovum . . . in the same membrane — invariably of the same sex. The consequence of this is, that I find a curious discontinuity in my results. Extreme similarity and extreme dissimilarity between twins of the same sex, are nearly as common as moderate resemblance. When the twins are a boy and a girl they are never closely alike; in fact, their origin is never due to the development of two germinal spots in the same ovum” *).

Siemens hervatte in 1921 het tweelingonderzoek, eerst door dermatologische problemen, om het later uit te bouwen tot zijn „Zwillingspathologie” van 1924. Siemens bemerkte de strenge concordantie van de pigmenten (haar, huid, iris), van aspect en consistentie van het haarkleed, van het gebit, van gelaat en schedel en lichaamsbouw.

*) Ongeveer gelijktijdig — in 1874 — lanceerde Camille Dareste de theorie van het ontstaan uit één ei, voor de Société d'Anthropologie.

Een reeks kenmerken bleken zoo streng concordant, dat zij geschikt waren voor de diagnose van één- of twee-eiigheid.

Fritz Schiff vond de gelijkheid van de bloedgroep; Waardenburg vond overeenstemming in refractie, Wilder, Poll en Bonnevie in het dactylogram, Dahlberg in de configuratie van het oor, Meyer-List en Hübener van het capillairmicroscopische beeld. Waldeyer, Bolk, Schuster, Sano en Marie van de gyri en sulci van het cerebrum.

Dahlberg deed in 1926 een anthropologisch onderzoek van 243 tweelingenparen in Zweden, waarvan 191 E.E. en 52 T.E. „On measuring the same person twice, the difference was on a average 0,5—1,5 m.m. for head measurements, and 3—7 m.m. for body measurements.”

Vershil bij dezelfde persoon (meetfout) 0,5—1,5 en 3—7 m.m.

Vershil tusschen E.E. tweelingen 1—3 en 20 m.m.

Vershil tusschen T.E. van dezelfde sexe ± 4 en 30—40 m.m.

Vershil tusschen T.E. van ongelijke sexe 3—5 en 20—40 m.m.

Hieruit blijkt het verschil tusschen E.E. nauwelijks groter dan de meetfout te zijn. Broeders op gelijken leeftijd gemeten, hebben hetzelfde gemiddelde verschil als de E.E.Tw. broeders.

Von Vershuer kwam in 1927 eveneens met een groot anthropologisch onderzoek. In het bijzonder de lichaamsasymmetrieën hadden zijn aandacht. Bij 20 % der E.E.Tw. vindt hij spiegelbeeld t.a.v. rechts- en linkshandigheid. Hij constateert een correlatie tusschen linkshandigheid en situs inversus scrotalis. Ook vergeleek hij de tweelingen op dentitie, tijd van gaan lopen, spreken, zindelijk worden, menarche, menses, menopauze, puberteit, stemwisseling, eerste maal scheren.

Maar men zal de tweelingen ook kunnen vergelijken op bloeddruk en electrocardiogram, op zuurwaarde en ontlediging van de maag, prikkelrempel en „Unterschiedsschwelle” der zintuigfuncties, bloedsuikercurve en bloedcholesterine, anaphylaxie en idiosynkrasie, duodenaalvocht en liquor cerebrospinalis, functie van lever en nier, bloedbeeld en haemoglobine-index, capaciteit van de long en de blaas, toonladder van het gehoor, aantal pijnpunten in de huid, elektrische prikkelbaarheid van de spieren, basaalmetabolisme, kortom alle physiologische grootheden en fenomenen. Zoo zal zich van lieverlede ook een tweelingenphysiologie opbouwen, die niet zal nalaten wederom meer inzicht te geven in de „relative powers of nature and nurture.”

HOOFDSTUK VI.

Tweelingenpathologie.

Reeds Hippocrates heeft een tweelingpaar beschreven, dat dezelfde ziekte doormaakte met gelijke verschijnselen en dat gelijktijdig genas. Daarna vermeldt Sinibaldus in 1667 tweelingen, die 40.000 pas van elkaar verwijderd, aan dezelfde ziekte op denzelfden dag stierven. Bekend zijn de tweelingen Katharina en Anna Maurer, geboren 1794, die met 17 jaar jongens bleken te zijn met hermaphroditisme en hypospadie. In 1873 doet Trousseau mededeeling van tweelingen met een zelfde oogandoening met gelijkvormig verloop. Dezelfde broeders leden aan asthma en kregen op dezelfde plaatsen hun aanvallen. Galton noemt Brights' disease bij identieke tweelingen en vond, dat zijn identieke paren als regel gelijktijdig ziek waren geweest. Sedert verschenen tal van casuïstische mededeelingen, in 1924 door Siemens verzameld in zijn „Zwillingspathologie". Bewijst nu het optreden van een ziekte bij beide tweelingen, dat deze ziekte hereditair bepaald is? Dit mag men niet zonder meer aannemen. Immers ook het milieu valt gewoonlijk samen bij tweelingen, die door hun gelijken leeftijd op elkaar zijn aangewezen. Overeenkomsten hebben dan ook alleen waarde, wanneer de tweelingen langeren tijd gescheiden leefden. Anders gesteld is het met de verschillen. Daar E.E.Tw. erfelijk identiek zijn, berust ieder verschil op exogene oorzaken. Hier bezitten wij dus een methode om aetiologieën en exogene momenten, ook quantitatief, te leeren kennen, op een wijze zoo zuiver, dat die in de geneeskunde zijn gelijke niet kent (paravariatiebreedte van eigenschappen en afwijkingen). Om daartegenover het hereditaire moment quantitatief te bepalen is een onovertroffen methode gegeven in het vergelijken van E.E.Tw. met T.E.Tw. Bij beide groepen bestaat een groote milieu-overeenkomst. Doen zich dus verschillen voor tusschen de E.E. en T.E. als groepen ten aanzien van een bepaalde ziekte, dan is deze erfelijk bepaald en te meer naarmate men meer concordante gevallen onder de E.E. en meer discordante gevallen onder de T.E. vindt. Bestaat in het geheel geen erfelijke factor (wat

wel haast niet voorkomt), dan vindt men evenwel concordanten en evenveel discordanten bij de twee groepen.

Tot voor kort was het gewoonte hereditaire ziekten te bestudeeren door familieonderzoek. Deze methode heeft het voordeel, dat men de wijze van overerving leert kennen: dominant, recessief, polymeer, aan het geslacht gebonden enz.; heeft daarentegen het nadeel, dat men nooit met volkomen zekerheid kan zeggen of een aandoening wel erfelijk is en in *hoeveer*. Hiertoe is alleen het tweelingonderzoek in staat. Wij hebben dat al in hoofdstuk I uiteengezet aan de hand van de tuberculose, bij welke juist zoo duidelijk blijkt, dat een familiale ziekte nog niet een hereditaire is, omdat er veel onderling contact is en gelijke milieu-omstandigheden. De vele familieonderzoekingen op tuberculose mochten het vraagstuk dan ook niet tot oplossing brengen. Zoo schrijft Doyer in een slotbeschouwing na een onderzoek van niet minder dan 258 stamboom: „Meeen ik zelfs, dat de voorloopige uitkomst wijst in de richting van het bestaan van een individueel verschil in dispositie voor tuberculose.” Hoe jammer, dat hij niet 258 tweelingen onderzocht. Het vraagstuk ware opgelost.

Er is nog een bezwaar tegen het familieonderzoek en wel betreffende de recessieve en bovenal de polymeer-recessieve aandoeningen. Deze plegen zoo sporadisch op te treden, dat binnen een familie niets van erfelijkheid gemerkt wordt, terwijl zij blijkens het tweelingonderzoek in werkelijkheid uiterst streng hereditair bepaald zijn. Dit is b.v. met de schizofrenie en de myopie het geval. Bij de schizofrenie brengt de psychoanalytische lectuur psychogene momenten naar voren, voor de myopie zijn tal van dierproeven verricht met de bedoeling, de stuwings-theorie of de accommodatietheorie waar te maken. Siemens vergelijkt de familiepathologie met de kruisingsproeven, de tweelingpathologie met de „reine Linien” van de experimenteele genetica. Ze hebben dan ook beide beteekenis en zullen elkaar aanvullen.

Wanneer men nu het werk van Siemens leest, vindt men b.v. appendicitis nog niet bij E.E. concordant gevonden, schijnt dus exogeen; diabetes: 2 concordante E.E., schijnt dus endogeen bepaald; struma veel meer hereditair dan men vermoedde op grond van de jodiumonderzoekingen: leukaemie 1 paar, gelijk gestorven (sedert nog eenige paren in de litteratuur), dit zou meer pleiten voor de neoplastische dan voor de infectieuse genese; van tumoren zijn slechts 3 paren bekend, één paar beiden adenocarcinoma uteri met myoom, een paar met fibroadenoma mammae sinistra, een paar met larynx-papilloom; en

concordante gevallen bij tal van ziekten, die als erfelijk bekend zijn.

Het vraagstuk van de tweelingenpathologie heeft ook een praktisch belang voor de Ongevallenwet.

Intusschen blijven de tot heden gepubliceerde gevallen nog veel te weinig in aantal, casuistisch en selectief. Voor een tweelingenonderzoek van waarde moeten alle tweelingen in een bepaald land en in een bepaalden tijd onderzocht worden. Maar daartoe is noodig een instituut, dat alle tweelingen registreert zooals dat te Berlijn onder von Verschuer.

HOOFDSTUK VII.

Genetische identiteit.

Uit het voorgaande blijkt, hoe belangrijk het is E.E. en T.E. als zoodanig te onderkennen. Men kan nu afgaan op de bevinding bij de geboorte, of men kan met Siemens de tweelingen vergelijken op een reeks als streng-erfelijk bekend staande kenmerken, die, daar het polymere kenmerken betreft, ook een zeer geringe manifestatiebreedte vertoonen.

In 1927 stelde Siemens deze criteria als volgt op:

- A. Kenmerken, die steeds gelijk zijn bij E.E. en bij T.E. zelden gelijk:
 1. kleur en vorm van het haar.
 2. kleur van de oogen.
 3. kleur van de huid.
 4. lanugobeharing van het lichaam.
 - B. Kenmerken, die slechts binnen nauwe grenzen variëeren tusschen E.E.Tw. en gewoonlijk veel meer bij T.E.:
 5. zomersproeten (localisatie).
 6. huidvaten (teleangiectasieën, cutis marmorata, acroasphyxie).
 7. keratosen en folliculosen, ichthyosis, keratosis follicularis, lichen pilaris, acne).
 8. tong (groeven), tanden.
 - C. Kenmerken, in welke E.E.Tw. gewoonlijk, T.E.Tw. slechts zelden sterke overeenkomsten vertoonen:
 9. vorm van gelaat en hoofd.
 10. Vorm van het oor.
 11. Vorm van de handen en nagels.
 12. lichaamsbouw.
 13. geestelijke eigenschappen (schoolvorderingen, karakter, talenten).
 14. erfelijke ziekten en misvormingen (struma).
 15. vingerafdrukken, capillairmicroscopie, refractie van het oog.
- Onder A zou ik ook de bloedgroep willen zien, omdat alleen bij de bloedgroepen geen geleidelijke overgangen bestaan.
- Deze methode nu bevond Siemens bruikbaar en juist dan de

obstetrische bevinding en wel om verschillende redenen. In de eerste plaats is meestal niets omtrent de geboorte bekend, en ook als bij de geboorte op de vliezen gelet is, is het nog niet eenvoudig deze te onderzoeken, zooals ik me ook uit eigen ervaring herinner. Nürnbergër schreef aan Siemens, dat zijn assistenten meermalen slechts twee vliezen gevonden hadden, terwijl hij er vier aantoonen kon. Daarom dringt Waardenburg aan op een microscopisch onderzoek. Het aantal placenta's is een nog onbetrouwbaarder diagnosticum. Immers we kennen de placenta bipartita bij enkelvoudige zwangerschap en anderzijds de vergroeide placentae bij tweelingen. Maar ook al is het waar, dat de zeer ervaren obstetricus al deze bezwaren kan overwinnen, dan blijft nog het belangrijkste bezwaar, dat, zooals Siemens en Waardenburg vonden, er E.E.Tw. bestaan met gescheiden chorions, die hierboven reeds genoemd zijn.

De obstetrische diagnose kan dus niet buiten de „polysymptomatische” van Siemens. De meeste obstetrici evenwel aanvaarden nog niet de bovengenoemde groep van bichoriatische E.E.Tw. Ook met de erfelijke identiteit der E.E.Tw. kunnen verschillende gynaecologen zich niet vereenigen. Van gynaecologische zijde ondervonden de tweelingen dan ook slechts sporadisch belangstelling. Dit is in het bijzonder te verklaren, doordat, gelijk alle onderzoekers het eens zijn, de E.E.Tw. bij de geboorte onderling meer verschillen in maat en gewicht dan de T.E.Tw. Eerst in het latere leven halen zij elkaar in en openbaart zich de beroemde gelijkenis. Dit verschil bij de geboorte kan zoover gaan, dat de eene een atrophische foetus papyraceus wordt, de andere een hyperaemische en gezwollen foetus met vergroot hart, het hart, dat bij de eerste tweeling veelal ontbreekt (acardiacus) — ja, deze eerste tweeling kan worden tot een „parasiet”, een aanhangsel van de tweede, of tot epignatus of een teratoom. Men verklaart dit verschijnsel gewoonlijk uit de derde circulatie van Schatz: de beide placentae hebben een bepaald vaatgebied gemeenschappelijk. Wanneer hierin de bloeditwisseling niet in beide richtingen volkomen gelijk is, wint een der tweelingen ten koste van de ander. Deze theorie, op het eerste gezicht al naief gedacht, omdat de bloedverzorging zich regelt naar de organen, en niet omgekeerd, wint aan onwaarschijnlijkheid, wanneer men bedenkt, dat het juist „aaneengegroeide” tweelingen zijn, die onderling zoo sterk kunnen verschillen. Immers, deze hebben meestal gemeenschappelijke navelstrengvaten, dus juist hier bestaat geen derde circulatie (Newman). Meer waarschijnlijk lijkt mij als volgt te redeneeren: In den strijd om de gemeenschappelijke

placenta treden beiden als gelijk-waardigen het strijdperk binnen. Wordt een van beiden nu door een, ook maar geringe paratypische laesie getroffen, dan heeft een machtsverschuiving plaats en de eene tweeling moet meer en meer het onderspit delven, want wat de eene meer neemt uit de placenta, moet de andere te kort komen, totdat het schaakmat valt: als de sterkere tenslotte de placenta beheerscht, stroomt bloed over naar het embryo, ook langs arteriën, die hun circulatie dus omgekeerd zien. Het hart van de atrophische tweeling kan hier niet tegenop, komt stil te staan en atrophieert. In dezen gedachtengang ligt dus niet in de placenta, maar in een der embryonen de primaire oorzaak van het verschil, dat ook wij paratypisch willen zien, want er zijn op het oogenblik nog geen redenen, om de erfelijke identiteit prijs te geven. Integendeel, uit alles blijkt de biologische overeenstemming. Zoo is b.v. heterotransplantatie alleen tusschen E.E.Tw. mogelijk. Ook de verbluffende gelijkenis is een proef op de som. De gelijkenis tot verwarrens toe is uniek en ik acht de mededeelingen omtrent verwarring het belangrijkste diagnosticum, omdat daarin alle voorgaande besloten zijn en daarnaast nog vele andere. Een dergelijk phenomeen komt buiten de tweelingen niet voor. Dubbelgangers vertoonen gewoonlijk niet meer dan oppervlakkige gelijkenis. Nog onlangs brachten de geïllustreerde bladen een dubbelganger van Shaw. Wanneer men echter deze schoenmaker naast Shaw aan de Côte d'Azur plaatste, zouden beiden niet weinig beleedigd zijn! Een gelijkenis, die dit nog blijft, wanneer beide individuen naast elkaar gezien worden, bestaat alleen bij tweelingen. Waar het het menschelijk gelaat betreft (van eigen ras) is ons oog met hoge potenties toegerust, alleen bij de tweelingen begeeft zich ook dit micro-apparaat. De anamnese leert dan ook als regel, dat de tweelingen altijd weer verward werden en straffeloos voor elkaar konden invallen op school, in hun werk. Maar ook de naaste familieleden vergissen zich. Galton vermeldt al twee gevallen van Indische verlofgangers, die na jaren de ouderlijke woning betraden zonder dat dit eenige sensatie verwekte: men meende dat de thuisgebleven broer de kamer betrad. Ja, niet alleen hun gezin verwacht hen, zichzelf vergissen zij zich. Galton kende reeds 9 gevallen, in welke de tweeling de spiegel aansprak — meenende de partner te ontmoeten — mij zijn ook twee dergelijke gevallen bekend. Ook ken ik gevallen, waar de tweelingen op gemeenschappelijke photo's zichzelf niet kunnen aanwijzen. En tenslotte worden de tweelingen als zuigeling soms werkelijk verwisseld en blijven hun verdere leven in de onzekerheid, of zij zichzelf

zijn dan wel de ander. Shakespeare en Plautus werden door de tweelingen geïnspireerd tot een klucht — men zou ook een tragedie der tweelingen kunnen schrijven. Dit halve leven van miskenning, de voortdurende hardvochtige bewijzen van overcompleet te zijn — dit dubbele leven van zich zelf nog eenmaal naast zich te weten — dit leven ziet het kostbaarste bezit bedreigd: de individualiteit. Het tweelingschap schept een eigen psychologie, die wij nu willen bezien.

HOOFDSTUK VIII.

Tweelingenpsychologie.

Het is al weer Galton geweest, die het eerst het karakter der tweelingen vergeleek. Ook in het karakter vond hij veel gelijkenis bij identieke tweelingen.

Bij 35 paren ging hij na de „tastes and dispositions“.

In 16 gevallen, dus ongeveer de helft, werden deze door de familie beschreven als „closely similar“; in de overige 19 waren zij „much alike, but subject to certain named differences. These belonged almost wholly to such groups of qualities as these: The one was the more vigorous, fearless energetic, the other was gentle, clinging and timid; or again the one was more ardent, the other more calm and gentle; or again the one was more independent, original and selfcontained, the other the more generous, hasty and vivacious. In short, the difference was that of intensity of energy in one or other of its protean forms, it did not extend more deeply into the structure of the characters. Here are 35 cases of twin who were „closely alike“ in body and mind when they were young and who have been reared exactly alike up to their early manhood and womanhood. Since then the conditions of their lives have changed; what change of conditions has produced the most variation? They gave an answer that was... not at all I had expected... They showed me that in some cases the resemblance of body and mind had continued unaltered up to old age, notwithstanding very different conditions of life.”

Galton kreeg het antwoord, dat men ook nu steeds verneemt wanneer de karakterovereenkomst ter sprake komt: „The persons whom you compare may have lived under similar social conditions and have had similar advantages of education.”

Als antwoord toont hij dan de twee-eigen, welke eveneens onder hetzelfde milieu opgroeiden, „20 cases of sharply contrasted characteristics... such as Esau and Jacob.”

Dan herinnert Galton aan de koekoek, die sedert eeuwen in vreemde nesten opgevoed, nog steeds niet is gaan tsjilpen en kweelen. En het volgende kan men zich beter in 1932 geschreven denken dan in

1876: „Much stress is laid on the persistence of moral impressions made in childhood, and the conclusion is drawn, that the effects of early teaching generally must be important in a corresponding degree.”

Hoe geheel anders staat namelijk een van de bekendste psychologen onzer dagen voor dit vraagstuk. Schrijft toch Alfred Adler in „Menschenkenntnis”: „Die Charakterzüge sind durchaus nicht, wie vielen meinen angeboren, nicht von Natur aus gegeben, sondern eine Leitlinie vergleichbar, die den Menschen wie eine Schablone anhaftet und ihm gestattet, ohne viel Nachdenken in jeder Situation seine einheitliche Persönlichkeit zum Ausdruck zu bringen.” En verder: „Die Bedeutung der Vererbung müssen wir hinsichtlich aller Erscheinungen im Psychischen, insbesondere hinsichtlich der Entstehung von Charakterzügen völlig von der Hand weisen.”

Het zijn de fouten in de opvoeding, ongunstige situaties, jeugdbelevingen, lichamelijke gebreken, die het minderwaardigheidsgevoel van het kind verhoogen, in hetwelk dan weer tal van karaktertrekken, zelfs begaafdheden en nervositas hun ontstaan vinden. Wij zijn hiermede feitelijk teruggekeerd tot Locke, den filosoof, die voor meer dan honderd jaar leerde, dat de mensch als een „tabula rasa”, een onbeschreven blad, ter wereld kwam, op welk blad de levensgebeurtenissen werden vastgelegd.

Rousseau schreef dat alles goed is uit de handen van den Schepper, maar ontaardt in de handen van de menschen.

Wanneer nu de „Individualpsychologen” juist aan belevingen in de allervroegste kindsheid zulk een groote waarde hechten, dan laat zich de onjuistheid van hun leer ook onmogelijk aantoonen, ware het niet, dat de natuur zich in haar tweelingen liet kennen.

Wat zeggen nu latere onderzoekers over het karakter van de tweelingen? Siemens schrijft „sind doch nach diesen Befunden Wesensunterschiede . . . recht selten.” Weitz zegt: „die Psyche der eineiigen Zwillinge, Charakter, Temperament und Begabung waren in fast allen Fällen ausserordentlich gleich,” al geeft hij in enkele gevallen verschil aan, vooral „gewisse Temperamentsunterschiede” (gecit. bij Versluys). Dahlberg zegt: „I have had an impression that in regard to temperament (general mood, reaction to environment) the differences are comparatively important, and the more striking as the intellectual resemblance is so close.”

Versluys schrijft: „dat ik in het meerendeel der gevallen ervaren

heb, dat de moeder een verschil, soms zelfs een zeer groot, tusschen beide kinderen had opgemerkt."

Von Verschuer vond groote overeenstemming in schoolvorderingen en begaafdheden. Eén paar was b.v. wiskundig begaafd en had onafhankelijk van elkaar dezelfde nieuwe oplossing van een wiskundig vraagstuk gevonden. De aangegeven verschillen zijn bijv. ruhig, bequem — lebhaft, reizbar; nachgiebiger — halsstarriger, lebhafter.

Later spreekt Siemens zich anders uit, naar aanleiding van een paar discordante E.E.: „dasz die Hochachtung die man vor dem Charakter wie gleichsam vor einem Fatum hat zu einem erheblichen Teile un begründet ist." Het geval betreft Heinrich und Wilhelm Li., 16-jarige jongens. De broeders kwamen reeds vroeg in geheel verschillende omgeving. H. kwam door zijn vader, die militair kleermaker was, in militaire kringen, kwam ook onder artisten, is nu bij de film werkzaam, is uitgesproken nationalistisch, was ook georganiseerd Hitleriaan, is vrijdenker, wil van de kerk niets weten (de vader is protestant, de ouders van de moeder zijn katholiek geworden). Op school was hij minder dan W. Beiden zijn muzikaal. W. speelt piano, mandoline en viool, H. slechts mondharmonica. W. is altijd meer geïsoleerd gebleven, is zeer kerkelijk en een jaar geleden in een klooster gegaan, voelt niet voor nationalisme, wil nu naar het buitenland. De broeders bemoeiden zich vrijwel niet met elkaar. In geaardheid, in de manier van vertellen, en in de mimiek vertoonen zij een merkwaardige gelijkenis. Beiden zijn onbetrouwbaar, houden zich niet aan afspraken. Ook de vader zegt, dat ze een gelijk karakter hebben. W. is linkshandig.

De vader heeft gelijk. Deze verschillen beteekenen niet zooveel in de zoo labiele en suggestiebele puberteitsperiode, waarin men kort na elkaar behoort te dwepen met Napoleon en Lenin, met Bach en Hindemith, met Amerikanisme en negercultuur en met alle courante „ismen", „logieën en sophieën". W. is trouwens blijkbaar alweer uit het klooster, want hij wil nu naar het buitenland en H. „was" Hitleriaan. Siemens zelf zegt bovendien dat ze onbetrouwbaar zijn. En het mag als overeenkomst genoteerd worden, dat jongens van 16 jaar zich al zoo actief in het openbare leven geworpen hebben. De motieven hierbij zijn belangrijker dan op welke wijze deze uitgevoerd worden (qualiteit en structuur bij Klages). In dit geval is ook belangrijk de mededeeling van den vader, dat ze „von lächerlicher Aehnlichkeit" zijn. Tweelingen worden uitgelachen, omdat zij als een menselijke karikatuur aandoen. De algemeene belangstelling treft hen niet om hen zelf, maar omdat ze een „verschijnsel" zijn, een rariteit, als een neger

of een bochel. Het is begrijpelijk, dat deze pijnlijke belangstelling een overcompensatie teweeg brengt: veel tweelingen willen niet meer elkaars schaduw zijn en trachten zich ongelijk te kleeden en te gedragen. Een paar, door Lottig beschreven, zegt dat ze „durenders verschedene Naturen” zijn, hoewel Lottig naar een verschil moet zoeken. Ook de meisjes A. uit mijn casuistiek protesteeren dat ik ze vergelijk: „We lijken toch niets op elkaar?”

Waardenburg vindt o.m. de volgende verschillen opgegeven: ... is driftiger en domineert meer — geeft gemakkelijker toe; durft meer, is ook iets vlotter tegenover groote menschen en leert iets beter van buiten; jongensachtiger, zwemt, tolt en springt graag touwtje, speelt niet graag met de poppen — juist omgekeerd in deze opzichten.

Tot hier zijn het steeds genetici, die de tweelingen bestudeeren. Met Lange 1929 begint voor het eerst de psychiater zijn belangstelling te richten op de tweelingen.

Ook Lange vindt groote overeenstemming, maar niet volledige: „So ist etwa der eine verschwenderisch, der andere sparsam, der eine eitel, geltungssüchtig, der andere schlicht, bescheiden; der eine ist skrupellos, der andere von empfindlichem Gewissen, der eine lebhaft, unstet, der andere phlegmatisch, aber dabei zielsicher, der eine einfach synton, der andere kompliziert, schizoid ... „Dann aber überwiegt der Eindruck der Aehnlichkeit wiederum sosehr, dasz alles andere daneben verblaszt. Man trifft soviel Gemeinsamkeiten, im Tempo, in der Stimme, in den Bewegungen, in den äusseren Gewohnheiten, in den vorgebrachten Meinungen, dasz man geschlagen ist.” Uitvoerig toetst Lange hen dan aan de groote toetssteen van het leven, die zooveel zuiverder inzicht geven dan experimenteel-psychologisch onderzoek: beroepskeuze en loopbaan en de tweede levensklip: de eischen van de sexualiteit. 13 van zijn 19 paren waren in het beroep volkomen concordant. Hij herinnert aan de Engelsche tweeling-generalen. Momenteel zijn in Rusland de identieke tweelingbroers Sokolow hoogleeraren in de ethnologie. In Nederland zijn 3 identieke paren-medici (Frik, Duterloo, Mulder).

Wat de sexualiteit betreft: „Auch hier herrscht vorwiegend gleichartiges Verhalten: wir sehen bei beiden Zwillingen sehr späte Reife oder aber frühes Erwachen des Sexualtriebs, wahllose Promiskuität bei diesem, gelungene Verdrängung bei jenem Paar. Ich kenne auch zwei Brüder, die beide eine allerdings verschieden lange währende Periode, ausgesprochener Inversion mit entsprechenden Betätigungen hinter sich haben, nunmehr aber wenn auch noch wenig zielsicher vor-

wiegend auf das andere Geschlecht eingestellt sind." Dan noemt hij de keuze van het gelijke „sexualobjekt": hij zelf kent 3 gevallen van Ehe zu dritt (waar het bij broeders anders zelden of nooit toe komt). Of gelijksoortige keuze en gelijk gedrag „zugleich wird offensichtlich, dasz bei dem, was wir für gewöhnlich Erlebnis nennen, das rein auszere Geschehen vielfach eine ganz untergeordnete Rolle spielt."

Lange kent ook 3 gevallen als dat van Popenoe — Muller — Koch, die zusters beschreven, die sedert haar geboorte in diametraal ongelijk sociaal milieu waren opgevoed. Karakterologisch en psychotechnisch bleken zij vrijwel volkomen concordant, behalve in temperament. Juist verschenen de karakterologische onderzoekingen van Lottig, die ook vindt:

- 1e. In de materie een bijna volledige concordantie bij E.E., bij T.E. als regel een duidelijke discordantie.
- 2e. In de qualiteit eveneens concordantie van E.E., ofschoon iets minder streng dan bij de materie, de T.E. loopten zeer uiteen tusschen concordantie en discordantie.
- 3e. In de structuur bij E.E. veel minder strenge concordantie, bij T.E. echter als regel discordantie.

Dit is sedert Galton eigenlijk het eerste systematische onderzoek naar het karakter van de tweelingen. De onderzoekingen van Lottig zijn de eerste, die niet geheel op de anamnese afgaan. De vorige onderzoekers hebben alleen den indruk van de ouders genoteerd. Nu zijn de familieleden gewoonlijk incompetent om een karakter te beoordeelen, maar juist om een zeer klein verschil aan te geven zijn zij veel beter in staat dan eenig psycholoog, en wel omdat zij de tweelingen veel langer en belangstellender hebben waargenomen in hun natuurlijk gedrag en hun reageeren op dezelfde natuurlijke omstandigheden. De hoe-grootheid van het verschil zijn zij weer moeilijk in staat te beoordeelen: als zij een „hemelsbreed" verschil vinden, blijkt het soms nauwelijks in aanmerking te komen. Dat de aangegeven verschillen in werkelijkheid niet groot zijn, blijkt ook doordat zij steeds van „meer" en van „minder" spreken; de eene is niet „levendig", maar „levendiger".

Overziet men nu deze verschillen, dan blijkt dat het telkens dezelfde karaktertrekken betreft: eenerzijds levendig, snel reageerend, heftig, prikkelbaar; anderzijds kalm gelijkmatig. Voegt men aan deze beide categorieën de eigenschappen toe, die in de tweelingliteratuur en in eigen gevallen, met de voornoemde gecorreleerd zijn aangegeven, dan krijgt men twee groepen:

eenerzijds: levendig, wakker, vlot, meer temperament, heftig, vurig, luidruchtig, druk, licht geraakt, opvliegend, driftig, kort aangebonden, prikkelbaar, ongestadig, voortvarend, rusteloos, bewegelijk, onbestendig, wispelturig, nerveus, moedig, meer durf, spontaner, zaken doen, actief, de leidende partij, domineerend, eigenzinnig, ongedisciplineerd, stijfhoofdig, ijdel, verkwistend, slordig, zonder gewetensbezwaren, oppervlakkig, afkeer van exacte vakken, makkelijk iets van buiten leeren;

anderzijds: kalm, rustig, zelfbeheerscht, bestendig, gestadig, bedaard, langzaam, phlegmatisch, maar doelbewust, sloom, saai, laat alles langs zich heen gaan, vriendelijk, vertrouwelijk, aanhankelijk, toegevend, buigzaam, soepel, bevattelijk, gevoelig, bedeesd, zacht, vreedzaam, ernstig, betrouwbaar, diep overwegend, conscientieus, terughoudend, gereserveerd, eenvoudig, natuurlijk, synton, gemakkelijk, onafhankelijk, oorspronkelijk, spaarzaam, nauwgezet, precieser, houdt van exacte vakken, blijft langer aan iets hangen, minder spontaan.

Overziet men beide groepen, dan blijkt het, dat de eerste vooral primair-functioneerenden omvat, de tweede secundair-functioneerenden. Verder beantwoordt de eerste groep meer aan het vrouwelijk karakter, de tweede valt meer samen met dat van den man. *Bij de karakterindeeling van Klages laten zich de bovengenoemde verschillen geheel bij de structuur onderbrengen.*

Nooit worden verschillen aangegeven in de materie en de kwaliteit. (Materie: voorstellingsinhouden, talenten, phantasie, geheugen, waarnemingsvermogen, combinatievermogen, invoelingsvermogen, concentratievermogen, wilskracht, humor, liefhebberijen). (Qualiteit: drijfveeren, interessen, behoefte zich te geven, idealisme, verlangen naar schoonheid, philanthropie, dierenbescherming, dwepen, hartstocht, medelijden, tact, objectief, zorgeloosheid, lichtzinnigheid, of behoefte zichzelf te handhaven, zin voor de werkelijkheid, plichtsgevoel, heerschezucht, wantrouwen, huichelen, wraakzucht, afgunst, kritiek).

De verschillen betreffen niet de vraag: „wat kan iemand?” Ook niet „waarom handelt iemand aldus en niet anders?” Maar uitsluitend „hoe doet iemand?” Ze liggen dus binnen een zeer oppervlakkige zijde van het karakter. Deze eigenschappen blijken labieler en plastischer en komen dus bij de opvoeding ter sprake — met het aankweeken van begaafdheden, idealisme en gemeenschapszin, hoeft de paedagoog niet te beginnen. Trouwens de ervaring heeft dit al geleerd: wij spreken over ont-wikkelen van be-„gaafd”-heden, we weten, dat egoïsme en jalousie onuitroeibaar zijn, maar dat anderzijds energie, temperament,

tempo, afloopsvorm, stemming in den loop van het leven zeer kunnen wisselen. Wanneer wij constateeren, dat iemand „een ander mensch” geworden is, liggen de veranderingen altijd op dit gebied en blijven bij nader inzien wel zeer aan de oppervlakte.

Men zou kunnen veronderstellen, dat dit verschil in karakter samenvalt met de indeeling van de tweelingen in rechtsche en linksche. In de litteratuur vind ik nu b.v.: Versluys: No. 25, één is linkshandig, de andere is neuropaath. Siemens: H. Rechtser, etwas nervöser und leichter aufgeregt; No. 13 E. Linkser, nervöser, weniger intelligent; No. 17 Marie is linkshandig, nerveus en schrikachtig. No. 18 W. is linkshandig, H. is energieker, maar treedt minder op den voorgrond: Schokking: No. 69 Jacob is linkshandig en is veel later gaan spreken dan G.

In mijn gevallen is van de broeders E. de linkshandige opvliegender, voortvarender; bij de broeders M. was de linkshandige humeuriger. Deze gegevens zijn niet eensluidend.

De Siameesche tweelingen kunnen hier nader inzicht geven.

Van een paar uit de 17e eeuw, deelt Werther mede: „alter pius erat et devotus, alter vitiosus; dum unus orare volebat, alter de quaerendis meretricibus sollicitus erat.”

Van de „Hongaarsche zusters” (18e eeuw) was Judith rechts geplaatst, Helena links. „Helena war lebhaft, intelligent; Judith schwerfällig und weniger intelligent.”

Van het beroemd geworden paar uit Siam (19e eeuw), was de links geplaatste Chang meer sanguinisch dan Eng, en werd op lateren leeftijd potator.

Uitvoerig beschreven zijn de „Boheemsche tweelingzusters” Blazek in 1903 door Henneberg en Stelzner. Johanna, rechts geplaatst, was linkshandig, Rosa rechtshandig. „J. ist von phlegmatischem Temperament, geistig wenig regsam, Rosa lebhaft, etwas nervös, weit beweglicher und intelligenter...” „In Unternehmungen ist R. die führende und activere.” Met nadruk wijzen de schrijvers erop, dat dit verschil belangrijk was. De consequentie trekken zij echter niet. Toch is het een merkwaardig feit, dat juist hier de karakters verschillen.

Van de nu levende meisjes Hilton, is Daisy rechts van Violet geplaatst. D. is spraakzamer; bij psychotechnisch onderzoek was D. steeds beter in intelligentietests, ofschoon beiden beneden de middelmaat bleven; D. reageerde minder emotioneel (Koch).

Hier doet zich het merkwaardige geval voor, dat twee individuen een volkomen gelijken levensloop doormaken; daarbij inbegrepen alle

jeugdbelevingen en psychische traumata, aan welke de moderne psychiatrie een zoo groote beteekenis toekent voor de vorming van het karakter en het ontstaan van neurosen. En toch zijn de karakterverschillen niet kleiner dan bij gescheiden eeneiigen. Aan de hand van de Siameezen, komt men er wel haast toe, aan deze momenten een groo-tere beteekenis te ontzeggen. Al blijft het theoretisch denkbaar, dat binnen de tweelinggemeenschap een zekere arbeidsverdeeling plaats heeft, zoodat in de ver-een-iging één hoofd gekozen wordt. Ook bij de gescheiden een-eiigen moet men ermede rekening houden, dat in het tweelingschap zelf, een psychologisch moment kan liggen. Al dadelijk de uiterlijke gelijkenis met de daaruit voortkomende verwarring kan een psychisch trauma beteekenen. Freud schrijft, hoe pijnlijk hij getroffen werd, toen hij eens kennis maakte met een heer, die ook S. Freud bleek te heeten *). Hier wordt het bestaan bedreigd, want bestaan is immers „anders-zijn dan anderen zijn”. Bij niet-tweelingen zou hier stellig een haatinstelling het gevolg zijn — de tweelingen echter zijn daarvoor toch weer tezeer een eenheid. De gelijkheid van de karakters maakt de tweelingen voor elkaar doorzichtig, ontmaskert en ontwapent hen. Bij de keuze tusschen vernietiging van den concurrent of vereeniging, wint dan ook de laatste; uit de ambivalente instelling blijft de identificatie — maar in het nu ontstane bondgenootschap, gaat deze ambivalentie niet verloren; onmiskenbaar is dit bijv. bij de zusters F. uit de hier volgende reeks. Terecht schreef Poll dat, gelijk de Siameezen lichamelijk aaneengeklonken zijn, de identieke tweeling door een onzichtbaren band een gedwongen bondgenootschap wordt opgelegd. Het is deze geheimzinnige band, die ook meermalen als een onderlinge telepathie is vermeld.

Resumeerend, kunnen wij zeggen, dat de „tweelingenpsychologie” bedoelt door vergelijking van de een-eiigen onderling en met de twee-eiigen, de modificatiebreedte der geestelijke eigenschappen te leeren kennen. Zij moet rekening houden met de bijzondere „psychologie der tweeling”, tenzij de tweelingen van jongsaf gescheiden zijn grootgebracht.

Wat haar resultaten betreft, de structuur is gebleken een grootere modificatiebreedte te bezitten dan de qualiteit en de materie, van welke beide laatste de modificatiebreedte slechts gering is.

*) Schrijver dezes kent dezelfde gevoelens t.o.v. naamgenooten.

HOOFDSTUK IX.

Tweelingenpsychiatrie.

Juist in de psychiatrie doet zich herhaaldelijk het probleem voor in hoeverre exogeen, in hoeverre endogeen, de symptomen en syndromen bepaald zijn. De wereld van de psyche — zelfs nog grotendeels verborgen in het onderbewustzijn, is zooveel minder toegankelijk en overzichtelijk dan de wereld van het soma, dat een nieuwe methode van onderzoek in de pathogenese niet overbodig is.

Eenerzijds: in hoeverre kunnen toxinen, traumata, infecties, stofwisselingsstoornissen, graviditeit, uitputting, overspanning, klimaat, beroep, sociaal niveau, bezit, cultuur, stad en land, sexuele onmatigheid en onthouding, opvoeding, belevingen, emoties, psychisch trauma, inductie, suggestie invloed oefenen?

Anderzijds: hoe groot is de draagwijdte van erfelijke momenten bij de verschillende vormen van psychisch lijden?

Het zijn de tweelingen die het antwoord zullen geven; op de eerste vraag door de E.E.Tw. onderling te vergelijken, op de tweede vraag door een reeks E.E.Tw. met een reeks T.E.Tw. te vergelijken.

De vraagstukken van het „auslösend“ moment, van de psychogene „Ueberbau“, van de scheiding van primaire en secundaire symptomen, van de rechtvaardiging der symptomencomplexen als biologische eenheden, van de wederzijdsche vervangbaarheid van syndromen en ondervormen, van de therapeutische mogelijkheden — het zijn de tweelingen, die de oplossing zullen brengen (Luxenburger).

Luxenburger geeft de volgende tabel, die de geheele litteratuur omvat tot 1930 (p. 43).

Sedert zijn nog de volgende concordante E.E.Tw. in de litteratuur verschenen: 2 paren schizofrenen door Hartmann en Stumpf; 2 paren psychopathen door Lottig; tumor cerebelli bij beide E.E.Tw. door Leavitt; doofstomheid door Jacques Ley; schizofrenie door Mausz en Kahler; migraine door Schult; angiospastische epilepsie door Olkon; schizofrenie door Schiek; maladie de Crouzon door Laignel-Lavastine; amyotonia congenita door Forbus; idiotie door Smith (13 paren); manisch-depressief door Bradley; Friedreichsche ziekte door Bolten

(E.E.?); epilepsie door Lottig; Friedreichsche ziekte door Smith; moral insanity door Smith (No. 119); mongolisme door Bauer.

DIAGNOSE	Een-eiig		Twee-eiig	
	Concordant	Discordant	Concordant	Discordant
Schizophrenie	52	11	3	47
Manisch-depressieve krankzinnigheid	31	2	1	15
Epilepsie	6	4	—	7
Psychopathie, Hysterie, Kriminalliteit	14	8	2	15
Oligophrenie	11	1	—	5
Mongoloide Idiotie	—	1?	—	22
Amaurotische Idiotie	—	—	—	1
Kretinisme en Myxoedeem	2	—	—	—
Paralyse	—	—	1	—
Dementia senilis	1	—	—	—
Infektiopsychosen	2	—	—	—
Chorea Huntington	1	—	—	1
Chorea minor	1	1	—	—
Paralysis agitans	2	—	—	—
Syringomyelie	—	3	—	—
Neurologische Systeem-ziekten (Paralysis agitans sine agitatione — neurotische spieratrofie)	4	—	—	1
Verschillende organ. aandoeningen (Nucleaire ophtalmoplegie — cerebrale diplegie — nanosomie)	3	—	—	—

Daarnaast geeft Luxenburger een tabel van gevallen waarvan de diagnose E.E. of T.E. niet vaststaat.

Het groote nadeel van deze tabellen is dat bovenal de concordante gevallen beschreven zijn, omdat alleen deze den psychiater in het oog gesprongen zijn door het gelijke psychische lijden met gelijk be-

gin, gelijke symptomen, gelijk verloop, gelijk einde. Mochten ook meer-discordante bestaan, dan vinden deze moeilijker hun weg naar de litteratuur, daar ze niet interessant zijn. Voorts zijn de cijfers betreurenswaardig klein (291 paren) — vóór Luxenburger en Lange waren deze cijfers nog veel kleiner: (43 paren bij Siemens 1924).

Zooals men ziet, heeft de methode, ook de T.E.Tw. in het onderzoek te betrekken, ook in de tweelingenpsychiatrie ingang gevonden. En dat dit niet overbodig is, kan men het duidelijkste aantoonen aan de hand van de *mongoloïde idiotie*. Van der Scheer heeft door een breed opgezet onderzoek waarschijnlijk gemaakt, dat deze aandoening ontstaat door gebrekkige implantatie van het ei in een abnormaal uterus-slijmvlies. Vindt men nu bij E.E. regelmatig concordantie ten aanzien van het mongolisme, dan zegt zulks nog in het geheel niet, dat de aandoening berust op een fout in het kiemplasma. Blijkt nu, dat de T.E.Tw. eveneens steeds concordant zijn, dan is de theorie van Van der Scheer bewezen — blijkt het dat zij steeds discordant zijn, dan bewijst het dat een idiotypische stoornis in het spel is. Hier blijkt dus weer, dat concordantie bij E.E.Tw. nog niet dadelijk erfelijkheid beteekent: een aangeboren afwijking kan men zich ook voorstellen, verkregen door een minderwaardig uterus-slijmvlies of andere intrauterine noxen. Bij de 46 paren uit de litteratuur is de „eigheid” helaas meestal onzeker. Dat alle 8 concordante mongolenparen juist allen van gelijk geslacht zijn, wijst wel zeer sterk op een idiotypische, dus erfelijke afwijking.

De *schizophrenie* bleek veel strenger hereditair dan men ooit verwacht had. De psychoanalytische litteratuur heeft dit feit „verdrongen”. Zoo schrijft Wilhelm: „Die Schizophrenie ist eine psychisch ausgelöste und psychisch beeinflussbare Erkrankung.” Luxenburger bevond haar manifestatiekans zeer groot. Weliswaar komen in zijn tabel eenige discordante E.E. voor, maar Lange wijst erop, dat een van deze gevallen later bleek een postencephalitische toestand met schizoforme verschijnselen te zijn en dat een tweede geval (Elmiger) te onvolledig gepubliceerd is.

Onder schizofrenen komt een normaal aantal tweelingen voor. Hieruit blijkt dat tweelingzwangerschap niet praedisponert voor schizofrenie en ook omgekeerd, dat geen „letale Auslese” in het spel is. Wanneer men nu bedenkt, dat Rüdin de 1 op 16 verhouding vond, dan is deze uitkomst niet beïnvloed door letale factoren bij een monomerie, maar is de dimeer-recessieve erfelijkheid van de schizofrenie bewezen. Het tweelingonderzoek zal op den duur ook uitmaken, in

hoeverre de onderverdeeling in katatonie, hebephrenie, paranoid enz. gerechtvaardigd is; immers, indien zij naast elkaar voor zouden komen, zouden zij elkaar kunnen vervangen; in werkelijkheid schijnt dit niet het geval, zoodat de ondervormen wel een biologische zelfstandigheid toekomt, hetgeen pleit tegen de genotypische „Einheitlichkeit” van de schizofrenie. Trouwens Kraepelin zelf, noemde zijn *dementia praecox* al een „Krankheitstopf”.

Van de 31 concordante E.E. *manisch-depressiven* zijn nogal eens verschillen aangegeven in dier voege, dat de eene tweeling een meer manisch beeld vertoonde, de andere meer naar het depressieve neigde. Lange wijst erop, dat dit pleit tegen een „streng erbgenetische Trennbarkeit von Manie und Melancholie.”

De *epilepsie* schijnt — ook blijkens mijn geval van de zusters K. — een wat grootere manifestatiebreedte te bezitten, hetgeen de therapie ten goede komt.

De *idiotie* blijkt in vele gevallen erfelijk bepaald. Of geboortetraumata dikwijls in het spel zijn, zal ook hier vooral weer het comparatieve E.E.—T.E.-onderzoek kunnen leeren, omdat allen de geboorteklip moeten passeeren en dus verschillen tusschen een reeks E.E. en een reeks T.E. klaarheid kunnen brengen. Hier zou het wenschelijk zijn de eerstgeborenen van de tweeden te scheiden. Schwartz, Yllpo, Dollinger, Hamburger schrijven het geboortetrauma een belangrijke rol toe bij het ontstaan van idiotie, epilepsie, psychopathie. Men kan nu wel al zeggen, dat het tweelingonderzoek het tegendeel bewezen heeft.

Wanneer *linkshandigheid* niet erfelijk is, zooals Siemens meent, dan moet ook het hieraan gecorreleerde *stotteren* en laat gaan spreken niet-erfelijk zijn. Dit pleit voor de opvatting van Bolk, dat de linkshandige gaat stotteren, doordat opvoeding en school dwingen tot gebruik van de rechterhand — dit is van de linker hemisfeer, terwijl hun spraakcentrum rechts ligt, zoodat een aarzeling ontstaat of rechts dan wel links de spraakzône gebruikt zal worden.

„Die hysterischen Störungen zeigen wohl die grösste Wandelbarkeit. Zwar gibt es auch hier Paare von erstaunlicher Gleichartigkeit, die fern und ohne Kunde voneinander die gleichen Ausdrucksformen wählen, so etwa mehrere Paare mit hysterischen Anfällen, zwei Kriegsneurotiker, oder Zwillinge mit eigenartigen psychogenen Atemstörungen oder Gallerbrechen, das letztere übrigens bei einem seit frühester Jugend getrennt aufgewachsenen Paar. Man wird aus solchen Beobachtungen schlieszen dürfen, dasz die Symptomenwahl nicht selten durch die Anlage bestimmt wird. Sonst gibt es häufig drastische Unter-

schiede, die freilich aus gemeinsamer Grundlage erwachsen," aldus Lange.

Dwangverschijnselen kent Lange concordant bij 3 paren, die helaas slechts in enkele zinnen besproken worden. Dit is des te meer jammer, waar bepaalde richtingen in de moderne psychiatrie aan exogene momenten juist hier zooveel waarde toekennen.

Dezelfde vraag exogeen of endogeen bestaat t.o.v. de *homosexualiteit*. Hirschfeld, Stekel en Adler schreven elk een werk hierover. De eerste komt tot een endogene genese, de beide laatsten ontkennen een congenitaal moment. Lange nu kent een E.E.-paar dat concordant is (Maats), maar ook geeft hij een vrij groot aantal paren, waar de eene meer viriel is, de andere aan de feminine zijde staat, zoowel in psychische als in somatische eigenschappen. Ook Meyer en Schulte en Laignel-Lavastine hebben dit beschreven. In 1927 en 1929 (de Hiersekorns) beschrijft Lange dit verschijnsel bij een reeks normalen — in 1929 (Wien Kl. Wochenschr.) bij schizoïden en schizophrenen: „Es ist kein Zufall dasz uns in beiden Fällen ein verschiedenartiges Verhalten in sexueller Hinsicht begegnet. Das ist bei Zwillingen insbesondere aber bei schizophrenen Zwillingen auffallend häufig. Ja, es scheint, als ob die Schizophrenie mit ihren groben Verzerrungen im äusseren Bilde und die damit einhergehenden Aufdeckung tiefster Hintergründe uns besondere Wege eröffnet zur Kenntnis einerseits biologischer Verschiedenheiten eineiiger Zwillinge, anderseits so eigenartiger psychologischer Aufgaben, wie sie die Zwillingsgemeinschaft mit sich bringt . . . Immer wieder finden wir Andeutungen dafür, dasz sich ein Partner mit dem Vater, der andere mit der Mutter identifiziert . . . *) und bemerkenswerterweise finden wir allenthalben auch entsprechende, wenn auch geringgradige, somatische Unterschiede, etwas hohe Stimme, geringe Unterschiede in der Stärke der Terminalbehaarung, diskordante Händigkeit." Dit laatste is zeer interessant. Het is jammer, dat Lange het bij deze opmerking laat, zoodat men in het onzekere blijft, welke van beiden hij linkshandig bevond. Het ligt voor de hand te veronderstellen, dat de linkshandige niet alleen somatisch, maar ook sexueel de geïnverteerde is. Hirschfeld vond dat onder homoseksueelen tweemaal zooveel linkshandigen zijn als in het algemeen voorkomt. Ook herinnert men zich in dit verband de mededeeling van zoovele schizophrenen, dat hun rechter lichaamshelft mannelijk, de linker vrouwelijk is. Bleuler kende een patient, die halfzijdig euphoor

*) Ook in mijn gevallen A, C en F vindt men dit aangeduid.

en halfzijdig dysphoor was. Het woord „schizophrenie” beteekent trouwens „zielsgespleten”.

Bichat schreef: „il y a une vie gauche et une vie droite.” In deze gedachtengang valt het probleem van de homosexualiteit samen met het probleem van de linkshandigheid. Het is ook moeilijk, aan een directe erfelijkheid te denken, omdat een kenmerk, dat zoozeer de voortplanting belemmert, spoedig zichzelf zou uitgeroeid hebben.

Over *crimineele psychopathen* schreef Lange 1929 een fraai werk „Verbrechen als Schicksal”. Van de 13 E.E. paren waren 10 beiden bestraft; van 17 T.E. paren (van gelijk geslacht) waren slechts 2 beiden met den strafrechter in aanraking geweest.

Dit onderzoek brengt tegelijk een methode om naast de rol van den aanleg, nog den invloed van het milieu quantitatief te bepalen. Onder de „Geschwister” van misdadigers zijn 1 op 12 eveneens met den strafrechter in aanraking geweest; onder de T.E. is deze verhouding 2 : 17 partners of 1 : 8,5 (bij de E.E. was het 1 : 1,3).

Aan de gelijkheid van milieu (van de tweeling) komt dus slechts een uiterst bescheiden rol toe voor het ontstaan van misdaad. Gelijk steeds, zijn het de discordante E.E. gevallen, die onze bijzondere aandacht eischen. Het eerste van deze 3 discordante gevallen betreft een moordenaar, een traumatischen epilepticus (Ball), die zijn daad vermoedelijk beging in een uitzonderingstoestand. Het tweede betreft een geboorte-trauma (Hiersekorns). Bij het derde (Landsknecht) treden het levendiger temperament, de hoogere libido naar voren en brengen den eenen broeder tot alcohol en misdaad. Zoo blijkt het dus, dat het zware laesies van het cerebrum en temperamentsverschillen zijn, die den eenen tot misdaad brengen, terwijl de andere gespaard blijft. Sociale, psychische en „erlebnismässigen” factoren komen op een zeer bescheiden plan. Wanneer men bedenkt dat onder Lange's gevallen nog twee traumata capitis schuil gaan, dan zal men stellig bij voortgezette onderzoekingen tot nog ontstellender cijfers geraken. Inderdaad heeft mijn enquête uitsluitend concordante E.E. en discordante T.E. opgeleverd.

Wat betreft de *neurologische aandoeningen*, de 3 discordante gevallen van *syringomyelie* in de tabel van Luxenburger, wekken verwondering. Misschien moet de verklaring gezocht worden in een verband tusschen tweelingschap en syringomyelie in dier voege, dat deze een begin van tweelingvorming is. De talrijke vormen van dubbelmonstra hebben allen dit gemeen, dat zij steeds dorsaal gespleten resp. verdubbeld zijn, terwijl zij ventraal „vergroeid” zijn of lichaamsdeelen

enkelvoudig bezitten. De syringomyelie vertoont ook een dorsaal-mediane splijting in het ruggemerg, gaat veelal gepaard met rachischisis, spina bifida en vertoont als regel een of meer asymmetrische kenmerken: asymmetrie van het aangezicht, anisocorie, anisomastie, scoliose. Reina en Galvani, Fiedler en Bongiovanni beschreven elk dubbelmonstra, waar de eene component wederom in verdubbeling overging. In de bovengenoemde gevallen van discordante syringomyelie was er dan een begin van E.E.-drielingvorming. Bremer deed in 1926 familieonderzoekingen van syringomyelielijders. In den eenigen, wat groteren stamboom (No. 1) vind ik op 25 familieleden 2 tweelingenparen.

De *multiple sclerose* ontbreekt tot heden. In mijn casuïstiek is een concordant geval van E.E..

Systeemdegeneraties zijn al herhaaldelijk bij tweelingen beschreven.

CASUISTIEK VAN EEN-EIIGE TWEELINGEN.

De zusters A. Geboren 4 Augustus 1906.

Diagnose: Psychopathische ontstemmingen. Interne-secretiestoornissen.

M. A.

Den 21sten Augustus 1930 werd in de P.N. Kliniek te Utrecht opgenomen Mej. M. A.

De moeder deelde het volgende mede: In Dec. 1929 is patiente op een avond langs een donkeren weg de vaart ingeloopt en er zelf weer uitgekrabbeld ook. Vermoedelijk waren het geen ernstige zelfmoordplannen. Daarna is zij voor verstrooiing 3 maanden naar buiten bij een tante geweest, waar ze behoudens een zwaarmoedige bui, goed was. In April 1930 thuis gekomen, was ze somberder en humeuriger dan vroeger. Niets was haar naar den zin. Zij werkte zelf nog wel, maar deed veel verkeerd, bijv. met naaiwerk, hetgeen vroeger niet gebeurd zou zijn. Altijd is zij zwaarmoedig, omdat ze misvormd is (poliomyelitis) en omdat ze zoo'n baardgroei heeft. De moeder kan geen goed doen. Pat. blijft, als zij kans ziet, dagen in bed. Zij zegt vaak dat ze maar liever dood zou zijn, alles kan haar niets meer schelen als ze een bui heeft. De moeder beschrijft haar karakter als ordelijk, met plichtsgevoel, kritisch, medelijdend, zij past zich gemakkelijk bij vreemden aan; thuis is zij nukkig en lastig. Zij is van een tweeling.

Een zuster van moeders moeder had ook een tweeling, evenals een broer van de moeder (T.E.). De tweelingen wogen resp. (M.) $3\frac{1}{2}$ en (J.) $2\frac{1}{2}$ pond bij de geboorte. De moeder herinnert zich dat er slechts één placenta was.

Autoanamnese: Patiente heeft buien van moedeloosheid, troosteloosheid en ontstemming. Ze voelt het vrij plotseling opkomen en het begint altijd met pijn in den neuswortel en boven de oogen. Ze wil dan liever dood zijn, weet echter dat ze geen zelfmoord mag doen en „zit tusschen twee vuren". In zoo'n tijd is ze 's nachts angstig, 's morgens weet ze niet meer waarover ze angstig is geweest. In dien tijd wil ze niemand zien, trekt de leelijkste kleeën aan, ze slaapt slecht, is vermoeid, ziet tegen den dag op en als de moeder haar niet riep, zou ze in bed blijven. Het einde is even plotseling als het begin. Is de bui voorbij dan slaapt ze best, staat met plezier op, is druk en uitgelaten en doet met graagte haar werk.

De *tweelingzuster* heeft precies dezelfde klachten en verschijnselen sedert den laatsten winter. De buien bij M. duren ongeveer 14 dagen en zijn als regel van enkele dagen voor tot enkele dagen na de menstruatie. Het is een uitzondering, als er een maand goed verloopt. De buien duren langer dan vroeger. In het eerst duurde het 3 of 4 dagen, maar al spoedig langer, nu als regel 10 dagen. Het allereerst heeft patiente zoo'n bui gehad op haar 19de jaar. Die aanval duurde een week. Daarna werd het geleidelijk erger, zij wilde zich steeds gaan verdrinken. De buien zijn toen een jaar lang opgetreden, maar heel plotseling is het geëindigd en eerst na $1\frac{1}{2}$ jaar weer teruggekomen. Pat. weet geen aanleiding aan te geven voor die ontstemmingen. $1\frac{1}{2}$ jaar oud maakte zij kinderverlamming door, de andere kinderen bleven vrij. Beiden hebben kinkhoest gehad. Met 14 jaar kwam bij M. de menarche, bij J. een half jaar later. Op het 16e jaar heeft zij 3 maanden rust gehouden wegens een long-

aandoening. Door haar kinderverlamming bleef zij altijd slecht lopen, speelde daarom thuis met poppen, teekende graag. J. was meer jongensachtig, hield van hardlopen. Die misvorming heeft ze zich wel aangetrokken, ze riepen wel eens „lampoot” op straat. Ook kon ze niet goed mee; als ze met meisjes en jongens uitgingen, moesten die langzaam fietsen voor haar.

Ze hadden overigens een plezierige jeugd, de tweelingen gingen altijd samen uit met een vriendin. Beide zusters waren verscheidene jaren leidster van de Meisjes-vereeninging.

Somatisch onderzoek: Lichte exophthalmus. Struma diffusa. Pols 88. Graefe negatief. L. onderbeen atrophisch, cyanotisch, paretisch, korter, APR bdz. neg. WaR en SG neg. De geconsulteerde gynaecoloog vond de uterus in anteflexie, normaal van grootte, over de ovarien is geen oordeel te vellen, daar toucheeren moeilijk is. Het basaalmetabolisme bleek $7\frac{1}{2}\%$ verlaagd. (Onderzoek Prof. Noyons.) Tijdens haar verpleging in de kliniek werd patiënte behandeld, eerst met een pantoponkuur, daarna met hormotone. In de kliniek maakte zij geen buien meer door, evenmin na ontslag (laatste berichten Aug. 1931).

J. A.

Op 3 Febr. 1931 werd de tweelingzuster J. in de kliniek opgenomen voor dezelfde verschijnselen.

Autoanamnese: Eerst had ze een bui 14 dagen na het begin van de vorige tot 2 dagen voor de nieuwe menstruatie. Nu heeft ze het 14 dagen na het begin van de voorafgaande tot 7 dagen voor het begin van de volgende. De laatste keeren is zij aldoor op bed gebleven, ook door „rheumatiek”. Ze heeft in zoo’n bui een drukte in het hoofd; alles warrelt in het rond en ze kan niet slapen. Heeft heelemaal geen eetlust en dan wordt het zoo benauwd op de keel of ze stikken zal, of alles dicht gaat, alsof ze binnen heelemaal versteend is, dan kan ze heelemaal niet praten, ze heeft van die rare droomerige wezenlooze oogen en pat.e is er opgezet van in de borsten en de maag. Het begint bijna altijd met pijnen in de buik en rugpijn en gapen en een vieze smaak in den mond, het haar is dan droog en stug, daarna krijgt ze pijnen in het hoofd, ze kan heel niet denken en zoo ongevoelig is ze dan, ze geeft niets meer om haar verloofde, is futloos en moedeloos, zou de heele boel wel omver willen schoppen, wilde dat ze er niet meer was, wil maar dood zijn. Als ze weer beter is, kan ze weer goed slapen, is opgewekt, kan alles weer, maakt idealen en toekomstplannen, ziet overal licht en durft weer te trouwen. Men zei: als je M. maar niet ziet, blijft het weg, maar het is net zoo gebleven. Ze heeft M. maar 3 maal gezien sedert haar ontslag hier. Pat. zegt, dat ze het stellig niet van M. krijgt, het hangt alleen met de mensjes samen.

Eerst begon het altijd plotseling, maar nu veel geleidelijker. Het is bij patiënte een jaar geleden voor het eerst opgetreden, maar toen was het nog niet zoo erg. J. had de menstruatie altijd precies om de 28 dagen, duurde maar kort, 2 dagen hoogstens 3. M. wat langer dan om de 28 dagen (33 of 34).

Volgens de moeder is in het karakter van beide zusters wel wat verschil: J. is nogal vurig en doorzettend en zegt iemand eerlijk in het gezicht, ze heeft nogal temperament, M. is een beetje meer sloom, niet zoo van aanpakken als J. M. was ook altijd nogal trotsch aangelegd, ze wou graag mooi wezen, en wil meer de hoogte in, zegt dikwijls: „was pa maar blijven leven, dan hadden wij verder kunnen studeeren”; vindt zich meer thuis hooren in hogere kringen. M. kleedt zich meer en nu heeft ze juist dat misvormde been en die haargroei (in werkelijkheid is het vermoedelijk omgekeerd: zij kleedt zich zoo, omdat zij die misvorming heeft). J. is minder op haar mondje gevallen dan M. Zij begrijpen elkaar goed, tegenover de buitenwereld zijn zij altijd één.

In de kliniek werd pat. met hormotone behandeld, daarna met ovariumtabletten. Sedert waren de buien veel minder regelmatig aan de menses gebonden. In Sept. 1931 werd medegedeeld, dat de buien onregelmatiger, maar niet verminderd zijn.

Vergelijkend onderzoek: Haar: zwart. Behaarde kin en onderkaak, vlasachtig haar op de bovenlip, boven de mondhoeken (sedert 15de jaar). Sterke (virile) beharing van onderarmen en onderbenen aan de strekzijde en van de thorax tusschen de mammae.

Haarkleur: hoofdhaar vroeger uiterst blond. Nu geleidelijk en ongeveer gelijktijdig donker geworden. Zooals M. met alles voor was (bij de geboorte veel zwaarder) is ze nu ook zwarter.

M. kleur P; J. kleur R (tabel Fischer-Saller).

Oogkleur volkomen gelijk, blauwgroen met wat donkerder en massiever randzône, middenzône gemarmerd, peripupillaire zône met bruine pigmentklompen. M₇ in de tabel volgens Saller.

Tanden: M. prothese, J. 14 carieuze en ontbrekende elementen.

Gelaat en hoofd: Dysplastisch: prognathie, zware wenkbrauwen, mongoloïde stand der oogleden, breede neus, lichte exophthalmus.

Lichaamsbouw: Dysplastisch. Lengte M. 1.59⁵, J. 1.57⁵.

Dactylogram *)	M.	5.	4.	3.	8b.	3	5.	2.	3.	8a.	8b	
							J.					
		4.	3.	1.	8a.	4	5.	3.	1.	8.	5	

Dus 6 van de 10 vingers vertoonen gelijk hoofdtype.

Bloedgroep: beiden groep 0.

Handschrift: groote overeenstemming: netjes, duidelijk en mooi, volmaakt onpersoonlijk, wel gedecideerd, zelfde helling van de letters.

Oogheelkundig onderzoek (Dr. van Heuven):

	M.	J.
pupilafstand	67	66.5
rechteroog		
visus	5/6	5/5
refractie		hypermetr. 3/4 D
visus met.	S + 1 : 5/5	S + 1 : 5/5 ruim
Javal	43 D 42.5 D	44 D 43 D
linkeroog		
visus	5/6	5/5
refractie		hypermetr. 1,1/4 D
visus met.	Cyl. + 3/4 vertic. + S + 1/2 : 5/4	idem 5/5 ruim
Javal	44 D 42.5 D	44.5 D 43 D
heterophorie	esophorie 1,1/4°	esophorie 1°
tensie	22 mM bdz.	O.D. 22 O.S. 23
grootte van de cornea	beider oogen 10.5 mM.	

Basaalmetabolisme: Was bij M. 7½ % verlaagd (14 dagen na begin menstruatie). Bij J. 5 dagen na begin menstruatie bepaald, was 7 % verlaagd.

*) 1 = boog; 2 = tentboog; 3 = ulnaire lus; 4 = radiale lus; 5 = tweelinglus; 6 = ulnaire zak; 7 = radiale zak; 8 = cirkel; 8a = spiraal; 8b = amandelvorm; 9 = composiet; 0 = verminkte vinger.

Röntgenfoto: Van den schedel: beider sella normaal, beide sellae dekken elkaar juist als men de foto's op elkaar legt.

Schoolrapporten 1917 (eerste kwartaal):

M.	Lezen 9,	schrijven $9\frac{3}{4}$,	rekenen $9\frac{1}{2}$,	Ned. taal 8,	gedrag 8.
J.	" 9	" 8	" 9	" 8	" 8.

De zusters B. Geboren 2 November 1905.

Diagnose: Hysterie. Dwangverschijnselen.

R. B.

Op 19 Mei bezocht de Polikliniek van de P.N.K. Utrecht Mej. R. B. met een begeleidend schrijven van haar huisarts, waaruit wij het volgende noteeren: Mej. R. B. maakte $1\frac{1}{2}$ jaar geleden acuut gewrichtsrheuma door. Sindsdien heeft zij eigenlijk voortdurend nog klachten. Zij heeft sedert het vorige najaar aanvallen van plotseling bewustzijnsverlies. Al op 15-jarigen leeftijd is zij ook eenmaal gevallen tengevolge van bewusteloosheid. Is zij met iemand in gesprek, dan verliest zij voor een oogenblik den draad van het gesprokene, komt weer bij, herinnert zich daarna niet wat er in dien tijd gezegd of gebeurd is. Dergelijke absences heeft zij den laatsten tijd 2 à 3 maal per week. Ook klaagt zij er over dat haar geheugen sterk vermindert; zij zou goede kennissen soms niet herkennen. In betrekkingen als winkeljuffrouw is zij mislukt. De aanvallen voelt ze niet duidelijk aankomen. Geen aura, geen gil, geen trekkingen, geen incontinentia urinae, geen tongbeet. Ook heeft ze wel dwanggedachten, b.v. om met de knieën aan een electrischen draad te moeten gaan hangen. Ze begrijpt de dwaasheid daarvan.

Somatisch: pharynxreflex afwezig, clavus. Haar tweelingzuster is tijdelijk in Den Dolder verpleegd (Diagnose: hysterie).

De huisarts meende twee dingen te moeten overwegen: epilepsie of hysterie. Wij lieten nu patiente met haar tweelingzuster terugkomen en werden getroffen door de verbluffende gelijkenis tusschen beide zusters. Zij deelden dan ook mede, dat zij altijd weer door de omgeving verward werden. Nog onlangs hadden ze zelfs den verloofde van R. er in laten loopen. De zusters toonden mij twee schoolkiekjes, waarop zij in het onzekere verkeerden wie zij zelf waren en wie de andere. Beiden hebben ze nerveuse brakingen gehad toen ze 18 jaar waren, het duurde een paar jaar lang — nu hebben ze het nog wel eens, als ze zich druk maken. Beiden maakten zeer ernstige gewrichtsrheuma door.

Terwijl zij tegenover mij aan tafel zitten word ik getroffen door het overeenkomstige optreden. Beiden zijn eenvoudig gekleed, beiden dragen een donker rose jurk met kanten kraag en een grijsbruinen mantel, hoewel deze niet opzettelijk gelijk gekozen zijn, want de stof van een en ander is verschillend. Wanneer ik hen daarop wijs, deelen zij mede, dat ze altijd denzelfden smaak hebben, ze vinden altijd hetzelfde mooi. „In een winkel hoeven we niet eens aan elkaar te vragen, we vinden hetzelfde mooi en leelijk.” Als ik ze vraag: „en hebt U niet beiden reumatiek gehad?” reageeren ze met dezelfde verontwaardiging: „een beetje”, en maken daarbij beiden de bekende afweerbeweging met de rechter elleboog. Beiden vinden ze zich erg impulsief, ze schrijven b.v. ineens een brief en als hij in de bus is, hebben ze er weer spijt van. Ze hebben beiden de eigenaardigheid in hun eentje hardop te zitten praten. Ze waren vroeger religieus, nu zegt de godsdienst hun niet veel meer. Hun stemming is erg wisselend, ze huilen veel. Zij zelf vinden zich niet gauw op hun teentjes getrapt. Ze hebben nooit vriendinnen gehad, maar passen zich gemakkelijk

aan. Het blijkt dat S. hetzelfde trage optreden heeft, ook zij kan haar aandacht niet lang fixeren en terwijl dezelfde weeke stem nog wat doorpraat, dwaalt haar blik afwezig uit het raam. Het onderhoud begint hen vrij gauw te vervelen, onverschillig „hangen” ze op een stoel. Het haar is weinig verzorgd. Ze hebben samen veel gelezen „over Buddhisme, Brahmisme, Mohammedanisme, psychologische dingen: Freud, Jung en Adler”. Maar de portée van deze dingen blijkt hun vrijwel ontgaan te zijn. Tijdens het gesprek treft het mij, dat hun gedachtengang dezelfde is: de eene zuster begint een zin, dien de andere vervolgt, om door de eerste weer beëindigd te worden. Ook gebruiken beiden telkens vreemde woorden die ze niet kunnen uitspreken. Het blijkt hun in het geheel niet te verwonderen dat zij enkele malen gelijktijdig hetzelfde antwoord geven. Hun karakter vinden ze gelijk (beiden zijn zij „emotioneel”) ze kunnen maar één verschil vinden, dat S. voor de verpleging voelde en R. niet en ook heeft S. meer gelezen. Ze verklaren zelf dit verschil zoo, dat R. al jarenlang verloofd was en dus geen plannen meer maakte. Hun eerste jeugdliefde, op hun 16e jaar was dezelfde man. Eerst twee jaar na zijn vertrek vertelden zij het elkaar, toen ze beiden eenige bewaarde reliquien terugvonden.

Wat de diagnose betreft, bleven ook wij dubieeren tusschen beide genoemde diagnosen. Pharynxreflex afwezig. Submammaire drukpunten pijnlijk. Hyperalgetische zône op den rug. WaR neg. SG neg. Ofschoon wij talrijke reacties als hysteriform aanvaarden, durfden wij de absences, voor zoover die uit haar verhaal te begrijpen waren, niet zonder meer als hysterisch te duiden, terwijl ook haar psychische veranderingen, te oordeelen naar haar monotone spraak, haar droomerigen oogopslag, haar indolente wijze van optreden zeer verdacht bleven voor echte epilepsie. Om te kunnen beoordeelen, of de absences van hysterische dan wel van epileptische genese waren, werd pat. in de kliniek opgenomen op 30 Juni 1931. Reeds de eerste dagen vertoonde zij angstaanvallen, waarbij zij onder de dekens kroop en het hoofd in het kussen boorde. Op 2 Juli tijdens de zaalvisite kwam er een angstaanval met huilen, eindigend in een volledig hysterisch insult, waarbij pat. het hoofd tusschen de schouders schokte, terwijl zij synchroon in den linker onderarm beet. Dergelijke aanvallen herhaalden zich meermalen in de volgende dagen. Patiente deelde mede, dat zij het wel 3 of 4 maal per dag zoo heeft. In de kerk heeft ze steeds het idee: ik wil er uit. In de 14 dagen, die volgen, verdwijnen de angstaanvallen, maar er komen tics in gelaat, hals en romp, hevige schokken die haar in het bed heen en weer werpen. Als men haar aandacht fixeert en zij met belangstelling vertelt, houden de schokken geheel op. Wij lieten den verloofde komen, dien patiente tijdens haar verpleging had afgeschreven. Deze deelde mede, dat de meisjes hooghartig zijn, zich meer voelen dan de arbeidersklasse. Sedert 1 jaar hebben zij sexueelen omgang. Toch wilde zij het telkens afmaken, nu zoogenaamd weer omdat de kinderen ook zoo zullen worden als zij. Het ergste bleek hem te hinderen het stille bondgenootschap tusschen beide zusters, „die twee zijn net een, ze vertellen mekaar alles wat ze weten.” Hij begreep, dat hij nooit de meest vertrouwde van zijn vrouw zou worden.

S. B.

Wij vroegen nu de ziektegeschiedenis van S. op uit de Valeriuskliniek en den Dolder, waar we het een en ander uit noteeren:

Zij werd in Jan. 1931 opgenomen in de Valeriuskliniek.

Autoanamnese: Maart 1928 is patiente meegegaan met een student uit haar geboorteplaats, dien ze al lang kende. Pat. was in dien tijd erg bang voor het leven, wist ook niet wat ze wilde — goed of kwaad, dat maakte haar angstig. In Aug. '28 ging zij uit de betrekking van winkeljuffrouw, omdat zij overspannen was. Zij zat steeds maar te huilen. Toen begon zij Sept. '28 een cursus voor godsdienstonderwijs om wijk-diacones te kunnen worden. Ze reisde naar Amsterdam op en neer. In denzelfden

trein reisde een jongen waar ze kennis mee maakte. Hij hielp haar met Fransch. Het kwam tot een verhouding. Zij wilde zich verdrinken, als hij haar niet trouwde. Zij wilde hun eerste kind Petra noemen. Zij had zich heelemaal in dien nieuwen toestand ingeleefd. Werd doodmoe omdat ze 's nachts niet sliep en durfde geen mensch meer aanzien en kreeg een zeer sterk schuldbesef. Hij liet haar in den steek.

In de kliniek is zij onrustig, ligt soms tijden achtereen te vloeken of te huilen, spreekt doorgaans op eenigszins pathetische wijze. Men heeft behoorlijk contact met pat. Zij antwoordt correct op haar gestelde vragen. Zij beweert angstig te zijn. Het vloekt steeds in haar hoofd. Er zijn dingen op de zaal, die vloeken met elkaar en pat. meent dat naar aanleiding daarvan het vloeken in haar hoofd optreedt. Ze heeft op de zaal alle kleuren bijeengezocht die niet vloeken, opdat het vloeken in haar ophoudt. Pat. wil naar de zee, die wischt alles uit, zij wil dood. „En als dan de zon op de golven schijnt, dan zal ik naar de zee gaan. Ik ben dol op de golven. Ik ben nergens bang.”

In Maart wordt zij overgeplaatst naar den Dolder wegens suicidegevaar. Gebracht door haar vader. Deze deelt o.m. mede: Zij heeft een soort godsdienstig conflict in haar hoofd, haar ingeprent door een dominee. Een jongen heeft haar in den steek gelaten.

In de gestichtsverpleging gedraagt zij zich rustig, soms zijn de affectuïtingen wat inadaequaat of ongemotiveerd.

Tweelingonderzoek: Kleur van de oogen: blauwgroen met even donkerder rand-zône, geen pigmentklompen. Beiden doorlopende wenkbrauwen.

Huid: S. groote naevus pigmentosus op den rug, R. niet.

Schedelmaten:	S.	R.
horizontale omvang	57.0	57.5
grootste schedellengte	18.6	18.6
grootste schedelbreedte	16.2	15.9
kleinste voorhoofdsbreedte	12.0	11.6
jukboogbreedte	14.4	14.3
onderkaakhoeksbreedte	9.8	9.8
physiognomische gezichtshoogte	17.4	17.1
morphologische gezichtshoogte	10.8	11.0

Een Röntgenfoto van den schedel bracht merkwaardigerwijze bij beide zusters een knotsvormige sella aan het licht, lichaamsbouw beiden pyknisch.

Dactylogram	S.	3.	8a.	3.	3.	3.	3.	3.	4.	3.	3.
		4.	4.	4.	4.	4.	4.	8a.	2.	4.	4.
		R.									

Dus van de 10 vingers vertoonden 6 een gelijk hoofdtype.

De refractie werd onderzocht door Dr. Hemmes. R. draagt een bril.

	S.	R.
Rechteroog		
visus O. D.	5/4 f	1 f
refractie	hypermetr. 0.5	hypermetr. 1
Visus met.	S + 0.5 : 5/4 f	S + 1 : 1 ruim
Javal	48 D 47.5 D	49 D 48.5 D
Linkeroog		
visus	5/4 ruim	1
refractie	hypermetr. 0.5	hypermetr. 1
visus met.	S + 0.5 : 1½ f	S + 1 : 1 ruim
	47.5 D 47 D	48.75 D 48.25 D

Heterophorie volgens Maddox	exophorie $\pm 5^\circ$	exophorie 0.5°
pupillenafstand	69 mM.	67 mM.
Bloedgroep: beiden groep A.		

De broeders C. Geboren 11 April 1929 (zie foto).

Diagnose: Epilepsie.

19 Mei 1931 bezocht de polikliniek van de P.N.K. Utrecht Mevrouw C. met haar zoontje W. Zij kwam tevens voor zijn tweelingbroertje E. W. heeft sedert $\frac{1}{2}$ jaar toevallen. Eerste toeval 22 Sept. 1930 's avonds, nadat hij den geheelen dag al vervelend geweest was. Een aanval begint met heet worden van het lichaam, behalve de rechterhand, die ijskoud wordt, geen gil, pat. wordt blauw, krijgt schuim op den mond, trekt met armen en beenen, en met het hoofd achterover, is bewusteloos, laat de urine loopen, geen tongbeet. De aanvallen treden op in reeksen van 5—6 aanvallen in verloop van enkele uren, pat. blijft dan al dien tijd bewusteloos. Pat. heeft 4 maal een reeks aanvallen gehad. Zijn tweelingbroer E. heeft een aanval gehad in December.

Een oom van den vader heeft 3 $\times$ tweelingen gekregen. Een broer van dezen oom kreeg ook een tweeling. De moeder van de patientjes was vroeger linkshandig. E. is de oudste, W. de jongste. Er was maar één nageboorte, na het 2e kind. Ze wogen elk 4 pond bij de geboorte. Loopen gingen ze met 15 maanden, E. liep Zaterdags en W. den Dinsdag daarop. Praten doen ze nog niet goed, de moeder verstaat ze wel, maar onderling spraken ze een taal, die ook de moeder niet begrijpt (een geheime taal tusschen tweelingen vindt men meer in de litteratuur). Zij zijn ontzettend lastig voor anderen, bijten en krabben — onderling vechten ze wel eens, maar zullen elkaar nooit zoo'n pijn doen, of aaien het dadelijk weer af. W. is na die aanvallen valscher geworden, als hij kans ziet bijv. bijt hij zijn moeder zoo hard mogelijk in den enkel. E. doet dat ook soms.

Onderzoek: Neurologisch geen afwijkingen. Wassermann en Sachs Georgi negatief. Therapie: tartarus boraxatus en luminal.

In Juni hebben beiden weer eenige toevallen gehad.

Gewicht: E. 11.7, W. 11.2.

Temperatuur is bij beiden telkens wat verhoogd.

Röntgenfoto's van den schedel: wijde naden en voor den kenner vertoonen deze foto's treffende gelijkenis.

In verband met de temperatuursverhooging deed zich nu de vraag voor, of de insulten als stuipen te interpreteren waren, afschoon niet veel hierop wees. Wij verzochten Dr. J. H. C. Carstens hen te onderzoeken. Deze kreeg de volgende bevindingen:

W. geen teekenen van rachitis. Cvostek links en rechts zwak positief. Trousseau negatief. Fosphaatgehalte bloedserum 4.41 mgr. op 100 cc. Calciumgehalte bloedserum 11.6 mgr. op 100 c.c., beiden voor dezen leeftijd dus normale waarden. E. spoortje rozenkrans, iets verdikte epiphysen, overigens geen teekenen van rachitis. Cvostek links en rechts neg. Trousseau neg. Fosphaatgehalte bloedserum 4.16 mgr. op 100 cc. Calciumgehalte bloedserum 11.8 mgr. op 100 cc., dus wellicht iets te laag fosphaatgehalte, overeenkomstig klinisch lichte rachitis. De beide kinderen zijn vrij van spasmophilie. E. heeft alleen een spoor rachitis. De toevalletjes moeten dus wel het gevolg zijn van epileptiforme insulten.

Tweelingonderzoek: Het blijkt dat E. steeds gooit en pakt met de r. hand. W. gebruikt afwisselend rechter en linker hand.

Haarkleur: gelijk, zeer blond, beiden A (Saller).

Oogen: helder, effen blauw, geen bruin pigment, de periphere rand is iets donkerder, ongeveer S_9 , maar zonder de centrale lichtere zône van S_9 . De haarkruin draait bij E. met het uurwerk mede (normaal), bij W. tegen het uurwerk in (abnormaal, dit komt overeen met zijn linkshandigheid).

	E.	W.
Lichaamslengte	182.5	182.0
horizontale omvang	48.0	48.2
grootste schedellengte	16.1	15.9
grootste schedelbreedte	13.6	13.9
kleinste voorhoofdsbreedte	9.0	9.2
onderkaakhoeksbreedte	7.4	7.6
physiognomische gezichtshoogte	11.5	11.6
Bloedgroep: beiden groep 0.		
Dactylogram	E.	W.
	3. 1. 1. 3. 3.	8b. 1. 1. 3. 3.
	4. 1. 1. 4. 4.	4. 1. 1. 1. 4.

Dus 8 van de 10 vingers vertoonen gelijke hoofdtypen.

Febr. '32: de kinderen hebben nog steeds toevallen.

Gebroeders D. Geboren 28 Januari 1878.

Diagnose: Alkoholisme.

Bij de geboorte van de tweeling was H. veel „minder” dan M. Als kinderen leken ze sprekend op elkaar. Vaak haalden ze ondeugende streken uit, en dan gebeurde het nogal eens dat de een een pak slaag kreeg voor wat de ander misdreven had. Toen M. een tijdlang werkeloos was, ging hij soms voor H. naar de fabriek zonder dat het daar opgemerkt werd. Tallooze malen zijn zij voor elkaar aangezien, zelfs is de verkeerde eens in arrest gezet. H. heeft zelf ook een tweeling, zoons die niet op elkaar gelijken. Hier waren 2 nageboorten. Een zoon van hun vaders broer had 3 × achtereen tweelingen.

H. D.

H. D. werd 2 Dec. 1922 opgenomen in de P.N.K. te Utrecht.

Diagnose: Chronisch alkoholisme. Hallucinoses.

Anamnese van de echtgenoot: Zij is 21 jaar met pat. getrouwd. Zoolang ze hem kent, dronk hij heel veel, was de eerste 14 jaar van haar huwelijk 's Zondags nooit thuis, sloeg zijn vrouw en de kinderen. Als hij nuchter was, was hij kortaf, nooit hartelijk of vriendelijk. Hij is nu kort geleden echter gepensionneerd als poetser S.S., omdat men hem in zijn werk niet houden kon. In den laatsten tijd is hij veranderd. 's Nachts zag hij mannen door het huis loopen, onder het kussen liggen, in de bedstee van de kinderen, in de keuken. Hij rook 's nachts dat er koffie gezet was, zag zijn vrouw „met zes kerels” loopen, noemde hun namen, had gezien dat ze met een ander is. Gisteren zag pat. een kat door het huis loopen, anders geen beesten te zien, wel altijd mannen. Pat. hoort ook dingen die er niet zijn, pat. zegt dan „hoor”, wijst in een of andere richting, zit te luisteren, liep den laatsten tijd altijd stampend en tastend met zijn voet „net of hij een luik wou voelen”. Ook vroeger, zoolang ze

getrouwd zijn, meende hij telkens dat zijn vrouw met een ander omgang had en dat zijn 8 kinderen geen van allen van hem waren.

Onderzoek: Pat. erkent vreemde gewaarwordingen te hebben gehad. Ongeveer 2 weken geleden lag pat. 's nachts wakker en hoorde, dat er met pannen en met koperwerk gerammeld werd naast hem. Hij hoorde tevens, dat er buiten aan den zijmuur iets omhoog gehaald werd met een katrol. Twee dagen geleden lag pat. weer wakker en zag dat er een walm uit den vloer opsteeg en dat er iets over den stoel wegschoof. Hij kreeg daarbij een zeer onaangename lucht in den neus. Hij voelde dat een draad onder zijn bed werd doorgetrokken en een deur opengedaan werd en hoorde menschen loopen. Het was zelfs zoo erg, dat de kat die op een stoel zat het ook in de gaten kreeg.

Op zijn 11de jaar trauma capitis, een trap van een paard; pat. moet ongeveer 3 minuten bewusteloos zijn geweest, herinnert zich het geheele geval. In verband hiermede maakten wij in de P.N.K. nog eens een schedelfoto, waarop geen fractuur te zien is.

Op 19-jarigen leeftijd ging pat. in dienst. Straf heeft hij slechts enkele malen gehad, o.a. omdat hij eens een wachtmeester in het water had gegooid. Hij vond het een prettig leven, verdrong Zaterdags zijn geld en ging 's avonds met zijn meisje uit. Eigenlijk was hij wegens broederdienst vrij, maar hij had zich verkocht. Daarna aan de Staatsspoor, eerst als expediteur en later als draadsnijder in de werkplaats. Hij kon dit niet volhouden en werd rijtuigpoetser. Zijn baas was niet tevreden.

WaR bloed: neg.

De vrouw van pat. maakt een zeer onbetrouwbaren indruk, deed bij de opname blijken het land aan haar man te hebben, komt later luid snikkend zeggen, dat ze hem graag thuis wil hebben, nadat ze het geld, dat hier op de administratie opgeborgen is, niet kreeg.

Op 8 Juni 1923 wordt patient voor een tweede maal opgenomen.

Patient heeft sedert zijn ontslag uit de kliniek steeds weer gedronken, dreigt dan met een bijl. Hij meent steeds achtervolgd te worden, gaat daarom altijd met een bijl of mes naar bed. Pat. ruikt bij opname sterk naar alcohol. Hij is zeer loquax en euphorisch, maakt allerlei grapjes, is zeer aangedaan over het mooie van een daad, die hij verricht heeft: redding van een kind uit een brandend huis, waarvoor hij f 50.— belooning kreeg, van het Heldenfonds.

Patient wordt overgebracht naar het Willem Arntzhuis.

Uit de aantekeningen aldaar noteeren wij: pat. snoeft op eigen deugden en voor- treffelijkheden, mist alle schuldgevoel, wijt zijn vrouw den toestand, „maar zal haar zijn pensioen inhouden”, geeft geen moeilijkheden, maar werkt weinig of niet mede, omdat hij „gepensionneerd” is. Eenige malen wordt proef-verlof verleend, dat mislukt, doordat pat. de boel „op stelten” zet en 's nachts gaat zwerven.

Patient zelf bezocht ik in Juni 1931. Hij weet nog steeds zeker, dat zijn vrouw hem bedriegt, omdat ze hem immers niet thuis wil hebben? Hij is geheel afhankelijk van haar, want hij kan nergens meer verdienen: sinds hij in 1903 bij de spoor- staking lid van den Bijzonderen Landstorm werd, wordt hij als onderkruiper be- schouwd. „Met machinerie kan ik overigens wel goed omgaan, zie je dat wel. En weet u wat ik ook kan, dat is schetsen, daar was ik de slechtste niet in, ik oordeel er niet over, maar dat zeggen ze allemaal.”

M. D.

De vrouw van H. deelde mede: de karakters leken veel op elkaar. Zij konden spontaan anderen bijspringen in moeilijkheden. H. redde een kind uit een brandend huis en M. redde eens een vogel uit den bek van een kat.

H. dronk in zijn eerste huwelijk nogal veel. Nu is hij voor den tweeden keer getrouwd en heeft een kind van 9 jaar. Deze vrouw is erg goed voor hem, de eerste vrouw was niet flink. M. is wegens dronkenschap van marinier 1ste klasse gedegradeerd tot marinier 3e klasse. Ook is hem een onderscheiding weer afgenomen. Hij is tenslotte als 1e klas matroos ontslagen, terwijl een jongen, die gelijk met hem aankwam, sergeant geworden is. M. had meer een regelmatig leven in dienst, „anders had er van hem ook niets terecht gekomen.”

Vergelijkend onderzoek: In Amsterdam bezocht ik M. en werd getroffen door de groote gelijkenis met H. Dezelfde intonaties in de stem, hetzelfde zelfverzekerde, maar bittere optreden van het miskende genie. Klaagde H. over de zusters, die hem alleen goed eten gegeven hadden toen hij wegens personeelgebrek meewerkte in het gesticht; M. meende, dat de maatschappij „N.” hem misbruikte, door hem vanwege den crisistijd alleen Zaterdags en Zondags dienst te laten doen, wat eigenlijk de plicht was van het vaste personeel, dat dan moest overwerken, enz. enz. Beiden exposeerden die klachten dadelijk na de kennismaking en telkens na een belangrijke uitspraak op sociaal-economisch gebied, vertoonden zij een bepaalde tic om de oogleden. Ook M. toonde al spoedig de bewijzen van zijn verdiensten: twee eerekruiden.

De voedingstoestand was bij H. minder, ook was hij wat meer vergrijsd.

De oogkleur is bij beiden M 18, (d.i. boommosgroen met twee lichtere ringen). Beiden rechtshandig.

Bloedgroep: beiden groep 0.

Dactylogram	M.	8.	3.	3.	3.	8.	H.	5.	2.	3.	1.	4.
		4.	4.	4.	4.	4.		4.	4.	4.	6.	7.

Dus van 4 van de 10 vingers gelijk hoofdtype — tusschen rechter en linkerhand van elk, geen enkele gelijkenis.

	M.	H.
Schedelmaten inion-neuswortel	18.7	18.3
kortste frontaalbreedte	10.8	10.6
afstand tubera parietalia	14.6	14.9
grootste dwarse afstand	15.1	15.2
distantia dizygomatica	13.7	13.2
onderkaakhoeksafstand	9.6	9.4
huid beiden op en om de neusvleugels teleangiectasieën.		

De gebroeders E. Geboren 1899. (Zie foto).

Diagnose: Multiple Sclerose.

J. E.

Polikliniek P.N.K. Utrecht, No. 9708, Febr. 1924.

Anamnese: Evenals tweelingbroeder timmerman, 24 jaar oud, ongehuwd.

J. is 5 jaar geleden ziek geweest: hij had zware hoofdpijnen en misselijkheid, braken en duizelingen, zoodat hij tegen den grond sloeg, heeft toen ook dubbelgezien, had geen koorts — „hersenontsteking”. Nadien is hij nooit goed geweest, bleef stijf in de beenen, vooral na zitten en met nat weer en heeft veel last van sidderen; kan geen begin maken, siddert dan in het bovenlichaam. Heeft deze afwijking bij buien.

Onderzoek: Er is bij het naar rechts bewegen van de oogen, nystagmus naar links. Er is bij het naar links bewegen van de oogen, nystagmus naar rechts. Pupil-

len R. iets nauwer dan L., reageeren op convergentie en op licht goed. Tong geen bijz. Spreken goed. Bij het spreiden van handen lichte tremor. Handdruk beiderzijds goed. Vingerneusproef goed.

Temporaal bleke papillen. Bezit maar één testikel, die ingedaald is. Zijn broer C. heeft ook één testikel, terwijl de 2de testikel zeer klein is.

Reflexen: hooge kniepeesreflexen, links hooger dan rechts, hooge achillespeesreflexen, geen kniecloni, rechts een aanduiding daarvan, cloni van de achillespees. Er is stijfheid van de beenen en armen. Rechts en links Babinski.

Buikreflexen rechts en links in alle étages opgeheven.

Diagnose: multiple sclerose.

In Februari 1924 *) had J. nystagmus, temporale bleekheid van de pupil, dubbelbeelden, spraakstoornis, hooge kaakreflex, intentietremor, lage buikreflexen, hooge peesreflexen en cloni, Babinski. Pat. kreeg 10 inspuitingen, maar bleef sindsdien 4 jaar — tot zijn dood — bedlegerig.

Hij vertoonde horizontale nystagmus, scandeerende spraak, intentietremor, spastische paraparese, stoornissen in het zien, eenzijdig ontbreken van de buikreflexen, sensibiliteitsstoornissen, dwanglachen, apoplectiforme aanvallen, blaasstoornissen en in den laatsten tijd ook intelligentiestoornissen. Tenslotte marasmus, waarbij op alle plaatsen, die maar even aan druk waren blootgesteld, uitgebreide decubitus optrad. Hij succombeerde 22 Oct. 1928.

C. E.

Polikliniek P.N.K. Utrecht, No. 9707, 7.2.1924.

Patient heeft sedert eenige maanden een komen en gaan van dubbelzien, geen hoofdpijn, geen loomheid en geen moeheid. Er is naar links en rechts nystagmus. Tong geen bijz.

Lichte tremor bij het uitsteken van de handen. Vingerneusproef goed. Vinger-vingerproef veel beter dan zijn broer. Bezit ook één testikel, terwijl de andere zeer klein is.

Buikreflexen R + — + — L + — + —. Kniepeesreflexen hoog.

Achillespeesreflexen hoog. Beiderzijds aanduiding van knie- en voetclonus. Babinski noch mediaal noch lateraal. Triflexiereflex sterk. Geen duidelijke Oppenheim. Pat. kreeg neozilversalvarsan injecties intraveneus. Er kwamen spoedig meer verschijnselen als lichte nystagmus, ptosis links, stijf gevoel in den r. arm, en zwak gevoel in de beenen.

In Mei 1925 waren de klachten zoo ernstig, dat hij niet meer werken kon, vooral stond hij zwak op de beenen. Hij had toen Babinski en intentietremor.

Nu volgde een tijdelijke verlamming, welke ongeveer 3 maanden duurde. Daarna deed hij bij gedeelten zijn werk weer, ongeveer 9 maanden.

In Mei 1925 kreeg hij weer last van dubbelzien. Romberg was neg. Een weinig nystagmus. Na aanvankelijke verbetering trad later weer verergering op. Pat. klaagde erover, dat hij na lang loopen ging waggelen, dat zijn oogleden zwaar waren en telkens omlaag zakten. Hij was slap in de knieën, kon moeilijk in de tram stappen. In den zomer van 1926 is pat. herhaaldelijk door de knieën gezakt en gevallen. Hij klaagde af en toe over een droge keel, een gezwollen en verlamd gevoel achter in de tong. De verschijnselen die in dezen tijd op den voorgrond traden, waren: sterke horizontale nystagmus bij kijken naar links; monotone scandeerende spraak; dubbelzien; ptosis; ataxie; krachteloosheid, vooral spoedige vermoeidheid in de spieren, b.v. bij loopen en kauwen. Pat. was ten slotte zoo spoedig vermoeid, dat hij nauwe-

*) Deze, en volgende mededeelingen gedeeltelijk van Dr. S. J. R. de Monchy, Dr. C. J. van 't Hoog en Dr. J. C. Mom.

lijks meer eten kon. Gediagnosticeerd werd multiple sclerose, waarbij echter verschillende symptomen geheel ontbraken, met name intentietremor, spastische paraparese, afwijking in de reflexen. In het voorjaar 1927 kreeg pat. plotseling een aanval van heftige benauwdheid, waarbij hij het slijm, dat zich in zijn keel verzameld had, haast niet meer kon opgeven. Pat. overleed aan paralyse der ademhaling. De dyspnoe begon met een gevoel van angst, de ademhaling werd moeilijker, injectie's met een lobeliapraeparaat gaf geen, inhalatie van zuurstof aanvankelijk eenige verbetering, doch na eenige uren succombeerde pat. onder suffocatieverschijnselen. Op grond van het bestaan van slik- en spraakstoornissen den vorigen dag, mag aangenomen worden, dat de exitus veroorzaakt is door bulbairparalyse.

In Mei 1931 deelde de moeder mede: Een zuster van haar heeft ook een tweeling — twee meisjes, lijken niets op elkaar. De oudste broer van den vader heeft ook een tweeling (jongen en meisje). Het geboorte-gewicht van J. en C. was ongeveer gelijk. J. werd eerst geboren. Beiden kregen ze rachitis, daardoor zijn ze laat gaan lopen. Ook gelijk mazelen en kinkhoest. Op school konden ze niet erg goed mee. Ze leken zóó veel op elkaar, dat ze altijd voor elkaar werden aangezien, de een kreeg bijv. straf voor den ander. Toch kende de moeder ze wel uit elkaar. De uitdrukking van de oogen was verschillend, bij C. vinniger, bij J. rustiger. C. was opvliegender, voortvarender. J. kalm, saaier, kon meer langs zich heen laten gaan. Ze hadden altijd moeite met leeren, waren weinig gevat, bleven herhaaldelijk zitten en altijd gelijktijdig. Later kon C. goed viool spelen en teekenen. J. was niet zoo goed met zijn viool, het kon hem niet zooveel schelen. Gevoelig waren ze nog al, b.v. bij tegenslag in werkzaamheden, vooral C. J. knutselde graag, Kerbschnitt, slöjd, C. ook wel, maar teekende liever, beiden deden veel aan fotografie. Beiden zwommen veel. Beiden waren huiselijk, gingen niet veel uit, sloten zich moeilijk aan, zijn alleen in een zangvereniging geweest, waren als kinderen wat verlegen. C. is 5 jaar verloofd geweest. J. niet. C. was linkshandig. J. rechtshandig. Oogen: grijs-groen. Haar: gitzwart. Sterke baardgroei, C. was 10 Kg. zwaarder dan J. J. was smaller.

De zusters F. Geboren 2 Maart 1892.

Diagnose: Paranoïde vorm van Schizophrenie.

J. F.

Den 3den September 1931 werd in de P.N. Kliniek Utrecht opgenomen Mej. J. M., gebracht door de ouders. Deze deelen mede, dat patiente reeds een paar jaar verdenkingen heeft tegen de politie en meende, dat er kwaad van haar gesproken werd. Daardoor is zij den laatsten tijd moeilijk geworden, begon soms hardop te praten en maakte gebaren. Een zuster en een neef zijn in Santpoort. Zij is zeer ordelijk, heeft plichtsgevoel, is gevoelig, ging veel met anderen om, was gezellig, niet achterdochtig of gesloten, heeft zich veel op sociaal gebied bewogen.

Autoanamnese: Zeer in den breede schildert patiente haar levensgeschiedenis in een niet te stuiten woordenstroom, die echter een zeer geordende beschouwing vormt en nergens verveelt. Autistisch is zij tegenover ons zeker niet, evenmin apathisch of affectstijf — haar persoonlijkheid is intact, de waandenkbeelden tamelijk gesystematiseerd.

Zij heeft een politieagent uitgescholden — blijkbaar in een affectstuwing — zij spannen tegen haar samen, hebben een geweldigen haat aan haar en willen haar nu „kapot” maken, zij mogen haar niet, omdat zij propaganda maakt voor het anti-

militairisme, en omdat zij destijds voor „Hongerend Rusland” gecollecteerd heeft. Maar vooral achtervolgt de politie haar, omdat zij haar neefje heeft aangestoken met een geslachtsziekte, toen zij het kind verzorgde, het is toen geopereerd moeten worden (phimosis). In dien tijd kreeg patiente last van obstipatie en las toen dat alle menschen die last van obstipatie hebben, ook last van geslachtsziekte hebben. Sedert wist zij, dat zij een geslachtsziekte had. Zij had het gekregen van haar verloofde op haar 23ste jaar, met wien zij omgang heeft gehad. Met haar zuster, die met een dokter getrouwd was, besprak zij het. Deze wist ook, dat het zooveel voorkwam en erfelijk was. Zij ging nu naar een dokter, maar deze nam er geen notitie van, stond wel met zusters over haar te lachen achter het scherm, later lachten zij weer bij het catheteriseeren; toen begreep zij de waarheid, hoewel de dokter het ontkende. Het neefje kreeg toen die ziekte en werd lastig, scheurde het behang kapot. De zuster had eens verteld, dat alleen gedegenereerde kinderen dat doen. In dien tijd, het is 5 jaar geleden, ging de politie haar op straat uitlachen en spuwden de agenten en neurieden als zij haar zagen. Reeds 4 jaar lachen ze haar uit, nu ook het publiek en de doktoren. De dokter zei: „ga naar een specialist, dan zult U hooren dat het genezen is.” Uit die woorden bleek, dat het zoo geweest was. Toen gingen ook de burens ageeren. Nu wist zij zeker, dat de dokter het aan de politie verteld had. Daarna heeft hij op haar verzoek de politie geschreven, er mede op te houden. Veelal was ze angstig en verdrietig door den toestand, maar geleidelijk nam verontwaardiging de plaats in van het verdriet, een gevoel als een band knelde haar en ze moest praten, zij heeft gesproken met een dame uit de geheelonthoudersbeweging, daar heeft zij zeer veel aan gehad. Ook had ze veel aan Goethe's Werther; daarin vond zij haar eigen toestand beschreven en dat gaf haar troost. Maar om geheel en al vrij te komen uit die ellende, voelde zij dat zij iets moest beleven. Daarom heeft ze toen bij Gerzon lapjes weggenomen, ze voelde dat zij ze weg moest nemen. Het ging niet om de lapjes, want zij deed het zoo langdurig dat het te zien was, dit luchtte haar erg op, dat strakke verstikkende gevoel was opzij geschoven, deed het meermalen, als er opruiming was, gelooft overigens niet, dat ze haar bepaald gesnapt hebben, wel verdacht. Dit hebben ze van Gerzon weer aan de politie verteld, deze weer aan hun vrouwen en een kennis ging alle winkels af om het te vertellen.

Daarna volgen vele oude herinneringen, bewijzend haar succes in de liefde en haar werkzaamheden op anti-militairistisch, anti-alkohol, anarchistisch en theosophisch terrein, in Rein-levenbeweging, Esperanto, vrijdenkersvereniging.

Patiente deelde mede, dat haar tweelingzuster sprekend op haar gelijkt, als kinderen werd hun op straat al dikwijls gevraagd, of zij tweelingen waren, op school gingen ze wel op elkaars plaats zitten. Later vergisten de beste kennissen zich zelfs. Ook de wederzijdsche verloofden hebben zich vergist, zelfs de ouders tusschen 10 en 20 jaar. De ouders kenden ze alleen door een bultje onder het rechter oog bij J., dat was het herkenningsteeken, ook voor de kennissen. Zij gingen altijd samen uit, stonden er op, dat zij altijd gelijk gekleed waren. Zij waren erg aan elkaar gehecht, namen het altijd voor elkaar op, tegen de oudere zusters en op school, onderling nooit kwesties als kind. Samen hadden ze één portemonnaie en de twee fietsen hadden ze ook samen, zoodat niet gezegd kon worden van wie elke was. Er was wel eenig karaktersverschil, dat vooral na de scheiding uitkwam — „ja, 't was een soort huwelijk tusschen ons.” J. was wel zelfstandiger, actiever, energieker, meer initiatief, had in vele vereenigingen de leiding. S. minder actief, is b.v. in de S.D.A.P. gebleven, terwijl J. naar het communisme ging. J. heeft zich zelf ook meer geleerd: talen, Esperanto, Steno, typen, zwemmen, fietsen, schaatsen, kampeeren, muziek, tuinwerk, bloemen en planten kweken, evenals S., maar J. deed alles met meer energie. Maar de laatste 5 jaar is haar werklust ook minder, vroeger kende die geen grenzen. S. is tegenwoordig wat gepiqueerd, als de menschen haar voor J. aanzien, zij vindt

zich mooier, dat is ook wel zoo in het gezicht, maar niet in het figuur. Door haar zwager zijn de zusters uit elkaar gegaan. S. brak toen ook met het ouderlijk huis, zij werd verwaand als a.s. doktersvrouw — onder zijn invloed. J. toont een hevige haatinstelling tegen dezen zwager, die haar zuster bedorven heeft; over hem raakt zij niet uitgepraat. Overigens was de „rechtscheiding” al uitgesproken voor de verlovings van S., doordat J. in anarchistische kringen kwam. Zij werd niet zoozeer door de beginselen daarheen getrokken als wel door het nobele soort menschen, daardoor voelde zij ook voor theosophie. S. had eveneens groote antipathie tegen J.'s verloofde. Deze heeft lang tusschen de beide zusters gedubieerd. Ze vond eens een brief, waarin hij schreef, dat hij niet wist, op welke hij meer verliefd was, wie hij zou kiezen. Ook was S. erg afgunstig toen J. met een student omging.

De stem was volkomen gelijk. Jarenlang wogen ze op het ons af even zwaar, controleerden het geregeld. In den warmen zomer van 1911 vielen ze beiden 11 à 12 pond af, hadden toen ook een drukken tijd. De smaak was gelijk, ze hielden niet van zuurkool, savoyekool, roode kool, spruitjes en boerenkool, bruine boonen verdroegen ze slecht. De moeder zei: dat spreken jullie zeker af. Beiden nagelbijters. Het doorkomen van de verstandskies was bij beiden moeilijk. Menarche kreeg S. een maand na J. Beiden waren rechtsch, een dochter van S. is linksch. In de familie geen tweelingen. Het handschrift verschilt nogal, dat van J. lijkt meer op dat van den vader, strak — van S. meer op de moeder, ook in de karakters is dat het geval. De lichaamslengte was altijd tot op 1 cM. nauwkeurig, gelijk. Ook de gang was gelijk, is hun meermalen gezegd. Nu is S. wat dikker, sedert 2 bevallingen (J. ongehuwd). Sedert de scheiding van S. is het toch niet meer de oude verstandhouding, ze zien elkaar zelden; S. zou egoïstischer zijn, hebzuchtig en afgunstig op J., omdat deze meer vrienden had en de ouders meer op haar gesteld waren.

S. F.

Wij lieten nu J. haar zuster S. verzoeken over te komen, maar S. antwoordde o.m.: „Hoe heet die dokter, die zich zoo voor tweelingen interesseert. Zit er geen streek achter? Door welke Dr. ben jij naar die kliniek gestuurd?” Na enkele weken kwam zij ons bezoeken. De gelijkenis bleek inderdaad treffend. Een verpleegster vroeg haar in de gang: „gaat U al weg, juffrouw F.?” Oogopslag, gebaar, dictie vertoonen niet minder overeenkomst, dezelfde gechauffeerde, gejaagde mimiek. Haar optreden is iets zelfbewuster, evenals J. wacht zij mijn vragen niet af, maar begint zeer snel en breedvoerig de geschiedenis van haar leven, waarbij het bij beiden treft, dat in weerwil van hun breedsprakigheid, het toch een goed gebouwd betoog blijft en waarbij dezelfde bijzonderheden worden aangestipt. J. kon het niet verdragen dat S. verloofd was, toen zijn zij uit elkaar gegaan, daarna bij S. haar tweede verlovings opnieuw. J. kon het ook niet verdragen, als S. guitiger of levendiger genoemd werd. Wederom mededeeling van talrijke conquêtes, er was o.m. een jongen die stal om haar cadeaux te geven, sedert hebben ze altijd zelf betaald als ze met jongelui uitgingen. Ze waren vroeger altijd samen; in den danscursus dansten ze zelfs samen, S. als heer, J. als dame. Door haar huwelijk heeft ze J. 8 jaar lang niet gezien. J. was heftiger, S. schikte zich makkelijker. J. is door de communisten onbeschaafder geworden, die hebben haar ook den haat tegen de politie bijgebracht, reeds 4 jaar geleden zei ze, dat de politie haar bespionneerde. Dikwijls zinspeelde ze erop, dat S. en haar man de schuld waren van haar ongeluk, zij hadden haar moeten waarschuwen voor geslachtsziekten. S. gelooft niet veel van die lues van J.; zijzelf daarentegen heeft gonorrhoe van haar man opgelopen. Ze heeft dat duidelijk gemerkt bij de eerste bevalling. De gynaecoloog hielp haar, draaide zich plotseling om naar haar man, die achter hem stond — deze kreeg een kleur en wendde zich af, opdat zijn vrouw het niet zien zou en reikte stilzwijgend een doosje jodium om

aan te stippen. Er waren twee knobbeltjes met etterenden rand. Ook druppelde hij het kind in; hij zei wel, dat doe ik principieel bij ieder kind. Het was geen wonder, want al direct na het huwelijk bedroog haar man haar met iedere dienstbode. Nu heeft ze er een chronische eileiderontsteking uit overgehouden, de doktoren ont-kennen het wel, maar dat is om den collega te sparen.

Dan meent J. verder dat ze het neefje geïnfecteerd heeft. Nu dat is natuurlijk onzin, maar dat de jongen niet geslachtsziek is, daar is S. zoo zeker niet van, want hij stottert: „nou dokter, en dan weet U wel hoe laat het is. In gezinnen met lues zijn altijd kinderen die stotteren, dat zie ik altijd om me heen.” Eens heeft ze haar huis gedeeltelijk verhuurd aan een luetische familie, alle kinderen hadden uitslag. Zij was zoo onvoorzichtig hun Ponds Cream te gebruiken en zat een week daarna ook onder de steenpuisten.

Tweelingonderzoek:

Bloedgroep: beiden 0.

Dactylogram	S.	8a.	4.	3.	3.	3.	3.	7.	6.	3.	3.
		7.	3.	4.	4.	4.	4.	3.	4.	4.	4.

Oogen: egaal groen-blauw, haarkleur gelijk.

Gebit: beiden zeer gaaf.

	S.	J.
lichaamslengte	163	163.3
schedelmaten glabella-inion	18.9	18.9
grootste schedelbreedte	14.9	14.8
jukboogbreedte	13.2	13.0
onderkaakhoeksbreedte	10.3	10.1
morphologische gezichtshoogte	13.1	13.6
physiognomische gezichtshoogte	19.4	18.8

Beiden een gebochelde neus, beiden smalle ooren, aangegroeide oorlelletjes, beiden diffuse venectasieën op de voorzijde van de bovenbeenen.

De meisjes G. Geboren 1926. (Zie foto.)

Diagnose: Epilepsie (discordant).

15 Oct. 1929 bezocht de polikliniek van de P.N.K. Utrecht, W. G., oud 3 jaar. Drie weken geleden had patiente een aanval gehad van bewusteloosheid, zij draaide met de oogen, had convulsies, beet op de lip, was niet incontinent; het duurde 5 minuten, daarna braken, hoofdpijn, suffig. Nooit stuipen gehad. Dien dag had zij nog 3 à 4 maal een aanval, een paar dagen later nog een keer. Zij zou volgens den dokter dien eersten dag ook hooge koorts hebben gehad (met een thermometer opgenomen). Het kind is nu sedert 3 weken wat hangerig, wil niet het bed uit, heeft hoofdpijn in het achterhoofd, slaapt sinds 3 weken zeer veel, zou nooit scheel hebben gezien, eet slecht. De moeder heeft veel hoofdpijn.

Onderzoek: Oogspiegelen geen afwijkingen. Reflexen levendig. Geen neurologische afwijkingen. Therapie: Luminal. Diagnose: encephalitis? epilepsie?

24.6.'29. Pat. is veel meer opgewonden dan vroeger. Sedert ze medicijnen gebruikt, komen geen aanvallen meer voor.

Midden 1931 zagen wij patiente weer. Zij vertoont een verbluffend groote gelijkenis met haar tweelingzusje en zij zijn alleen door hun niet onbelangrijk verschil in grootte te onderscheiden. De moeder erkent dan ook, dat als ze samen in bed liggen (zij willen altijd samen slapen, gaan heftig te keer als de moeder ze eens wil schei-

den), ze ook niet kan onderscheiden. Toen ik de meisjes haar foto liet zien en vroeg: „wie ben jij nou?“, wezen ze beiden de verkeerde aan. Bij de geboorte was er maar een placenta, de dokter zei dadelijk: „ze zullen op elkaar lijken.“ W. is het eerst geboren, daarna J. met een tang. W. woog bijna 8 pond, J. 3 pond. In de familie zijn meer tweelingen: de moeder van den vader van de moeder had ook twee tweelingen, het eene paar leek sprekend op elkaar, waren niet uit elkaar te kennen, en de moeder van de moeder had ook tweelingen, die niet op elkaar leken. Ten slotte heeft een zuster van den vader van de moeder een tweeling (♂ ♀). Beide kinderen zijn erg druk en praten veel 's nachts in hun slaap. J. loopt 's nachts uit bed, gaat met blokken spelen — 's ochtends weet ze er niets meer van. W. doet nogal aan nagelbijten, J. niet. J. daarentegen bijt op de lippen (ook op de foto), J. is in alles flinker; sedert W. ziek is, kan zij W. „wel verraden en verkoopen“. Ze heeft in alles al een besluit genomen, voor W. er nog aan gedacht heeft. Ze zijn altijd samen. Ze plagen elkaar wel eens, maar meer uit vriendschap. W. heeft in deze jaren maar eens in een paar maanden een aanval gehad. Maar nu de laatste dagen meer. Ze is tevoren hongerig, bijt bij den aanval op de tong.

Vergelijkend onderzoek: Neurologisch geen afwijkingen. Alle armreflexen bij beiden levendig, de kniepees- en achillespeesreflexen bij beiden zeer hoog, buikreflexen hoog. Beide glandulae thyreoideae even palpabel.

Oogkleur: ligt tusschen 3 en 4 van Saller, gelijk: leiblauw met geelgroene peripupillaire zône.

Hoofdhairkleur: beiden bruin-blond (D.). Beiden golvend haar en merkwaardigerwijze beiden een tweeden kruin, juist ter plaatse van het trichion. Beiden hebben zeer lange donkere wimpers.

	J.	W.
Lichaamslengte	103.2	111.0
Horizontale schedelomvang	46.2	50.5
Grootste schedellengte	15.6	17.3
Grootste schedelbreedte	13.4	14.2

Bloedgroep: beiden 0. W. collabeert na den prik, daarom werd venapunctie achterwege gelaten.

Dactylogram	J.	3.	8.	3.	6.	6.	3.	3.	3.	8a.	3.
		4.	7.	4.	8a.	4.	5.	8a.	4.	8.	4.
		W.									

Dus van de 10 vingers 4 gelijke hoofdtypen.

Huid: beiden cutis marmorata van armen en beenen. W. operatie-litteken in het L. epigastrium (wijnvlek), J. niet. J. heeft een foveola retroanalis. W. niet. J. heeft een wat plattere schedelkruin, van waaruit naar voren twee breede groeven loopen, onder een hoek van pl.m. 50°, waartusschen het schedeldak hooger ligt. Daarom worden Röntgenfoto's genomen. W. geen afwijkingen. J. blijkt een geheel bewolkten schedel te bezitten, geen druksella — sella wel wat dieper dan W. Daar W. voortdurend wat temperatuursverhooging heeft en hongerig is, wordt Pirquet verricht. Deze blijkt negatief.

De jongens H. Geboren 24 Augustus 1921. (Zie foto).

Diagnose: Idiotie, Hypothyreoidisme, Anaemie.

Naar aanleiding van mijn tweelingnaspeuringen, deelde Prof. Haverschmidt mij mede, dat ook hij een tweelingpaar kende, dat hij mij toestond nog eens te onderzoeken.

ZHG. deelde mede: De beide jongetjes leken sprekend op elkaar, ook in doen en laten. Zij waren reeds spoedig na de geboorte zeer bleek. Zij werden verstandig gevoed, kregen op tijd gemengden kost. Het eerst kwamen zij in 1923 wegens anaemie; toen had G. 20 % haemoglobine, J. 28 % haemoglobine. In 1928 kwamen zij terug wegens achterlijkheid; zij konden toen, 7 jaar oud, slechts enkele woorden zeggen. Zij hadden geen kinderziekten doorgemaakt, behalve beiden kinkhoest. Toen was het haemoglobine bij G. 60 %, bij J. 54 %. Beide kinderen kwamen met zeer sterke teekenen van anaemia simplex, geen teekenen van vermeerderde bloedafbraak, ook geen plastische regeneratietekenen, maar toch een zeer sterke anaemie met een heel enkel kernhoudend rood bloedlichaampje. De witte waren zonder karakteristieke veranderingen. Tijdens het verblijf in de kliniek werd een licht myxoedeem opgemerkt. Daarom werden zij behandeld met thyreoid, waardoor zij veel verbeterden. Het bloed verbeterde met Sol. Leras en pyrophosgeen. Dus beiden hadden neiging tot anaemie, toen hun myxoedeem nog niet bleek; daarna ontpopte zich de hypothyreose. Thuis zijn ze voortbehandeld. Hier bestond dus: 1e. zwakte van bloedvormende organen; 2e. zwakte van het thyreoidorganisme. Men kan niet zeggen, dat een van beiden primair is.

Deze patientjes bezocht ik eind April 1931. Uit de boerderij kwamen ze mij tegemoet hollen, maar ik twijfelde, of dit de patientjes waren, omdat zij op het eerste gezicht niet een zoo laagstaand intellect deden vermoeden, zij toonden een levendige mimiek (foto), veel belangstelling, inspecteerden den schedelpasser, maar een Binet-Simon kon niet verricht worden, doordat zij, als de aandacht op hen gevestigd werd, zeer geremd waren en al gauw begonnen te huilen. De eerste klanken gingen ze uiten met het 5de jaar, met $3\frac{1}{2}$ jaar gingen ze lopen, met 5 jaar pas vrij goed. Ze waren 13 maanden, toen de eerste tand kwam. Wat de moeder spreken noemde, was niet meer dan het uitstooten van kreten van verschillende klank en intonatie. G. loopt slecht (genua valga, J. heeft deze ook, maar minder). Er waren bij de geboorte 2 nageboorten, de dokter zei dan ook: „zij zullen niet op elkaar lijken” *). De oudste zuster van den vader heeft ook een tweeling (twee meisjes) die sprekend op elkaar lijken, een broer van den vader heeft eveneens een tweeling, lijken niet op elkaar. De moeder heeft ook tweelingbroers. De patientjes zouden juist in een zwakzinnigengesticht geplaatst worden.

Tweelingonderzoek:

Haarkleur: zeer blond, volkomen gelijk F (Saller).

Oogkleur: beiden M 18, (maar egaler groen).

Bloedgroep: beiden groep 0.

Dactylogram	G.	3.	7.	8a.	8a.	3.	J.	3.	7.	3.	3.	3.
		4.	3.	4.	8a.	4.		8a.	3.	4.	4.	4.

Dus 6 van de 10 vingers vertoonen gelijk hoofdtype.

Beiden rechtshandig; bij beiden draait de haarkruin met het uurwerk mede.

	G.	J.
Band: horizontale schedelomvang	52	54
Passer: kuilte voor de trachus-metopion	13.3	13.4
„ „ „ trachus-sulcus neus-bovenlip	10.2	10.2
neuswortel-inion	17.6	17.8
grootste schedelbreedte	14.3	14.6
metopische lijn	6.9	6.9
verticale afmeting glabella-kin	10.1	9.6
distantia bizygonatica	12.1	12.3
kleinste voorhoofdsbreedte	10.1	10.4

*) Het betreft dus bichoriatische monozygoten.

onderkaakhoeksbreedte	8.8	8.7
physiognomische gezichtshoogte	16.5	16.5
lichaamslengte	1.230 M.	1.232 M.
acromiaalbreedte	28.5	26.5

De gebroeders I. Geboren 25 Maart 1889. (Zie foto).

Diagnose: Dementia praecox.

Een broeder van deze tweelingbroeders, die verpleegd worden in het „Apeldoornsche Bosch“, deelde mede, dat beiden tot hun 13de jaar wat achterlijk waren op school, met het gevolg dat zij niet geschikt waren voor den handel. A. maakte dikwijls ruzie, later kwam ook ruzie tusschen beide broers voor. Hun gedrag was overigens steeds voorbeeldig en zij waren zeer zuinig. A. had de gewoonte alle mogelijke dingen te bewaren, o.a. 20 paar manchetten. Op lateren leeftijd, omstreeks 18 jaar, was A. lastig en vechterig, vooral wanneer hij meende iets minder bedeed te worden dan een ander kind in huis. J. daarentegen wou steeds werken. Hij dacht op 't laatst, dat er iemand onder zijn bed lag en wierp toen al het beddegoed van boven uit het raam, sloeg zelfs een keer een ruit van zijn slaapkamer stuk. A. dacht steeds dat hij in dienst moest als soldaat en had de gewoonte dikwijls 's nachts stil de deur uit te gaan en in het plantsoen op een bank te gaan zitten en 's morgens thuis te komen net of er niets gebeurd was. Als vader of moeder er iets van zeiden, kwam steeds het antwoord: „ik ben er toch weer.“ De gelijkenis der twee broers was zoo groot, dat men bijna geen verschil kon constateeren; op lateren leeftijd kwam er verandering. Wat hun karakter betreft, dit liep zeer uiteen. J. had wel eenigen handelsgeest. A. daarentegen had hiervoor geen besef en voelde veel voor den militairen dienst, was in de dagen dat hij loten moest, dolgelukkig en liep geregeld met den waan rond, dat hij in dienst moest.

Op 11 Maart 1914 werd J. opgenomen in het „Apeldoornsche Bosch“, op 12 Maart 1914 volgde A. Uit de aantekeningen nemen wij het volgende over:

J. I.

Opname: Pat. zou den laatsten tijd thuis zeer lastig geweest zijn, had heftige driftbuien, waarbij hij den boel vernielde. Hij is druk, zingt en lacht veel. Hij weet niet welk jaartal we hebben, zegt dat het 1917 is, dag in de week en maand weet hij goed aan te geven, datum echter weer niet. Een stuiversbroodje kost een dubbelkje.

In de eerste maanden na opname is pat. lacherig, spreekt veel, wil handeldrijven, legt een zeer gebrekkig oordeel aan den dag, laat zich beetnemen, waant zich inspecteur van politie, denkt dat hij de Koningin moet beschermen, confabuleert sterk, duldt dan geen tegenspraak en komt in conflict met zijn omgeving, laat zich overigens gemakkelijk leiden.

A. I.

Opname: Patient is evenals zijn broer van jongsaf achter gebleven in geestelijke ontwikkeling. Pat. is rustig, gedesoriënteerd, denkt dat hij in het stadsziekenhuis is. Pat. zegt, niet ziek te zijn, klaagt alleen over hoofdpijn.

Hij is de eerste dagen na opname wat stil, is slecht georiënteerd in plaats en tijd, is zeer kinderachtig in zijn optreden, denkt dat hij soldaat is, en neemt dikwijls een militaire houding aan, toont gemis aan eigen oordeel, laat zich gemakkelijk leiden.

In de volgende maanden treden herhaaldelijk driftbuien op, waarbij pat. zeer impulsief is. Veelal komen conflicten tusschen beide broeders voor.

Beide patienten hebben nu sterke hallucinaties, zijn zeer zerrfahren, hebben sterke stereotypieën, zijn gemanieerd, vertoonen geen waanideeën, soms impulsieve woedeuitbarstingen, ontwikkelen dan een enorme kracht Een onderhoud is niet meer mogelijk.

Wij onderzochten deze patienten in Juli 1931 op de tweelingkenmerken.

Haarkleur: beiden V (Saller).

Oogkleur: egaal licht leigrijs-groen met enkele groote bruine pigmentklompen, verspreid over de geheele iris, dadelijk om de pupil een lichtere groene zône, dan volgt een middenzône van diffuus lichtbruin pigment. Dit beeld is bij beiden volkomen gelijk, slechts de plaats van de grove pigmentklompen is niet geheel corresponderend.

Lichaamsbouw: athletisch.

	A.	J.
Lichaamslengte	1.57 M.	1.57 M.
horizontale schedelomvang	57.5	56
grootste schedellengte	19.1	19.0
grootste schedelbreedte	16.1	15.8
kleinste voorhoofdsbreedte	11.0	11.1
jukboogbreedte	14.1	14.0
onderkaakhoeksbreedte	10.1	10.1
afstand binnen ooghoeken	3.6	3.7
afstand buitenste ooghoeken	9.4	9.4
breedte van de neus	4.4	4.4
morphologische gezichtshoogte	11.3	11.5
acromiaalbreedte	36.5	37.0

Dactylogram	A.	3.	3.	3.	3.	5.	3.	3.	3.	3.	3.
		5.	8.	4.	4.	4.	4.	4.	3.	4.	4.
		J.									

Dus 6 van de tien vingers met gelijke hoofdtypen, terwijl tusschen R. en L. hand van elk bijna geen overeenkomst is, alleen de beide middelvingers van J. dragen beiden een ulnaire lus, de linker intusschen met één, de rechter met 14 lijnen.

Bloedgroep: beiden groep B.

Capillairmicroscopie: Ik genoot het bijzondere voorrecht Mevrouw S. Schrijver-Hertzberger, een kenner van het capillairmicroscopische beeld, bereid te vinden, de tweelingen aan een vergelijkend onderzoek te onderwerpen. Hare bevindingen luiden als volgt: Beiden hebben lange, slanke fijne capillairen, bleek, doch voldoende zichtbaar. De snelheid van den bloedstroom was echter moeilijk te beoordeelen. Zij hebben zg. neocapillairen met zeer enkele verbredingen en vertakkingen. Het capillair beeld van beiden vertoont groote gelijkenis. Men kan hieraan echter in zoover geen bijzondere beteekenis toekennen, daar zij beiden vormen zijn, die binnen het normale vallen.

Oppervlakkig somatisch onderzoek levert geen afwijkingen. Reflex van Schrijver bij A. beiderzijds sterk +, bij J. beiderzijds zwak +.

De gebroeders J. Geboren 27 Sept. 1893. (Zie foto).

Diagnose: Katatonie.

H. J.

Sint Servatius Gesticht te Venray.

Patient werd opgenomen 3 Maart 1917 wegens achtervolgingsideeën. Voor $\pm$ 14

dagen 's nachts opgeroepen om behulpzaam te zijn in den veestal, sprak hij wartaal; hij zou gehoorzaam zijn in het vervolg, geen kwaad meer doen, enz. enz. Dit verergerde in den loop van eenige dagen, hij meende achtervolgd te worden.

Na opname is patient suf en gedeprimeerd, antwoordt schier niet op vragen, zit ineengedoken te bed, spreekt slechts fluisterend en zeer aarzelend. Hij blijft in de volgende dagen eenzelvig en teruggetrokken, spreekt spontaan niet, houdt een gedeprimeerde en angstige gelaatsuitdrukking. In de volgende maanden steeds te bed verpleegd, hij doet vreemd en tracht veel weg te loopen; weet niet waarheen, spreekt slechts fluisterend en aarzelend. 2 Juli 1919 genoegzaam hersteld ontslagen.

Hij wordt wederom opgenomen op 6.12.1920: hij liep 's avonds thuis weg, schold erg op zijn vader en moeder, had alle mogelijke waandenkbeelden zonder houvast. Was prikkelbaar voor de familie, ongevoelig voor de verdere omgeving. Hij is na de vorige verpleging langzamerhand verergerd, hij ging ongemerkt alle jonge boompjes omhakken, takken uit groote boomen snijden, vernielde van alles, haalde thuis alle mogelijke eetwaren stiekum weg, terwijl hij goede voeding genoot.

Pat. wordt gelijk met zijn tweelingbroeder opgenomen onder soortgelijke verschijnselen, hij lacht dement, uit zwakzinnige waanideeën, is somtijds storend door opgewondenheid, vernielzuchtig en onzindelijk, verward, hij grimasseert, hallucineert af en toe, toont incoherente gedachtenvlucht, bewegingsdrang, vecht met zijn broeder, er is geen gesprek met hem te voeren. In de jaren, die volgen, gaat het ethische en affectieve leven meer en meer verloren. In 1927 treedt echolalie op, in 1929 clownisme.

F. J.

Patient wordt 6.12.1920 opgenomen wegens vervolgingswaan. De eerste verschijnselen traden op in Mei 1920. Pat. sprak geregeld erover, dat de oorlog door zijn schuld was gekomen en tobte daar erg over. Verder dacht en sprak hij geregeld over het geloof, en werd dan soms erg opgewonden zonder tegenspraak. Alles wat er verkeerd was in geloof, maatschappelijke orde, enz. was zijn schuld. Zijn karakter is erg prikkelbaar, altijd geweest, vooral tegen familie, voor anderen vriendelijk.

Bij opname is pat. opgewonden en vreemd. Hij blijkt vervolgingsideeën te hebben. In de volgende dagen maakt hij telkens ruzie met zijn broer, die op dezelfde zaal verpleegd wordt. Hij blijft nog onder invloed zijner waanideeën, heeft het tegen zijn burens, die jaloersch zijn op hem en de boerderij van zijn familie. Pat. wordt meer en meer verward en affectief afgestompt. Wordt Juli 1922 niet-hersteld ontslagen.

Op 14 Nov. 1925 wordt pat. wederom opgenomen. Verkleumd van koude, in zijn werkplunje stond hij 's morgens om 4 uur voor de deur. Pat. vertelde, zijn vader met een schoffel geslagen te hebben, geeft zeer onverschillige antwoorden en voelt maar weinig spijt over dezen aanslag. In de volgende dagen blijft hij rustig te bed, doet zeer onverschillig, is zeer onzindelijk op z'n bed en ondergoed, lui, af en toe onbeschoft.

Pat. lacht vaak in zichzelf, is onverschillig, er is niet contact met hem te krijgen. In 1926 gaat hij van alles in den mond steken, wordt steeds meer dement, is gewoonlijk goedig, soms vernielzuchtig en plaagziek, wordt steeds op de onrustige afdeling verpleegd.

Op 17 April 1931 bezocht ik deze broeders. H. was op de „Observatie” om zijn vernielzucht. F. was op de „Onrust”.

Er bestond een treffende gelijkenis tusschen beiden, maar de gelijkenis was niet meer zoo volkomen als tot voor enkele jaren, toen ze eigenlijk alleen te herkennen waren, doordat ze hun naam zeiden. Nu is H. kaler, grijzer, magerder en bleaker geworden. Hun gedrag was altijd volmaakt gelijk, deelden de broeders mij mede, de wijze van „ja, ja” knikken met de kin deed de broeder mij voor, die hen al 8 jaar kende, ook vertelde hij me dat beiden de gewoonte hadden, tijdens het loopen lomp

de beenen zijwaarts weg te gooien, als het schoppen van een paard. Maar H. is lastiger, vernielzuchtiger. Ze vechten nogal eens samen. Van eenige waandenkeelden is den laatsten tijd nooit iets opgemerkt. Beiden praten voortdurend onverstaaanbaar in zichzelf. Een gesprek is niet te voeren, maar het lukt toch wel hun autisme te doorbreken — als ik ze vraag of ze rechts- of linkshandig zijn, steken ze de rechterhand op met even het verlegen-smalende glimlachje van den schizopreen, om dan dadelijk weer in hun binnenleven in te keeren. Beiden hallucineeren af en toe. Ze laten zich zeer gewillig onderzoeken.

De oogkleur van beiden ligt tusschen S2 en S3 (Saller) egaal lichtblauw.

F. hoofdhaar: M (Saller); H.: grijs en kortgeknipt (was vroeger gelijk).

Bloedgroep: beiden groep 0.

	F.	H.
Lengte	1.69 M.	1.72 M.
Schedelmaten		
Band: Horizontale omvang	58	56.8
Passermaten: Kuultje voor trachus-sulcus neus-bovenlip	10.4	10.3
grootste lengte (neuswortel-inion)	18	17.9
gezichtshoogte (morphologische)	11.7	10.8
distantia bizygomatica	14.5	14.2
kleinste voorhoofdsbreedte	10.2	10.0
mondbreedte	4.9	5.1
afstand binnenooghoeken	3.1	3.3
afstand buitenooghoeken	8.8	8.6
acromiaalbreedte	42	37
distantia cristarum	32	32
Dactylogram	F. 3. 4. 3. 8b. 3. 4. 3. 4. 4. 4.	H. ? 4. 3. 3. 3. 8a. 3. 4. 4. 4.

De meisjes K. Geboren 21 Januari 1898.

Diagnose: Epilepsie.

Dit geval van epilepsie dank ik aan Dr. V. W. D. Schenk te Loosduinen.

De moeder deelt mede: Er was slechts een nageboorte. Het waren 6½ maands kinderen, die ieder slechts 4½ pond wogen. Zij waren de eerste maanden minnetjes, doch groeiden later voorspoedig op. In de familie komen meer tweelingen voor: de oudste zuster van den vader had driemaal tweelingen, een broer van den vader een tweeling, een broer van de moeder heeft ook een tweeling gehad. Er bestond een zeer groote onderlinge gelijkenis. De moeder zelf kende ze niet uit elkaar en noemde ze daarom niet bij den naam, maar riep ze als „meisjes”. Na het 9e jaar bestond dat probleem niet meer, omdat G. in een inrichting kwam. G. kreeg haar eerste toeval op haar 9de jaar, volgens de moeder door een schrik: zij had eenige maanden tevoren met een neef van 19 jaar in één kamer geslapen.

G. K.

Anamnese in 1918: Pat. weet haar naam, haar geboortedag en hoe oud zij is, weet welk gesticht het hier is, weet loopende dag, datum en jaar, wanneer zij hier kwam en waar vandaan en wie haar hier gebracht hebben. Het intellect is zeer gering. Zij wordt opgenomen wegens epileptische droomtoestanden, waarin zij zeer

anti-sociaal optreedt, zij heeft ook groote en kleine epileptische toevallen, die zij nooit voelt aankomen en waarvan zij later geen herinnering heeft en waarbij zij zich vaak op de tong bijt, verder vertoont zij groote intellectuele defecten en typisch epileptische karaktereigenschappen, zooals eigenwijsheid en aanhalerigheid. Kort na de opname heeft patiente een paar wegrakingen gehad. Pat. klaagt erover erg vergeetachtig te zijn.

In de jaren die volgen, blijft patiente kleverig, aanhalerig, zelfingenomen, vroom in woorden, maar spreekt kwaad van anderen. Zij vertoont geen droomtoestanden, wel vele absences en insulten, welke laatste goed reageeren op gebruik van luminal. Zij is nu in een toestand van maximale dementie.

J. K.

Patiente kreeg 13 dagen na haar eerste partus (19 jaar) haar eerste toeval en daarna met onregelmatige tusschenpoozen, van 15 maanden tot 3 maanden. Bij het toeval, dat zij even voelt aankomen, heeft zij tongbeet en trekkingen in armen en beenen, is nooit incontinent; duur 15 min. Zij is niet suf na het toeval, maar soms lam in armen en beenen. Na korten duur verdwijnt dit. Zij werd eenigen tijd met luminal behandeld (1923 tot 1929). Pat. heeft 7 kinderen. Zij heeft de poeders gestaakt, omdat zij bijna geen aanvallen meer heeft. Is rechtshandig, G. is links. Zij was slecht op school, kan geen brief schrijven, zij vertoont echter geen epileptische karaktertrekken. Een vergelijkend onderzoek leverde het volgende:

Oogkleur: ligt bij beiden tusschen S4 en S9 (leiblauw).

Haarkleur: G. hoofdhaar Q in Saller.

Bloedgroep: beiden groep A.

		3.	3.	3.	3.	3.		3.	3.	3.	3.	3.
Dactylogram	J.						G.					
		4.	4.	8.	8.	8a.		5.	3.	4.	8.	5.

Dus 6 van de 10 vingers zijn van gelijk hoofdtype; in spiegelbeeld geteld 1 vinger.

Gebroeders L. Geboren 18 December 1896. (Zie foto).

Diagnose: Katatonie.

Dr. Teenstra was zoo vriendelijk mij, deze zijn patienten, op de tweelingenmerken te laten onderzoeken.

Anamnese van de moeder: De vader van de tweeling stierf krankzinnig (dementia praecox). Moeders moeder had tweelingbroers, die ook sprekend op elkaar leken. De een was getrouwd, de ander niet, maar woonde bij den getrouwde in en verdiende mee voor het gezin — de verstandhouding was onderling uitstekend, er waren 7 kinderen. Koos werd eerst geboren, Kees is de jongste. Praten deden ze heel laat — ze waren al 3 jaar, toen gingen ze pas spreken. Kees is op zijn 5de jaar geopereerd voor torticollis. Hij was op zijn 14de jaar lang ziek (pleuritis). Op school waren ze zeer ijverig — daardoor zijn ze altijd overgegaan, hoewel lang niet met vlag en wimpel. Op hun 19e jaar deden ze beiden Mercuriusexamen met succes. Koos bovendien Mercurius-Engelsch. Kees was klaar voor Mercurius-Duitsch, wilde het toen niet meer doen, hij was toen al ziek. Hun karakter was zacht en volzaam, voor de moeder waren ze altijd vol zorgen en attenties. Straf hadden ze haast nooit nodig — ze namen straf ook zoo laconiek op, dat de moeder zich ging afvragen of ze wel mocht straffen. De stemming was gelijkmatig, het waren weinig levenslustige kinderen; ze hadden geen vrienden, lazen veel goede lectuur. Omgange met

meisjes vermeden ze, of braken die snel weer af. Ze waren volmaakt eerlijk. Zelf-zucht kenden ze niet, lieten zich de kaas van het brood eten, wilden ook nooit de aandacht op zich gevestigd hebben, het centrum zijn — trokken zich dan snel terug. Toch waren zij niet gauw in tranen, de moeder heeft hen haast nooit zien huilen. Ze waren nogal sportief: turnen en zwemmen. Beiden muzikaal. Kees was wat minder sportief, maar speelde beter piano. Zij hadden stellig willen dienstweigeren, maar werden, na eerst goedgekeurd te zijn, afgekeurd wegens hun ziekte (1914). Beiden waren godsdienstig. Alcohol hebben ze nooit aangeraakt.

KOOS L.

Op zijn 15de jaar ging hij naar kantoor, dat ging in de eerste jaren best, maar later was hij 's avonds vaak vermoeid en had hoofdpijn, had nergens plezier in, was het liefst thuis. Op zijn 21ste jaar begon hij de kamer uit te gaan als er bezoek was, liep naar zolder als er gebeld werd. Al op zijn 18de jaar ging Kees het hoofd voorovergebogen houden, later is Koos dat ook gaan doen. In het najaar 1917 heeft hij een Engelsch examen gedaan, maar zijn prestatie ging sterk achteruit. Pat. werd lastig, deed zijn moeder verwijten. Hij zou den eersten tijd stemmen gehoord hebben. De zoon van den patroon had eens gezegd „stommeling” — dat heeft hij dagenlang gezegd, herhaalde dat altijd weer: „moeder ben ik een stomming?” In December 1917 diagnosticeerde Dr. v. d. Loo hebefrenie. Toen is hij in Zeist verpleegd met een neurastheen syndroom: congesties, druk op het hoofd, vermoeidheid. Liep daar 2 maal weg, wilde er soms dagen niet eten. Was in de vrije verpleging niet te handhaven. Toen elders in gezinsverpleging, daar is het 3 weken goed gegaan, maar hij is toen weer weggelopen. Hier sprak hij veel over godsdienst en maatschappelijke vraagstukken. Hij vroeg voortdurend om morphine. De moeder was bang voor suicide. Pat. werd angstig, durfde niet aan het raam te staan, praatte veel in zichzelf, lachte altijd, stond steeds in den spiegel te kijken, was snoeplustig. Hij werd in „Maasoord” opgenomen. De eerste dagen na opname was pat. onverschillig, bleef in bed, bij doorvragen bleek dat hij zich onrustig voelde en niet wist, wat er van hem terecht moest komen, hij is „heelemaal verkeerd opgevoed”. Later trachtte hij weg te loopen, is overigens energielooz.

1930. Uiterlijk, houding, gang, zijn dezelfde als van zijn broer; evenals deze, is pat. autistisch, apathisch, indolent, inactief, negativistisch, slordig, vies, incontinent, geeft ook vrijwel onmiddellijk paraloge antwoorden, heeft ook plotseling heftige driftbuien — scheldt dan heftig en verscheurt wat in zijn bereik komt, blijft dan zelfs nog traag in zijn bewegingen. Maakt soms dezelfde stereotype bewegingen als zijn broer.

KEES L.

Hij kwam met zijn 15de jaar op een kantoor. Dat ging eerst zeer goed. Het kantoor werd door den oorlog opgeheven (Aug. 1914). Kwam toen op een ander kantoor, was daar erg bang voor zijn chef. Het was de slappe oorlogstijd van 1915. Hij zei toen: „Mijnheer W. kijkt me altijd aan alsof hij zeggen wil: je zit hier maar en je voert niets uit”, daarom is hij tenslotte ook weggegaan van dat kantoor. Hij begon te klagen, dat hij zenuwziek werd, nam allerlei versterkende middelen uit de krant: Sanatogen, biogeen, broom (Koos kocht aldoor aloë). Hij huilde 's morgens als hij naar kantoor moest. Ging naar een herstellingsoord (Mei-December 1917). Het ging daar zeer goed, waarna hij weer naar kantoor ging. Deed daarna examen voor de gemeente, slaagde niet, maar werd tijdelijk aangesteld tot Maart 1919. Hij deed vreemd in de betrekking, kreeg huilbuien, liep een keer weg van kantoor, ging den heelen dag wandelen langs het water. Hij zei: „ik wilde in het water springen.

maar als er mensen waren kon ik niet en als ik alleen was, durfde ik niet." Hij liet in dien tijd iederen morgen voor hij naar kantoor ging, zijn moeder beloven, dat ze hem niet naar Maasoord zou sturen. Nu nog altijd verwijt hij haar: „je houdt niet van me, je hebt het toch gedaan." Bij zijn opname zei hij: „nou is het volbracht, we zitten allebei hier." Koos plaatst nog wel eens een meer grappig cynisme, b.v. als de moeder weggaat: „komt U nog eens hier, ik ben altijd thuis." Hij kreeg nu ziekenverlof en ging naar een palmenkweekerij in April 1919. Deed daar vreemd, kroop wel eens weg. Werd eens gevonden met zijn beenen in het water zittend. Ging elken avond op een bepaalde plaats op een meisje wachten, dat nooit kwam. Kreeg daarna het idee dat hij een meisje werd. Zei telkens: „zou ik geen meisje zijn?" kreeg ook het idee dat hij Christus werd. In December 1919 kwam hij weer thuis, werd prikkelbaar en lastig.

19 Dec. 1919 werd hij in „Rhijngeest" opgenomen. Was daar zeer bedroefd, hilde den geheelen dag. Sprong daar een keer in het water, werd spoedig eruit gehaald, lag spoedig rustig te bed. Hij kwam den medicus vragen, of men van hem verwachtte, dat hij een meisje werd; hij was nog wel een jongen, maar dit zou door een operatie te veranderen zijn.

De eerste dagen na opname in Maasoord maakt pat. een gedeprimeerden indruk, toont geen belangstelling, bemoeit zich ook met zijn broer niet veel, maakt wel de opmerking, dat hij zijn broer sterk vindt achteruitgaan, en dat hij bang is, ook zoo te worden. Antwoordt monosyllabisch op een afbijtende manier (evenals zijn broer). Wordt in Mei niet-hersteld ontslagen, maar al spoedig was de toestand onhoudbaar: hij raasde, vloekte, was vernielzuchtig, wilde brandstichten. Wordt Sept. 1920 wederom opgenomen. Is negativistisch, wilde tijdens zijn ontslag steeds pianospelen, terwijl hij geen piano had, nu hij er een heeft, speelt hij niet, wordt in 1922 steeds zonderlinger en in zichzelf gekeerd, in 1924 is hij evenals zijn tweelingbroer een zeer autistische, gemanieerde, stereotype, inactieve en negativistische patient, die doelloos rondloopt, hij is bijna altijd met zijn broer samen, zonder dat van eenige geestelijke beïnvloeding sprake is. Vertoont dezelfde stereotypieën en spraakmanieren.

Tweelingonderzoek: Hierbij kon ik deels gebruik maken van een onderzoek door Dr. J. J. Visser.

Hun onderlinge gelijkenis was en is de grootste die ik bij tweelingen gezien heb. De hoofdzuster zeide mij, terwijl ik Koos onderzocht, dat het verplegend personeel zich nog altijd vergiste, zoodat een van hen b.v. tweemaal verschoond en gebaad werd, hetgeen ze zich rustig lieten welgevalen. „Ik ken ze nu wel uit elkaar," zeide zij, „want Koos is donkerder dan hij" (op Koos wijzende!). Ook de moeder deed mij tal van anecdotes.

Oogkleur: geheel gelijk M2 van Saller.

Haarkleur: bij nauwkeurig onderzoek eenig verschil: Koos T, Kees S.

Bloedgroep: beiden groep A.

	3.	2.	3.	3.	3.	3.	4.	3.	3.	3.		
Dactylogram	Koos						Kees					
	4.	3.	4.	4.	4.	4.	4.	3.	4.	4.		

Dus 9 van de 10 vingers gelijk hoofdtype, terwijl tusschen de linker- en rechterhand onderling geen enkele overeenstemming is in hoofdtype.

Lichaamsbouw beiden pyknisch-infantiel.

	Koos	Kees
lichaamslengte	164.2	163.2
bovenste borstbeenrand	132.7	133.8
bovenste symphysisrand	85.6	86.7
hoogte linker acromion	136.7	134.3
hoogte linker elleboogspleet	105.6	101.2
hoogte linker proc. styloideus radii	81.3	76.9

hoogte linker top middenvinger	62.0	59.2
hoogte linker crista iliaca ant. sup.	92.9	96.7
hoogte linker kruisspleet	42.8	42.6
romplengte bij zitten	129.0	130.2
afstand van de acromions	36.5	36.1
breedte van de thorax	28.7	28.1
afstand van de cristae ilii	29.3	27.1
afstand van de trochanters	33.6	33.3
breedte van de linkerhand	9.6	9.8
lengte van den linkervoet	26.8	26.6
breedte van den linkervoet	8.5	9.1
borstomvang bij inspirium	?	?
borstomvang bij expirium	?	?
borstomvang in middenstand	97.3	94.2
tailleomvang	87.5	80.3
omvang van den bovenarm bij strekken	26.4	23.9
omvang van den bovenarm bij buigen	27.0	24.6
grootste omvang benedenarm	26.2	24.6
kleinste omvang benedenarm	16.2	15.6
omvang van den hals	40.1	38.8

Hoofd.

grootste lengte van den schedel	18.8	18.2
grootste breedte van den schedel	15.7	16.2
kleinste breedte van het voorhoofd	10.2	10.9
breedte van de jukbogen	14.0	14.4
breedte van de onderkaakshoeken	11.5	11.3
schedelomvang	56.3	55.6
mediane schedelboog	36.2	36.0
frontale schedelboog	33.2	35.8
physiognomische gelaatshoogte	17.9	17.9
morphologische gelaatshoogte	12.5	12.2
hoogte van den neus	5.2	4.9
breedte van den neus	3.1	3.3
breedte van de buitenste ooghoeken	9.5	9.7
breedte van de binnenste ooghoeken	3.1	3.0
breedte van den mond	4.8	4.8
oorhoogte van den schedel	13.8	13.4
oorlengte	5.9	5.9
oorbreedte	3.3	3.3
omvang bovenbeen	55.4	53.3
grootste omvang benedenbeen	37.3	33.4
kleinste omvang benedenbeen	20.9	20.8

Koos

Kees

habitus	dik, stevig, wat gedrongen	idem
houding	vrij slap, gemanieerd	sterke lordose, slap, gemanieerd
gang	gemanieerd	idem
skelet	tamelijk graciël	idem
panniculus	gelijkmatig, sterk vnl. buik heupen, aanduiding mammae	gelijkmatig, niet zoo sterk als Koos, vnl. heupen
hals	kort, dik	idem
adamsappel	niet zichtbaar	idem
schouders	vrij hoog, horizontaal	idem

epigastr. hoek spieren	stomp vrij goed, ontwikkeld door veel pannic. adip. weinig, relief	idem idem
mammae	prominent, m. klein	idem
schildklier	niet gezwollen	idem
klierzwellingen	geene	idem
genitaliën	klein, testes goed ingedaald	idem
huid	zacht, goed doorbloed, teer, turgor	idem, handen iets cyanotisch
beharig	weinig matig schaambeharig hori- zontaal begrensd, een weinig okselharen, spaarzame beha- ring van strekzijde been, en buigzijde bovenbeen, spoor strekzijde benedenarm	idem okselhaar goed ontwikkeld idem
Extremiteten	in verhouding vrij gracieel	in verhouding niet lang
handen	middelgroot	idem
vingers	vrij lang	idem
nagels	even lang als breed, goed gewelfd, glad	idem
voeten	middelgroot	idem
proportie teenen	I = II	idem
gewrichten	niet gezwollen	idem
Hoofd	vrij groot	idem
vorm van het gelaat	rond — ovaal	idem
voorhoofd	vrij laag en breed, vlak	idem
jukbeenderen	niet prominent	idem
wenkbrauwbogen	weinig prominent, wenkbrau- wen weinig ontwikkeld	idem
neuswortel	vrij smal, prominent	idem
rug en punt	recht, punt, spits	idem
basis	horizontaal, gaten lang	idem
oogspleet	middengroot	idem
oogkleur	grijsblauw	donkergrijsblauw
mondspleet	vrij smal	idem
lippen	dik, rood, duidelijk philtrum	idem
kin	rond, iets terugwijkend	rond, vrij vlak, een spoor te- [rugwijkend
tanden	vrij regelmatig gaaf	idem
kruin	rond, korte eivorm	idem
achterhoofd	vlak, vrij steil, aflopend in dikken uitpuilenden nek	idem
profiel	vrij vlak, iets terugwijkende kin	vlak idem
kleur van het gelaat	blozend	idem
hoofdhaar	regelmatig ingeplant, wat borstelig	idem

Handschrift: dit is het eenige, waarin deze tweelingen niet onbelangrijk verschillen.

Kees schrijft netjes, regelmatig, onbeduidend, kinderlijk, Koos daarentegen scherp, hoekig, hakig, zeer gemanieerd, in het bijzonder de handteekening. In brieven van 1918 bestaat dit verschil niet, daar is juist het schrift van Koos wat ronder.

De gebroeders M. Geboren 14 Dec. 1908. (Zie foto.)

Diagnose: Manisch-depressieve krankzinnigheid.

Dr. J. Visser dank ik voor de mededeeling van dit geval. Beide broeders zijn 1 jaar na elkaar, elk 7 maanden in „Maasoord” verpleegd en genezen ontslagen.

Bij de geboorte woog J. $6\frac{1}{2}$ pond, de jongste woog 5 pond. Er waren twee nageboorten deelt de moeder mede. De moeder is linkshandig. Beide tweelingen zijn oorspronkelijk linkshandig, M. eet nog links, maar stratenmaken doen ze rechts, een zuster is linksch. Een broer van den vader heeft ook een tweeling, meisjes, ze lijken niet op elkaar, de eene heeft toevallen. Het eerste levensjaar hadden beiden veel voedingsstoornissen, gelijktijdig hadden ze op $\frac{1}{2}$ -jarigen leeftijd stuipen. Pas met 18 maanden liepen ze beiden. M. had roodvonk op het 12de jaar, J. op zijn 16e jaar. Op school hebben ze goed geleerd, eenmaal is M. blijven zitten. Het karakter is over het geheel genomen zeer overeenstemmend. Als kinderen waren ze nogal koppig. Nu zijn het makkelijke naturen. M. hakkelde een tijd wat als kind. Liefhebberijen hebben ze weinig, ze kaarten graag. Ze zijn wisselend van stemming — de eene tijd wat stiller dan weer drukker. Om de 4 of 5 weken zijn ze weer stil en dan 5 weken later weer druk, hebben plannen en ideeën. Zijn ze in een stillen tijd, dan blijven ze maar zitten als ze van hun werk komen. Deze fasen vallen niet precies gelijktijdig. (De tweelingen waren het met deze mededeeling niet eens, ze zeiden dat iedereen wel eens in een beter humeur is). Ze zijn overigens nogal gelijkmatig, sluiten zich moeilijk aan bij anderen, hebben geen vrienden, zijn altijd samen, begrijpen elkaar goed. Ze werden vaak voor elkaar aangezien, zelfs door mensen die hen al lang kenden.

M. M.

In Maart 1925 werd hij ziek; hoofdpijn en braken en werd angstig: de deuren moesten gesloten blijven. Hij zei: „wees toch stil” en „maak me maar dood.” Kreeg toen sterke bemoeizucht, oneerlijkheid, spreekdrang, ongedurigheid, hij wilde een rijwielzaak beginnen, liep in den winter met zijn strooien hoed op, speelde verkeersagent, de bus moest voor hem stoppen, werd daarna verward met hetzelfde aaneenrijgen van woorden als zijn broer later vertoonde. Ook bij M. M. wisselden vrij kortdurende drukke tijdperken af met rustige, waarin de zieke steeds goed toegankelijk was.

J. M.

J. M., de andere broer, kreeg begin November 1925 roodvonk, werd 6 weken in de barakken verpleegd. Na zijn ontslag zag hij er nog zwak uit en moest nog het bed houden, mocht zich niet vermoeien, vertoonde psychisch niets bijzonders, de eetlust en slaap waren goed. Na 3 weken gewerkt te hebben, begon pat. vreemd te doen, hij ging pochen, werd druk in zijn spreken en ongedurig, ging algebrasommen maken, het werk vond hij te min, hij wilde met den directeur van Gemeentewerken op reis naar Zwitserland, bemoeide zich met alles, loog veel, sprak iedereen op straat aan, liep zoo maar op een oorlogsschip „om eens te gaan kijken”, sliep 's nachts zeer weinig, werd steeds drukker met spreken, sprong van den hak op den tak, maar was niet verward, wist steeds waar hij was en wat hij deed, hallucineerde niet. Pat. haalde thuis alles door elkaar, sleepte kasten leeg, de eetlust werd minder. De laatste weken thuis kreeg pat. meermalen huilbuien en klaagde veel over hoofdpijn. Pat. deed in alles veel herinneren aan de psychose van zijn tweelingbroer. De moeder vindt dat bij alle overeenkomst er in zooverre verschil bestond, dat J. kwaadaardiger was in het begin, hij wilde slaan. M. was meer angstig. Als de moeder op bezoek kwam, was hun toestand erg wisselend, soms weer normaal.

In Febr. '26 wordt hij opgenomen in het ziekenhuis Coolsingel, is onrustig, praat veel en luid, b.v. dat Dr. N. al jaren bij hem onder behandeling is. Hij onderhandelt al $\pm$ 12 jaren met hem. Hij heeft de patient tegenover hem behandeld en genezen door een serum genaamd „Valdera”.

In „Maasoord” wordt het volgende genoteerd: Hij is bij opname beweeglijk, spreekt veel, loopt ongedurig op zaal heen en weer, gaat op alles in wat hij ziet of hoort, geeft antwoord op gezegden van patienten, doch is overigens in zijn spreken uiterst onsamenhangend, vertoont duidelijk gedachtenvlucht, springt van den hak op den tak, uit allerlei verwenschingen en vloeken, waarbij telkens dezelfde woordcombinaties optreden. Een gesprek is niet met hem te voeren, eerst na lang aandringen geeft pat. antwoord op een vraag, dikwijls verkeerd en onmiddellijk weer onderbroken door zijn eigen woordenstroom van klankassociaties. Ziet starend, iets wezenloos, voor zich uit. Lig in latere dagen stil voor zich heen te staren en fluistert woordenreeksen: „waarom zal die hansje pansje dansje overgaan in melk in elk in telk.” Stille en opgewonden perioden wisselen elkaar af; in drukke perioden gedachtenvlucht; in stille is pat. depressief en reageert weinig op de omgeving. Op 27 Oct. '26 wordt pat. hersteld ontslagen.

Een vergelijkend tweelingonderzoek gaf de volgende resultaten:

	M.	J.
haarkleur	M. (Saller)	M.
oogkleur	SI, maar egaler zeer licht groen, blauw	Geheel als M.
lichaamslengte	176.3	173.8
horizontale omvang	56.0	57.0
grootste schedelbreedte	14.8	15.0
kleinste voorhoofdsbreedte	11.0	11.1
jukboogbreedte	14.0	13.9
onderkaakhoeksbreedte	9.7	10.2
afstand binnenste ooghoeken	3.4	3.6
afstand buitenste ooghoeken	9.2	9.1
physiognomische gezichtshoogte	19.4	19.0
morphologische gezichtshoogte	12.8	12.9

Bloedgroep beiden groep A.

Handschrift vrijwel gelijk, van M. wat steiler.

Dactylogram	M.	3.	4.	3.	3.	3.	3.	2.	3.	3.
		4.	4.	4.	4.	4.	4.	1.	4.	4.
		J.					4.	1.	4.	4.

Dus 8 vingers met gelijk hoofdtype, daarentegen slechts één vingerpaar (wijsvingers M.) gelijk hoofdtype. Dus overeenkomst tusschen de tweelingen 8/10; tusschen linker en rechterhanden 1/10.

Omdat het geval niet meer op psychiatrisch terrein lag, leende het zich tot een psychotechnisch vergelijkend onderzoek. Dr. H. L. W. van Beuningen van Helsingdungen, directeur van het Bureau van Beroepskeuze, was nu zoo vriendelijk van beiden de psychotest op te stellen. Hij schrijft als volgt:

Beider prestaties waren ongeveer gelijk in de volgende proeven: Arbeidstempo. Begrijpen van schriftelijke opdrachten. Inprentingsvermogen voor 12 paar logisch verbonden woorden. Betrouwbaarheid van getuigenis bij verhoor. Geconcentreerde opmerkzaamheid. Accuratesse. Trefzekerheid. Uithoudingsvermogen.

Beter waren bij M.: Handigheid en overleg bij fijnere vingerbewegingen. Technisch intellect. Snel cordeel. Inprenten van bewegingen.

Minder goed waren bij M.: Knijpkracht. Aanvullende combinatie, Verbaal. Planimetrisch inzicht. Ruimtelijk voorstellingsvermogen.

Veel minder goed waren bij M.: Spontane reproductie van een plaat. Tenaciteit

der opmerkzaamheid. Omvang der opmerkzaamheid. Fluctueerende opmerkzaamheid. Coördinatievermogen. Algemeene verstandelijke ontwikkeling, waarin een opvallend verschil bestond.

Over het geheel genomen werkt J. beter dan zijn broer, hoewel bij beiden het peil beneden het gemiddelde is. Hij toont minder belangstelling, werkt rustiger, is wat nerveuzer en verlegen in zijn optreden. Hij maakt den indruk een secundair type te zijn en heeft in het algemeen een beter intellect en opmerkzaamheid dan zijn broer. M. lijkt meer bij de hand en tot het primair functioneerende type te behooren, ook gedraagt hij zich actiever.

De zusters N. Geboren 22 Maart 1898.

Diagnose: Hysterie.

Dit geval dank ik aan Dr. J. J. Versluys, die alle één-eiige tweelingen in de Amsterdamsche Kliniek en in de Amsterdamsche en Rotterdamsche Vroedvrouwen-school geboren, heeft bezocht. Door de geboortebepijning staat bij deze patienten de een-eigheid vast.

Een zuster van vaders vader heeft een tweeling, een zuster van de patienten eveneens. Geboortegewicht N. 4 pond 1 ons. J. 4 pond.

Oogkleur egaal groenblauw. Haarkleur koperrood. Beiden rechtshandig. Groote onderlinge gelijkenis. Ze werden vaak voor elkaar aangezien. Intellect wat beneden normaal. N. had als kind veel angstige droomen, ook nu nog. J. heeft ook angstige visioenen 's nachts, maakt dan haar man wakker. Als kinderen waren zij jarenlang onder dokters behandeling wegens nerveuse klachten. Zij zijn altijd samen geweest als kinderen, hingen erg aan elkaar. Toen ze den tegenwoordigen man van J. leerden kennen, ging deze met beiden uit en kocht altijd voor hen dezelfde cadeaux, maar tenslotte moest hij kiezen, want zooals hij mij mededeelde, voor de Nederlandsche wet kan men geen twee vrouwen hebben en toen heeft hij er maar een genomen. Deze echtgenoot vindt practisch geen verschil tusschen beiden. N. is brutaler, kattiger, maar allebei zijn ze zenuwpatienten. Als ze zich druk maken, kunnen ze niet uit hun woorden komen, stotteren, dan zijn ze gauw bang en erg „aantrekkelijk”. J. kan het niet laten overstuur te raken als hij wat laat thuis komt, ze kunnen zich nu eenmaal niet aanpassen en blijven altijd maar doorpiekeren over hetzelfde. Zij zijn gauw bang, gaan dan met de handen gesticuleeren. Ook hebben ze dezelfde manier om over alles te gichelen.

N. N.

In den tijd dat de verloofde J. koos, raakte N. zeer overspannen en werd 15 April—2 Sept. 1925 aan de Valeriuskliniek poliklinisch behandeld door Dr. S. T. Heidema, die de diagnose stelde op hysterie. Hij schrijft o.m. „patiente is onder mijn behandeling geweest wegens algemeene pijnen, vermoeidheid, nerveuse bezwaren, soms maagpijn en galbraken”. De behandeling eindigde, toen J. in October trouwde. Nog steeds verwijt N. haar zuster, dat deze den verloofde van haar „afgetroggeld” heeft. Maar ook het verlies van haar zuster was een slag voor haar; zij waren altijd samen en hadden geen vriendinnen. Bij het huwelijk in de kerk is N. flauw gevallen. N. is nog steeds onder medische behandeling. Zij is humeurig, heeft huilbuien, verwijt de ouders dat deze haar te strak houden. Zij is tegenwoordig neerslachtiger dan J., vroeger was ze tusschendoor weer erg opgewekt, maar dat is ze nu nooit meer sedert J.'s huwelijk.

J. N.

Heeft als kind een tijdlang gestotterd. Zij is ook behandeld wegens hoofdpijn, die optrad bij tegenslagen, en een brok in de keel, dat niet doorgeslikt kon worden, bewusteloosheden, waarbij zij wit werd, en met armen en beenen trok, gilde niet, geen tongbeet, geen incontinentia urinae. Jarenlang heeft ze dat gehad voor haar huwelijk, altijd tegen den tijd van de regels. Met het huwelijk is het overgegaan, maar den laatsten tijd komt het weer af en toe. Haar man drinkt, zij kan daardoor soms niets eten, is zoo overstuurd, dat ze zichzelf zit te slaan. Bepaald bewusteloos is ze nu niet, dat was ze vroeger thuis wel soms. Ze kreeg na emoties altijd eerst pijn in den rug en raakte dan weg, als ze bijkwam kreeg ze vreeselijke krampen. Nu maakt zij zich angstig over de slechte verdiensten en dat de man den boel zal verdrinken, daardoor krijgt zij weer flauwten tegenwoordig. Als ze zich druk maakt, begint ze nog altijd te stotteren. Als kind is ze ook een tijdlang heesch geweest. Sedert lang wordt zij wegens ozaena behandeld door Dr. A. S. Jacobson. Op mijn verzoek onderzocht hij ook N. N., bij wie geen rhinologische afwijkingen gevonden werden.

De zusters O. Geboren 16 Januari 1882. (Zie foto.)

Diagnose: Manisch-depressieve krankzinnigheid.

De moeder deelt mede: C. werd het eerst geboren, daarna kwam een nageboorte. Daarna brak de dokter opnieuw de vliezen en toen kwam nog een nageboorte. *) Bij de geboorte waren ze allebei heel klein en 8 maands kinderen. Een nicht van den vader heeft ook een tweeling. Vroeger leken de meisjes veel op elkaar. Altijd, als de eene niet goed was, dan had de andere het ook na een paar dagen. Zij zijn beiden plotseling ziek geworden, zonder dat een oorzaak aan te geven was. Ze waren beiden in betrekking voor dag en nacht. A. is het eerst ziek geworden. C. hoorde het in haar dienst, dat zij naar Loosduinen vervoerd was — zij heeft haar toen niet gezien. C. is tegenwoordig humeurig, vooral 's morgens scheldt ze de ouders voor alles wat leelijk is — 's middags komt ze wat bij. A. is veel „flinker, maar in betrekkingen ook veel grauwen en snauwen”.

A. O.

Patiënte werd 19. 1. 1900 in het St. Jorisgasthuis te Delft opgenomen. Vrijdag 13 Januari was ze uit geweest en vrij opgewekt thuis gekomen. Daarna is ze verward geworden en sprak allerlei wartaal, was zeer druk. Zij sprak veel van godsdienstige dingen; hier en daar waren hare uitingen meer van erotischen aard.

De eerste dagen na de opname is zij in hooge mate verward en onrustig, kleedt zich naakt uit, loopt te zingen en te schreeuwen, slaapt zeer slecht en is voortdurend onzindelijk. In de volgende maanden blijft zij verward. In Maart vertoont zij nu eens onrust en bewegingsdrang, dan weer zit zij urenlang onbewegelijk en sprakeloos voor zich uit te staren. Van 10 April af begint er weer geleidelijk een verbetering in te treden; in Mei geeft pat. weer goede antwoorden; op 28 Juli vertrekt zij. 30 Januari 1906 wordt zij in een dergelijken toestand opgenomen in „Meerenberg”.

Volgens de anamnese was zij wat kinderachtig en hoogmoedig. Op 25 Jan. werd zij brutaal tegen haar meesters en begon zeer wild met het huisraad om te gaan; dienzelfden avond werd zij naar huis gehaald, sliep niet, werd heesch, woelig, kreeg gezichts- en gehoorshallucinaties, ontkleedde zich, danste, raasde. Zij is een drukke vermagerde patiënte, die tracht zich bij elk onderhoud zooveel mogelijk onder de

*) Het zijn dus bichoriatische monozygoten.

dekens te verbergen. Zij geeft op „Worm” te heeten en 16 jaar oud te zijn. In de volgende dagen blijft zij druk en ongezeglijk, verlaat herhaaldelijk het bed en heeft scheurneiging. Naderhand geeft patiente een enkele keer een juist antwoord, meestal begint zij bij toespraak terstond in zichzelf te mompelen, ook spontaan niet zelden, zij is herhaaldelijk absent, de aandacht is slechts kort te fixeeren, bij buien is zij druk, praat veelvuldig in zichzelf, onsamenhangend. Zij spreekt geaffecteerd over haar Franschen naam, is onzindelijk. In April gaat zij vooruit, maar is soms weer druk en kinderachtig, baldadig. Patiente wordt 9 Nov. hersteld ontslagen.

C. O.

Patiente wordt 7 Febr. 1900 in het Chr. Gesticht voor Krankzinnigen te Loosduinen opgenomen. Zij was veertien dagen à 3 weken tevoren gaan klagen over drukking op het hoofd. Zij heeft een dag herhaaldelijk gebrakt en is daarna verward geraakt en opgewonden. De verwardheid is geleidelijk toegenomen; in de laatste dagen wordt haar aandacht door alles afgeleid, zij springt van den hak op den tak en is slapeloos. Patiente is bij opname druk, wil telkens haar bed verlaten, spreekt wartaal, slaapt weinig. Na enkele dagen is zij tegen den avond rustig geworden, zij ligt met hoogroode kleur, het kost groote moeite temperatuur op te nemen, zij klaagt aanhoudend over dorst, zij verzet zich tegen alles met stijf gebogen armen, daardoor is het onmogelijk er ander voedsel dan melk in te krijgen. Patiente ligt in de volgende dagen veelal uren achtereen in dezelfde houding voor zich uit te staren en spreekt heel weinig. Soms tijds weer, is zij zeer angstig, verlaat het bed, wil tegen de ramen opklimmen, zegt, dat de verpleegsters bedriegsters zijn. In April begint patiente beter voedsel te gebruiken, meer deel te nemen aan haar omgeving. Uit een brief naar huis blijkt, dat zij haar zuster thuis waant. Geleidelijk verbetert de toestand en pat. vertrekt op 29 Juli.

Zij wordt voor de tweede maal opgenomen op 24.12.1908.

Sedert $\pm$ 1 week vertoont zij weer verwardheid, is opgewonden, luid zingen, verward praten, spuwen, vloeken. Zij verscheurt het beddegoed, is slapeloos, spreekt vaak op gebiedenden toon. In de volgende weken blijft zij druk, spreekt veel onzedelijke taal, knijpt en spuwt, slaat, springt van den hak op den tak, is afleidbaar, de slaap is zeer gestoord. In April wordt zij wat stiller, minder luidruchtig. In Juni wordt zij langzamerhand meer en meer geremd, eet slecht, is kataleptisch, moet gevoed worden. Zij begrijpt in 't geheel niet waar ze is, kijkt soms alsof zij in een geheel vreemde wereld is. Nadat zij in Augustus is opgestaan, geraakt ze langzamerhand georiënteerd, is niet meer geremd en vertrekt 11 September met verlof.

Uit de aantekeningen van Dr. J. v. d. Torren, die haar in 1912 thuis behandelde, nemen wij over:

22.10.1912. Patiente is 15 October thuisgekomen, eerst was zij nog goed en heeft wat meegewerkt, maar langzaam is zij stiller en stiller geworden, en ligt nu te bed en bemoeit zich met niets. Eten met moeite, ontlasting traag.

Zij ligt stil te bed met gedeprimeerde gelaatsuitdrukking, maakt spontaan geen bewegingen. Op vragen komt eerst na langen tijd antwoord. Zeer langzaam verbetert de toestand: op 13.11 eet pat. weer zelf, op 2.12 werkt zij weer wat in huis.

Deze tweelingen bezocht ik in Maart 1931. Zij zijn inmiddels 49 jaar geworden, ongehuwd gebleven bij de ouders. „Kleine luiden”. Ik werd ontvangen in de mooie kamer met een horretje tegen het raam, waarvoor een palm in cachepot op een topzwaar piedestal met veel krullen. Voor zij binnen komen, loeren ze even, schuw, van achter de openstaande deur. Dan doen zij haar verhaal met dezelfde stemintonaties, een matte stem, die opleeft als de lichtzinnige mevrouwen van tegenwoordig ter sprake komen of het geldt een nicht, die te vroeg bevallen is. Dan zijn

ze toch maar blij, dat ze altijd fatsoenlijk geweest zijn en eenvoudig. En niet weinig laten zij zich voorstaan op haar godsdienstigen deemoed.

Twee belangrijke verschillen doen zich voor. C. is zeer veel zwaarder, en C. heeft minder intellect dan A. C. werkt dan ook thuis, terwijl A. uit werken gaat.

Een tweelingonderzoek leverde de volgende gegevens:

Haar: beiden vroeger zeer zwart (W.), nu wat grijzend.

Oogkleur: beiden lichtblauw M 19 (maar helderder).

Bloedgroep: beiden groep B.

Dactylogram	A.	3.	2.	3.	3.	3.	C.	3.	6.	3.	3.	3.
		4.	3.	4.	4.	4.		5.	4.	4.	4.	4.

Dus 7 van de 10 vingers van gelijk hoofdtype. Beiden rechtshandig.

	C.	A.
horizontale schedelomvang	53.0	52.0
trachus-metopion (passer)	13.8	13.7
trachus-sulcus neus bovenlip	11.1	11.5
neuswortel-inion	17.1	17.4
grootste schedelbreedte	14.9	14.7
metopische lijn	6.1	6.4
distantia bizygomata	13.4	13.3
kleinste voorhoofdsbreedte	9.8	9.8
morphologische gezichtshoogte	10.8	11.4
onderkaakhoeksbreedte	9.5	9.5
acromiaalbreedte	32.5	33.5
lichaamslengte	1.56 M.	1.578 M.

Gebroeders P. Geboren 28 Maart 1879.

Diagnose: Psychopathische reactie. (Katatonie?)

Dit geval van pathologische suicide bij tweelingen werd mij medegedeeld door Dr. J. Visser. Een zuster van deze tweeling schrijft: Een zuster van moeders moeder kreeg tweemaal tweelingen. Tusschen beide tweelingbroeders bestond een bijzondere groote gelijkenis, zoodat zelfs hun moeder ze soms niet kon onderscheiden. Ze waren rechtshandig. Ze waren bij de geboorte niet voldragen en bleven tenger. Van 5—16 jaar gingen zij naar school, 2 jaar Mulo, maar konden slecht leeren. Het waren thuis gemakkelijke jongens van goedig humeur. Ze zijn beiden bakkersbedienden geworden, uit medelijden door patroons in dienst genomen, ofschoon zij eigenlijk niet geschikt waren. Ze hebben nooit neiging getoond in de wereld vooruit te komen. Zij verdienden weinig, en wisselden niet van patroon, hielden een soort van kinderlijken omgang met hun eigen familie. Na hun schooljaren hebben de jongens hun vroegere vrienden verloren en werden hoe langer hoe meer op elkaar aangewezen. Noch in het begin der puberteit, noch later is iets van neiging tot het andere geslacht aan het licht gekomen. Op zijn 30ste jaar ongeveer is H. wegens een geestesziekte een jaar bij zijn vader thuis geweest. Hij sprak toen heelemaal niet, at en dronk wel, was niet onzindelijk, liep rond en deed een poging tot zelfmoord door ophangen; hilde nooit in dien tijd. Dit is langzamerhand weer opgeknapt. Later is nooit meer over die periode gesproken.

Toen de tweelingen 37 jaar oud waren, heeft de tweelingbroer W., zonder dat er veel ziekelijke dingen vooraf bij hem geconstateerd zijn (hij was in betrekking en niet thuis), door ophanging een einde aan zijn leven gemaakt. De vrouw van den bakker was een kennis van de familie; daarom had de bakker hem, ofschoon een

onvolwaardige kracht, in dienst genomen. Toen deze vrouw gestorven was, kon hij er blijkbaar niet meer aarden.

H. is onder zijn broeders dood oogenschijnlijk totaal onverschillig gebleven, hij is erg gesloten. In de huiselijke omgeving van zijn patroon (waar hij woonde) speelde hij wel graag met de kinderen. Half November 1922 kreeg de zuster, die als hoofd der familie fungeerde, bericht van den bakker, dat hij H. tegen den volgenden Mei slechts in dienst wilde houden tegen vergoeding van kost en inwoning. Toen pat. den volgenden dag thuis kwam, bleek dat de bakker hem dit ook reeds meegedeeld had; hij kwam daartegen in verzet, wat zijn zuster gemakkelijk kon sussen. 's Avonds ging hij weer naar zijn patroon terug. Op 4 Dec. 's avonds heeft hij, zonder dat er vooraf veel aan hem gemerkt is, een suicidepoging gedaan door ophanging. Van dien tijd kwam hij bij zijn zuster in huis. Langzamerhand werd pat. stiller, begon minder te eten en weigerde tenslotte vrijwel alle voedsel, lag stil te bed, scheen heelemaal niet te slapen, werd onzindelijk, verzette zich tegen de verpleging. Een van zijn laatste gezegden was: „ik ben weggelopen en mag nooit weer buiten.”

Nadat deze toestand 3 weken geduurd had, werd patient in de Groningsche kliniek opgenomen (30.12.1922).

Uit de ziektegeschiedenis nemen wij over: Een voor zijn leeftijd weinig uitgegroeid, tener gebouwd mannetje. Pat. ligt stil en stijf in zijn bed, de armen licht gebogen voor den buik, het hoofd half opgericht van het kussen. Zijn oogen zien voortdurend rond, pat. volgt alles wat om hem op de zaal voorvalt. Zijn gelaat vertoont een indifferente uitdrukking. Hij heeft neiging zijn speeksel in den mond op te laten hoopen, laat faeces en urine in bed loopen, wordt met groote moeite gevoerd, waarbij hem het eten in den mond oproopt. Bij aanspreken wordt pat. rood om het gelaat, begint sneller te ademen, ziet onrustig om zich heen, doet pogingen om antwoord te geven, maar brengt geen woord uit. Zijn handen vertoonen hierbij een steeds sterker wordende grove tremor, ook zijn beenen beginnen tenslotte te beven, zoodat het geheele bed schudt. Pogingen om pat. in een andere houding te brengen, stuiten op sterk verzet: de armen veeren a.h.w. weer in hun vroegere houding terug, het hoofd blijft half opgericht. Bij oplichten van een been wordt het andere als een stijf geheel mee opgelicht, bij een poging tot staan, valt hij passief neer, bij steun aan de armen, zwaaien zijn beenen doelloos heen en weer. De pupillen vertoonen een weinig psychische schommelingen; bij speldeprikken, waarbij hij punt duidelijk aangeeft, worden ze nauwelijks wijder. Pat. vertoont kloppijnlijkheid op de wervelkolom met afweerbewegingen. WaR. neg.

Tijdens de klinische verpleging moet pat. den eersten tijd kunstmatig gevoed worden onder heftigen weerstand (acetonurie). Na 3 weken eet pat. weer goed en geeft fluisterend een kort antwoord. Spoedig wordt pat. levendiger, midden April is pat. opgewekt, imiteert andere patienten, plaagt de zusters, is kinderachtig en nieuwsgierig. Wordt op 14.5.1923 ontslagen.

Diagnose: Katatonie.

Op 10 Sept. 1929 wordt hij wederom in een dergelijken toestand opgenomen. De zuster deelt mede: Voor 2 maanden is hij langzamerhand stil geworden. Voor een week kwam hij thuis, werd angstig, bleef stil in bed liggen, wilde niet meer eten. Hij is niet impulsief geweest. Hij was angstig door een brief van zijn vroegeren kostbaas. Hij was altijd erg netjes en precies, maar kreeg ruzie met zijn kostbaas, omdat deze niet op zijn dingen gepast zou hebben en iets zou hebben weggemaakt. Hij sliep slecht. Zegt voortdurend „stik”.

Na opname verkeert patient voortdurend in stupor. De eerste dagen retentia urinae, gecatheteriseerd. Daarna wordt pat. incontinent. Soms begint hij spontaan het nachtkastje te rameien. Sterk negativistische spierspanningen. Er komt geen woord over zijn lippen. Na een maand echter is pat. minder stuporeus, eet weer spontaan. Weer 14 dagen later wordt hij levendiger, maar is nog steeds mutistisch. In December

begint hij met moeite enkele woorden te zeggen. In Februari wordt de toestand veel beter, maar hij blijft zeer kinderlijk; hij wordt druk euphorisch, bemoeiziek, overschat zijn kunnen.

17.2.'30 vertrekt patient naar Beileroord. Hier is het een debiele man, die door zijn bewegelijkheid en druk redeneeren vaak storend is voor anderen.

De gebroeders Q. Geboren 1 November 1899.

Diagnose: Hebephrenie met katatone bijmengingen.

Dr. A. M. Benders die mij dit geval meedeelde, schrijft:

„De broeders vertoonden zeer groote uitwendige gelijkenis. Praepsychotisch was L. zachter (weker) van aard dan zijn broer. Ook tijdens de psychose bleef bij L. nog wat meer gevoelsleven merkbaar. Het autisme van B. was meer volkomen, deze was ook meer ontoegankelijk.”

De moeders grootmoeder aan vaders kant, diens dochter en haar zuster hadden allen tweelingen. Beide tweelingen waren rechtshandig. De tweelingbroeders waren op tijd in ontwikkelingsdata. Zij werden, na de lagere school bezocht te hebben, op hun 14e jaar timmermansleerling, daarna bouwkundig teekenaar.

B. Q.

Patient werd in de P.N. Kliniek, Valeriusplein, Amsterdam, opgenomen Febr. 1920.

De vader beschrijft hem als zeer rustig — grübler — leefde altijd teruggetrokken.

In 1915 werd patient plotseling lusteloos, werkte slecht en maakte fouten, hij was stil en „komisch”. In 1 à 2 maanden was hij geheel hersteld. Einde 1917 een tweede aanval van lusteloosheid, aanval ging vanzelf over. Hij is altijd wat stil gebleven en zocht geen contact met de buitenwereld. Hij heeft nog eenige dagen gewerkt op bouw bureaux, maar steeds in de nabijheid van zijn vader, die hem niet alleen in de wereld durfde te laten gaan. Hij kreeg ruzie met collega's, omdat hij een groot-spreker was. Hij constateerde dikwijls dat hem iets remde. Herfst 1919 hielp hij kolen uitladen, daar geen betrekking te krijgen was. Had litteraire ambities in dien tijd. Daarna kwam hij in een kweekerij. Hij stond telkens onder het werk stil en riep maar: „komisch, komisch”. Dat sloeg op de stemmen die hij hoorde. Hij klaagde tegen zijn moeder: „ik word toch niet idioot, het is net of er een sluier in mijn hoofd zit.” In Febr. 1920 ineensstorting, is hij geheel apathisch, spreekt weinig, in gezelschap kan hij het niet houden, is angstig, slaapt vrij slecht, is zeer lusteloos. In de laatste 3 weken spreekt hij voortdurend door, dag en nacht over allerlei dingen door elkaar. Hij meent beïnvloed te worden door mensen in het buitenland. Tegen zijn vader zegt hij: „du willst mir Säfte abziehen” enz. Hij spreekt met mensen die niet in de kamer zijn. Vaak aanvallen van woede. Hij is nooit verloofd geweest, wel spreekt hij veel over vrouwen.

Patient begint in de onderzoekkamer onmiddellijk zeer snel te spreken. Hij zegt, dat de geciviliseerde wereld zijn hart meegenomen heeft, een klein hart heb ik nog wel, maar het groote is weg, de politie heeft het, het staat in benzine, ik zie de draden, in welke het uiteengescheurd is. Ik wil, dat mijn aderen in het lichaam omgedraaid worden, de hoofdadereen zijn weg, men heeft mijn hersenen er uitgenomen, ik ben van goede familie, ik wil de schaduwen op den muur weg hebben (houdt zijn hand tegen den muur). Hij maakt voortdurend snelle vingerbewegingen. „Ich bin ganz leer. Mein Vater hat meine Seele mitgenommen, auf Jahr habe

ich Schweinerei getrieben mit meinen Brüdern, niemals mit Mädchen, ik bin bei 100 Millionen Aerzten gewesen. Ich will meine Sonne haben, wenn ich dies Buch nehme wil ich wissen was es ist. Mein Zwillingbruder ist schlimmer krank wie ich." In zijn zenuwen ontdekt hij electriciteit, een dokter heeft hem een long uitgetrokken, in zijn buik zijn zijn darmen gedeeltelijk vergaan. „Die Sonne ist durch Perspectiv auf der Welt gekommen. Mein Vater bringt hier die drei groszen Totenringe. In meinem Rückenmarck sitzen drei Spiegel. Mit dem einen sieht man das Individuum" enz. Patient vertoont een algemeene hypalgesie. Laat zich kalm in zijn tong steken en ook in het neustusschenshot.

Volgens het oordeel van Prof. Bouman lijdt patient aan dementia praecox. Verbi-geratie, „Säfte entziehen" zijn typische symptomen. Pat. vertoont symbolen in den zin van Bleuler.

Tijdens het verblijf in de kliniek is pat. dikwijls kortdurend onrustig, schreeuwt dan, is angstig, schijnt te hallucineeren. Op 4 Maart wordt pat. overgeplaatst naar het gesticht te Zutphen.

Uit de aantekeningen aldaar nemen wij over: Pat. is tenger gebouwd, kleine handen en voeten en afwezigheid van baard en snorharen, geven hem iets infantieels. Er bestaat een mengsel van bewegings- en vooral spreekdrang met negativisme.

Werd daarna verpleegd in de Agnietenstraat te Utrecht, opgenomen Nov. 1921.

Hij meende zich af en toe door de politie vervolgd wegens een gefingeerde daad. Nu is hij mutistisch en stuporeus, grimasseert sterk, praat veel in zichzelf, begint soms plotseling te lachen, vertrekt Juni 1922 met verlof.

In Juni 1923 wordt pat. weer opgenomen in Medemblik.

Was het laatste jaar thuis, maar het ging tenslotte niet meer, doordat pat. schaamteloos onaneerde. Pat. is hier mutistisch, ligt vaak te kreunen, grimasseert, krijgt van tijd tot tijd woedeaanvallen, kan tijdenlang op zijn duim zuigen, geeft bij bezoek meer om de tabak dan om zijn vader, brengt den dag door met krassen op tafel te maken, heeft steeds de neiging rommel van den grond in den mond te stoppen. Pat. wordt Nov. 1927 overgeplaatst naar „Duin en Bosch". Is daar uitermate vies, haveloos en vernielzuchtig, spreekt niet meer dan nog slechts eenige kreunende en piepende geluiden, mist alle belangstelling en initiatief.

L. Q.

Pat. werd 11.11.1924 in de Psychiatrische en Neurologische Afdeeling van het Wilhelmina Gasthuis opgenomen.

Volgens den vader is pat. den laatsten tijd vreemd en lastig, onbetrouwbaar, dreigde zijn omgeving met slaan. Hij zei bv.: „ik spreek op het oogenblik met mijn broer Ben" (zijn broer in Medemblik), soms zei hij plotseling, dat hij niet zien kon, na enkele oogenblikken ging dat voorbij. Hij ging in zich zelf praten, hij sprak met allerlei menschen alsof hij telefoneerde. Sedert 1918 heeft pat. perioden dat hij wat vreemd was en gedèprimeerd, driftig en teruggetrokken. Deze perioden duurden twee tot drie weken, in welken tijd pat. geen lust had voor zijn werk. Per jaar had pat. een zoo'n periode.

Hij was Duitsch soldaat Juli 1918—1919. In 1918 pleuritis, waarvoor operatie in den rug, gevolgd door scarlatina. Daarop volgde verlies van de spraak, gedurende 6 maanden was hij geestelijk gestoord (apathie). Midden 1919 keerde de spraak terug.

11 Nov. 1924. Patient is wat infantiel van habitus en in uitingen. Hij begint gauw te huilen, maar is ook makkelijk te troosten. Hij spreekt meest op fluisterton. Zijne mededeelingen lijken wat onsamenvattend, evenwel blijkt hij te sterk in beslag genomen door eigen gedachtengang. Hij zou graag zijn teekenswerk hebben om wat te kunnen doen, zou graag zijn broeder zien. Zijn houding wijst op

een depressief affect, dat evenwel niet zeer diep gaat. Patient is goed georiënteerd.

Patient blijft druk, in spontane uitingen verward. Wordt overgeplaatst naar Medemblik.

Aldaar heeft patient dikwijls huilbuien, psychisch contact is onmogelijk, hij neemt somtijds spontaan katatone houdingen aan, geen katalepsie; vertrekt in April met verlof.

In December 1925 wordt hij weer opgenomen in het W.G., wegens aanvallen van woede, dreigen met een mes. Hij hoorde stemmen en werd dan kwaad op die mensen, die wat tegen hem zeiden. De vader vond hem onder het bed en op de vraag waarom hij daar zat, antwoordde hij: „in dat bed zitten stemmen,” alles had hij toen onderzocht, alles uit elkaar gehaald, matras enz. De stemmen hoorde hij tenslotte voortdurend en overal. Hij zag het beeld van zijn oom en grootmoeder, hij wilde hen vermoorden. Tenslotte viel hij zijn ouders aan.

Patient is afwisselend zeer negativistisch met mutisme en katalepsie of kinderachtig met zingen, in zijn handen klappen, etc. Hij is zeer schaamteloos, onaneert tijdens een gesprek. Pat. wordt overgeplaatst naar Medemblik. Hier is pat. weinig toegankelijk, bemoeit zich ook met zijn broeder niet veel. Hij geeft slechts eenlettergrepen antwoorden, hallucineert sterk, de stemmen bevelen hem zich op te hangen, waarover hij zich boos maakt. Nadat pat. 4 weken met verlof is vertrokken, wordt hij op 7.3.'27 wederom opgenomen in het W.G. en overgeplaatst naar „Duin en Bosch”. Hier ligt pat. rustig te bed. Hij heeft den laatsten tijd de stem van zijn broer in Medemblik gehoord. „Hoe kan dat een stem van Amsterdam naar Medemblik?” — „Misschien door Sehnsucht naar mijn broer.” Pat. overlijdt Februari 1928 aan empyeem met nierlijden.

Daar L. reeds overleden is, had het geen zin B. nog uitvoerig te onderzoeken. Wij verzamelden daarom alleen de bijzondere punten op somatisch gebied, als genoteerd in de verschillende status van L. Collega M. ten Raa was zoo vriendelijk deze punten te toetsen bij den overlevenden broer B. Hij antwoordt: Ook bij B. ligt de kroonnaad diep (als L.). De oorlellen zijn eveneens vergroeid (als L.). Ook bij B. is een sterke beharing ter hoogte van de onderste lendenwervels in de mediaanlijn (geen spina bifida te voelen (als L.).

De zusters R. Geboren 23.8.1922.

Diagnose: Idiotie. Papilatrofie.

S. R.

Geboren als één-eiige tweeling in de Vrouwenkliniek te Leiden.

4.11.'22. Kinderkliniek. Een zeer klein kindje, 2915 gram. Met veel epileptiforme convulsies. Navelbreukje. Lever 1 vinger onder den ribbenboog, niet vergroot. Milt 1 vinger onder den ribbenboog, palpabel, hard.

Oogspiegelonderzoek: primaire papilatrofie. Fijngespikkelde fundus, vermoedelijk chorioiditis diffusa.

Er wordt geen lueskuur toegepast, daar de Wassermann der ouders negatief is. Een half jaar later houdt patientje de tong uit den mond, is verdacht van hypothyreoidie en aldus behandeld. Op 1½-jarigen leeftijd wordt gevonden: een groote dikke tong.

Bloedsuiker nuchter: 0.13. Papil als vroeger. Op tweejarigen leeftijd kan pat. nog niet zitten, vertoont nystagmus, schijnt blind te zijn.

Zij wordt Januari 1926 opgenomen in het gesticht „Voorgeest", omdat zij buitengewoon druk was en steeds gilbuien had.

Onderzoek: Lichaamsbouw: zeer tener. Huid: zeer sterk gepigmenteerd, uitgebreide lanugobeharing. Beenstelsel: rhachitische misvormingen. Schedel: Microcephalie. Schedelmaten: Horizontale omvang 465. Lengte doorsnede 158. Grootste breedte 124. Gelaatsuitdrukking: idioot. Kleur van de slijmvliezen: bleek. Oogen: donker. Oorvorm: groot. Verhemelte (welving): niet hoog. Gebit: goed. Hersenzenuwen: II. Waarschijnlijk blind. Ophthalmoscopisch: media helder, donkere fundus, papil wit, scherp begrensd.

Pupillen: rond, middelwijd, reageeren op licht. L.-R.

Oogspieren: intact. Steeds grove nystagmoïde bewegingen.

Gehoort? Pharynxreflex: + Hals: gl. thyreoïdea te voelen.

Urine: alb.neg.red.neg. Buikreflex: R + L +. Romp: sensibiteit: voelt. Armen reflexen: bdz. + Beenen: sterk atrophisch, buigcontractuur, kracht zeer gering. Reflexen KPR + knieclonus neg. APR +, voetclonus neg., voetzool: vluchtreflex. Bloed: WAR. neg.

Beloop der ziekte: Een diepe idioot, die geheel machteloos te bed ligt. Bij iedere aanraking luid gillen. Onzindelijk en geheel hulpbehoevend, moet gevoed worden. Zij overlijdt April 1929 aan broncho-pneumonie. Obductie: lever bruin, troebel, slap; milt groot, inhoud vervloeid.

J. R., oudste van de tweeling.

4.11.22. Een zeer klein kindje: 2855 gram. Is wat slap. Oogjes steeds dichtgehouden. Klein navelbreukje. Lever: 1 vinger onder den ribbenboog. Milt: 1 vinger onder den ribbenboog, palpabel, hard. Temperatuur: 35.8. Heeft convulsies gehad. Oogspiegelbevinding: beiderzijds grauwe pupillen, scherp begrensd met dunne vaten (primaire papilatrophie). Fijn gespikkelde fundus, chorioiditis diffusa (Förster).

Pat. zal geen lueskuur ondergaan, daar de WAR. der ouders negatief is. Een half jaar later houdt pat. de tong erg uit den mond. Eén jaar oud, begint het kind naar voorwerpen te grijpen. Op 1½-jarigen leeftijd is de tong groot en breed. Bloedsuiker nuchter 0,103. Papilatrophie onveranderd. Twee jaar oud, kan het nog niet zitten.

Op 5-jarigen leeftijd wordt het kind opgenomen in „Voorgeest" te Oegstgeest (Sept. 1927).

Hier wordt genoteerd: Lichaamsbouw: fragiel. Huid: sterk gepigmenteerd. Beenstelsel: rhachitische rozenkrans, insnoering. Sterke beharing op armen en beenen, net als zusje. Schedel: Turmschädel, microcephaal. Schedelmaten: horizontale omvang 480 m.M. Lengte doorsnede 160 m.M. Grootste breedte 132 m.M. Gelaatsuitdrukking lijkt sprekend op zusje. Kleur van de slijmvliezen: bleek. Oogen: donker. Verhemelte: niet sterk gewelfd. Gebit: nog gaaf.

Hersenzenuwen: Pupillen: rond, middelwijd, reflex op licht intact, convergentie intact, consensueel intact. L = R.

Oogspieren: intact. De oogen maken soms gecoördineerde snelle schokkende bewegingen, die op een zeer grove nystagmus lijken. Gehoor: hoort. Pharynxreflex +. Spraak: slechts eenige woorden. Hals: Gl. thyreoïdea niet te voelen. Buikreflex: R + L +. Armen: Reflexen + Beenen: kracht: goed. gang: goed KPR + APR +, voetzool reflex volgens Strümpell, knie en voetclonus: neg. Bloed: WAR. neg.

Het patientje is erg negativistisch en angstig. Huilt bij elk onverwacht gebaar. Maakt met Binet-Simon een treurig figuur, dat beter kan. Spreekt een aantal woorden vrij goed. Een imbeciel meisje dat onzindelijk is en dikwijls last geeft door onrustig en druk gedrag. Het overlijdt September 1928 aan sepsis na middenoorontsteking.

De broeders S. Geboren 18 December 1891.

Diagnose: Versatiele idiotie.

G. S.

Inlichtingen van de moeder bij opname van de kinderen in het Wilhelmina Gasthuis te Amsterdam op 10.4.'97.

Pat. is de oudste van de tweeling. Geboorte forcipaal.

Asphyctisch geboren. De eerste tand kwam na een jaar, leeren loopen met $1\frac{1}{2}$ jaar, spreken nooit gedaan, wel geluiden, weleens „ma” geroepen. Toen dit kind en het tweelingbroertje ongeveer twee jaren waren, bleek een één jaar jonger broertje hun in alles vooruit te zijn. Het kind is wild, heeft schreeuwbuien, 's nachts urenlang lachbuien. Hij is lui, zit of ligt veel stil, is nooit ziek geweest, is in het geheel nog niet zindelijk. Van zeer vroege jeugd af (eerste jaar) onanie. Pat. is niet doof, zingt een wijsje na. Beiden zijn zeer gevoelig voor vriendelijke toespraak.

Onderzoek: Het kind zegt niets, reageert niet op toespreken. Pupillen, pols, tong normaal. Patientje is zeer onzindelijk, veel erger dan zijn broertje, besmeert zich geheel met faeces, zit overal aan; vooral 's nachts is pat. zeer opgewonden en bewegelijk, gooit de andere kinderen met kussens, haalt de dekens van ze af, heeft onbedaarlijke lachbuien en moet veelal tot hij slaapt, geïsoleerd worden. Gewicht $18\frac{3}{4}$ K.G. Af en toe zingt pat. een wijsje na, doch niet zoo duidelijk als zijn broertje. Pat. eet soms aarde, kiezelstenen en afval. Pat. wordt 2.8.'97 overgeplaatst naar „Meerenberg”. Hier wordt genoteerd: het aangezicht is asymmetrisch, hij heeft schreeuwbuien, slaat daarbij met armen en beenen, pat. hoort tot de laagstaande idioten. In Oct. een klierzwellung in den hals, die na eenige weken weer verdwijnt. In Dec. '97 ontstaat een chronische diarrhoe, pat. gaat met remissies, geleidelijk achteruit en overlijdt 24 Juli 1900. Sectiebevinding: tuberculosis peritonei et tractus intestinorum.

A. S.

De moeder deelt op 10.4.'97 bij opname in het W.G. mede: Is de jongste van een tweeling, asphyctisch geboren. Deze jongen is minder wild, levendiger en wellicht iets bevattelijker dan G. Spreekt nu en dan „bij ongeluk” een enkel woord. De moeder gelooft niet dat het bewust spreken is, wel dat hij zijn omgeving kent. Pat. is niet doof: zingt een wijsje na. Nooit toevallen gehad. Van zeer vroege jeugd af onanie.

Onderzoek: Het kind zegt weinig, antwoordt of reageert geheel niet, als men hem iets vraagt of zegt. Pupillen, pols en tong normaal. Het kind is voortdurend in beweging, hetzij rondlopend of vooral, met de armen en handen slaand, schuddend enz.

Gewicht $17\frac{1}{2}$ K.G. Pat. is af en toe zeer onzindelijk, ofschoon minder dan 't broertje, zuigt voortdurend op handen en boezelaar. Pat. zegt soms heele zinnen na, kijkt op bij het noemen van zijn naam, is zeer bewegelijk, zit overal aan, heeft af en toe erge lachbuien, vooral tegen den tijd dat hij moet gaan slapen. Pat. zingt zeer zuiver alle wijsjes na die andere jongens hem voorzingen. Hij wordt 2.8.1897 overgebracht naar „Meerenberg”. Hier wordt genoteerd:

Het jongetje, wiens gelaat asymmetrisch is, is zeer bewegelijk, zegt nu en dan zijn eigen naam, spreekt overigens niet. Hij heeft voortdurend toezicht nodig. Nu en dan heeft hij een lachbui, waarbij scherpe keelgeluiden worden uitgestooten. Pat. is onzindelijk. Hij moet gerekend worden tot de laagststaande idioten.

In Februari 1899 ontstaat chronische diarrhoe, waardoor pat. telkens te bed verpleegd moet worden. Eerst in 1903 verdwijnen de diarrhoeën en wordt de lichamelijke toestand beter. April 1917 overlijdt patient aan bronchopneumonie.

Dr. A. M. Benders deelde mij mede, dat men deze tweelingen langeren tijd moest waargenomen hebben, om ze te kunnen onderscheiden.

De zusters T. Geboren 21 November 1887.

Diagnose: Hebephrenie.

De moeder van deze tweelingen heeft ook tweelingbroeders, een van hen heeft ook tweelingdochters.

Als kinderen waren beiden vaak 's nachts bang. Anna was zachter van karakter dan Alida, volgens den vader.

Alida T.

Alida werd Juli 1909 opgenomen in Santpoort. De huisarts deelde toen mede: „Familie nerveuse mensen, een tweelingzuster, heeft evenals onze patiente, meer-malen dergelijke toestanden doorgemaakt. Voor 5 jaren en 1 jaar geleden is patiente in het plaatselijke ziekenhuis verpleegd geweest met dezelfde verschijnselen als nu. Verschijnselen zijn: wartaal, hallucinaties, godsdienstige wartaal.” Na opname wordt gevonden een tener gebouwde meisje dat stil voor zich uit ligt te staren of de oogen gesloten houdt, zij antwoordt eerst na aandringen en eindigt met binnensmonds mompelen, zij vertoont droomtoestanden, is 's nachts onrustig. Sept. 1909 wordt zij op verzoek ontslagen.

Tweede opneming Sept. 1913. Zij is nu getrouwd, de ouders hoopten, dat het huwelijk verbetering zou brengen, maar zij is nu gevaarlijk voor haar kind en voor de omgeving, zij verschuilt zich onder de dekens, is afwerend, verlegen, lacherig, bloost bij toespraak, is 's nachts onrustig. Tijdens het tweede verblijf heeft zij soms dagen van doellooze bewegingsdrang, reageert in monosyllaben. Later gaat zij gemaniereerd dansen. Febr. 1915 wordt zij hersteld ontslagen.

Derde opneming 30 April 1916. Nu is zij in het kraambed psychotisch geworden (partus 1 Maart). Het optreden is geheel als bij vorige interneeringen: autistisch, hallucineert, schuw, inactief, 's nachts luidruchtig. Zij is herhaald verhoogd bewegelijk en ontstemd, verkeert in hooge mate o.i.v. stemmen. In latere jaren wordt zij zeer slordig en ontoegankelijk en gaat grimasseeren en stereotypieën vertoonen.

Anna T.

Anna wordt Juni 1923 opgenomen in het Wilhelmina Gasthuis, omdat zij vreemde handelingen deed, stopte glazen in het fornuis. De gedachtengang is eenigszins zerfahren, „Vorbeireden”, zij geeft korte antwoorden, heeft weinig belangstelling in de omgeving, lacht vaak ongemotiveerd, verzet zich soms even, vaak kruipt ze onder de dekens of vlecht geruimen tijd het haar, om het dan weer los te maken. Diagnose: Hebephrenie. Zij wordt naar Santpoort overgeplaatst.

Santpoort, eerste opneming: Patiente is stil en geremd, lacht verlegen, geeft toonlooze antwoorden, lijkt sprekend op haar tweelingzuster, is onverschillig, bemoeit zich met niets of niemand, is slordig in haar optreden en sterk mutistisch. Jan. 1924 wordt zij hersteld ontslagen.

Tweede opneming: W.G., Amsterdam, Nov. 1924. Zij deed vreemde handelingen, kleepte zich aan, kleepte zich weer uit, vertoont ongemotiveerde lachbuien, vooral in den nacht. Zij wordt overgeplaatst naar „Duin en Bosch”. Staat daar telkens onder het eten plotseling op en loopt steeds heen en weer tusschen tafel en bed. 's Nachts nogal eens onrustig, hallucineert steeds, doch is hier tegenover zeer afwerend. Overgeplaatst naar Meerenberg. Verzamelt daar prullen en tooit zich daarmee. In later

jaren af en toe ontstemd, meestal vriendelijk, dan weer gejaagd, loopt veel heen en weer.

Dr. Picard, die de zusters behandelde, deelde mij mede, dat zij in buien telkens gelijktijdig verward, onrustig en agressief waren, ofschoon zij elkaar niet zagen.

Dit geval zal later van andere zijde uitvoerig gepubliceerd worden.

CRIMINEELE EEN-EIIGE TWEELINGEN.

De gebroeders U. Geboren 1918.

Delict: Op 9-jarigen leeftijd diefstal in vereeniging subs. heling. Deze broeders zijn drielingen, een drielingszusje stierf bij de geboorte. Zij werden 36 uur na elkaar geboren. Het gezin omvat 17 kinderen (2 gestorven), waarvan 3 broeders eveneens veroordeeld zijn wegens diefstal, desertie en brandstichting. Een zuster is epileptica. De ouders worden geschetst als onbetrouwbaar en brutaal. De vader, potator, is eenmaal veroordeeld wegens heling en eenmaal verdacht van diefstal en mishandeling. Een grootmoeder was potatrice.

De tweelingen waren op school lastig, brutaal en onbetrouwbaar, A. erger dan B. Beiden waren achterlijke leerlingen.

A. was nog minder dan B.; toen A. in de 3e klas zat, had hij reeds 2 $\times$ moeten doubleeren; B. zat toen in de 2e klas, had 1 $\times$ gedoubleerd. Doordat het gezin zoo groot was, werden zij veel aan hun lot overgelaten, zwierven tot middernacht op straat, snuffelden overal of er iets van hun gading was. In moeilijke dagen werden zij uitgestuurd om te bedelen en traden hierbij steeds onbeschaamder en baldadiger op en begonnen reeds op hun 7de jaar gereedschap te stelen uit de jassen van bouwvakarbeiders e.d. Eenmaal braken zij in bij de bureu. Omwonenden zeiden, dat ze kunnen liegen „of het gedrukt staat”. Op 9-jarigen leeftijd stalen zij een portemonnaie uit een jaszak. Voor het geld kochten zij een occarino, twee pistooltjes en een telraam en gaven hun vriendjes cadeaux. Daarop werden zij door den kinderrechter ter beschikking gesteld van de Regeering. Zij kwamen hierna in het Observatiehuis te Amsterdam, waarvan wij uit de rapporten overnemen:

A., de oudste, „maakte hier al een zeer ongunstigen indruk.” Hij paste zich slecht aan, kon niet wennen aan orde en regel, was gewoonlijk onwillig en dwars, trachtte veelal op slinksche wijze het werk te ontduiken, de eene maal had hij het vergeten, een andere keer verkeerd begrepen. Hij was brutaal, koppig, ongezeglijk, onhandelbaar, woelig, onverschillig en lui; hij werkte niet, omdat hij het eenvoudig vertikte. Op de slöjdzal werkte hij langzaam en slecht, lette vrijwel nooit op, als hem iets werd uitgelegd, werd heel gemakkelijk afgeleid; voortdurende aanmoediging en aansporing hadden weinig of geen uitwerking. Hij was ook traag van begrip, moeilijkheden kon hij niet overwinnen. Hij had geen zorg voor het gereedschap, ging liever wat vernielen. Soms was hij gesloten, met een nijdigen korzeligen trek op het gezicht, een andere maal weer kwam hij, brutaal, in verzet. Hij kon met bijna geen enkelen jongen overweg, het was altijd ruzie zoeken, sarren, schelden, stiekum plagen en gemeene streekjes uithalen. Op de speelplaats was hij niet te handhaven: zijn liefste bezigheden waren met steenen gooien, de boel in de war sturen, zelfs dieren moest hij plagen. Ook was hij leugenachtig, diefstachtig en een liefhebber van ruwe taal.

Zoo langzamerhand ging hij zich althans eenigszins wennen aan orde en regel en kwam niet meer openlijk in verzet, nadat hij herhaaldelijk gestraft was. Hij leerde weliswaar zijn scheldpartijen tegen de opvoeders inslikken, maar innerlijk verwenschte hij ze niet minder.

Aan toekomst of verleden dacht hij weinig, indrukken hadden korte nawerking. Zijn leerverstand is vrij goed (schoolkennis van het 2de leerjaar), zijn achterstand

in schoolontwikkeling is voor een groot deel veroorzaakt door onwil. Intellectquotient $\frac{8,6}{9}$. In het Rijksopvoedingsgesticht waar hij nu geplaatst werd, wordt hij geheel als boven gekenschetst.

B. de jongste broeder. Het rapport van het Observatiehuis vermeldt: Een dwingend ventje, dat altijd wat te zeuren had. Hij was erg vreesachtig, begon na een standje te huilen zonder ophouden. Hij maakte zoo min mogelijk schoolwerk, speelde weinig en zat het liefst met zijn handen over elkaar. Op de slöjdafdeeling was hij zeer ontevreden, ongevoelig voor aansporing, lui, brutaal en koppig. Bij het werk was hij altijd onoplettend, werd spoedig afgeleid, en was ook traag van begrip, leverde daardoor slordig werk af. Hij paste zich slecht aan, overtrad meermalen de gestichtsregels, was de meest ongezegelijke en onverbeterlijke jongen uit de groep, een koppige, brutale jongen die weinig toegankelijk is voor een vriendelijk aanmoedigend woord en evenmin voor streng aanpakken en straf. Hij had met zijn medeverpleegden voortdurend conflicten, sarde en plaagde ze, schold ze uit en bracht alles van hen aan bij den leider. Met spel kon hij niet meedoen, daar hij dan alles in de war schopte. Ook met zijn broer had hij voortdurend oneenigheid. Zijn humeur is verre van aangenaam, altijd was hij ontevreden, voelde zich tekort gedaan. Een vrijwel onhandelbare jongen, niet open, geniepig, stiekum, loog en bedroog als hij de kans schoon zag, wierp altijd de schuld op een anderen jongen. De onderwijzer noemde hem „een compacte, donkere massa, waarin men niet kan doordringen, een jongen voor wien alle kinderlijke blijdschap is uitgesloten. Hij staat vijandig tegenover alles en iedereen.” Langzamerhand kwam er een kleine verbetering, doordat hij niet zoo koppig meer was en wat meer handelbaar werd. Zijn leerverstand is van het 2de à 3de leerjaar. Intellectpeiling 9/10. Aandachtsconcentratie, combinatievermogen en weergeven van indrukken slecht. Gevoelig is hij niet. Indrukken hebben een korte nawerking. Een primaire, niet-emotioneele en niet-actieve jongen. Hij weet zich moeilijk tot één ding te bepalen, brengt niets tot stand. Hij werd overgeplaatst naar een Rijksopvoedingsgesticht, alwaar hij als boven beschreven wordt; de psychiater noteert aldaar: „geheel als A. maar ietwat betere uitgave, toch ook geestelijk debiel en een psychopathisch karakter.”

In het R.O.G. bezocht ik hen voor het tweelingsonderzoek.

Haarkleur: blondbruin, gelijk; haarkruin: A. met uurwerk, B. tegen uurwerk; kleur van de oogen: lichtblauw, gelijk; huidkleur: bleek, vaal, gelijk, A. litteken van appendectomie(?); physionomie: groote gelijkenis, het personeel had den eersten tijd moeite hen te onderscheiden, beiden „wipneus”, mongolenstand van de oogleden, naar voren komende dikke lippen.

	A.	B.
Schedelmaten, bandmaten: omvang	53.1	53.1
oor—oorlijn	34.0	35.0
passermaten schedellengte	17.0	16.9
schedelbreedte	13.7	14.2
kleinste voorhoofdsbreedte	9.7	9.9
onderkaakhoeksbreedte	9.1	9.3
physiognomische gezichtshoogte	10.6	10.4
morphologische gezichtshoogte	15.8	15.9
lichaamslengte	137.6	140.8
lichaamsgewicht	38 K.G.	39.5 K.G.
Bloedgroep: beiden groep A.	3. 4. 3. 3. 3.	3. 3. 3. 3. 3.
Dactylogram	A. 4. 3. 4. 4. 4.	B. 4. 9. 4. 4. 4.

dus 8 van de 10 vingerparen van gelijk hoofdtype.

De broeders V. Geboren 1873.

Delicten. A. V. I. In 1917 veroordeeld wegens verboden vervoer, II. in 1917 idem, III. 1917 wegens mishandeling, IV. 1917 verboden vervoer. V. idem, VI idem, VII. 1921 wegens landlooperij veroordeeld tot plaatsing in een Rijkswerkinrichting voor den tijd van 1 jaar 3 maanden, VIII. 1922 wegens landlooperij plaatsing in een R.W.I. voor 2 jaar en 7 maanden, IX. 1929 wegens landlooperij plaatsing in een R.W.I. voor 4 maanden, X. 1930 wegens landlooperij plaatsing in R.W.I. voor 3 jaren.

Delicten. B. V. I. in 1893 veroordeeld wegens mishandeling tot 15 dagen gevangenisstraf, II. 1897 idem, 1 maand gevangenisstraf, III. 1927 wegens bedelarij plaatsing in een R.W.I. voor den tijd van 6 maanden, IV. 1930 wegens landlooperij veroordeeld tot plaatsing in een R.W.I. voor den tijd van 3 jaren.

Vergelijkend onderzoek: De broeders vertoonen groote onderlinge gelijkenis; het personeel kan ze nog steeds niet goed onderscheiden; hun vader kon dat destijds evenmin en twijfelde altijd of ze nog wel de juiste namen droegen. Onder hun broers en zusters is nog een tweeling (ongelijk geslacht), een zuster is linkshandig. B., de jongste, is rechtshandig, A., de oudste, is linkshandig. Beiden zijn drankzuchtig. Reclasseering is telkens weer mislukt, maar in het gesticht is hun gedrag goed en zij werken flink. Beiden trouwden op 24-jarigen leeftijd, maar hebben al jaren geleden hun groote gezinnen in den steek gelaten — B. zegt dit gedaan te hebben omdat zijn vrouw de kinderen voortrok boven hem — A. zegt dat zijn vrouw hem met de inkwartiering in den mobilisatietijd ontrouw was. Ze deelen mede, nooit met de politie in aanraking geweest te zijn. De directeur meent dat dit niet een leugen is, want telkens weer merkt hij dat zijn verpleegden dit eenvoudig vergeten zijn. Beiden zijn links doof (fluisterstem ad concham niet verstaan), rechts hooren ze goed; zij draaien tijdens het onderhoud beiden het rechteroor naar mij toe. B. is 7 jaar geleden rechts voor een liesbreuk geopereerd. A. heeft nu rechts een hydrocele (aetiologisch verband tusschen hernia indirecta en hydrocele).

Oogkleur: lichtblauw met gele peripupillaire zône (Saller S 2),

Haarkleur: zwart met grijze partijen, grove golven.

Haarsoort: borstelige lange snor, haarkruin bij den rechtshandigen B. met het uurwerk mee, bij den linkshandigen A. tegen den zin van de wijzers van het uurwerk.

Physionomie: grove, gekromde neus; sterk uitgesproken nasolabiaalplooien, lateraal hiervan merkwaardige driehoekige kuilen, slappe mond.

	B.	A.
lichaamslengte	144.0	144.4
grootste schedellengte	18.3	18.5
grootste schedelbreedte	14.9	15.2
kleinste voorhoofdsbreedte	9.9	9.9
jukbooghoogte	13.3	13.4
onderkaakhoeksbreedte	10.2	10.6
physionomische gezichtshoogte	19.4	19.5
morphologische gezichtshoogte	13.8	14.4

Bloedgroep: beiden groep B.

	3.	1.	3.	8.	3.	3.	3.	3.	8a.	3.
Dactylogram:	B.					A.				
	4.	1.	2.	8a.	4.	5.	1.	4.	8.	4

dus 5 vingerparen van gelijk hoofdtype.

De zusters W. Geboren 1907.

Delict: Begin 1930 werden beide zusters door de Arrondissements-Rechtbank tot 3 maanden gevangenisstraf veroordeeld wegens een groot aantal warenhuisdiefstallen en daarna als buitenlandschen uit het land gezet. Een half jaar na ontslag uit de gevangenis werd de eene (in een andere stad) wederom wegens een groot aantal diefstallen in „de Bijenkorf”, veroordeeld tot 2 maanden.

Bij hun eerste proces gaven verscheidene mevrouwen de meest eervolle getuig-schriften over haar als dienstbode. De gevangenisdirecteur deelde ons mede, dat de zusters veel op elkaar geleken, maar men kende ze toch wel uit elkaar. Wij konden haar niet meer bereiken, zoodat hier de één-eigheid niet geheel is komen vast te staan.

De broeders X. Geboren 1895.

Delicten van A. in 1928 wegens diefstal tot een maand gevangenisstraf, in 1930 wegens afpersing door bedreiging tot 1 jaar gevangenisstraf veroordeeld.

Delicten van B. in 1919 wegens 2 diefstallen respectievelijk veroordeeld tot 1 jaar en 1½ jaar gevangenisstraf.

De vader dronk nogal, maar verdiende goed, zoodat ze als kinderen alles kregen wat ze graag wilden. Op school waren zij niet van de vlugsten. Beiden hadden meermalen verhoudingen vóór hun huwelijk en moesten beiden trouwen wegens graviditeit van de vrouw. De karakters zijn driftig, opvliegend, ze laten zich makkelijk tot iets overhalen, daaraan wijt A. ook de delicten; zoowel bij de diefstallen als de chantage waren zij gewoonlijk werktuig van anderen.

B. is wat kalmer dan A. De tweelingen gelijken zeer veel op elkaar, zelfs de vrouwen verwarden hen, de kleur van haar en oogen is gelijk. De vrouw van B. weet niets van zijn gevangenisstraf, daarom hebben wij op verzoek van A., hem niet bezocht. Hierdoor is de één-eigheid niet geheel komen vast te staan.

CASUISTIEK VAN TWEE-EIIGE TWEELINGEN.

De volgende reeks twee-eiige tweelingen is alleen bedoeld als controle op de één-eiige en wordt daarom slechts kort genoemd.

Psychiatrisch-Neurologische Kliniek Utrecht, No. 13841. Een 36-jarige patiente lijdt aan histerie. Haar tweelingzuster wordt sedert 8 jaar met hebephrenie in een krankzinnigengesticht verpleegd. Er bestaat geen onderlinge gelijkenis; de oogkleur is verschillend.

P.N. Kliniek Utrecht, No. 13327. 27-jarige lijdere aan „Kalte Melancholie”. Zij vertoont geen gelijkenis met haar — gezonde — tweelingzuster. Blijkens het geboorteverslag van de Verloskundige Polikliniek zijn zij twee-eiig.

P.N.K.U. Polikliniek, No. 19825. Een 10-jarige epilepticus. Het weinig op hem gelijkende tweelingbroertje is gezond.

P.N.K.U. Polikliniek, No. 12706. Een 8-jarige lijdere aan post-encephalitische hemiathetose heeft een gezond tweelingzusje. Zij vertoonen groote gelijkenis, maar zijn blijkens de ongelijke bloedgroep, twee-eiig.

Willem Arntz Hoeve, No. 4914. Een 23-jarige patiente met degeneratiepsychose. De tweelingzuster vertoont hoegenaamd geen gelijkenis met haar en is gezond.

Willem Arntz Huis, No. 3463. Een 29-jarige lijdere aan hallucinatorische paranoia, heeft een tweelingbroer, die gezond is, ofschoon nerveus.

Willem Arntz Hoeve, No. 4761. Een 30-jarige lijdere met imbecillitas en gehoorschallucinaties, heeft een gezonde tweelingbroeder.

Santpoort, No. 13124. Een 41-jarige patient met debilitas en dementia praecox. Zijn zuster is nerveus, geëxalteerd, volgens de familie.

Santpoort, No. 13356. Een 71-jarige lijdere aan dementia praecox, wier tweelingbroer gezond is.

Santpoort, No. 16080. Een 16-jarige postencephalitische psychopathe, wier tweelingzusje gezond is en niet op haar lijkt.

Santpoort, No. 15454. 33-jarige patiente met schizofrenie, wier beide drielingzusters onderling veel op elkaar gelijken, maar niet op patiente. Deze zusters zijn gezond.

Maasoord, No. 1717. Een 50-jarige vrouw met imbecillitas en diabetes. Haar tweelingzuster is gezond, vertoont geen gelijkenis, heeft een andere kleur van oogen en haar.

Voorgeest, No. 4628. Lijdere aan postencephalitische idiotie. Een drielingzusje is jong gestorven, een drielingbroer kon op school moeilijk mee, maar is een goed vakman.

Patiente S. te Leiden, geboren 29.10.'25, uit een 9de zwangerschap, lijdt aan mongoloïde idiotie. Haar tweelingbroeder is gezond (mededeeling van Dr. Querido).

St. Joris, Delft, No. 5955. Een 27-jarige vrouw met dementia praecox. Haar tweelingbroer is gezond.

St. Joris, Delft, No. 6459. Een 30-jarige vrouw met „Sensitive Beziehungswahn”, wier tweelingbroer gezond is.

St. Servatius te Venray. Een 7-jarige mongoolsche idioot, geboren in 3de zwanger-

schap, wiens tweelingbroer gezond is. De vroedvrouw deelt mede, dat deze tweeling twee-eiig is.

St. Anna, Venray, No. 2486. Een 42-jarige patiente met paranoïde schizofrenie. Haar tweelingzuster is normaal, lichamelijk wat grooter, over gelijkenis geen verdere mededeelingen.

St. Anna, Venray, No. 2752. Een 39-jarige katatonica, opgenomen in 1928, wier tweelingbroer toen gezond was.

CRIMINEELE TWEE-EIIGE TWEELINGEN.

Tuchtschool te N. 14-jarige broeders. De tweelingbroer is niet veroordeeld. Er is zeer weinig onderlinge gelijkenis.

Tuchtschool te M. 18-jarig meisje, dat zeer debiel is. Haar tweelingzuster is niet veroordeeld. Onderlinge gelijkenis is niet zeer groot.

Rijksinrichting te H. 19-jarige broeders, waarvan de een veroordeeld is wegens openbare dronkenschap. De broeder vertoont weinig gelijkenis, is nooit met de justitie in aanraking geweest.

Strafgevangenis te L. 24-jarige man, veroordeeld tot 6 jaar gevangenisstraf wegens zware mishandeling, den dood tengevolge hebbend. Broer nimmer gevangenisstraf, wel procesverbaal wegens burengerucht; gelijkenis niet groot.

Strafgevangenis te G. 28-jarige man, veroordeeld wegens verduistering in dienstbetrekking. Broer heeft geen gevangenisstraf ondergaan. Zij gelijken niet op elkaar.

OVERZICHT EN CONCLUSIES.

Een-eiige tweelingen.

Aan de hand van de tweelingen uit de casuïstiek kunnen wij nu afwegen de erfelijkheids- en milieu-invloeden bij elk der besproken aandoeningen.

Schizophrenie vinden wij de paren F.I.J.L.Q.T., concordant.

Praepsychotisch waren de broeders I. debiel, zoodat aanvankelijk idiotie gediagnosticeerd werd; de broeders L. waren affectstijf; de zusters F. maakten meermalen „droomtoestanden” door, die voor hysterie werden aangezien.

Het begin van de psychose valt bij de broeders I. gelijktijdig, bij de broeders J. met 2 jaar tusschenruimte, bij de broeders L. eveneens met 2 jaar tusschenruimte, bij de broeders Q. ongeveer met 3 jaar tusschenruimte. Bij de broeders J. is het begin zeer acuut. De zusters T. hebben al jong „Schübe” doorgemaakt. De tijdstippen van de eerste interneering verschillen hier niet minder dan 7 jaren, voor welk tijdsverschil de zwangerschappen van de eerst-geïnterneerde zuster verantwoordelijk gesteld moeten worden. Hier zien wij gedemonstreerd den invloed van de zwangerschap op de beginnende schizophrenia.

Remissies treden op bij de paren J., L., Q., T.; zij ontbreken bij de broeders I. Bij de zusters F., en vooral bij de broeders Q. is het aantal „Schübe” groot.

Hallucinaties vertoonen alle paren, behalve de zusters F. Bij de broeders Q. treden zij sterk op den voorgrond.

De inhoud der waanideeën is bij de zusters F. gelijkvormig; beiden meenen venerisch geïnfecteerd te zijn; beiden wanen zich door een complot bedreigd. De broeders I. debuteeren met vage waanideeën: de een waant zich soldaat; de ander inspecteur van politie. Bij de broeders J. begint de psychose met zelfbeschuldigingen, bij de broeders L. met vermeende achteruitzetting door de respectieve patroons. Later meent de eene broeder een meisje te moeten worden, dan weer de Christus te zijn. Uitgesproken waanideeën ontbreken bij de broeders Q. en bij de zusters T.

Wat den vorm van schizophrenia betreft, zien wij bij de zusters F.

een zeer gelijkvormige *paranoïde* psychose, een milde vorm, die beiden vermoedelijk behoeden zal voor definitieve interneering. Behalve hun diffuus waansysteem, vertoonen zij overigens geen symptomen van schizofrenie.

De zusters F., 39 jaar, meenen beiden venerisch geïnfecteerd te zijn, de eene luetisch, de andere gonorrhoeisch. De eerste meent, dat de politie tegen haar complotteert, de andere ziet overal het ageeren van haar vroegeren echtgenoot. Beiden meenen dat een neefje eveneens geslachtsziek is; de eene omdat hij voor phimosis geopereerd is; de andere omdat hij stottert. Zeer interessant in dit geval is, dat inductie uitgesloten kan worden: de zusters waren 8 jaar lang in onmin door het huwelijk van de eene en sedert de ontbinding van dit huwelijk zijn zij weliswaar weer verzoend, maar zien elkaar zeer zelden en de vroegere sympathie is er niet meer. Ook lachen zij om elkaars klachten: „ja, zij verbeeldt zich dat ze lues heeft, neen, mijn gonorrhoe, die staat vast.” Ze zijn zeer mededeelzaam, niet autistisch, het tegendeel van apathisch of affectstijf. De persoonlijkheid is intact.

Den *dementen* vorm van schizofrenie vinden wij bij de broeders I.

De broeders I. zijn 42-jarige schizofrenen in een laat stadium: hallucinaties, „zerfahren”, stereotypieën, gemanieerd, lichte katalapsie, geen waandenkbeelden, impulsieve woedeuitbarstingen, waarbij zij een enorme kracht ontwikkelen. Als kinderen waren zij zeer achterlijk. Met $\pm$ 18 jaar meende J., dat iemand onder zijn bed zat en wierp alle beddegoed uit het raam; A. dacht in dien tijd, dat hij in dienst moest als soldaat en ging 's nachts in het plantsoen zitten. 25 jaar oud, werden zij gelijktijdig in gestichtsverpleging opgenomen. Bij hun opname waren zij kinderachtig in hun optreden, beiden uitten vluchtige waandenkbeelden, J. waande zich inspecteur van politie, A. dacht dat hij soldaat was en nam dikwijls een militaire houding aan. Zij legden een gebrekkig oordeel aan den dag, waren af en toe storend door ongemotiveerde driftbuien, waren echter anderzijds weer makkelijk te beïnvloeden en te leiden. Bij opneming werd idiotie gediagnosticeerd, later bleek schizofrenie te bestaan, hetgeen intusschen ook weer een overeenkomst is.

Den *katatonen* vorm vinden wij bij de broeders J., L. en Q.

De broeders J., 38 jaar oud, beginnen met zelfbeschuldigingen, H. op het 24ste jaar, F. op het 26ste jaar. H. zeide, dat hij voortaan geen kwaad meer zou doen, F. meende dat de oorlog en alle maatschappelijke ellende aan hem te wijten waren. Bij beiden verdwijnen deze waandenkbeelden snel, waarna zeer spoedig de persoonlijkheid ver-

loren gaat. H. komt stuporeus binnen. F. vertoont bij binnenkomst meer bewegingsdrang. Na 1½ jaar verpleging worden beiden in een remissie ontslagen. Bij hernieuwde opname is reeds spoedig geen gesprek meer met hen te voeren, zij antwoorden met een onnoozel lachje, vertoonen gelijke stereotypieën, wegslaan van de beenen, knikken met het hoofd.

De broeders L., 34 jaar. Praepsychotisch zijn zij affectstijf, laconiek, weinig levenslustig. Met 18 jaar worden zij afgekeurd voor den dienstplicht wegens psychisch lijden.

Bij Kees begint de psychose in 1915, hij meent dat zijn chef hem met verwijtende oogen aankijkt, omdat er op kantoor niets te doen is met den slapen tijd, neemt dan ontslag, klaagt, dat hij zenuwziek wordt, koopt sanatogen, biogen, broom, meent een „waterkop” te hebben. Hij gaat Mei 1915 naar een herstellingsoord. Hij komt December 1915 goed terug, wordt klerk tot Maart 1919; krijgt hier huilbuien, gaat steeds langs het water lopen, maar durft er niet in te springen. In December 1919 meent hij een meisje te moeten worden, later „zeggen ze”, dat hij Christus is. December 1919 springt hij in het water en wordt opgenomen.

Koos. Medio 1917 zegt een zoon van zijn patroon (een ander kantoor) eens „stommeling” tegen hem. Dit woord herhaalt hij dagenlang, wil niet meer naar kantoor, gaat klagen over congesties, druk op het hoofd, vermoeidheid, slechte ontlasting, koopt voortdurend aloë. Hij loopt de kamer uit, als er gebeld wordt. De zoon van den patroon maakt excuses en betaalt de verpleging in een sanatorium, December 1917. In Februari 1918 komt hij weer thuis, eerst verbeterd; hij vraagt daarna voortdurend om morphine; wegens suicidegevaar wordt hij opgenomen in een gesticht.

In de voorgeschiedenis is dus veel overeenkomst. Daarna compleeteert zich een gelijkvormig katatoon syndroom: zij zijn autistisch, apathisch, inactief, negativistisch, incontinent, vertoonen soms heftige driftbuien, zijn als regel traag en loom, gemanieerd: beiden drukken de kin tegen de borst of lopen rond met denzelfden slungeligen gang, geven verveeld een paraloog antwoord.

De broeders Q. Hebephrenie met katatone bijmengsels. B. is op zijn 16de jaar een tijdlang apathisch, op zijn 18de jaar wederom, treedt dan in dienst in den oorlog als Duitsch soldaat. Na den oorlog, nog in dienst, klaagt hij dat iets hem remt, hij begint op zijn 19de jaar te hallucineeren en wordt op zijn 21ste jaar geïnterneerd. L. wordt in den oorlog in het lazaret voor empyeem geopereerd, krijgt

scarlatina en blijft 6 maanden mutistisch en apathisch, daarna 5 jaren lang enkele weken per jaar wat gedeprimeerd. Met 25 jaar wordt hij geïnterneerd. Beiden doorloopen dan een reeks gestichten en klinieken door hun herhaalde „Schübe“. Als L. door zijn empyeem sterft, is hij nog niet volmaakt ontoegankelijk zooals B.; dan is bij dezen reeds alle gevoelsleven gebluscht. Hier is dus een gelijkvormige psychose, echter met tijdsverschil. De oorzaak van dit tijdsverschil kan men misschien zoeken in het chronische empyeem van L.

Bij de *broeders P.*, die beiden herhaaldelijk suicidepogingen doen, is ook aan katatonie te denken, ofschoon wij liever diagnosticeeren: psychopathische reactie bij een schizoiden debiel.

De *zusters T.*, 42 jaar oud, hebben den *hebephrenen* vorm. Op haar 21ste jaar schrijft de huisarts in de krankzinnigenverklaring van Alida, dat de zusters hem 5 à 6 jaar bekend zijn. „Beiden hebben reeds meermalen dergelijke toestanden doorgemaakt.“ Alida is op haar 16e jaar en 20e jaar in het ziekenhuis verpleegd wegens onrust, wartaal en hallucinaties. Zij komt dan in het gesticht, waar „hysterische droomtoestanden“ gediagnosticeerd wordt; blijkbaar is de hebephrenie nog niet duidelijk. Daarna laten de ouders haar trouwen in de hoop dat het huwelijk haar zal genezen. Zij krijgt een kind en wordt, 25 jaar oud, wederom opgenomen. Na 1½ jaar ontslagen, wordt zij weer zwanger en krijgt, 28 jaar oud, in het kraambed een Schub, waarna zij het gesticht niet meer verlaat.

De andere zuster Anna wordt eerst op 35-jarigen leeftijd opgenomen, zij maakt eveneens twee remissies door, totdat op 37-jarigen leeftijd ook achter haar, de gestichtsdeuren voor immer zich sluiten. Dan, in weinige jaren vertoont zij hetzelfde beeld van autisme, hallucinaties, barokke handelingen, impulsiviteit.

In buien waren zij herhaaldelijk gelijktijd verward, onrustig en agressief, ofschoon zij elkander niet zagen. Dit geval leert vooral de invloed van het kraambed. Het is bekend, dat het kraambed de schizophrenie kan „auslösen“. Hier verkrijgt deze ervaring een exacte fundering. De ouders lieten Alida trouwen in de hoop dat het huwelijk haar zou genezen — in werkelijkheid brachten zij haar 9 jaar te vroeg het gesticht binnen.

Conclusie: de schizophreniën zijn, ook in tal van symptomen, erfelijk bepaald. Uitwendige invloeden spelen vrijwel geen rol, behalve misschien de zwangerschap. Bedenkt men, dat 80 % van alle gestichtsbewoners schizophrenen zijn, dan blijkt, dat zeker voor het overgroot aantal van de krankzinnigen, uitwendige momenten van

geen beteekenis geweest zijn. Aan de ondervormen en syndromen moet een genetische zelfstandigheid worden toegekend.

De Manisch-depressieve krankzinnigheid vinden wij concordant bij de broeders M. en de zusters O.

De broeders M., 22 jaar, werden 1 jaar na elkaar resp. 16 en 17 jaar oud, elk 7 maanden in een gesticht verpleegd, in een maniacalen toestand met aaneenrijgen van klankassociaties, gedachtenvlucht, bewegingsdrang. Kortdurende drukke tijdperken wisselden af met rustige perioden, waarin de patienten goed toegankelijk waren.

Het begon bij M. met angst, de deuren moesten gesloten blijven, hij verdroeg geen geluid, en zei: „maak me maar dood", kreeg hoofdpijn en braken. Daarna ging hij de straat op met zijn strooien hoed, terwijl het Maart was, speelde verkeersagent, liet de bus stoppen, wilde een rijwielzaak beginnen.

J. werd 6 weken na het ontslag uit de roodvonkbarak psychotisch onder spreekdrang, vond het werk te min, wilde met den Directeur van Gemeentewerken naar Zwitserland, bemoeide zich met alles, sleepte alles in huis door elkaar, kreeg daarna huilbuien en hoofdpijn.

Bij psychotechnisch onderzoek zijn beiden beneden peil; M. is over het geheel minder dan J. Hun psychose hoort onder de manisch-depressieve krankzinnigheid, door den maniacalen toestand loopt ook de depressieve component.

De zusters O., geboren 1882, worden op hun 18e jaar plotseling een week na elkaar en zonder elkaar gezien te hebben, psychotisch — A. zelfs zonder iets van de psychose van C. te weten. Zij worden 19 dagen na elkaar in verschillende gestichten opgenomen. Hier vertoonen zij een maniacalen opwindingsstoestand. Na eenige weken verandert het beeld — zij liggen in stupor sprakeloos en bewegingloos voor zich uit te staren. Precies 69 dagen na opname wordt in beide ziekte-geschiedenissen (van verschillende gestichten!) genoteerd, dat de toestand zich ten goede keert. En na 5 maanden wordt bij beiden genoteerd, dat de toestand gunstig is, maar patiente nog iets kinderachtigs houdt. Een dag na elkaar vertrekken zij met verlof naar huis.

Later maakt C., 26 jaar oud, nog eens zoo'n toestand door, die $8\frac{1}{2}$ maand duurt en op haar 30ste jaar een meer depressieve phase. A. wordt op haar 24ste jaar nog eens geïnterneerd gedurende $9\frac{1}{2}$ maand.

Conclusie: de manisch-depressieve krankzinnigheid heeft al evenzeer een geringe manifestatiebreedte. Paratypische momenten kunnen niet aangewezen worden. Het geval van de zusters O. bevestigt de

opvatting van Lange, dat manie en melancholie genetisch niet gescheiden mogen worden, zooals door sommige schrijvers weer noodig geacht wordt.

Idiotie vinden wij concordant bij de broeders H. en S. en bij de zusters R.

De broeders H. zijn 10-jarige idiootjes met hypothyreoidisme, die uiterlijk in het geheel niet een zoo laag intellect doen vermoeden. Op $1\frac{1}{2}$ -jarige leeftijd anaemie: bij G. 20 % haemoglobine, bij J. 28 %. Met 7 jaar komen zij weer in behandeling wegens achterlijkheid. De lever is bij beiden 2 vingerbreed onder den ribbeboog palpabel. Beiden vertoonen een geringen rozenkrans en een lichte sulcus Harrisonii. Het voorhoofd reikt bij beiden dreigend over de oogen heen (hypothyreoidisme). Sahli bij G. 60 %, bij J. 54 %. Bij opname hebben beiden dezelfde week temperatuursverhooging. Na een verblijf van 7 weken is met Sol. Leras het haemoglobinegehalte bij beiden gestegen, bij G. tot 71 %, bij J. tot 74 %. Na 4 maanden gebruik van thyreoid worden beiden 's nachts onrustig, zoodat de doseering verminderd moet worden.

De broeders S. Laagstaande idioten met schreeuwbuien en 's avonds urenlange lachbuien. Zij zijn zeer versatiel en erethisch; onanie sedert eerste levensjaar. Beiden hebben een asymmetrisch gelaat en men moest deze jongens langeren tijd geobserveerd hebben, voor men ze uit elkaar kon kennen. Resp. 6 en 7 jaar oud, krijgen G. en A. een chronische enteritis. G. succombeert 8 jaar oud; bij de obductie wordt tuberculosis peritonei et tractus intestinorum gevonden. A. geneest, maar succombeert, 25 jaar oud, aan bronchopneumonie.

De zusters R. Als één-eiige tweelingen in de kliniek geboren, J. de oudste, 3 pond 1 ons; S. de jongste, 5 pond 3 ons, krijgen al spoedig na de geboorte stuipen, J. 62 dagen oud, S. 67 dagen oud, tonisch beginnend, clonisch eindigend, zij braken en hebben groene luiers. Beider lever reikt een vinger onder den ribbeboog, is niet vergroot, beider milt 1 vinger onder den ribbeboog palpabel, hard. Oogfundus: grauwe papillen, scherp begrensd met dunne vaten, primaire papilatrophie, gespikkelde fundus, vermoedelijk chorioiditis diffusa. Dit beeld vertoonen beide tweelingen. Wassermann der ouders negatief. $1\frac{1}{2}$ jaar oud, beiden dikke tong uit den mond.

2 jaar: S. vertoont nystagmus, schijnt blind. J. is niet blind. Opgenomen in zwakzinnigengesticht S. $3\frac{1}{2}$ jaar, J. 5 jaar. Hier wordt van beiden genoteerd: zeer sterk gepigmenteerde huid, sterke beharing op

armen en beenen, microcephaal, bleeke slijmvliezen, S. is blind, een diepe idioot met gilbuien, bij iedere aanraking luid gillen, overlijdt 6 jaar oud aan bronchopneumonie. J. is erg negativistisch en angstig, huilt bij elk onverwacht gebaar, spreekt niet en is onzindelijk, overlijdt aan otitis media, eveneens 6 jaar oud.

Obductie van S.: lever bruin, troebel, slap; milt groot, inhoud vervloeid.

Conclusie: Mede met het oog op de litteratuur kan men zeggen, dat de idiotie idiotypisch bepaald is, ook in haar verschillende vormen en dat exogene momenten zooals alkohol en syphilis weinig of geen rol spelen.

Epilepsie vinden wij concordant bij de broeders C. en de zusters K., discordant bij de zusters G. De eerste aanval is ongeveer gelijktijdig bij de broeders C., bij de zusters K. is een tusschenruimte van 10 jaren.

De *broeders C.*, 2-jarige jongens, zijn beiden epileptici. Het eerste toeval van W. met 1 jaar en 5 maanden; van E. met 1 jaar en 8 maanden. Sedert kreeg W. 6 toevallen, E. 3 toevallen. Ze zijn kwaadaardiger geworden sedert de toevallen, vooral W. Volgens de moeder spreken zij onderling een taal, die zij niet begrijpt, wel begrijpt zij ze, wanneer ze haar aanspreken.

De *zusters K.*, 33 jaar, lijden aan epilepsie. Bij G. had het eerste insult plaats op haar 9de jaar, zij vertoont nu een compleet beeld van epileptische karakterdegeneratie en dementie. Bij J. eerste insult op het 19e jaar, 13 dagen na de eerste partus; ik kon bij haar, ook anamnestic, geen epileptische karaktertrekken constateeren, ofschoon die bij G. op haar 20ste jaar reeds uitgesproken waren. Het aantal aanvallen van J. is ook zeer veel minder. Nu is G. linkshandig, J. rechtshandig. Ook bij de jongens C. had de linkshandige meer toevallen en was kwaadaardiger geworden. Over het verband tusschen linkshandigheid en epilepsie is, sedert Lombroso onder epileptici 10 % linkshandigen vond, veel geschreven. Latere auteurs vinden zonder uitzondering zelfs hogere cijfers (Martius, Stier, Redlich, Steiner, Ganter).

Wanneer werkelijk iedere linkshandige de rechterhelft van een tweeling is (zie hoofdstuk II) dan moet, waar de een-eiige tweelingen de helften zijn van één lichaam, de rechtertweeling, dit is de linkshandige, minder-waardig zijn t.o.v. de linksche tweeling, omdat ook de rechtsche cerebrumhelft van een normaal lichaam als minderwaardig t.o.v. de linksche beschouwd wordt.

De zusters G., 5 jaar. Sedert 2 jaar heeft W. epileptische insulten. Daarna is W. drukker geworden en minder flink dan J. J. heeft den laatsten tijd voortdurend temperatuursverhooging. Merkwaardigerwijze blijkt J. op de Röntgenfoto een geheel bewolkt schedeldak te bezitten zonder druksella. Daar W. belangrijk grooter is dan J. — zij wogen bij de geboorte resp. 8 en 3 pond — is het denkbaar, dat bij J. nog epilepsie zal optreden, wanneer zij haar zuster zal hebben „ingehaald”. Deze overeenkomst met tijdsverschil bestond immers ook bij de meisjes A. Het Röntgenbeeld van J. blijft onverklaard.

Conclusie: de epilepsie, ofschoon evenzeer idiotypisch bepaald, heeft een wat grootere variatiebreedte.

Hysterie vinden wij concordant bij de zusters B. en N.

Van de zusters B. reageert de eerste op een verbroken verhouding, met een uitzonderingstoestand, die haar in het gesticht brengt, de andere komt wegens insulten, absences en tics in de kliniek. Beiden geven bovendien psychasthene bezwaren aan, de eene heeft vloekdwang en wordt naar de zee getrokken om zich te suicideeren, de andere heeft de obsessie, met de knieën aan electrische draden en dwarsbalken te moeten gaan hangen. De gelijkenis tusschen de zusters is zoo groot, dat zij op de gemeenschappelijke foto's zichzelf niet meer kunnen aanwijzen, en dat de verloofde van R. nog onlangs met S. heeft zitten praten in de meening, dat het R. was. Op de Röntgenfoto van den schedel vertoonen beiden een knotsvormige sella. Er bestaat veel karakterovereenkomst. Ze voeren geen samenspraak, maar een soort monoloog. Inductie is niet uit te sluiten. Het eenige „karakter”-verschil is, dat S. verpleegster wil worden. R. niet, deze was evenwel al jarenlang verloofd. Hier verrijst dus het sublimeringsproces op een exacte basis, zooals bij de zusters A. het overcompenseeringsproces.

De zusters N., 33 jaar, zijn reeds als kinderen jarenlang onder dokters behandeling geweest „voor zenuwen”; J. voor „binnenkoortsen”, N. voor „gal”. J. heeft erg gestotterd, N. doet het ook wel als zij zich zenuwachtig maakt. J. had een brok in de keel, dat niet doorgeslikt kon worden, kreeg, als zij zich opwond, epileptiforme insulten, die bij haar huwelijk genazen, maar nu haar man drinkt, weer optreden. Toen deze echtgenoot na lange weifeling J. koos, raakte N. overspannen en werd wegens nerveuze bezwaren een half jaar psychiatrisch behandeld. De een-eigheid is bij de geboorte in de kliniek vastgesteld.

Conclusie: hysterie is aangeboren, de uitingen alleen kunnen aan-

merkelijk wisselen. De psychoanalytische mechanismen hebben niet meer dan een pathoplastische beteekenis.

Psychasthenie vindt men concordant bij de zusters B: de eene heeft vloekdwang en wordt naar de zee getrokken om zich te suicideeren, de andere vertoont de obsessie, met de knieën aan dwarsbalken en electrische draden te moeten hangen.

Suicide vinden wij pathologisch bij de *broeders P.*, debiele en infantiele broeders, die toch blijkbaar een groote mate van „Geltungsbedürfnis” bezaten, welke tot een soort „Verhältnisblödsinn” aanleiding gaf. Toen de eene van betrekking moest veranderen, omdat de vrouw van zijn kostbaas stierf, die altijd voor hem gezorgd had, en hem de hand boven het hoofd hield, zag hij zoo tegen de verandering op, dat hij zich suicideerde. Ook de andere trachtte eenige malen, eveneens door ophangen, den dood te vinden, welke pogingen niet slaagden. De tweede poging had plaats op zijn 43ste jaar, nadat zijn patroon had medegedeeld, dat hij hem alleen in dienst wilde houden tegen vergoeding van kost en inwoning. Daarna geraakte hij in een stuporeusen toestand, die hem in de kliniek bracht. Zes jaar later werd hij weer opgenomen in een dergelijken toestand, wederom na moeilijkheden met zijn patroon en kostbaas. Diagnose: psychopathische reactie bij een debiel.

De katatone broeders L. werden beiden wegens suicideneiging in gestichtsverpleging opgenomen.

Psychopathie bestaat concordant bij de broeders D. en U., en de zusters A.

De *zusters A.* vertoonen beiden praemenstrueele psychopathische ontstemmingen met suicideneiging en talrijke hypochondrische klachten. Bij de eene zuster zijn deze eenige jaren eerder opgetreden dan bij de andere, hetgeen weer samenhangt met het groote verschil in geboortegewicht, omdat de zwaarste in alle ontwikkelingsdata voor was bij de kleinere zuster. Uit het verloop blijkt dat onderlinge inductie hier niet belangrijk kan zijn. Beiden vertoonen een mannelijk beharingstype, een struma, waarvan de rechterhelft grooter is dan de linker, een basaalmetabolisme dat resp. 7 en $7\frac{1}{2}$ % verlaagd is; beiden waren als kind hoogblond, zijn zwart geworden. Als eenig karaktersverschil wordt aangegeven, dat M. hoogmoediger is en zich „meer kleedt”. Dit is te beschouwen als een overcompensatie op haar

poliomyelitische difformiteit, waardoor zij niet mee kon, en zich altijd de mindere is blijven voelen naast haar zuster, die zich ook al spoedig verloofde.

De *broeders D.*, 54 jaar, waren beiden potator, de eene, M., is als marinier daardoor eenige malen gedegradeerd, de andere, H., wordt tenslotte in een gesticht verpleegd met alcoholischen ijverzuchtswaan. Toen M. als marinier naar Indië vertrok, wilde H. ook teekenen; wellicht een zelfbeveiliging door discipline zoekend. De vader verbood hem dit. Het zijn waarschijnlijk de tucht in het leger, en later zijn krachtige vrouw, die M. gered hebben — anderzijds is de wilszwakke en wispelturige vrouw van H. hem niet ten goede gekomen. De gelijkenis is zoo groot, dat zij als jongens onopgemerkt elkaar aan de fabriek konden vervangen.

Conclusie: Het geval van de broeders D. demonstreert, dat alcoholisme weliswaar aangeboren kan zijn, maar demonstreert in den gedementeerden broeder ook de schade door den alcohol zelf toegebracht.

Criminaliteit vinden wij bij de broeders U., bij de broeders V., bij de zusters W. en de broeders X.

De *broeders U.*, 13 jaar oud, waren al op jeugdigen leeftijd echte straatjongens, die tot middernacht op straat zwierven, onbeschaamd en baldadig optraden en reeds op hun 7de jaar bij de politie bekend waren wegens herhaalde kleine diefstallen. Tenslotte werden zij op 9-jarigen leeftijd door den kinderrechter ter beschikking gesteld van de Regeering en in een Rijksopvoedingsgesticht geplaatst. In het Observatiehuis maken zij een hoogst ongunstigen indruk; zij passen zich slecht aan, houden zich niet aan orde en regel, zijn onwillig, dwars, koppig, brutaal, ongezeggenlijk, onhandelbaar. Veelal weigeren zij eenvoudig te werken. Weliswaar zijn zij licht debiel, maar op school zouden zij niet zoo achter zijn, indien zij minder onverschillig waren en minder gemakkelijk afgeleid. Een vriendelijke aanmoediging vermag al evenmin iets uit te richten als dwang of straf. Zij blijven de medeverpleegden sarren, verklappen alle ondeugendheden van anderen aan den leider, sturen ieder spel in de war, zijn berucht om hun geniepige streekjes, zien tegen geen leugen op. Bij een geval als dit wordt men weer herinnerd aan den ouden „delinquente nato”.

De *broeders V.*, 58 jaar oud, zijn drankzuchtige landloopers, die beiden na een lange reeks van veroordeelingen wegens verboden vervoer, mishandeling, landlooperij en bedelarij, in een Rijkswerk-

inrichting geplaatst werden. Beiden hebben hun groote gezinnen in den steek gelaten.

De *zusters W.*, oud 24 jaren, pleegden gemeenschappelijk en afzonderlijk een groot aantal warenhuisdiefstallen. Tot haar eerste veroordeeling (23 jaar) was haar gedrag onberispelijk geweest.

De *broeders X.*, 36 jaren oud, zijn veroordeeld, resp. wegens twee diefstallen en een diefstal en een geval van afpersing door bedreiging (chantage). Zelf zijn zij geneigd, hun delicten te wijten aan het feit, dat zij zich zoo gemakkelijk door anderen laten overhalen.

Conclusie: Bij deze crimineele gevallen is inductie niet uit te sluiten, omdat de tweelingen niet gescheiden opgroeiden. Wanneer wij naast hen echter stellen de 5 twee-eiige uit de casuïstiek, die allen discordant zijn, dan komt de aanleg wel als doorslaggevend voor bij het optreden van misdadigheid.

De *broeders E.*, lijders aan **multiple sclerose** met vrij gelijkvormig verloop. Bij J. viel het begin op het 19de jaar, hij overleed 29 jaar oud; bij C. begon de ziekte op zijn 23ste jaar, hij overleed 27 jaar oud. Als zij de kliniek bezoeken, vertoonen beiden nystagmus, tremor, hooge peesreflexen, aanduiding van cloni, J. bovendien Uhthoff en Babinski. Dit beeld heeft C. een jaar later bereikt. Dan krijgt J. een monotoon-scandeerende spraak en intentietremor, verschijnselen die beide bij C. ook weer een jaar later geconstateerd worden. Bij de nu volgende spastische paraparese staat bij J. meer de spasmus, bij C. meer de parese op den voorgrond, bij J. komen bovendien blaasstoornissen en apoplectiforme aanvallen; hij sterft in marasmus en decubitus, terwijl C. 1 jaar en 5 maanden later door ademhalingsverlamming succombeert.

Beiden hadden slechts één testikel (vermoedelijk door cryptorchismus unilateralis).

Conclusie: Dit geval — weliswaar uniek in de litteratuur — kan ervoor pleiten dat sclerose en plaques geen infectieziekte is, doch een systeemdegeneratie van zeer polymere erfelijkheid. Het is waar, dat één-eiigen een gelijke dispositie, ook voor infectieziekten, bezitten. Echter, wanneer men vasthoudt aan een infectieuze genese, dan zou men moeten veronderstellen een dispositie voor multiple sclerose, die slechts bij zeer enkele personen voorkomt, een uiterst specifieke dispositie dus. Deze komt echter in de pathologie elders niet voor. Trouwens in alle veelvormigheid blijft de multiple sclerose met haar Uhthoff, nystagmus, scandeerende spraak, intentietremor, opgeheven buikre-

flexen, spastische parese, blaasstoornissen, hilaire euphorie eigenlijk een zóó omschreven beeld, dat men haar moeilijk aan een diffuus ontstekingsproces kan toeschrijven, zooals tot heden gewoonte is.

De beschreven twee-eiige tweelingen zijn allen discordant. Het betreft 9 gevallen van schizofrenie, een geval van degeneratiepsychose, een geval van „kalte Melancholie”, een geval van epilepsie, een geval van postencephalitische hemiathetose, een geval van postencephalitische idiotie, twee gevallen van imbecillitas, twee gevallen van mongoloïde idiotie, een geval van hysterie en 5 crimineele gevallen.

BESLUIT.

Bij de bovenstaande conclusies past eenige reserve — in het bijzonder bij het eenige geval van multiple sclerose — omdat de casuïstiek niet groot kon zijn.

Wij kunnen echter vaststellen:

1°. dat de besproken een-eiige tweelingen slechts weinige verschillen vertoonen binnen hunne psychose resp. criminaliteit.

2°. dat tusschen de besproken een-eiige tweelingen vele en veelsoortige overeenkomsten bestaan.

3°. dat deze overeenkomsten ontbreken bij de besproken twee-eiige tweelingen.

Dit alles overziende komen wij ertoe, aan den erfelijken aanleg een zeer belangrijke beteekenis toe te kennen bij het ontstaan van psychose en criminaliteit.

LITTERATUURLIJSTEN

vindt men bij:

- O. v. Verschuer: „Die Vererbungsbiologische Zwillingsforschung”.
Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde 31. 35. 1927.
G. Dahlberg: „Twin births and twins from a hereditary point of
view”. Diss. Stockholm 1926.
H. W. Siemens: „Die Zwillingspathologie”. Springer 1924.
H. Luxenburger: „Psychiatrisch-neurologische Zwillingspathologie”.
Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 56,
p. 145, 1930.
-



M



H



G



L



J



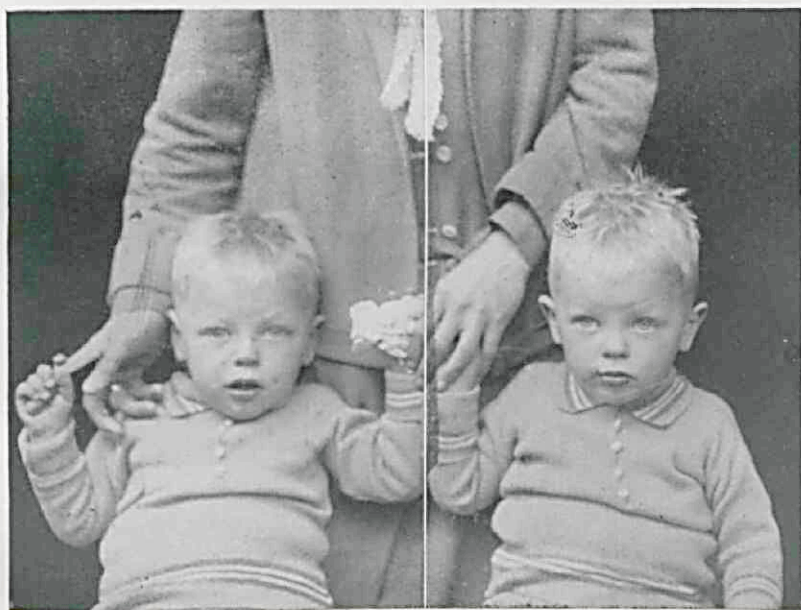
I



O



E



C

STELLINGEN.

1. Het onderzoek van tweelingen is de meest exacte methode van erfelijkheidsonderzoek bij den mensch.
2. De begrippen schizoid en schizophreen zijn onderling scherper begrensd, dan Kretschmer meent.
3. De „Sensitive Beziehungswahn” behoort tot het ziektebeeld der schizophrenie.
4. Spontane subarachnoideale bloedingen berusten op vasoneurotische stoornissen.
5. Arachnodactylie en chondrodystrophie zijn antagonistische ziektebeelden.

Michaël, N. T. v. G., 10 Jan. 1930.

Weve, Geneesk. Bladen, Reeks 29 II, 1931.

6. Bij patienten, die door een dubbelzijdig leucoma corneae hun gezichtsvermogen geheel of nagenoeg geheel verloren hebben, overwege men keratoplastiek.

Tudor Thomas, Lancet, Febr. 14th., 1931.

7. De meening van Grawitz e.a., die de achylie bij pernicieuse anemie als een pathogenetisch moment beschouwen, is onhoudbaar.
8. Bij jonge kinderen, die verdacht zijn van longtuberculose, moet, indien op andere wijze geen zekerheid te verkrijgen is, de maaginhoud worden onderzocht op de aanwezigheid van tuberkelbacillen.

Poulsen, Americ. Journ. of Diseases of Children, May, 1929.

9. De medische pers publiceere niet alleen positieve resultaten, maar evenzeer diagnostische fouten en therapeutische mislukkingen.
-

