

ZWAKZINNIGE TWEELINGEN

DOOR

D. HERDERSCHÉE.

In hetgeen volgt, zullen wij nagaan, op welke gronden wij de, door bovenstaanden titel gesuggereerde, twee begrippen met elkaar in verband kunnen brengen.

Onder de zwakzinnigen komen betrekkelijk veel kinderen voor, afkomstig van tweelinggeboorten. Van 2901 voor de Amsterdamsche scholen voor achterlijken geschikt verklaarde kinderen waren er 102 afkomstig van tweelinggeboorten en één van een drielinggeboorte. Veertien keer waren de beide kinderen zwakzinnig, dus van 2901 — 14 = 2887 zwangerschappen, die aanleiding gaven tot de geboorte van zwakzinnige kinderen, eindigden er 88 (102—14) in een tweelinggeboorte, dat is ruim 30 ‰. Uit de statistische jaarboeken der gemeente Amsterdam kunnen wij gegevens putten omtrent de tweelinggeboorten in het algemeen. In 1919 werden in Amsterdam 13051 kinderen geboren, hiervan waren 328 tweelingen, dus van 13051 — 328/2 bevallingen, gaven er 328/2 aanleiding tot een tweelinggeboorte, dat is 13 ‰.

In 1920 van 15820 — $\frac{422}{2}$	bevallingen, 211 tweelinggeboorten = 14 ‰
„ 1921 „ 15654 — $\frac{352}{2}$	„ 176 „ = 11 ‰
„ 1922 „ 14794 — $\frac{364}{2}$	„ 182 „ = 12 ‰
„ 1923 „ 14951 — $\frac{336}{2}$	„ 168 „ = 11 ‰

En in vroegere tijdperken, waaruit een deel van ons materiaal aan zwakzinnigen afkomstig is, geldt hetzelfde, bijvoorbeeld:

In 1895 van 14762 — $\frac{296}{2}$	bevallingen, 148 tweelinggeboorten = 11 ‰
„ 1900 „ 15705 — $\frac{396}{2}$	„ 198 „ = 13 ‰

Een zelfde aantal, tusschen 10 en 15 ‰ gelegen, vindt men in de meeste landen van Europa. Daar een relatief vrij groot percentage der tweelingen levenloos ter wereld komt, gaan wij zeker niet te ver, wanneer wij vaststellen, dat op de scholen voor zwakzinnigen minstens twee keer zooveel kinderen, afkomstig van tweelingzwanger-

schappen, worden aangetroffen, als de samenstelling der bevolking in het algemeen zou doen verwachten.

Het is nu onze taak, dit statistisch vastgestelde tot een begrijpelijk verband te maken.

Twee mogelijkheden liggen voor de hand; in de eerste plaats de mogelijkheid van een verband van oorzaak en gevolg, zoodanig, dat de tweelingzwangerschap moet worden gerekend tot de exogene oorzaken der zwakzinnigheid. Maar even denkbaar is het bestaan van gemeenschappelijke endogene of exogene factoren in de aetiologie van zwakzinnigheid en tweelingzwangerschap. Dat in de aetiologie der zwakzinnigheid endogene factoren een rol spelen, is wel zeker, al is het even zeker, dat de zwakzinnigheid in het algemeen niet berust op een enkelvoudigen, recessieven mendelenden factor, zooals Goddard waarschijnlijk trachtte te maken.¹⁾ En wat de tweelingzwangerschap aangaat, heeft Davenport aangetoond, dat een man of vrouw, die tweelingen in zijn naaste familie bezit, vier keer zooveel kans heeft, om zelf tweelingen te krijgen als iemand zonder een dergelijke „belastings”. Deze erfelijkheid geldt alleen voor twee-eiige tweelingen, en ik kan niet uitmaken, in hoeverre deze soort tweelingen bij mijn materiaal al of niet overweegt. Van het resultaat der 88 zwangerschappen, werd 22 keer de sexe van den partner niet vermeld; van de overige waren in 41 gevallen de kinderen van hetzelfde geslacht; 25 keer waren zij van verschillende sexe. De laatsten zijn dus zeker uit twee verschillende eieren ontstaan. Indien wij nu de kans gelijk stellen, dat uit twee tegelijk bevruchte eitjes kinderen van hetzelfde of van verschillend geslacht ontstaan, dan zouden van de genoemde 41 gevallen er nog 25 uit twee eieren zijn ontstaan, dus in het geheel 50 tegen 16 uit één ei, dat is een verhouding van 1 : 3. Als normale verhouding wordt opgegeven 1 : 4. Dat ontloopt elkaar niet veel, want indien wij in de verschillende jaren die „normale verhouding” berekenen op de wijze, zooals wij het voor de zwakzinnigen deden, dan komen wij tot nogal uiteenlopende resultaten.²⁾

JAAR.	Aantal twee- lingen van gelijk geslacht.	Aantal twee- lingen van ver- schillende sexe.	Berekend aan- tal twee-eigen.	Berekend aan- tal één-eigen.	Verhouding ongeveer.
1895	87	61	122	26	1 : 5
96	126	55	110	71	1 : 2
97	126	68	136	58	1 : 2
98	127	83	166	44	1 : 4
99	142	95	190	47	1 : 4
1900	121	77	154	44	1 : 4

¹⁾ Zie Tijdschrift voor Buitengewoon Onderwijs, October 1925, No. 9a: De oorzaken der zwakzinnigheid.

²⁾ Zie Statistisch Jaarboek der gemeente Amsterdam, 6e jaargang, bldz. 77.

In ieder geval maken onze cijfers toch wel zeker, dat een groot deel van onze zwakzinnige tweelingen twee-eiige tweelingen zijn. Zijn er nu gemeenschappelijke endogene factoren denkbaar voor het ontstaan van tweelingzwangerschap en zwakzinnigheid? Indien de tweeling-zwangerschap of geboorte zonder meer *de* oorzaak was van de zwakzinnigheid, dan zouden wij onder de ouders van onze zwakzinnige tweelingen waarschijnlijk veel minder gevallen van krankzinnigheid e.d. aantreffen dan onder de ouders van onze zwakzinnigen in het algemeen. Wij vinden nu:

Bij zwakzinnigen in het algemeen.	Op 88 dus „verwacht”.	Feitelijk.	Con- clusie.
Drankzucht der ouders. 14 %	12	7	—
„ „ grootouders 43 %	38	48	+
Epilepsie der ouders 4 %	4	1	—
„ „ grootouders. 3 %	3	1	—
Krankzinnigheid der ouders. 2.3 %	2	1	—
„ „ grootouders 7.5 %	7	9	+
Psychopathie der ouders 7.4 %	7	8	+
„ „ grootouders. 3 %	3	1	—
Hyst. toevallen der ouders 10 %	9	7	—
„ „ „ grootouders. 4.5 %	4	6	+
Zwakzinnigheid der ouders 4.5 %	4	2	—

Deze cijfers geven wel den indruk van het bestaan der besproken gemeenschappelijke factoren. Hiervoor pleit mogelijk nog iets. In Amsterdam is de verhouding tusschen het aantal kinderen, dat de gewone scholen voor lager onderwijs bezoekt en het aantal zwakzinnige kinderen gelijk 100 : 0.96.¹⁾ Indien de tweelingzwangerschap zonder meer de oorzaak was van de zwakzinnigheid in onze 88 gezinnen, dan zou het in verband met de grootte der gezinnen in het algemeen onbegrijpelijk zijn, dat 8 keer een ander broertje of zusje, niet afkomstig van een tweelingzwangerschap, eveneens zwakzinnig zou wezen, zooals dit inderdaad wel het geval is geweest.

Dat aantal van 8 zwakzinnige broertjes of zusjes kan ons echter tevens aanleiding geven, om onze aandacht te schenken aan de betekenis van gemeenschappelijke exogene factoren. Van de achterlijken in het algemeen, blijkt bij het onderzoek, dat in 16 % der gevallen reeds een der „Geschwister” van den candidaat voor de school voor achterlijken was goedgekeurd, dat is dus veel vaker dan bij onze zwakzinnigen, afkomstig van een tweelingzwangerschap. Wat geeft ons nu het recht, om ter verklaring van dat verschil te denken aan gemeenschappelijke exogene factoren?

¹⁾ Tijdschrift voor Buitengewoon Onderwijs 1924, bldz. 137.

Vignes zegt¹⁾: „les gémellités univitelines sont presque toujours dans l'espèce humaine des faits pathologiques; elles sont causées par la syphilis et peut-être aussi par d'autres maladies.”¹⁾ Wat de syphilis als aetiologisch moment aangaat, moet men voorzichtig zijn, om Fransche ervaringen te generaliseeren. Zelfs voor het Mongolisme nemen Fransche onderzoekers de syphilis aan als oorzaak; bij de vele door mij onderzochte Mongooltjes behoefde ik bijna nooit aan de mogelijkheid daarvan te denken. Wanneer wij afzien van zes gevallen van juveniele paralyse (geen tweelingen!), dan speelt bij het ontstaan der zwakzinnigheid van de kinderen der Amsterdamsche scholen voor achterlijken, de syphilis een ondergeschikte rol, ook bij de zwakzinnige tweelingen. Met het eerste algemeene gedeelte van de uitspraak van Vignes zijn echter ook andere onderzoekers het eens.

Wij hebben reeds gezegd, dat wij over het algemeen van onze gevallen niet kunnen zeggen, of de kinderen uit één of twee eitjes zijn ontstaan, maar dat de een-eigheid een rol speelt in die gevallen, waarin beide kinderen zwakzinnig zijn, is wel waarschijnlijk. Van die veertien gevallen waren er tien van hetzelfde en vier van verschillend geslacht. Van de 29 gevallen, waarvan wij weten, dat de andere helft van de tweeling leeft en niet achterlijk is, zijn er zestien van gelijk en dertien van ander geslacht dan de zwakzinnige partner. Maar welke dan de „faits pathologiques” zijn, die èn de tweelingzwangerschap èn de zwakzinnigheid veroorzaken, kan ik voorloopig niet aangeven.

Iets kunnen wij daarentegen wel zeggen omtrent de rol van de tweelingzwangerschap op zichzelf als exogene factor in het ontstaan der zwakzinnigheid. En wij denken dan aan het te vroeg geboren worden van de tweelingen. Vignes berekent, dat van tweelingen de zwangerschap gemiddeld 20 dagen korter duurt dan van kinderen in het algemeen. Het gewicht bij de geboorte is bij tweelingen dan ook laag en de weerstand tegen de schadelijke invloeden van het leven gering. Die geringe weerstand blijkt reeds uit het groote aantal doodgeborenen bij tweelingen (Vergelijk de beide onderstaande tabellen.)

	Aantal geboorten te Amsterdam:	Hiervan levenloos:	Dat is:
1919	13051	461	3.5 %
1920	15820	671	4.2 %
1921	15654	645	4.1 %
1922	14794	651	4.4 %
1923	14651	623	4.2 %

¹⁾ Revue anthropologique 1925, p. 215.

	Tweeling geboorten te Amsterdam:	Waarvan levenloos:	Dat is:
1919	328	37	11.3 %
1920	422	68	16 %
1921	352	51	14.5 %
1922	364	53	14.5 %
1923	236	28	11.9 %

Yllpö heeft aangetoond, dat de gebrekkige weerstand ook blijkt uit de vaak optredende hersenbloedingen door vaatverscheuring bij te vroeg geboren kinderen, en hij beschouwt die bloedingen als een der belangrijkste exogene factoren in het ontstaan van zwakzinnigheid. Van onze 2900 zwakzinnigen waren er 4 % minstens een maand te vroeg geboren.

Aan de beteekenis van de tweelingzwangerschap als exogene factor bij het ontstaan der zwakzinnigheid kan na het besprokene nauwelijks worden getwijfeld.

Waar Galton de studie van tweelingen heeft aanbevolen¹⁾ om de beteekenis der endogene factoren tegenover die der exogene factoren in het licht te stellen, daar moge ten slotte het volgende geval als illustratie dienen van het feit, dat wij in vele gevallen ter verklaring van een verschijnsel niet moeten vragen: „nature or nurture”, maar moeten veronderstellen: „nature and nurture”.

A en B, beiden jongens, zijn ongetwijfeld een-eiige tweelingen, die dus volkomen denzelfden aanleg bezitten. Zij gelijken zoo sprekend op elkaar, dat, zooals de moeder mij vertelt, zij vaak A de klappen geeft, die B heeft verdiend en omgekeerd. Zij hebben precies hetzelfde karakter, maar A is zwakzinnig (No. 1178 van mijn statistiek), B normaal. Bij de geboorte wogen zij evenveel, maar de geboorte van B was vlot verlopen, die van A zeer moeilijk. Het kind was „blauw” en kon niet dan na lang vergeefsche pogingen tot ademen worden gebracht; gedurende het eerste levensjaar leed het aan stuipen, B niet. De tweeling was de 3e zwangerschap. De eerstgeborene was een jongen, die aan typhus stierf, daarna kwam een jongen, die in een stuip dood bleef. Na de tweeling kwam nog een meisje, daarna twee keer een miskraam. De ouders zijn schijnbaar normaal, maar voor de aanwezigheid van endogene minderwaardige factoren pleit, dat de moeder van de moeder een „zonderlinge” was, terwijl een broer van de moeder imbeciel is; de vader van den vader was een ernstige dronkaard.

Dit geval zou ik willen rekenen tot die uiterst belangrijke groep van zwakzinnigen, wier aanleg, niet als bij normalen, allerlei schadelijke invloeden ongestraft kan ondergaan, maar die, onder gunstige omstandigheden tot (phaenotypisch) normale menschen kan opgroeien. Februari 1926.

¹⁾ Inquiries into human faculty. History of twins.