

## CONGENITALE TOXOPLASMOSE EN ZWAKZINNIGHEID\*

door Dr. M. G. STRONK

(uit het „Hendrik van Boeijen-oord” te Assen; geneesheer-directeur:  
E. Hoejenbos)

De klassieke toxoplasmose is goed bekend. Deze is gekarakteriseerd door het trias: Chorioretinitis, Cerebrale verkalkingen, Hydro- of microcephalus.

Het is zeker nog een strijdpunt of er een mildere vorm van congenitale toxoplasmose bestaat, die hoofdzakelijk gekenmerkt wordt door zwakzinnigheid.

Thalhammer meent, dat dit het geval is (1962). Om het standpunt van Thalhammer te kunnen onderschrijven, werden twee onderzoeken verricht in het 'Hendrik van Boeijen-Oord' te Assen, waar zwakzinnigen worden verpleegd.

In het eerste onderzoek werden bij praktisch alle patiënten, opgenomen tussen 1955 en 1965, de Sabin Feldman-test en de complement bindingsreactie op toxoplasmose verricht.

Een positieve test is een definitief bewijs, dat ergens in de voorgeschiedenis een besmetting met toxoplasmose heeft plaatsgehad (Mas Bakal 1962 en Brinkhorst 1963). De Sabin Feldman-test werd positief gerekend, als deze 1 : 4 of hoger bedroeg. Deze interpretatie laat in het midden of infectie congenitaal of later heeft plaatsgehad. (S. Wenda 1955-1956). De uitkomsten van de Sabin Feldman-test staan vermeld in tabel 1. Bij de 366 gevallen onder de leeftijd van 20 jaar, was de frequentie van een positieve Sabin Feldman-test 24 pct. De frequentie van een positieve test bleek onafhankelijk van het geslacht, maar er bestond een sterke stijging bij het ouder worden. Dit laatste zou meer pleiten voor een verworven infectie dan voor een congenitale.

Er bestond ook geen duidelijke relatie tussen de frequentie van een positieve test en de ernst van de zwakzinnigheid. Zie tabel 2. De controle groep bestond uit geestelijk normale kinderen, zowel uit de stad als van het platteland in de omgeving van Assen.

De gegevens over deze kinderen werden verschaft door praktiserende kinderartsen en zijn weergegeven in tabel 3.

De groepen zijn echter klein, maar te zamen gevoegd laten ze een frequentie zien van 28 pct. positieve Sabin Feldman-tests. Er bleek een groot verschil te bestaan in de frequentie tussen de verschillende streken, zelfs als die vrij dicht bij elkaar gelegen waren. Vergelijking

\* Voorgedragen tijdens het 'First Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency' van 12—18 september 1967 te Montpellier (oorspronkelijk gepubliceerd in *The Journal of Mental Subnormality*, dec. 1967, nr. 25).

Tabel 1	jongens			meisjes			totaal			
	tot.	pos.	%	tot.	pos.	%	tot	pos.	%	
0—9 jaar	111	24	21,6	65	9	13,8	176	33	18,7	
10—19 jaar	109	30	27,5	81	27	33,3	190	57	30,0	
							totaal	366	90	24,6

Tabel 2	0—9 jaar			10—19 jaar		
	tot.	pos.	%	tot.	pos.	%
debiel	19	5	26,3	26	8	30,7
imbeciel	90	17	18,8	93	34	36,5
idioot	67	11	16,4	71	15	21,1
totaal	176	33	18,7	190	57	30

Tabel 3	Meppel		Assen		Groningen		Hoogeveen		totaal	
	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos. %
1 jaar	0	0	0	0	2	0	1	0	3	0
2—5 jaar	4	3	4	2	7	1	7	0	22	6
6—10 jaar	5	3	5	0	11	3	11	3	32	9
11—14 jaar	4	0	3	3	5	2	1	0	13	5
1—14 jaar	13	6	12	5	25	6	20	3	70	20 28,6

Tabel 4	auteurs	leeftijd:	0—9 jaar		10—19 jaar	
			tot.	pos.	tot.	pos.
	Beverly		4,6		45,4	
	Kardicke en Pöhlig		40,0		77,2	
	Keller en Vivell		28,0		43,0	
	Thalhammer		2,3		29,7	
	Stronk en Hoejenbos		26,3		38,4 (11—14 jaar)	
					zwakzinnigen	
	Thalhammer		18,2		35,8 (11—14 jaar)	
	Stronk en Hoejenbos		18,7		30,0	

Tabel 6	onderzoek II	leeftijd	leeftijd gemiddelde	tot.	pos.	%
	zwakzinnigen	4—20 jaar	11,5	48	22	46
	controles	3—21 jaar	11,5	48	17	35

van onze gegevens met die in de literatuur weergegeven vindt u in tabel 4.

In de leeftijdsgroep van 0-9 jaar varieert de frequentie van 2,3 tot 40,0 pct. Het percentage gevonden in onze controle groep past hier goed in (26,3 pct.). Hetzelfde geldt voor het percentage van 38,4 pct. in de groep van 11-14 jaar, welke varieert van 30-80 pct. in de leeftijd van 10-19 jaar.

De frequentie van positieve Sabin Feldman-tests bij de zwakzinnigen wijkt niet duidelijk af van die bij de controle groep.

De frequentie bij onze controles is zelfs iets hoger dan bij de zwakzinnigen. Thalhammer vond echter het omgekeerde en speciaal bij de jongeren leeftijdsgroepen. Dit ligt voornamelijk in de lage frequentie van positieve Sabin Feldman-tests bij de controle groep (2,3 pct.).

*Het tweede onderzoek* — Toen het duidelijk werd, dat er een groot verschil bestaat tussen het percentage positieve Sabin Feldman-tests in verschillende gebieden (zie tabel 5) werd een nieuw onderzoek opgezet, waarbij een jonger of ouder broertje of zusje van de patiënt diende als controle. Deze controle kinderen mochten echter geen cerebrale laesie hebben.

In een tijdsbestek van een half jaar en wel van eind 1965 tot begin 1966 werd bij 48 nieuw ingekomen patiënten onder de leeftijd van 20 jaar de Sabin Feldman-test verricht, evenals bij één der broertjes of zusjes (tabel 6). De gemiddelde leeftijd van beide groepen verschilde niet significant.

Bij de zwakzinnigen hadden 22 een positieve Sabin Feldman-test (46 pct.) bij de controle groep 17 (35 pct.).

Het verschil in de percentages is niet significant, berekend met Signtest (eenzijdige significante overschrijding van 5 pct.).

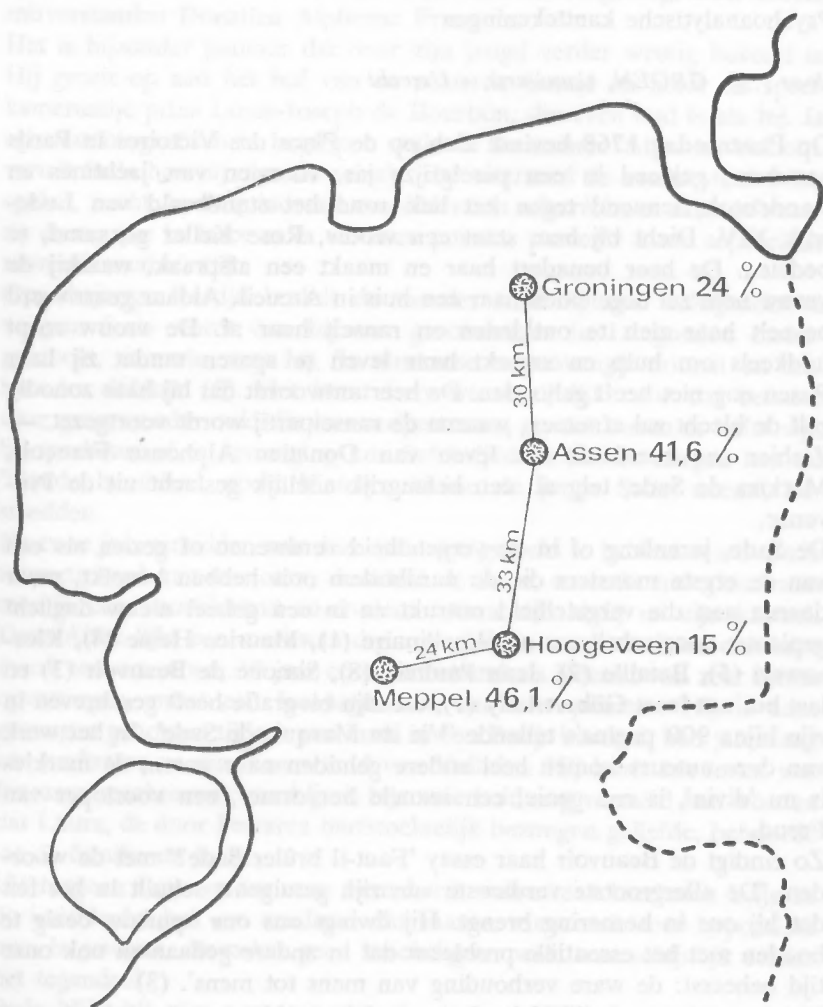
## CONCLUSIE

Daar bij twee onderzoeken geen significant verschil werd gevonden in de frequentie van positieve Sabin Feldman-tests bij normale en zwakzinnige kinderen, konden wij géén ondersteuning vinden voor de gedachte, dat congenitale toxoplasmose een belangrijke rol speelt in de aetiologie van zwakzinnigheid, waarvan de oorzaak tot nu toe onbekend was.

Het aantal gevallen in het tweede onderzoek is echter te klein voor een definitieve conclusie.

Bij voortgezet onderzoek zal echter zorg moeten worden gedragen dat de controle groep niet alleen in leeftijd overeenkomt met die der zwakzinnigen, maar dat beiden ook uit dezelfde omgeving komen. daar er grote plaatselijke verschillen bestaan.

Tabel 5



## SUMMARY

Two investigations were done to see whether toxoplasmosis plays an important role or not as causative factor in mental retardation.

In the first investigation the Sabin Feldman test was done in 366 mental retarded patients. The incidence of positive test did not differ from the incidence in normal individuals. In the second test a normal sibling of the retarded patient was chosen as a control on admission of the patient in the institute.

Also in these groups (48 persons each) the percentage of the positive tests did not differ considerably.

In this study there was found no support for the concept that toxoplasma plays an important role as a causative factor in mental retardation.