



Enuresis nocturna

<https://hdl.handle.net/1874/363534>

ENURESIS NOCTURNA

P. GROENHART

echt
2

Two up log x
of color and case

1921-1922 + 1948

ENURESIS NOCTURNA

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



0534 0983

ENURESIS NOCTURNA

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE
RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT, OP GE-
ZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS
L. VAN VUUREN, HOOGLEERAAR IN DE
FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBE-
GEERTE, VOLGENS BESLUIT VAN DEN SE-
NAAT DER UNIVERSITEIT TEGEN DE BE-
DENKINGEN VAN DE FACULTEIT DER
GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN OP
DINSDAG 27 JULI 1943, DES
NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

PIETER GROENHART
GEBOREN TE DIRKSHORN (N.H.)



*Aan de nagedachtenis van mijn Vader.
Aan mijn Vrouw.*

VOORWOORD.

Bij de voltooiing van dit proefschrift, dat in de algemeene practijk ontstond, is het mij een behoefte om mijn dank te betuigen aan allen die hebben bijgedragen aan mijn vorming tot arts.

In de eerste plaats eer ik de nagedachtenis van mijn Vader, wiens voorbeeld voor mij van onschatbare waarde is geweest.

Door zijn medische kennis en zijn diep-menschelijke houding tegenover de patiënten heeft hij het lijden van velen verzacht en het leven van velen veraangenaamd. Bovenal heeft hij mij doen inzien, van hoe groot belang het is — voor de behandeling en de genezing — wanneer er tusschen de patiënt en de medicus een hechte band bestaat.

Het is mijn wensch om zijn werk hier in dien geest voort te zetten.

Wil mij niet ten kwade duiden, Hoogleeraren, Oud-Hoogleeraren, Lectoren en Docenten van de Medische Faculteit te Utrecht, dat ik mij pas in de tweede plaats tot U richt. Mijn erkentelijkheid is er niet minder om, integendeel, ik verzeker U, dat ik bij de dagelijksche toepassing der van U geleerde geneeskunde steeds weer met dankbaarheid word vervuld.

Vooraf U, Hooggeleerde Ten Bokkel Huinink, ben ik zeer veel dank verschuldigd. Niet alleen voor het feit dat U als promotor mijn promotie-onderwerp hebt willen aanvaarden, maar vooral ook voor de hulp en medewerking welke ik — ondanks de onrustige en moeilijke tijden — in zoo ruime mate van U ontving bij de bewerking van dit geschrift.

Hooggeleerde Sillevius Smitt, ook U ben ik zeer dankbaar voor Uw raadgevingen en voor de moeite welke U zich heeft willen geven bij het beoordeelen der Röntgenfoto's.

Zeergeleerde Vos, Uw adviezen en Uw kritiek zijn mij zeer van pas gekomen.

Zeergeleerde Koster, veel dank ben ik U verschuldigd voor de gelegenheid die U mij hebt gegeven, om onder Uw leiding de hypnose te leeren beoefenen.

Zeer-Geachte Heer Wiese, U ben ik zeer erkentelijk voor de wijze waarop U voor mij de intelligentie-proeven uitvoerde.

Ook U, waarde Heer Middelhoff, dank ik van harte voor de actieve wijze waarop U mij behulpzaam was bij het bewerken der gegevens.

Tenslotte wil ik mijn dank betuigen aan al diegenen, die mij met hun raad en daad terzijde stonden en aan mijn vrienden en kennissen, die mijn studiejaren door hun gastvrijheid en vriendschap hebben veraangenaamd.

INHOUD.

	pag.
INLEIDING	1
LITERATUUROPGAVEN OVER:	
Definitie	2
Voorkomen en sociale beteekenis	3
De intelligentie der patiënten	4
De combinatie met E.-Diurna en encopresis	5
Familiair voorkomen	5
Oorzaken	6—15
Psychologie	8
Prognose	16
Therapie	16
AANLEIDING TOT HET ONDERZOEK	20
ONDERZOEK	21
BESPREKING VAN HET ONDERZOEKSCHEMA	21
FREQUENTIE-ONDERZOEK	24
Het bezoeken der gezinnen	25
Resultaten	26
De normale leeftijd van het zindelijk worden	30
De frequentie van de E.-nocturna	30
De invloed van de gezinsgrootte	30
De invloed der milieu-kwaliteiten	32
De frequentie van de E.-diurna en de encopresis en de combinatie hiervan met de E.-nocturna	33
Tweelingenonderzoek	33
De aanvang der E.N.	34
De toename in het 9e levensjaar	35
De frequentie per week	35
Het deel der nacht waarin de E.N. optreedt	35
De slaapdiepte	35
Droomen	36
Invloeden	36
Familiair voorkomen	36
Opvoeding	37

	pag.
De duur van de E.N. in het algemeen	38
Het voorkomen van dyspepsieën in de anamnese van E.-patiënten	40
Het voorkomen van de exsud. diathese bij E.-patiënten	40
Pyromanie	40
Beschouwingen over erfelijkheidsonderzoekingen	41
Samenvattend overzicht van de resultaten van het frequentie-onderzoek.	41

**DETAIL-ONDERZOEK VAN DE BEHANDELDE
PATIENTEN 43**

Resultaten:

De aanvang der E.N.	43
De frequentie per week	43
Het deel der nacht, waarin de E.N. optreedt	44
De slaapdiepte	44
Droomen	44
Invloeden	44
Degeneratie-kenmerken	47
Pyromanie	47
Adenoïde vegetaties	47
Oxyuren	48
Urine-onderzoek	48
Familiair voorkomen	48
De milieu-kwaliteiten	49
De leeftijden der behandelde patiënten	50
Onderzoek Binet-Simon	50
De intelligentie der patiënten	56
De gezinsgrootte	57
„Eenigst-kinderen”	58
Symptomen van dysharmonie van het autonome zenuwstelsel	58
Symptomen van parasymphicotonie	59
De voedingstoestand der patiënten	60
Karakter en psyche der patiënten	60
Neurologisch onderzoek	60
Röntgen-onderzoek	63

	pag.
Beschouwing over de patiënten waarbij een spina bifida occulta werd gevonden	64
Nabeschouwing over resultaten van het neurologisch- en Röntgenologisch onderzoek	64
Samenvattend overzicht van de resultaten van het detail-onderzoek	65
ALGEMEENE BESCHOUWING OVER DE PATHOGENESE	67
EIGEN BEHANDELINGSMETHODE	72
Enkele ziektegeschiedenissen	76
Resultaten der behandeling	82
Nabeschouwing over de therapie	83

ENURESIS NOCTURNA.

INLEIDING.

Het in dit geschrift beschreven onderzoek is het gevolg geweest van het falen van mijn therapeutische maatregelen bij het eerste enuresispatientje dat ik onder behandeling kreeg.

De teleurstelling die ik hierbij had, gaf mij aanleiding om de literatuur over dit frequent voorkomende verschijnsel nog eens nader te bestudeeren, teneinde er andere medicaties in te vinden. Het vinden van een passende therapie voor de algemeene practijk bleek echter geen gemakkelijke zaak te zijn; er is over dit onderwerp zeer veel geschreven en de meeningen loopen zeer sterk uiteen, zoowel over de oorzaken als over de therapie. Bij iedere beschrijving van dit verschijnsel en zijn behandeling, proeft men als het ware het specialisme dat de betreffende beschrijver uitoefent. Dit moet er m.i. echter noodzakelijkerwijze toe leiden dat dit vraagstuk telkenmale sterk eenzijdig wordt gezien en belicht. Het door mij ingestelde onderzoek had dus allereerst ten doel om het in de literatuur beschrevene te toetsen aan het patiëntenmateriaal in de algemeene practijk. Het was oorspronkelijk niet mijn bedoeling om dieper in te gaan op het resultaat van dit onderzoek, ik wilde alleen met resultaten voor den dag komen.

Toch heb ik aan het einde van dit geschrift nog geprobeerd om een beschouwing te geven over de pathogenese van de E.N., zooals ik die zie als gevolg van deze onderzoeksresultaten en de ervaring die ik opdeed bij de behandeling der patiënten.

LITERATUUR.

Allereerst volgen hier dan eenige opgaven uit de literatuur. Hieruit blijkt al dadelijk dat er op dit gebied veel verschil van meening bestaat. Reeds over de *definitie* van de enuresis nocturna blijkt men het niet eens te zijn.

Zoo schrijven Strümpell en Seyfarth¹⁾: Die Enuresis nocturna ist eine bei Kindern beiderlei Geschlechts keineswegs seltenen und daher in praktischer Beziehung recht wichtige Nervöse Blasenerkrankung. Selbstverständlich ist bei kleine Kindern keine scharfe Grenze zwischen normalem und pathologischem Verhalten zu ziehen.

Entschieden krankhaft ist es aber, wenn grössere Kinder von 4—10 und noch mehr Jahre, trotz entwickelter Vernunft und angeblich bestem Willen, den Harn während des Schlafes mehr oder minder häufig ins Bett entleeren.

M. von Pfandler²⁾ geeft de volgende definitie:

Kinder werden gewöhnlich bis *spätestens noch innerhalb des zweiten Jahres am Tage, spätestens innerhalb des dritten Jahres auch Nachts rein*. Voraussetzung dafür ist körperliche und geistige Gesundheit und sorgfältige Erziehung. *Bleibt gewohnheitsmässiges, meist unbewusstes Einnässen in grosseren oder kleineren Portionen auch nach dieser Zeit bestehen, so ist es als krankhaft anzusehen. Nicht selten stellt es sich bei schon rein gewesenen Kindern ein. In schweren Fällen tritt es auch am Tage auf (Enuresis diurna).*

S. Koster³⁾ schrijft dat in Amsterdam de meeste kinderen op 1½ jaar 's nachts zindelijk zijn, en zijn definitie luidt als volgt: *Die Enuresis nocturna ist ein wiederholter, ungewollter und unwillkürlicher Abgang des Harns, nicht beruhend auf organischen Abweichungen nervösen oder urogenitalen Ursprungs.*

Mej. E. Hooykaas⁴⁾ zegt: „Enuresis is een onwillekeurige urinelozing bij kinderen, die uit hoofde van leeftijd, intellect en lichamelijke integriteit geacht kunnen worden in staat te zijn tot beheersching van blaasfuncties.”

De definitie van Christoffel luidt volgens M. Reiss⁴²⁾:

„L'énurésie est un trouble psychomoteur de la miction avec intégrité physique”.

A. C z e r n y⁴⁾ gaf er de volgende definitie van:

Wir sprechen von Enuresis, wenn ein Kind, das bereits seine Harnentleerung vollständig beherrschte, aus unbekannter Ursache diese Fähigkeit verliert und bei Tage oder während der Nacht scheinbar unfreiwillig den Harn in die Kleider oder ins Bett entleert.

Uit het bovenstaande blijkt o.a. dat de verschillende schrijvers het er niet over eens zijn, op welke leeftijd een kind normaliter geheel nachtzindelijk behoort te zijn.

Voorkomen en sociale beteekenis *).

P e s e vond dat in Breslau 30 % van de kleine kinderen in een kinderbewaarplaats aan enuresis leden en 10 % van alle schoolkinderen.

G o l d s t e i n vond 6 % enuresislijders onder de nieuw-opgenomen kinderen van een inrichting. Een gedeelte dezer kinderen kwam direct uit het ouderlijk huis: onder hen kwamen 2,8 % enuresispatiënten voor. Het andere gedeelte der kinderen kwam uit andere inrichtingen; onder hen waren 16 % enuresispatiënten.

Volgens K o s t e r³⁾ is dit een gevolg van de psychische infectie of paradosis, die in inrichtingen meer plaats zou hebben dan in het gezin.

Z a p p e r t vond onder 33424 polikliniekpatiënten in Weenen slechts 0,46 % enuresispatiënten; K o s t e r³⁾ vond echter onder zijn patiënten 55 % enuresislijders (dit waren allen kinderen beneden 14 jaar). Boven 15 jaar vond K o s t e r³⁾ onder zijn patiënten 1,5 % enuresislijders.

Om het voorkomen van de E.N. op de diverse leeftijden te registreeren, maakte K o s t e r³⁾ een grafiek van de aantallen door hem behandelde patiënten en hij kwam tot de conclusie dat de E.N. het meeste zou voorkomen op 10-jarige leeftijd, wat natuurlijk een groote sociale beteekenis heeft, omdat deze kinderen zich midden in de schoolplichtige leeftijd bevinden.

R. J. B a t t y vond onder de schoolkinderen in Engeland 5 %

*) Waar de namen der schrijvers niet van een cijfer zijn voorzien, zijn de betreffende gegevens ontleend aan het overzicht van S. K o s t e r³⁾.

enuresispatiënten, H. W. de B. Hubert echter 8—10 %. In de scholen van Kent in Engeland werd evenwel slechts 1 % enuresispatiënten gevonden.

S. Koster³⁾ ging de statistieken van het voormalige Nederlandsche Leger na en kwam tot de conclusie, dat er hier in Nederland op 1000 jonge mannen van ongeveer 20 jaren 1 enuresispatiënt voorkomt, en op 2000 meisjes van ongeveer 20 jaren zou volgens hem eveneens 1 enuresispatiënte voorkomen. (*De enuresis nocturna zou volgens Koster nl. 2 × meer bij jongens dan bij meisjes voorkomen*).

In tegenstelling tot het voorgaande deelt E. A. D. E. Carp⁵⁾ mede dat de E.N. *bij jongens en meisjes gelijkelijk voorkomt*.

Wat betreft het *begin* der E.N., deelt W. H. de B. Hubert mede, dat 58 % van zijn patiënten sedert de geboorte nat waren; 32 % begonnen op de leeftijd van 3½ tot 5 jaar en 10 % begonnen nog later.

In verband hiermede verklaart Koster³⁾ de door hem waargenomen stijging in het aantal patiënten in de jaren 2—10.

Opmerking: Waardoor de bovenbedoelde 32 % juist op deze leeftijd met de E.N. zijn begonnen, werd niet verklaard, evenmin de reden waarom het twee maal meer bij jongens dan bij meisjes zou voorkomen.

De manier waarop S. Koster³⁾ tot een frequentiebepaling voor de diverse leeftijden komt, is m.i. onjuist, evenals de door hem gemaakte grafiek.

Het betreft hier nl. een aantal patiënten dat voor de E.N. in behandeling kwam en het zal zonder meer duidelijk zijn, dat er meer kinderen van 10 jaar onder behandeling komen, dan bijv. kinderen van 2 en 3 jaar.

De intelligentie der patiënten.

Ook hierover zijn de diverse schrijvers het niet eens.

Batty vermeldt dat slechts de helft zijner patiënten een normaal intellect had, terwijl slechts een klein percentage zeer intelligent was.

K. Penon schrijft dat hij vele zwakzinnigen onder zijn enuresispatiënten vond.

A. Homburger zegt: „Die chronisch unheilbaren Dauer-

enuretiker sind, insoweit sie nicht organisch Gehirn- und Rückenmarkskranke sind und nicht zu den schweren organischen Idiotiën verschiedenster Verursachung gehören, Imbezille die meist erzieherisch verwaarloosd und unsozial sind".

Hubert, die de intelligentie vergeleek van 100 kinderen met enuresis en 100 andere kinderen van het Maudsley Hospital te Londen, vond dat de intelligentie van beide groepen ongeveer gelijk was.

S. Koster³⁾ zegt dat de zwakzinnigheid niet de oorzaak van de E.N. is en dat hij onder de kinderen met E. niet veel meer zwakzinnigen vond dan onder de andere kinderen en dat de meeste imbecielen droog zijn. Op 121 patiënten tot 14 jaar vond hij 5% zwakzinnigen.

(Volgens dezelfde schrijver vond Th. Ziehen in het kanton Appenzell onder de schoolkinderen van 6—16 jaar 3,7% zwakzinnigen).

Opmerking: Koster³⁾ deed echter geen exacte intelligentieproeven bij zijn E.N. patiënten.

De combinatie van enuresis nocturna met e.-diurna en encopresis.

Batty vond 49% E.N.
40% E.N. + E.D.
11% E.D.,

terwijl 8% van zijn enuresispatiënten tevens aan encopresis leed.

Koster³⁾ vond slechts bij 4% der E.N. patiënten een combinatie met encopresis, terwijl Hubert 6% opgeeft.

Voorthuysen vond dat de E.D. meer bij meisjes dan bij jongens voorkwam; Koster³⁾ kon dit niet bevestigen. Hij deelde alleen mede, dat de jongens hierbij niet sterk in de meerderheid waren.

Opmerking: Het al of niet frequent voorkomen van de combinatie met E.D. of encopresis zal m.i. vooral afhangen van de leeftijd van welke men af rekent: begint men de E.N. reeds als pathologisch te beschouwen op 1½ jaar, dan zullen er zeker meer gevallen van encopresis bijkomen.

Familiair voorkomen.

Hierover schrijft O. Schwarz: „Gar nicht selten muss man

eine konstitutionelle Disposition zu Blasenstörungen annehmen, zumal sich familiär-hereditäres Auftreten solcher Blasenstörungen überraschend häufig nachweisen lässt”.

F. Curtius⁶⁾ schrijft: Die familiäre Enuresis als Familientyp des Status dysraphicus zu bezeichnen, ist in den Fällen gestattet, wo eine ausgesprochene familiäre Häufung, wie z. B. in der von Jancke beschriebene Familie, in welcher sich Blasenschwäche durch 4 Generationen offensichtlich dominant vererbt hat. Umfangreiche, aber auch leider wieder rein monosymptomatisch allein auf das Bettnässen gerichtete Erbuntersuchungen führte L. Frary 1935 in Nord-Amerika durch. In 59 Enuretikersippen wurden 221 Geschwisterschaften mit 787 Personen erfasst, von denen 239 Bettnässer waren. Die statistische Auswertung mittels Korrekturmaßnahmen ergab bei rund 25 % der verwertbaren Geschwisterschaften Enuresis, weshalb die Verfasserin monomere Rezessivität annimmt.

Curtius⁶⁾ kwam bij erfelijkheidsonderzoekingen over de enuresis tot de conclusie, dat hierbij de myelodysplasie werd overgeërfd.

Koster³⁾ deelt echter de meening van Stärcke, die zegt dat men in gevallen van het frequent voorkomen van een functioneële stoornis in een familie eerder aan een psychische infectie moet denken dan aan een werkelijke erfelijkheid.

Koster³⁾ vond dat de E.N. bij broertjes en zusjes van zijn patiënten vaak voorkwam, in tegenstelling tot Homburger, die dit nooit had waargenomen.

Opmerking: Of men ook E. patiënten onder de broertjes en zusjes zal vinden, hangt m.i. echter ook o.a. voor een groot deel af van de grootte van het gezin waaruit de patiënt komt.

Batty kent aan de erfelijkheid een groote rol toe. Hij vond bij meer dan 30 % van zijn gevallen, dat de ouders of grootouders vroeger ook E.N. patiënt waren geweest.

Organische oorzaken.

Batty vond in bijna 75 % van zijn gevallen *vergroote tonsillen en adenöide vegetaties* of *wormen*, en meent dat vele behandelingen mislukten omdat men niet naar deze oorzaken had gezocht.

Koster³⁾ zegt echter, dat hij nooit op deze oorzaken heeft

gelet en dat hij toch in 98 % een succesvolle therapie heeft toegepast.

Batty vond onder 200 E.N. patiënten slechts één geval van spina bifida.

Meyer maakte 1400 Röntgenopnamen van willekeurige patiënten en vond dat de *spina bifida occulta* bij kinderen beneden 5 jaar 72 % voorkwam en bij personen beneden 40 jaar 25 %. Hij bemerkte echter bij controleonderzoek, dat de spina bifida bij E.N. patiënten evenveel voorkwam.

Curtius⁶⁾ onderzocht de correlatie tusschen de E.N. en de symptomen van de status dysraphicus en myelodysplasie. Hij onderzocht 1286 personen boven 10 jaar en vond hierbij 5,7 % E-patiënten. Van deze patiënten hadden:

- 1,4 % spleetvormingen in mond of gehemelte.
- 11 % kyphosen of scoliosen.
- 4,1 % kromme pinken.
- 9,6 % trechterborst.
- 0,0 % holvoeten.
- 2,7 % hallux valgus
- 1,4 % hyperthelie.
- 21,9 % koude handen en voeten.
- 9,7 % acrocyanose.

Curtius⁶⁾ komt dan tot de conclusie dat de *myelodysplasie* in het algemeen de oorzaak der E.N. is en over de door anderen verkondigde psychogene theorie zegt hij: „Beweiskraft kommt ihr nur in solchen Fällen zu, die selbst und familiär etngehend neurologisch und röntgenologisch untersucht wurden”.

Opmerking: Curtius⁶⁾ heeft zijn onderzoek niet uitgebreid tot de kinderen beneden 10 jaar, waarbij de E.N. juist veel voorkomt en het is m.i. voor de hand liggend, dat een neuroloog juist die E.N. patiënten onder oogen krijgt, die ook een of andere neurologische afwijking hebben. Het betreft hier dus, evenals bij ieder ander specialistisch onderzoek, een uitgelezen materiaal.

Curtius zegt verder dat de status dysraphicus bij ongeveer 17 % van de normale menschen voorkomt.

De St.D. zou dus ongeveer 3 maal meer voorkomen dan de E.N.

Dit feit wordt door Curtius niet verklaard, evenmin als het meer voorkomen van de E.N. bij jongens dan bij meisjes.

Een toename van de E.N. in het 10de levensjaar zou misschien nog wel te verklaren zijn met de myelodysplasietheorie, als men aanneemt dat er dan door de groei van het lichaam een extra wanverhouding ontstaat tusschen de groei van het myelum en de groei van de wervelkolom. Maar hoe moet dan het feit worden verklaard dat de meeste gevallen van E.N. omstreeks de puberteit genezen, wanneer het lichaam nog in zijn volle groei is? Behalve de myelodysplasie en de psychogene oorzaken noemt Curtius merkwaardigerwijze geen andere aetiologische momenten.

Psychologische oorzaken.

M. Reiss⁴²⁾ beziet de zaak vooral van de psychologische kant. Deze schrijver vond in bijna alle gevallen ook enuresis bij andere familieleden en hoewel hij rekening houdt met de mogelijkheid van paradosis en schijnbare erfelijkheid (Ferenczi), meent hij toch dat de erfelijkheid zeker een rol speelt. Hij neemt verder aan, dat er wel een zekere correlatie bestaat tusschen de enuresis en de sp. b. occ., maar hij meent, dat de meeste conclusies hieruit van hypothetischen aard zijn en geen chirurgische ingreep wettigen. Er bestaat dan ook volgens hem geen neurologische correlatie tusschen de enuresis en sp. b. occ. Bij onwillekeurig afloopen der urine tengevolge van een sp. b. occ. of aandoeningen van het onderste gedeelte van het ruggemerg, spreekt hij liever van incontinentie. Hij onderscheidt de enuresis diurna van de enuresis nocturna en bij deze laatste onderscheidt hij de volgende twee groepen:

1. de enuresis die reeds vanaf de geboorte bestaat, dus waar de zindelijkheidstraining nooit resultaat heeft gehad en
2. de enuresis die optreedt nadat een kind reeds eenige tijd zindelijk is geweest.

Hij constateert dat de eerste groep verreweg de grootste is.

Volgens Reiss is de intelligentie van het kind ook zeker van belang, hoewel hij toegeeft, dat sommige zeer achterlijke kinderen geheel zindelijk kunnen zijn.

Over de *psychologie* van dit vraagstuk zegt hij het volgende: De reguleering van de blaasfunctie is niet alleen van physiologischen aard. Het kind leert zijn vegetatieve functies niet alleen beheerschen, het moet worden opgevoed. Het moet zich onderwerpen aan de verlangens of liever aan de bevelen van iemand waaraan het gehecht is. Het moet zich met deze persoon vereenzelvigen en voltooit dan zijn excretoire handeling. Overigens heeft het kind nog de narcistische voldoening, dat het iets wonderbaarlijks heeft gepresteerd en men constateert bij het kind een overschatting van zijn excrementen, zij zijn hem dierbaar, het zijn de symbolen van zijn kracht, en zij worden in verband gedacht met magische krachten.

De mensch heeft de urineloozing echter aan het sociale leven moeten aanpassen en zoo is door de opvoeding deze functie een willekeurige geworden. Verder wijst deze schrijver er op, dat men de blaas niet alleen op moet vatten als een excretieorgaan; het kind maakt bij de psycho-sexueele ontwikkeling verschillende stadia door, en vooral gedurende de periode van de urethraal-erotiek (Freud) is de aandacht sterk op de urethra gevestigd. Menig maal ziet men dat 's nachts een groote hoeveelheid urine wordt geloosd, terwijl de nier-secretie gedurende de slaap toch gewoonlijk is verminderd.

Reiss schrijft dan: „Probablement que la vessie forme un élément final dans une constellation de facteurs, dont la structure fondamentale nous est encore absolument inconnue”.

Hij zegt dan verder, dat Freud in 1908 reeds heeft aangetoond dat er een verband bestaat tusschen de functies van verschillende organen en het karakter. Zoo heeft men ook getracht zekere karaktertrekken in verband te brengen met de urethraal-erotiek, zooals de schaamte en de eierzucht, evenwel zonder bevredigend resultaat. Reiss komt dan uiteindelijk tot de volgende conclusie:

„Sans donner un aperçu du développement normal de la vie instinctive, on peut considérer l'énurésie comme la suite d'une fixation pendant une certaine période de la vie instinctive chez l'enfant. Bien que les conditions soient très différentes, l'énurésie soi-disant congénitale est fondée sur un renforcement plutôt constitutionnel de l'érotisme uréthral.”

De schrijver beveelt vooral de psycho-therapie aan, waarmede zoo spoedig mogelijk begonnen moet worden, en hij constateert verder, dat de meeste gevallen vanzelf genezen.

De enuresis diurna geneest volgens hem meestal zeer gemakkelijk, bijv. door het nemen van eenvoudige maatregelen.

Opmerking: Waarom een kind zich bij de zindelijkheidsstraining eerst moet vereenzelvigen met de helpende opvoeder, voor het tot de urineloozing overgaat, is mij niet duidelijk. Het gaat er hier m.i. meer om, dat er aan bepaalde voorwaarden is voldaan, (bijv. het klaar houden van het potje en het geven van een bepaald commando). Een huisdier, zooals een hond, krijgt men immers ook zindelijk, wanneer men telkens dezelfde voorwaarden aanbiedt voor de urineloozing. Van een vereenzelviging met den mensch zal in dit geval wel geen sprake zijn!

Dat er in de slaap soms gróote hoeveelheden urine worden geloosd terwijl dan toch de excretie door de nieren meestal gering is, behoeft m.i. niet bepaald door psycho-sexueele oorzaak te komen; het kan ook op andere wijze worden verklaard, bijv. doordat er in de blaas een hoeveelheid urine achterbleef tengevolge van sphincterkramp door sympaticotonie. Deze sympaticotonie zou dan op kunnen treden doordat het kind vóór bedtijd in een emotioneele toestand was geraakt.

E. A. D. E. Carp⁵⁾ noemt de enuresis de belangrijkste psychogene blaasfunctiestoornis en zegt dat het bij jongens en meisjes gelijkelijk voorkomt. Hij ontkent het verband met de sp. b. occ. en andere anomalieën der ondërste sacrale segmenten. Volgens deze schrijver kunnen alle factoren welke gedurende de slaap de m. detrusor prikkelen, de enuresis doen ontstaan, waarna de patiënt al dan niet kan ontwaken. Dit prikkelen kan ook geschieden door jeukveroorzakende aandoeningen van de uitwendige genitaliën en de anus. Van belang kunnen ook zijn bepaalde droominhouden en een abnormale diepe slaap, hoewel volgens deze schrijver deze laatste factor onzeker is. Vooral mictiedroomen met symbolischen inhoud kunnen van belang zijn. De beteekenis der infantiele urethraalerotiek voor het verschijnen der enuresis werd volgens de schrijver vroeger ongetwijfeld onderschat. „De urineloozing staat bij het kleine kind nog alleszins in dienst der infantiele erotiek, terwijl deze zoowel door het ophouden, als door het afloopen der urine kan worden bevredigd. Deze infantiele urethraal-erotiek, welke op lateren leeftijd

mede opgaat in de verder uitgegroeide organisatie van het driftleven, levert ook een bijdrage voor het tot-stand-komen van bepaalde karakter-eigenschappen, als: eerezucht, wraakzucht en beschaamdheid. De samenhang tusschen deze eigenschappen en dezen infantieel uitingsvorm van erotiek kan men aldus verklaren, dat de lust-betoonde voorstellingen bij het mannelijke kind, welke de urine-loozing als een praestatie doen beschouwen, een overwaardige gevoels-instelling op deze handelingen ten gevolge hebben. De urine-loozing, als praestatie beschouwd, levert hiermede reeds een grond voor de ontwikkeling van eerezuchtige en minderwaardigheidsgevoelens, anderzijds worden de genitaal-zône en de genitale functies reeds op vroegeren leeftijd de zetel van schaamte-gevoelens, mede door de geboden en verboden der opvoeders. Het urineeren neemt in verschillende verboden kinderspelen een eigenaardige plaats in: wedstrijden in urineeren, het tegen elkaar urineeren, het „blusschen” van een aangestoken brandje, enz. zijn geen onbekende voorbeelden hiervan. Gevoelens van naijver bij de ontdekking van het anatomisch sekse-verschil kunnen in dit opzicht bij vrouwelijke kinderen gevoels-conflicten en wrokreacties, naast minderwaardigheidsgevoelens, oproepen. *Het oude volksgeloof van een verband tusschen het spelen met vuur en het verschijnsel van enuresis* heeft voorts aanleiding gegeven tot een opvatting over een verband tusschen urineloozing en sadistische gevoelens. Machts-phantasieën van destructieven aard, magische voorstellingen, kunnen zich in de infantiele voorstellingswereld aan het proces der urineloozing vastknopen; de narcistische gevoels-instelling ten opzichte van eigen lichaams-producten kan deze laatste in dezelfde voorstellingswereld tot geschenk en offer doen worden.”

De schrijver komt dan tot de conclusie *dat er een innig verband bestaat tusschen de infantiele erotiek en het proces der urine-loozing.*

Ook is de *sexuele grondslag* van de enuresis meermalen aantoonbaar: de enuresis kan de beteekenis hebben van een ejaculatie proces, wanneer masturbatorische handelingen gedurende den slaap, dromen of phantasieën hieromtrent tot orgastische gevoelens aanleiding geven.

Op duidelijke wijze kan zich dan in zoodanige gevallen de meer algemeen bedoelde stelling aannemelijk laten maken, *dat elke orgaan-functie feitelijk een dubbele hoedanigheid bezit: een psychologisch*

verklaarbare, symbolische uitdrukking en een bijzondere, door de physiologische functie van het orgaan gegeven.

„De enuresis is dan ook in het groote meerendeel der gevallen de uitdrukking van het bestaan van psycho-sexuele spanningen, waarbij langs neurotischen weg verschillende driften van erotischen aard bevredigd worden. In het schijnbaar eenvoudigste geval wordt de enuresis verklaard als begeleid-verschijnsel van angstdroomen, ofschoon men ook in zulk een geval denken moet aan de beteekenis van een onheil-afwerend offer, zooals dit in een primitieve en magische voorstellingswereld bestaat.” Ook kan de enuresis optreden bij verdringing als onanie-equivalent. Carp noemt de enuresis een neurotisch symptoom en zegt dat het ook zeer hardnekkig kan zijn bij verwernde kinderen, welke langen tijd wegens neurotische angsten of om andere redenen werden vertroeteld en in de geheimenissen van het ouderlijk bed telken male werden ingewijd. „Ook de heimelijke wensch 's nachts opgenomen te worden, door de moeder tot urineloosting te worden gedwongen, door middel van verschillende manipulaties, kan voor het kinderlijke phantasie-leven ongunstig werken. Door het verschijnsel van enuresis kan de kleine patiënt dwang op de omgeving uitoefenen en het symptoom verder uitbuiten ten eigen bate. De patiënt kan zich aan velerlei verplichtingen onttrekken, en op volwassen leeftijd gekomen, kan het verschijnsel als huwelijksbeletsel dienst doen. Vrouwelijke patiënten, welke onder invloed van een zgn. mannelijkheidscomplex neurotisch werden, kunnen nog op volwassen leeftijd enuresis behouden of voor het eerst krijgen, waarbij eenerzijds de behoefte tot mannelijke genitale functies in staat te zijn, anderzijds de verwerking eener orgaan-minderwaardigheid tot uiting kan komen. Het behoeft echter geen betoog dat de oorzaken voor het symptoom individueel verschillend kunnen zijn.”

Mej. E. H o o y k a a s ⁴¹⁾ deed een correlatieonderzoek van 50 kinderen lijdend aan enuresis, om na te gaan welke factoren een rol spelen:

- a. de erfelijkheid.
- b. de levensgeschiedenis.
- c. de persoonlijke constitutie van den patiënt.

Een absolute beteekenis van de erfelijkheid durft zij — behoudens

in enkele gevallen — niet aan te nemen, omdat nog niet bekend is in hoeverre de enuresis door de opvoeding in de hand wordt gewerkt of zelfs veroorzaakt wordt. Zij wijst er ook op, dat de verschillende opgaven der somatogene oorzaken waarschijnlijk het gevolg zijn van het verschillend materiaal wat de diverse specialisten bewerkten. Zij onderzocht ook de *psychomotoriek* van deze 50 patiënten en vond dat deze in 46 % van de gevallen goed, in 38 % matig en bij 16 % uitgesproken slecht was. *Linkshandigheid* vond zij bij 16 %. Over de *psychogenese van de enuresis* zegt zij: „Enuresis als een vorm van regressie nemen wij ook bij onze kinderen waar, maar waarom hier regressie plaats vindt en waarom in de vorm van enuresis, is hiermee nog niet gezegd. De strijd om de liefde van een geliefd persoon, waar de Indiv. Psych. School zoo de nadruk op legt, vinden wij zeer vaak, uitgesproken bij de oudste van 2 kinderen of de 2de van 3. Van de 11 kinderen uit een gezin van 2 kinderen, in ons materiaal 22 %, waren er 8 het 1ste kind, slechts 3 het 2de kind. Van deze 8 was in 6 gevallen het sterke gevoel aanwezig dat het jongere broertje of zusje voorgetrokken werd. Een schuldgevoel voor werkelijk of vermeend vergrijp (Van Lookeren Campagne) konden wij niet vinden en lijkt ons voor de 29 kinderen die primair aan enuresis leden, niet zeer aannemelijk. Een heftig psychotrauma kwam bij onze kinderen niet voor.

De schrijfster kent verder in sommige gevallen beteekenis toe aan een *erotiseerende opvoeding*, bijv. bij een jongetje dat de E.N. alleen vertoont, als hij niet evenals zijn broertje, bij moeder in bed mag slapen en ook bij een meisje dat de E.D. vertoont wanneer het bij de vader op de knie zat en deze allerlei grapjes met haar maakte.

Verder constateerde zij meerdere malen duidelijk een *bijzondere neiging tot spelen, op een of andere wijze met water in verband staande*, hetgeen zij in verband brengt met de urethraal-erotiek. Zij beschrijft ook nog een geval, waarbij de enuresis opgetreden zou zijn tengevolge van neurotische schuldgevoelens bij onanie.

Door ervaring komt de schrijfster dan tot de conclusie dat zij het voor eenige van haar gevallen gedeeltelijk eens is met een groot aantal auteurs die aan psychogene onstaansfactoren een hoofdrol toekennen, doch zij zegt verder: „Geval voor geval vinden wij echter dat de oorzaken niet in een schema vervat kunnen worden en dat de oorzakelijke factoren misschien een opheldering geven omtrent het

hoe van het ontstaan van die afwijking, maar eigenlijk nooit omtrent het waarom." Met het oog daarop heeft zij een structuur-analytisch onderzoek gedaan van 50 enuresispatiënten, waarbij ook allerlei bijzonderheden van de familieleden dezer patiënten werden genoteerd, evenals allerlei bijzonderheden over het gezin en het milieu waaruit de patiënt komt, alsook over de opvoeding.

Zoo werd getracht aan te toonen of er correlatie bestond tusschen de enuresis en allerlei lichamelijke kenmerken en bepaalde karaktereigenschappen en gewoonten. De uitkomsten heeft de schrijfster in 2 tabellen opgeteekend.

Tot een positief resultaat komt de schrijfster echter niet, waar het gaat om een zekere correlatie aan te toonen tusschen de enuresis en bepaalde karaktertrekken in het algemeen.

R. Grüneberg⁴³⁾ beschrijft enkele gevallen van enuresis nocturna, waarbij hij wijst op het oorzakelijk belang van te sterke belangstelling aangaande het zindelijk worden, nervositeit van kinderen in de stad en bepaalde milieu-factoren en ook van bepaalde karaktereigenschappen. Hij geeft aan, hoe de enuresis op bepaalde wijzen psychogeen kan ontstaan, bijv. bij regressie. Hij schrijft: „Es gibt keine „Battnässerkrankheit“, sondern in jedem Fall ist mit der Gesamtpersönlichkeit, der Gesamtentwicklung eines Kindes, das seine Harnentleerung nicht beherrscht, etwas nicht in Ordnung.“

H. C. Rümke⁴⁴⁾ schrijft dat de enuresis kan voorkomen als *functioneele stoornis*, maar ook als *psychogene lichamelijke stoornis* en als *symptoom van een neurotische-toestand-in-engeren-zin*, en verder ook als *gevolg van anatomisch aantoonbare veranderingen in het zenuwstelsel*.

Over de functioneele stoornissen schrijft hij: „De vraag of er functioneele stoornissen zijn, onafhankelijk van psychogenie en hysterie, is nog niet geheel met zekerheid beantwoord". En verder: Ook is zeker dat al deze functioneele stoornissen hysterisch kunnen worden verwerkt, onder „regie" worden genomen, zooals Kehler zegt. *Misschien maakt het bestaan van functioneele stoornissen het ontstaan van conversieverschijnselen pas mogelijk*. Deze functioneele stoornissen komen op vrijwel elk orgaangebied voor, ik denk aan enuresis, pylorospasmus, aan maagstoornissen, nerveus braken. Men kan aannemen dat deze functioneele stoornissen soms zijn ontstaan op de wijze der voorwaardelijke reflexen.

Als oorzaken vinden we in andere literatuur nog opgegeven:

1. *Afwijkingen aan de genitaliën*: balanitis, vulvitis, phimosis, verklevingen van het praeputium met de glans penis, genitaaleczeem, abnormale smegma-ophooping, abnormale nauwe opening van het praeputium clitoridis, vreemde lichamen in de vulva.

2. *Afwijkingen van het uropoëtisch systeem*: cystitis, verhoogde prikkelbaarheid van de blaas, hypertonie van de m. detrusor, abnormale sfincter-slapte, blaastumoren, calculi vesicae, poly-urie, pollakisurie, abnormale kleine capaciteit van de blaas, nauwe meatus externus van de urethra, chronische nephritis.

3. *Afwijkingen van de urine*: te zure of te alkalische urine.

4. *Afwijkingen van — of prikkels uitgaande van — naburige organen*: Oxyuren en andere wormen, scybala, verteringsstoornissen, obstipatie, darmcatarrh, anaal-fissuur, rectaalpoliepen.

5. *Neurologische afwijkingen*: neuropathie, epilepsie, spina bifida occulta (sacralis), hereditaire lues, verlate ontwikkeling van het pyramidale systeem, myelodysplasie, myelodegeneratie, status dysraphicus, chorea, sympaticotonie.

6. *Psychische oorzaken*: psychopathie, imbeciliteit, blaasneurose, oorlogsneurose (bij enuresis aan het front), simulatie, hysterie, psycho-reflex van Pawlow, reflexneurose (voor Enuresis diurna), onachtzaamheid en onverschilligheid, wilszwakte, imitatie, sterk emotioneerende gebeurtenissen, sterke binding aan een van beide ouders, schuldgevoel, conflicten, „eenigst-kind-zijn”, pathologische voortzetting van de infantiele toestand, aangeboren nerveuze constitutie, aequivalent van het ejaculatieproces, orgaan-neurotische drift-bevrediging bij psychosexuele spanningen, overwerkt zijn, oververmoeidheid en abnormale diepe slaap, regressie naar vroeger ontwikkelingsstadium.

7. *Oorzaken op het gebied van de interne geneeskunde*: algemeene minderwaardigheid van het gestel, hypoplastische habitus, diabetes, tuberculose, begin infectieziekten, endocrine stoornissen (speciaal van de hypophysis en hypothyreosis), anaemie, ondervoeding, constitutioneele dispositie voor blaasstoornissen.

8. *Afwijkingen op het gebied van de neus-, keel-, en oorheelkunde*: adenoïde vegetaties, hypertrophische tonsillen.

9. *Oorzaken gelegen in milieu, voeding en opvoeding*: slecht milieu, armoede, slechte opvoeding, te vroege zindelijkheidsstraining,

aanleg, erfelijkheid, slechte ligging in bed (in de winter te weinig dekens), te warme ligging in bed (te veel dekens), onanie, vochtige ligging bij oorlogsenuresis aan het front.

Prognose.

Hierover is men het over het algemeen wel eens: De E.N. verdwijnt meestal vanzelf.

Therapie.

Als doelmatige *therapeutische maatregelen en medicamenten* worden genoemd:

A. *Behandeling van locale genitaal-afwijkingen*: oprekken van een phimosis, opheffen van een verkleving, verwijderen van smegma, zalfbehandeling voor balanitis of eczeem.

B. *Behandeling van de oorzaken als onder 2 genoemd*: catheteriseeren, blaasspoelen, bougisseeren, oprekken van de blaas, zoute boterham voor het naar bed gaan om nycturie tegen te gaan, occlusief kleefpleisterverband, zoutarme kost.

C. *Aanzuren of alkaliseeren der urine.*

D. *Bestrijden van de oorzaken onder 4 genoemd*: wormmiddelen, laxantia, obstipantia, aanstippen van anaalfissuur, verwijderen van scybala en rectaalpoliepen.

E. *Behandeling van neurologische oorzaken*. Sacraalanaesthesie, epidurale injectie, operatie van spina bifida, verwijderen van een lipoom of een ander gezwelletje of doorsnijden van een membrana reünians in de buurt van de cauda equina of sacraalmerg; de patiënt gedurende eenigen tijd ophangen met het hoofd naar beneden om het voornoemde bandje door te scheuren; het sacrum bevrozen met chlooraethyl; diathermie van het sacrum; faradisatie; galvanisatie; epilepsie-behandeling.

F. *Psychische behandeling*, streng doch rechtvaardig straffen; opvoeding om overdag de urine zoolang mogelijk op te houden; de trots van het kind opwekken en aankweken; de wil versterken; niet straffen doch wel beloonen; bepaalde cadeautjes beloven als het kind droog is; verbod om te onaneren; suggestieve behandeling; kleefpleister op de buik; hypnose; psycho-analyse.

G. *Interne behandeling*: verbetering van de algemeene toestand van het lichaam; opname in een vacantie-kolonie of inrichting; tonica (zie medicamenten); veel slaap en extra rust; niet te lange bedrust; injecties; hydrotherapie; koude afwassing voor het naar bed gaan; warme voet- of zitbaden voor het naar bed gaan; hoogtezon; massage; zon en zeelucht-behandeling; behandeling van de onder 7 genoemde interne ziekten.

H. *Tonsillectomie- en of adenotomie.*

I. *Verbeteren van de oorzaken onder 9 genoemd*: overbrengen in een beter milieu; betere opvoeding; betere en doelmatiger voeding; dieet-maatregelen (geen koffie, thee, bier en zoetigheden, doch wel veel meel-kost, melk, vruchten en groenten). In de eerste daghelft veel laten drinken en in de tweede daghelft beperking van het vloeistofgebruik; opvoeding om overdag de urine zoo lang mogelijk op te houden; het voeteneinde van het bed hoger zetten; harde en luchtige ligging in bed; een boender e.d. op den rug tijdens het slapen; 's nachts eenige malen wekken en de wekker b.v. steeds later zetten; slapen op een automatisch-werkend „bel-bed”.

J. *Medicamenten*: arseen, strychnine, phosphor, levertraan, kamfer, cadechol, broom, luminal, valeriaan, calcium, chlooraalhydraat, dibroomcholesterol, belladonna, genoscopolamine, atropine, sedocalcium, fluor-natrium (bij epileptische genese), tet. rhois aromatica, secale, jodipin (bij ruggemergafwijking) vitamine B1 + diiodthyrosine; vit. B + vit. E.; schildklierpreparaten; ephedrine; urotropine; tet. nucis vomicae; glandulae lupuli; liquor uzora; hyoxine; hypophyse-voorkwab-extract; erystypticum; styptol; flores arnicae; herba millefolii; agrimonia plantrit tabletten; pulsatilla D4; equisetum-arvense; lycopodium D6; sepia D6; spongiosa D6 (3 × dgs. 5 gtt.) phosphoricum D6; linaria D1; kalium carbonicum D2; subcutane injecties van optarson en i.m. injecties van tonephin.

We zien hier dus een bonte rij van medicamenten en behandelingsmethoden, die — evenals bij de oorzaken het geval was — duidelijk het stempel dragen van elk specialisme dat ze naar voren bracht!

Vele maatregelen en therapeutica spreken elkaar dus tegen, vele behandelingsmethoden zijn op het eerste gezicht zoo rigoreus en

ongeschikt voor de algemeene practijk, dat ik ze reeds van te voren van de hand wees.

In het artikel van S. Koster³⁾ werd echter de hypnose als therapie aanbevolen en de schrijver vermeldde hiervan zeer goede resultaten.

Hierdoor aangetrokken, bestudeerde ik eerst de hypnose, daar deze mij — wat de uitvoering betrof — geheel onbekend was.

Ik nam hiervoor het boek van S. Koster⁷⁾ en leerde later onder zijn leiding de hypnose in de practijk uitvoeren.

Het trof mij toen al dadelijk, dat de resultaten van de hypnotische behandeling bij de E.N. zoo goed waren en dat men in een kort tijdsbestek zooveel patiënten kan behandelen. Ik richtte mijn practijkruimte zoodanig in, dat ik over 3 extra kamertjes kon beschikken en begon mijn eerste patiëntjes met hypnose te behandelen.

Van iedere patiënt werd eerst een uitvoerige anamnese opgenomen en er werd een eenvoudig onderzoek gedaan naar locale oorzaken en urineafwijkingen. Iedere patiënt kreeg een schrift om er zelf in aan te teekenen of hij de voorgaande nacht droog of nat was geweest. (Voor de verdere beschrijving zie verder onder eigen behandelingsmethode).

In deze schriften maakte ik ook aantekeningen over de diverse invloeden die ik waarnam en over de eventueele veranderingen in de therapie.

Op deze wijze bleek mij al gauw dat het optreden der E.N. wordt bevorderd door het gebruik van vocht en vochtrijk voedsel in de namiddag en de avond (vooral aardappelen, hebben een ongunstige werking omdat zij vochtrijk zijn en bovendien omdat ze kalium bevatten, wat een sterke diurese schijnt te geven). Ook de volgende invloeden werkten bevorderend op de E.N.: Laat-naar-bed-gaan, emotioneele toestanden, vermoeidheid, te druk spelen in de middag, gebrek aan licht 's nachts, slapen naast een ander nat kind, cystitis, ingewands-aandoening met diarrhoe, vergeten om ephedrine-tabletje in te nemen, enz.

Dit laatste wijst erop dat de E.N. in het algemeen eerder optreedt als de slaapdiepte grooter is, want de ephedrine maakt de slaap oppervlakkiger. Doch er was meer wat in deze richting wees: Zoo vertoonden b.v. enkele kinderen de E.N. plotseling in het geheel niet in de nachten omstreeks het Sinterklaas-feest, als gevolg van

het feit dat ze toen veel minder vast sliepen, doordat ze steeds met hun gedachten bij de te verwachten cadeautjes waren.

Ook bleek de E.N. eerder op te treden als de kinderen overdag natte voeten hadden gehad of als ze op andere wijze overdag langdurig aan de koude waren blootgesteld geweest.

Het optreden der E.N. verminderde: door de door mij toegepaste behandeling (zie aldaar) en verder door een rustkuur en ook als de patiënten ergens gingen logeeren. Vooral de eerste nachten waren ze dan meestal droog.

Ook was mij gebleken dat deze patiënten nogal eens uit een milieu kwamen waar de huisvesting, reinheid en orde wel iets te wenschen over lieten en dat het meerendeel jongens was.

AANLEIDING TOT HET ONDERZOEK.

Na de constateering van de bovengenoemde invloeden, heb ik geprobeerd om een theorie te ontwikkelen over de pathogenese van de E.N. Ik heb daarbij de volgende gedachtengang gevolgd. Daar de enuresis slechts bij bepaalde kinderen en meestal alleen tijdens de slaap optreedt, moeten zowel deze kinderen als de slaap iets bijzonders vertoonen waardoor de urine kan afloopen.

Gaan we daarom na, door welke physiologische kenmerken de slaap zich onderscheidt van de waaktoestand, dan blijkt het dat *in de slaap de parasympathicus overheerscht*, terwijl overdag de sympathicus meestal de boventoon voert;⁸⁾ ⁹⁾ deze periodiciteit zou constant zijn en onafhankelijk van een eventueele verandering in de waak- en slaap-periodiciteit ⁹⁾.

Door de werking van de parasympathicus komt echter ook de blaasontleding tot stand ⁸⁾.

Door het bovenstaande wordt het dus begrijpelijk dat de E.N. vooral dan op zal treden, wanneer de slaap bijv. door groote vermoeidheid zeer diep is. Doch waarom zijn het dan slechts bepaalde individuen die de E.N. vertoonen? Zouden zij misschien meer dan anderen tot parasympaticotonie geneigd zijn? Zij zouden dan ook andere symptomen van de parasympaticotonie moeten vertoonen, bijv. miosis.

Het was mij echter opgevallen dat vele dezer patiëntjes juist nogal wijde pupillen hadden. Zoo kwam ik tot de veronderstelling, dat we hier misschien te maken zouden hebben met kinderen, die het eene oogenblik (vooral overdag) sterk naar sympathicotone kant, en het andere oogenblik (vooral in de slaap) sterk naar de parasympaticotone kan uitslaan, waardoor dan de E.N. optreedt. Het was mij echter ook gebleken, dat patiënten die in de nachtslaap de E.N. vertoonen, dit bijna nooit vertoonen wanneer zij overdag, bijv. 's middags, slapen. Dit zou dan verklaarbaar zijn doordat overdag de sympathicus overheerscht.

Misschien was het bovenstaande wel wat al te mechanisch gedacht, doch ik kwam er zodoende toe, zelf eens te onderzoeken wat er van

deze hypothese op waarheid berustte, of de bedoelde patiënten dus inderdaad een labiliteit of dysharmonie van het autonome zenuwstelsel vertoonden, met een sterke neiging tot parasymphaticotonie in de slaap. Het scheen mij overigens ook toe, dat een juiste voorstelling omtrent de correlatie tusschen de E.N. en alle andere verschijnselen die door de diverse schrijvers worden opgegeven, alleen kan worden verkregen door een onderzoek in de algemeene practijk van een aantal willekeurig gekozen menschen, met inbegrip van de kinderen beneden 10 jaar. Ook dit moest dus in het onderzoek worden opgenomen, alsmede een frequentie-bepaling, omdat men van meening was³³⁾ dat het verschijnsel de laatste tijd veelvuldiger voorkwam dan vroeger.

HET ONDERZOEK.

Hiervoor werd een *algemeen onderzoekschema* opgesteld, (zie bijlage A) waarbij dus vooral ook rekening werd gehouden met hetgeen over de oorzaken en de begeleidende verschijnselen in de literatuur werd gevonden.

Om de *invloed van het milieu* vast te stellen, werd de huisvesting, reinheid en orde van het gezin waaruit de patiënt komt, aangegeven met een cijfer gaande van 0 tot en met 3.

De geboortedatum van de patiënt werd genoteerd en tevens de leeftijd in jaren, met achter de komma het aantal maanden boven dat jaar, bijv. 12,5; dit om vast te stellen op welke *leeftijd* de enuresis in het algemeen voorkomt.

Ook werd het *geslacht* van het kind aangegeven: de jongens werden met een rood streepje gekenmerkt. Tevens werd het *aantal kinderen* van het betreffende gezin genoteerd.

Nu werden diverse *bijzonderheden over het optreden van de e.n.* nagegaan.

Wanneer het kind dit op dat moment vertoonde, werd in het vakje „thans” een + geplaatst.

In het vakje „begin” werd de leeftijd van het kind aangegeven, waarop de E.N. voor het eerst was opgetreden: misschien zou hierdoor blijken dat het optreden van de E.N. een pathologische verlening beteekent van de baby- of peutertoestand of dat de E.N. speciaal zou gaan optreden wanneer het kind meer — lichamenlijk en

geestelijk — door het leven in beslag wordt genomen bijv. als het naar school gaat.

De *frequentie* per week en per nacht werd nagegaan en vanzelfsprekend ook de *slaapdiepte*, om te zien welke invloed deze op het optreden van de E.N. heeft.

(Wanneer de moeder bij navraag vertelde dat het kind vast sliep, werd de slaapdiepte met + aangegeven; wanneer zij bij navraag zeide dat het kind erg vast sliep met ++; en wanneer de moeder spontaan vertelde dat het kind zeer vast sliep en haast niet was wakker te krijgen, dan werd de slaapdiepte met +++ aangegeven).

Ook het *deel van de nacht*, waarin de E.N. optreedt, werd opgetekend om te zien of de psycho-reflex van Pawlow misschien als oorzaak in aanmerking komt; het is n.l. een algemeene gewoonte om de kinderen die E.N. vertoonen, 's avonds nog even op te nemen; de kinderen worden dan meestal nog half slapend gedwongen om te urineeren. Wanneer dit vele malen is geschied, dan is het kind dus gewend om half slapend, half wakende de urine te laten loopen.

Deze zelfde voorwaarden zouden kunnen optreden, wanneer het kind door gestommel en lawaai van de ouders die nog op zijn, eveneens half wakker wordt. De enuresis zou dan op kunnen treden door de psycho-reflex van Pawlow, doch wanneer dit in het algemeen het geval is, zou moeten blijken, dat de enuresis meestal in de voornacht optreedt.

Sommige schrijvers zeggen dat de E.N. speciaal op zou treden in verband met de droom; daarom werd ook nagegaan of het betreffende kind meer dan normaal droomde en of de betreffende droom een mictiedroom is.

Ook het feit of het kind 's nachts wel eens *opstaat* om te urineeren, werd nagegaan. Dit zou natuurlijk niet het geval zijn bij kinderen, die zeer vast slapen en wanneer de E.N. in het algemeen door een psychisch conflict zou worden veroorzaakt, zouden deze kinderen even dikwijls als normale kinderen des nachts op moeten staan om te urineeren.

Om te zien of het optreden van de E.N. wordt bevorderd door het 's nachts herhaaldelijk „*opnemen*” van het kind (zie boven) werd ook dit genoteerd.

Om gevallen van zgn. psychische infectie te ontdekken, werd ge-

noteerd of het kind al dan niet *samenslaapt* met een ander kind en of het naast een droog of een nat kind slaapt.

De *tijden* van het naar-bed-gaan en opstaan en de duur van de eventueele middagrust werden opgeteekend, om te zien of deze patiënten misschien in het algemeen — ook al door gebrek aan orde in het gezin — te weinig rust krijgen, waardoor de slaapdiepte des nachts zou vergrooten.

De *periodiciteit* van het optreden der E.N. werd nagegaan om te zien of het periodiek optreden misschien samenhangt met bepaalde psychische- of andere invloeden.

In de vakjes „*invloed +*” en „*invloed —*” werd opgeteekend hoe de invloed is van: rust, logeeren, straf, emotie, spel, oorlogstoestand, menstruatie, vocht, vochtrijk voedsel, jaargetijde, enz.. Ook van de kinderen die *vroeger* de E.N. hadden vertoond werd dit opgeteekend en hier werd ook nagegaan op welke leeftijd het voor het eerst was opgetreden en *tot welke leeftijd* het — behandeld of onbehandeld — was doorgegaan, zulks ter vaststelling van het einde en physiologische invloeden welke het optreden van de E.N. zouden tegengaan, resp. zouden doen ophouden. Ook de invloed van de diverse *behandelingen* werd nagegaan.

Het al of niet samengaan met *enuresis diurna* en *encopresis* werd vastgesteld, evenals de invloeden op het voorkomen hiervan.

Verder werd nagegaan of de patiënten ook later zindelijk waren geworden dan normale kinderen en of de kinderen in het betreffende gezin later zindelijk waren dan normaal.

Tevens werd in de kolom „*opvoeding*” de invloed nagegaan, van: het lang laten loopen met een luier, het lang doorgaan met de pot in de kinderstoel, en het laat beginnen met de zindelijkheidstraining; ook kon hierdoor een goede kijk worden verkregen op de normale gang van zaken eenerzijds, en de opvoeding in het gezin waaruit de patiënt komt, anderzijds.

Een globale indruk over de *psyche* en het *karakter* werd genoteerd en in het onderzoek werd een *Binet-Simon-test* opgenomen, om na te gaan of deze patiënten in het algemeen bijzondere karakter-eigenschappen of een lagere intelligentie vertoonden.

De *epilepsie* als oorzaak werd nagegaan, evenals het samengaan van de *enuresis* en de *pyromanie*, waar ook vooral door de psycho-analytisch aangelegde onderzoekers op werd gewezen.

Ook lag het oorspronkelijk in de bedoeling om het verschijnsel *onanie* in het onderzoek te betrekken, om te zien of de E.N., zooals door sommigen wordt beweerd, zou kunnen optreden als *aequivalent* van de *onanie*.

Om te onderzoeken of de E-patiënten in het algemeen een *degeneratie* aanleg vertoonen, werden *degeneratie-kenmerken* van *organischen* en *functioneelen aard* genoteerd.

Ook de juistheid van de bewering van anderen, als zouden *adenoïde vegetaties* en *oxyuren* het optreden van E.N. doen ontstaan, moest worden onderzocht, evenals het feit of *urine-afwijkingen* (te zure of te alkalische urine, enz.) een invloed hadden.

Een kijk op de algemeene *lichamelijke toestand* werd verkregen door de *lengte* en het *gewicht* op te teekenen.

Om de reeds eerder genoemde redenen werden de *symptomen van dysharmonie*¹¹⁾ en *labiliteit van het autonome zenuwstelsel* en van de *parasympaticotonie* bij de enuresis-patiënten onderzocht.

Eindelijk werd de *erfelijkheid* van de E.N. nagegaan door het voorkomen bij de ouders en de andere familieleden te noteeren.

Ook werden van de andere kinderen in het gezin de ev. sympt. van dysharmonie van het A.Z. genoteerd, evenals van de ouders.

De *degeneratie-kenmerken van de ouders en de andere kinderen* werden opgeteekend, voorzoover die anamnestic waren vast te stellen (linkshandigheid b.v.), of zoo in het oog loopend dat zij mij in het gezin reeds bekend waren (b.v. het voorkomen van epilepsie en hazenlip).

Het onderzoek werd nu gesplitst in twee deelen, nl.:

- 1e. *Een onderzoek naar het voorkomen van de enuresis nocturna bij kinderen tot 20 jaar* in de gemeente Harenkarspel en naaste omgeving.
- 2e. *Een meer gedetailleerd onderzoek van de behandelde patiënten.*

Het onderzoek 1e. zal verder kortweg het *frequentie-onderzoek* worden genoemd.

FREQUENTIE-ONDERZOEK.

Hiervoor werden uit het bevolkingsregister van de gemeente Harenkarspel alle gezinskaarten overgeschreven van gezinnen met

kinderen. De geboortedata van de ouders en de kinderen werden erbij genoteerd.

Hieruit werden die gezinnen gehaald waar op 15 October 1942 kinderen waren beneden 20 jaar en op deze gezinskaarten werden de kinderen die geboren waren vóór 15 October 1922 afgescheiden door een streep van de kinderen die na deze datum waren geboren.

Het totaal aantal kinderen van het gezin werd opgeteekend en hierachter het aantal levende kinderen beneden 20 jaar.

De jongens werden met een rood streepje aangeduid.

Om de meest juiste gegevens te krijgen werden alleen gezinnen van eigen patiënten bezocht, omdat men hier in het algemeen het meest naar waarheid over dit precaire onderwerp wordt ingelicht.

Het was me n.l. gebleken dat noch de schoolarts, noch een waarnemend collega, juiste inlichtingen over de kinderen van mijn patiënten kregen.

Kent men de ouders of het gezin niet van nabij, dan zijn alle kinderen reeds op 1½ jaar volkomen nachtzindelijk!

Het bezoeken der gezinnen vormde op zichzelf een belangrijk onderdeel van het onderzoek, waaraan diverse moeilijkheden waren verbonden.

Voor het ondervragen van de moeders moest — zooals de ondervinding weldra leerde — een bijzondere tactiek worden gevolgd: zoo moest er o.a. voor worden gezorgd, dat de kinderen niet bij het gesprek tegenwoordig waren, daar het anders in het dorp dadelijk bekend zou zijn, waar de dokter voor kwam en dan zouden er waarschijnlijk vele kinderen zijn, die hun moeder tevoren reeds vroegen om de waarheid toch maar te verzwijgen.

Om deze reden werden de moeders uit gezinnen met overwegend jonge kinderen onder schooltijd of des avonds bezocht, wanneer de kinderen naar bed waren en de moeders uit gezinnen met overwegend oudere kinderen overdag, wanneer deze kinderen aan het werk waren.

Bij de komst in het gezin werd de moeder duidelijk gemaakt dat ik bezig was met een onderzoek in te stellen naar de invloed van „het vochtrijke voedsel van tegenwoordig” op de nachtzindelijkheid van de kinderen.

(Het was n.l. bekend dat er de laatste tijd zooveel kinderen aan

deze kwaal leden, doordat er 's avonds voor de tweede maal warm werd gegeten en de schuld werd hierbij vooral op de aardappelen geschoven.)

Doordat de betreffende moeder dit in haar gezin als verzachtende omstandigheid aanvoelde, ging zij in het algemeen nu ook makkelijk op dit onderwerp in.

Er werd nu begonnen met te vragen naar de allerjongste kinderen en wanneer de moeder nu wat gewend was geraakt aan bekenissen op dit gebied, dan werd zoo geleidelijk ook op de oudere kinderen overgegaan. Er ontstond zoo tijdens dit onderhoud meestal een zeer vertrouwelijke sfeer.

In sommige gevallen moest echter een geringe weerstand worden gebroken. Daar ik echter de diverse moeders zelf persoonlijk goed kende, kon de juistheid van de door enkelen gegeven inlichtingen tijdens het gesprek reeds in twijfel worden getrokken.

Wanneer een moeder b.v. zeide: „Nou ja, van Jantje of Keesje kan ik wel zeggen dat hij 's nachts droog is,” dan vroeg ik nog wat exacter of hij nu heelemaal nooit nat geweest was de laatste tijd?

Dan kwam meestal de aap wel uit de mouw!

Over het algemeen heb ik echter van de moeders een zeer groote medewerking ondervonden: velen waren zelfs ongevraagd direct bereid om inlichtingen te geven over de kinderen van de bureu! Daar hingen nl. ook iedere morgen de beddegoederen aan de waschlijn te drogen!

De betreffende buurvrouw kon door mij dan reeds vantevoren gemakkelijker worden ondervraagd, omdat ik positiever op de zaak kon ingaan.

Uitkomsten.

Toen ongeveer 1000 kinderen waren nagegaan, werden de kinderen van dezelfde leeftijden (in jaren, met achter de komma het aantal maanden boven dat jaar opgeteekend) in een tabel samengegeld, (zie bijlage B), en er werd zoo een overzicht verkregen van het aantal kinderen dat op een bepaalde leeftijd nog nat is.

Er bleek toen, dat hier — in deze streek — in het vierde levensjaar nog 58,48 % der kinderen 's nachts nog wel eens nat zijn; pas in het 5e levensjaar daalt dit tot 45,46 %. Dan is dus de grootste helft 's nachts droog.

BIJLAGE B.

Het voorkomen van E.N. op diverse leeftijden.

Jaar	Maanden											Totaal aantal kinderen		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
N A T														
0	5	7	5	2	7	6	3	8	3	8	4	4	62	} Totaal 450 nat hiervan 214 onder 4 jaar 4-20 jaar 236 nat
1	7	2	3	6	8	8	4	6	3	2	5	8	62	
2	8	6	0	4	4	1	3	8	5	4	3	6	52	
3	8	4	7	0	1	1	4	2	3	4	2	2	38	
4	2	4	1	6	1	4	4	1	3	2	4	3	35	
5	4	1	0	3	2	1	3	3	0	2	5	0	24	
6	1	7	2	2	1	3	3	3	5	1	2	1	31	
7	1	0	1	1	0	2	1	6	0	3	3	2	20	
8	3	3	3	5	4	1	2	6	2	2	2	0	32	
9	3	1	0	2	1	1	1	3	1	1	2	0	17	
10	4	2	2	0	2	1	1	1	1	3	0	0	17	
11	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	2	9	
12	2	0	5	1	0	2	0	0	0	1	1	1	13	
13	1	1	0	2	1	0	1	0	2	0	0	1	9	
14	1	1	3	0	0	0	1	0	1	1	0	2	10	
15	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
16	1	2	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	8	
17	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	4	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	5	
D R O O G														
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	} Totaal 799 droog hiervan 35 onder 4 jaar 4-20 jaar 764 droog
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	1	0	7	
3	3	3	0	1	2	2	4	2	1	2	3	4	27	
4	2	3	3	3	6	3	3	7	2	6	3	1	42	
5	2	2	2	2	3	6	1	6	1	2	3	3	33	
6	3	3	5	2	1	4	4	9	4	1	2	2	40	
7	1	3	5	2	3	2	4	5	5	3	5	6	44	
8	2	3	5	0	5	5	2	4	1	3	4	4	38	
9	3	3	3	4	3	4	3	3	3	6	5	2	42	
10	8	6	1	3	2	3	4	2	2	11	3	3	48	
11	8	2	5	5	2	5	5	6	5	4	3	2	52	
12	6	7	5	9	6	5	4	9	1	3	1	7	63	
13	4	6	4	6	0	5	4	3	3	10	4	4	53	
14	6	6	2	1	3	2	9	5	3	6	6	5	54	
15	6	3	1	3	9	4	4	4	5	5	4	7	55	
16	3	3	7	2	6	4	6	6	4	7	5	3	56	
17	7	1	1	8	4	4	5	6	5	5	2	9	57	
18	3	6	2	5	6	5	4	6	3	3	5	2	50	
19	1	4	3	3	6	5	4	3	4	2	0	2	37	

Vervolg bijlage B.

Jaar	Droog		Nat	
	Aantal	%	Aantal	%
0	0	0	62	100
1	1	1,59	62	98,41
2	7	11,86	52	88,14
3	27	41,42	38	58,48
4	42	54,54	35	45,46
5	33	57,89	24	42,11
6	40	56,34	31	43,67
7	44	68,75	20	31,45
8	38	54,29	32	45,71
9	42	71,19	17	28,81
10	48	73,84	17	26,16
11	52	85,25	9	14,75
12	63	82,89	13	17,11
13	53	85,48	9	14,52
14	54	84,36	10	15,64
15	55	96,49	2	3,51
16	56	87,50	8	12,50
17	57	93,45	4	6,55
18	50	100,00	0	0,00
19	37	88,05	5	11,95
	<u>799</u>		<u>450</u>	

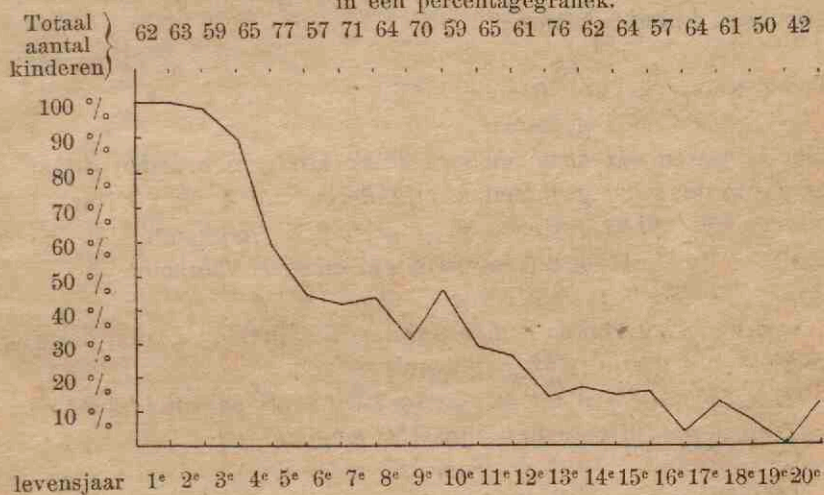
Het totaal aantal onderzochte kinderen is 1249.

*Het voorkomen van Enuresis diurna gedurende de
4 eerste levensjaren.*

Jaar	Maanden											Totaal aantal kinderen	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
	N A T												
0	0	0	5	2	7	6	2	7	3	8	3	5	57
1	4	3	3	6	8	8	3	6	4	2	4	7	58
2	7	3	0	2	2	1	1	1	2	3	3	3	29
3	2	2	2	0	0	0	2	0	0	2	2	1	13
	D R O O G												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5
2	2	0	0	2	2	2	2	4	4	6	1	3	28
3	7	6	5	1	3	3	5	4	3	4	4	3	48

BIJLAGE C.

Het voorkomen van ENURESIS NOCTURNA, op diverse leeftijden tot 20 jaar, nagegaan bij 1249 kinderen, uitgedrukt in een percentagegrafiek.



Beneden 4 jaar kan hier in deze streek dus niet van pathologische enuresis nocturna gesproken worden.

Om een gemakkelijke percentage-berekening te krijgen, werd het onderzoek nu zoolang voortgezet, tot het aantal kinderen van 4 tot 20 jaar juist 1000 bedroeg.

Van de gevonden percentages enuresis-patiënten op de verschillende jaren werd een *grafiek* samengesteld. (Zie bijlage C. pag. 29).

Op dezelfde wijze als dit voor de E.N. was gedaan, werd ook nagegaan, beneden welke leeftijd de Enuresis-diurna physiologisch moet worden geacht te zijn in deze streek. (Zie vervolg bijlage B.).

Er bleek toen dat *hier niet van een pathologische E.D. kan worden gesproken beneden 3 jaar.*

Totaal waren nu bezocht

	334 gezinnen.
hiervan waren	44 gezinnen met alleen kinderen beneden 4 jaar.
er waren dus	290 gezinnen met kinderen van 4 tot 20 jaar.
hiervan zijn	148 gezinnen waar geen E.N. voorkomt.
dus	142 gezinnen waar wel enuresis voorkomt.

In deze 142 gezinnen komen tezamen 236 patiënten voor, dus gemiddeld per gezin 1,662 patiënten!

Deze 236 patiënten komen voor op 1000 kinderen van 4 tot 20 jaar.

Van deze 236 patiënten zijn: 150 jongens
en 86 meisjes.

Totaal waren er op de 1000 kinderen van 4 tot 20 jaar 534 jongens
en 466 meisjes.

*De E.N. komt dus gem. bij 28,09 % der jongens voor.
en gem. bij 18,45 % der meisjes.*

(Behalve de 142 gezinnen waar op 15 Oct. 1942 de E.N. voorkomt, waren er nog 42 gezinnen waar het vroeger wel was voorgekomen. Er zijn dus 184 gezinnen van de 290 gezinnen, met kinderen van 4 tot 20 jaar, waar de E.N. was opgetreden, en dus slechts 106 gezinnen waar dit niet het geval was).

De invloed van de gezinsgrootte werd als volgt vastgesteld:

Het gem. aantal kinderen per gezin hier in deze gemeente is ongeveer 5. De 290 onderzochte gezinnen werden nu in groepen bijeen genomen naar de gezinsgrootte.

In 139 gezinnen met meer dan 5 kinderen (721 kinderen 4—20 jaar) zijn 175 E.N. patiënten = 24,27 %.

In 151 gezinnen met minder dan 5 kinderen (279 kinderen 4—20 jaar) zijn 61 E.N. patiënten = 21,86 %.

In 111 gezinnen met 3 of minder kinderen (177 kinderen 4—20 jaar) zijn 35 E.N. patiënten = 19,77 %.

In 179 gezinnen met 4 of meer kinderen (823 kinderen 4—20 jaar) zijn 201 E.N. patiënten = 24,42 %.

In 87 gezinnen met 7 of meer kinderen (535 kinderen 4—20 jaar) zijn 134 E.N. patiënten = 25,04 %.

Er blijkt dus zoo op het eerste gezicht wel een verschil te zijn, in dien zin, dat er in de grootere gezinnen relatief meer E.N. patiënten zouden voorkomen.

Bij de vergelijking van deze percentages moeten we echter rekening houden met het feit, dat deze percentages binnen een bepaalde breedte zekere afwijkingen vertoonen. Om nu te zien of er een reëel verschil bestaat tusschen de percentages 19,77 en 25,04 (respectievelijk voor gezinnen met 3 of minder en 7 of meer kinderen) moet eerst de middelbare afwijking voor beide percentages worden berekend en het verschil is dan volgens J. P. van Rooijen reëel wanneer aan de volgende vergelijking is voldaan:

$$P_1 - P_2 \mid > 3(m_1 + m_2).$$

m_1 en m_2 zijn de middelbare- of standaardafwijkingen van de percentages en hiervoor geldt de volgende formule:

$$m = \sqrt{\frac{P \times (100 - P)}{n + 3}} \text{ en voor } P \text{ moet een correctie worden ingevoerd,}$$

$$\text{nl. } P = 100 \times \frac{w + 1}{n + 2}.$$

Wanneer we de genoemde berekening uitvoeren voor de eerder genoemde percentages, dan vinden we:

$$P_1 - P_2 = 5,27 \text{ en } 3(m_1 + m_2) = 14,6121.$$

Al is echter het genoemde verschil volgens deze berekening niet reëel te noemen, omdat aan de bovenstaande vergelijking niet is voldaan, toch is het mogelijk dat het verschil wel degelijk reëel is.

Iets wat in deze richting wijst, is het volgende:

Het *totaal huisvestings-cijfer in 140 E.N.-gezinnen* = 204.

Het *totaal huisvestings-cijfer in 140 niet-E.N.-gezinnen* = 297.

Het *totaal reinheids-cijfer* resp. 219 en 296.

Het *totaal orde-cijfer* resp. 236 en 330.

Hieruit blijkt dus, dat de huisvesting, reinheid en orde in de enuresisgezinnen wat lager is dan in de gezinnen waar geen enuresis voorkomt. Dit spreekt het meest wat de orde betreft.

Nog beter komt dit echter uit, wanneer we de gezinsgrootte als factor hierbij uitschakelen. Daarom werd nu ook de huisvesting, reinheid en orde van een bepaalde groep natte kinderen van een zekere leeftijd vergeleken met die van een zelfde groep droge kinderen van de zelfde leeftijd. Omdat de enuresis op 8-jarige leeftijd nogal veel voorkomt, werd deze leeftijd voor dit vergelijkend onderzoek genomen.

Uitkomst.

31 kinderen van 8 jaar: droog	31	kinderen van 8 jaar: nat	
huisvesting	totaal: 53	huisvesting	totaal: 31
reinheid	totaal: 57	reinheid	totaal: 30
orde	totaal: 65	orde	totaal: 34

Hieruit blijkt dus, welke invloed deze milieu-kwaliteiten hebben op het ontstaan van de enuresis.

De genoemde kwaliteiten zijn echter in het algemeen in de groote gezinnen minder. Dit bleek ook reeds bij het vergelijkend onderzoek van de beide groepen van 140 gezinnen. De 140 enuresisgezinnen, die ook hier reeds de laagste cijfers hadden, waren nl. voor het allergrootste gedeelte juist groote gezinnen, zooals uit onderstaande tabel blijkt.

<i>aant. kind.</i>	<i>droog</i>	<i>nat</i>	<i>aant. kind.</i>	<i>droog</i>	<i>nat</i>	<i>aant. kind.</i>	<i>droog</i>	<i>nat</i>
1	13	3	6	4	19	11	1	4
2	44	12	7	7	16	12	3	8
3	24	17	8	9	13	13	0	4
4	19	19	9	5	5	14	0	3
5	15	9	10	3	6	15	2	1
						16	1	2
						17		1

De cijfers onder droog en nat geven de aantallen gezinnen aan. Van de 142 natte gezinnen waren er dus 90 met 5 of meer kinderen.

Conclusie: Waar dus blijkt, dat een vermindering van de bedoelde milieu-kwaliteiten het ontstaan van de enuresis bevordert en deze vermindering juist in de grootere gezinnen aanwezig is, volgt hieruit de waarschijnlijkheid dat de e. inderdaad in het groote gezin relatief meer zal voorkomen. (Er blijkt ook uit bovenstaande tabel dat de meeste „eenigst-kinderen” droog zijn!)

Op 1000 kinderen van 4—20 jaar zijn dus 236 E.N. patiënten.

28 van deze 236 leden bovendien aan E. diurna.

7 van deze 236 leden bovendien aan encopresis.

5 van deze 236 leden zoowel aan E.N. als E.D. als encopresis.
(3 van de bovengenoemde 5 patiënten zijn uitgesproken debiel.)

Op 1000 kinderen van 4—20 jaar waren:

5 kinderen die alleen aan E.D. leden (4 meisjes en 1 jongen.)

2 kinderen die alleen aan encopresis leden (beiden jongens.)

Dus: op 1000 kinderen van 4—20 jaar komen voor:

19,6 % die alleen E.N. vertoonen.

2,8 % die E.N. + E.D. vertoonen.

0,7 % die E.N. + encopresis vertoonen.

0,5 % die E.N. + E.D. + encopresis vertoonen.

0,5 % die alleen E.D. vertoonen.

0,2 % die alleen encopresis vertoonen.

De E.N. komt dus totaal 23,6 % voor.

De E.D. totaal 3,8 %.

De encopresis 1,4 %.

Tweelingenonderzoek.

Op 1000 kinderen van 4—20 jaar waren 12 tweelingen (1 : 80)
dit waren:

5×2 meisjes; hiervan waren	}	4 tweelingen droog.
		1 tweeling nat
3×2 jongens; hiervan waren	}	1 tweeling droog.
		1 tweeling nat.
		1 tweeling: één van beiden nat.

4×(1 jongen + 1 meisje); hiervan waren:

}	2 tweelingen beiden droog.
	2 tweelingen beiden nat.

Conclusie: Van de 12 tweelingen zijn er 11 waarbij de kinderen gelijk van aanleg zijn en 1 tweeling, waarbij de kinderen verschillend van aanleg zijn; t.o. van de E.N. zijn de tweelingen dus in het algemeen concordant.

De aanvang der enuresis.

Van de geboorte af: 146 gevallen = 68,54 %

van 1 jaar af:	0	„
„ 2 „ „ :	0	„
„ 3 „ „ :	5	„
„ 4 „ „ :	4	„
„ 5 „ „ :	8	„
„ 6 „ „ :	6	„
„ 7 „ „ :	9	„
„ 8 „ „ :	9	„
„ 9 „ „ :	6	„
„ 10 „ „ :	3	„
„ 11 „ „ :	7	„
„ 12 „ „ :	3	„
„ 13 „ „ :	3	„
„ 14 „ „ :	1	„
„ 15 „ „ :	1	„
„ 16 „ „ :	2	„
niet aangegeven:	23	„
	<hr/>	
	236	„

Er zijn dus 67 gevallen op lateren leeftijd begonnen.

Hiervan zijn begonnen in:

1942	39 gevallen		
1941	14 gevallen		
1940	6 gevallen; samen 88,05 % in de oorlogsjaren		
1939	3 gevallen		
1938	1 geval		
1937	1 geval		
1936	0 gevallen	1932	0 gevallen
1935	0 gevallen	1931	2 gevallen
1934	0 gevallen	1930	0 gevallen
1933	0 gevallen	1929	1 geval

Conclusie: de meeste patiënten (68,54 %) vertoonden de E.N. sedert de geboorte en bij de gevallen die later zijn begonnen is in de meeste gevallen een duidelijke invloed te constateeren van de huidige oorlogstoestand.

Uit de grafiek (bijlage C) blijkt, dat er een toename van de E.N. bestaat in het 9de levensjaar.

Frequentie.

1 × per week:	14	
2 × per week:	16	
3 × per week:	11	
4 × per week:	3	
5 × per week:	5	
6 × per week:	1	
7 × per week:	63	= 27,51 %
1 × p. 2 weken:	8	
1 × p. 4 weken:	9	
sporadisch:	99	
niet aangegeven:	7	
Totaal:	236	

Bij 69 kinderen zou de E.N. periodiek optreden.

Opmerking: In de 99 met sporadisch aangegeven gevallen was de frequentie van het optreden klein en was het onmogelijk om dit per week of per maand uit te drukken, ook al omdat vele dezer gevallen slechts periodiek optraden. De E.N. was hierbij echter wel in de laatste maand, voorafgaande aan dit onderzoek, opgetreden.

Deel der nacht waarin de Enuresis optreedt.

Voornacht:	39 gevallen
Nanacht:	50 gevallen
v. + n.-nacht:	45 gevallen

Conclusie: De E.N. treedt dus ongeveer evenveel malen in de voornacht als in de nanacht op.

Slaapdiepte.

+	:	25	+++	:	72
++	:	41	n.a.	:	98

Conclusie: Van de 138 kinderen, waarvan het bovenstaande werd nagegaan, bleek het grootste deel zeer vast te slapen.

Droomen. Van 39 dezer 236 E.N. patiënten was bekend dat ze nogal sterk droomen, terwijl 2 kinderen gedurende de slaap jactatio capitis vertoonden.

Invloeden. (+ = bevorderend; — = remmend op de E.N.).

	+	—		+	—
vocht, en vochtrijk			duisternis	1	
voedsel	132		droom	4	
rustkuur		11	uien	2	
ziekte	12	7	karnemelk	1	
logeeren		15	cystitis	1	
straf	3	4	mazelen	1	
emotie	13		griep	1	
spel	11		tonsillectomie		1
oorlog	35		belooning		2
imitatie?	1		angst	1	
school	4		zwemmen	1	1
zomer	1	4	gemakzucht	2	
winter	8		vermoeidheid	1	
herfst	3		laat in bed	1	
voorjaar	3		verkoudheid	3	
koude	24				

Voor de *conclusies* wat betreft de *invloeden* wordt verwezen naar de opsomming hiervan in het detail-onderzoek.

Familiair-voorkomen.

In 11 gezinnen leed de vader vroeger ook aan enuresis. (1 thans nog.)

In 17 gezinnen leed de moeder vroeger ook aan enuresis.

In 3 gezinnen leden vader en moeder vroeger ook aan enuresis.

In 33 gezinnen kwam de enuresis ook in de familie van de vader voor.

In 28 gezinnen kwam de enuresis ook in de familie van de moeder voor.

In 13 gezinnen kwam de enuresis ook in de familie van beide ouders voor.

N.B. Deze inlichtingen zijn verkregen uit totaal 142 gezinnen. 11 van de 142 vaders zouden dus vroeger E.N. pat. zijn geweest. Dit zou dus slechts 7,74 % zijn.

Uit dit frequentie-onderzoek is echter gebleken, dat de E.N. hier thans bij 28,09 % der jongens voorkomt. Er blijkt dus dat de moeders — die de inlichtingen verstrekten — in vele gevallen waarschijnlijk niet op de hoogte waren van het feit dat hun man vroeger ook aan E.N. had geleden.

Volgens deze opgave zou dus slechts 11,97 % der moeders vroeger E.N.-pat. zijn geweest.

Ook bleek, dat de leeftijden van het zindelijk-worden der oudere kinderen (die geen enuresis vertoonden), door de moeders in het algemeen veel te laag werden opgegeven. Deze opgaven waren heelemaal niet in overeenstemming met hetgeen in de statistiek (bijlage B.) tot uiting kwam.

De invloed der opvoeding.

Van 117 enuresis-patiënten werd het tijdstip gevraagd waarop de moeder met de zindelijkheids-training was begonnen.

bij 8 patiënten was dit op		6 maanden	
„ 12	„ „ „ „	7	„
„ 17	„ „ „ „	8	„
„ 18	„ „ „ „	9	„
„ 13	„ „ „ „	10	„
„ 6	„ „ „ „	11	„
„ 31	„ „ „ „	12	„
„ 1	„ „ „ „	13	„
„ 3	„ „ „ „	14	„
„ 1	„ „ „ „	15	„
„ 7	„ „ „ „	18	„

Conclusie: Wanneer we met M. J. Langeveld¹³⁾ aannemen, dat het hier te lande algemeen gebruikelijk is, dat men op 9 maanden met de zindelijkheids-training begint, dan zien we in bovenstaand statistiekje dat dit bij 37 van de 117 patiënten inderdaad het geval was, doch dat 80 patiënten pas later op zindelijkheid werden

getraind. Bij 31 patiënten werd pas op 1 jaar ermee begonnen en bij 7 kinderen pas op 1½ jaar.

Dit extreem late begin was meestal te wijten aan het feit dat de betreffende kinderen erg slap waren, of erg dik, of dat ze rhachitis hadden waardoor ze pas laat konden zitten op het potje.

Toch moet worden aangenomen, dat het niet zoozeer de invloed van het late begin der training is, die zich doet gelden, doch veel meer het feit dat de training in deze gezinnen niet systematisch wordt toegepast.

De bewering van Charlotte Bühler¹⁴⁾ zal echter in het algemeen toch waarschijnlijk niet op gaan, wanneer zij zegt dat een vroeg begin met de zindelijkheids-training *altijd* enuresis doet ontstaan.

De duur van de enuresis in het algemeen.

Van patiënten die vroeger E.N. hadden vertoond, werd het verloop hiervan opgeteekend en in onderstaand statistiekje ondergebracht.

Van de geboorte tot	3 jaar:	1 geval	van 3—7	jaar:	1 geval
„ „ „ „	4 „ :	6 gevallen	„ 4—7	„ :	1 „
„ „ „ „	5 „ :	10 „	„ 5—6	„ :	1 „
„ „ „ „	6 „ :	6 „	„ 6—7	„ :	1 „
„ „ „ „	7 „ :	5 „	„ 6—10	„ :	1 „
„ „ „ „	8 „ :	3 „	„ 6—12	„ :	2 gevallen
„ „ „ „	9 „ :	3 „	„ 6—13	„ :	1 geval
„ „ „ „	10 „ :	11 „	„ 6—16	„ :	1 „
„ „ „ „	11 „ :	3 „	„ 7—8	„ :	2 gevallen
„ „ „ „	12 „ :	11 „	„ 7—10	„ :	1 geval
„ „ „ „	13 „ :	2 „	„ 9—9½	„ :	3 gevallen
„ „ „ „	14 „ :	3 „	„ 9—10½	„ :	1 geval
„ „ „ „	15 „ :	7 „			—
„ „ „ „	16 „ :	5 „			16
„ „ „ „	17 „ :	0 „			
„ „ „ „	18 „ :	2 „			
„ „ „ „	19 „ :	2 „			

van onbekend tot	4 jaar:	4 gevallen
„	5 „ :	1 geval
„	6 „ :	2 gevallen
„	7 „ :	2 „
„	8 „ :	1 geval
„	9 „ :	2 gevallen
„	10 „ :	4 „
„	11 „ :	0 „
„	12 „ :	4 „
„	13 „ :	1 geval
„	14 „ :	2 gevallen
„	15 „ :	0 „
„	16 „ :	2 „
„	17 „ :	0 „
„	18 „ :	2 „
„	19 „ :	0 „
„	20 „ :	1 geval

28

Bij meisjes verdween de enuresis meerdere malen op ongeveer 12 jaar; bij twee hunner was de E.N. direct verdwenen nadat de eerste menstruatie was opgetreden.

Genezen na koude afwasschingen:	1 geval
„ „ tonsillectomie:	1 „
„ „ faradisatie:	1 „
„ „ bestraffing:	1 „
„ „ tet. rhois aromat.:	1 „
„ „ warmer kleeden:	1 „
„ „ zwemmen:	1 „
„ „ ophouden bombardementen:	1 „

Niet genezen na tonsillectomie: 2 gevallen.

Bij 1 kind werd door de moeder een duidelijk verband geconstateerd, tusschen het begin der enuresis en het feit dat het kind voor het eerst naar school ging; een half jaar later was het weer over!

Conclusie. De meeste gevallen genezen spontaan omstreeks de puberteit, enkelen gaan echter nog langer door. Tonsillo-adenotomie heeft geen duidelijk therapeutisch effect.

Het voorkomen van dyspepsieën in de anamnese van E. patiënten.

Van 764 droge kinderen hadden 83 vroeger dyspepsieën = 10,86 %.

Van 251 E. patiënten hadden 54 vroeger dyspepsieën = 21,51 %.

Het verschil der percentages is dus 10,65.

Volgens Van der Waerden¹⁵⁾ is het verschil tusschen de percentages reëel te noemen, wanneer het grooter is dan het drievoud van de standaardafwijking van het verschil en deze

$$m = m_1^2 + m_2^2 \text{ en } m = \sqrt{\frac{p(100-p)}{n+3}}$$

en voor p moeten we nemen: $p = \frac{z+1}{n+2} \times 100$

Wanneer we dit toepassen voor bovenstaande percentages, dan is $m = 2,8234$; dus $3 \times m = 8,4702$ en het verschil der percentages was 10,77 (dit is het gecorrigeerde verschil).

Volgens deze berekening is het verschil der percentages dus reëel.

Conclusie: de E.N. patiënten leden in de zuigelingenperiode in het algemeen meer aan dyspepsieën dan andere kinderen.

Het voorkomen van exsudatieve diathese bij E.N. patiënten.

Het niet kunnen verdragen van melk, het snel ontstaan van zuigelingenezeem werden hier als de criteria genomen.

Op 764 droge kinderen zijn 40 kinderen met exsud. diathese = 5,35 %.

Op 263 e. patiënten zijn 36 kinderen met exsud. diathese = 13,96 %.

(Deze percentages zijn gecorrigeerd volgens Van der Waerden).

Volgens Van der Waerden berekend is $p_1 - p_2 = 8,61$ en $3 \times m_v = 6,82$. Het verschil is dus reëel.

Conclusie: de E.N. patiënten hebben dus in het algemeen vaker dan andere kinderen een exsudatieve diathese.

Pyromanie.

Op 764 droge kinderen waren er 11 die aan pyromanie leden = 1,439 % (9 jongens en 2 meisjes).

Op 236 e. patiënten waren er 34 die aan pyromanie leden = 14,40 % (33 jongens en 1 meisje).

Conclusie: Pyromanie komt bij E.N. patiënten meer voor dan bij andere kinderen. Bij meisjes komt de pyromanie zeer zelden voor.

Beschouwingen over erfelijkheidsonderzoekingen.

Wanneer we de erfelijkheid van de E.N. willen nagaan, dan moeten we dus aantonen dat in een bepaalde groep Enuresis-gezinnen, waar de ouders familie van elkaar zijn, relatief meer patiënten voorkomen dan in een zelfde groep E.-gezinnen, waar de ouders geen familie van elkaar zijn. Het is echter zonder meer duidelijk dat de leeftijden van de betreffende kinderen een rol zullen spelen: zouden we in de eene groep gezinnen bijv. overwegend kinderen van 4—10 jaar hebben en in de andere groep bijv. overwegend van 10—20 jaar, dan zouden er in de eerste groep ongetwijfeld meer E. patiënten voorkomen. We zouden dus de vergelijking van de beide gezinsgroepen alleen dan goed kunnen maken, wanneer we het al of niet voorkomen van de E.N. in beide groepen van gezinnen nagaan bij kinderen van één bepaalde leeftijd, bijv. 8 jaar. Uit het voorgaande is echter duidelijk gebleken dat het milieu en de voeding een zeer groote invloed hebben bij het optreden van de E.N. en daar deze factoren in beide bovenbedoelde gezinsgroepen sterk kunnen verschillen is m.i. geen zuiver erfelijkheidsonderzoek over de E.N. te doen.

SAMENVATTEND OVERZICHT VAN DE RESULTATEN VAN HET FREQUENTIE-ONDERZOEK.

1. Beneden de 4-jarige leeftijd kan in deze streek niet van een pathologische enuresis nocturna worden gesproken.
2. Het gemiddeld percentage E. patiënten bij kinderen van 4—20 jaar is 23,6.
3. Beneden de 3-jarige leeftijd kan in deze streek niet van een pathologische enuresis diurna worden gesproken.
4. De E.D. komt bij kinderen van 4—20 jaar totaal 3,8 % voor. De meisjes zijn hierbij sterk in de meerderheid.
5. De encopresis komt totaal 1,4 % voor.
Dit verschijnsel werd alleen bij jongens aangetroffen.

6. Op 1000 kinderen van 4—20 jaar waren:
 - 19,6 % die alleen E.N. vertoonden.
 - 2,8 % die E.N. + E.D. vertoonden.
 - 0,7 % die E.N. + encopresis vertoonden.
 - 0,5 % die E.N. + E.D. + encopresis vertoonden.
 - 0,5 % die alleen E.D. vertoonden.
 - 0,2 % die alleen encopresis vertoonden.
7. Er is een toename van de E.N. in het 9de levensjaar.
8. De E.N. komt gemiddeld bij 28,09 % der jongens voor en bij 18,45 % der meisjes.
9. Er is een duidelijke milieu-invloed en opvoedings-invloed te constateeren.
10. In de grootere gezinnen komt de E.N. relatief iets meer voor dan in de kleinere gezinnen.
11. Tweelingen zijn meestal concordant t.o.v. de E.N.
12. 68,54 % der patiënten vertoonden de E.N. sedert de geboorte.
13. Van de gevallen die op lateren leeftijd zijn begonnen is 88,05 % juist in de oorlogsjaren 1940—'42 begonnen.
14. De meeste patiënten vertoonen de E.N. meerdere malen per week.
15. De meeste patiënten vertoonen een zeer diepe slaap.
16. De E.N. treedt in de voornacht en de nanacht gelijkelijk op.
17. Er is een zeer duidelijke invloed te constateeren van het gebruik van vocht en vochtrijk voedsel, wat vooral in deze oorlogsjaren is toegenomen. Ook is er een bevorderende invloed te constateeren van emotie, vermoeidheid en afkoeling overdag.
18. Overbrenging in een ander milieu (logeeren) of een rustkuur, verminderen vaak het optreden van de E.N..
19. Bij 7 patiënten verminderde de E.N. bij een bedrustkuur voor ziekte, terwijl bij 12 patiënten de E.N. juist tijdens ziekte begon.
20. Omstreeks de puberteit genezen de meeste gevallen spontaan.
21. De tonsillo--adenotomie heeft in het algemeen geen duidelijk therapeutisch effect.
22. In de anamnese van E. patiënten komt meer de zuigelingen-dyspepsie voor dan in de anamnese van de andere kinderen. (3 kinderen vertoonden juist extreme obstipatie).

23. De E. patiënten hebben vaker een exsudatieve diathese dan andere kinderen.
24. De pyromanie komt bij E.N. patiënten meer voor dan bij andere kinderen en de bedoelde kinderen zijn overwegend jongens.
25. Zuiver erfelijkheidsonderzoek op dit gebied is onuitvoerbaar, omdat de milieu- en opvoedingsinvloeden niet zijn te elimineren.
26. Van de 26 „eenigst-kinderen” vertoonden er slechts 3 de E.N.
27. Een bijzondere neiging om met water te spelen werd bij de E.N. patiënten niet geconstateerd.

DETAILONDERZOEK VAN DE BEHANDELDE PATIENTEN.

Totaal aantal patiënten 76: 53 jongens en 23 meisjes.

Aanvang der enuresis.

Geboorte: 65

4 jaar:	1	
5 „ :	1	
6 „ :	2	Er zijn dus 9 gevallen op latere leeftijd
7 „ :	1	begonnen; hiervan zijn begonnen in:
8 „ :	1	1941 : 3 gevallen
9 „ :	2	1940 : 1 geval
12 „ :	1	1939 : 1 „
n.a.:	2	1938 : 1 „
	—	1935 : 1 „
Totaal:	76	1930 : 2 gevallen

Conclusie: 87,83 % der patiënten vertoonden de E.N. sedert de geboorte en van de 9 patiënten die later zijn begonnen zijn er 4 die juist in de oorlogsjaren — van 1940 af — de enuresis voor het eerst vertoonden.

Frequentie.

2 × per week:	1 geval	
3 × „ „ :	8 gevallen	7 × „ „ : 58 gevallen
4 × „ „ :	3 „	niet aangegeven: 3 „
5 × „ „ :	2 „	— „
6 × „ „ :	1 geval	Totaal: 76 „

Conclusie: 79,45 % der patiënten zijn dus alle nachten nat.

Deel der nacht waarin de enuresis optreedt.

voornacht:	11
voor- + nanacht:	40
nanacht:	3
niet aangegeven:	22
	—
Totaal:	76

Als voornacht wordt hier bedoeld het deel der slaap, dat het kind reeds gehad heeft op het tijdstip dat de ouders naar bed gaan. Meestal worden de kinderen dan nog even „opgenomen” en blijken dan dus reeds nat te zijn.

Conclusie: Het nat-worden vindt in de voor- en de nanacht ongeveer gelijkelijk plaats.

Slaapdiepte.

+	:	5
++	:	5
+++	:	48
n.a.	:	18
		—
		76

Conclusie: De meeste patiënten vertoonen een zeer diepe slaap.

Droomen.

20 kinderen bleken nogal sterk te droomen terwijl er 1 tijdens de slaap jactatio capitis vertoonde.

Periodiciteit.

14 patiënten vertoonden de enuresis nocturna periodiek.

Invloeden, welke de enuresis nocturna bevorderden.

spel	10	gevallen
vocht	37	„
koude	7	„
ziekte	3	„ (1 × mazelen)

straf	3	„
emotie	15	„
laat naar bed gaan	2	„
herfst	3	„
voorjaar	2	„
winter	1	geval
menstruatie	1	„
oorlog	9	gevallen
droom	1	geval
imitatie ^p	2	gevallen
karnemelkvoeding	1	geval
angst	1	„

*Invloeden, welke het optreden van enuresis nocturna zouden tegen-
gaan.*

ziekte	9	gevallen
rust	10	„
slapen naast moeder	1	geval
idem naast vader	1	„
idem naast groote broer	1	„
logeeren	8	gevallen
zomer	3	„

Conclusie: Uit de getallen 10 en 15 resp. bij spel en emotie blijkt, dat wanneer de kinderen overdag druk geweest zijn, de E.N. eerder optreedt. Uit de getallen 3, 9 en 1, resp. bij vocht, oorlog en karnemelkvoeding blijkt, dat het gebruik van vochtrijk voedsel een voorname rol speelt. Immers in deze oorlogsomstandigheden zijn er vele gezinnen waar er tweemaal per dag warm wordt gegeten, nl. in hoofdzaak aardappelen en papkost.

De cijfers 7, 3, 2 en 1 resp. bij koude, herfst, voorjaar en winter duiden erop, dat de E.N. meer optreedt wanneer overdag het lichaam aan de koude is blootgesteld geweest.

De cijfers 3 bij straf, 1 bij droom en 1 bij angst kunnen als volgt worden verklaard: Ook deze kinderen zijn overdag waarschijnlijk erg druk geweest, waardoor zij straf verdienden, resp. in een emotioneele toestand waren geraakt, dewelke een sterke labiliteit van

het autonome zenuwstelsel en 's nachts een diepere slaap met zich meebracht.

De cijfers 3 en 9 bij ziekte (resp. positief en negatief), het cijfer 10 (negatief) bij rust, wijzen er op, dat in deze gevallen de rust, welke de patiënt krijgt, van groot belang is en dat daardoor de slaapdiepte en de labiliteit van het autonome zenuwstelsel waarschijnlijk worden verminderd; in de meeste gevallen van ziekte heeft de patiënt immers meer rust.

Dat de E.N. in sommige gevallen juist in aansluiting of tijdens een ziekte gaat optreden, zou als volgt kunnen worden verklaard: In de reconvalescentie neigt de patiënt meer tot vagotonie dan anders¹⁶); wanneer er nu bovendien nog een extra vochttoevoer plaats heeft en er bij de verpleging onvoldoende aandacht aan een regelmatige urineloozing wordt besteed, dan kan er bij gepraedisponeerde kinderen gemakkelijk een E.N. optreden. Een onvoldoende verpleging en opvoeding kan er dan gemakkelijk toe bijdragen dat de E.N. nu als een gewoonte-verschijnsel gaat optreden. Het voorwaardelijke reflex-mechanisme is dan verstoord.

De cijfers 8 bij logeeren, 3×1 bij slapen bij een ander (negatief), duiden er m.i. op dat de E.N. minder optreedt wanneer de patiënt door bijzondere omstandigheden minder diep slaapt dan gewoonlijk.

Het blijkt dus dat de E.N. minder optreedt tijdens een logeerpartij; ook bij geëvacueerde kinderen heb ik dit meerdere malen waargenomen. Dit is geheel in tegenspraak met hetgeen M. Odium¹⁷) hierover schrijft. Deze schrijfster zegt nl. dat de E.N. bij geëvacueerde kinderen ten huize van hun pleegouders meer zou optreden dan ten huize van hun eigen ouders. Zij geeft hiervan een psychologische verklaring: verlangen naar de eigen ouders en een wrokgevoel jegens de pleegouders zou bij deze kinderen de E.N. doen optreden.

De waarheid is hier m.i. echter anders: De eigen ouders der kinderen hebben — zooals gewoonlijk met betrekking tot dit onderwerp geschiedt — de pleegouders niet geheel omtrent de kwaal hunner kinderen naar waarheid durven inlichten; het meer optreden der E.N. tijdens evacuatie is gedeeltelijk dus slechts schijn. Bovendien komt de E.N. in oorlogstijd meer voor dan in vreedestijd, omdat de voeding vochtrijker is.

Degeneratie-kenmerken.

Gnathoschisis	1
Torenschedel + hoog palatum + prognathie	1
Epicanthus + hoog palatum	1
Strabismus + hoog palatum + prognathie	1
Strabismus + hoog palatum	1
Linkshandigheid + hoog palatum	1
Linkshandigheid	13
Kromme pinken (zeer duidelijk)	1
Aangegroeide oorlellen + epicanthus	1
Aangegroeide oorlellen	1
Strabismus	2
Holvoeten (duidelijke)	1
Stotteren	1
Epilepsie	1
Geen degeneratie-kenmerken	39
Niet onderzocht	10
	—
	76

Conclusie: Van de 66 onderzochte patiënten zijn er 27 die een of meer degeneratie-kenmerken vertoonen; d.i. 40,99 %; 21,21 % der patiënten was linkshandig.

Pyromanie: Van 73 hierop nagevraagde patiënten, waren er 10, die meer dan normaal geneigd waren om met vuur te spelen, d.i. 13,56 %. (Allemaal jongens).

Van een bijzondere neiging om met water te spelen werd niets gevonden.

Adenoïde vegetaties.

Thans:	14
Vroeger:	15
Onbekend:	10
Geen	47
	—
	76

Conclusie: Van de 66 hierop onderzochte patiënten hadden er thans of vroeger 19 adenoïde vegetaties, d.i. 29,98 %.

Oxyuren.

aanwezig bij	6	patiënten	=	8,95 %
afwezig bij	61	„		
onbekend bij	9	„		
			—	
			76	

Conclusie: $\pm 9\%$ der patiënten hadden oxyuren.

Urine.

<i>Albumen:</i>		<i>Reactie:</i>		<i>Reductie:</i>
—:	61	zuur	49	geen.
spoor:	1	neutr.	11	
zw. +:	2	zw. alk.	4	
niet onderz.	12	n.o.	12	
	—		—	
	76		76	

Soortgelijk gewicht:

1007	1	1018	3	1025	5
1010	3	1019	1	1030	1
1012	7	1020	13	onbekend	18
1015	7	1020	8		—
1016	2	1023	3		76
1017	3	1024	1		

Familiair voorkomen.

Dit werd bij 63 patiënten nagegaan.

Bij 11 der patiënten had de vader vroeger ook aan E. D. geleden (1 leed er nog aan).

Bij 4 der patiënten had de moeder vroeger ook aan E.D. geleden.

Bij 18 der patiënten kwam de E.D. ook in de familie van de vader voor.

Bij 15 der patiënten kwam de E.D. ook in de familie van de moeder voor.

Bij 5 der patiënten zou de E.D. niet verder in de familie voorkomen.

Bij 17 der patiënten werd het bovenstaande niet nagegaan.

Bij 43 der patiënten kwam de E.N. ook bij broertjes of zusjes voor.

Bij 16 der patiënten was dit niet het geval.

Bij 4 der patiënten hadden geen broertjes of zusjes boven 4 jaar.

Huisvestings-cijfer van de gezinnen waaruit de patiënten komen.

21 × 0

12 × 1

9 × 2

13 × 3

21 × n. (niet onderzocht)

—

76

Hieruit blijkt dat het meerendeel der pat. uit een gezin komt waar de huisvesting te wenschen over laat.

Reinheids-cijfer.

17 × 0

12 × 1

10 × 2

16 × 3

21 × n.

—

76

Bij 39 van de 55 bekende gevallen bleek, dat de reinheid te wenschen over liet.

Orde-cijfer.

21 × 0

8 × 1

15 × 2

11 × 3

21 × n

—

76

Dus in 44 van de 55 onderzochte gevallen kwamen de patiënten uit gezinnen waar er aan de orde in het gezin wel het een en ander mankeerde.

De leeftijden der behandelde patiënten.

3 jaar: 3 pat.	11 jaar: 2 pat.	18 jaar: 3 pat.
4 „ : 3 „	12 „ : 2 „	19 „ : 0 „
5 „ : 8 „	13 „ : 2 „	20 „ : 1 „
6 „ : 5 „	14 „ : 5 „	21 „ : 1 „
7 „ : 5 „	15 „ : 3 „	22 „ : 1 „
8 „ : 9 „	16 „ : 0 „	23 „ : 0 „
9 „ : 11 „	17 „ : 2 „	24 „ : 1 „
10 „ : 9 „		76

Conclusie: We zien hier dus een grooter aantal patiënten op 5 jaar en op 8—10 jaar. Dit bewijst echter heelemaal niet dat er op die leeftijd meer E.N. zou voorkomen of dat het juist op die leeftijd zou beginnen.

Dit zijn immers patiënten die onder behandeling komen en dit is op zichzelf al een uitgelezen materiaal. (Zie ook de voorbeschouwing hierover onder het gedeelte „voorkomen” in het literatuuroverzicht).

Een juist beeld van het voorkomen der E.N. op de diverse leeftijden krijgt men dus niet uit een statistiek van behandelde patiënten.

ONDERZOEK BINET-SIMON.

Om te zien of het optreden van de E.N. in het algemeen samen gaat met een verminderde intelligentie, werd een vergelijkend intelligentie-onderzoek gedaan, van twee groepen kinderen, waarvan de eene groep uit E.N.-patiënten bestond.

Uitdrukkelijk wordt hierbij opgemerkt, dat het niet in de eerste plaats te doen was om nauwkeurige bepaling der intelligentie zelf, maar wel om te komen tot een behoorlijk gefundeerd vergelijkingsmateriaal.

Het detailonderzoek bepaalde zich tot 76 patiënten, doch door evacuatie van enkelen hunner, was het practisch onmogelijk om allen aan een intelligentie-onderzoek te onderwerpen. Bovendien waren er bij deze 76 patiënten ook patiënten boven 12 jaar.

Als uitgangspunt werd toen een aantal van 50 E. patiënten genomen, waarvan 12 meisjes en 38 jongens waren.

Als vergelijkend materiaal werden 12 normale meisjes en 38 normale jongens gekozen. De verhouding van het aantal jongens tot het aantal meisjes werd met opzet in de vergelijkingsgroep het-

zelfde genomen, omdat het algemeen bekend is, dat de intelligentie van jongens en meisjes van dezelfde leeftijdsgroep soms nogal kan verschillen.

Als normaal kind voor de vergelijkingsgroep werd hier steeds een kind genomen uit een gezin waar geen E.N. voorkomt; zulks om de invloed van het milieu uit te schakelen.

Ook de plaatselijke omstandigheden speelden natuurlijk een rol; daarom werd er ook voor zorg gedragen dat de drie bevolkingscentra van deze gemeente in beide groepen in evenredige mate vertegenwoordigd waren.

De gezinsgrootte zal misschien ook een invloed op de intelligentie hebben; daar dit echter telkens per proefpersoon moet worden beoordeeld, kunnen deze invloeden pas na het onderzoek worden opgespoord, en zoo mogelijk in conclusies worden verwerkt.

Als testmethode werd gekozen de *methode Binet en Simon revisie Bobertag*.

Van meerdere zijden zijn tegen deze methode bezwaren gemaakt: zoo zou de B.S. een alternatief karakter hebben; aan bepaalde functies zou een te groote plaats worden toegekend t.o.v. het zeer ingewikkelde intelligentiecomplex en de test zou te eenvoudig zijn voor de eerste, te moeilijk voor de laatste jaren, enz.

Dit alles is natuurlijk belangrijk waar het gaat om een nauwkeurige bepaling der intelligentie zelf. Waar het hier echter een bepaling van vergelijkend karakter betreft, vallen deze bezwaren weg.

Toch blijven er nog eenige punten over, die genoemd dienen te worden.

1e. De testreeks loopt praktisch tot 12 jaar; het is dus mogelijk dat een zeer intelligent kind van elf jaar het intelligentie-plafond niet kan bereiken. De test van B.S. brengt dus een leeftijdsgrens mede. De meeste der E.N. patiënten vielen hier echter onder deze leeftijdsgrens, zoodat dit bezwaar werd geaccepteerd, onder voorbehoud dat de uitkomst van het onderzoek het tenslotte noodzakelijk zou kunnen maken, ook personen boven 12 jaar te testen volgens een andere methode.

2e. De vragenreeksen voor de verschillende leeftijden in de verschillende psychiatrische en paedagogische werken verschillen nogal van elkaar.

Daarom werd hieronder de bron der genomen vragen vermeld *).

De groote voordeelen van de B. S. waren echter hier in gelegen, dat

1. De methode zijn bruikbaarheid reeds lang heeft bewezen.
2. De methode eenvoudig is en een zeer klein instrumentarium vereischt.
3. De uitkomsten — berekend als intelligentie-quotient — een goed vergelijkbaar materiaal opleveren.

Hieronder volgen de gebruikte *testvragen volgens B. S. met rev. Bobertag*.

Voor het derde jaar.

1. Mond, neus en oogen aanwijzen (37, 38 en 39).
2. Twee zinnen nazeggen van elk zes lettergrepen zooals (37, 38, 39). „Ik ga met vader uit”.
3. Twee getallen van elk een cijfer nazeggen (37, 38, 39).
4. Naam en familienaam opgeven (37, 38, 39).
5. Opnoemen wat een plaat voorstelt (37, 38 en 39). Hierbij werd gebruik gemaakt van gekleurde briefkaarten.

Voor het vierde jaar.

1. Eigen geslacht benoemen (37, 38 en 39).
2. Drie bekende en getoonde dingen benoemen (37, 38 en 39).
3. Drie getallen van elk een cijfer nazeggen (38, 38 en 39); 3, 6, 7; 4, 1, 9.
4. Twee ongelijke evenwijdige lijnen vergelijken resp. 5 cm. en 6 cm. (37, 38 en 39).
5. Het vergelijken van twee doosjes van verschillend gewicht (39).

Voor het vijfde jaar.

1. Het nazeggen van een zin van tien lettergrepen (37, 38 en 39).
2. Vier centen tellen (37, 38 en 39).

*) De cijfers achter de vragen duiden de boeken aan waaruit de betreffende vragen zijn genomen:

37 = B. J. Douwes. Moderne Paedagogiek. II.

38 = B. Laarman. Experimenteele Psychologie.

39 = R. Roels en Joh. v. d. Spek. Psychologisch onderzoek op de school.

3. Een vierkant van 4 bij 4cm. nateekenen (37, 38 en 39).
4. Het bepalen van voorwerpen (mensen) door het gebruik b.v. Wat is een vork? Wat is een moeder? (37, 38 en 39).
5. Het nazeggen van twee getallen van 4 cijfers (37, 38 en 39).

Voor het zesde jaar.

1. Verschil in schoonheid aangeven (37, 38 en 39).
2. Drie eenvoudige opdrachten onthouden en uitvoeren (37, 38, 39).
3. Het nazeggen van een zin van 16 lettergrepen (37 en 39).
4. Van 2 rechthoekige driehoeken een vierkant leggen (37 en 39).
Er werd hierbij opgelet dat de beginsituatie telkens dezelfde was.
5. Een beschrijving van een plaatje (37, 38 en 39). Ook hier werden prentbriefkaarten gebruikt.

Voor het zevende jaar.

1. Het nazeggen van 3 getallen van elk vijf cijfers (37 en 39).
2. Het nateekenen van een ruit (37 en 39).
3. Het ontbrekende aan een tekening aanwijzen (37 en 39).
4. Links en rechts onderscheiden (37, 38, 39).
5. Munten kunnen opnoemen beneden een gulden (37, 39).
Hierbij werden gebruikt de oude munten $\frac{1}{2}$ cent, 1 ct., $2\frac{1}{2}$ ct. en de nieuwe munten: 1 cent, $2\frac{1}{2}$ ct., 5 ct., 10 ct. en 25 cent.

Voor het achtste jaar.

1. Terugtellen van 20 tot 1 in hoogstens 20 seconden (37, 38, 39).
2. Uit het geheugen 2 stoffen met elkaar vergelijken (37, 38, 39) (gevraagd werd vlieg-vlinder; hout-glas; kool-aardappel).
3. Opnoemen van de vier hoofd-kleuren (37, 39).
4. Drie eenvoudige verstandsvragen beantwoorden (37, 39).
5. Het belangrijkste uit een voorgelezen krantenberichtje weergeven (37, 39).

Voor het negende jaar.

1. Het vinden van een hooger soort begrip (37, 38, 39).
2. Van een gulden 20 cent afhouden (37, 38, 39). Het wisselgeld bestond uit nieuwe munten.
3. Een ontlokte verklaring kunnen geven van een plaatje (37, 39).
Hiervoor werden twee ongekleurde platen genomen uit een modern kinderboek van Piet Worm.

4. Dag en datum kunnen noemen (37, 39).
5. Vijf doosjes kunnen rangschikken met een gewichtsverschil van 3 gram (37, 39).

Voor het tiende jaar.

1. Drie woorden kunnen onderbrengen in hoogstens 2 zinnen (37, 38, 39). Als testwoorden werden gebruikt Amsterdam-zee-rijkdom en Dirkshorn-klei-kool.
2. Het snel kunnen opnoemen van alle munten (37). Gebruikt werden alle oude munten tot en met de rijksdaalder en alle nieuwe munten.
3. Zes hoofdgedachten weten aan te geven uit een zelf gelezen krantenberichtje; werd behandeld als een stil-lezen-test. (37, 39).
4. Twee getallen nazeggen van ieder 6 cijfers (37, 39).
5. Het nazeggen van een zin met 26 lettergrepen (37, 39).

Voor het elfde en het twaalfde jaar.

1. Drie woorden in een zin onderbrengen (37, 38, 39). Zelfde woorden als vraag 1 van 10 jaar en bovendien: sneeuw, werkeloozen en dooi.
2. Een definitie geven van abstracte begrippen (37, 38, 39). Liefdadigheid, afgunst en rechtvaardigheid.
3. Van een ordeloze rij woorden een goede zin maken (37, 38, 39). B.v. een verdedigt moedig meester hond zijn goede.
4. Het uitoefenen van kritiek op onmogelijke zinnen (37, 39), zoals: „ik heb drie broers: Paul, Ernst en ik”.
5. Een spontane verklaring geven van een plaatje (37, 39). Hierbij werd het zelfde materiaal gebruikt als bij de derde vraag van het negende jaar.
6. In een minuut bij een gegeven woord drie rijmwoorden vinden (37, 39). Test-woorden: hand, oom, tak.
7. Het aanvullen van een tekst met leemten (37, 39) b.v. Het was winter. De viel in dichte enz.
8. Het beantwoorden van drie moeilijke vragen (37, 39) b.v. Als men aan je vraagt, hoe je over iemand denkt, die je niet of maar even kent, wat zal je dan zeggen?

Berekening van het I. Q.

Als regel werd begonnen met de vragenserie van het jaar overeenkomend met de leeftijd van de proefpersoon. Bleven vragen onbeantwoord, dan werd zoo lang terug gevraagd, tot een serie volledig beantwoord kon worden. Vervolgens werd van de vragen voor latere jaren zooveel gevraagd als mogelijk was.

De beoordeeling der antwoorden was niet alternatief, maar werd aangeduid met + goed, ? half en — fout, soms nog van kleine aantekeningen voorzien.

Bij de berekening van de intelligentieleeftijd werd uitgegaan van de eerste volledig beantwoorde vragenserie; tot en met de vragen van het 10e jaar telde iedere goed-gewaardeerde vraag voor 0,2 jaar, iedere half-gewaardeerde vraag 0,1 jaar; en voor het 11e en 12e jaar bedroeg de waarde resp. 0,33 en 0,16 jaar. Uit de sommeering van de gevonden waarden volgde de bepaling van de I. L.

De leeftijd werd eveneens tot op twee decimalen nauwkeurig bepaald. Uit de deeling I. L.: L. volgde het I. Q. hetgeen werd afgerond op geheele getallen (F. R o e l s en v. d. S p e k Psych. O. v. d. school).

Algemeene opmerkingen.

Als regel werd de test uitgevoerd ten mijnen huize, behalve bij de proefpersonen uit Waarland, die ter plaatse werden getest.

Vijf patiënten, die door de tijdsomstandigheden niet op de hierboven aangegeven plaatsen aanwezig konden zijn, werden thuis bezocht en getest.

Slechts een enkele maal gelukte het niet voldoende met de proefpersoon in contact te komen, of door groote nervositeit, of door volkomen gebrek aan concentratievermogen.

Opmerkelijk waren de dialectmoeilijkheden, vooral bij de niet-schoolgaande kinderen. Het verschil tusschen een vlinder en een vlieg (8e jaar, vraag 2) leverde dan geen resultaat, omdat het West-Friesche woord voor vlieg „mig” is. Het was dan noodig om het verschil te vragen tusschen een vlinder en een „mig”. Hiermee moest ook met de waardeering der antwoorden nauwkeurig rekening worden gehouden. Ook het woord vork moest worden aangeduid als „vurk” om de juiste associatie te leggen, enz.

Resultaten: de getallen geven het I.Q. aan.

	Meisjes		Jongens	
	Normaal	E. patiënt	Normaal	E. patiënt
3 j.		100		111
4 j.	104, 114, 117		103, 109, 121	115
5 j.	101	117	92, 107, 109, 115	50, 61, 98, 101, 108
6 j.	111, 119	96, 106, 108	107, 113	104
7 j.	113		91, 96, 100	87, 92, 96, 105, 107
8 j.	101	88, 97, 107	93, 103, 105	82, 92, 98, 99, 104
9 j.		103, 105	81, 90, 92, 92 96, 98	80, 88, 93, 97, 109
10 j.		83	80, 89, 90, 92 108	74, 85, 86, 100, 103
11 j.	82, 88, 93	80	86, 91, 94, 95 99, 100	79, 98
12 j.	95		73, 83, 90, 95 98	64, 91, 100*
13 j.			94°	64, 73
14 j.				67, 70
17 j.				60
Totaal:		12	12	38
				38

Groeping van de proefpersonen volgens I.Q.

	Meisjes		Jongens	
	Normaal	E. patiënt.	Normaal	E. patiënt.
I.Q. minder dan				
60	—	—	—	2
I.Q. 60—80	—	—	1	8
80—90	2	3	5	6
90—100	2	2	19	10
meer dan 100	8	7	13	12
Totaal der I.Q.	1238	1190	3675	3391
Gemiddelde I.Q.	103,2	99,2	96,7	89,2
Totaal gemiddelde I.Q.:	94,9			

Controle: Hoewel er geen absolute correlatie bestaat tusschen intelligentie en schoolresultaten werden enkele steekproeven verricht. De resultaten hiervan waren positief.

Conclusie: Als men de verhouding van de getallen in de beide groepen bekijkt, blijkt, dat de intelligentie van de E.-patiënten in het algemeen thuis hoort in een lagere quotiëntengroep.

Gezins-grootte:

8 patiënten kwamen uit een gezin van							2 kinderen	
12	”	”	”	”	”	”	3	”
7	”	”	”	”	”	”	4	”
7	”	”	”	”	”	”	5	”
9	”	”	”	”	”	”	6	”
8	”	”	”	”	”	”	7	”
4	”	”	”	”	”	”	8	”
2	”	”	”	”	”	”	9	”
1	”	”	”	”	”	”	10	”
2	”	”	”	”	”	”	11	”
4	”	”	”	”	”	”	12	”
2	”	”	”	”	”	”	13	”
1	”	”	”	”	”	”	14	”
0	”	”	”	”	”	”	15	”
1	”	”	”	”	”	”	16	”

67

(Van 9 pat. was het bovenstaande onbekend.)

Conclusie: Aangezien het gemiddeld aantal kinderen hier ongeveer 5 per gezin is, blijken de groote en kleine gezinnen dus ongeveer in gelijke mate vertegenwoordigd te zijn. In een bepaald aantal groote gezinnen moeten echter meer E.N.-patiënten voorkomen dan in een zelfde aantal kleine gezinnen.

Hieruit volgt dus dat de moeders uit de kleinere gezinnen in het algemeen eerder met hun kinderen voor behandeling van de E.N. komen.

De moeders uit een groot gezin vinden de kwaal vaak een gewone zaak, ze hebben het bij hun oudere kinderen al meerdere malen vanzelf over zien gaan en besteden er zodoende ook minder zorg aan.

Dit moet er m.i. echter noodzakelijkerwijze toe leiden, dat de E.N. in de grotere gezinnen relatief meer voorkomt dan in de kleinere gezinnen.

„Eenigst-kinderen” kwamen niet voor onder de behandelde patiënten.

Symptomen van dysharmonie van het autonome zenuwstelsel.

Aantal pat.

- 13 labiele hartactie.
- 8 resp. arythmie.
- exsud. diathese.
- 1 dyspepsieën.
- 15 lab. hartactie + resp. arythmie.
- 2 lab. hartactie + dysp. + exs. diath.
- 1 lab. hartactie + dysp. + resp. arythm. + exs. diath.
- 4 lab. hartactie + resp. arythmie + dyspepsie.
- 3 resp. arythmie + dysp.
- 1 labiele hartactie + resp. arythmie + dysp. + exs. diath. +
dermografie.
- 1 resp. arythmie + exs. diath.
- 4 labiele hartactie + dysp.
- 1 lab. hartactie + resp. arythm. + exs. diath.
- 1 lab. hartactie + resp. arythm. + extreme obstipatie.
- 1 lab. hartactie + dermografie.
- 2 lab. hartactie + resp. arythm. + dermografie.
- 1 lab. hartactie + asthma.
- 1 lab. hartactie + resp. arythm. + dysp. + asthma.
- 1 lab. hartactie + resp. arythm. + dysp. + exs. diath.
- 1 dysp. + exs. diath.
- 13 niet onderzocht

73

Conclusie: Van de 63 onderzochte patiënten hadden er dus 60 een of meer verschijnselen van dysharmonie v.h. auton. zst.

37 dezer 73 vertoonden een duidelijke resp. arythmie.

19 dezer 73 vertoonden vroeger zuigelingen-dyspepsie.

22 patiënten vertoonden dus 1 dezer 7 symptomen

25 „ „ „ 2 „ 7 „

10 „ „ „ 3 „ 7 „

2 „ „ „ 4 „ 7 „

1 „ „ „ 5 „ 7 „

De enuresis zelf is bij deze 7 symptomen niet inbegrepen.

Symptomen van parasymphaticotonie.

De neiging tot parasymphaticotonie werd nagegaan met de *Garrelon-Pascalis-test*¹⁰⁾.

Het eerste cijfer is de pols vóór en het 2e cijfer de pols tijdens het uitvoeren v. d. druk op de oogbollen.

96 : 100	92 : 72	96 : 84
88 : 72	84 : 76	88 : 76
100 : 100	96 : 92	80 : 72
108 : 76	90 : 90	100 : 88
100 : 80	64 : 56	68 : 64
76 : 664	96 : 76	52 : 52
74 : 52	100 : 100	60 : 52
72 : 72	120 : 104	100 : 100
68 : 68	96 : 88	100 : 80
80 : 88	144 : 144	96 : 96
96 : 88	92 : 88	88 : 76
84 : 84	84 : 76	116 : 112
96 : 92	84 : 72	84 : 72
120 : 132	80 : 64	104 : 80
72 : 60	80 : 68	100 : 88
106 : 92	100 : 92	72 : 92
104 : 60	88 : 80	68 : 60
88 : 56	68 : 56	76 : 64
80 : 76	84 : 78	80 : 68
100 : 100	112 : 100	80 : 76

Controle-proef: Van 14 normale kinderen had slechts 1 kind een lichte oculo-cardiale-reflex--uitslag naar omlaag. Onder normale kinderen worden hier verstaan kinderen boven 4 jaar, uit een gezin waar geen E.N. voorkomt.

Opmerking: Volgens *Pascalis* is in het algemeen:

30 % der menschen vagotoniker.

70 % der menschen sympathico-tonikers.

positieve oculo-cardiale reflex: 45 × = 75 %

negatieve oculo-cardiale reflex: 4 ×

geen reflex-uitslag: 11 ×

N.B. 1 patiëntje had een pols van 104 en de pols bij oogdruk was niet te bepalen omdat het jongetje tijdens de uitvoering van deze proef zoo bewegelijk werd, dat de pols niet meer was te voelen.

Conclusie: De meeste E.N. patiënten (75 %) neigen tot parasympaticotonie.

Om grove afwijkingen van *den voedingstoestand* der patiënten te registreeren, werd de lengte en het gewicht bepaald. Deze werden evenals hun quotient, in nevenstaande statistiek ondergebracht.

Conclusie: Ongeveer 30 % der patiënten hebben een gewichtsquotient lager dan normaal; deze zijn met een sterretje aangegeven. Merkwaardigerwijze zijn de meesten hiervan juist 8 en 9 jaar.

Gegevens over karakter en psyche der patiënten.

Deze werden meestal van de ouders verkregen.

	Jongens	Meisjes
druk	32	13
kalm	6	
nerveus	3	2
debiel	3	3
onbekend	9	5
	—	—
Totaal	53	23

Conclusie: Uit het bovenstaande blijkt dat de meeste dezer patiënten drukke en nerveuze kinderen zijn, ofwel dat er sprake is van een verminderde intelligentie.

Neurologisch onderzoek.

Om te onderzoeken of een myelodysplasie als pathogenetische factor in aanmerking komt, werden 57 patiënten aan een neurologisch onderzoek onderworpen.

De sensibiliteit en de reflexen van de onderste extrimititeiten werden onderzocht, evenals de cremasterreflex en de peri-anale sensibiliteit.

Van de sensibiliteit werden de volgende qualiteiten onderzocht: tast, pijn, temperatuur, diepte-sensibiliteit en vibratie.

Leef- tijd	Jongens						Meisjes					
	lengte cm	gewicht kg	Quot.	lengte cm	gewicht kg	Quot.	lengte cm	gewicht kg	Quot.	lengte cm	gewicht kg	Quot.
	Patienten			Normaal			patienten			Normaal		
3	98 101	17 16	0,1734 0,1584	93	14,7	0,1580	103	17,5	0,1699	92	14,2	0,1560
4	104 *112 102	21 19,5 18	0,2020 0,1826 0,1764	99	16,5	0,1668						
5	121 108 *110 112 108	23 38 19 22 20	0,1901 0,3510 0,1728 0,1964 0,1852	104	18	0,1732	120 111	21 19,5	0,1750 0,1756	103	17	0,1651
6	121 124 117	25 23,5 24	0,2064 0,1880 0,2026	109	20,5	0,1862	129 129	25,5 27,5	0,1978 0,2116	107	19	0,1778
7	*125 135 *118 128	23,5 30 22 29	0,1881 0,2212 0,1865 0,2234	115	23	0,2000						
8	*126 *122 *124 *120	25 24 23,5 23	0,1984 0,1968 0,1895 0,1918	120	25	0,2082	138 123 135	30,5 26 31	0,2212 0,2116 0,2298	118	23	0,1950
9	*140 138 139 138 129 *136 *132 *132	29,5 35 31 33 30 29 28 26,5	0,2104 0,2518 0,2216 0,2392 0,2312 0,2116 0,2111 0,2012	125	27,5	0,2202	138	30	0,2176	123	25	0,2032
10	136 *141 *138	29 33,5 31,5	0,2116 0,2378 0,2284	130	30	0,2308	152 137	40,5 35,5	0,2664 0,2592	128	27	0,2108
11	148 158	38 48,5	0,2568 0,3069	135	32,5	0,2408						
12	*138	30,5	0,2210	140	35	0,2500						
13	157	41,5	0,2644	145	37,5	0,2584						
14	176 160 161 168	60 55 48 53	0,3410 0,3440 0,2982 0,3158	151	41	0,2718						
15	168	56,5	0,3362	157	45	0,2864	162	60,5	0,3738	158	48	0,3040
17	161	51,8	0,3220		50		178	65	0,3758		62,6	
18	179	77	0,4308		63		170	70	0,4120		58	
20	187	83	0,4440		73							
21	176	74,5	0,4230		63							
22	175	63,5	0,3625		64							

De peesreflexen werden hoog genoemd, als ze met de vinger reeds waren op te wekken; normaal, als ze zonder moeite met de reflexhamer waren op te wekken; laag, als de patiënt hiervoor speciaal met afhingende beenen over de rand van de tafel moest worden gezet.

De resultaten van dit onderzoek zijn de volgende:

Peesreflexen van de onderste extrimiteiten:

afwezig:	0
laag:	2
normaal:	35
hoog:	20
	—
totaal:	57

Sensibiliteit van de onderste extrimiteiten:

normaal:	51
gestoord:	6
	—
totaal:	57

Sensibiliteit-peri-anaal.

Normaal:	55
Gestoord:	2
	—
	57

De gevallen waarin de sensibiliteit gestoord was, zijn de volgende:

- A. een jongetje van 6 jaar met hooge reflexen, vertoonde een hypaesthesie voor pijn aan de mediale voetrand links. Alle andere gevoelsqualiteiten waren in tact. Rö: g.a.
- B. Een jongen van 6 jaar met normale beenreflexen, vertoonde een hypaesthesie voor temperatuur aan de laterale zijde van de rechter kuit. Rö: g.a.
- C. Een meisje van 5 jaar met hooge beenreflexen, vertoonde een hypaesthesie voor pijn en temperatuur aan de extrimiteiten en peri-anaal. Rö: g.a.

- D: Een jongen van 8 jaar met hooge reflexen aan de beenen, vertoonde een lichte hypaesthesie voor temperatuur aan de mediale zijde van de rechter dij. Rö: g.a.
- E. Een meisje van 5 jaar, met lage peesreflexen, vertoonde een hypaesthesie voor pijn aan de mediale zijde van de linker voet. Rö: g.a.
- F. Een jongen van 7 jaar, met hooge peesreflexen aan de beenen, vertoonde een lichte hypaesthesie voor pijn en temperatuur aan de beenen en peri-anaal. Op de Röntgenfoto is een duidelijke spina bifida van S1 te zien.

N.B. Twee andere patiënten, een 13-jarige jongen en een 15-jarig meisje vertoonden als eenige neurologische afwijking een ontbreken van de buikhuidreflexen (resp. in de 2e en 3e étage en totaal).

Opmerking: De boven beschreven patiënten A. B. C. D. E. F. zijn merkwaardigerwijze allemaal gevallen waarbij het resultaat van de door mij toegepaste therapie matig, resp. slecht was. (Zie hiervoor verder bij het Rö-onderzoek).

Röntgenonderzoek.

Bij 50 patiënten maakte ik een Rö-foto van de lumbo-sacraalstreek.

Prof. Dr. W. G. Sillevis Smitt was zoo vriendelijk om deze foto's voor mij te beoordeelen.

Er bleken 8 patiënten te zijn, die een spina bifida occulta vertoonden, dus 16 %.

Van deze 8 patiënten waren 7 jongens en 1 meisje.

De betreffende wervels waren:

bij 1 patiënt: L5

bij 1 patiënt. S1+S2

bij 1 patiënt: S2

bij 5 patiënten: S1.

Opmerking: Bij het nemen der foto's bleken vele dezer patiënten slechts met de grootste moeite stil te kunnen liggen: velen vertoonden af en toe onwillekeurige kleine snelle contracties b.v. van de rug- en bilmusculatuur. Dit wijst erop dat er bij deze patiënten ook geen goed even-

wicht bestaat tusschen het pyramidale- en het extrapyramidale systeem.

Ook dit is dus weer een symptoom van dysharmonie in het zenuwstelsel.

Conclusie: De spina bifida occulta kwam onder deze E.N. patiënten in 16 % der gevallen voor en er is een overwegen van S1.

Beschouwing over de patiënten waarbij een spina bifida occulta werd gevonden.

Van de 8 patiënten met een spina bifida occulta zijn er:

4 genezen met de gebruikelijke suggestieve therapie.

3 veel verbeterd doch nog niet genezen.

De 8ste patiënt is de eenige van alle patiënten waarbij ik geen enkele verbetering kon verkrijgen met de suggestieve-re-educatieve therapie. Merkwaardigerwijze is dit ook het eenige geval, waar een combinatie werd gevonden van een sp. b. occ. en neurologische afwijkingen. Dit geval zal hier nader worden besproken.

Het betreft hier een jongetje van 7 jaar uit een goed milieu wiens algemeene toestand goed is, evenals zijn intellect (B-S-intelligentiequotient: 104). Hij is de jongste van 4 kinderen en hij is een druk kereltje. Sedert zijn geboorte is hij alle nachten nat. Als zuigeling leed hij aan eczeem en ook thans heeft hij een eczeem in de knieholten. Hij kan niet tegen laat naar bed gaan: dan is hij de volgende dag „heelemaal ziek”.

Hij lijdt niet aan E.D. of encopresis. Zijn 18-jarig zusje, dat ook aan E.N. leed, is door mij genezen.

Hij vertoont een lichte respiratoire arhythmie en een zeer lichte frequentievermindering der pols bij oogdruk (92—88).

Bij neurologische onderzoek blijken de reflexen aan de beenen hoog te zijn en de cremaster-reflex is aanwezig. Er is een lichte hypaesthesie voor pijn, koude en warmte: peri-anaal, zoowel als aan de beenen.

Röntgenologisch werd er een sp. b. occ. van S1 aangetoond. Zie bijlage D.

Verder vertoont hij geen degeneratie-kenmerken.

In de urine zijn geen afwijkingen.

Nabeschouwing.

Wanneer we de resultaten van het neurologisch- en het röntgeno-

BIJLAGE D.



spina
bifida
van S₁

Röntgenfoto van de lumbo-sacraalstreek van een 7 jarige patiënt (zie pag. 64). Het betreft hier een zeer hardnekkig geval van E.N., waar de suggestieve-re-educatieve therapie zonder resultaat bleef. Pat. vertoont lichte sensibiliteitsstoornissen a.d. beenen en peri-anaal, en op de foto is een spleet te zien in de wervelboog van S₁, welke op dezen leeftijd niet meer physiologisch is te noemen.

logisch onderzoek beschouwen in verband met de therapeutische resultaten bij de betreffende patiënten, dan blijkt dat de suggestieve-re-educatieve therapie (eventueel gecombineerd met ephedrine) in het algemeen tamelijk goed aansloeg bij die patiënten, die alleen een sp: b. occ. hadden, doch het succes met deze therapie was veel minder bij patiënten die neurologische afwijkingen vertoonden en er werd in het geheel geen verbetering gekregen in één geval waar er een combinatie aanwezig bleek te zijn van een sp. b. occ. en neurologische afwijkingen. Het ligt voor de hand dat we hier te doen hebben met een geval van myelodysplasie en in dit geval zal een neuro-chirurgische behandeling misschien beter resultaat hebben.

SAMENVATTEND OVERZICHT VAN DE RESULTATEN VAN HET DETAILONDERZOEK.

- a. De meeste patiënten (87,83 %) vertoonden de E.N. sedert de geboorte.
- b. Van de gevallen die later zijn begonnen, was bijna de helft in de oorlogsjaren begonnen.
- c. De meeste patiënten (79,45 %) vertoonden de E.N. alle nachten.
- d. Het nat-worden vindt in de voornacht en de nanacht gelijkelijk plaats.
- e. De meeste patiënten vertoonden een zeer diepe slaap.
- f. Er is een duidelijk bevorderende invloed van het gebruik van vocht en vochtrijk voedsel, emotie en vermoeidheid. Ook treedt de E.N. eerder op wanneer overdag het lichaam is blootgesteld aan vochtige koude.
- g. Er is een remmende invloed te constateeren van rustkuren en logeerpertijen, evenals van andere omstandigheden, die er toe leiden, dat de patiënt minder vast slaapt.
- h. 40,99 % van het aantal patiënten vertoonden één of meer degeneratieve kenmerken; 21,21 % was linkshandig.
- i. 13,56 % der patiënten leed aan pyromanie (allen jongens). Ook bij deze patiënten bestond geen bijzondere neiging om met water te spelen.
- j. 29,98 % der patiënten heeft thans of had vroeger adenoïde vegetaties.
- k. Ongeveer 9 % der patiënten had oxyuren.
- l. Urineafwijkingen van beteekenis kwamen niet voor.

- m. De meeste patiënten kwamen uit gezinnen waar de milieukwaliteiten wel het een en ander te wenschen over lieten.
 - n. De intelligentie van de patiënten hoort in het algemeen thuis in een lagere quotiëntengroep.
 - o. De kinderen uit kleinere gezinnen komen in het algemeen eerder onder behandeling dan die uit grootere gezinnen.
 - p. „Eenigst-kinderen” kwamen niet voor onder de behandelde patiënten.
 - q. 60 van de 63 hierop onderzochte patiënten vertoonden één of meer verschijnselen van labiliteit en dysharmonie van het autonome zenuwstelsel.
 - r. 75 % der patiënten vertoonden een duidelijke neiging tot vagotonie.
 - s. De voedingstoestand der patiënten was bij 67.40 % goed; bij 32,60 % was deze echter onvoldoende.
 - t. De meeste patiënten zijn drukke en nerveuze kinderen, die zeer afleidbaar zijn; enkelen zijn juist stille asthenische vagotonikers.
 - u. Op 57 patiënten waren er slechts 6 met sensibiliteitsstoornissen.
 - v. 16 % der patiënten had een spina bifida occulta.
 - w. Bij geen der patiënten werd een uro-genitale oorzaak gevonden.
 - x. Meerdere malen kon door catheteriseeren worden vastgesteld dat er nog een flinke hoeveelheid urine in de blaas achter bleef, als de patiënt goed „uitgeürineerd” had.
-

ALGEMEENE BESCHOUWING OVER DE PATHOGENESE VAN DE ENURESIS NOCTURNA.

Wij dienen ons dan allereerst rekenschap te geven van *de wijze waarop normaliter de blaasontlediging plaats vindt.*

Deze reflex loopt als volgt af: Bij een bepaalde vullingstoestand der blaas wordt de wand hiervan geprikkeld en de afferente sensibele prikkel bereikt het ruggemerg langs de achterwortels S₂, S₃, S₄. In deze segmenten bevindt zich het parasymphatisch blaascentrum.

De efferente vezels bereiken langs de nervi erigentes en de plexus hypogastricus de blaas. De efferente prikkels brengen de gladde sluitspier tot ontspanning en de detrusor tot contractie. Het spinale blaascentrum staat onder controle van subcorticale centra (in corpus striatum, thalamus opticus en hypothalamus) en van hypothetische corticale centra in de lobulus paracentralis. Hierdoor wordt de aandrang tot urineeren ons bewust en kunnen we de loozing beheerschen. Wanneer we bij hevige aandrang de loozing willen ophouden, contraheeren we bewust de dwars gestreepte sfincter, deze zou via de nervus pudendus zijn prikkels krijgen uit S₄. De scheiding tusschen het parasymphatische centrum in S₃ en het cerebrospinale in S₄ is slechts een theoretische constructie. Het is niet precies bekend, hoe de neuronen, ontspringend in de corticale en sub-corticale centra, het spinale centrum bereiken.

Waarschijnlijk loopen zij in de zijstrengen van het ruggemerg, dicht bij de pyramidebanen. De klinische localisatie in dit systeem is niet zoo eenvoudig als de meeste handboeken doen voorkomen, omdat de mechanische verhoudingen (elasticiteit van de blaashals en wand) een voorname rol spelen¹¹).

Hoe leert een kind nu de blaasontlediging beheerschen?

De beheersching leert het kind door de *zindelijkheidstraining*. Het kind wordt hierbij steeds in een zelfde houding gebracht en het wordt hierbij iedere keer met de zelfde bewoordingen aangespoord tot urineeren.

In het begin volgt de voorwaardelijke reflex langzaam, later vlugger.

Des te beter en langduriger de training, des te steviger is de grondslag. Het kind leert dus dat het zijn urine alleen moet laten loopen, als aan bepaalde voorwaarden is voldaan, en deze voorwaardelijke reflexbaan wordt bij de training goed „ingeslepen”.

Het is zonder meer duidelijk, dat een intacte zenuwgeleiding hiervoor noodzakelijk is, en dat dit mechanisme vlugger zal werken en beter zal blijven werken, als het intellect van het betreffende kind goed is.

Ook het concentratie-vermogen van het kind speelt hierbij een belangrijke rol; kinderen die sterk afleidbaar zijn, zullen het mechanisme veel minder snel aan leeren en bij hen kan het ook later weer spoediger worden verstoord.

De enuresis-patiënten vertoonen in het algemeen behalve een sterke psychische afleidbaarheid, ook teekenen van dysharmonie en labiliteit van het A. Z.. Ook dit draagt er toe bij, dat het mechanisme sneller verloren gaat of niet tot stand komt. De sterke vago-tonie bij een groote slaapdiepte doet dan de rest. De labiliteit van het A. Z. heeft bovendien tot gevolg, dat — door de sterke sympati-cotonie overdag — de blaas in vele gevallen niet goed geledigd wordt als het kind naar bed gaat. Dit is iets, wat ik meerdere malen bij deze patiënten door catheteriseeren heb kunnen vaststellen. Het is deze achtergebleven urine, die dan in de slaap afloopt wanneer de sympaticotonie in parasympaticotonie overgaat.

De labiliteit van het A. Z. ziet men uit de aard der zaak veelal bij emotioneele patiënten, omdat lichaam en geest nu eenmaal een onverbrekkelijk geheel vormen, waarbij er tusschen beide een voortdurende wisselwerking bestaat. Men denke slechts aan de invloed van angst op de kleur van de huid en de grootte der pupillen. Het is dan ook gewoonlijk zoo, dat een emotioneele toestand sympati-cotonie geeft. Deze sympaticotonie zal des te sterker zijn, naar mate de labiliteit van het A. Z. grooter is. Wanneer deze sterke sympati-cotonie bij het kind door emotie nog bestaat, dan kan dit de oorzaak worden van enuresis nocturna, zooals boven omschreven.

Wanneer anderen het optreden der E.N. bij deze emotioneele kinderen dan een diepere psychologische oorzaak geven, lijkt mij dit in vele gevallen te ver gezocht.

Deze emotioneele kinderen zullen ongetwijfeld bepaalde karaktertrekken vertoonen, doch of er tusschen deze karaktertrekken en de enuresis een bepaalde correlatie bestaat, staat m.i. te bezien. Dit wil overigens niet zeggen, dat er geen psychogene enuresis bestaat, doch deze gevallen zullen m.i. vooral bij de zgn. primaire enuresis (die van de geboorte af bestaat) tot de uitzonderingen behooren.

Het is overigens ook nog de vraag of niet elke enuresis een primaire enuresis is, dus of niet elke patiënt die aan secundaire enuresis lijdt, ook wel eens een enkele maal na de 4-jarige leeftijd de E.N. heeft vertoond. Wanneer men scherp hierop navraagt, komt men in de meeste gevallen tot de ontdekking, dat dit wel het geval is geweest. Dit laatste zou er dan op kunnen wijzen dat er toch bij al deze patiënten een functioneel stoornis bestaat. Deze zou dan worden veroorzaakt door de labiliteit van het A. Z.

De E.N. zal echter bij deze kinderen des te eerder optreden, naarmate de zindelijkheidstraining minder goed is geweest, want zelfs bij imbecielen met bovengenoemde qualiteiten, kan met geduld en volharding blijvende zindelijkheid worden bereikt. Er is bij hen slechts in het begin een bemoeilijkte reactie op de prikkel die de voorwaardelijke reflex moet doen afloopen (twee mijner patiënten: 1 idioot en 1 imbeciel, waren reeds vroeg zindelijk geworden en zijn dit ook gebleven).

Waarschijnlijk kan een goede zindelijkheidstraining het optreden van de E.N. zelfs voorkomen en genezen bij geringe graden van myelodysplasie. (2 van mijn andere patiënten die een duidelijke dysplasie van het cerebellum en een myelodysplasie vertoonen, hebben nooit aan E.N. geleden).

Het meer optreden der E.N. in het koude, natte jaargetijde is m.i. het gevolg van het feit dat de labiliteit van het A.Z. dan grooter is, doordat de huid der patiënten dan sterk afwisselend bloot staat aan koude (buiten) en warmte (binnenshuis).

Dat de E.N. meer bij jongens dan bij meisjes voorkomt, is waarschijnlijk een gevolg van het feit, dat de neiging tot vagotonie meer bij jongens voorkomt.

De vagotone toestand treedt bij deze patiënten vooral op in liggende houding, en dus ook in de slaap.

(Bij de uitvoering van de oogdrukproef van Carrelon-Pascalis was er ook een flink verschil te bemerken tusschen de pols-

frequentie in staande en liggende houding; daarom werden de patiënten eerst eenigen tijd vlak neergelegd, voor de oogdruk-proef werd uitgevoerd.)

Dat de labiliteit van het A.Z. inderdaad een rol speelt, blijkt ook al uit het feit dat sommige vrouwelijke patiënten de enuresis juist gaan vertoonen tijdens de menstruatie.

Dat de E.N. in het algemeen in de puberteit overgaat, komt waarschijnlijk door het feit, dat op deze leeftijd het concentratie-vermogen beter wordt. (Dit laatste is mij ook bij de behandeling van kinderen van diverse leeftijden opgevallen).

Zoo ongeveer in de puberteit vinden er in het leven van de meeste kinderen ook belangrijke sociale veranderingen plaats: velen verlaten de school en komen in een andere omgeving. Ook dit zal ertoe bijdragen dat de aandoening eerder zal genezen op deze leeftijd.

Tijdens de schooljaren wordt de aandacht van het kind zeer sterk in beslag genomen door andere dingen. Zoo moet de toename van de E.N. in het 9e levensjaar ook worden verklaard door het feit dat er op deze leeftijd op de school ook meer van de kinderen wordt verlangd; ze krijgen nu onder andere huiswerk mee, wat ook ten gevolge heeft, dat ze later naar bed gaan en dus minder rust krijgen. Een diepere slaap zal hiervan bovendien het gevolg zijn, evenals een grootere labiliteit v. h. auton. zenuwstelsel.

Het feit dat sommige patiënten juist tijdens een ziekte met de E.N. beginnen, kan worden verklaard, doordat de patiënten in het hersteltijdperk vooral tot vagotonie neigen¹⁶⁾. Wanneer zij nu, wat ook vaak het geval is, bovendien nog extra vochttoevoer krijgen en er wordt bij de verpleging niet nauwkeurig gehandeld, dan kan zoo de E.N. optreden en dan ook verder als gewoonte-verschijnsel blijven bestaan. Het voorwaardelijke reflex-mechanisme is dan verstoord.

Dat we in ongeveer 30 % der gevallen adenoïde vegetaties bij de enuresispatiënten aantreffen, komt doordat deze afwijking zoo vaak bij kinderen met een exsudatieve diathese wordt aangetroffen (20) en deze exsudatieve diathese wordt, zooals bij het onderzoek bleek, zeer vaak bij de E.N. patiënten aangetroffen. De adenoïde vegetaties moeten dus niet worden gezien als oorzaak van de E.N., maar als begeleidend verschijnsel bij het constitutietype.

Bij de E.N. patiënten zou — volgens het onderzoek — meer pyro-

manie voorkomen dan bij andere kinderen; toch moeten hierbij ook aan het volgende worden gedacht: Het is mogelijk dat de moeders, die de betreffende gegevens verstrekten, in dit opzicht beïnvloed waren door het oude volksgeloof, dat reeds verband aan nam tusschen de E.N. en de pyromanie. Misschien is deze pyromanie hun daardoor meer bij hun enuresiskinderen opgevallen dan bij hun zgn. zindelijke kinderen, terwijl deze laatsten het evengoed vertoonen. Op deze manier zou het vergelijkend onderzoek over deze quaestie vertroebeld kunnen zijn.

EIGEN BEHANDELINGSMETHODE.

Tijdens het eerste consult wordt de patiënt direct sterk suggestief aangepakt.

Er wordt een uitvoerige *anamnese* opgenomen en een uitgebreid *lichamelijk onderzoek* ingesteld. Tevens wordt de *urine onderzocht*.

De verkregen gegevens worden genoteerd op het onderzoek-schema; (zie bijlage A.)

Op deze wijze treden allerlei bijzonderheden bij ieder geval goed naar voren en wordt ook reeds een indruk verkregen omtrent de psyche en het karakter van den patiënt. Er wordt dan direct de nadruk op gelegd, dat het lastige verschijnsel waarvoor de patiënt in behandeling komt, beslist kan verdwijnen en ook zal verdwijnen, als de raadgevingen in alles goed worden opgevolgd.

De gang van zaken bij de behandeling wordt dan uitgelegd:

- A. Na 1 uur 's middags mag niet meer worden gedronken en ook geen vochtrijk voedsel worden gebruikt;
- B. Na 1 uur mag de patiënt zich niet bijzonder vermoeien;
- C. Patiënt moet overdag op vaste tijden urineeren, onafhankelijk van de behoefte.
- D. De patiënt moet 1 à 2 uur eerder naar bed dan gewoonlijk en steeds op een vast uur;
- E. Bij het naar-bed-gaan moet de patiënt
 - I. op een stoel vlak naast het bed *een pot klaar zetten*. (Er moet dan ook nog even geürineerd worden).
 - II. *Een lichtje aansteken* (zoodat des nachts de slaap wat minder diep wordt en de pot direct gezien kan worden).
 - III. *Een lijntje trekken* in een schrift, zooals het onderstaande voorbeeld aangeeft:

Februari 1943

Woensdag, 3

Donderdag, 4

Vrijdag, 5

Was de patiënt 's morgens op een bepaalde dag droog, dan wordt dien datum zwart omljnd, was hij nat, dan rood. Bij E.N. en E.D. worden twee lijntjes getrokken, één voor de dag en één voor de nacht.

Een voorbeeld van het bovenstaande wordt op een receptenpapiertje mede gegeven.

Is de moeder gewend om het kind 's avonds op te nemen, dan mag dit de eerste tijd nog worden voortgezet, doch steeds moet dit iets later worden gedaan. Het kind moet hierbij geheel wakker worden gemaakt.

Het spreekt van zelf dat de vader of de moeder bij deze uitleg nog al eens betrokken moet worden; *het is noodzakelijk dat de ouders er goed van doordrongen worden dat alle maatregelen stipt door het kind moeten worden uitgevoerd.* [Men kan hierbij reeds gauw merken of de heele behandeling serieus uitgevoerd zal worden en of het kind strak aangepakt zal worden en gesteund in zijn goede voornemens. Maar al te vaak merkt men dat een moeder de kwaal van haar kind wel lastig vindt, vanwege de drukte met de wasch enz., maar dat ze er opvoedkundig toch veel te slap tegenover staat. Juist die gevallen, waarbij de ouders de door mij opgegeven maatregelen scherp in zich op nemen of zelfs in een boekje noteeren, blijken op den duur de beste prognose te hebben.]

Een al te innige band tusschen moeder en kind — waardoor dit laatste te veel wordt verwend — komt men ook al gauw op het spoor en dit kan dan door een apart onderhoud met de moeder tevens worden besproken en gecorrigeerd. Ook moet men nu reeds zoeken naar andere psychologische factoren.

De betreffende patiënt moet in alles scherp worden geobserveerd en hij moet ook de gelegenheid hebben om zich vrij te uiten. Op de juiste wijze en op het juiste moment, moet nu reeds af en toe een goede verbale suggestie worden gegeven.

Aan het einde van het eerste consult wordt medegedeeld, dat de behandeling bij het volgend consult, over drie à vier dagen zal worden voortgezet.

Bleek de patiënt bij het lichamelijk onderzoek een sterke vagotonie te vertoonen, dan worden nu reeds tabletten HCL-ephedrini à 50 mg. medegegeven waarvan er 's avonds vlak voor bedtijd één moet worden ingenomen. Er wordt dan duidelijk op gewezen, dat de patiënt hierdoor minder vast zal slapen.

De patiënt komt nu dus bij het 2de consult terug met het schrift, zoodat ik kan beoordeelen of een en ander juist is uitgevoerd. Bij een kind uit een opvoedkundig-slap-ingesteld milieu blijkt er dan meestal wel iets aan te mankeeren: het lijntje wordt bijv. 's morgens pas gezet of het is de vorige avond vergeten, of het potje staat nog niet naast het bed, enz. Op deze fouten wordt dan nog eens nadrukkelijk gewezen.

Wat betreft de verdere gang van zaken, doen zich nu verschillende mogelijkheden voor:

A. De patiënt heeft de E.N. geen enkele keer meer vertoond: de bovenbeschreven behandeling wordt dan, al of niet gecombineerd met ephedrine, voortgezet. Dit kan zich voordoen indien we te maken hebben met patiënten waarbij de vagotonie als hoofdoorzaak van de E.N. aanwezig is, of met patiënten, waarbij de bovenaangegeven maatregelen reeds voldoende suggestief werken.

B. De patiënt heeft nog wel een of meer malen de E.N. vertoond; hebben we nu te maken met een sterke vagotonie en was de slaap ondanks één tablet nog zeer diep, dan wordt de doseering van de HCL-ephédrië verhoogd, en wordt de patiënt over 4 à 7 dagen terugbesteld.

Zijn de bovenbedoelde voorwaarden niet aanwezig en blijkt er een gemis aan concentratievermogen te bestaan, dan wordt de hypnose toegepast. Of dit zal worden gedaan is trouwens meer een quaestie die in ieder apart geval aangevoeld moet worden.

Voor het toepassen der hypnose heb ik buiten mijn spreekkamer 3 kamertjes ingericht, zoodat verschillende patiënten in een juiste sfeer achter elkander behandeld kunnen worden.

Bij kinderen wordt de gewone fascinatie-methode gebruikt en bij volwassenen de fixatie-methode, waarbij ik de patiënt op de glimmende knop van mijn reflexhamer laat kijken. Bij beide methodes wordt verbaal de slaap gesuggereerd. Indien de patiënt in hypnose is gekomen, of in een hypnoïde toestand verkeert, — hetgeen voor het te bereiken resultaat meestal reeds voldoende is — dan smeer ik iets verdunde jodiumtinctuur of mercurochroom op de buik, daarbij suggereerend dat hierdoor de buik sterker wordt en de patiënt des nachts goed zal voelen als hij moet urineeren en dat hij dan direct uit bed zal gaan.

Betreft het een geval van E. D. dan wordt hierbij de suggestie

gegeven, dat overdag de urine steeds langer opgehouden kan worden en dat de patiënt steeds op vaste tijden naar de W.C. zal gaan.

Na afloop van deze behandeling wordt de patiënt nog eens beoedigend toegesproken, doch van het vertoonde resultaat in de vorige nachten hangt het af, of hij al dan niet een hand krijgt bij het vertrek.

In het meegebrachte schrift worden aantekeningen gemaakt omtrent bepaalde invloeden en eventueele wijzigingen wat de therapie betreft. In het begin laat ik de patiënt zoo mogelijk twee maal per week terugkomen. Bemerkt ik dat bepaalde raadgevingen omtrent op tijd naar bed gaan enz. niet worden opgevolgd, dan wordt af en toe bedreigd met de onaangename werking van een electrische behandeling en in extreme gevallen wordt deze zelfs met succes toegepast, bijv. met een faradiseer-apparaat of een hoogfrequentie-apparaat. Een heel enkele maal wordt een phimosis opgerekt of een ander lichamelijk verschijnsel dat pathogenetisch mede van belang kan zijn, behandeld. Zoo werd bijv. bij 3 patiënten (voor verbetering v. d. alg. toestand) tonsillo-adenotomie gedaan, 1 \times met, en 2 \times zonder resultaat. (Een van mijn patiënten vertoonde de E.N. juist voor het eerst vlak aansluitend aan een tonsillo-adenotomie!)

De ephedrine werd als medicament gekozen, omdat deze een dubbele werking heeft: de vagotonie wordt nl. niet alleen als zoodanig tegengegaan, doch de slaap op zichzelf wordt er ook minder diep door gemaakt. Dit is dus een voordeel boven de werking van bijv. het atropine. Dit laatste verlamt nl. alleen de vagus.

Van de hypnose heb ik geen enkele keer een nadeelige invloed gezien, in tegendeel, vele kinderen die vroeger zeer druk, ongehoorzaam en moeilijk waren, werden er rustiger en handelbaarder door. Dit laatste werd mij verschillende malen door de moeders spontaan medegedeeld.

Het is echter noodzakelijk dat het kind voor de toepassing der hypnose niet de minste angst heeft, het moet daarom de eerste maal eerst goed op zijn gemak komen, vóór de hypnose wordt toegepast. Ik laat het daarom tevoren ongeveer 10 minuten rustig aan de sfeer van het kamertje wennen.

Verschillende oudere patiënten deelden mij spontaan mede, dat zij na de eerste hypnose minder goed konden slapen, doch daar zij toch vroeger dan anders naar bed gaan, heeft dit geen nadeelige invloed.

Bij de doseering der ephedrine ging ik in sommige gevallen, al naar de leeftijd, tot 150 mg per keer, bij sterke vagotonikers. Ik zag hiervan geen enkel schadelijk resultaat. De slaapdiepte wordt er steeds belangrijk minder door. In sommige gevallen bleek het noodig, dat de patiënt 's avonds op bedtijd bijv. 1 tablet nam en midden in de nacht nog weer een tablet. Werd dit niet gedaan, dan werd de slaapdiepte in de nacht nog weer te sterk; dit laatste was soms ook het geval door een iets te groote doseering in de voornacht. Wanneer deze behandeling echter eenige tijd was voortgezet en de aandacht van de patiënt was goed op dit onderwerp geconcentreerd, dan kon de doseering weer worden verlaagd. De patiënt was er dan geleidelijkaan op ingesteld geraakt en voelde duidelijk zijn eigen macht over deze functies.

Over het algemeen is het resultaat van de behandeling beter, wanneer de hypnose erbij wordt toegepast, hetzij alleen, hetzij gecombineerd met ephedrine.

Bij nerveuse asthenische kinderen paste ik met succes een enkele maal een toniseerend-sedeerende therapie toe met pillen met brometum natricum en extractum strychni, welke overdag moesten worden ingenomen. Dit werd dan wel gecombineerd met hypnose en/of ephedrine.

Een enkele keer werd ook levertraan gegeven om de alg. toestand te verbeteren.

De beste resultaten werden echter verkregen, wanneer de patiënt tevens met hypnose werd behandeld, hetgeen m.i. begrijpelijk is, omdat deze behandeling veel suggestiever werkt, waardoor de patiënt de opgegeven maatregelen veel beter zal uitvoeren. Ook heeft de hypnose m.i. een kalmeerende invloed waardoor de labiliteit v. h. A. Z. wordt verminderd.

Hier volgen nu *eenige ziektegeschiedenissen*:

Geval I. A. B. is een tenger jongetje van 7 jaar. Als zuigeling had hij veel last van dyspepsieën, hij zou met toestemming van de huisdokter drie jaar borstvoeding hebben gehad! Toen hij 1 jaar oud was is de moeder met de zindelijkheidsstraining begonnen, hij werd toen voor het eerst op het potje gezet. Tot ruim 2 jarige leeftijd deed hij zijn behoefte op een potje in de kinderstoel; vóór deze leeftijd kon hij niet loopen. Hij is een druk en bedrijvig kereltje dat volgens de

moeder op 6-jarige leeftijd met bedwateren is begonnen in aansluiting aan mazelen. De E.N. treedt iedere nacht ongeveer 3 maal op, zowel in de voor- als in de nanacht, hij zou zeer onrustig slapen en veel droomen. De moeder neemt hem 's nachts wel 3 maal op, soms staat hij zelf 's nachts op als hij droomt, maar hij plast dan niet. Hij gaat gewoonlijk om 8 uur naar bed en staat om half 6 reeds op. Hij vertoont geen enuresis diurna of encopresis. Zijn beide zusjes van 17 resp. 10 jaar vertoonen geen E.N. (Ook deze beiden zouden op 1½ jaar zindelijk zijn geweest). De ouders hebben vroeger geen E.N. vertoond. De patiënt is vroeger een korte periode droog geweest toen hij een hoogtezoon-kuur kreeg voor erythema nodosum. Hij is linkshandig, doch vertoont verder geen organische of functioneele degeneratie-kenmerken. De oculo-cardiale reflex is positief, en er is een respiratoire arythemie. Er zijn geen adenoïde vegetaties of hypertrophische tonsillen en geen oxyuren. De reflexen aan de beenen zijn normaal, evenals alle gevoelskwaliteiten (ook peri-anaal). Er is géén spina bifida occulta op de Röntgenfoto te zien. De lichaamslengte is 120 cm en het gewicht 23 kg. De Binet-Simon — IQ — is 92. In de urine zijn geen afwijkingen.

Op 18 Februari 1942 komt hij onder behandeling en hij krijgt de eerste hypnotische behandeling op 20 Februari. Behalve op 22 Februari en 4 Maart is hij verder steeds droog. Op 3 April is hij uit geweest met zijn ouders en heeft hij 's avonds warm eten gehad, dan is hij nog weer eenmaal nat. Ook op 25, 28 en 29 April is hij nog nat: hij is deze dagen erg nerveus omdat hij weldra naar school moet; hij slaapt dan in de voornacht slecht en in de nanacht daarentegen te diep. De hypnose wordt nog tweemaal per week voortgezet en nadien is de patiënt steeds droog gebleven. Ter verbetering van de algemeene toestand heeft hij in Januari 1943 nog een hoogtezoon-kuur ondergaan.

Geval 2. Mej. C. geb. van D., oud 24 jaar begon met bedwateren op haar 12de jaar, toen zij een kuur onderging in het sanatorium. De E.N. ging toen zonder onderbreking 1 jaar door; zij kon niet voelen als de urine afliep. Op 13 jaar kreeg zij de eerste menstruatie. Toen zij 21 jaar was kwam de E.N. terug en is sindsdien onafgebroken blijven bestaan. Zij is minstens 4 nachten per week nat, en is alleen droog als ze tot 's avonds 12 uur opblijft. Zij moet 's nachts veel kleine plasjes maken en overdag moet ze ook wel 20 maal naar de

W.C. Als zij 's nachts reeds nat is wordt ze wakker met maagpijn. De huisdokter gaf haar poeders en de uroloog blaasspoelingen en zepillen en poeders, doch zonder resultaat. Zij is nu sedert 1 week getrouwd en vindt de aandoening vanzelfsprekend zeer vervelend. Thuis was ze de jongste van 9 kinderen uit een arbeidersmilieu. Zij komt 14 Januari 1942 onder behandeling en is zeer goed in hypnose te brengen. Ze vertelt dat ze nu 's nachts in het begin wel minder goed slaapt, doch dat ze 's morgens beter uitgerust is, omdat ze op mijn bevel om 8 uur naar bed gaat. Zij heeft sedert dien de E.N. nooit meer vertoond.

Geval 3. E. F. een landarbeider van 16 jaar met een zeer slecht intellect (IQ is 60) vertoont de E. N. sedert zijn geboorte alle nachten; de laatste nachten was het zoo erg, dat zijn ouders de urine op het gezicht kregen omdat deze door de zolder heen droop! In het gezin van 7 kinderen zijn nog drie andere kinderen die de E.N. ook vertoonden, doch de moeder vond dit nu wel wat erg worden. In de zomer was hij soms korte perioden droog, doch bij koude en vochtig weer werd het weer veel erger. Hij vertoont geen E.D. of encopresis. Enkele zijner broers vertoonden duidelijke psychopathische trekken, de vader en een zusje zijn linkshandig. Het gezin is zeer armelijk. Bij onderzoek blijkt hij een positieve oculo-cardiale reflex te hebben en een respiratoire arhythmie. De voedingstoestand is goed en in de urine zijn geen afwijkingen. Er zijn géén neurologische afwijkingen, wel is er op de R \ddot{o} -foto een sp. b. te zien van S₁ en S₅. Hij wordt met hypnose behandeld en heeft direct sedert het begin van de behandeling op 5 November 1941 de E.N. nooit meer vertoond.

Geval 4. G. H., een meisje van 8 jaar uit een arbeidersgezin van 5 kinderen, waar de milieukwaliteiten te wenschen overlaten, vertoont de E.N. vanaf de geboorte elke nacht. Zij slaapt zeer vast en is reeds in de voornacht nat. Tijdens een rustkuur voor ziekte vertoonde ze geen E.N. en ook in de zomer is het wel iets beter. Ze vertoont geen E.D. of encopresis. Op 3 jaar was ze pas dag-zindelijk. Als zuigeling had ze een zeer sterk obstipatie; 1 broertje vertoonde de E.N. tot 5 jaar. Bij onderzoek blijkt de algemeene toestand goed te zijn, er zijn geen degeneratie-kenmerken, het IQ is 97, de oculo-cardiale reflex is positief en er bestaat een respiratoire arhythmie; de urine vertoont geen afwijkingen. Zij wordt behandeld met hypnose, voor

het eerst op 24 Juni 1942. Op 29 Juni en 4 Juli 1942 vertoont zij nog eenmaal de E.N. als zij 's middags toch wat gedronken heeft, doch daarna is zij steeds droog gebleven. Zooals bij alle andere patiënten het geval is geweest, werd ook bij haar — wat de maatregelen betreft — geleidelijk aan meer toegegeven.

Geval 5. J. K., een jongen van 14 jaar, vertoont de E.N. bijna alle nachten sedert zijn geboorte. Hij is nogal traag van geest en slaapt buitengewoon vast. Hij is soms 's morgens wel droog, als hij de volgende dag bijv. uit moet. Hij gaat om 10 uur naar bed en slaapt naast een drogen broer. In de familie komt de E.N. alleen bij neven van vaders kant voor. Bij onderzoek blijkt de oculo-cardiale reflex sterk positief te zijn en hij vertoont een respiratoire arhythmie. Hij is linkshandig doch vertoont verder geen degeneratiekenmerken. Er zijn geen neurologische afwijkingen. Hij wordt behandeld met hypnose en heeft sedert de eerste behandeling de E.N. nooit meer vertoond.

Geval 6. L. M., een meisje van bijna 7 jaar, is sedert de geboorte alle nachten nat. Zij slaapt zeer vast, zij ligt naast een ouder zusje dat echter droog slaapt. Op school houdt men haar voor achterlijk en ze is zeer druk en beweeglijk; 2 van de 5 andere kinderen in het gezin vertoonen eveneens E.N., 1 ouder zusje had vroeger als zuigeling ernstige dyspepsieën en 1 broertje lijdt aan asthma. In de familie van beide ouders komt de E.N. voor. De ouders zelf echter vertoonden het niet. Bij onderzoek blijkt de algemeene toestand matig te zijn, zij heeft lichte adenoïde vegetaties en als degeneratiekenmerken zijn een hoog palatum en epicanthus aanwezig. Er is géén sp. b. op de Rö-foto en er zijn geen neurologische afwijkingen. De oculo-cardiale reflex is zeer sterk positief (104—60). Het IQ blijkt merkwaardigerwijze 96 te zijn (de schooldeskundige vond eenige dagen later precies hetzelfde getal!) In de urine zijn geen afwijkingen. Zij wordt met hypnose behandeld en vertoont in de eerste weken nog ongeveer 2 maal per week de E.N., volgens de moeder omdat ze nog te vast slaapt. Zij krijgt dan 50 mg HCL-ephedrini op bedtijd en na enkele dagen 100 mg. Ze vertoont dan in de volgende maand nog slechts 2 maal de E.N. als ze ziek is, doch de daarop volgende maand kan de ephedrine geleidelijk in hoeveelheid worden verminderd. Ze wordt nu 's nachts zelf wakker om te urineeren. De

hypnose werd nog steeds eenmaal per week toegepast. Patiënte is verder droog gebleven.

Geval 7. N. O., een meisje van 10 jaar, uit een goed milieu, vertoont de E. N. sedert haar geboorte iedere nacht, vooral in de nanacht. Ze slaapt zeer vast en droomt nogal. Alleen als ze ergens logeert is ze de eerste tijd droog, doch de laatste nachten van de logeerpartij is ze meestal weer nat. Op 4 jaar had ze een cystitis. Tot het 9de jaar vertoonde ze af en toe E.D., vooral als het koud was. De moeder is op 9 maanden met de training op het potje begonnen en ze liep reeds op 10 maanden. Ze is echter licht debiel: het IQ is 83. De moeder vertoonde de E.N. van de geboorte tot haar 12de jaar en ook in haar familie komt de E.N. voor. Patiënte vertoont een sterk positieve oculo-cardiale reflex en een respiratoire arythmie. Er zijn geen degeneratiekenmerken en ook geen neurologische afwijkingen. Op de Röntgenfoto is echter een sp. b. van S_1 te zien. De urine is normaal en de reactie zuur. De nacht voorafgaande aan het eerste consult was zij toevallig droog. Bij het 2de consult na 1 week, blijkt ze de E.N. geen enkele keer meer vertoond te hebben. Er wordt geen hypnose toegepast omdat de opgegeven maatregelen reeds suggestief genoeg werken. Ze is sedert 26 September 1942 nooit meer nat geweest.

Geval 8. P. Q., een licht debiele landbouwerszoon van 22 jaar vertoont de E.N. sedert zijn geboorte alle nachten in de nanacht. Alleen tijdens ziekte en logeeren is het wat beter. Hij is reeds behandeld door de huisdokter met faradisatie en hooger zetten van het voeten-einde van zijn ledikant. Hierdoor kreeg hij echter hoofdpijn. Daarna werd hij behandeld door een magnetiseur en door het Staphorster boertje, doch zonder resultaat. Bij onderzoek blijkt de algemeene toestand zeer goed te zijn, hij zweet echter sterk en heeft een langzame pols (60), de oculo-cardiale reflex is positief en hij vertoont een sterke respiratoire arythmie. Behalve aangegroeide oorlellen vertoont hij geen degeneratiekenmerken. Er is géén sp. b. occ. en er zijn geen neurologische afwijkingen. De urine is normaal. Daar patiënt van zeer ver komt wordt een consult 2 maal per week zeer bezwaarlijk geacht met de tegenwoordige vervoersmoeilijkheden. Hij vertoont echter een sterke vagotonie en dus geef ik hem in dit geval ephedrine en met succes. Patiënt heeft sedert het begin van de behandeling de E.N. niet meer vertoond, en komt nu alleen nog ongeveer 1 maal per 6 weken voor controle terug.

Geval 9. R. S., een meisje van bijna 18 jaar, vertoont de E.N. sedert haar 6de jaar alle nachten. Zij slaapt zeer vast. Een enkele maal is zij van Zondag op Maandag droog, als ze laat naar bed gaat. Ze zegt dan minder vast te slapen. Ze is licht debiel en bleef op school 2 maal zitten. Van de andere 6 kinderen in het gezin vertoonde de oudste broer de E.N. van de geboorte tot 17 jaar. Op haar 13de jaar onderging ze een tonsillo-adenotomie, hetgeen geen invloed had op de E.N.; ze vertoont geen E.D. of encopresis, heeft echter wel last van pollakisurie. Op 3 jaar zou ze nachtzindelijk geweest zijn. Bij onderzoek blijkt de oculo-cardiale reflex positief te zijn en er is een respiratoire arhythmie. Behalve linkshandigheid zijn er geen andere degeneratiekenmerken. Er zijn geen neurologische afwijkingen. In de familie komt verder geen E.N. voor, doch een neefje vertoont toevallen en een ander heeft last van asthma. Patiënte wordt met hypnose behandeld voor het eerst op 5 November 1942 en heeft sedert dien de E.N. niet meer vertoond.

Geval 10. T. U., een ULO-scholier van 11 jaar, kwam 11 October 1941 onder behandeling. Hij vertoonde de E.N. sedert zijn 8ste jaar bijna elke nacht, zoowel in de voor- als in de nanacht. Soms is hij een heele week droog doch bij moeilijkheden met de leeraar op school, is het veel erger. Hij slaapt zeer vast en gaat om 9 uur naar bed. Hij is zeer druk en nerveus. Hij vertoont geen E.D. of encopresis. Bij de andere 5 kinderen in het gezin, waarvan hij de jongste is, komt geen E.N. voor, wel echter in de familie van zijn vaders kant. Bij onderzoek blijkt de IQ 100 te zijn. Er is een sterk positieve oculo-cardiale reflex en een respiratoire arhythmie. De algemeene toestand is goed, de urine normaal. Er zijn geen degeneratiekenmerken. Er is géén sp. b. occulta en er zijn geen neurologische afwijkingen. Patiënt wordt met hypnose behandeld en wordt veel rustiger. In de eerste weken vertoont hij nog een enkele maal de E.N. doch hij is sedert December 1941 droog gebleven.

Geval 11. Van de 80 tot heden behandelde patiënten is het 6-jarige jongetje V. W. het eenige geval waarbij het direct zeer aannemelijk was, dat een psychisch trauma mede een belangrijke rol gespeeld had, bij het optreden van de E.N. Dit patiëntje heeft n.l. de bombardementen in Rotterdam meegemaakt en hij spreekt en droomt daar voortdurend over. Ook droomt hij veel over reuzen en andere on-

heilspellende dingen die hem bedreigen. Bij dit kind wordt geen hypnose toegepast, maar hem wordt wel een verbale suggestie gegeven, dat hem niets kan gebeuren en dat hij veel sterker is dan die reuzen enz. Terwijl hij vroeger iedere nacht nat was, heeft hij nu reeds eenige weken droog geslapen. Hij is reeds veel minder bang geworden, doch daar hij slechts kort onder behandeling is, kan er nog niet veel over worden gezegd. Overigens speelt een duidelijke opvoedingsfout bij dit kind ook nog een belangrijke rol, n.l. een absoluut onvermogen van de moeder om de opgegeven maatregelen door het kind stipt te laten uitvoeren. Het kind wordt veel te veel verwend. Toch moet bij dit kind ook aan een constitutie-anomalie worden gedacht: als baby heeft het nl. ook tot 1½ jaar erg aan dyspepsieën geleden.

Resultaten der behandeling.

Van de 80 behandelde patiënten zijn er reeds:

43 Genezen.

15 Onttrokken zich aan de verdere behandeling, meestal door huidige vervoersmoeilijkheden.

22 Vertoonden een duidelijke verbetering, en zijn nog onder behandeling.

Alle bovengenoemde 15 patiënten, die zich aan de behandeling onttrokken, bleken bij informatie nog aan E.N. te lijden.

Van de 22 verbeterde patiënten, die thans nog onder behandeling zijn, zijn er

4 die de E.N. nog slechts 1 maal per week vertoonen.

5 die de E.N. nog slechts 1 maal per 2 weken vertoonen.

2 die de E.N. nog slechts ongeveer 1 maal per maand vertoonen.

1 die de E.N. nog slechts 1 maal in de 6 weken vertoont.

1 die de E.N. alleen vertoont als ze cystitis heeft of naast een nat broertje te slapen wordt gelegd.

1 die de E.N. alleen bij verkoudheid vertoont.

1 die de E.N. alleen bij ziekte vertoont.

1 die de E.N. 2 maal per week vertoont.

1 die de E.N. 3 maal per week vertoont (vroeger alle nachten).

5 die nog slechts korten tijd onder behandeling zijn.

Van de bovengenoemde 80 patiënten vertoonden ongeveer 80 % de E.N. iedere nacht voor de behandeling werd ingesteld. Bij de 22 verbeterde gevallen waren vele patiënten die door de huidige vervoersmoeilijkheden vaak langer van het spreekuur weg bleven dan was afgesproken, iets wat het resultaat van de behandeling zeker niet ten goede kwam, want vooral in het begin is het wenschelijk dat de patiënt 2 maal per week terugkomt.

Nabeschouwing over de therapie.

Vraagt men zich nu af waardoor de bovenbeschreven therapie meestal gunstig resultaat heeft, dan kan het antwoord m.i. als volgt worden samengevat:

1e. Wordt op suggestieve wijze de reëductie ter hand genomen: het normale voorwaardelijke reflexmechanisme wordt bevorderd en er wordt op strenge doch rechtvaardige wijze ingegrepen in de heele opvoeding en levenswijze van het kind; het kind leert de urineloosting vooral aan vaste tijden te binden. De afleidbaarheid wordt verminderd, de concentratie en de beheersching in alle dingen worden aangekweekt. (Waarom zou een kind zijn urineloosting beheerschen als het zich in alle andere dingen niet behoeft te beheerschen?)

Overigens worden de eierzucht en het zelfvertrouwen van het kind aangekweekt door het zien van de zwarte lijntjes die het „zelf geproduceerd heeft”!

De invloed van de vreemde autoriteit is bij dit alles zeer belangrijk en het is duidelijk, dat door de hypnotische behandeling de suggesties beter tot hun recht komen, waardoor de opgegeven maatregelen beter zullen worden uitgevoerd.

Bij de eerste consulten worden de ouders als het ware mede in de behandeling opgenomen: hun wordt op strenge wijze het belang van alle maatregelen duidelijk gemaakt, iets wat maar al te vaak zeer noodig is.

2e. Wordt de labiliteit van het autonome zenuwstelsel bestreden, als zijnde de oorzaak van de functioneele stoornis. Daar het bestaan van de functioneele stoornis het bestaan van de enuresis als conversieverschijnsel misschien pas mogelijk maakt ⁴⁶⁾, is het bovenstaande ook hiervoor van belang. De vermindering van de labiliteit van het A. Z. wordt verkregen door het kind meer rust te geven

(eerder naar bed, 's middags niet druk spelen, etc.). Ook werkt de hypnose kalmeerend op de geest en daarmee waarschijnlijk ook gunstig op het vegetatieve evenwicht.

Doordat het kind overdag meer rust krijgt, zal tevens de slaap minder diep en dus ook de neiging tot vagotonie dan minder groot zijn. Om dit laatste te bereiken kan in sommige gevallen ook het geven van ephedrine van nut zijn.

Overigens dient nog te worden gezegd, dat het in het algemeen geen zin heeft om met de bovenbedoelde behandeling te beginnen wanneer het kind nog geen 4 jaar oud is, want dan kan — tenminste in deze omgeving — nog niet van een pathologische enuresis nocturna worden gesproken. De critische leeftijd zal echter in de verschillende streken van ons land verschillend zijn en o.a. afhangen van het milieu. Daar een kind beneden 4 jaar echter de te geven suggesties nog zeer moeilijk in zich op zal nemen en dus ook de gewenschte maatregelen minder goed zal kunnen uitvoeren, zal de behandeling dan in het algemeen minder effect hebben.

Wanneer het dus gaat om een kind beneden 4 jaar, dan dient men zich te beperken tot het geven van een goed advies aangaande de zindelijkheidstraining door de ouders. Daar gebleken is, dat de invloed van de opvoeding ook zeer belangrijk is bij het ontstaan van enuresis nocturna kan m.i. door het geven van moedercursussen over dit onderwerp, prophylactisch ook zeer veel goeds worden gedaan.

Bij de behandeling moet men zich van ieder geval een goed afzonderlijk beeld trachten te vormen en men moet natuurlijk iedere patiënt eerst grondig onderzoeken, opdat de m.i. in de algemeene praktijk minder frequent voorkomende gevallen van E. door zuiver psychogene of organische oorzaak, niet worden miskend.

Aan het slot gekomen, wil ik er de nadruk op leggen, dat er bij de behandeling van de enuresis zeer veel toewijding en geduld van den medicus wordt gevraagd en dat men gunstige therapeutische resultaten alleen dan kan verwachten, als men zijn geheele persoonlijkheid inzet om deze patiënten te helpen.

LITERATUUR.

- 1) Strümpell und Seyfarth: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Inneren Krankheiten; 29. u. 30. Auflage; Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig (2. Band, pag. 113).
- 2) M. von Pfaundler: Diagnostiek und Therapie der Kinderkrankheiten; 12. Auflage; Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1941 (pag. 285—288).
- 3) S. Koster: Enuresis bei Erwachsenen und Kindern; Sonder Abdruck psychiatrische en neurologische bladen 1936 no. 1A; N.V. Uitgevers en drukkers Maatschappij van F. van Rossen, Amsterdam.
- 4) A. Czerny: Enuresis; Deutsche medizinische Wochenschrift 12. Juni 1942. (pag. 611 en 612).
- 5) E. A. D. E. Carp: De Neurosen; 2de herziene druk; Scheltema & Hölkema's Boekhandel en Uitgevers-Mij. N.V. Amsterdam (pag. 169—174).
- 6) F. Curtius: Status dysraphicus und Myelodysplasie; Fortschritte der Erbpathologie, Rassenhygiene und ihrer Grenzgebiete, III, Jahrg. Aug. 1939, Heft 4; Georg Thieme Verlag-Leipzig.
- 7) S. Koster: Leerboek der Hypnose; N.V. Uitgevers- en drukkers Mij. van F. van Rossen, Amsterdam 1938.
- 8) H. Rein: Einführung in die Physiologie des Menschen; 5. und 6. Auflage, Berlin Springer-Verlag, 1941 (pag. 243, 253, 354, 382, 383 en 433—435).
- 9) L. Lichtwitz: Pathologie der Funktionen und Regulationen; A. W. Sijthoff's Uitgeversmij. N.V., Leiden 1936; (pag. 93 en 94).
- 10) Literatuurdienst Roche: De Garrelon-Pascalis-test en de reguleering van het vegetatieve evenwicht vóór chirurgische ingrepen. Jaargang X no. 8/1942 (pag. 29 en 32).
- 11) Ed. Hoelen: De Medicus Practicus en de Specialistische Geneeskunde, deel VI Algemeene Neurologie; H. E. Stenfert Kroese's Uitgeversmij. N.V. Leiden 1942; (pag. 174, 175 en 252).
- 12) J. P. van Rooyen: Een en ander over de percentage-methode N.T.V.G. 87.1.11. dd. 13 Mrt. '43.
- 13) M. J. Langeveld: De opvoeding van zuigeling en kleuter; H. Meulenhoff, Amsterdam, 1938 (pag. 27, 31, 33, 36 en 38).
- 14) Ch. Bühler: Practische Kinderpsychologie, vertaald door I. Carvalho; 2de druk, Erven J. Bijleveld Utrecht, 1940; (pag. 94—97).

- 15) J. J. van Loghem: Algemeene Gezondheidsleer; 2e druk, 1942, Uitgeversmij. Kosmos, Amsterdam, (pag. 48—55).
- 16) J. L. C. Wortman: Synthetische Geneeskunde; 1936, Erven Bohn, Haarlem.
- 17) M. Odlum: British Med. Journ. 8 Jan. 1940, (pag. 8).
- 18) L. E. Holt: Diseases of infancy and childhood; D. Appleton and Company, New York and London, 1910 5th edition. (pag. 692—697).
- 19) E. Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde, 3. Auflage Verlag von Gustav Fisscher, Jena 1914 (pag. 403—405).
- 20) E. Gorter: Leerboek der kindergeneeskunde, 3e druk, H. E. Stenfert Kroese's Uitgeversmij. N.V. Leiden. 1937, pag. 485 en 630
- 21) E. Gorter: Voeding van gezonde en zieke kinderen; 2e druk, H. E. Stenfert Kroese's Uitg. Mij. N.V. Leiden, 1940 (pag. 407).
- 22) J. C. de Boone-Swartwolt en J. Riemen-Reurslag: Leiding, ten dienste van de practische opvoeding van zuigeling en kleuter; Nijgh & van Ditmar N.V. Rotterdam 1941, 2de druk (pag. 76).
- 23) A. K. W. Arntzenius en A. van Driel: Kinderverzorging; Nijgh & van Ditmar N.V., Rotterdam 1941, 2de herz. druk (pag. 34—35).
- 24) E. A. D. E. Carp: De suggestieve behandelingsmethodes en het suggestieve element in de psychotherapie; N.V. Uitgeversmij. „De Tijdstroom”, Lochem, 1939.
- 25) Berthold Stokvis: Hypnose in de geneeskundige practijk; N.V. Uitgeversmij. „De Tijdstroom”, Lochem, 1937.
- 26) Carré-Borchard-Stich: Lehrbuch der Chirurgie; 9. Auflage, Verlag van F. C. W. Vogel, Berlin, 1938 (pag. 473).
- 27) H. Rohleder: Die Masturbation; 1902 (pag. 215).
- 28) M. Hirschfeld: Geschlächtskunde; I. Band 1926 (pag. 273).
- 29) C. H. Roger en P. J. Feissier: Nouveau Traité de Medicine I 1927 (pag. 548).
- 30) H. R. O. Haberland: Die Differentialdiagnose chirurgischer Erkrankungen einschliesslich der Grenzgebiete (pag. 881).
- 31) E. Payr en H. Küttner: Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie, 1920 12. Band (pag. 97, 172); 10. Band deel II, pag. 1303.
- 32) J. A. Weijtlandt: Urologie; van Holkema & Warendorf N.V., Amsterdam, 1943 (pag. 133, 139).
- 33) Jaarverslag 1941 van den Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, N.T.V.G., 10 April 1943.
- 34) W. Kreienberg: Über den Wirkungsmechanismus von Stoffen der Adrenalin-Ephedrinreihe; Klinische Wochenschrift, Jahrg. 21, Heft 14, 4. April 1942 (pag. 328—329).
- 35) C. Oppenheimer: Grundriss der Biochemie; 6. Auflage, Georg Thieme Verlag, Leipzig, 1929 (pag. 365).

- 36) P. Trendelenburg: Grundlage der allgemeine und spezielle Arzneiverordnung, 4. Auflage, Verlag von F. C. W. Vogel, Berlin, 1938, (pag. 170, 186).
- 37) B. J. Douwes: Moderne paedagogiek II, 3e druk, J. B. Wolters, Den Haag.
- 38) B. Laarman: Experimenteetele psychologie 1924, P. Noordhoff, Groningen.
- 39) F. Roels en Joh. Van der Spek: Psychologisch onderzoek op de school, 2e druk, L. C. G. Malmberg, Den Bosch.
- 40) M. J. Sirks, G. W. Kastein, e.a. Geneeskunde en erfelijkheid; N.V. Uitgeversmij. „De Tijdstroom”, Lochem, 1941.
- 41) Mej. E. Hooykaas: Correlatie-onderzoek van 50 kinderen, lijdende aan enuresis; Psych. en Neur. Bladen 1942, no. 4; Acta Psychiatrica Leidensia 1942.
- 42) M. Reiss: Sur l'Enurésie chez l'enfant, Zeitschrift für Kinderpsychiatrie, 4—5, 1937—1938, pag. 129.
- 43) R. Grüneberg: Ein „typischer” Fall von Enuresis nocturna; Zeitschrift für Kinderpsychiatrie, 4—5 1937—1938, pag. 100 e.v. en pag. 132, e.v.
- 44) F. Heine: Die Reizblase und ihre Behandlung insbesondere unter Feldverhältnissen; Münchener Mediz. Wchschr. 15 Jan. 1943; 90, 3 41—45.
- 45) H. Bernheim: Die Suggestion und ihre Heilwirkung; 2e auflage; Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1896.
- 46) H. C. Rümke: Studies en voordrachten over Psychiatrie. Scheltema en Holkema's boekhandel en Uitgevers Mij. N.V. Amsterdam 1943.

88

STELLINGEN.

I.

Bij de behandeling van de enuresis nocturna moet het suggestieve-re-educatieve element in de therapie overheerschen.

II.

Een zuiver erfelijkheidsonderzoek over de enuresis nocturna is onuitvoerbaar omdat de milieu- en andere exogene factoren niet zijn te elimineeren.

III.

Voor een exploratieve laparotomie kieze men de mediane- of para-mediane incisie.

IV.

Bij de behandeling van varices verdient het aanbeveling de injectie-therapie te combineeren met onderbinding en doorsnijding van de vena saphena magna.

V.

Bij zware gevallen van epilepsie verdient de medicamenten-combinatie met diphantoïne de voorkeur.

VI.

De verloskundige polikliniek te Utrecht is een instelling van algemeen belang voor de volksgezondheid; zij verdient daarom ten volle de steun van de overheid.

VII.

Het opnemen der lichaamstemperatuur laat — zoowel in de huispractijk als in de ziekenhuizen — dikwijls te wenschen over.

VIII.

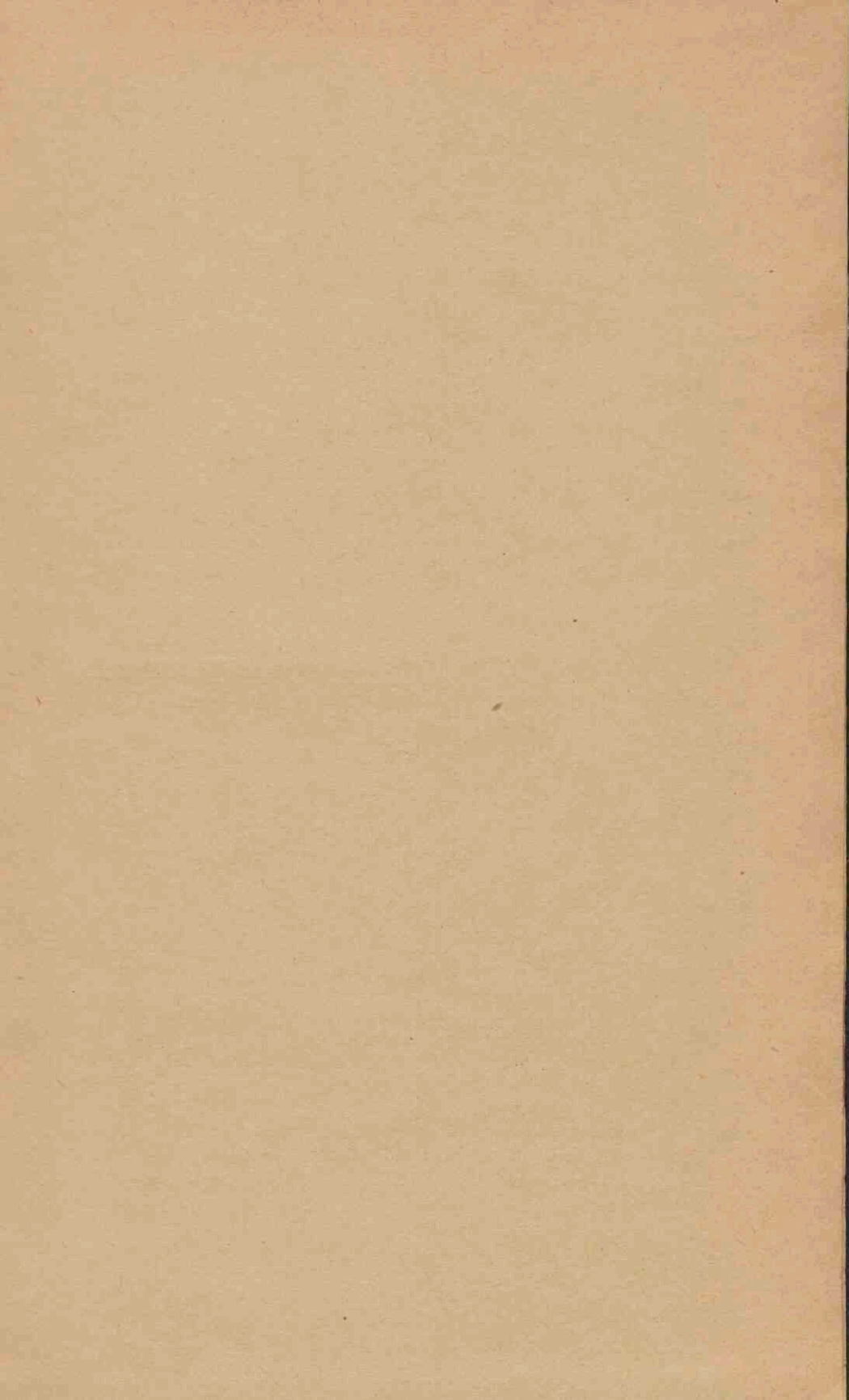
De verbreiding van de diphterie in ons land wordt mede bevorderd door het systeem der immunisatie.

IX.

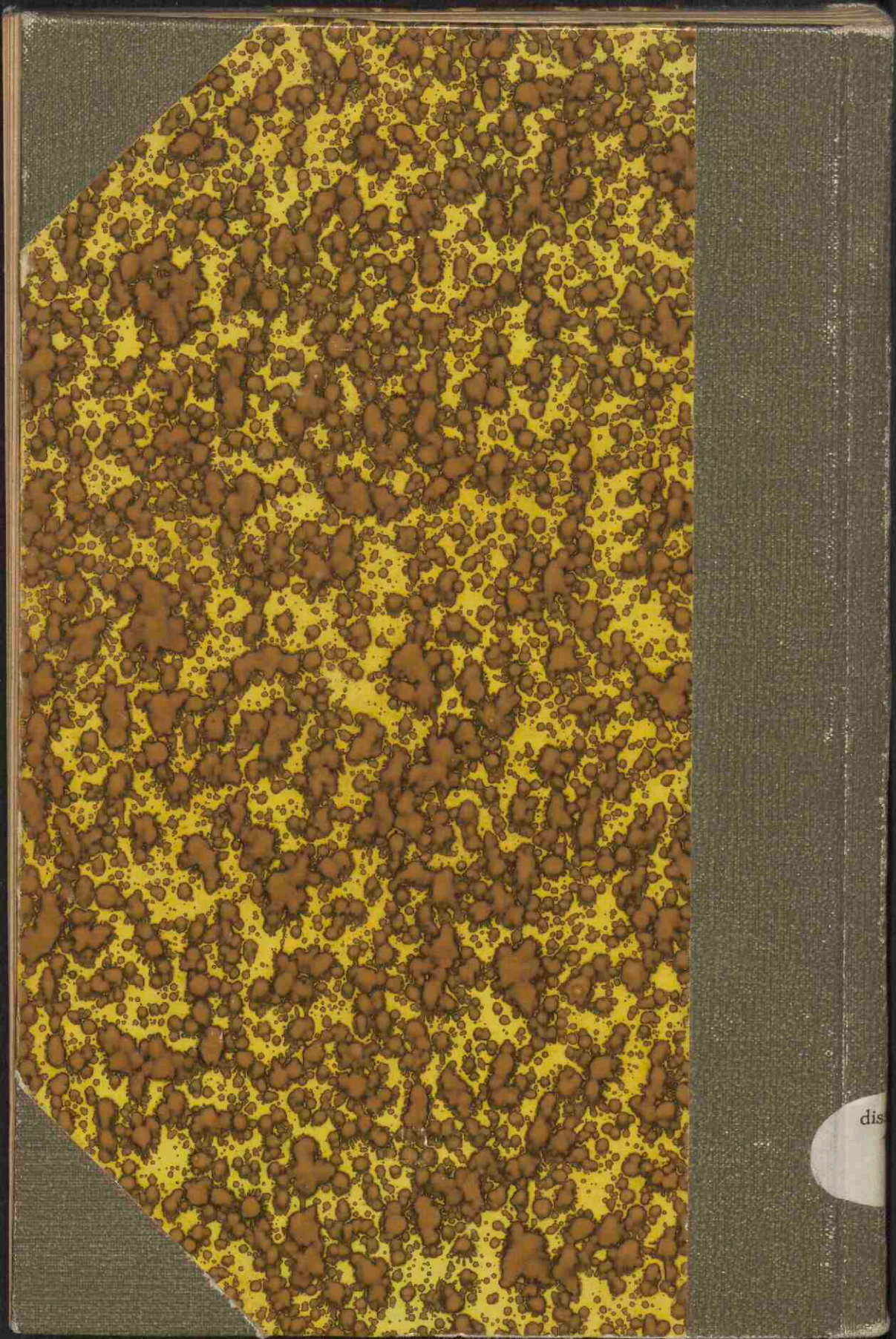
Met rheumatische iritis duidt men slechts een symptomen-complex aan, waarvan de oorzaken velerlei kunnen zijn.

X.

Het verdient aanbeveling om na het artsexamen eerst minstens een half jaar in de algemeene practijk waar te nemen, voor men overgaat tot vestiging of tot een specialistisch assistentschap.



Rijkssyds voor Psychopaten
te Avereest,



dis