

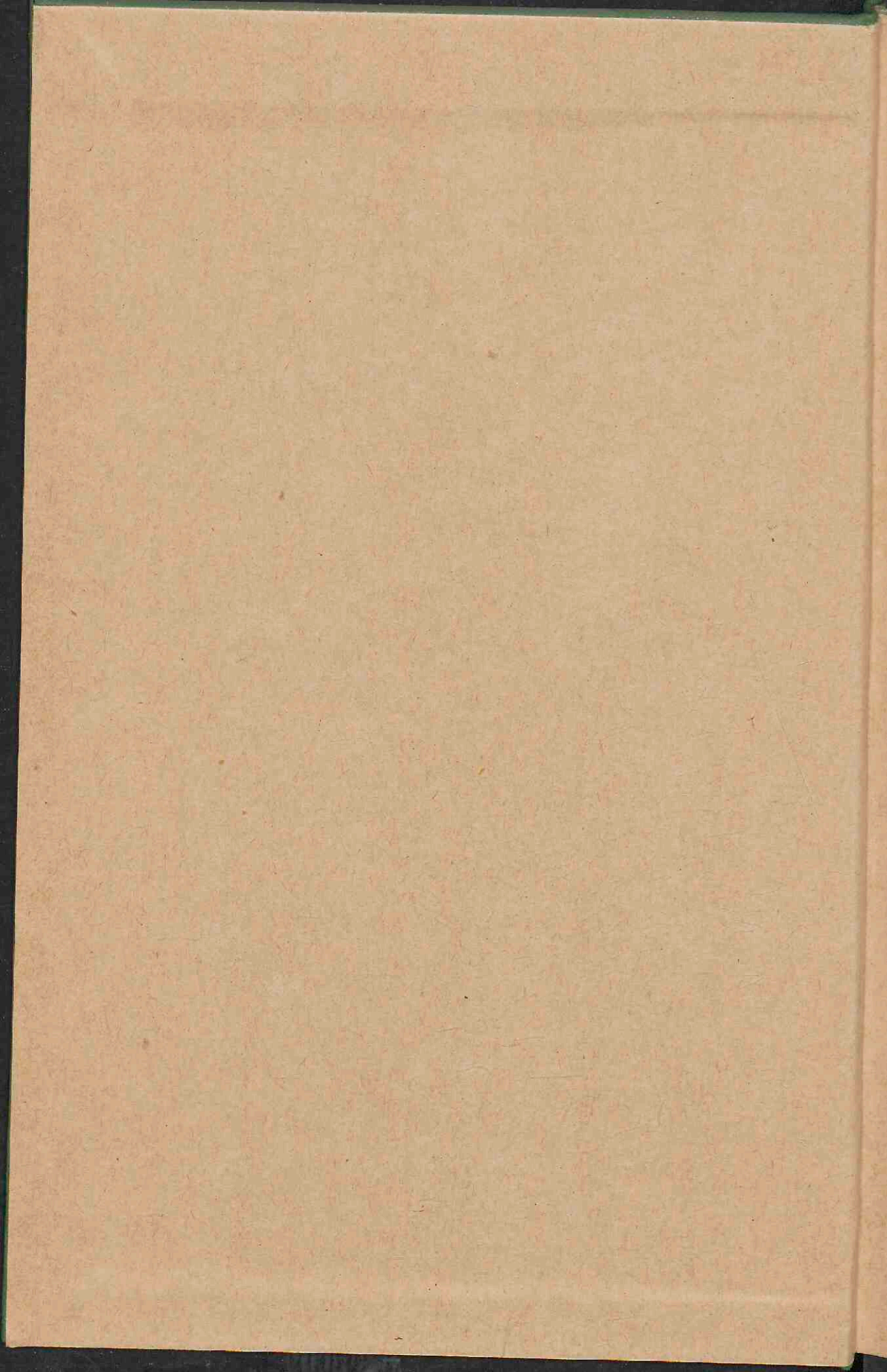


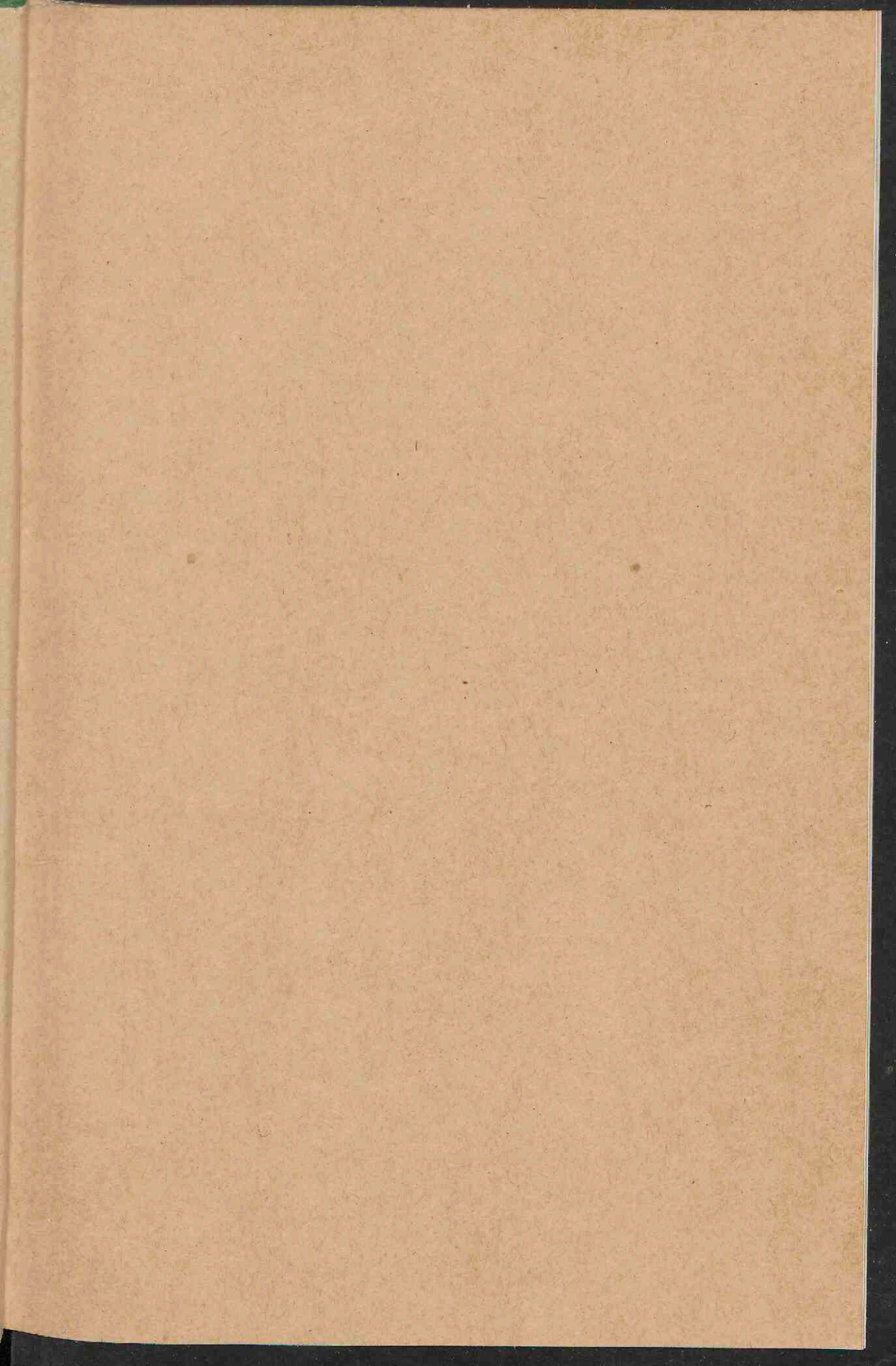
De cerebrale kinderverlamming

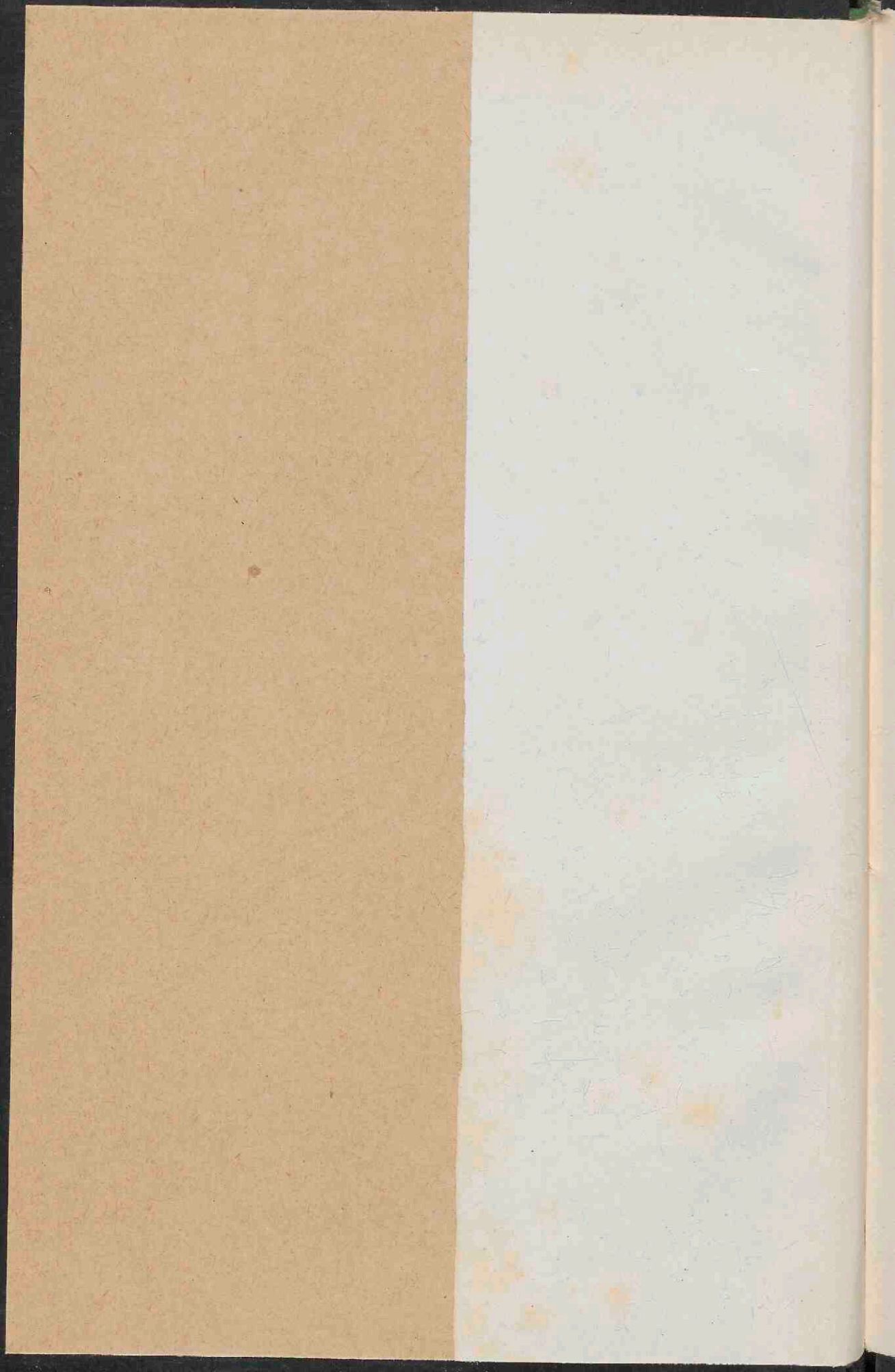
<https://hdl.handle.net/1874/248986>

Cerebrale Kinderverlamming.

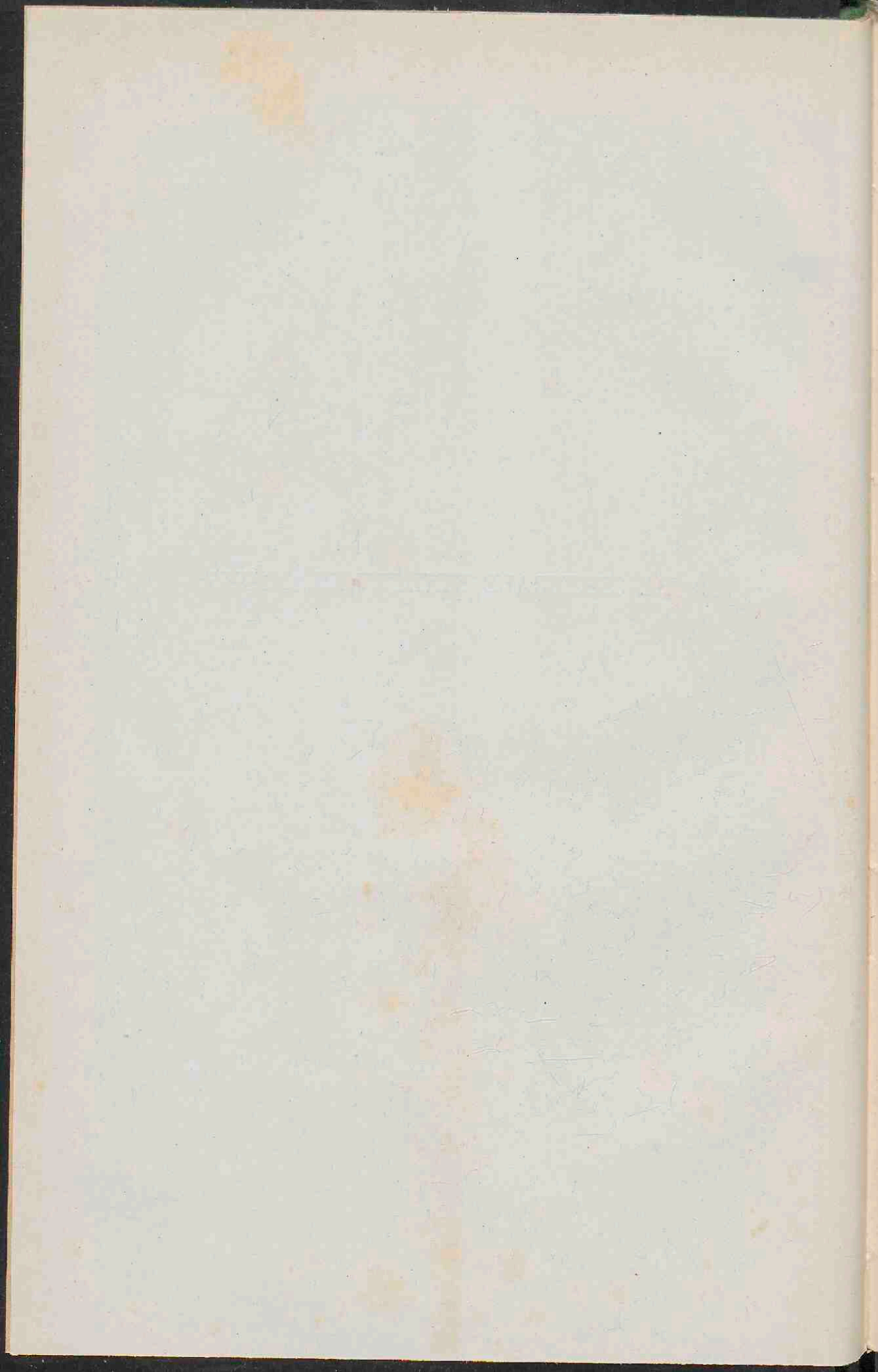
s.
ht







DE CEREBRALE KINDERVERLAMMING.



Diss. Utrecht 1877.

De Cerebrale Kinderverlamming.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD

VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE

RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT.

NA MACHTING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

DR. N. B E E T S,

Hoogleraar in de Faculteit der Godgeleerdheid.

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOLGENS BESLUIT DER GENEESKUNDIGE FACULTEIT.

TE VERDEDIGEN

op Woensdag 12 December 1877, des namiddags te 6 ure,

DOOR

JOHANNES JACOBUS PETRUS VAN DER EYDEN,

geboren te Amsterdam.



AMSTERDAM,
C. G. VAN DER POST.
1877.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 309

LECTURE 10

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

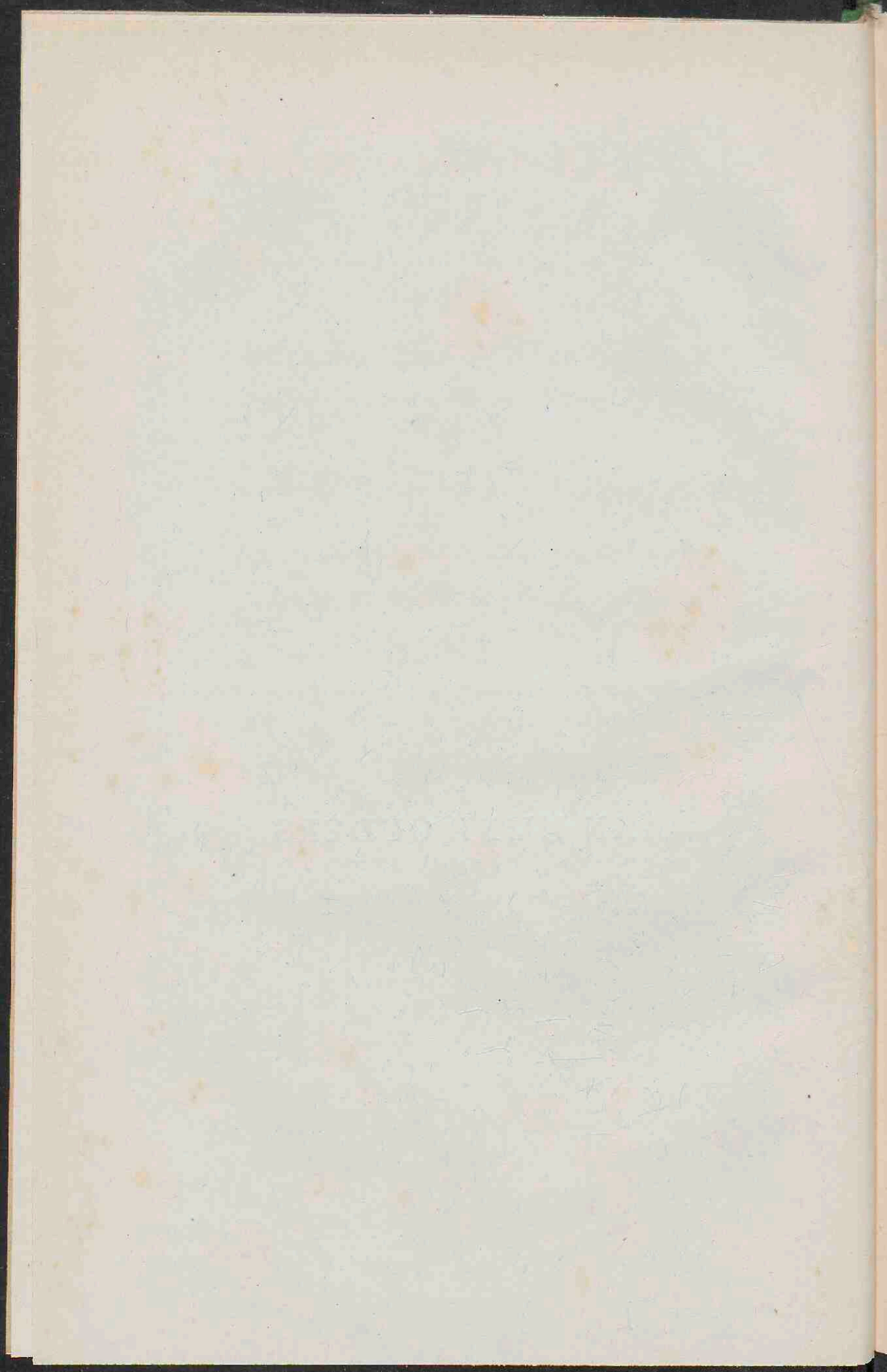
STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

STATISTICAL MECHANICS

ENTROPY

AAN MIJNE OUDERS.



Het doel, waarmede dit onderwerp door mij gekozen werd, is geweest, eene poging aan te wenden, de nieuwere ontdekkingen op het gebied der hersen-physiologie, ter verklaring van de verschijnselen, welke bij de cerebrale kinderverlamming voorkomen, toe te passen, en wel voornamelijk de vraag te beantwoorden: welke deelen van de hersenen zijn het, die de verlamming veroorzaken?

De aanleiding daartoe was een geval door mij, als assistent-geneesheer in het Buitengasthuis, waargenomen. Bij de autopsie daarvan bleken de veranderingen in de hersenen eene zoodanige uitgebreidheid te hebben bereikt, dat hoe belangrijk het geval ook was, geene gevolgtrekkingen konden gemaakt worden omtrent de juiste begrenzing der hersendeelen, welke de hemiplegie veroorzaakt hadden. In een ander geval vroeger aldaar waargenomen, en mij ter mededeeling afgestaan (Geval VII), was daarentegen de verandering in de hersenen zoo beperkt, dat slechts een gedeelte van het, volgens de onderzoekingen der laatste jaren, als motorisch erkende gedeelte der hersenoppervlakte vernietigd was.

De overige gevallen, waarbij de autopsie ontbreekt, werden door mij zoowel in het Buitengasthuis als elders verzameld. De meesten der medegedeelde ziektegeschiedenissen kunnen geen aanspraak op klinische volledigheid maken, enkelen zelfs konden wegens verschillende omstandigheden slechts korte aantekeningen zijn.

Daar het aantal gevallen te gering is om vele besluiten ten opzichte der symptomatologie en pathol. anatomie te maken, zoo heb ik bij de bewerking dier gedeelten alle de gevallen geraadpleegd, welke ik in de litteratuur omtrent deze ziekte heb kunnen vinden bij Lallemand ¹⁾, Cazauvielh, Cotard ²⁾ (welke een aantal verzameld heeft), Heine ³⁾. Gedurende de laatste jaren zijn slechts enkele gevallen vermeld door Th. Simon ⁴⁾, Luchtmans ⁵⁾ (die een geval beschrijft met de diagnose van »essentieele kinderverlamming»). Dat de symptomen van het eerste tijdperk niet uitvoeriger beschreven konden worden, ligt daaraan, dat de lijdens meestal eerst dan in behandeling komen, als de ziekte reeds in haar tweede stadium getreden is.

Uit al hetgene door mij hieromtrent gevonden werd bij de verschillende schrijvers heb ik geene meerdere détails kunnen verzamelen.

Bij dezen meen ik mijn dank te moeten betuigen aan den plaatsvervangenden Directeur van 't Buitengasthuis Dr. van der Horst, voor de welwillendheid waarmede hij mij de aldaar aanwezige hulpmiddelen tot het bewerken

¹⁾ Lallemand. Recherches anatomico-pathologiques sur l'Encéphale et ses dépendances.

²⁾ Cotard. Etude sur l'Atrophie partielle du cerveau.

³⁾ Heine. Die spinale Kinderlähmung 1860.

⁴⁾ Th. Simon. Berl. klin. Wochenschr. 1873. 4 & 5.

⁵⁾ Luchtmans. Bijdrage tot de pathologie der motorische zenuwcellen, academisch proefschrift, Juni 1876. p. 3.

van dit onderwerp ten dienste stelde. Het onderzoek der hersenen van Geval II en VII werd door hem verricht; de ziektegeschiedenissen van beide gevallen werden door mij gemaakt grootendeels met aantekeningen, welke aldaar ervan gevonden werden.

Ik stel mij voor, mijn onderwerp op de volgende wijze te behandelen.

Eerst zal eene begripsbepaling gegeven worden van de cerebrale kinderverlamming, en als tegenstelling, eene korte schets van de veel daarmede overeenkomende spinale of essentiele kinderverlamming. Vervolgens zal een overzicht worden gegeven van het tegenwoordige standpunt van de physiologie der hersenen, voor zooveel die tot verklaring der bedoelde ziekte dienen kan. Daarna zal ik de door mij (behalve geval VII) waargenomen ziektegevallen mededeelen en daaraan eenige critische beschouwingen toevoegen, om ten slotte de pathogenic, aetiologie en symptomatologie der cerebrale kinderverlamming achtereenvolgens uiteen te zetten.

I.

Een ziektevorm, welke zoowel in zijn optreden als in zijne gevolgen veel overeenkomst heeft met de »essentieele kinderparalyse», is die, waarbij na het plotseling optreden en spoedig verdwijnen van de symptomen eener acute hersenaandoening, gedeeltelijke paralyse en atrophie van ééne lichaams helft overblijven.

De essentieele of spinale kinderparalyse toch, komt meest voor bij kinderen van zeer jeugdigen leeftijd ($\frac{1}{2}$ — 3 jaar, zeldzaam na het 8^e jaar). Zij begint met een acuut stadium dat slechts zeer kort duurt. In sommige gevallen bestaat dit in eene slechts geringe ongesteldheid, meest met koorts gepaard, waarna plotseling verlamming van enkele extremiteiten of van een gedeelte van den romp optreedt. In andere gevallen begint dit stadium met eene hevige koorts, waarbij zich de verschijnselen voegen van eene hyperaemische aandoening der hersenen, namelijk deliria, convulsies, voorbijgaande contracturen, ja zelfs een volkomen aanval van eclampsie met verlies van bewustzijn.

Karakteristiek is het, dat reeds in den beginne de verlamming hare grootste uitbreiding bezit. Sensibiliteitsstoornis is er nooit, evenmin functioneele stoornissen van blaas of rectum.

Het tweede tijdperk is daardoor gekenmerkt, dat de

willekeurige beweging in sommige spiergroepen geheel, in andere gedeeltelijk terugkeert. In enkele spieren verdwijnt de electriche contractiliteit voor immer. Spieren, wier contractiliteit na ruim 9 maanden niet is teruggekeerd, verkrijgen haar waarschijnlijk nimmer, zij worden atrophisch, doch deze atrophie beperkt zich niet alleen tot de verlamde spieren, maar wordt ook ondergaan door die, welke in de nabijheid van deze gelegen zijn, alhoewel ze hare contractiliteit nog behouden hebben. Ook de beenderen blijven in ontwikkeling achter, de zenuwen en arteries zijn dunner, de temperatuur van de huid der verlamde deelen ondergaat eene verlaging, zoodat de zeer sterk geatrophieerde ledematen koud en blauwachtig van kleur zijn.

Doordien meestal slechts enkele spiergroepen geparalyseerd zijn, krijgen hare antagonististen de overhand en ontstaan contracturen en difformiteiten, die langzamerhand blijvend worden. Het tot stand komen dezer difformiteiten, pes equinus, pes varus, pes valgus, etc. wordt ook nog bevorderd door eene abnorme laxiteit der gewrichtsbanden, welke eveneens in de algemeene trophische stoornis van het lid deelen.

Ter vergelijking met het volgende, liet ik deze korte schets voorafgaan.

Het optreden, het verloop, de aard der hier opgenoemde verschijnselen komen bijna geheel overeen met die, welke bij den ziektevorm voorkomen, waarvan bij den aanvang van dit hoofdstuk melding is gemaakt, doch met dit onderscheid, dat bij deze duidelijk het cerebrale karakter van de ziekte op den voorgrond treedt. De namen waaronder deze

tamelijk veelvuldig voorkomende ziekte beschreven is, zijn: Partieele hersenatrophie, encephalitische kinderverlamming, hemiplegia infantilis spastica, enz.

Een zeer geschikte naam is die van cerebrale kinderverlamming.

De eerste dezer namen is in zooverre onvolledig, dat hij slechts de secundaire veranderingen in de hersenen aangeeft en het primaire proces, dat de verschijnselen in het eerste tijdperk veroorzaakt, niet vermeldt. Ook komen er gevallen van hersenatrophie voor, waarbij geene verlamming wordt aangetroffen of waarbij het ziektebeeld geheel anders is en de atrophie door eene langzaam voortgaande partieele sclerose der hersenen wordt te weeg gebracht. Evenzoo zoude men er dan ook toe moeten brengen de secundaire atrophieën, welke na embolieën en apoplexieën op lateren leeftijd ontstaan.

Wat den naam van encephalitische kinderverlamming betreft, bij het behandelen der aetiologie zal er op gewezen worden, dat het nog zoo zeker niet is, dat in alle gevallen eene encephalitis als oorzaak van de verschijnselen in het eerste tijdperk aan te wijzen is.

II.

Bij alle lijkopningen, na cerebrale kinderverlamming verricht, is gevonden eene meer of minder uitgebreide vernietiging der oppervlakte van eene der hersenhelften.

Het is niet te verwonderen dat, zoolang de stelling van Flourens bijna algemeen aangenomen werd, namelijk, dat de groote hersenen *en masse* voor de uitoefening harer functies zorgen, dat er geen afzonderlijke zetel bestaat voor de verschillende waarnemingen, noch voor verschillende verrichtingen, en men zich in het labyrinth van hersenwindingen nog geene duidelijke wegen gezocht had, welke gemakkelijk in alle menschelijke hersenen terug te vinden waren, de plaats alwaar die vernietiging gevonden was, niet zeer nauwkeurig werd beschreven. Meestal vergenoegde men zich aan te geven, welk gedeelte van dezen of genen lobus ontbrak.

Behalve het vinden van 't Broca'sche centrum voor de spraak, aan de grens der linker 3e voorhoofdswinding, is in de laatste jaren aan de stelling van Flourens een gevoelige knak toegebracht. Fritsch en Hitzig, Gudden, Ferrier en anderen toonden door hunne proeven aan, dat de meening, welke sedert het begin dezer eeuw algemeen aangenomen werd, namelijk dat de hemispheren der groote hersenen absoluut ongevoelig zijn voor alle gewone physiologische prikkels, onhoudbaar is.

Door hunne met de grootste nauwkeurigheid en met alle voorzorgsmaatregelen verrichte onderzoekingen, gelukte het Hitzig en Fritsch aan te toonen, dat bepaalde gedeelten, aan de oppervlakte der groote hemisferen gelegen, in nauwe betrekking staan tot enkele spiergroepen.

Zij vonden bij hunne proeven op honden, dat een gedeelte der convexiteit van de groote hersenen is motorisch, een ander gedeelte niet. Het motorische gedeelte ligt algemeen uitgedrukt, meer naar voren, het niet motorische ligt naar achteren. Door elektrische prikkeling van het motorische gedeelte verkrijgt men gecombineerde spiercontracties der tegenovergestelde lichaams helft. Deze spiercontracties laten zich bij aanwending van zeer zwakke stroomen tot bepaalde, nauwomschrevene spiergroepen beperken. Door aanwending van sterkere stroomen, nemen, bij prikkeling van dezelfde of van zeer nabij gelegene plaatsen, ook andere spieren er deel aan, ook wel spieren der corresponderende lichaams helft. De mogelijkheid van geïsoleerde opwekking eener omschrevene spiergroep is intusschen bij aanwending van zeer zwakke stroomen tot zeer kleine plekjes (gemakshalve centra genoemd) beperkt. Deze centra (psychomotorische centra. Gùdden.) werden bij de hersenen van honden steeds op dezelfde plaatsen teruggevonden.

Om de vraag te beantwoorden, of de door hen gevondene centra uitsluitend plaatsen, zijn van waaruit de ziel bepaalde spiergroepen in beweging kan brengen, sneden zij bij twee honden de centra van den rechter voorpoot uit en vonden dat hierdoor geene paralyse ontstond, maar slechts een onvolkomen bewustzijn van den toestand, waarin hun rechter voorpoot verkeerde. De willekeurige beweging was slechts veranderd, niet opgeheven. Bij het loopen werd de aangedane poot even vlug bewogen als de andere, doch bij het stilstaan kon de poot in allerlei richtingen geplaatst en bewogen

worden, zonder dat de dieren er iets van bespeurden.

Hierdoor toonden zij aan, dat enkele plaatsen aan de oppervlakte der groote hemisferen, het centraalorgaan voor de willekeurige beweging waren. Zoo werden door hen gevonden de centra van de buigers en adductoren, de strekkers en abductoren, der voorste en achterste extremiteiten, ook die van de hals en aangezichtsspieren.

Zeer voorzichtig wachten zij zich hieruit eenige besluiten te trekken ten opzichte van de functies der menschenhersenen, daar deze laatsten in bouw veel van die bij honden verschillen.

Minder verschillen zij van apenhersenen, waarom dan ook door Hitzig bij dezen, de verschillende centra gezocht zijn.

Hij vond dat als het eigenlijke motorische gedeelte der hersenoppervlakte de voorste centraalwinding aan te zien is, en wel zoodanig, dat de enkele centra daarin verdeeld liggen van de *fissura longitudinalis* af tot aan de *fossa Sylvii*. Omstreeks 3 m.M. van de *fissura* verwijderd, ligt bovenaan, het centrum voor de achterste extremiteit der tegenoverliggende zijde; omstreeks 3 m.M. zijwaarts, dat voor de voorste extremiteit; hiervan 7 m.M. verwijderd, het centrum voor een deel der door de gelaatszenuw geïnnerveerde spieren, en dicht bij de *fossa Sylvii*, het 4e, mond-, tong- en kaakbewegingen beheerschende centrum, van waaruit de bewegingen gesamenlijk dubbelzijdig volgden. De eigenlijke parietaal- en frontaalstreek werd slechts oppervlakkig onderzocht; zwakke stroomen antwoordden niet met contracties: het gemakkelijkste nog reageerde het bovenste gedeelte der achterste centraalwinding.

Opmerkenswaardig waren de resultaten bij prikkeling in de nabijheid van het centrum der bovenste extremiteit. Verschillende gecoördineerde bewegingen konden dan te

weeggebracht worden, b. v. pronatie van den voorarm, extensie van den carpus en uitspreiding der vingers, ook grijpbewegingen, waarbij de duimtop tegenover de beide eerste vingers gebracht werd.

Slechts door klinische waarnemingen kan de vraag beantwoord worden, of deze centra ook in de menschelijke hersenen gevonden worden, d. i. of een gedeelte der hersenoppervlakte bij den mensch ook motorisch is. Dit onderzoek levert echter eigenaardige moeilijkheden op.

Bleven de pathologische veranderingen in de hersenen ten gevolge der verschillende processen welke er in plaats kunnen hebben, slechts beperkt tot kleine omschrevene plekjes, dan golden die bezwaren minder; doch bij de meeste hersensecties, wordt te veel gevonden.

Er kunnen zelfs uitgebreide vernietigingen van hersenmassa plaats vinden, zonder dat daardoor het leven bedreigd wordt.

Het zijn dus de weinige gevallen, waarbij circumscripte aandoeningen der hersenoppervlakte voorkomen en de lijders aan intercurrente ziekten, pneumonieën b. v., te gronde gaan, welke eenige waarde voor de plaatsbepaling van het motorische gedeelte hebben.

Hitzig ¹⁾ versamelt enkele gevallen, waaronder een door hem zelve waargenomen, waarbij gevonden werd dat, behalve andere veranderingen, ook de centraalwindingen aangedaan waren; de patienten hadden halfzijdige convulsies vertoond. Zeer terecht trekt hij er geene verreikende besluiten uit, doch constateert slechts dat:

»Läsionen der Höhe des Scheitellappens von Motilitätsstörungen der Extremitäten begleitet sind, und dass Läsionen der Basis des Scheitellappens Motilitätsstörungen im

¹⁾ Hitzig. Untersuchungen über das Gehirn, p. 126.

Bereiche der Mund- und Zungenmuskulatur auslösen."

Het is voornamelijk de voorste centraalwinding waaraan hij, analoog aan de apenhersenen, bij motiliteitsstoornissen de grootste rol toekent.

Sedert deze waarnemingen werd de aandacht der histologen vooral op de structuur der hersenoppervlakte gevestigd. Door Betz ¹⁾, later door Mierzejewski ²⁾ en anderen werd aangetoond, dat in de nabijheid der fossa Rolandii en voornamelijk in den lobulus paracentralis, pyramidale gangliëncellen worden gevonden, welke zich zoowel door hare grootte (van daar de naam reuzencellen) als door haren vorm het meest gelijken op de motorische gangliëncellen in de voorste hoorns van het ruggemerg.

Het is dus niet te verwonderen, dat, na de bovengenoemde resultaten, de aandacht zoowel van clinici als van beoefenaars der pathologische anatomie, vooral gevestigd werd op de ziektevormen, waarbij aandoeningen van de hersenoppervlakte aan te toonen waren.

Een daarvan en niet de minst belangwekkende, is de in de laatste tijden zoo veelvuldig voorkomende paralyse generalis s. dementia paralytica, welke van andere vormen van krankzinnigheid voornamelijk verschilt, door de bijzondere paralytische symptomen, welke er bij aangetroffen worden. Deze laatste bestaan in eene allengs toenemende spierzwakte, spraakstoornis, bemoeielijke beweging en tremor der tong, later dysphagie, paralyse van rectum en blaas; hierbij komen nu eens unilaterale epileptiforme, dan weder apoplectiforme aanvallen, waarbij gedeeltelijke of voorbijgaande hemiplegiën kunnen ontstaan.

¹⁾ Centralblatt 1874.

²⁾ Etudes sur les lésions cérébrales dans la paralysie générale. Arch. de physiologie normale et pathologique, 1875.

Reeds Bayle, later Joire, Magnan en Mierzejewsky¹⁾ hadden de aandacht op de bij dementia paralytica voorkomende granulaties in het ependyma der hersenventrikels gevestigd, waarbij ze het proces als eene chronische interstitieele ontsteking der sub-ependymaire lagen opvatten.

Het was bekend, dat daarbij steeds adhaesies gevonden werden tusschen de verdikte en geïnfilteerde pia mater met de daaronder liggende oppervlakte der hemisferen, zoodat ze niet te scheiden zijn. Lubimoff²⁾ die het proces, dat hieraan te gronde lag, mikroskopisch naging, toonde aan, dat hier eene chronische interstitieele ontsteking van de oppervlakte der groote hersenen plaats vond.

Er bestaat dus stoornis in de motiliteit, gepaard met eene aandoening van de hersenoppervlakte.³⁾

Doch er ontstaan tegelijkertijd ook in andere gedeelten van het centrale zenuwstelsel veranderingen, welke dikwijls bij de cerebrale kinderverlamming worden aangetroffen.

Door Westphal en na hem door vele anderen werd gevonden, dat bij Dementia paralytica de veranderingen, in de hersenoppervlakte meest gepaard gaan met eene korrelcellige ontaarding in de achterste onderste gedeelten der zijstreng van het ruggemerg, en wel aan de zijde tegenovergesteld aan het proces in de hersenoppervlakte, zoodat, wanneer b. v. de hersenen links aangedaan waren, de ontaarding in het ruggemerg rechts gezeteld was. Westphal heeft deze ontaarding, door de overkruising in de Piramiden en door den Pons heen, tot in het buitenste gedeelte van den voet der pedunculi cerebri vervolgd, welke baan over-

1) Magnan et Mierzejewsky. Les lésions des parois ventriculaires et des parties sous-jacentes dans la paralysie générale. Arch. de physiol. 1873.

2) A. Lubimoff. Virch. Archiv. 1873 LVII p. 371.

3) Zie hieromtrent Paris Médical 1876 p. 244.

eenstemt met de »Piramidenseitenstrangbahn" van Türk, wier uitgangspunt door de capsula interna van den nucleus lentiformis wordt gevormd.

Ook door de proeven van G u d d e n, werd de samenhang tusschen de corticale zelfstandigheid der hersenoppervlakte, met algemeen als motorisch erkende organen (piramide, etc.) aangetoond. Bij honden en konijnen werden onmiddellijk na de geboorte, die windingen van het frontaalgedeelte weggenomen, waarin zich, volgens de onderzoekingen van Fritsch en Hitzig, de psychomotorische centra bevonden. Nadat deze dieren volwassen waren, werden ze gedood; zij vertoonden eene duidelijke atrophie der overeenkomstige piramide aan 't verlengde merg.

In den laatsten tijd hebben Chareot en Pitres ¹⁾ alle sedert de ontdekkingen van Fritsch en Hitzig openbaar gemaakte en uitvoerig onderzochte klinische ervaringen verzameld. Vooreerst toonen zij door talrijke mededeelingen aan, dat een groot gedeelte der hersenoppervlakte kan vernietigd zijn, zonder dat er gedurende het leven eenige stoornis in het verrichten der willekeurige bewegingen bestaan heeft. De lobus sphenoidalis, occipitalis, parietalis inferior, etc., ook het voorste gedeelte der drie voorhoofdsbindingen, kunnen door verweking vernietigd, door tumoren gedrukt, door exostosen en bloeditstortingen geprikkeld worden, zonder eenige verlamningsverschijnselen aan de tegenovergestelde lichaamshelft voort te brengen, en zonder tot secundaire ruggemergsdegeneraties aanleiding te geven.

Ontstaat daarentegen eene totale of zeer uitgebreide laesie van het motorische gedeelte der hersenoppervlakte, zoo treedt

¹⁾ J. M. Charcots en A. Pitres. Contribution à l'étude des localisations dans l'écorce des hémisphères du cerveau. Revue mensuelle de Médecine et de Chirurgie 1877. 1—6. Zie ook Centralblatt 1877.

eene halfzijdige verlamming der tegenovergestelde lichaamshelft op, welke niet te onderscheiden is van die, welke door vernietiging der groote centrale gangliëngroepen (*corpus striatum* en *nucleus lentiformis*) wordt veroorzaakt.

Wordt maar eene zeer beperkte plek van de motorische hersenoppervlakte vernietigd, zoo treden slechts partieele verlammingen aan de tegenovergestelde lichaamshelft op, welke dikwerf met (partieele) epileptiforme convulsies zijn verbonden; ook vroegtijdige contractuur der aangedane ledematen, welke contractuur later duurzaam kan worden, en dan is in 't ruggemerg eene secundaire degeneratie der zijdelingsche strongen waar te nemen.

Als een bijzonder karakteristiek kenmerk voor aandoeningen der hersenoppervlakte, beschouwen zij de partieele convulsies, welke later in verlammingstoestanden kunnen overgaan. Deze convulsies kunnen zoowel in de bovenste als in de onderste extremitet beginnen: ook de gelaatsspieren kunnen hun uitgangspunt worden. Ze beginnen in eene geïsoleerde spiergroep, verbreiden zich langzamerhand op andere, eindelijk op alle, nog vóórdat de patient het bewustzijn behoeft te verliezen.

Omtrent den aard der laesie verkrijgt men hierdoor geene opheldering; zij kan gezeteld zijn in de hersenvliezen, in de corticale hersenzelfstandigheid of in de daaronder liggende witte massa.

Het besluit dat zij trekken uit alle tot nu toe, zoowel door hen zelve als door anderen openbaar gemaakte waarnemingen omtrent aandoeningen der hersenoppervlakte, welke de voornoemde verschijnselen ten gevolge hadden, is het volgende:

»Men heeft allen grond als motorische streek der hersenoppervlakte te beschouwen, de beide centraalwindingen, den lobulus paracentralis, en de basis der drie voor-

hoofdswindingen. De motorische centra voor de extremiteiten liggen in den lobulus paracentralis en in de beide bovenste derde gedeelten der beide centraalwindingen, in de nabijheid der fossa Sylvii. Het is zeer waarschijnlijk, dat het centrum voor de geïsoleerde bewegingen der bovenste extremiteit in het middelste derde gedeelte der voorste centraalwinding ligt.

De waarschijnlijk ook aan de hersenoppervlakte gelegene bewegingscentra voor hals, nek, oogen en oogleden kunnen nu nog niet juist bepaald worden”.

Vergelijken wij nu deze resultaten met de volgende ziektegevallen.

III.

G E V A L I.

Idiotisme, Hemiplegie, Epilepsie.

A. J. R., oud 22 j., zonder beroep, werd den 6den Febr. 1877 in het Buitengasthuis opgenomen. Volgens de moeder heeft P. op 5jarigen leeftijd 's nachts plotseling stuipen gekregen, die den geheelen nacht voortduurden, en daarna 2 beroerten(?). Te zamen is hij ruim acht dagen ziek geweest. Daarna is eerst de halfzijdige verlamming bemerkte.

Sedert dien tijd lijdt hij aan toevallen; nu eens komen ze kort achtereen, dan weder is hij er een paar maanden vrij van. Zij beginnen zonder eri; hij geraakt plotseling buiten bewustzijn, krijgt convulsies in den rechterarm en in 't rechterbeen (verlamde zijde), doch meer in den arm, daarna algemeene convulsies; duur 5 min.; slaapt daarna zonder snorken. Hij werd reeds spoedig suf en heeft niet kunnen leeren.

Er bestaan volstrekt geene hereditaire momenten.

P. is, wat zijne verstandelijke ontwikkeling betreft, zeer kinderlijk, heeft geen begrip van geldswaarde of van tellen, enz. Hij zit overdag meest met de gelaatsuitdrukking van een idioot in de rondte te kijken en lacht om elke kleinigheid.

Kleine lichaamsgestalte.

Hoofdhaar beiderzijds in gelijke mate atrophisch, tengevolge van tinea capitis, die nu genezen is. Bij uitwendige beschou-

wing van den schedel blijkt het, dat hij in geringe mate asymmetrisch is. Links bestaat aan de achterste streek van het frontaal- en aan de voorste streek van het parietaalbeen eene geringe afplatting, die rechts niet gevonden wordt.

In het gelaat bestaat geene asymetrie.

De pupillen zijn even wijd en reageeren even goed; P. ziet op vrij grooten afstand duidelijk, doch voorwerpen aan de verlamde zijde worden niet gezien; er bestaat dus hemiopie; deze is aan beide oogen dezelfde.

De gehoorwijdte is beiderzijds gelijk. Geene facialis-parese.

Breede lippen; de tong wordt goed rechtuit gestoken; beide tonghelften zijn even dik; spraak ongestoord.

Extremiteiten der rechter lichaamshelft atrophisch, het meest de bovenste; deze verschilt met die der linker lichaamshelft 7 c.M.; de beide onderarmen verschillen in lengte 4 c.M.; de omtrek van den r. arm over de dikste gedeelten gemeten, is omstreeks 3 c.M. minder dan die van de overeenkomstige plaatsen van den linker arm.

De rechterhand, welke veel minder ontwikkeld is dan de linker (omtrek over de knokkels, rechts 14, links 17, omtrek van den pols, rechts 14, links 16 c.M.), is gelflecteerd en in zoo sterk mogelijke pronatie; de duim is in de hand gebogen en door de vingers bedekt; deze kunnen passief zeer gemakkelijk gestrekt worden, doch gaan, zoodra ze losgelaten worden, weder langzamerhand in flexie over.

In het handgewricht kan de hand passief een weinig uit den gelflecteerden stand gebracht worden, doch ondervindt daarbij veel weerstand van de sterk gespannen flexores digitorum. De nagels zijn aan beide handen even goed ontwikkeld.

Passief kan men de hand ook in supinatie brengen, doch zij kan actief in dezen stand niet gehouden worden.

Bij actieve sluiting der linkerhand wordt de rechter als »Mitbewegung" eveneens gesloten.

De voorarm is ook steeds in het elleboogsgewricht gebogen, kan passief zeer gemakkelijk bijna geheel gestrekt worden; actief is dit onmogelijk; buiging gaat passief goed, actief langzaam en slechts tot aan een hoek van $\pm 90^\circ$, terwijl bij de buiging ook andere onnoodige spieren, vooral die van den schouder, in werking komen.

De bewegingen in het schoudergewricht zijn in zooverre beperkt, dat de bovenarm slechts met moeite horizontaal gericht, doch niet hoger gebracht kan worden.

Aan den thorax zijn van voren geene difformiteiten op te merken; de omvang van beide thoraxhelften verschilt, doordien er eene eenvoudige lichte scoliose bestaat, met de convexiteit naar rechts.

Het verschil in lengte der onderste extremiteiten bedraagt $3\frac{1}{2}$ cM., der onderbeenen $2\frac{1}{2}$. De atrophic blijkt het duidelijkst aan den omtrek der kuitstreken, wier verschil 5 cM. is. Omtrek der dij boven de knie, rechts $31\frac{1}{2}$, links $34\frac{1}{2}$ cM.; hoogerop zijn de omtrekken gelijk.

Voet weinig atrophisch, lichte pes varus. Passieve beweging der teenen en van den voet is zeer goed mogelijk, actieve daarentegen onmogelijk.

Buiging en strekking der kniegewrichten geschiedt beiderzijds met evenveel kracht. Beide knieën kunnen actief tot nabij den mond gebracht worden. De werking der ab- en adductoren is beiderzijds gelijk.

De sensibiliteit is normaal.

Ik had de gelegenheid niet, een aanval bij te wonen, het volgende heb ik uit de aantekeningen, welke daaromtrent gehouden zijn, bijeen verzameld.

23 Febr. Heden werd een der menigvuldige toevallen, waaraan P. lijdt, waargenomen. Het begint zonder schreeuw; hij voelt het dui-

delijk aankomen en roept »een toeval"; spoedig daarna valt hij neêr, er ontstaan lichte trekkingen in de r. gezichtshelft, rigor van rechter arm en been, nystagmus. Pupillen zijn nauwer dan anders en reageeren niet. Gedurende het accès is P. niet geheel ongevoelig, en maakt bij het prikken met eene speld, afweerende bewegingen met den linkerarm.

2 Maart. Gedurende een aanval, dien P. heden had, bestond er ptyalismus, geene cyanose, tetanus van hals en extremiteiten; gedurende 3 min. was P. geheel ongevoelig en bewusteloos.

7 Mrt. P. heeft telkenmale, hoewel niet zoo frequent als vroeger, lichte onvolkomen aanvallen, welke zich openbaren door nystagmus en lichte convulsieve bewegingen van het hoofd naar rechts. Duur $\frac{1}{2}$ minuut. Geen verlies van bewustzijn, althans niet volkomen, want P. beweegt zich bij aanvraag.

16 Mei. Sedert ruim $1\frac{1}{2}$ maand heeft P. geen toevallen meer. De hemiopic is verdwenen.

5 Oct. Bepaald geene hemiopic, visus normaal. Geen nystagmus. Wanneer P. een toeval krijgt ontstaat eene aura in de rechterhand; hij voelt er dan bevingen in.

15 Oct. Heden werd een toeval nauwkeurig waargenomen. De convulsies begonnen links, het gelaat was sterk naar links gekeerd; terwijl de convulsies al spoedig in de rechter lichaamshelft beginnen, blijft het gelaat naar links, eerst na langen tijd wordt het naar rechts gekeerd. Duur van 't toeval zeker 5 min.

Niemand zal voorzeker aarzelen hier eene laesie der motorische hersenoppervlakte aan te nemen. De particele convulsies, zooals ze hier voorkomen, beginnende in de spieren van 't gelaat of in die van de paralytische hand, en zich op de overige spieren der verlamde lichaamshelft verbredende, totdat er eindelijk algemeene convulsies ontstaan, komen geheel overeen met die, welke door Charcot als

kenmerkend voor zoodanige laesies beschreven worden, en met de waarnemingen door Hitzig ¹⁾ daaromtrent medegedeeld, vooral ook, omdat er bij het begin van het toeval geene bewusteloosheid bestond. Slechts hierin bestaat verschil, dat de partieele convulsies in 't gebied van den r. facialis geen verlammingstoestand er van veroorzaakte.

Bij de toeneming in frequentie van de toevallen ontstonden hemiopie en nystagmus; bij de afnemng daarvan verdwenen ze, hoewel er nog nu en dan incomplete aanvallen ontstonden, waarbij weder het bestaan van nystagmus kon geconstateerd worden. Omtrent de oorzaken van beide symptomen is nog te weinig bekend, om er voor dit geval eenige gevolgtrekkingen uit te maken. Waarschijnlijk berusten ze op circulatie-stoornissen.

Evenals bij de meeste lijders aan toevallen nam de dementie toe of verminderde, naarmate de frequentie der toevallen evenzoo veranderde.

De tanelijk hooge graad van idiotisme, de hemiplegie en ook de medebewegingen in de paralytische hand doen vermoeden, dat, even als in het volgende geval, hier een uitgebreide vernietiging van het middenste gedeelte der linker groote hemispheer hestaat.

Over de medebewegingen wordt na het volgende geval breedvoeriger gesproken.



G E V A L II.

Sterk Idiotisme. Hemiplegie, Epilepsie.

Dirk Sch., oud 25 jaar, zonder beroep, werd den 14den April 1876 in 't Buitengasthuis opgenomen, lijdende aan toevallen.

¹⁾ Hitzig. Untersuch. ü. d. Gehirn.

Volgens de moeder heeft hij in zijne jeugd zware stuipen gehad tot aan zijn tweede jaar, en sedert de geboorte de (later te vermelden) halfzijdige aandoening. Hij is steeds idioot geweest, doch heeft eerst op 22jarigen leeftijd toevallen gekregen, die in den laatsten tijd in frequentie toenemen. Soms blijven ze een paar weken weg, soms heeft hij er wel 3 op éénen dag.

De vader is aan borstlijden gestorven, de moeder heeft een jaar vóór haar huwelijk toevallen gekregen (Epilepsia vera), zoodat zij niet kon blijven dienen. Haar eerste kind is een idiotisch meisje, zonder epilepsie of motorische stoornissen, dat nu ook alhier verpleegd wordt. Deze zoon is het tweede kind. Gedurende de graviditeit van dezen had ze nog dikwijls toevallen (2 à 3 maal in de week). Na de bevalling heeft zij geene epileptische accessen meer gehad. De beide volgende kinderen zijn jong gestorven (1—4 jaar), de twee jongste zijn gezond.

P. heeft een zeer idiotisch uiterlijk, normalen lichaamsbouw, kan lezen noch schrijven, zijne geestvermogens zijn weinig ontwikkeld.

De gehele linker lichaamshelft is in ontwikkeling teruggebleven; de hand en voorarm het duidelijkst. Sensibiliteit, huid en haargroei aan beide zijden gelijk, temperatuur evenzoo, Weinig ontwikkeld achterhoofd. Rechter helft der tong dikker dan de linker.

Geen verschil in gehoorwijdte der beide ooren, evenmin in de visus van beide oogen.

De voorarm is gewoonlijk rechthoekig in het elleboogsgewricht gebogen, doch kan actief bijna volkomen gestrekt worden.

De hand is in pronatie en dorsaalflexie, en kan slechts passief met moeite in den normalen stand worden gebracht; zij keert terstond weder in den gewonen stand terug, wanneer men ze los laat.

De hand is half gesloten, de vingers kunnen echter gemak-

kelijk passief gestrekt en zelfs in hyper-extensie gebracht worden. De duim is in de hand gebogen en kan slechts met moeite passief gestrekt worden. Actief kunnen echter de vingers evenmin gebogen worden als de duim.

De vingers worden daarentegen vrij krachtig gebogen als »Mitbewegung"; zoodra hij namelijk de rechter hand dichtknijpt, doet hij het onwillekeurig de linker ook. Opent hij de r. hand, zoo volgt de linker niet. Bij passieve bewegingen blijft de medebeweging uit. Zoo ontstaat ook eenige sterkere dorsaalflexie van de hand bij buiging van den voorarm.

Beweging in het l. schoudergewricht beperkt; de linkerhand kan aan het voorhoofd gebracht worden, niet hooger.

Beenstelsel aan den oorsprong der linkerhand kleiner dan rechts.

Afstand van 't acromion tot aan den processus styloideus rechts 54 c.M., links 49.

Dikte v. d. voorarm onder den elleboog rechts 26, links 19

Dikte van den bovenarm boven den elleboog rechts 25½, links 20. c.M.

Omvang v. d. thorax, genomen over de beide tepels, rechterhelft 46½, linkerhelft 41½ c.M.

De linker onderste extremiteit is ook in ontwikkeling teruggebleven en verkort. De flexoren zijn meer verzwakt dan de extensoren.

Reflex van uit de l. voetsool minder sterk dan rechts.

De teenen der l. voet kunnen niet actief bewogen worden (wel die van de rechtervoet); geene »Mitbewegungen".

Afstand v. d. spin. ant. sup. tot aan den malleolus ext., rechts 88½, links 85½ c.M.

Omvang van het midden der dij, rechts 42½, links 38½.

Omvang van het onderbeen om de kuit rechts 31,9, links 29,2. c.M.

Een stukje spiervleesch uit den linker m. biceps brachii ge-

harpoeneerd, bleek bij microscopisch onderzoek uit normaal spierweefsel te bestaan.

De toevallen, welke overigens ware epileptische bleken te zijn, vertoonden nog de volgende eigenaardigheden.

Meest bestond geene aura, zelden begon het toeval met manégebewegingen. P. liep dan 5 à 6 maal in een kleinen kring rond en viel op den grond bewusteloos neder (of deze bewegingen van rechts naar links of omgekeerd plaats hadden, is niet aangeteekend). De convulsies waren in het begin uitsluitend linkszijdig, terwijl het hoofd naar links getrokken werd. Daarna ontstonden meer algemeene convulsies, doch het hoofd bleef naar links gekeerd.

Soms kreeg hij ook incomplete aanvallen; hij stond plotseling op, liep naar het andere einde der zaal, deed alsof hij iets zocht, en ging weder bedaard naar zijne plaats als ware er niets gebeurd.

Nadat onder stijgende giften van Bromet. kalic. de frequentie der epileptische toevallen sterk verminderd was, ontstonden in het begin van Augustus de verschijnselen eener algemeene adynamie, de sufheid nam toe, P. kon niet meer loopen en rechteop blijven zitten, zoodat hij steeds het bed moest houden, kreeg incont. urinae et alvi, hooge temperatuur (den 20 Aug.), infiltratie van de onderkwab der l. long, verviel in den namiddag van den volgende dag in comateusen toestand en overleed den 22 Augustus, des morgens ten 6 ure.

AUTOPSIE.

Deze werd 8 uur na den dood verricht, en leverde het volgende op:

Rigor aan de extremiteiten, livores aan den rug. Flink ontwikkelde panniculus adiposus.

Bechalve een sterk oedema der beide longen, benevens de

verschijnselen eener beginnende croupeuse pneumonie aan de onderkwab der linkerlong, werd in borst- en buikholte niets bijzonders gevonden.

De schedel is klein en asymmetrisch; rechts minder ontwikkeld dan links. De rechterhelft is ongewoon dik (aan 't slaapbeen 0,8—1,2 c.M., aan 't voorhoofdsbeen 0,6). De beide helften van den kransnaad zijn even duidelijk aanwezig, nergens bestaat vergroeiing; de pijlnaad is ook normaal.

Er bestaan lichte adhaesies tusschen den lobus temporalis dexter en den rand van den grooten vleugel van 't wiggebeen. De hersenen zijn weinig ontwikkeld.

De art. fossae Sylvii is rechts nauwer dan links, doch de art. communicantes zijn gelijk.

Er bestaan adhaesies tusschen de zijwanden van de fossa longitudinalis boven het corpus callosum. In de rechter groote hemisfeer wordt een groot verlies van substantie aangetroffen. Behalve boven deze plek is de pia mater normaal.

Het voorste gedeelte der 3 voorhoofdsbindingen is normaal, doch het achterste gedeelte dier bindingen is in gelijke mate geheel weg. De fossa Rolandii met de beide centraalbindingen ontbreken geheel, evenzoo de 1^e en 2^e temporaalbinding; de 3^e temporaalbinding is intact. De lobus occipitalis bestaat in zijn geheel.

De afmetingen van het nog bestaande gedeelte der voorhoofdskwab zijn: van de punt der voorhoofdskwab af tot aan het atrophische gedeelte, langs de fossa longitud. gemeten, 8 c.M.; langs de basis der kwab gemeten, 4½ c.M.

Aan de linker hemisfeer is de afstand van de punt der voorhoofdskwab tot aan de fossa Rolandii, langs de fissura longitud. gemeten, 13 c.M.

De grond van de opening in de hersenmassa wordt gevormd door eene witte gelijke vlakke, die bij nader onderzoek de bovenwand van den Ventriculus lateralis blijkt te zijn, en zoo

dun is, dat hij den vinger laat doorschemeren, als deze in de holte gebracht wordt.

De pia mater is boven de atrophische plek verdikt en aan den daaronder liggenden wand der ventrikel geadhaereerd, zoo zelfs, dat ze er op sommige plaatsen niet van te scheiden is.

De opening in de hersenmassa heeft tot afmetingen: Over de grootste lengte 10 c.M., langs de fissura longitud. $4\frac{1}{2}$ c.M.

De wanden, waardoor de opening begrensd wordt, bestaan uit normaal hersenweefsel, nergens veranderd en geen spoor van eene vroeger plaats gehad hebbende ontsteking, etc. vertoonende.

De thalamus opticus heeft de helft der normale grootte, het corpus striatum en de nucleus lentiformis ontbreken geheel.

De witte stof is rondom de plaats, alwaar de voornoemde gangliëngroepen ontbreken, minder ontwikkeld, waardoor de achterste hoorn op doorsnee gaapt, hetgeen aan de gezonde hersenhelft niet het geval is.

Langs het corp. callosum bestaat nog een smal randje corticale stof, zoodat aldaar geen hiaat is.

De kleine hersenen zijn aan beide zijden van dezelfde grootte. De 4e ventrikel is asymmetrisch, de rechterhelft is kleiner dan de linker.

De striae acusticae zijn rechts minder ontwikkeld dan links (slechts eene is over). Ook de pons Varoli is sterk asymmetrisch, de linkerhelft is tweemaal zoo groot als de rechter; de rechter pyramide is eveneens kleiner dan de linker.

Dezelfde asymmetrie wordt in het ruggemerg gevonden, doch hier is de linkerhelft duidelijk kleiner dan de rechter. De linker achterste zijdelingsche streng is grauw gekleurd; ook is de achterste hoorn links veel dikker dan rechts.

Het mikroskopisch onderzoek van het verharde ruggemerg leverde het volgende op.

Sterke bindweefsel-woekering tusschen het weefsel van den

linker achtersten hoorn, evenzoo in de geheele linker zijdeling-sche streng, terwijl beide woekeringen in elkander overgaan.

Op sommige doorsneden wordt in de buitenste gangliëngroep van den linker voorsten motorischen hoorn een geringer aantal gangliën gevonden, dan in die van den rechter voorsten hoorn, doch op andere nabij gelegen doorsneden is dit verschil volstrekt niet waar te nemen en zijn de gangliën links minstens even groot als rechts en even talrijk aanwezig, zoodat niet tot eene aandoening van dien hoorn kon worden besloten.

Overigens is in het centrale zenuwstelsel niets afwijkends te vinden.

Hier werd dus aangetroffen: het in ontwikkeling terugblijven van de linker lichaamshelft; motiliteitsstoornissen der extremiteiten, vooral van de bovenste, en wel zoodanig, dat enkele spiergroepen, hoofdzakelijk de extensoren, vooral aan den voorarm, volkomen aan den wil onttrokken waren, terwijl hunne antagonistën, hoewel dikwijls onvolkomen, daaraan nog meer of minder gehoorzaamden.

Niet van belang ontbloot is het feit, dat er zoogenaamde »Mitbewegung» ontstond in de spieren van de verlamde zijde, bij inwerking van den wil op de spieren der niet verlamde zijde. Wanneer P. namelijk de r. hand dichtkneep, geschiedde deze beweging ook gelijktijdig aan de l. hand (hemiplegische zijde), bij het openen der r. hand, volgde de l. niet.

Daar bij passieve bewegingen der r. hand dit verschijnsel niet ontstond, zoo moet de oorzaak dezer medebeweging in cerebro gezeteld zijn. Wanneer door den invloed van den wil de spieren aan de gezonde zijde bewogen werden, ging deze wilsuïting over op de zenuwbanen, welke naar de verlamde spieren der hemiplegische zijde voerden.

Bij het zoeken naar eene verklaring van dit verschijnsel, werd door mij in de litteratuur slechts ééne mededeeling hieromtrent gevonden van Westphal.¹⁾

Aan twee individu's, die van hun vroegste jeugd hemiplegisch waren, een 25 jarigen man en eene 58 jarige vrouw, nam W. ook dergelijke medebewegingen waar. De bewegingen geschieden beiderzijds gelijktijdig en bleven bij passieve bewegingen van eene zijde of bij door electriche prikkeling veroorzaakte bewegingen uit. Een sterke wilsdrang op de verlamde zijde gericht, had overigens altijd medebeweging der overeenkomstige gezonde musculatuur ten gevolge. (dit werd bij onzen patient niet onderzocht).

Nadat hij gewezen heeft, op het reeds in physiologischen toestand bestaande streven van vele spieren tot associatie hunner bewegingen, meent W. voor zijne gevallen te kunnen aannemen (de patienten leefden nog), eene op zeer jeugdigen leeftijd ontstane vernietiging van een gedeelte der groote hersenen (met uitsluiting der groote motorische gangliën), en wel, van het aan de verlamde lichaams-helft tegenovergestelde gedeelte. De verklaring zou dan deze zijn: Impulsien van uit de gezonde hemispheer gaan door commissuurvezels ook op de intacte groote gangliën der andere hersenhelft over; bestond deze geheel, zoo zouden ze hierdoor onderdrukt worden; in pathologische gevallen, waarbij deze hemispheer, niet meer geheel bestaat, komen ze echter tot stand, daar juist de »hemmende" invloed dezer hemispheer, door de sedert de vroegste jeugd bestaande vernietiging der overeenkomstige deelen, weggevallen is.

¹⁾ C. Westphal. Ueber einige Bewegungserscheinungen an gelähmten Gliedern. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1874 IV. 3. 747.

Zijne veronderstelling, dat een gedeelte der groote hersenen vernietigd was, is in ons geval bewaarheid, doch niet wat betreft het intact zijn der groote gangliëngroepen. In ons geval toch waren het corpus striatum en de nucleus lentiformis totaal vernietigd, terwijl de thalamus opticus sterk geatrophieerd was.

In 't algemeen wordt bij bewegingstoornissen en verlammingen aan de groote gangliëngroepen eene veel te groote rol toegekend. Het is zelfs de vraag of zij wel in eenig opzicht er mede in direct verband staan. Immers is het volstrekt nog geen daadzaak dat het corpus striatum een motorisch ganglion is.

Uit talrijke proeven aan konijnen, meent Nothnagel ¹⁾, omtrent de functie der Thalami optici te mogen afleiden, dat ze met de innervatie van willekeurige bewegingen niet het minste te maken hebben. Wel is waar hebben apoplexiëen in, of gedeeltelijke vernietiging van den nucleus lentiformis dikwijls verlammingen ten gevolge, doch het is zeer mogelijk, dat deze moeten toegeschreven worden aan de daarmede gepaard gaande vernietiging der daarlangs loopende vezels (in de capsula interna en externa). Er komen toch gevallen voor waarbij vernietiging van een gedeelte van den nucl. lentif. volstrekt geene verlamming veroorzaakt, terwijl in andere gevallen, wanneer de vernietiging aan zijn omtrek voorkomt, uitgebreide verlammingen, vooral der bovenste extremiteit, volgen. Ook Türk kan de secundaire degeneratie bij aandoening van de hersenoppervlakte, vanuit het ruggemerg tot in de capsula interna volgen. Eveneens is het bekend, dat er motorische vezels bestaan, welke van de corticale zelfstandigheid komen zonder de gangliëngroepen aan te doen.

¹⁾ Nothnagel. Zur Function der Thalami optici. Origin. Mitth. Centralblatt 1874.

Wel heeft Meynert aangetoond, dat een groot gedeelte der van de hersenoppervlakte komende motorische vezels, in het corpus striatum en in den nucleus lentiformis treedt, zoodat hij daaruit besluit, dat deze gangliëngroepen slechts dienen voor de geleiding en verwerking der motorische impulsien, uitgegaan van de corticale zelfstandigheid; doch in ons geval ontbraken die groepen geheel en toch kon de beweging der verlamde hand als medebeweging tot stand komen.

De verklaring van Westphal, benevens de meening, dat de groote gangliëngroepen der beide hersenhelften door commissuurvezels verbonden, eene rol bij de associatie der willekeurige bewegingen spelen, onder toezicht der daarbovenliggende hersenmassa, is dus niet houdbaar.

Facialis-paralyse was niet aanwezig. Hitzig meent volgens zijne waarnemingen, dat het facialis-centrum bij den mensch gelegen is aan de grens van het onderste en middelste 3^e gedeelte der voorste centraalwinding. Dit gedeelte ontbrak echter totaal. Doch dit bewijst nog niet veel. Immers naar alle waarschijnlijkheid was de laesie gedurende het intra-uterine leven ontstaan, en uit vele waarnemingen is het bekend, dat, vooral op zoo jeugdigen leeftijd, de functiën van een vernietigd gedeelte der hersenen, al is het dan ook soms onvolkomen, door een ander gedeelte kunnen worden overgenomen. Vandaar waarschijnlijk, dat ook de bewegingen der onderste extremiteit zoo weinig geleden hadden, hoewel het »cerveau moteur" aan de overeenkomstige hersenhelft nagenoeg geheel ontbrak.

Wat is alhier de primaire oorzaak geweest van de veranderingen in de hersenen? Hoogstwaarschijnlijk eene trombose der art. fossae Sylvii, met opvolgende verweking en opslorping. Deze arterie verzorgt de centraalwindingen, het achterste gedeelte der 3 voorhoofdwindingen, benevens den nucleus lentifor-

mis en het corpus striatum; van deze deelen was niets meer te vinden. De thalamus opticus, welke er geen tak van verkrijgt, bestond in zijn geheel, hoewel hij, evenals de geheele overige hersenhelft, atrophisch was.

Tegen de meening dat deze hersenaandoening door een encephalitisches proces veroorzaakt zoude zijn, pleit ook nog, het niet vergroeid zijn van de daarboven gelegen kransnaad, hetwelk er gewoonlijk bij voorkomt, als het proces op zeer jeugdigen leeftijd ontstaan is.

Opmerkelijk is het, dat de epilepsie zich eerst op lateren leeftijd openbaarde en ook, dat de toevallen met halfzijdige convulsies (aan de verlamde zijde) begonnen, zoowel in de spieren van den hals als van den overigen romp.

De manége-bewegingen, welke soms de toevallen vooraf gingen, berustten waarschijnlijk op circulatie-stoornis.

P. was idioot. In den laatsten tijd wordt het idiotisme in verband gebracht met het achterste gedeelte der groote hemisferen. Vele gevallen daarentegen zijn bekend geworden, waarbij aandoeningen van dat gedeelte, volstrekt geen idiotisme ten gevolge hadden. Daarentegen is bij verschillende gevallen van cerebr. kinderverlamming, gepaard met idiotisme, eene laesie van 't achterste gedeelte der frontaalwindingen waargenomen. Of ze er in eenig verband mede staat?

In 't algemeen kan men zeggen, dat idiotisme bestaat in eene gebrekkige ontwikkeling der verstandelijke vermogens. Opdat het intellect zich goed ontwikkelen kunne, is het noodig, dat die hersengedeelten, welke wij als zijn zetel beschouwen, intact zijn. Sedert langen tijd wordt met recht de hersenoppervlakte als die zetel aangemerkt. Ontbreekt nu een gedeelte er van, of is het in ontwikkeling teruggebleven, zoo bestaat er een hinderpaal voor de hoogere ontwikkeling der geestvermogens, vooral wanneer de ver-

anderingen in de hersenen bestaan in een tijdperk, waarin de ontwikkeling gewoonlijk optreedt, namelijk in de jeugd. Vandaar dat bij idioten meest een verstand aangetroffen wordt gelijk aan dat van een kind. Mijne vraag omtrent het verband tusschen idiotisme en frontaalwindingen moet men dus niet zoo opvatten, alsof dáár de zetel van het intellect moet gezocht worden, maar in dien zin, dat het wellicht mogelijk zoude zijn, dat die windingen, en in 't algemeen, het voorste middenste gedeelte der hemisferen meer met de hoogere ontwikkeling des geestes in verband staan, dan het achterste gedeelte.

Verder hieromtrent uit te weiden acht ik te dezer plaatse minder geschikt.

Opmerkelijk was de weg, welke de secundaire atrophie in het centrale zenuwstelsel maakte; zooals uit de afbeeldingen blijken kan, bestond, behalve atrophie van het achterste gedeelte der rechter hemispheer, atrophie van den pons en van de pyramide rechts, en van het linker gedeelte der medulla; behalve de atrophie der pyramide was de medulla oblongata symmetrisch ontwikkeld.

GEVAL III.

Sterk Idiotisme, Hemiplegie, Epilepsie.

~~~~~

G. H. . . . . werd den 10en Maart 1873 op 16 jarigen leeftijd te Meerenberg opgenomen. Zij heeft in hare jeugd stuipen gehad, waarna zij eene halfzijdige verlamming hield. Sedert dien tijd heeft zij toevallen en is zij in de war. Zij heeft aanvallen van drift en woede, waarbij zij dreigt en alles tracht stuk te slaan.

De epileptische insulten treden vooral op, ten tijde der menstruatie. De contractuur en paralyse nemen in de laatste jaren niet toe, wel de dementie.

Geene hereditieit.

Zij is zeer achterlijk in verstandelijke ontwikkeling, meent te kunnen lezen en schrijven, doch heeft dit nooit kunnen leeren; antwoordt zeer kindcrachtig en onbeduidend, kan naaien noch breien.

Spraak onbelemmerd,

Geen verschil in pupillen, geen nystagmus.

Rechter mondhoek iets lager dan de linker; de plooi langs den neusvleugel rechts minder uitgedrukt.

Tremores linguae. Beide tonghelften even dik, geene constant duidelijke afwijking van de tong in ééne richting.

De linker arm 3 cM. korter dan de rechter.

De l. hand gewoonlijk in sterke pronatie; doch zij kan willekeurig ook in supinatie gebracht worden. De vingers onwillekeurig nu eens sterk geflecteerd, dan weder sterk geextendeerd. De duim steeds in extensie, willekeurig kan hij niet van extensie in flexie worden gebracht.

Extensie en flexie van den voorarm geschieden goed.

Bewegingen in 't schoudergewricht beperkt, de bovenarm kan horizontaal gehouden worden, doch niet hooger.

Verskil der onderste extremiteiten  $2\frac{1}{2}$  cM. De teenen van den l. voet kunnen willekeurig goed bewogen worden.

Sensibiliteit normaal.

Eigenaardig is het, dat in dit geval de facialis-parese niet voorkomt aan de hemiplegische lichaamshelft, maar aan de tegenovergestelde zijde.

De vingers der linkerhand zijn nu eens in flexie, dan weder in extensie, geheel onwillekeurig. De motiliteit is dus daar behouden gebleven, daarentegen is de invloed van den

wil op deze spieren totaal verdwenen. Dit bewijst, dat niet de centra voor deze gecoördineerde bewegingen ontbreken, doch wel de psychomotorische centra, dat wil zeggen, die centra van waaruit de wil zijn invloed op de coördinatie centra (voor flexie en extensie der vingers) uitoefent.

De laesie is dus waarschijnlijk meer oppervlakkig in het »cervéau moteur" gezeteld, doch nog al uitgebreid daar de geestvermogens zoo gering zijn en de dementie toenevende is.

---

De twee volgende gevallen werden door mij te Laren (N. H.) waargenomen.

---

#### G E V A L IV.

*Hemiplegie, Epilepsie, Geen Idiotisme.*

~~~~~

Catharina B....., oud 17 jaar, heeft sedert hare geboorte linkszijdige verlamming en toevallen. Hare moeder is epileptica geweest, nu overleden. P. heeft een broeder, oud 15 jaar, die, even als zij, linkszijdige atrophie, doch geene toevallen heeft. Zijn hand is ook in pronatie, doch de vingers zijn blijvend gcflecteerd; hij heeft ook pes equinus, waarbij het loopen door tenotomie veel is verbeterd. Drie broertjes of zusjes, welke ook eene linkszijdige aandoening bij hunne geboorte hadden(?) zijn op jeugdigen leeftijd aan stuipen overleden.

De toevallen beginnen met eene uit de borst opstijgende aura. Hunne frequentie is zeer verminderd, sedert P. ter ver-

pleging naar het Gooi is gezonden; nu heeft ze om de drie maanden een toeval. Bizonderheden omtrent de aanvallen konden niet worden opgegeven.

De geestvermogens zijn tamelijk goed ontwikkeld. P. kan lezen en schrijven.

Geen verschil in beide gelaatshelften.

L. arm minder ontwikkeld dan de rechter, en verkort, vooral de voorarm. Hand in pronatie en rechthoekig op den voorarm gebogen. Vingers gestrekt; zij kunnen willekeurig een weinig gebogen, doch niet gestrekt worden. De duim kan niet willekeurig gebogen, doch wel geadduceerd, de arm kan horizontaal gehouden, doch niet hooger gebracht worden.

Linker onderste extremititeit veel verkort, en minder ontwikkeld dan de rechter; vooral de kuitstreek is atrophisch.

Pes equinus, welke na tenotomie veel verbeterd is, hoewel bij het loopen de teenen toch nog het eerst den grond raken. De teenen kunnen niet, het voetgewricht wel willekeurig bewogen worden.

Sensibiliteit normaal.

Vooraf de opgegevene hereditaire momenten zijn zeldzaam.

G E V A L V.

Zeer sterk Idiotisme, Hemiplegie, Epilepsie.

De anamnese van dit geval is van iemand bij wien P. verpleegd wordt, en die hem slechts sedert 20 jaren kent.

Harmen de J..., oud 36 jaar, heeft op 1 ¼ jarigen leeftijd een stuip gekregen, waarna hij eene halfzijdige aandoening overhield. Van dien tijd af dateeren ook de toevallen waaraan hij lijdende is. Men heeft hem steeds als idioot gekend. De ouders waren gezond. Zij hebben behalve hem nog 5 kinderen gehad, die allen jong gestorven zijn (onder welke verschijnselen, is niet bekend).

De vader was potator; overigens zijn er geene hereditaire momenten.

Om de 14 dagen of 3 weken krijgt P. een toeval, meest 's ochtends na het opstaan. Er bestaat eene aura; van waaruit, weet hij niet aan te geven; geen schreeuw, wel cyanose; convulsies in romp en extremiteiten, in hals-, gelaat- en oogspieren (of ze voornamelijk links of rechts optraden, kon niet worden opgegeven). Verder evenals bij een gewoon epileptisch toeval. Gedurende een paar dagen na het toeval is hij suffer dan anders. Wanneer hem iets hindert, wordt hij zeer driftig en bijt hij op den rug van een zijner handen, verreweg het meest op dien van den r. hand.

Hij is een bepaalde idioot en heeft eene zeer stupide gelaatsuitdrukking, is overigens, wat lichaamsbouw aangaat, goed ontwikkeld voor zijn leeftijd.

Voorhoofd sterk achteruitwijkend, groote ooren, neusvleugel, ooghoek en mondhoek rechts iets lager dan links; dikke lippen; linker tonghelft dikker dan de rechter. De tong wordt een weinig naar rechts uitgestoken. Beide oogleden worden goed gesloten, geene duidelijke facialis-parese.

Zoodra hij met een der beide oogen ziet, heeft hij nystagmus daarvan. Ziet hij met beide, zoo kan hij ze fixeeren, doch slechts voor een kort oogenblik, daar zijn blik zeer onvast is. Geen hemiopie, beide pupillen van normale wijdte en goed reagerende.

De extremiteiten der rechter lichaamshelft. zijn in ontwikkeling teruggebleven.

Verschil in lengte der armen $2\frac{1}{2}$, der voorarmen $1\frac{1}{2}$ cM.

R. hand sterk gepronced, in het handgewricht rechthoekig gebogen; de vingers niet gebogen; duim gestrekt, niet in adductie. Als getracht wordt, de hand passief recht te buigen, gelukt dit zeer onvolkomen en worden daarbij de vingers gebogen (door contractuur van den flexor digitorum).

Bewegingen in 't ellebooggewricht in zooverre beperkt, dat de arm niet geheel en al gestrekt kan worden; buiging daarentegen gaat goed.

Bewegingen in 't schoudergewricht zijn ook beperkt; de bovenarm kan actief slechts horizontaal opgelicht worden, passief nog hooger.

Lichte scoliose met de convexiteit naar rechts.

Verschil in lengte der onderste extremiteiten 3 cM.

Verschil in beweging der teenen beiderzijds, wegens den geliëneerden toestand van P., slecht te controleren; beweging in 't voetgewricht eenigzins verminderd. De r. voet sterker gewelfd dan de linker.

Verschil van den omtrek der kuiten 4 cM.

Buiging der knie geschiedt tamelijk goed, doch niet zoo ver als de linker. Strecking van het onderbeen kan actief niet volkomen geschieden, slechts tot een hoek van $\pm 120^\circ$, passief verder, doch niet geheel, daar er lichte contractuur der buigspieren bestaat.

Bij het loopen wordt het r. been nagesleept, terwijl bij het vooruitzetten van het l. been, de bovenste helft van het lichaam voorover gebogen wordt.

Sensibiliteit normaal.

G E V A L VI.

Hemiplegie, Epilepsie, Manie.

W. Z..., ond 39 jaar, metselaar van beroep, doch sedert 2 jaar niet meer werkzaam, werd den 31sten Januari 1877 in 't Buitengasthuis in maniacalen toestand opgenomen.

Op 9 jarigen leeftijd, toen P. volkomen normaal was, is hij 's avonds in den tuin gevonden, bewusteloos, met schuim op den mond en rechtszijdige verlamming. Gedurende 2 dagen was hij bewusteloos. Hij heeft daarna een jaar te bed gelegen en spoedig toevallen gekregen, die aanvankelijk zeldzamer, 2 à 3 maal 's jaars, later veelvuldiger optraden, den laatsten tijd 2 à 3 maal in de week.

Het zijn normale epileptische insulten met een schreeuw beginnende, tetanus, daarna klonische krampen, enz. In den beginne voelde P. ze in het hoofd opkomen en kon dan nog een honderd pas loopen; tegenwoordig bestaat er geene aura. Nu en dan heeft hij ook incomplete aanvallen.

Op 12 jarigen leeftijd is P. eenigen tijd geallieerd geweest, daarna was hij weder volkomen goed. Naarmate de toevallen toenamen, werd P. suffer. Nu heeft hij sedert één jaar 3 maal mania transitoria gehad.

P. is nu volkomen maniaaal.

De linkergelaatshelft is steeds met meer geprononceerde plooiën voorzien, dan de rechter. De mondhoek staat naar links.

De rechterarm is een weinig atrophisch. P. loopt een weinig mank.

Wegens zijn maniacalen toestand is P. slecht te onderzoeken.

Den 21sten Februari werd hij naar een Krankzinnigengesticht gezonden.

GEVAL VII.

Hemiplegie, Epilepsie, Gering Idiotisme.

J. N. D. oud 53 jaar, werd den 25en Sept. 1875 in 't Buitengasthuis opgenomen.

Volgens het verhaal van P. heeft hij op bijna 7 jarigen leeftijd stuipen gehad, waarna hij eene verlamming van de rechter lichaamshelft heeft overgehouden.

Hij is sinds zijn 15e jaar lijdende aan toevallen, die gepaard gaan met bewusteloosheid, convulsies en tongbijten. Zij duren ongeveer $\frac{1}{2}$ uur. Geene hereditaire momenten.

Het intellect is zwak ontwikkeld. P. heeft eene flink ontwikkelde lichaamsgestalte.

De spieren van den voorarm en van 't onderbeen zijn aan de rechter lichaamshelft atrophisch.

Verschil in lengte der beide bovenste extremiteten 1,5 cM.

De rechterhand is in lichte dorsaalflexie, de vingers zijn naar de volairvlakte gekeerd.

De arm kan niet geheel gebogen, doch ook niet volkomen geextendeerd worden, wegens contractuur van den m. biceps.

8 Oct. Gisterenavond een toeval gehad, schuim op den mond, geene convulsies, wel bewusteloosheid en draaiende oogbewegingen; duur 20 min.

11 Febr. '76. Heden nacht weder een toeval gehad, het begon met een schreuw, daarop ontstonden convulsies gedurende een paar minuten en toen snorkende ademhaling.

4 Mrt. Koorts met koude rillingen, etc.

5 Mrt. R. A. matte percussie, sterk bronchiaalademen, broncho-

phonie, etc. In 't kort alle verschijnselen eener croupeuse pneumonie, waaraan P. den 15^{en} Maart 1876 overleed.

AUTOPSIE.

6 h. p. m.

Behalve de verschijnselen en gevolgen eener croupeuse pneumonie, werd in cerebro het volgende gevonden:

Het cerebrum is vast. De arteriac fossae Sylvii, alsook de art. vertebralis dextra zijn atheromateus.

De Ventrie. later. sin. is van boven naar beneden in afmeting toegenomen, zoodat het bovenste gedeelte als 't ware een koepel vormt, die overeenkomt met de atrophische winding; daar ter plaatse is het dak der holte zeer dun.

De achterste centraalwinding en de eerste temporaalwinding zijn geheel atrophisch, en veranderd in eene bruingrijs gekleurde massa; evenzoo het opereculum.

De windingen van de insula Reilii zijn slechts rudimentair aanwezig.

Van de voorste centraalwinding bestaat nog de voorste helft, die echter een vrij normaal voorkomen heeft.

De onderste helft van de eerste temporaalwinding is wel atrophisch, doch niet wankleurig.

Naar achteren van de laatste centraalwinding, strekt zich de verkleuring ook nog een weinig uit, doch niet overal evenveel, zoodat de scheiding van normaal en ziek weefsel, eene onregelmatige lijn vormt.

Aan de mediaanvlakte is geene afwijking te zien.

De lobulus paracentralis is intact; eveneens het dak van den ventriculus en de groote gangliëngroepen.

De pia mater is boven de atrophische plek verdikt en geadhereerd, overigens is zij normaal.

De rechter voorste streng van de medulla is smaller dan de linker.

In vergelijking met die der gezonde lichaamshelft, waren de spieren der rechter extremiteiten veel minder ontwikkeld, zoo-wel in de lengte, als in de overige afmetingen.

Uit het onderzoek omtrent het verschil tusschen de spieren der linker en rechter extremiteiten, bleek het volgende:

Van de spieren der rechter bovenste extremiteit hebben het meest geleden, de flexoren van den voorarm (hare verhouding tot die van den normalen voorarm is, als 1 : 4), dan de extensoren daarvan (als 1 : 3; het minst de extensor digit. comm. en de ext. carpi ulnaris) en dan de spieren van den bovenarm (als 1 : 2; flexoren en extensoren in gelijke mate).

De subscapularis is van de spieren van den bovenarm het sterkst atrophisch.

Van de spieren der dij verschillen de glutaei en de rotatoren het meest met die der normale lichaamshelft (als 2 : 3), vervolgens de extensoren en dan de flexoren (als 3 : 4), de adductoren waren aan beide lichaamshelften gelijk. Bijna geen verschil wordt aangetroffen bij de mm. biceps, semimembranosus, semitendinosus en gracilis.

Van de spieren aan 't rechteronderbeen geven de flexoren een nog grooter verschil dan de rotatoren der dij (het meest de flexor digit. comm. brev.) Van de kuitspieren is de gastrocnemius het sterkst atrophisch (als 1 : 2). Zeer weinig verschil bestaat er aan de mm. peron. brev., lumbricales, adduct. en flexor digit. min.

Het onderzoek van de geskeletteerde beenderen der 4 extremiteiten leverde het volgende op:

Zoowel in lengte als in omtrek, hadden het meest geleden, de beenderen van den rechter voorarm, dan het opperarmbeen, en daarna de beenderen van het rechter onderbeen, terwijl het rechter dijbeen het minste verschilde met het linker.

Beide bekkenhelften verschilden zeer weinig, daarentegen de scapulae en claviculae zeer veel.

Vershil der scapulae over de grootste lengte gemeten 2 cM., over de grootste breedte $\frac{1}{2}$ cM.

Vershil in lengte der claviculae 2 cM.

Bovenstaand geval is in meer dan een opzicht zeer belangwekkend.

Immers, zóó omschreven als hier, zijn de veranderingen aan een hemispheer zelden, bij cerebrale kinderverlamming. En toch bestond er, in weerwil van de geringe uitbreiding, welke de laesie had, hemiplegie met opvolgende atrophie.

Men heeft soms de hemiplegie en hemiatrophie van spieren en beenderen in verband willen brengen met de atrophie der groote gangliëngroepen en der overige hersenmassa, doch deze bestond hier niet; de rest van de hemispheer was niet kleiner dan die aan den normalen kant, bovendien waren de groote gangliëngroepen intact. Een groot gedeelte van de hersenoppervlakte, waaraan in den laatsten tijd motorische eigenschappen worden toegekend, was evenwel aangedaan. De tweede centraalwinding was geheel atrophisch, de eerste bestond slechts half.

Nu was de bovenste extremititeit het sterkst aangedaan, de motiliteit, voal aan den voorarm, was zeer verminderd.

Charcot en Pitres meenen uit hunne waarnemingen te mogen afleiden, dat het centrum voor de geïsoleerde bewegingen der bovenste extremititeit, in het middenste derde gedeelte der voorste centraalwinding ligt. Dit gedeelte was hier in zooverre vernietigd, dat slechts de helft overbleef.

De lobulus paracentralis was intact, en toch was de moti-

luteitsstoornis aan de rechtszijdige extremiteiten niet zooveel beter, dan bij andere gevallen van cerebrale kinderverlamming, alwaar deze lobulus geheel ontbreekt. Wel heeft Betz aange- toond, dat voornamelijk in dezen lobulus de reuzencellen, waaraan motorische eigenschappen worden toegeschreven, voorkomen, en beweert ook Charcot, dat motorische centra voor de extremiteiten er in gezocht moeten worden; doch ons geval pleit niet ten gunste dezer meening, tenzij men aanneme, dat de motorische vezels uit den lobulus paracentralis niet verticaal naar beneden, maar in de richting der centraal windingen verloopem.

Het volgende geval werd door mij te Laren (N. H.) waargenomen.

G E V A L VIII.

Gering Idiotisme, Hemiplegie, geen Epilepsie.

Dirk v. d. B...., oud 24 jaar, geboren te Eemnes, heeft op 5 jarigen leeftijd, toen hij zeer gezond was, 3 epileptiforme accèssen op één dag gekregen, (beroerten, volgens het verhaal van den man, bij wien hij nu sedert 6 jaar verpleegd wordt); hij viel neer, kreeg convulsies, was korten tijd bewusteloos en kon weder opstaan. Dit herhaalde zich 3 maal op denzelfden dag. Na dien tijd is hij steeds gezond geweest, heeft nooit toevallen gehad, doch hield eene halfzijdige aandoening over, benevens idiotisme. Geene hereditieit.

Vragen worden goed beantwoord; herinneringen zijn tamelijk goed bewaard gebleven. Hij is zeer kinderlijk in manieren en handelingen, kan lezen, noch schrijven, heeft leeren mattenmaken, doch werkt zeer ongelijk, nu eens goed, dan weder slecht.

Hij heeft eene matig idiotische gelaatsuitdrukking, dikke lippen; geene asymmetrie in schedelbouw is uitwendig te bemerken, haargroei beiderzijds gelijk. De rechter wenkbrauw iets lager dan de linker, evenzoo het rechter oog. Geene parese van de mondspieren; mondhoeken even hoog; de tong wordt goed recht uitgestoken.

Rechter arm 3 cM. korter dan de linker. Weinig verschil in grootte van de handen.

De rechter hand wordt meestal in pronatie en flexie gehouden, doch de vingers kunnen gebogen en gestrekt worden naar willekeur.

Buiging der hand geschiedt actief zeer goed, evenzoo strekking (doch minder krachtig); beweging der hand, ver naar achteren (zoo als normaal mogelijk is), kan niet actief geschieden.

De handdruk is rechts zeer zwak, tusschen duim en wijsvinger kan iets aangevatt worden, doch niet tusschen den duim en de overige vingers. In 't algemeen wordt de rechterhand zeer onbeholpen gebruikt, de coördinatie van vinger en handbewegingen is belangrijk gestoord.

De arm kan goed gestrekt worden.

Beweging van 't schoudergewricht in zooverre beperkt, dat de arm wel over het hoofd, maar de hand niet achter het hoofd om, op den linkerschouder kan gebracht worden; de linkerhand kan die beweging wel maken.

Geene scoliose, geen verschil in beide borsthelften.

De rechter onderste extremititeit is ook een paar cM. korter dan de linker.

De kuitstreek rechts goed ontwikkeld, $\frac{1}{2}$ cM. verschillend met de linker.

P. loopt op den buitenrand van den voet, die \pm even groot is als links.

De teenen kunnen niet altijd gestrekt worden: gelukt het al eens, dan blijven ze in hyperextensie, en kunnen niet actief gebogen worden, (ze nemen na korten tijd onwillekeurig weder den normalen stand aan).

Buiging en strekking der knie geschiedt actief goed, doch de kracht der rechter onderste extremiteit is verminderd.

Bij het loopen wordt het rechterbeen plomp en stijf vooruitgezset, bij sneller loopen ontstaat een hinkende gang.

De motorische stoornissen waren hier veel geringer dan in een der medegedeelde gevallen: eveneens de atrophie; contracturen bestonden niet; slechts de onmogelijkheid om bepaalde spiergroepen aan den wil te doen gehoorzamen. Vooral aan de hand waren coördinatioestoornissen op te merken.

Alles pleit er voor, dat het motorische gedeelte der oppervlakte, slechts in geringe mate is aangedaan. Daar epilepsie meest voorkomt, wanneer het bovenste gedeelte van de hersenoppervlakte aangedaan is, zoo pleit het ontbreken van epilepsie, gepaard met de geringe motiliteitsstoornis, er voor, dat slechts het benedenste gedeelte van een of van beide centraalwindingen is aangedaan.

Wanneer de anamnese waarheid bevat, en P. terstond na de 3 accèssen zich weer wel gevoelde, dan is aan te nemen, dat de primaire oorzaak (waarschijnlijk haemorrhagieën) slechts eene geringe laesie veroorzaakt heeft.

G E V A L IX.

Imbecillitas, Hemiplegie, partieele chorea, geen Epilepsie.



Margaretha E. . . . , oud 36 jaar, is sedert 35 jaar imbecile. Zij werd den 19den Maart 1864 te Meerenberg opgenomen. De moeder was nerveus, overigens geene hereditieit.

Meerdere anamnestiche momenten waren niet te vinden.

De spraak is ongestoord, de geestvermogens op zeer lagen trap van ontwikkeling.

De schedel van voren smal, achteraan breeder.

Parese van de rechter facialis. De oogen worden goed gesloten, de rechter wang hangt slap, de rechter mondhoek lager dan de linker; er ontstaan gedurig convulsies in de spieren van den linker mondhoek.

De pupillen reageren goed en zijn normaal wijd.

Beide tonghelften gelijk ontwikkeld, geen deviatie noch tremores der tong.

Uitgebreide pigmentatropiën aan den hals.

Rechter arm en been verkort en atrophisch.

De r. hand is gewoonlijk geproneerd, kan actief ook in supinatie gebracht worden.

Aan de r. hand bestaan chorea bewegingen der steeds gebogen vingers, welke passief wel gestrekt kunnen worden, doch onverwijd hunnen krommen stand weder innemen. Duim steeds gestrekt.

Contractuur van den m. biceps.

Sterke pes varus. Teenen niet actief bewegelijk. Kuit slecht ontwikkeld.

Strekking van 't onderbeen geschiedt onvolkomen.

Bewegingen in 't dijgewricht aan beide lich. helften gelijk.
Geene sensibiliteitsstoornissen.

G E V A L X.

*Hemiplegie, partieele chorea, geen Epilepsie, geene
psychische stoornissen.*

T. H. K...., oud 22 jaar, werd den 17den Juni 1877, in 't Buitengasthuis opgenomen, lijdende aan Typhus exanthematicus. Toen hij hiervan reconvalescent was, kon hij de volgende anamnese opgeven.

Op 2jarigen leeftijd heeft hij eene beroerte gehad, vergezeld van hevige stuipen; hij werd stom, kreeg verlamming van de rechter extremiteiten en een scheeven hals, waarbij het hoofd naar rechts werd getrokken. Voor en na dien tijd, heeft hij nooit stuipen of toevallen gehad. Na een half jaar begon hij weër te spreken, terwijl de scheeve hals ook tegen dien tijd verdween. De rechter arm bleef paralytisch, doch met het rechter been kan hij, sedert het hem heugt, goed loopen.

Er bestaan geene hereditaire momenten; de vader was potator. Bij een broeder van P., ook alhier aan Typhus exanth. lijdende, is de diagnose van tumor cerebri gesteld.

Sedert zijn 6de jaar heeft hij strabismus van het linker oog. Hij heeft steeds goed kunnen leeren, kan goed lezen, schrijven en rekenen, en heeft bijna nooit hoofdpijn.

P. heeft een intelligent voorkomen en eene normale lengte. Er is geene asymmetrie in het gelaat te ontdekken, de haargroei is beiderzijds gelijk. De pupillen hebben eene normale

wijdte en reageren goed. De strabismus ontstaat door contractuur van den rectus internus van het linker oog.

Bij het zien met de oogen rechtuit, of naar links, ontstaat nystagmus, zoowel wanneer met één, als wanneer met beide oogen gezien wordt. De nystagmus vermeerdert bij het kijken naar links en verdwijnt als de pupillen in de rechter ooghoeken staan. Geene hemiopie.

De spraak is onbelemmerd, de punt der tong wijkt niet af.

De rechter arm is iets korter dan de linker; de voorarm en hand zijn licht atrophisch.

In gewone houding wordt de hand steeds sterk gepronéerd, en zijn de zwak gebogen vingers aanhoudend in beweging, zoodat de buiging, geheel onwillekeurig, nu eens toe, dan weder afneemt.

Deze choreabewegingen treden voornamelijk aan de 2 voorste vingers op, veel minder aan de beide andere. Deze laatste kunnen willekeurig, doch dan onvolkomen, een weinig gebogen worden, zoodat door den wil eene kleine flexie ontstaat, die dan onwillekeurig toe of afneemt; de andere vingers volgen deze bewegingen slechts zeer zwak of in 't geheel niet; volgens de bewering van P. heeft hij over deze vingers volstrekt geen macht. Slechts de wijsvinger kan willekeurig, doch slechts voor een oogenblik en onvolkomen, gestrekt worden; op het strekken der 3 overige vingers heeft de wil volstrekt geen invloed; als hij ze in extensie wil brengen, neemt soms de buiging toe.

De duim verkeert steeds in hyperextensie en sterke adductie, welke laatste, willekeurig een weinig kan vermeerderd of verminderd worden.

De hand kan in het handgewricht willekeurig horizontaal gestrekt, doch niet verder naar achteren gebracht worden. De ulnair-flexie der hand geschiedt tamelijk goed; daarentegen is de radiaal-flexie totaal onmogelijk.

Bij de meeste hand- of vingerbewegingen, zoowel wille-

keurige als onwillekeurige, ontstaan ook ongecoördineerde bewegingen in de ulnair-flexoren.

De arm kan in het elleboogsgewricht goed en met normale kracht gebogen worden; wordt hij sterk gebogen, zoo wordt de hand ook in sterke volair- en ulnair-flexie gehouden, waaruit ze passief zonder veel weerstand kan gebracht worden (het is dus geen gevolg van spier-contractuur), doch waarin zij wederkeert, zoodra ze wordt losgelaten. De extensie geschiedt met flinke kracht (iets minder dan aan den gezonden arm), maar door een lichte contractuur van den m. biceps slechts tot $\pm 165^\circ$.

De bovenarm kan horizontaal gehouden, doch actief niet hoger gebracht worden; tracht men dit passief te doen, zoo maakt contractie van den cucularis dit spoedig onmogelijk. De beweging van den schouder naar achteren is ook beperkt.

De punt van het r. schouderblad staat iets hoger dan die van het linker. Geene scoliose.

In de halsspieren en hare functies wordt geen verschil beiderzijds gevonden

De rechter onderste extremiteit is ook atrophisch, de kuit weinig ontwikkeld, de voet is in volkomen rust. Actieve beweging van teenen of van het voetgewricht is onmogelijk.

Strekspieren der knie iets zwakker dan links. Buiging en strekking in 't heupgewricht normaal.

Sensibiliteit aan beide lichaamshelften normaal. Geene trepidation spinale.

Den 9den Aug. werd P. ontslagen.

Evenals in geval VIII, is hier waarschijnlijk het benedenste gedeelte van één of van beide centraalwindingen der linker hemisfeer aangedaan. Voor dit vermoeden pleit ook, het optreden van aphasia in het eerste stadium

(daar het onderste gedeelte der voorste centraalwinding nabij het Broca'sche centrum ligt), benevens het ontbreken van epilepsie in het 2^e stadium. Bovendien schijnt de laesie eene geringe uitgebreidheid te hebben, daar het intellect goed ontwikkeld is.

Om de choreabewegingen van de spieren te verklaren, zou men kunnen aannemen, eene voortdurende irritatie van het gedeelte der centraalorganen, van waaruit genoemde spieren geïnnerveerd worden. Van welken aard zoude evenwel dit proces moeten zijn? Waarschijnlijker is het, dat de wilsimpulsiën van andere hersengedeelten uitgaande, ter beweging van andere spieren, wáár ook gelegen, ook voortgeleid worden langs de banen, welke de rechterhandspieren in beweging brengen.

Zeer belangrijk is de hier waargenomen nystagmus.

IV.

In de volgende regelen zal ik trachten eenige korte beschouwingen omtrent de pathogenese, aetiologie en symptomatologie van de cerebrale kinderverlamming te geven.

Gedurende de eerste levensjaren bestaat er eene dispositie tot plotselinge pathologische aandoeningen van het centrale zenuwstelsel, wier symptomen afhankelijk zijn van de plaatsen waar het proces gezeteld is, zoodat nu eens de hersenen (vooral de oppervlakte), dan weder het ruggemerg het meest daarbij schijnt aangedaan te zijn. Zelfs gedurende het intra-uterine leven is eene hersenaandoening geene groote zeldzaamheid, zooals uit vele in de litteratuur bekende gevallen blijkt. (Zie ook Geval II en IV). Doch dan kunnen soms eenige hereditaire momenten aangetoond worden, in dien zin, dat de moeder epileptica geweest is. Meest blijft na die aandoening een verlies van hersenmassa over; is dit te groot, dan worden de kinderen dood geboren of sterven spoedig na de geboorte. Kan het leven behouden blijven, dan ontstaat, al naar de plaats waar dat verlies gezeteld is, idiotisme of hemiplegie, ook wel eene vereeniging van beiden.

Als oorzaken kunnen worden aangenomen: encephalitische processen, meningeaalbloedingen, volgens Charcot en Pitres vooral trombose of embolie der art. Fossae Sylvii;

voor de gevallen waarbij slechts de hersenoppervlakte is aangedaan, nadat van deze arterie reeds takken voor het corp. striatum zijn afgegaan.

Soms zijn de oorzaken van traumatischen aard, (ook gedurende het intra-uterine leven.¹⁾)

Slechts die gevallen, waarbij eene hemiplegie overblijft, en waarop dus alleen de benaming van cerebrale kinderverlamming toepasselijk is, worden in dit geschrift door mij behandeld.

Deze ziekte komt meest op zeer jeugdigen leeftijd voor, soms in de eerste maanden na, soms, zooals hierboven reeds gezegd is, nog vóór de geboorte; zelden na het 10de jaar.

Dateert ze van het foetale leven, dan kan soms reeds bij de geboorte eene hemiplegie, met of zonder difformiteiten van eene hand of voet, waargenomen worden; treedt zij eerst na de geboorte op, dan worden als initiaalsymptomen convulsies, soms koorts (Heine) aangetroffen.

Even als bij de spinale kinderverlamming, kan men ook hier twee tijdperken onderscheiden.

Het eerste tijdperk is meest van zeer korten duur, hoogstens 8—14 dagen, soms slechts eenige uren. Na eene lichte ongesteldheid, welke dikwijls onopgemerkt blijft, dikwijls ook zonder deze, ontstaan plotseling convulsies, meest gepaard met verlies van bewustzijn. Soms is dit laatste zeer weinig gestoord. Of de convulsies halfzijdig waren, heb ik niet kunnen nagaan. Zij worden zoowel in de spieren van den romp, als in die van het gelaat waargenomen, met voorbijgaande contractuur.

Is de aandoening in de hersenen nabij het Broca'sche centrum gezeteld, dan kan aphasia optreden (zie het geval

¹⁾ Zie hieromtrent Lallemand, Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale, 8^e lettre.

van Luchtmans, en geval X), waarbij dan ook meest halfzijdige contractuur der halsspieren voorkomt.

Spoedig treedt nu de hemiplegie op. Deze kan tot de extremiteiten beperkt blijven, of de spieren van 't gelaat nemen er ook deel aan. Nooit bestaat er sensibiliteitsstoornis. Nadat dit acute tijdperk voorbij is, treedt de ziekte in het Tweede tijdperk. Langzamerhand verdwijnt de paralyse van sommige spiergroepen, terwijl ze in andere min of meer blijft bestaan. Wanneer de facialis geparalyseerd was, dan is op lateren leeftijd dikwijls nog eene asymmetrie in beide gelaatshelften te ontdekken; de wenkbrauwen, mondhoek, neusvleugel kunnen gezamenlijk of afzonderlijk lager staan dan aan de gezonde zijde, zonder dat de bewegingen der door den facialis geïnnerveerde spieren belangrijk gestoord behoeft te wezen. Was de spraak ook gestoord, dan keert zij meest binnen eenige maanden langzamerhand weder. Evenzoo verdwijnen de acuut opgetreden contracturen (b. v. der halsspieren).

De grootste bewegingsstoornis blijft bestaan aan de onderste gedeelten der extremiteiten, namelijk aan den voorarm en aan 't onderbeen. Aan den voorarm zijn in den regel het meest aangedaan de extensoren en supinatoren van de hand. Zij kunnen geheel geparalyseerd blijven of slechts paretisch zijn. Ook andere spiergroepen kunnen in deze innervatie-stoornis deelen, zoodat de bewegingen, zelfs al worden ze volbracht, toch duidelijk eene coördinatie-stoornis aanduiden.

Een gevolg van deze partieele paralyzen en paresen is contractuur of neiging daartoe van de antagonistten, welke, als ze lang bestaat, blijvende difformiteiten kan veroorzaken.

Hoogerop zijn de spieren van den arm veel minder aangedaan; dikwijls bestaat er eene lichte contractuur van den biceps brachii.

In de meeste gevallen is er eene serratus-paralyse aanwezig (in tegenspraak met Niemeyer, die beweert, dat zij bij cerebrale aandoeningen zeer zeldzaam voorkomt), de arm kan bijna nooit hooger dan horizontaal ggebracht worden.

Dikwijls wordt er eene eenvoudige scoliose gevonden met de convexiteit naar de hemiplegische lichaamshelft. Aan den romp worden doorgaans geene andere abnormiteiten aangetroffen.

De spieren rondom het heupgewricht en van de dij functionneren gewoonlijk normaal; daarentegen zijn die van 't onderbeen meest sterk aangedaan. Beweging in het voetgewricht is in den regel actief onmogelijk, evenzoo die van de flexoren en extensoren der teenen; bewegen zij zich, dan blijkt het, dat ze aan den invloed van den wil onttrokken zijn.

Karakteristiek is ook hier, dat de hemiplegie van den beginne af hare grootste uitbreiding heeft. Zooals reeds gezegd is, kan de beweging wel in sommige spiergroepen terugkeeren, maar nooit neemt de paralyse toe.

Wegens de verkorting der onderste extremiteit, benevens de paralyse van enkele spiergroepen aan 't onderbeen is de gang dikwijls een weinig gestoord; bij snel loopen onstaat dan een hinkende gang. Ook komen er dikwijls difformiteiten aan den voet voor (pes varus, etc.).

Gewoonlijk wordt atrophie van ééne lichaamshelft aangetroffen; zij blijft meest beperkt tot de extremiteiten, voornamelijk wordt ze gevonden aan voorarm en onderbeen. De spieren van die deelen zijn atrophisch: van de kuitstreek is dit vooral waar te nemen; de extremiteiten zijn verkort, doch nooit bereiken de atrophie en verkorting zulken hoogen graad als bij de spinale kinderverlamming. Ook het beenstelsel van die deelen is minder ontwikkeld.

De electro-musculaire contractiliteit en sensibiliteit is, eenige

maanden na het eerste stadium, normaal in de spieren der hemiplegische lichaamshelft.

Bestaat de hemiplegie eenigen tijd, dan is geen verschil in temperatuur, kleur en haargroci aan deze lichaamshelft te bespeuren.

Twee complicaties, welke deze kinderverlamming plegen te vergezellen, toonen evenzoo duidelijk het cerebrale karakter der ziekte aan, namelijk idiotisme en epilepsie.

Niet alleen wanneer de ziekte van de geboorte of van de eerste levensmaanden dateert, maar ook wanneer zij na de eerste levensjaren opgetreden is, kan het idiotisme zeer sterk zijn.

Het is waarschijnlijk, dat de graad van idiotisme gedeeltelijk afhangt van de uitgebreidheid der veranderingen in de hersenen. Bij geringe veranderingen kan het intellect tamelijk goed ontwikkeld zijn.

De toevallen beginnen dikwijls met convulsies in de hemiplegische lichaamshelft, waarbij het bewustzijn onvolkomen of geheel kan verloren zijn; in 't laatste geval is meest cyanose aanwezig. Nemen zij in frequentie toe, dan worden dikwijls de nog overgeblevene verstandelijke vermogens minder. Soms treden de aanvallen reeds spoedig na het ontstaan der ziekte op, in enkele gevallen ontstaan ze eerst na jaren.

Wanneer de kinderen het eerste tijdperk goed doorgelopen zijn, wordt hun leven in het tweede tijdperk slechts weinig bedreigd. Even als andere kinderen kunnen zij zich ontwikkelen, groot worden en onder gunstige omstandigheden een flinken panniculus adiposus verkrijgen. Is het intellect niet of weinig gestoord, dan kunnen ze, voor zoverre hunne verlamde spiergroepen het toelaten, het een of ander ambacht leeren. Is het idiotisme daarentegen te groot, dan blijven ze steeds ongelukkige wezens.

Even als zoo vele hersenlijders kunnen ze, wanneer de laesie der hersenen uitgebreid is, hoogere temperaturen slecht verdragen; is ze gering, dan kunnen zij ze te boven komen (Zie geval X).

In enkele gevallen, vooral wanneer er epilepsie bij wordt aangetroffen, verminderen de geestvermogens gaandeweg en gaan de lijders in de diepste dementie te gronde; soms ook, bij toeneming van de frequentie der insulten, verkeeren zij gedurende hunne laatste levensdagen in een status epilepticus. Overigens kunnen ze, tenzij intercurrente ziekten een eind aan hun leven maken, een tamelijk hoogen ouderdom bereiken.

Meerdere bijzonderheden omtrent deze en de accidenteel er bij voorkomende verschijnselen werden bij het mededeelen der ziektegevallen besproken.

Voor zooverre ik bij de verschillende schrijvers over partieele hersenatrofie, etc. heb kunnen nagaan, werd steeds bij de autopsieën van lijders aan cerebrale kinderverlammingen gevonden, dat minstens een groot gedeelte der centraal-windingen aangedaan of vernietigd was.

Bij het onderzoek der hersenen moet vooral rekening gehouden worden met de afschiding tusschen de veranderingen, welke door het primaire proces veroorzaakt werden en die, welke daardoor secundair in nabij of verwijderd gelegene gedeelten van het centrale zenuwstelsel ontstaan zijn. Al naar mate het primaire proces eene encephalitis, etc. was, worden er ook meestal de verschillende residuën van gevonden. De omringende weefsels gaan daarbij dikwijls in retrogressive metamorphose over, zij atrophieëren;

soms gaan ze ook gedeeltelijk te niet en worden geresorbeerd; hierdoor kan een groot defect in de hersenoppervlakte ontstaan, zoodat de afstand van de hersenoppervlakte der hemisfeer tot aan den ventriculus lateralis zeer gering kan zijn (zie Geval II), zelfs in enkele gevallen grenst de pia mater onmiddellijk aan het ependyma ventriculorum; dikwijls is deze holte uitgezet.

Is het defect in de hersenmassa eenigzins uitgebreid, dan neemt de geheele hemisfeer aan de atrophie deel. Deze secundaire atrophie is in vele gevallen zeer duidelijk aan de groote gangliëngroepen waar te nemen, zoodat nu eens de thalamus opticus, dan weder de andere groepen (corp. striat. en nucl. lentif.), het sterkst verkleind zijn.

Wanneer het proces dateert van het intra-uterine leven en het gevolg is van embolie der art. fossae Sylvii, kunnen zelfs enkele groepen geheel verdwijnen (zie Geval II).

In enkele gevallen is eene atrophie van de hemisfeer der kleine hersenen aan de tegenovergestelde zijde waargenomen. Meer constant wordt eene secundaire atrophie aan den pedunculus, pyramide en aan een der zijdelingsche strengen van het ruggemerg aan de tegenovergestelde zijde gevonden, waarbij dan ook de aangrenzende achterste hoorn veranderd kan zijn.

De ruimte tusschen het geatrophieerde gedeelte der hersenoppervlakte en den schedel is steeds met sereus vocht opgevuld.

Van zeer veel belang zijn natuurlijk die gevallen, waarbij de laesie aan de hersenoppervlakte zeer beperkt is. Zooals uit een hier medegedeeld geval blijkt, kan de aandoening eng begrensd zijn en toch de gewone kinderverlamming veroorzaken, doch hiertoe moet minstens een gedeelte van het »cerveau moteur" (Charcot) er in betrokken zijn. Bij eene zoo kleine uitbreiding van het primaire proces blijven de secundaire atrophieën uit. De groote gangliën-

groepen blijven ongedeerd en de omvang der hemisfeer is niet aanmerkelijk afgenomen, doch de secundaire degeneratie in de zijdelingsche ruggemergstrengen schijnt, hoewel in geringe mate, toch voor te komen.

De schedel is meestal aan de zijde der atrophieën verdikt, vooral ter plaatse waar de primaire laesie gezeteld was. Datoert deze met de daarop volgende atrophie van de vroegste jeugd, dan wordt eene asymmetrische ontwikkeling der hersenen gevolgd door die van den schedel, zoodat de eene helft veel kleiner dan de andere is.

Dikwijls werd gevonden, dat de peripherische zenuwen aan de verlamde lichaamshelft geel gekleurd en dikker dan aan de gezonde helft waren.

De spieren der aangedane lichaamshelft zijn kleiner van volumen, doch overigens normaal gekleurd en vertoonen geene veranderingen, zooals bij de spinale kinderverlamming.

De verlamde extremiteiten zijn verkort en hare beenderen hebben een geringer volumen dan aan de gezonde zijde.

Nog een enkel woord omtrent de aanleidende oorzaken van de bij cerebrale kinderverlamming voorkomende epilepsie.

Door Schroeder van der Kolk, Kussmaul en Tenner, Brown-Séguard, Nothnagel en anderen werd als voornaamste plaats, vanwaar de epileptische convulsies haar uitgangspunt nemen, aangeduid, de medulla oblongata en de pons, waarbij het insult als een opstijgende vaatkramp werd opgevat.

Om na te gaan, of er, analoog aan het zoogenaamde respiratiecentrum, ook een krampecentrum in de medulla

oblongata of in den pons bestaat, vergeleek Nothnagel ¹⁾ de verschillende resultaten, optredende bij langzaam voortgaande dwarsche doorsnijding der medulla. Hij vond dat de pons een motorisch centrum bevat, van waaruit de spieren van romp en extremiteiten in contractie gebracht kunnen worden.

Bij lijders aan epilepsia vera bevindt dit krampcentrum zich in een toestand van pathologisch verhoogde prikkelbaarheid.

Hitzig ²⁾ vond bij zijne proeven op dieren ter ontdekking van de motorische centra aan de hersenoppervlakte, dat bij prikkeling van verschillende gedeelten daarvan, soms epileptiforme convulsies optraden, welke in een volkomen epileptisch insult konden overgaan. Hij trachtte na te gaan, of men niet, door kunstmatige ziekteprocessen voort te brengen, spontane, misschien habitueele epilepsie zou kunnen voortbrengen.

Bij honden werd aan de hersenoppervlakte het centrum voor den rechter voorpoot weggenomen of vernietigd, en daarna de wond verbonden. Meest ontstonden omschrevene processen daar ter plaatse; na eenigen tijd ontwikkelde zich epilepsie. Hierdoor toonde hij aan, dat eene laesie der hersenoppervlakte, epilepsie kan veroorzaken.

Vooraf het door mij medegedeelde geval VII komt hiermede overeen; er bestond eene omschrevene laesie der hersenoppervlakte, en wel der centraalwindingen. Ook hier werd epilepsie aangetroffen, hoewel zij zich eerst geruimen tijd na het ontstaan van de laesie openbaarde.

Zooals reeds door Charcot beschreven is, zijn de met halfzijdige partieele convulsies beginnende aanvallen, waarbij

¹⁾ Virch. Arch. XLIV, 1—12.

²⁾ Hitzig, Unters. ü. d. Gehirn.

aanvankelijk het bewustzijn nog niet verloren is, karakteristiek voor aandoeningen van het motorische gedeelte der hersenoppervlakte.

Het feit, dat bij sommige gevallen van cerebrale kinderverlamming, geene epilepsie wordt aangetroffen, terwijl toch vermoedelijk ook de hersenoppervlakte aangedaan is, pleit er voor, dat niet alle laesies ervan, epilepsie kunnen veroorzaken, maar de plaats, alwaar zij voorkomen, van veel belang is.

Vermoedelijk zijn het alleen de laesies aan het bovenste gedeelte van 't »cerveau moteur,» welke er aanleiding toe geven kunnen.

Dat bij gewone epilepsie dikwijls psychische stoornissen voorkomen, welke met de frequentie der toevallen toenemen, wijst evenzoo op een causaal verband tusschen haar en de hersenoppervlakte.

Ter verklaring van dit verband zou men deze hypothese kunnen aannemen:

De motorische gedeelten van de oppervlakte der beide hemisferen oefenen een »hemmenden» of regulerenden invloed uit, op het in den pons gelegen krampcentrum. Dit centrum is zeer gevoelig voor abnormale toestanden. Wordt nu door het een of ander pathologisch proces een plek van een dier motorische gedeelten vernietigd, dan ontbreekt de invloed daarvan: het hiermede overeenkomende gedeelte van 't krampcentrum vertoont dan eene verhoogde prikkelbaarheid, waardoor bij geringe aanleidende oorzaken convulsies in de tegenovergestelde lichaamshelft ontstaan, welke kunnen overgaan in algemeene convulsies, wanneer, door de werkzaamheid van de eene helft van 't krampcentrum, ook de andere helft in werking gebracht wordt.

Uit het voorgaande kunnen deze gevolgtrekkingen gemaakt worden.

1°. De cerebrale kinderverlamming moet als een afzonderlijke ziektevorm opgevat worden.

2°. De primaire oorzaak der hemiplegie moet gezocht worden in eene aandoening van het motorische gedeelte der hersenoppervlakte, en wel hoofdzakelijk van de centraalwindingen.

3°. De hierbij voorkomende epilepsie moet voornamelijk van deze aandoening afhankelijk gesteld worden.

STELLINGEN.

I.

De oorzaak der bij cerebrale kinderverlamming voorkomende hemiplegie moet gezocht worden in eene gedeeltelijke vernietiging van het motorische gedeelte der hersenoppervlakte en wel voornamelijk van de centraalwindingen.

II.

De daarbij voorkomende epilepsie, moet ook van voornoemde vernietiging afhankelijk gesteld worden.

III.

Het toedienen van acidum salicylicum bij Typhus is schadelijk.

IV.

Darmbloedingen bij Typhus zijn geene contraindicatie tegen het aanwenden van koudwaterbaden,

V.

In sommige gevallen van pleuritis exsudativa verdient de raadgeving van Dieulafoy gevolgd te worden, namelijk om niet meer dan één liter vocht op éénen dag te ontlasten.

VI.

De gedurende of korten tijd na grootere operaties optredende »shoc», moet voornamelijk geweten worden aan de daarbij voorkomende verlaging der lichaamstemperatuur.

VII.

Het is verkeerd typhus abdominalis tot de besmettelijke ziekten te rekenen.

VIII.

Van de theoriën omtrent het koude vatten verdient de retentieleer de voorkeur boven de reflex-leer.

IX.

Zenuwachtigheid is eene hersenziekte.

X.

De meening van Erb omtrent het ontstaan der peesreflexen is de waarschijnlijkste.

XI.

De resultaten verkregen met de uitwendige metallotherapie bij hysterische anaesthesiën, berusten waarschijnlijk op elektrische werking.

XII.

De neuropathische theorie omtrent het ontstaan van progressieve spieratrofie, verdient de voorkeur boven de myopathische theorie van Friedreich.

XIII.

De contracturen bij cerebrale en spinale kinderverlamming worden niet hoofdzakelijk veroorzaakt door verkorting der verlamde spiergroepen.

XIV.

De urethrotom van Maisonneuve is geen snijdend instrument.

XV.

Bij indicatie tot urethrotomie trachte men, indien het mogelijk is, de strictuur zoover te verwijden, tot de operatie van achteren naar voren kan geschieden.

XVI.

Het is onverantwoordelijk bij wonden de antiseptische wondbehandeling niet toe te passen.

XVII.

Amylnitrit mag men niet doen inhaleren door oude lieden.

XVIII.

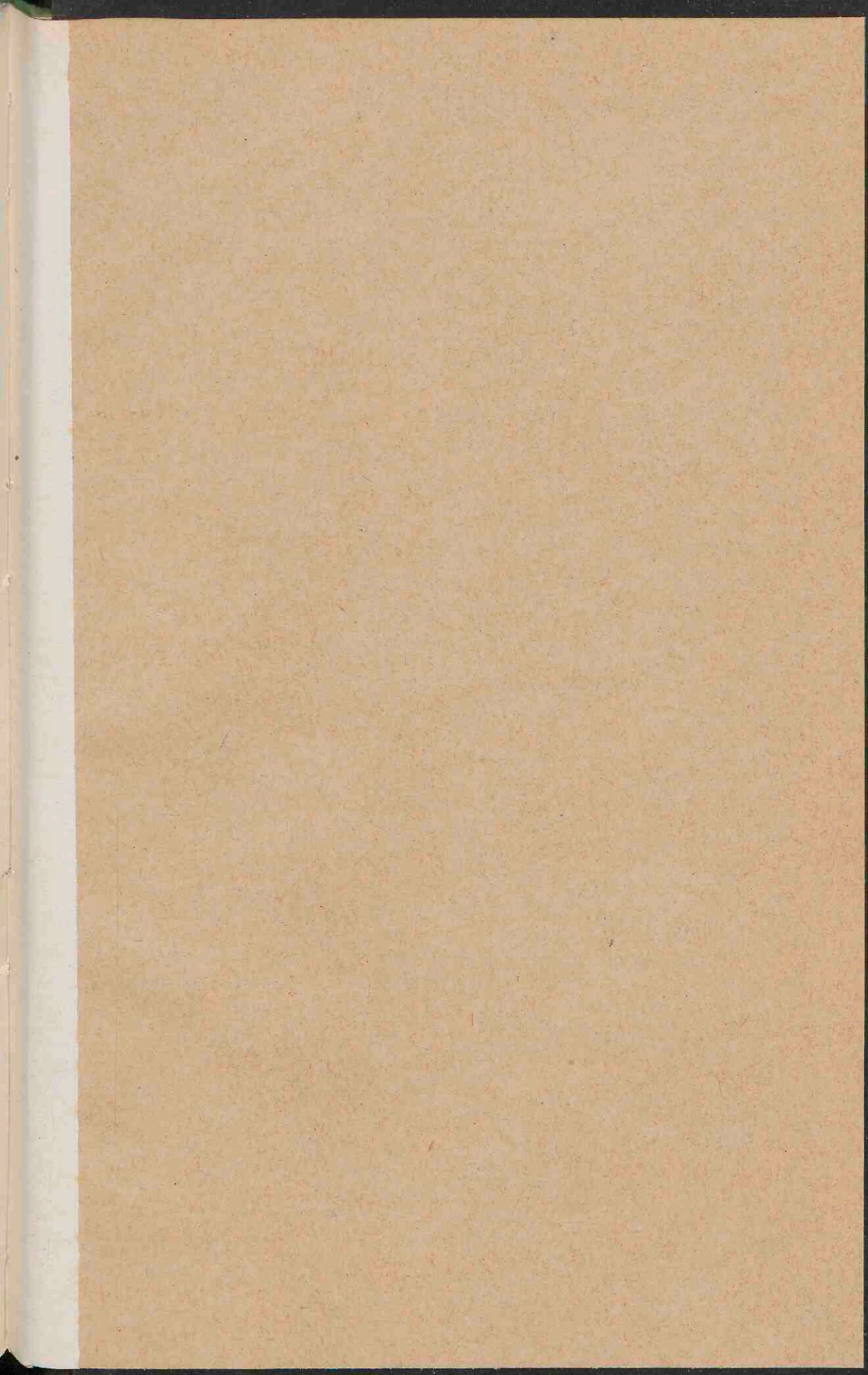
Het verbeteren van de positie der vrucht uitsluitend door uitwendige handgrepen verdient ruimere toepassing.

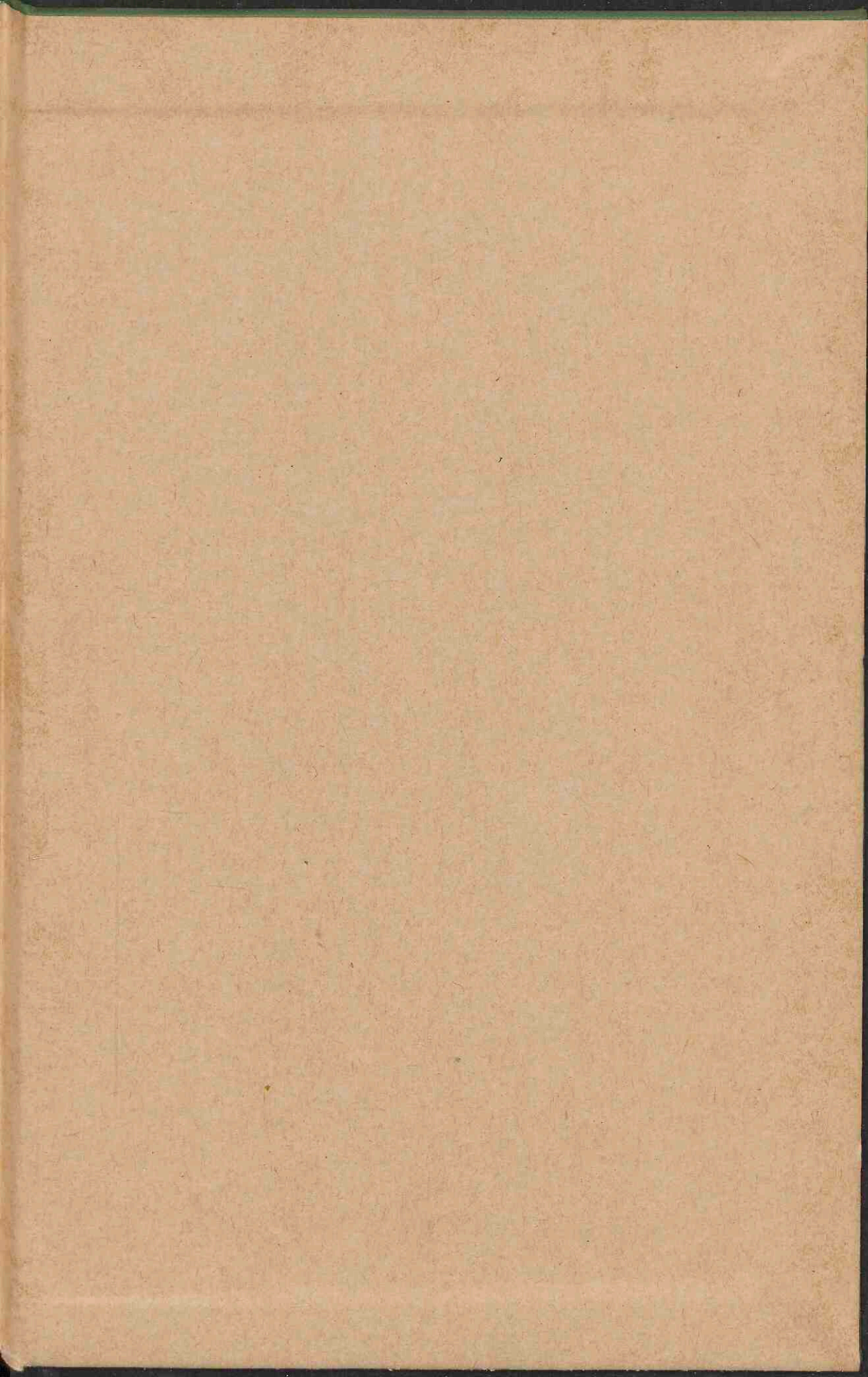
XIX.

Bij ruptura uteri is het veel beter te trachten versie met opvolgende extractie te doen dan de sectio caesarea te verrichten.

XX.

De lobulaire pneumonieën nevens aneurysmata van den arcus aortae voorkomende, moeten als gevolgen van deze laatste beschouwd worden.





D
Ut
18