



De oorzaken en het wezen van stuipen, die kunnen optreden, voor, bij en na de baring

<https://hdl.handle.net/1874/297162>

DE OORZAKEN EN HET WEZEN VAN STUIPEN,

DIE KUNNEN

OPTREDEN VOOR, BIJ EN NA DE BARING.

g

DE
OORZAKEN EN HET WEZEN VAN STUIPEN,
DIE KUNNEN
OPTREDEN VOOR, BIJ EN NA DE BARING.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS,

Mr. J. A. C. ROVERS,

Gemoon Hoogleeraar in de Letteren,

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOLGENS BESLUIT VAN DE GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

Doctor in de Geneeskunde,

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT,

DOOR

GERRIT PIETER VAN TIENHOVEN,

GEBOREN TE DE WERKEN,

IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN

den 25 October 1861, 's namiddags ten 1 ure.



UTRECHT — NOLET & ZOON — 1861.

UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

ACADEMIC YEAR 1911-12

PHYSICS 101

LECTURE NOTES

BY

W. B. BOYD

PH.D. 1908

CHICAGO, ILL.

1912

UNIVERSITY OF CHICAGO

AAN

MIJNE DIERBARE OUDERS.

MET WEEMOED VERLAAT IK DE ACADEMIE,

OMDAT IK DANK MOET BRENGEN

AAN MIJNE LEERMEESTERS

EN

AAN MIJNE VRIENDEN.

I N L E I D I N G.

De toestanden, waardoor de baring kan worden gestoord, hebben altijd mijne bijzondere aandacht tot zich getrokken. Hierin vooral wordt de arts dikwijls genoodzaakt oogenblikkelijk te handelen in het belang van twee levens, wier behoud bedreigd wordt. Het zekere zijner handeling wordt ontegenzeggelijk bepaald door de mate van kennis, die hij zich verschaftte omtrent den toestand, die zijne hulp vereischt. Wel is die kennis dubbel klaar, als hij, komende tot het ziektegeval, dat zich voordoet, met zich draagt de ondervinding, die hij opdeed bij een geval, dat met het nu bestaande overeenkomt in vorm en wezen; maar niet ieder, bijzonder niet hij, die zijne loopbaan als practiserend geneesheer pas begint, heeft te beschikken over eene ondervinding in elken mogelijken ziekte-toestand.

Is deze stelling in het algemeen waar, ze is bij uitstek van toepassing op de gevallen, van welke mijne beschouwing uitging.

Het getal patienten immers, waarover de verloskundige afdeeling van de inrigting, waar de toekomstige medicus zijne opleiding ontvangt, te beschikken heeft, is, vergeleken met dat der andere afdeelingen, altijd het minste. En houdt men in het oog, dat de verlossingen, die voorkomen, grootendeels zoogenaamde natuurlijke zijn, dan wordt de kans om handeleud ooggetuige te wezen van een buitengewoon feit in de verloskundige wereld bijzonder gering. Het ongunstige dezer kans staat natuurlijk in regte rede tot het aantal barenden vrouwen, die op de verloskundige afdeeling worden verpleegd. Wat dan als eene practische ontwikkeling in het een of ander gedeelte van het medische vak gemist *moet* worden? In dit geval durf ik als mijne overtuiging uit te spreken, dat men wijs doet zich te houden aan den raad van meer ontwikkelde en meer verstandige personen, om eene grondige en naauwkeurige boekenwetenschap te stellen in de plaats van de indrukken, die de ervaring achterlaat. Ook door eene herhaalde, zeer aandachtige beschouwing van de eene of andere ziekte, wier beschrijving ieders eigendom worden kan, kan men aan het geheugen het bezit geven van een beeld, dat later ligtelijk zijn pendant vindt, als werd dit terug-

gekaatst door een' grooteren of kleineren spiegel met meerdere of mindere getrouwheid.

Wanneer een student eene dissertatie gaat schrijven, vind ik, dat men hem niet hard vallen mag, als hij zich afvraagt, waarom en waartoe hij deze schrijft; en dat hij in zijn regt is, wanneer hij handelt in overeenkomst met het antwoord, dat hij zich zelf geeft op deze vraag.

In dezen waan heb ik, die mijn laatste academiewerk aanvang, het waarom en het waartoe van dit werk durven te overwegen. Het waarom meen ik opgelost te vinden in de verplichting, welke mij de wettelijke bepalingen op het Hoogeronderwijs opleggen; het waartoe waag ik te zoeken o. a. ook in het streelend vooruitzicht, dat de Academische proefschrijver door de behandeling van zijn onderwerp veel leeren kan.

Met het oog op dit laatste en in verband met de straks vermelde daadzaak kies ik de behandeling van eene ziekte, die de verloskunde brengt tot de afwijkingen der baring. Ik ga trachten iets mede te deelen van hetgeen men weet omtrent de stuipen, die bij eene verlossing kunnen optreden en den pathologischen naam dragen van Eclampsie. Ik kies deze stoornis uit de vele andere, omdat ik overal vond, dat Eclampsie een ziekteform is, die zelden voorkomt. Ik benijd den geneesheer, die als student stond aan het bed eener eclamptica. Ik kies de behandeling

hiervan, ook omdat omtrent deze stoomis zoo vele en verschillende meeningen altijd hebben bestaan.

Tot bereiking van het voorgestelde doel wil ik achtervolgens nagaan, wat men Eclampsie noemt en waardoor zij wordt opgewekt; om hierna en in verband hiermede te zien, wat men weet aangaande het wezen van Eclampsie.

Ik zal dus eerst het ziektebeeld schetsen, daarna over de oorzaken en het wezen van Eclampsie handelen.



I. ZIEKTEBEELD VAN ECLAMPSIE.

KIWISCH zegt, dat het ziektebeeld van Eclampsie doorgaans zoozeer zich gelijk blijft, dat de symptomen van één geval dezen ziektevorm volkomen goed vertegenwoordigen. Die vorm bestaat in convulsies van willekeurige spieren, die vergezeld zijn van bewusteloosheid en gevolgd worden door coma. Deze komen voor gedurende de zwangerschap of tijdens de baring of in het kraambed. Het uitbreken der eerste kenmerkende verschijnselen wordt voorafgegaan door verschijnselen, die men opvat als voorboden.

Hiertoe rekent men: zwaarte in het hoofd, hoofdpijn, die zich kan voordoen als hemicranie op eene bepaalde plaats, een eigenaardig gevoel in het epigastrium, dat aan weeën doet denken, ligte trekkingen in handen en vingers, langzame spraak, nauwe pupillen, die weinig bewegelijk zijn, stompzinnigheid, zwakte van geheugen, duizelingen, vonken zien, blindheid, oorsuizingen. In deze periode is de

vrouw afgetrokken; ze vreest dat haar eene zware ziekte zal overvallen. Hare bewegingen zijn onzeker, zoodat ze tuimelt of stoot tegen voorwerpen, die op haren weg zich bevinden; haar uitzigt is onnoozel; de oogen puilen naar voren en glinsteren sterk; het hoofd is meer of minder heet. De vrouw haalt moeilijk adem en de spijsvertering biedt afwijkingen aan van verschillenden aard. De pols is vol en hard; de ledematen zijn zuchtig gezwollen.

De duur dezer prodromi is verschillend. Ze kunnen eenige uren, zelfs verscheidene dagen aanwezig zijn en door hun bestaan den arts doen denken aan hetgeen volgen zal, namelijk aan den gevreesden aanval van convulsies, die zich voordoen allereerst in het aangezicht, waarop men een eigenaardig spierenspel waarneemt. De oogleden worden met groote snelheid afwisselend geopend en gesloten; de bulbus wordt stuipachtig in alle rigtingen gedraaid; de pupil, die kort voor den aanval naauw was, wordt wijder en blijft onbewegelijk, zelfs bij de sterkste lichtprikkel. Ook de spieren rondom den mond worden krampachtig bewogen; de lippen zijn meestal naar ééne zijde getrokken; de boven- en onderkaak worden tot elkander gebragt met zoo groote kracht, dat, als de tong tussehen de tanden komt, hieruit bloed te voorschijn treedt. Door de clonische krampen der halsspieren wordt het hoofd met buitengewone snelheid naar den schouder getrokken. Spoedig

hierna nemen ook de spieren van den romp en van de ledematen deel aan de krampen. De armen beginnen te beven; later worden ze opgeligt, tot den romp gebragt en van hier verwijderd bij afwisseling. De beenen worden niet zoo onstuimig bewogen als de armen; ze blijven onbewegelijk stil en uitgestrekt liggen of ze worden slechts langzaam heen en weder getrokken. Als de aanval zijn hoogste punt heeft bereikt, dan worden ook de ademhalingspieren aangedaan. Door de kramp van het diaphragma, van de borst- en buikspieren wordt de respiratie gestoord, zóó zelfs, dat deze gedurende eene halve minuut of langer stilstaat. De kleine pols duidt aan, dat de contracties van het hart onregelmatig worden of langer of korter wegblijven. Als gevolg van deze respiratie en circulatiestoonissen, ziet men het aangezicht hoog rood of blaauw gekleurd, de aderen van den hals overvuld met bloed, de carotiden hevig kloppen, de vaten der conjunctiva sterk geïnjecteerd. Door de zamentrekkingen van de buikspieren, geven maag, rectum en blaas hun inhoud onwillekeurig af aan de buitenwereld. Hevige slagen, als waren ze elektrische, gaan door het geheele ligchaam. De uterns is zamengetrokken; de wecën zijn soms onregelmatig, maar dikwijls ook kunnen ze ongestoord voortgaan. Bewustzijn en gevoel ontbreken geheel.

De convulsies houden een of twee minuten, dikwijls

veel langer aan. Hierna volgt doorgaans eene periode, waarin alle spieren in tetanische spanning verkeeren. De ademhaling is dan geheel opgeheven en de hartslag lang intermitterend. Op de huid vindt men een koud, kleverig zweet. De tetanus duurt $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ minuut. Na verloop hiervan maken de tonische krampen weér plaats voor clonische, die eerst nog vrij sterk zijn en kort na elkander volgen; later worden ze zeldzamer en zwakker, en eindelijk houden ze geheel op. Hierdoor verliest de uitdrukking van het gezicht het onaangename, dat door de kramp der gelaatsspieren werd opgewekt; de cyanotische kleur neemt af; de oogleden worden gesloten; uit de neus- en mondholte vloeit slijm, gemengd met bloed, afkomstig van de stukgebetene tong. Met het ophouden der krampen, die in de m. m. masseteres altijd het laatst verdwijnen, begint het soporeuse tijdperk.

Hierin ligt de vrouw rustig, voor uitwendige prikkels weinig of niet gevoelig. Ze beweegt zich alleen dan, als de weeën zich vertoonen, wier aanwezigheid en verloop doorgaans ook nu niet is gestoord. De respiratie wordt bijzonder langzaam; dikwijls is ze snorkend. Het gezicht is rood gekleurd met eene onnoozele uitdrukking. Van de hevigheid der voorafgegane convulsies hangt de graad van den sopor af. De duur hiervan neemt af, als het aantal en de hevigheid der aanvallen toenemen. Wanneer

de krampen zich niet herhalen, dan kan de sopor 2 of 3 dagen blijven bestaan.

Hierop keert het bewustzijn langzaam terug. Nu klagen de patienten over pijn in het hoofd, in de tong en in die spieren, welke de sterkste contracties moesten doorstaan. Ze weten niet wat er is voorgevallen, somtijds zelfs niet dat ze moeders zijn geworden. In dit geval erkennen ze het geboren kind dikwijls niet als het hare en openbaren haar' afkeer hiervan op vele wijzen. Hare antwoorden op de gedane vragen zijn dikwijls nog onjuist en het spreken valt haar eerst moeilijk.

Het beeld, dat ik hier heb geschetst, is zoo volledig mogelijk, dat is, men treft hierin bijna alle symptomen aan, die bij Eclampsie kunnen optreden. Niet in elk geval intusschen zal men deze allen tegelijk terugvinden. Zoo b. v. kunnen in het eene geval de geschilderde voorboden ontbreken, in het andere kunnen voorboden aanwezig zijn, maar niet zoovele als vermeld zijn geworden. Deze stelling echter, die tevens in mindere of meerdere mate toepasselijk is, ook op het verdere verloop van de beschrevene phasen, is ook in elke andere ziekte zoo waar, dat ik ze meêdeel als opmerking allóón, zonder meer.

Het gegeven beeld is voldoende om hierin de stuipen der barenden, zwangeren en kraamvrouwen te herkennen. Het kan leeren wat Eclampsie is, ook in onderscheiding

van andere convulsies, die zich voordoen o. a. bij epilepsie, hysterie, apoplexie en anaemie buiten de zwangerschap en buiten het kraambed; ten minste als de verschillende symptomen van elk dezer ziekten afzonderlijk, met de hier beschrevene worden vergeleken. Van die vergelijking, als voor mijn tegenwoordig doel onnoodig zal ik mij intusschen onthouden en thans overgaan tot de beschouwing der oorzaken en van het wezen der bedoelde ziekte.

II. OORZAAK EN WEZEN VAN ECLAMPSIE.

De algemeene pathologie leert de oorzaken verdeelen in voorbeschikkende en gelegenheidgevende. Deze verdeling berust op het verschil van tijd, waarin de ziek makende krachten hare werking doen gevoelen. De oorzaak is voorbeschikkend, wanneer, hetgeen zij zelve niet doet, ten gevolge van hare aanwezigheid eene andere oorzaak ziekte kan voortbrengen; ze is gelegenheidgevend, als ze het uitbreken der ziekte tot stand brengt.

Ook in ons bijzonder geval moet deze verdeling der oorzaken worden doorgevoerd. We moeten afzonderlijk stilstaan bij de voorbeschikkende zoowel als bij de gelegenheid gevende oorzaken van Eclampsie. In het belang van het geheel echter geloof ik, dat het wijzer is de

behandeling der eerste soort te verschuiven en die te verbinden met de voorgenomen beschouwing van het wezen der ziekte. Vooreerst dus komen de gelegenheidsgevende oorzaken ter sprake.

Gevallen van stuipen, die uitbreken vóór de 7^{de} of 8^{ste} maand der zwangerschap, worden vermeld, maar als uitzonderingen. Ik vond door PÄTSCH, HARRIS 1) en VELPEAU geloofwaardige waarnemingen meêgedeeld van Eclampsie, die reeds in de 5^{de} of 6^{de} maand voorkwam. PÄTSCH 2) behandelde eene multipara, die in de 5^{de} maand aborteerde en stierf, nadat ze 30 aanvallen van convulsies had doorgestaan. Dr. BROERS 3) was tegenwoordig bij de Eclampsie eener gravida, in de 6^{de} maand harer zwangerschap. RIEDEL beweert Eclampsie gezien te hebben na een' abortus in de 2^{de} maand.

Eclampsie komt doorgaans voor in de 2 laatste maanden der zwangerschap. Bovendien zijn alle verloskundigen het hieromtrent eens, dat Eclampsie meestal optreedt te gelijk met de baring. Van de 28 gevallen, die SCANZONI bijwoonde, behoorden 23 tot de weeënperiode. Ook om deze reden wordt het begin van den partus allereerst gebragt tot de oorzaken, die Eclampsie doen uitbreken. Eenigen

1) Americ. Journ. 1843. Juli.

2) Verhand. der Gesellschaft f. Geburtsk. in Berlin. 4 Jahrg. S. 26.

3) Nederl. Tijdschr. voor Verlosk., 3e Jaarg. pag. 265.

zelfs gaan zoover, dat ze het bestaan van Eclampsie afhankelijk doen zijn alleen van den baringsprikkel; dat ze de species der *Eclampsia gravidarum* verbannen uit het verloskundig woordenboek. Onder hen strijdt KIWISCH vooral met groote stouthcid. Hij scherpt zijne wapenen als hij zegt, dat de weeën door den geneesheer kunnen over het hoofd worden gezien, daar de bewusteloze vrouw ze niet als gewoonlijk ondervindt en het geheele organisme hieraan niet het gewone deel neemt. Het komt soms voor, dat de kunst oefenaar 1), die zonder eenig vermoeden op het einde van den partus tot het toucheren der vrouw wil overgaan, het kind tusschen de beenen der moeder vindt.

De mogelijkheid, dat de weeën door een aanval van Eclampsie kunnen worden opgewekt, ontkent KIWISCH door redenering uit de analogie geput. De hevigste epileptische, cataleptische, zelfs tetanische aanvallen toch treden op, zonder eenig nadeel voor het verloop der zwangerschap.

Tevens gelooft hij, dat na een aanval van eclamptische convulsies de weeën zoo vroeg worden waargenomen, dat deze niet kunnen worden opgevat als een gevolg der betrekkelijk kort aanwezige stuipen. Hierbij maakt hij gebruik van het bekende feit, dat eene baarmoeder, die

1) BAUDELOUQUE en anderen.

voor de baring nog niet is voorbereid, door de hevigste prikkels niet binnen weinige uren in gecontraheerden toestand kan worden gebracht.

Hij geeft toe, dat niet zelden na het uitbreken der Eclampsie, eene vroeggeboorte volgt, maar niet als anderen beschouwt hij deze als een gevolg der convulsies, daar, naar zijne verzekering, vooral bij een' partus praematurus het eerste begin der baring aan de waarneming ontsnappen kan.

Eindelijk voert hij aan, dat het in eenige gevallen mogelijk is den aanval willekeurig in het leven te roepen, eenvoudig door het opwekken van weëen.

De convulsies, die onmiddellijk na den partus zich vertoonen, wanneer dus de weënprikkel ontbreekt, vat KIRWISCH op gedeeltelijk als vervolg van voorboden, die zich bij de baring reeds voordeden, gedeeltelijk als symptomen van een opgewekt vaat en zenuwstelsel, wier verschillende deelen, dadelijk na de baring dikwijls eene zekere mate van irritatie vertoonen. De convulsies, die na 8—14 dagen in het kraambod uitbreken, beschouwt hij als verschijnselen van een duidelijk aanwezige pathologische stoornis der hersenen, in elk geval kwalitatief verschillende van die, welke men bij Eclampsie waarneemt.

Tegen deze argumenten, die, zooals ook SCANZONI erkent, grooten schijn van waarheid bezitten, hebben onder-

scheidene verloskundigen van naam hunne stem verheven. Onder meer anderen noem ik BAUDELOCQUE, PRESTAT, BRAUN en SCANZONI. 1) Bijzonder deze laatste onderwierp de redenen van KIWISCH aan eene uitvoerige en grondige kritiek.

SCANZONI gelooft, dat hevige epileptische, cataleptische en zelfs tetanische aanvallen zonder stoornis voor de zwangerschap kunnen voorbijgaan, omdat deze allen aanwezig waren reeds vóór de conceptie. Door het langdurig bestaan der daaraan te gronde liggende ziekte, waarmede het ligchaam, als het ware, een is geworden, zullen de zich uitende symptomen niet zóó sterk ingrijpen, dat hierdoor weeën worden opgewekt, gelijk dit geschieden kan door Eclampsie, die plotseling uitbreekt. Daarbij komt, dat de eclamptische convulsies doorgaans langer duren en kleinere pauzen tusschen de verschillende aanvallen laten waarnemen, dan de stuipen der even genoemde ziekte-toestanden.

Het optreden der weeën, spoedig na de eerste aanvallen, wil SCANZONI verklaren door de anatomische waarheid, dat de zenuwen der baarmoeder voor een gedeelte afkomstig zijn ook van het ruggemerg. De onwillekeurige spieren, die hierdoor voorzien worden, worden doorgaans

1) Met de waarnemingen van KIWISCH waren in strijd die van HAMILTON, LEVRET, BLAND, VELPEAU en LACHAPELLE.

niet verschoond bij de krampen, die zich openbaren in de spieren aan den wil onderworpen.

Als hij denkt aan de meening van KIWISCH, dat een aanval van Eclampsie willekeurig kan worden veroorzaakt door het opwekken van weeën, dan meent hij, dat KIWISCH geen naauwkeurig onderscheid maakt tusschen oorzaak en gevolg, dat zoowel de convulsies als de weeën gezamenlijk het effect kunnen zijn van den prikkel op de incident zenuwen van den uterus aangebragt.

Hoewel ik deze van elkander verschillende theoretische bespiegelingen van twee der meest beroemde verloskundigen van Duitschland belangrijk genoeg achtte voor de ingenomen plaats, geloof ik toch, dat boven deze doorgaans rein abstracte beschouwingen hooger waarde hebben getrouwe practische waarnemingen, die hieromtrent bestaan. Daarvan vermeld ik er eene. Deze geldt een geval, dat zich voordeed op de kraamzaal der Praagsche academie. Ook aangaande dit geval nemen SCANZONI en KIWISCH een geheel verschillend standpunt in. Ik wil het vermelden, eerst zoo als SCANZONI het beschrijft, en daarna KIWISCH doen spreken.

Op bladz. 621 der tweede Hälfte (3 Aufl.) van zijn Lehrbuch der Geburtshilfe zegt SCANZONI: „Wir wollen den einen, besonders maassgebenden Fall in Kürze anführen:

Eine 32jährige Frau, welche sich im neunten Monate ihrer fünften bis dahin vollkommen normal verlaufenen Schwangerschaft befand, wurde plötzlich, nach einem vorausgegangenen heftigen Streite mit ihrem Manne, von eclamptischen Convulsionen befallen, welche durch etwa zehn Stunden mit stets steigender Intensität und Frequenz der Anfälle fort dauerten. Gegen das Ende dieses Zeitraumes liessen dieselben allmählig nach und wir glaubten sie wirklich beseitigt, als die Kranke nach und nach zum vollen Bewusstsein kam, vollkommen entsprechende Antworten auf die ihr gestellten Fragen gab und sich sogar aus dem Bette erhob, um einige Bewegung im Zimmer zu machen. Dieser Zustand währte durch etwa sechs Stunden, und wir waren im Stande, uns mit Bestimmtheit zu überzeugen, dass vor und nach dem Eintritte der Convulsionen keine Spur von Wehenthätigkeit vorhanden war. Die Kranke, welche sich auf die ihren früheren vier Geburten vorangegangenen Erscheinungen genau zu erinnern wusste, versicherte, vor dem Eintritte des ersten Anfalles nicht das geringste subjective Zeichen der herannahenden Geburt bemerkt zu haben. Während der Anfälle fanden wir den Uterus schlaff, ohne spur einer Contraction, den inneren Muttermund fest verschlossen, und auch in der erwähnten, von den Anfällen freien Zeit sprach weder eine subjective, noch eine objective Erschei-

nung für den erfolgten Eintritt der Geburtsthätigkeit. Plötzlich, ohne nachweisbares occasionelles Moment, wurde die Kranke von neuen Convulsionen befallen, welche nach fünfständiger Dauer unter dem Hinzutritte eines acuten Lungenödems ihrem Leben ein Ende machten. Auch während dieser neuerlichen Anfälle war es unmöglich, das Erwachen der Weenthätigkeit zu constatiren; trotz der heftigsten Krämpfe traten keine Contractions der Gebärmutter ein, das Orificium Uteri war nach dem Tode eben so fest verschlossen, wie bei der Aufnahme der Kranken, so dass wir uns genöthigt sahen, den Fötus durch die Hysterolaparotomie aus dem Leibe der Verstorbenen zu entfernen."

In eene noot op dezelfde bladzijde voegt hij er bij: „Wir waren in dem vorliegenden Falle der behandelnde Arzt und schöpften die Mittheilung aus unserem sorgfältig geführten Tagebuche.

Kiwisch 1) behandelt dit geval aldus: „Wie ich mir überzeugt, betraf dieselbe einen Fall, der am 24 December 1847 in der hiesigen Gebäranstalt vorkam, und es heisst in den Protokollen der Anstalt ausdrücklich, dass die Geburt schon Tags zuvor ihren Anfang genommen, dass hierauf mehrere Anfälle ausserhalb der Anstalt statt-

1) Die Geburtskunde mit Einschluss etc. II. abth. I Hef. S. 59.

gefunden, somit von SCANZONI nicht beobachtet wurden. Erst nach längerer Fortdauer der Anfälle wurde die Gebärende in die Anstalt gebracht, und hier ergab sich allerdings die Eigenthümlichkeit, dass sich bei Fortbestand der Eclampsie vollständige Wehenlosigkeit einstellte, und die Kranke vor Eintritt der Geburtsbeendigung den Anfällen erlag."

Zal ik na mededeeling hiervan de eene of andere partij durven te omhelzen? Ik durf het te doen en mij te scharen aan de zijde van SCANZONI. Hij, de erkend goede practicus, hij de naauwkeurige waarnemer, hij is te stellen boven den leerling van KIWISCH, die de historie van dezen partus schreef. Ik vind het vreemd, dat de Hoogleeraar KIWISCH niet voorkwam, dat door onnaauwkeurigheid van den assisteren den student, het bewuste feit verkeerdelijk is medegedeeld. De historiae partus eener academie behooren getrouw weêr te geven hetgeen gebeurd is.

Zoo mag ook de student denken, die aan de Utrechtsche hoogeschool zijne opleiding ontving. Ik, die door de goedheid van Prof. VAN GOUDOEVER, waarvoor ik Z.II.Gel. altijd hartelijk dankbaar zal zijn, meer van nabij weet, hoe Utrecht's kraamzaal is ingerigt, ik weet ook, dat de Hoogleeraar altijd zorg draagt, dat hetgeen neêrgeschreven wordt aangaande het verloop eener baring, nimmer bezijden de waarheid is.

In de meening dus dat KIRWISCH te ver gaat, als hij het bestaan der Eclampsia gravidarum ontkent, zal ik straks andere gelegenheidgevende oorzaken van Eclampsie bespreken, die zich laten gelden, ook vóór dat de partus is begonnen. Vooraf echter moet ik nog stilstaan bij omstandigheden, die naauw samenhangen met den prikkel in de genitalia door de baring opgewekt.

Heeft de ondervinding geleerd, dat de Eclampsie optreedt vooral in het baringstijdperk, ze leert tevens, dat de meeste en hevigste stuipen voorkomen in het begin en in het zoogenoemde 4^{de} gedeelte hiervan, dus bij verwijding van den mond en als het voorliggend deel de weeke deelen aan den uitgang van het bekken sterk doet uitzetten, of middellijk, d. i. door congestie van bloed, of onmiddellijk op de heiligbeens- en sympathische bekkenzenuwen druk uitoefent.

Dat verder anomale weeën, bijzonder krampweeën, gelegenheid geven tot het uitbreken van convulsiën, kan men zien, als de aanval van Eclampsie soms ophoudt, nadat ook de spasmus heeft opgehouden te bestaan. Hetzelfde neemt men waar ten opzichte van andere mechanische hinderpalen, die zich op den weg eener normale geboorte plaatsen.

Ook is het eene uitgemaakte zaak, dat primiparae vooral door Eclampsie worden aangetast. In de 328 gevallen,

die bijeen zijn gebragt door MERRIMAN, LEVER, SCANZONI, BRAUN en anderen, komt de Eclampsie 259 malen bij eerstbarenden voor. De verhouding dus is ongeveer als van 5 : 1.

Dr. JOHN¹⁾ dwaalt echter, als hij zegt, dat bij multiparae slechts bij uitzondering stuipen worden gevonden en dat als deze voorkomen, ze recidiven zijn van stuipen, die ook bij vorige baringen aanwezig waren. KIWISCH, SCANZONI en anderen zagen multiparae aan Eclampsie lijden, wier vorige verlossingen, zonder eenige stoornis verliepen. VELPEAU verhaalt, dat DUMONT één geval waarnam, dat voorkwam eerst in de 11^{de} zwangerschap. RAMSBOTHAM zag Eclampsie voor de eerste maal bij de 14^{de} en 15^{de} baring.

De reden van genoemde verhouding, die der eerstbarenden buitengewoon ongunstig is, zoekt men ook in het vaste van het uterusweefsel, dat bij de baring weinig meêgeeft en in de vertraging der opening van het ostium, die dikwijls plaats heeft. De bezwaren hiervan worden bepaald ook door den leeftijd der vrouw; met het klimmen der jaren worden ze grooter.

Hier en daar vindt men opgegeven, dat ook hoofdliggingen dikwijls aanleiding geven tot het uitbreken der

1) Dublin Journ. of Med. Science. 1843. pag. 101.

Eclampsie. Men kan deze oorzaak missen. Eene hoofdigging is bij primiparae eene gewone zaak.

De meening van LAMOTTE en BAUDELOCQUE, alsof Eclampsie meer voorkomt bij het aanwezig zijn van kinderen van het mannelijk geslacht, behoort tot de historie.

A! verder moet het terugblijven der placenta worden vermeld. In verband met deze oorzaak neemt men de Eclampsie waar, vooral als er vergroeiing van den moederkoek is. Uit deze aanleiding zagen RAMSBOTHAM en INGLEBY de ziekte ontstaan.

De stuipen, die in het kraambed voorkomen, worden soms opgewekt door achtergebleven deelen van het ei, die zijn omgezet. In andere gevallen was instulping der baarmoeder geheel of gedeeltelijk aan te toonen. In nog andere was de afscheiding der lochiën te groot. Of de convulsies, die soms optreden bij metritis, geheel gelijk zijn te stellen met de eclamptische, is moeilijk te beslissen. Indien dit waar is, dan moet de prikkel op den uteruswand, uitgeoefend door de ontsteking en in het verder verloop hiervan door het exsudaat, worden beschouwd als eene gelegenheidgevende oorzaak. AUTENRIETH en RIMER lieten elk geval van convulsies afhangen van metritis. Door de negative resultaten evenwel, die de lijkopeningen, door anderen ingesteld, hebben opgeleverd, is hun gevoelen hieromtrent voldoende wederlegd.

Terwijl de genoemde oorzaken doorgaans afkomstig zijn van den prikkel, opgewekt door het kind in utero, kan de prikkel ook van buiten worden aangebragt en men ziet somwijlen, dat bij operatief ingrijpen, b.v. het aanleggen der lepels van eene tang, krampen zich vertoonen of, als ze reeds aanwezig zijn, in hevigheid toenemen.

HOOGEWEG 1) vermeldt een geval, waarin de aanval uitbrak, als hij, door de buikbeksleden heen, met de hand op den uterus drukte. RAVOTH 1) deelt mede, dat hij eene vrouw behandelde, bij wie tijdens de baring ruptura perinaei was ontstaan. Weinige uren nadat hij de wondranden met lapis had getoucheerd, werd zij, in zijne tegenwoordigheid door convulsies aangetast, die hij voor Eclampsie houdt. Dr. CLEMENS zag ze ontstaan, nadat de vrouw de genitalia met koud water had gewasschen.

De prikkeling der zenuwen van de genitalia, die tot het uitbreken der eclampsie aanleiding geeft, kan bestaan reeds vóór dat de partus is begonnen. In dit geval kan ze afhankelijk zijn van tweelingen, een betrekkelijk te groot kind, dwarse ligging hiervan (waardoor 2 einden van het foetus den uteruswand voortdurend drukken en doen uitzetten) of van eene bijzonder groote hoeveelheid vruchtwater, waaraan mevr. LACHAPELLE vooral eene bijzondere beteekenis hechtte.

1) Verh. der Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin, Heft 6 Seite 56.

2) Heft. 8. S. 201.

SPIEGELBERG, Lehrbuch der Geburtshülfe in Cyclus organ. verbund. Lehrb. etc. von Dr. SCHAUBENBURG Theil 30 S. 255, neemt het laatstgenoemde niet aan als eene oorzaak. Hij laat het te veel afgescheiden liquor samenhangen met de veranderde bloedcrasis, die we straks als voorbeschikkende oorzaak behandelen, zonder meer. Ik zie echter niet in, waarom eene praedisponerende oorzaak niet momenten kan scheppen, die op hunne beurt moeten beschouwd worden, als gelegenheidsgevende; ik breng dus hydramnios tot deze laatsten.

In het boven vermelde geval, het groote twistpunt voor SCANZONI en KIWISCH, vindt men, dat de Eclampsie uitbrak na een hevigen strijd tusschen de vrouw en haren man ontstaan. Eene sterke gemoedsaandoening ging hier vooraf; ook aan anderen leerde de ondervinding, dat deze aanleiding geven kan tot het uitbreken der convulsies.

Dr. CLEMENS 1) te Frankfort a/M. zegt, dat hij Eclampsie behandelde alleen bij vrouwen, die een weinig gelukkig huwelijk hadden.

Zelfs KIWISCH, die op pag. 58 van zijn reeds aangehaald werk zegt „Gegen die Ansicht, dass Eclampsie auch vor der Entbindung, bei Abgang jeder Geburtsthätigkeit vorkommt, habe ich mich früher an mehreren

1) Monatschr. für Geburtsk. u. s. w. Bd. II. S. 115.

Orten ausgesprochen" etc., laat op de 72e bladzijde lezen „So wie die Geburtsthätigkeit so scheinen in einzelnen Fällen wohl auch andere Nerveneinflüsse, namentlich heftige Gemüthsbewegungen den Ausbruch der Anfälle erzeugen oder wenigstens begünstigen zu können."

In het voorbijgaan wil ik aan de uitkomst der vergelijking van deze beide zinsnedcn groot gewigt hechten, in het belang van hen, die het bestaan der Eclampsia gravidarum aannemen.

Verder kan in zeldzame gevallen eene gelegenheidgevende oorzaak worden aangetoond in het misbruik van prikkelende dranken, in een zeer hoogen warmtegraad, in het overladen der maag, 1) in het voorhanden zijn van steenen in de piswegen of in het te sterk gevuld zijn der vesica urinaria. 2)

Eindelijk moet ik nog vermelden den invloed van atmosphaerische en tellurische omstandigheden. Wel is de aard van dezen invloed onbekend, maar toch de waarnemingen van SMELLIE, MEYER, LACHAPELLE, DENMAN, DUGÉS, DUBOIS, BOUTEILLOUX, STORRS, KIWISCH, LEVER, SCANZONI,

1) Gevallen van dezen aard worden medegedeeld door BURNS en CHAUSSIER.

2) In de Analekt. f. Frauenkrankh. I. S. 240 leest men, dat DEWEES, Prof. te Philadelphia, een hierop betrekkelijk feit verhaalt, dat LA MOTTE waarnam.

en anderen zijn daar, om soms een epidemisch karakter te leggen in het voorkomen van Eclampsie.

Wat betreft het bestaan van zekere erfelijkheid of van recidiven in Eclampsie, hierover vond ik geheel verschillende, soms met elkander strijdende opgaven. Daarom acht ik het overbodig hierbij langer stil te staan. Bovendien is het mij niet klaar, of de invloed hiervan zich openbaart als eene gelegenheidgevende of voorbeschikkende oorzaak of wel als deze beiden te zamen.

Wij gaan over tot de behandeling der voorbeschikkende oorzaken van Eclampsie, en van de wijze, waarop men zich de werking daarvan kan voorstellen, hetgeen ons van zelve leiden zal tot de beschouwing van het wezen der ziekte.

Wanneer dezelfde oorzaak niet bij iedereen dezelfde afwijking voortbrengt, is men genoodzaakt eene bijzondere voorbeschiktheid op te sporen. Ongeveer aldus spreekt de Hoogl. DONDEERS in zijn boek over Ametropie en hare gevolgen; hetzelfde zeg ik, nu ik de voorbeschikkende oorzaken van Eclampsie ga behandelen. Niet het begin of het verloop van iederen partus, niet elke gemoedsaandoening brengt stuipen te weeg. De Pathologie zoekt dus andere momenten op, die aan de reeds behandelde gelegenheid geven tot het doen nitbreken van Eclampsie, en ze meent zoodanige te vinden in de quantiteit zoowel als in de qualiteit van het bloed.

Dat allereerst aan het bloed gedacht werd, bevreemdt niet. De uitgestrektheid der verschijnselen, die zich bij Eclampsie voordoen, gaf er aanleiding toe. De omstandigheid dat eerstbarenden vooral door Eclampsie worden aangetast, verspreidde meerder licht; het feit is bekend, dat bij deze de veranderingen in het bloed het sterkst spreken. Nog meer recht wordt verkregen om aan het ziekelijk gewijzigd bloed een groote rol toe te kennen, als men denkt aan de vele sterfgevallen, die voorkomen bij kinderen van eclampticae en tevens aan de vele naziekten der vrouw, die een of meerdere aanvallen van Eclampsie gelukkig doorstond.

De ondervinding leert, dat $\frac{1}{3}$ der kinderen dood geboren worden. Nu is het waar, dat vele kinderen sterven tijdens en welligt dus door de convulsies en dat vele vroeggeboorten plaats hebben; maar toch kan men in zeer vele gevallen de oorzaak van den dood toeschrijven alleen aan het zicke bloed der moeder, dat aan het kind niets dan slecht voedsel afstaat. Men houde hierbij in het oog, dat de zwakte van het kind, geen genoegzamen weerstand bieden kan aan de gevolgen der krampen, hetzij dat de invloed hiervan direct of indirect zich openbare. Bovendien is het grootste gedeelte der kinderen, die blijven leven, slecht ontwikkeld en zwak.

En de naziekten? De statistiek bewijst, dat de Eclamp-

sie van $\frac{1}{3}$ harer officers den dood eischt en dat de helft der overlevenden sterven aan een' der bekende puerperale ziekten. Wel levert de privaattpraktijk hieromtrent gunstiger resultaten, maar ook zij doet vele naziekten met doodelijken afloop waarnemen.

Neemt men de beschouwingen van de veranderingen des bloeds, zoowel kwalitatieve als quantitatieve te zamen, dan ziet men in de wijzen, waarop door de verschillende pathologen de invloed hiervan wordt uitgelegd, 2 van elkander afwijkende rigtingen vertegenwoordigd. De eene laat de vatbaarheid voor convulsies geboren worden door het bloed, dat slechts door ééne bepaalde afwijking als ziekteoorzaak optreedt; — de andere stelt ze afhankelijk van meer dan eene wijziging des bloeds, zoowel in betrekking tot den aard als tot de hoeveelheid hiervan.

Onder de voorstanders der eerste rigting bekleedt FRERICHS eene eerste plaats. Hij zoekt de voorbeschikkende oorzaak van Eclampsie alléén in de aanwezigheid van ureum in het bloed. Hij vat de stuipen van barenden op als een symptoom van morbus BRIGHTII die volgens hem bij elke eclamptica aanwezig is. „De ware Eclampsia parturientium” zegt FRERICHS op s. 215 zijner Brightsche Nierenkrankheit und deren Behandlung „komt alleen voor bij zwangeren, die door de ziekte van BRIGHT lijden; ze wordt hierdoor opgewekt, evenzeer als de con-

vulsies en het coma, die voorkomen bij andere gevallen van morbus BRIGHTII; ze is het resultaat der uraemische intoxicatie, waarmee ze in hare symptomen geheel overeenkomt.”

Hoe hij er toe kwam om deze woorden uit te spreken als ware orakeltaal? De historie leerde hem, dat OSIANDER reeds de zuchtige zwelling van de handen en van het gezicht bragt tot de voorboden van Eclampsie; dat ook DUGÉS, VELPEAU en MONTGOMERY aan deze opvatting groot gewicht hechtten; dat het later aan LEVER, en in navolging van dezen aan DEVILLIERS en REGNAULD gelukt was in de urine van eclampticac 1) eiwit neêr te slaan. Welligt hierdoor geleid, onderzocht FRERICHS in de hem voorkomende gevallen van Eclampsie de urine der vrouwen microscopisch en hij vond hierin steeds vezelstof cylinders, terwijl het chemisch onderzoek tegelijk immer eiwit deed vinden. Met het aanwijzen dezer verschijnselen stelde hij zich niet tevreden. Hij ging na, op welke wijze morbus BRIGHTII zich ontwikkelt bij zwangeren. Het kwam zelden voor, dat hij eene oorzaak vinden kon in het misbruik van spirituousa, in slechte voeding of in koele klee-

1) Het trok mijne aandacht, dat FRERICHS altijd het woord Eclampsie gebruikt. De reden, die FRERICHS heeft om van de gewone schrijfwijze hierin af te wijken, kwam ik niet te weten. KRAUS houdt λαμπάνεσθαι voor het stamwoord. Uit de aantekeningen van GALENUS intusschen op het VIde boek der Epidemiën van HIPPOCRATES blijkt ten duideliĳkste, dat ἐκλάμψις van ἐκλάμπειν afstamt.

ding. Men weet, dat bijzonder deze zaken het ontstaan van morbus BRIGHTII in de hand werken. FRERICHS zocht andere momenten op en vond ze in de reeds aanwezige veranderde bloedsmenging en in de hinderpalen voor den stroom van het aderlijk bloed in den onderbuik, die de uitgezette uterus aanbiedt. Het bloed van zwangeren, vooral van primiparae, heeft meer water, meer vezelstof en meer ongekleurde bloedligchaampjes, terwijl het gehalte van albumen en gekleurde bloedligchaampjes is verminderd. Die verandering vloeit voort uit de verliezen, die het moederlijk bloed lijdt door de noodige voeding van het kind. Evenzeer als bij chronische ulceraties en hiermede overeenkomstige processen, het bloed wijzigingen ondergaat, die het ontstaan van morbus BRIGHTII zeer bevorderen, zoo zal ook de gewijzigde bloedsferasis der zwangeren de bres zijn, waar langs de genoemde nierziekte van het ligchaam zich meester maakt.

Ontrent de belemmering in den stroom van het bloed der abdominaalvaten zegt FRERICHS, dat RAJER hieraan het eerst zeker gewigt hechtte. DEVILLIERS en REGNAULD ontnamen aan dit moment alle kracht, omdat, volgens hunne meening, die belemmering optreedt bij elke gravida en toch niet bij elke zwangere morbus BRIGHTII wordt gevonden. FRERICHS neemt aan, dat de vormverandering en de ligging van den uterus niet altijd geheel dezelfde

zijn; dat onder sommige omstandigheden de uterus wel degelijk, door druk van vaten, den bloedsstroom hinderlijk is en op dezelfde wijze als klapvliesgebreken van het hart, morbus BRIGHTII opwekt.

Voor deze stelling put hij een bewijs uit de omstandigheid, dat niet zelden elk spoor van eiwit uit de urine is verdwenen, 24 of 36 uren nadat de uterus zijn inhoud verloor.

Waren de uitkomsten van het lijkonderzoek eensluidende met hetgeen FRERICHS aan het ziekbed vaststelde? FRERICHS zegt, dat in de gevallen, die hij onderzoeken kon, de nier zelden atrophisch was; de granulaties ontbraken meestal; er was eenige oefening noodig om de exsudaten binnen de piskanaaltjes met zekerheid aan te toonen. Dit gelukte hem niet zonder microscopische hulp. Hetzelfde verschijnsel levert de nier op van een lijder aan cholera typhoid. Van hier dat REGNAULD en DEVILLIERS aarzelen om hierbij eene albumineuse nephritis aan te nemen. Zelden waren de nieren veel in grootte toegenomen; haar gewigt was gelijk aan dat van 130—180 gr.; in het eene geval vertoonden ze eene hyperaemie, zooals het eerste stadium ze aanbiedt, in het andere, waarin de uitzweeting verder was voortgegaan, was ze bleek en anaemisch.

Daar FRERICHS in de piskanaaltjes op talrijke plaatsen gestolde vezelstof aantoonen kon, bedenkt hij zich geen oogenblik en verklaart de aandoening der nier

voor een proces, dat ook bij morbus BRIGHTII voorkomt.

De opvatting van FRERICHS werd door zijne kunstbroeders met levendige belangstelling ontvangen. Men had behoefte aan een helder inzicht in een ziekte-toestand, die altijd donker was gebleven; bovenal de eisch van eene rationele therapie hiervan trad gebiedend op. Eenigen, hunne eigen ondervinding toetsende aan die van FRERICHS, vonden zijne leer geheel overeenkomstig der waarheid en werden ijverige voorstanders hiervan. LITZMANN en BRAUN vooral verdedigden ze met vuur. LITZMANN schreef de nitkomst van zijn onderzoek neêr in de Deutsche Klinik 1852 No. 19 u. f.; BRAUN deed het in de Klinik für Geburtshilfe und Gynaekologie S. 249. u. s. w. Beiden hadden ruimschoots gelegenheid om Eclampsie waar te nemen, zoowel klinisch als pathologisch-anatomisch. De schat, waarover BRAUN te beschikken had, was rijk bij uitnemendheid. Hij nam 52 gevallen van Eclampsie waar; 11 eindigden met den dood, terwijl bij 9 van deze laatste de lijkopening was verrigt. De resultaten deelt hij mede in de volle overtuiging, dat ze strekken kunnen om aan de meening van FRERICHS meerdere waarde te schenken.

LITZMANN behandelde 13 ziektegevallen; 3 hiervan werden afgebroken door den dood; bij 2 deed hij de sectie. Hetgeen hij hierbij vond gaf hij in het reeds genoemde werk in het licht, insgelijks met het doel om de waarde

van FRERICHS' theorie te verhoogen. Spoedig hierna schijnt deze theorie zoo algemeen verspreid en tevens zoo algemeen als eene ware erkend te zijn, dat SCANZONI in 1855 schreef, dat het denkbeeld van FRERICHS afkomstig, ongeveer op elke plaats gehuldigd werd. Het was hierom dat ook SCANZONI de waarnemingen van FRERICHS, LITZMANN en BRAUN vergeleek met de zijne en de uitkomst hiervan mededeelde. 1)

SCANZONI was zoo gelukkig de lijken van 3 eclampticae te kunnen openen en te onderzoeken. Bij het doen van eene dezer secties was ook VIRCHOW tegenwoordig. In het eene geval vond hij een geringe partiele hyperaemie der nieren; in het tweede de sporen eener exsudative nephritis zonder vette ontanding der epitheliën; in het derde waren de nieren icts grooter dan gewoonlijk, maar overigens normaal. Met eigen ondervinding ook hierin toegerust, valt SCANZONI eerst het anatomisch standpunt aan van FRERICHS en de zijnen. Hij voegt de waarnemingen van zich zelf bij die van BRAUN en LITZMANN; daarna analyseert hij de verschillende gevallen en geloof op goede gronden, dat slechts in 2 gevallen (het 7e van LITZMANN en het 16c van BRAUN) nieren werden aange troffen die het anatomisch beeld geven van morbus BRIGHTII

1) KIWISCH v. ROTTERAU. Die krankheiten des Weiblichen Geschlechts

Omtrent 2 andere gevallen van BRAUN spreekt hij geen bepaald oordeel uit; toch wil hij ook deze aftrekken van de verkregene som.

Van de overblijvende 9 gevallen werd in de nieren gevonden:

- 4 malen geringe partiele hyperaemie,
- 1 maal oedeem,
- 1 maal sporen van eene exsudative nephritis,
- 1 maal atrophie,
- 1 maal vergrooting, bleeke kleur, de bastzelfstandigheid meer geelachtig gekleurd,
- 1 maal eenige vergrooting.

Omtrent de eerste 4 gevallen, die hyperaemie der nieren waarnemen, zegt SCANZONI, dat het soms zeer moeilijk is aan dit verschijnsel eene gepaste waarde te geven, daar het niets anders wezen kan dan een lijkverschijnsel. Verder beroept hij zich op den geleerden ENGEL, die aan een groote kennis der lijkverschijnselen, een bijzonder rijke ervaring hierin paarde. Deze meent, dat in die gevallen, waarin de dood plotseling volgt zonder agonie en bij vroeger gezonde personen, de nieren altijd een meer of min sterke en algemeene injectie harer vaten aanbieden; dat de lijkverschijnselen hieraan niet veel veranderen; dat daarentegen, als de dood na slepende ziekten langzaam intreedt, de injectie der niervaten eene minder algemeene is en door

lijkverschijnselen slechts tot eene partiele wordt gemaakt.

Te gelijk merkt SCANZONI op, dat deze hyperaemie een gevolg kan wezen der convulsies, evenzeer als de hyperaemien, die in andere organen voorkomen; dat bovendien de acte van baring op de circulatie in de niervaten invloed uitoefent.

Of er in deze 4 gevallen albumen in de urine aanwezig was, hetgeen dus reeds bij het leven op een zieken toestand der nier had kunnen wijzen, kan niet worden uitgemaakt, daar het onderzoek der urine niet is vermeld.

Wat betreft de overige 5 lijkopeningen, gelooft SCANZONI, dat *sporen* eener exsudative nephritis geene oorzaak kunnen zijn van eene zoo belangrijke stoornis der nierfunctie, dat hierdoor uraemie kan worden teweeggebracht. Het geval, dat oedeem der nier deed vinden, was verbonden met de producten eener pyaemie, die een acuut verloop had.

De atrophie der nieren, die zeer onnaauwkeurig beschreven wordt, kwam voor bij eene zieke, die aan de gevolgen eener febris puerperalis was bezweken. Eveneens was dit het geval bij de opgave, waarin de kleur der bastzelfstandigheid geelachtig wordt genoemd. In het laatste geval waren de nieren normaal.

SCANZONI meent te mogen besluiten, dat de anatomie niet is in overeenkomst met hetgeen FRERICHS en de zijnen onvoorwaardelijk aannemen omtrent Eclampsie. — Had

SCANZONI hiertoe het regt? De lezer oordele zelf. Ik geloof van ja. Uraemie is zoo niet direct het gevolg van elken zieken toestand der nier. Wil ze tot stand komen, dan moet over eene groote oppervlakte der nier aan het bloed de gelegenheid ontnomen zijn om zich van zijn urcum te ontdoen, dan moeten verscheidene piskanaaltjes ontoegankelijk zijn gemaakt door het een of ander ziekte-proces. Leverden de niëren, wier weefsel door LITZMANN, BRAUN en SCANZONI beschreven wordt, dezen toestand op? Naauwelijks 4 van de 13 waren op zoodanige wijze veranderd. Waarlijk een gering getal om het gevoelen van FRERICHS te ondersteunen, maar voor SCANZONI allzins geschikt om aan de theorie van den eerstgenoemden een gevoeligen slag toe te brengen.

SCANZONI schenkt hierna zijne aandacht aan het voorkomen van eiwit en vezelstofcylinders in de urine. Hij stelt hierbij 2 vragen:

1^e. Is de aanwezigheid van albumen en vezelstof in de urine eigen alleen aan diep ingrijpende ontaarding der nierenzelfstandigheid; of kan ze voorkomen ook bij toestanden dezer organen, die niet het kenmerk eener verwocsting dragen, waardoor de vorming van uraemie mogelijk wordt?

2^e. Kunnen de afwijkingen der bestanddeelen van de urine niet beschouwd worden als een gevolg van de convulsies, die bij Eclampsie optreden?

Het antwoord op de eerste vraag ontleent hij uit de resultaten van het chemisch en microscopisch onderzoek der urine van lijdens aan eene ligte irritatie der nieren en ook van hen, die een hooger grad van catarrhale ontsteking der tubuli doen diagnosticeren. In het eerste geval worden albumen en vezelstof dikwijls aangetroffen; in het andere ontbreken ze nimmer.

Bovendien komen ze voor in de urine van patienten, in wier lijkens het onderzoek geene pathologische verandering der nieren liet waarnemen. SCANZONI's eigen onderzoek doet hem zóó spreken, nadat hij bekend was geworden met het feit, door SCHOTTIN vastgesteld. SCHOTTIN toch nam waar, dat de urine van lijdresses aan metrophlebitis en pyaemie de bedoelde verandering onderging, terwijl in de nieren niets abnormaals werd aangetroffen.

Wanneer verder een mechanische hinderpaal zich stelt op den weg van het bloed in de niervaten, dan ontstaat hierin hyperaemie; eene hyperaemie, die aan het eiwit en de vezelstof gelegenheid geeft om uit de vaten te treden in de piskanaaltjes, van waar ze hunnen loop vervolgen om met de urine buiten het ligchaam te worden gevoerd. De druk wordt in den tijd der zwangerschap gegeven door den vergrooten uterus zoowel op middellijke als onmiddellijke wijs. In dezen tijd neemt de hydrostatische druk van het bloed in de vaten toe, ook door den verhoogden bloeds-

toevoer naar alle buikorganen, die gedurende de graviditeit plaats heeft wegens de vermeerdering van het baarmoederlijk leven.

SCANZONI geeft toe, dat de opgewekte hyperaemie langzamerhand kan overgaan in eene diepere verandering van het weefsel der nieren en dat hierdoor ware morbus BRIGHTII kan ontstaan, en hij neemt de zwangerschap aan als eene belangrijke oorzaak voor de ontwikkeling dezer ziekte.

Kunnen de convulsies aanleiding geven tot de veranderingen in de samenstelling van de urine?

BRAUN beweert, dat die veranderingen waarneembaar zijn reeds vóór dat de convulsies aanwezig zijn. Op pag. 360 l. c. zegt hij „De albuminurie kan niet het gevolg zijn van de circulatie stoornissen, die door de convulsies worden in het leven geroepen, daar ze gedurende dagen en weken aan de uraemische convulsies voorafgaan en daar ze bij de overige vormen van krampen, zooals bij epilepsie, hysterie enz. voorkomt als eene uitzondering.

SCANZONI merkt te regt aan, dat het onderzoek van BRAUN zelf niet volledig genoeg is om met deze uitspraak zich te vreden te stellen. We zagen, dat BRAUN 52 gevallen van Eclampsie bijwoonde. In 44 hiervan ontbreekt het onderzoek der urine vóór het uitbreken der convulsies. Noch BRAUN, noch eenig ander bewees, dat de afwijkingen der urine altijd aan te toonen zijn, vóórdat de Eclampsie zich openbaart.

Hoe grooten invloed het verloop zelfs van eene normale baring heeft op de albuminurie, bewijst SCANZONI door eene statistiek gevormd uit gevallen, die hij bijeen bragt uit de waarnemingen van *MAYER* 1), *LITZMANN* en van zich zelve. Hieruit toont hij aan, dat bij 283 zwangeren de urine 29 malen eiwithoudend was, bij 251 barenden of kraamvrouwen daarentegen 80 malen.

SCANZONI beschouwt de veneuse stasis in de niervaten als oorzaak van de albuminurie. Die stasis is het gevolg van den druk der baarmoeder, die reeds in de zwangerschap hiertoe in staat is. Maar die druk wordt verhoogd, als door de weeën de wanden van den uterus zich verdikken; als de baarmoeder zich uitzet, zoodat zij van voren naar achteren langer wordt; als zij door de zamentrekkingen van de voorste buikspieren met geweld naar achteren wordt gedrongen; en als door de zamentrekkingen der baarmoeder zelve het lumen harer vaten zoo naauw wordt, dat het bloed der *venae spermaticae* en *uterinae* met kracht naar de *vena cava* wordt gestuwd. Het is klaar, dat de uitgebreidheid der stasis en de hiervan afhankelijke hoeveelheid albumen en vezelstof in de urine, worden bepaald door den duur van den partus en de maat der weeën.

1) *Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum albuminuriam*. Berol. 1853.

SCANZONI herinnert verder aan de waarneming, dat het albumengehalte der urine doorgaans toeneemt tegelijk met den duur en de hevigheid van de convulsies en dat het geringer wordt na het ophouden hiervan; dat zelfs spoedig na den aanval elk spoor van albumen uit de urine verdwenen is.

Ten slotte zegt hij, dat het hem en SCHERER meermalen gelukt is albumen aan te toonen in de urine van lijders, die een hevig acces van epilepsie of van hysterie hadden doorgestaan.

Door het bovenstaande heeft men, naar ik meen, een helder begrip van hetgeen SCANZONI bewoog om ook een ander argument van FRERICHS en zijne aanhangers krachteloos te maken. Wat hij meêdeelt als antwoord op de straks gestelde vragen is over het algemeen waar; in elk geval zóó waar, dat het voldoende is om het gebouw, door FRERICHS met zekere dристheid opgetrokken, aan het wankelen te brengen.

De klinische waarnemingen van SCHOTTIN zijn allezins bewaarheid en aan het ziekbed vindt men dagelijks herhalingen hiervan. Dat eene mechanische hyperaemie in staat is albumen en vezelstof in de urine te doen vinden, wordt met overtuigende waarheid aangetoond door de proeven, die MEIJER 1) hieromtrent op dieren deed. De bewering

1) Archiv. f. Physiol. Heilk. Bd. 3. S. 116—119.

van SCANZONI echter, die ook FRERICHS aankleeft, dat in den tijd der zwangerschap de uitgezette uterus op de niervaten een onmiddellijken druk uitoefent, is in strijd met de anatomische waarheid. Het halsgedeelte van den uterus alléén zou dien druk kunnen uitoefenen, en dit halsgedeelte komt met de vaten der nier niet in aanraking. Dat de onderlinge verhouding der organen bij den partus eene wijziging ondergaat, weet ieder, en SCANZONI is in zijn regt, als hij gedurende de baring den directen druk van de baarmoeder mede in rekening brengt.

Zoude men mogen aannemen, dat de BRIGITSche ziekte ontstaat tijdens de baring, in de periode dus, dat de stasis in de niervaten vooral eene groote hoogte bereikt?

Ik kon niet bekend worden met een BRIGITSche ziekte, die in twee dagen of in nog korter tijd zich ontwikkelt en weder verdwijnt; ik vond deze nergens beschreven. Men mag zeggen, dat ook deze wijze van pathogenesis elken redelijken steun mist.

SCANZONI noodigde zijne kunstgenooten uit, om de gevallen van Eclampsie klinisch, en, waar dit mogelijk was, ook pathologisch-anatomisch naauwkeurig na te gaan en met de opgave hiervan de voor allen toegankelijke litteratuur te verrijken. Aan deze roepstem werd gehoor gegeven en aan waarnemingen met de daaruit getrokken beschouwingen van Eclampsie ontbreekt het allerminst.

Ik zal die verschillende waarnemingen, voor zooverre ze onder mijne oogen kwamen, niet mededeelen. Ook deel ik niet mede den wezenlijken inhoud van elke daarvan afzonderlijk. Het zij voldoende als ik opteeken, dat in vele dier gevallen albuminurie gelijk wordt gesteld aan morbus BRIGHTII; dat het aan vele geneesheeren gelukte om albumen in de urine aan te toonen eerst na de convulsies, terwijl te voren de urine vrij van eiwit was; en dat het dikwijls gebeurde, dat oedemen afwezig waren gedurende den tijd der zwangerschap of dat het eiwit in de urine ontbrak zoowel vóór als na den aanval van stuipen. In verband met dit laatste wil ik één geval kortelijk nagaan. Het is der vermelding bijzonder waardig, omdat het sterk sprekende is. Het werd waargenomen door Prof. BRESLAU te Zurich, den 7den Maart 1860. De Eclampsie kwam voor in het kraambed eener multipara. De eerste aanval brak uit 5 dagen na den partus. In de laatste maand harer zwangerschap was er oedeem zonder albuminurie; dit oedeem week voor eene horizontale ligging, met inwikkeling en het gebruik van tartarus boraxatus verbonden. De baring verliep zonder eenige stoornis; de eerste 5 dagen van het kraambed waren gewone. Hierna klaagde de vrouw over hoofdpijn en werd weldra aangetast door eclamptische stuipen. Het bloed, dat BRESLAU zich verschafte, bevatte ongeveer zóó veel

ureum als doorgaans voorkomt, volstrekt geen carbonas ammoniae. Eiwit in de urine was aan te toonen eerst na de aanvallen, maar met het ophouden hiervan verdween het spoedig.

Is het genoeg? voor mij ja. Met SCANZONI en anderen durf ik reeds de uitspraak te doen, dat Eclampsie doorgaans geen symptoom is van morbus BRIGHTII.

Sommige schrijvers na PRERICH'S hebben ten gunste zijner theorie aangevoerd, dat niet altijd de veranderingen, die de nier door de ziekte van BRIGHT ondergaat, behoeven aanwezig te zijn; dat uraemie opgewekt kan worden ook door andere ontandingen der nier en dat deze soms bij zwangeren voorkomen. Omtrent een geval van eclampsie, dat HECKER 1) waarnam, leerde de sectie, dat de linker nier door eene locale mechanische oorzaak voor de afscheiding van urine geheel onbruikbaar was geworden. Hierom zegt HECKER „der Fall beweist eben, dass es gar nicht darauf ankommt auf welche Weise der Harnstoff im Blute zurückgehalten wird, ob die Niere durch Morbus BRIGHTII oder durch von mechanischen Einflüssen abhängige Zerstörungen ihres Parenchyms zur Harnsecretion untauglich gemacht is, damit unter gewissen Bedingungen eine Reihe grosser Störungen zur Beobachtungen kommen.“

1) Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsk. in Berlin. Hft. 7. 1853.

Anderen, waaronder ik **IMBERT-GOURBEYRE** 1) noem, houden het eiwitgehalte der urine voor een onzeker, vlugtig, zwak, voorbijgaand symptoom der ziekte van **BRIGHT**. **GOURBEYRE** meent, dat **morbus BRIGHTII** kan aanwezig zijn, terwijl de urine elk spoor van eiwit mist. Volgens zijn gevoelen is **Eclampsie** niets anders dan een **morbus BRIGHTII puerperalis**, in elk geval een symptoom van **uraemic**. Ongeveer in gelijken zin spreekt **LITZMANN** zijne gedachten uit in de zitting van het Verloskundig Gezelschap te Berlijn den 23sten Maart 1858.

Terwijl ik mij onthoud van eene kritiek dezer verschillende zienswijze, wil ik liever nagaan, of de verschijnselen van **uraemie** dan geheel gelijk zijn aan die van **Eclampsie**. Hierdoor kom ik tot een punt, welks behandeling ik bij elken schrijver vergeefs zoekt.

Het begrip van het ziektebeeld van **Eclampsie** is scherp omschreven; dat van **uraemie** evenzeer. Het beeld van **Eclampsie** is in het begin van dit poefschrift uitvoerig geschetst. Door **FRERICHS** wordt met volledige trekken het beeld van **uraemie** gegeven.

FRERICHS onderscheidt een acuten en een chronischen vorm van **uraemie**. De eerste uit zich op drieërlei wijzen: de verschijnselen duiden òf op depressie der hersenen,

1) *Monit des hôpit.* No. 39—57. 1856.

òf op irritatie van het ruggemerg, òf op beiden tegelijk. De irritatie van het ruggemerg is het, die convulsies geeft, in elk opzigt gelijk aan die van Eclampsie en epilepsie.

Reeds bij eene oppervlakkige beschouwing hiervan moet men het bijzonder toevallig vinden, dat de uraemische verschijnselen, die bij de baring voorkomen, uitsluitend behooren tot den vorm, die uit de irritatie van de medulla wordt geboren. Maar er is meer.

FRERICHS zegt, dat bij uraemie het bewustzijn behouden kan blijven; hij vermeldt een geval, door BRIGHT waargenomen, waarin de zieke tijdens den aanval der convulsies de hulp harer omstanders inriep. In het geval van zekere FRANCISKA GÜNTHER, waarbij FRERICHS zelf tegenwoordig was, werd de zieke door luid roepen uit den soporeusen toestand gewekt.

Aan deze omstandigheid hecht ik een groot gewigt. We zagen, dat geheel verlies van bewustzijn altijd optreedt bij Eclampsie in de juiste opvatting harer betekenis. Daar dit verschijnsel nimmer wordt gemist, is het voor den eclamptischen vorm iets wezenlijks geworden. Bovendien weet men, dat juist de bewusteloosheid eene hooge waarde bezit voor de differentiële diagnose van puerperale krampen.

Als hoofdsymptoom van uraemie noemt FRERICHS verder het braken. Volgens hem is dit standvastig aanwezig. Niet

aldus bij Eclampsie. Wel wordt ook hierbij soms braken waargenomen, maar niet zóó dikwijls, dat hieraan een bijzondere beteekenis wordt gehecht.

Omtrent den vorm der pupil in een aanval van uraemie, schrijft FRERICHS, „die Pupille bleibt von normaler Weite. Sie reagirt auf Licht, jedoch langsamer und träger als im gesunden Zustande.” Bij Eclampsie is de pupil altijd wijd en voor lichtsindrukken geheel ongevoelig.

Na al het aangevoerde meen ik recht te hebben om te meenen, dat Eclampsie in den zin, waarin de pathologie haar opneemt, nooit een verschijnsel is van uraemie.

Het is zeer wel mogelijk, dat de stuipen eener grávida opgewekt worden door de aanwezigheid in het bloed van ureum of een zijner decompositie-producten; maar het is in het belang van den clinicus zoowel als van de lijdere om deze niet identisch te stellen met Eclampsie.

Hulde brengende aan de groote verdiensten, die de kundige FRERICHS ook op dit gebied zich verwierf, zal ik straks aan uraemie de plaats toewijzen, die haar naar mijne overtuiging toekomt bij de behandeling van mijn onderwerp.

Vóórdat ik verder ga, gevoel ik mij verpligt reenschap te geven van de betrekkelijk uitvoerige behandeling van den strijd tusschen FRERICHS en zijne tegenstanders gevoerd. Vóór 10 jaren werd die strijd door FRERICHS

uitgelokt. Veel is er gestreden in dit tijdsgedeelte en naar de meening van velen, misschien naar die der meesten, is het eene uitgemaakte zaak, dat FRERICHS in den kamp het onderspit delven moest. Ik had dus welligt kunnen volstaan met de eenvoudige mededeeling van dezen uitslag. Ik dacht, dat een meer uitgebreide beschrijving hier gewettigd was, omdat de rocing, die FRERICHS in het brein van elken verloskundige te weeg bragt, heden ten dage nog niet geheel is vergeten; steeds blijft hiervan eene ligte deining overig. De beschrijving immers van elk geval van Eclampsie bevat ook het resultaat van het chemisch en microscopisch onderzoek der urine; en doorgaans worden hierin de namen van FRERICHS en BRAUN gevonden.

Wat betreft de tweede rigting, die in de beschouwing der voorbeschikkende oorzaken aan te nemen is als de alleen ware, moet ik allereerst wijzen op de circulatiestoornissen, die de zwangerschap met zich voert. Het veneuse bloed vooral, maar ook het arteriële wordt in zijn loop door de vaten van den onderbuik bemoeijelijkt door den omvang, dien de uterus bereikt. Als gevolg hiervan worden passieve zoowel als active hyperaemiën opgewekt in de zenuwcentra. De verschijnselen hiervan, reeds bij het leven waar-

te nemen, worden door het pathologisch-anatomisch onderzoek bevestigd.

Hoezeer tevens de samenstelling van het bloed door de graviditeit wijzigingen ondergaat, heb ik reeds boven vermeld. Ook werd opgegeven, om welke redenen men het bestaan dier wijzigingen aanneemt. Het chemisch onderzoek heeft de waarheid van die redenen allezins bevestigd. De samenstelling van het bloed heeft groote overeenkomst met de bloedcrasis, die den naam van hydraemie draagt. Ook in deze bloedcrasis ligt de grond voor de oedemen en andere transsudaten, die bij eerstzwan- geren vooral worden aangetroffen, en door FRIEDRICHS altijd werden opgevat als verschijnselen van morbus BRIGHTII. Zij is het, die het voorkomen van albumen in de urine begunstigt.

Ook heeft men waargenomen, dat de aanwezigheid van galbestanddeelen in het bloed soms optreedt als begunstige oorzaak; terwijl MOSLER 1) niet afkeerig is van het denkbeeld, dat ook syphilis dezelfde rol op zich nemen kan. Bovendien is het waar, dat in die gevallen, waarin de nieren op enkele plaatsen onvatbaar zijn geworden voor de urineafscheiding, ureum in grootere of geringere hoe-

1) VIRCHOW'S Archiv f. pathol. Anatom. u. s. w. Bd. 18. Hft. 3 u. 4 S. 250. 1860.

vcclheid in het bloed achterblijft. De werking der hierdoor veranderde bloedzamenstelling zal zich laten gelden, evenzeer als de reeds behandelde veranderingen.

Op welke wijzen doen zij dit? Ook door haren invloed op de zenuwcentra. Van hier toch nemen de verschijnselen, die bij Eclampsie optreden, hun bestaan. De uitgestrektheid der banen, waarin de krampen zich vertoonen, geeft der pathologie het regt om de centra van het zenuwstelsel te houden voor de punten van uitgang. Met de beschouwing dezer zaak ben ik genaderd tot de behandeling van het *wezen* der Eclampsie.

Geene gemakkelijke taak voorzeker; vermetel te noemen in hem, die slechts op een lagen trap staat van den onmetelijk hoogen ladder der medische wetenschap. Vermetel daarom, omdat het *wezen* der zenuwziekten in het algemeen duister is en het *wezen* van Eclampsie donker bleef ook voor velen, die grijs werden in de studie der genceskunde in hare verschillende rigtingen. Maar mijne zwakheid moge in meerdere of mindere kracht overgaan, als ik me omgord met de rusting, aangeboden door den man, wien op het gebied der zenuwziekten de naam van auctoriteit door niemand wordt onthouden; mijne vermetelheid zal slechts schijnbaar zijn, zoodra men weet, dat ik spreek alleen door en in naam van onzen geleerden Hoogleraar SCHROEDER VAN DER KOLK, die voor de

inzigten omtrent het wezen van epilepsie en de behandeling hiervan een nieuw tijdperk opende. Het licht hiervoor is besloten in het werk 1) van den hoogleeraar, door de koninklijke academie van wetenschappen uitgegeven. Ik las hierin op bladz. 129 „Ditzelfde geldt van de meeste andere convulsive aandoeningen als van Eclampsie, enz.” Deze zinsnede was mij een wenk om eene nieuwe beschouwing der naaste oorzaken van epilepsie nader toe te passen op die van stuipen, zoo als ze ook bij de baring voorkomen.

Prof. v. D. KOLK komt tot het besluit, dat het eigenlijke wezen der epilepsie is gelegen in eene verhoogde gevoeligheid van het verlengde ruggemerg, hetgeen door iederen ontvangen prikkel tot ontladingen kan worden opgewekt. Die prikkel kan afkomstig zijn hetzij van het cerebrum, waarin òf eenige ontsteking òf een tuberkel zetelt; hetzij van een psychischen invloed; hetzij van de ingewanden of van de geslachtsdeelen.

Tot dit besluit wordt de schrijver gebragt door vele redenen. Een nauwkeurig anatomisch onderzoek, door de hulp van het microscoop over elke bijzonderheid zich uitstreckende, deed hem zien, dat het verlengde ruggemerg

1) Over het fijne zamenstel en de werking van het verlengde ruggemerg door J. L. C. SCHROEDER VAN DER KOLK. 1858.

van de zamenstelling van hersenen en ruggemerg vooral afwijkt in den naauwen zamenhang zijner beide helften. Deze zijn door middel van een overgroot aantal dwarse vezelen (*fibrae arciformes*) en commissuren onderling verbonden. Hierom kent de Hoogleraar aan de medulla oblongata bijzonder eene bilaterale werking toe, welke zich openbaart in de werkingen van hare meeste zenuwen, als van den *facialis*, *accessorius* en *hypoglossus*.

Verder zag hij, dat de medulla oblongata ongemeen rijk is aan verschillende gangliëngroepen of kernen, zoo wel voor de gevoels- als voor de bewegzenuwen. Hieraan zijn buitendien nog meerdere hulpgangliën toegevoegd, die de bijzondere eigenschap bezitten om in den gezonden toestand na eenigen ontvangen prikkel terstond meerdere reflexverschijnselen in verschillende bepaalde spiergroepen op te wekken, zoo als op geene andere plaats van het ligchaam voorkomen. Deze reflexverschijnselen openbaren zich vooral in de spierbewegingen van het gelaat, de tong en de ademhalingswerktuigen. De medulla oblongata is voor het opwekken van bilaterale reflexverschijnselen vatbaar bij uitnemendheid.

Ook hierdoor onderscheidt zij zich van de groote hersenen en van het ruggemerg. Na eenige uitstorting van bloed in de hersenen is het effect hiervan eenzijdig; slechts halfzijdige verlamming treedt in. Ook bij eenzijdige be-

leedigingen of prikkeling van het ruggemerg, vertoonen zich de symptomen hiervan alleen aan eene zijhelft van het ligchaam. Door deze eigenschap van het verlengde ruggemerg kwam S. v. D. KOLK het eerst op het vermoeden, dat de convulsies, die aan beide zijden van het ligchaam aanwezig zijn, zoo als bij epilepsie, uit dit gedeelte van het zenuwcentrum haar oorsprong nemen.

Hierna analyseert Prof. v. D. KOLK de verschijnselen, die zich bij epilepsie voordoen; en hij merkt op, dat de convulsies bij voorkeur en in de eerste plaats die spieren aandoen, wier zenuwen in de medulla oblongata wortelen, als de facialis, accessorius, hypoglossus en de portio minor trigemini. Binnen de sphaer van deze zenuwen beperken zich de convulsive aandoeningen, die in lichtere gevallen voorkomen. Hierom mogen ze als bestendige worden beschouwd. In een heviger acces worden ook krampen in andere spieren waargenomen; de spieren van borst en buik worden hevig zamengetrokken, soms tot stikkens toe vastgezet. Hieruit blijkt, dat de zijstrengen van het ruggemerg, die in de medulla oblongata ontspringen en de bewegingen van borst en buik beheerschen, een bijzonder deel nemen aan de abnormale werking. Denkende aan het feit, dat door centrale prikkeling van de nervi vagi, eene soortgelijke tetanische kramp trekking van de spieren voor in- en uitademing wordt opgewekt, gelooft v. D. KOLK,

dat ook dit verschijnsel wijst op de medulla oblongata, als het punt, vanwaar de naaste prikkel voor de convulsies uitgaat. Eindelijk breidt zich de werking uit op de voorstrengen, die als corpora pyramidalia zich door de medulla begeven, en nu nemen ook de ledematen deel aan de krampen.

De overige verschijnselen van epilepsie zijn secundaire; ze zijn het gevolg van de circulatie- en respiratiestoornissen, die door de krampen veroorzaakt worden.

Hoezeer in deze aanvallen van epilepsie de convulsive trekkingen doorgaans bilateraal zijn, zijn ze aan beide zijden niet altijd in gelijke mate aanwezig. Soms wordt de mondhoek naar de eene zijde sterker getrokken dan naar de andere; de tong hangt dikwijls scheef en even dikwijls bijt de lijder bestendig op één gedeelte der tong. Door de overwegende werking van den éénen musc. sternocleidomastoideus, die zijne beweegdraden ontvangt van den n. accessorius, hangt het hoofd in ééne rigting. VAN DER KOLK zoekt de oorzaak van deze ongelijkzijdige werking in de plaats van het ruggemerg of van de hersenen, vanwaar de prikkel uitgaat. De hevigste werking heeft plaats aan de zijde, die met de genoemde plaats overeenkomt.

De naast werkende oorzaken van deze convulsies legt S. v. D. KOLK in de gangliëncellen; deze zijn de deelen

van het zenuwstelsel, vanwaar alle werkzaamheid nittgaat, die langs de zenuwdraden naar de spieren wordt overgebracht. Dat het juist de gangliëncellen der medulla oblongata zijn, wier ontlading bij convulsies van epilepsie allereerst zich laat waarnemen, vindt de Utrechtsche hoogleeraar eene natuurlijke zaak. Tot werkzaamheid van gangliëncellen in 't algemeen wordt gevorderd eene voldoende hoeveelheid arterieel bloed. Een bijzonder groot quantum hiervan kan zich in de medulla oblongata bevinden, omdat nergens zóóvele capillaire vaten worden aangetroffen als hier. Het corpus ciliare van de corpora olivaria bevat de meeste. Ook de gangliëncellen voor den hypoglossus, vagus, enz. met de bij- of hulpgangliën zijn buitengewoon mild bedeed. In dezen rijkdom aan bloed vindt S. v. D. KOLK den sleutel tot oplossing van het raadselachtig verschijnsel, waarbij de krampen allereerst in het gelaat zich vertoonen. Evenzeer geloofl hij, dat de werking van een ziekelijk gewijzigd bloed, dat niet meer den normalen prikkel geven kan, zich openbaart vooral in eene afwijkende voeding der medulla oblongata. Hierbij herinnert hij aan stuipen, ook epileptische, die door martialia en goede voeding ophouden te bestaan.

Deze opgewekte werking van de gangliëncellen der medulla oblongata beschouwt VAN DER KOLK insgelijks als oorzaak van de bewusteloosheid, die bij epilepsie optreedt.

Hij vermeldt de proeven door SCHIEFF en later door CALLENFELS genomen en meêgedeed. SCHIEFF 1) vond, dat na doorsnijding van het verlengde merg aan de eene helft, op de hoogte der punt van den calamus scriptorius, vermeerderde warmte ontstond aan den kop en aan de ooren van de geöpreerde zijde. CALLENFELS 2) bewees, dat prikkeling van den eenen sympathicus vernaauwing van de slagaderen der pia meninx op de groote hersenen kan te weeg brengen, die spoedig hierna door aanzienlijke verwijding wordt opgevolgd.

Door de uitkomst van deze proeven geleid, beschouwt v. D. KOLK de bewusteloosheid als een gevolg van de stoornis in den bloedsomloop in de hersenen. Deze stoornis is afhankelijk van den invloed, dien de opgewekte werking van de gangliëncellen uitoefent op de vasomotorische zenuwen van de hersenen.

Het medegedeelde vermoeden van Prof. VAN DER KOLK omtrent de naaste oorzaak van de epileptische toevallen, werd door hem bewaarheid gevonden telkens als hij de medulla oblongata van een epilepticus onderzoeken kon. Het ruggemerg van 14 lijders aan epilepsie werd door

1) M. SCHIEFF. Untersuchungen z. Physiol. des Nervensystems.

2) J. VAN DER BEKE CALLENFELS. Over den invloed der vaatzenuwen op den bloedsomloop. bladz. 67. enz. Utrecht 1855.

hem onderzocht; de bevestigende resultaten van dit onderzoek worden door ZIIgel. in zijn werk medegedeeld.

Ook VAN DER KOLK's therapie schijnt bijna geheel in overeenkomst te zijn met zijne opvatting, die hij in het belang der menschheid zoo gaarne algemeen zou zien gemaakt. Op bladz. 168 l. e. zegt hij „op grond van onze ervaring zijn wij overtuigd, als slotsom van een vijf en dertigjarig onderzoek en eene even lang durende behandeling van zeer vele epileptici, dat in den beginne epilepsie eene ziekte is, die, althans in verre de meeste gevallen, zeer wel voor eene rationele behandeling vatbaar is.”

Deze beschouwing omtrent het wezen van epilepsie is, naar mijne meening, volgens het tegenwoordig standpunt der wetenschap, de meest aannemelijke ook tot verklaring der Eclampsie. Doorgaans is ze niet in strijd met de zaken, die voor onze waarneming mogelijk zijn en ook in elken anderen ziekteocstand gebezigd worden als zekeren proefsteen voor de waarheid der meening omtrent zijn wezen.

Ik wil aan die beschouwing achtereenvolgens toetsen de verschijnselen, die voorkomen bij Eclampsie; de oorzaken, die Eclampsie opwekken; de geneeswijzen, die hierbij worden aangewend en de lijkverschijnselen, die men na den dood aantreft.

Een aanval van Eclampsie en die van epilepsie verschillen niet onderling. Ook bij Eclampsie vertoonen

zich krampen allereerst in het aangezicht, terwijl de volgende dezelfde maat in acht nemen, die wij voor epilepsie kenmerkende vonden. Ook bij Eclampsie komt het voor, dat de krampen van de eene helft des lichaams sterker zijn dan die van de andere. De meening van SCHROEDER VAN DER KOLK zou ook hierop van toepassing kunnen zijn. In 't kort, de verschijnselen van Eclampsie voldoen geheel aan den eisch, dien de uitgesproken hypothese hun stelt.

Waardoor Eclampsie wordt opgewekt, hebben we uitvoerig nagegaan. Afzonderlijk hebben we hare voorbeschikkende zoowel als hare gelegenheidgevende oorzaken beschouwd. Hetgeen we hebben gezegd moet ons voldoende wezen, al wordt niet op elke vraag hieromtrent een afdoend antwoord gegeven. Men houde in het oog, dat ook bij Eclampsie de individualiteit der lijderees sterk pleegt te spreken. Deze individualiteit kan aanwezig zijn gedurende haar geheele leven; ze kan worden gevormd of gewijzigd gedurende de zwangerschap.

De congestie van bloed en de tegenwoordigheid van ziek bloed in de zenuwcentra, maken deze bijzonder vatbaar om op een prikkel aangebragt van eene andere plaats sterk te reageren. Hetzelfde is waar ten opzichte van de zenuwen aan de peripherie. In sommige gevallen wordt die prikkel gegeven door de hersenen, b. v. door gemoedsaandoeningen, die evenwel haren invloed ook direct op

het verlengde ruggemerg zullen uitoefenen; in andere gebeurt het uit de geslachtsdeelen, bijzonder uit den uterus, uit de maag, of uit een ander ingewand, zooals we bij de behandeling der gelegenheidgevende oorzaken nader hebben uiteengezet. Volgens de meening van Prof v. D. KOLK, heeft men reden om aan te nemen, dat van hier de prikkel wordt overgebracht direct naar het verlengde ruggemerg. De overbrenging geschiedt zoowel langs de spinaal- als langs de sympathische zenuwen. Hoe naauw de medulla oblongata samenhangt met de geslachtsdeelen, blijkt verder overtuigend uit de proef van KILIAN, die in zwangere guinesche biggetjes (*Cavia Cobaya*) bewegingen in den uterus en in de tubae opwekte door de medulla oblongata te prikkelen. En dat de prikkel aangebragt op de medulla spinalis zich niet in krampen uit, voordat hij zich heeft meêgedeeld ook aan de medulla oblongata, leert ons de proef van BROWN-SEQUARD 1). Deze zag namelijk, dat indien de eene zijde van het ruggemerg of ook de beide achterste hoornen werden doorgesneden en het dier de gevolgen dezer ingrijpende handelwijze doorstond, de bilaterale krampen eerst in de derde week na de operatie zich begonnen te vertoonen, en wel allereerst in die spieren, die door de medulla oblongata van zenuwen worden voorzien.

1) Comptes rendus, October 1856.

Tevens is het waar, dat ook de sympathicus den prikkel naar de medulla oblongata overbrengt. KUSSMAUL 1) zag, nadat hij eene carotis had onderbonden, bilaterale convulsies bij een konijn ontstaan na galvanischen prikkel op het gedeelte van den sympathicus, dat boven de doorgesneden plaats zich bevond. Deze convulsies eindigden met het ophouden van den prikkel en konden op nieuw worden opgewekt. SPIEGELBERG 2) deed ongeveer 40 onderzoekingen hieromtrent. Hij kwam o. a. tot het besluit, dat de prikkel aangebragt in de zenuwcentra, bijzonder in het cerebellum, naar beneden gaat langs de medulla oblongata en het ruggemerg. Van hier wordt de prikkel, door den buikstreng van den n. sympathicus, die met het ruggemerg samenhangt, en door de n. n. sacrales naar den uterus gevoerd. Evenzeer wordt de prikkel, die inwerkt op den uterus, langs denzelfden weg naar de zenuwcentra geleid.

KULIAN 3) gaat zelfs zoover, dat hij beweert contracties in den uterus te hebben opgewekt door prikkeling van de medulla oblongata, terwijl de n. sympathicus alleen overbleef als geleiddraad op den weg van het verlengde merg naar de baarmoeder.

1) Untersuchungen über Ursprung und Wesen der Fallsucht-zuckungen, pag. 114.

2) Zeitsch. f. rationelle Medicin, dritte Reihe, Bd. 2. Hft. 1., 1857.

3) Zeitschr. f. rationelle Medic. Neue Folge, Bd. 2. Hft. 1.

Dat ook de n. vagus moet worden aangezien als geleiddraad in die gevallen, waarin de prikkel op de maagzenuwen allereerst wordt aangebragt, wordt duidelijk door de anatomische kennis van dezen zenuw.

In de derde plaats moet ik de aandacht vestigen op de meest gebruikte therapie. Men weet, dat aderlatingen hierbij eene hoofdrol spelen. De geneesheeren van verschillende natiën schijnen omtrent de mate en de wijze van bloedonttrekkingen verschillende meeningen te hebben. De Duitschers gelooven, dat de Engelschen gunstiger resultaten kunnen aanwijzen in de verhouding der sterfgevallen van Eclampticae, dan eenig ander volk, omdat zij het zijn, die de meeste aderlatingen deden.

Ook ik vond, dat de Engelschen bloedonttrekkingen deden en nog doen op eene groote schaal, maar niet altijd door opening van de eene of andere grootere ader. VELPEAU 1) schrijft, dat MAURICEAU en MEY. LACHAPELLE de helft hunner zieken door den dood verloren na saignées coup sur coup; dat MERRIMAN minder dikwijls naar het lancet greep en $\frac{2}{3}$ zijner patienten redde. Ik vond, dat MERRIMAN veel hechtte aan bloedonttrekkingen in den nek door middel van koppen; evenzeer als LABREY, die in den hals en in den rug kopte. Bij deze omstandigheid

1) Des convulsions chez les femmes etc. Paris 1834.

wil ik even stil staan. Het is mogelijk, dat Engelsche patienten ook onder andere omstandigheden verkeerden; maar het is niet minder mogelijk, dat MERRIMAN en andere Engelsche geneesheeren in het belang hunner lijders handelden, als ze onmiddellijke afleiding maakten in den nek. Die afleiding is eene rationele, volgens onze opvatting van het wezen der ziekte; ze is geïndiceerd bovendien in elk geval van Eclampsie. Niet iedere Eclampsie krijgt haar wezen door een afwijkenden toestand der medulla oblongata, die op congestie van bloed berust; de ondervinding leerde dit aan iedereen, maar door welk moment ook begunstigd, zal elk ziektebeeld van Eclampsie termen opleveren, die afleidingen in den nek gebiedend noodzakelijk maken. Door de krampen toch neemt de hyperacmie naar de zenuwcentra toe, of deze wordt hierdoor alléen veroorzaakt, en het is in overeenkomst met ons denkbeeld, dat deze bloedsophooping den geprikkelden toestand van de medulla oblongata zal verhoogen.

Ik kan niet zeggen, dat ook de therapie dienstig is tot bevestiging van de gemaakte hypothese; maar, zeker is het dat zij haar niet logenstraft.

Een ander middel, dat vooral in den laatsten tijd vele aanhangers heeft bij de behandeling van Eclampsie en sedert SIMPSON en KIWISCH, ook in BRAUN en SCANZONI ijverige voorstanders vindt, is de chloroform.

Op bladz. 170 l. c. zegt SCHROEDER v. D. KOLK: „Het is bekend, dat dit narcoticum de vatbaarheid voor reflex verhoogt. Door chloroform worden gemeenlijk de epileptische toevallen zoozeer bevorderd, dat men dit middel zelfs heeft aanbevolen als een middel om ware epilepsie van geveinsde te onderscheiden; en in de enkele gevallen, waarin ik chloroform heb beproefd, zag ik hierbij ook zware epileptische aanvallen volgen, die mij van het verdere gebruik doden afzien.” Men zou oppervlakkig denken, dat, als chloroform de vatbaarheid voor reflex vermeedert, de gunstige uitkomst van het gebruik der chloroform, in weêrspraak is met onze beschouwing van Eclampsie. Hierbij toch zou eene verhoogde reflexvatbaarheid der medulla oblongata altijd het wezenlijke zijn. Die weêrspraak is slechts eene schijnbare. In vele gevallen voldoet de chloroform niet aan de indicatio morbi. Onmiddellijk na het eerste toedienen van het narcoticum, wijzen de verschijnselen er op, dat de reflexvatbaarheid van de medulla is verhoogd. Juist in deze omstandigheid is het middel gelegen, dat spoedig een diepen sopor opwekt. Hierin gebeurt het dikwijls, dat de kunstenaar, die de vrouw ter zijde staat, aan het verloop der baring een einde maakt, en hiermede tegelijk eindigt het bestaan van een dikwijls voorkomenden prikkel, die in de peripherie aanwezig is. Al is dus door het gebruik der chloroform de

prikkelbaarheid der medulla verhoogd, het gevolg hiervan zal uitblijven door gemis aan eene gelegenheidgevende oorzaak. Hetzelfde heeft plaats in andere gevallen, waarin door de chloroform andere oorzaken zijn weggenomen. Maar de ondervinding leert tevens, dat, als de chloroformnarcose langer en verder wordt toegepast, ook de gevoeligheid der medulla aanmerkelijk veel wordt afgestemd. Op goede gronden dus geloof ik, dat het gebruik ook van dit geneesmiddel met de bekende opvatting in geenen deele in strijd is.

Ten aanzien van de lijkverschijnselen moet ik kort zijn door gebrek aan stof. Vroeger, toen men de oorzaak van Eclampsie altijd in de hersenen zocht, vergenoegde men zich met de opening van den schedel zonder meer. Ook later bleef die gewoonte bestaan. VELPEAU l c. schreef in 1834, dat hij het betreunde, dat het ruggemerg van eclampticae zoo zelden onderzocht werd, en dat, zoo het al gebeurde, dat onderzoek met zoo weinig zorg geschiedde.

In de London medic. Gazette, Januar. Februar. 1849 komt een stuk voor van Prof. W. MURPHY, ongeveer van den volgenden inhoud: „De naaste oorzaak der convulsies is moeilijk te verklaren, daar zij zich in de mysteriën van het zenuwstelsel hult. Brengt men een directen prikkel op de medulla oblongata, dan ontstaan dezelfde convulsive

bewegingen, als bij de puerperale krampen. Hieruit besluiten wij, dat de naaste oorzaak der convulsies de een of andere prikkelop de medulla is."

Niettemin leest men in 1855 bij SCANZONI, l. c. bl. 619: „Übrigens dürfen wir uns nicht verhehlen, dass sehr häufig die unpassende Art, wie derartige Leichenöffnungen vorgenommen werden, die Schuld daran trägt, dass das Sectionsergebniss keinen Aufschluss über die Ursache der puerperalen Krämpfe gibt; denn anstatt die Beschaffenheit des Rückenmarkes und seiner Häute, die Menge und Beschaffenheit des Blutes genauer zu prüfen, hat man sich gewöhnlich nur mit einer oberflächlichen Untersuchung des Gehirnes, welches man irriger Weise für den eigentlichen Sitz der Krankheit hielt, begnügt."

Ook SCANZONI'S stem schijnt onverhoord te zijn gebleven. Ik vond geen sectiegeval, dat over den toestand van de medulla een oordeel toelaat. Ook ik ben niet in staat om deze leemte door een geval van eigen onderzoek aan te vullen. Ik had niet te beschikken over eigen ondervinding in Eclampsie, evenmin aan het ziekbed als aan de lijkentafel. De toekomst moge leeren, of de medulla oblongata veranderingen ondergaat, en zoo dit het geval mogt wezen, van welken aard die veranderingen zijn. Dat deze niet diep ingrijpen in het samenstel der medulla, mag men a priori aannemen. Eclampsie is geen

symptoom eener idiopathische ziekte; zij wordt opgewekt alleen langs sympathischen weg.

Ook moge de toekomst leeren, welke de werking is van afleidingen in den nek. Met aandrang druk ik den wensch uit, dat deze meer algemeen worden aangewend. De toestand van de patient kan deze wijze van behandeling niet langer in den weg staan, sedert men het middel in de hand heeft om door chloroform een hiertoe geschikten toestand bij haar te scheppen.

En met dien wensch eindig ik dit proefschrift. Ik heb gedaan wat ik moest; ik heb gedaan wat ik kon doen. Ik heb niet getracht iets nieuws te verkondigen. Mijn hoofddoel was, met betrekking tot de oorzaken en het wezen van Eclampsie, eerstens den invloed van uraemie in een helder licht te plaatsen en ten andere aan een geniaal denkbeeld van onzen Hoogleeraar S. VAN DER KOLK meerdere uitbreiding te geven.

Als ik dit doel heb bereikt, dan ben ik het verschuldigd vooral aan uwe hulp, Hooggeleerde LONCQ, Hoog Geachte Promotor. Gij hebt mij de behandeling van dit onderwerp aangeraden; gij hebt me die gemakkelijk gemaakt. Ook hiervoor zal ik u altijd regt hartelijk dankbaar zijn.



STELLINGEN.

I.

De grootste aanbeveling voor den geneesheer is eene echte humaniteit.

II.

Bij de beschrijving van de histologische samenstelling der vaatwanden moest de naam van epithelium door een anderen vervangen worden.

III.

Urine, waarin koking, naar de regelen der kunst verrigt, noch toevoeging van ac. nitricum

een praecipitaat geeft, kan toch albumen bevatten.

IV.

Het feit, dat men door den wil invloed kan uitoefenen op reflexiebewegingen, doet denken aan het bestaan van psychische Hemmingszenuwen.

V.

De hypertrophie van het linkerhart, die voorkomt bij morbus BRIGHII, is niet alleen het gevolg van het sluiten der niervaten en piskanaaltjes.

VI.

NIEMELJER denkt niet juist, als hij duizeling brengt tot de hallucinatie.

VII.

Voor de diagnose van pneumonie schijnt één aanval van koude, die zich bij het begin openbaart, eene hooge waarde te hebben.

VIII.

Tabes meseraica heeft geene ontarding der mesenteriaalklieren tot oorzaak.

IX.

De diagnose van ligte graden van Daltonisme berust op onzekeren grondslag.

X.

Photophobie is niet afhankelijk van te groote gevoeligheid der retina voor licht.

XI.

Men gaat te ver, als men bij het aanwezig zijn van cataract, elke therapeutische behandeling verwerpt.

XII.

Als taeniamiddel verdienen de kliertjes van de vrucht der *Rottlera tinctoria* (kamala) in

aanmerking te komen meer, dan de flores
Brayerae anthelminthicac (kosso).

XIII.

Bij de behandeling van eclamptische stuipen
onthoude men zich niet van het gebruik der
chloroform.

XIV.

De resultaten omtrent het gebruik van digi-
taline verkregen en meêgedeeld door HOMOLLE,
verdienen de meeste aandacht.

XV.

Naar mijne meening faalt HUGUIER, als hij
prolapsus uteri doorgaans identisch stelt met
hypertrophie der portio supravaginalis van het
collum.

XVI.

De beschouwing van het grondlijden der ra-
chitis als een ontstekingsproces is de meest
houdbare.

XVII.

Vooral in de privaattpraktijk, verdient de zogenoemde methode van CREDÉ bij de verwijdering der placenta, in de meeste gevallen toegepast te worden.

XVIII.

SCANZONI dwaalt, als hij het bestaan van rheumatismus uteri verwerpt.

XIX.

Schijndood der zwangere vrouw geeft nimmer het regt tot het doen van accouchement forcé.

XX.

De opvatting van acute gele leveratrophie als uitgang van eene eigenaardige hepatitis, komt mij meest aannemelijk voor.

XXI.

In elk geval van vermoedelijken kindermoord

kan het oordeel van den medicus forensis voor den regter van veel belang zijn.

XXII.

Aan den lagen stand van het middelrif, als bewijs, dat het kind geädemd heeft, is geen bijzonder gewigt te hechten.

