



Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen.

# 14 Fälle

von

# Eclampsia puerpuralis.

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt

von

**Bernhard Wehmer,**

approb. Arzt aus Frankfurt a. Oder.



Giessen 1891.



Das Wesen der puerperalen Eclampsie zu ergründen ist bis heute trotz zahlreicher Beobachtungen und eingehender Untersuchungen noch nicht gelungen. —

Es scheint daher gerechtfertigt, an der Hand einer grösseren Anzahl von sorgfältig beobachteten Fällen die bisher gemachten Erfahrungen zu prüfen und neue Beobachtungen, welche geeignet scheinen, das Wesen der Eclampsie deutlicher erkennen zu lassen, mitzuthemen.

Unter den 1449 Geburten, welche in der Zeit vom 1. Januar 1883 bis zum 1. Januar 1891 in der Giessener Universitätsfrauenklinik stattfanden, wurde 14 mal das Auftreteneclamptischer Anfälle beobachtet. Im Vergleich zu den Angaben von Schröder, welcher auf 500 Geburten einen Fall von Eclampsie berechnet, scheint das Verhältniss ein sehr hohes zu sein. Ebenso variirt die Sterblichkeitsziffer, welche von Löhlein auf 32 % angegeben ist, mit einem Todesfall unter den 14 beobachteten Fällen erheblich mit den Erfahrungen der Berliner Klinik. — Jedoch ist dabei zu berücksichtigen, dass die grösste Zahl der eclamptischen Fälle in Berlin erst nach Ausbruch der Anfälle in die dortige Klinik transferirt wurden, während von den 14 in Giessen beobachteten Fällen nur ein einziger als unter gleichen Verhältnissen stehend angesehen werden kann. Auch hierzu liegt die Ursache in der gleichen Verschiedenheit der Verhältnisse.

Die in der Giessener Klinik beobachteten Fälle sind folgende:

I. Fall:

L. B., 19 Jahr alt, I para, früher gesund, hat eine normale Schwangerschaft durchgemacht. Sie ist eine kräftige, gut gebaute Person, zeigt gedunsene Augen und ödematöse Knöchel. Der Puls ist kräftig, die Temperatur normal, der Urin enthält  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$  Volumen Albumen. Beim Eintritt der Wehen wird Patientin sehr unruhig, und wirft sich im Bett hin und her. An die Austreibung des Kindes, das asphyktisch geboren wurde und trotz längerer Wiederbelebungsversuche nicht mehr zum Athmen gebracht werden konnte, schliesst sich ein etwa eine Minute dauernder eclamptischer Anfall an. Die Pupillen sind weit, deutliches Röcheln ist zu vernehmen, die Gebärende ist besinnungslos und bleibt es noch längere Zeit, bis sie sich nach dem Erwachen wieder an früher Vorgefallenes erinnert. Während des Wochenbettes findet kein weiterer Anfall statt, und am dritten Tag ist bereits der Harn frei von Albumen. Die Therapie bestand in Wildunger Wasser und Einhüllen in wollene Decken.

II. Fall:

E. A., 22 Jahr alt, II para, gut gebaut und von gutem Ernährungszustande. Die erste Schwangerschaft ist normal verlaufen, die jetzige ebenfalls ohne Abnormitäten. Im Besonderen zeigt die Patientin keine Spur von Oedemen. 5 Stunden nach der spontan erfolgenden Geburt trat plötzlich unter heftigem Erbrechen ein drei Minuten (?) währender eclamptischer Anfall auf, während dessen das Bewusstsein vollständig geschwunden war. Es bestanden klonische Zuckungen der Lenden- und Nackenmuskeln, die Bulbi waren nach oben links gerichtet, die Pupillen reagierten gut. Bald darauf kehrte das Bewusstsein zurück, und die Wöchnerin, welche etwas benommen war, klagte nur über Uebelkeit. 1,0 Bromkali, das ihr gereicht wurde, wurde sofort erbrochen, und es wurde ihr deshalb 0,01

Morphium subcutan beigebracht. 10 Stunden post partum ein zweiter 1 Minute dauernder Anfall, wobei die Wöchnerin mit Händen und Füßen um sich schlug. Sie ist vollkommen bewusstlos, es tritt Schaum vor den Mund und deutliches Trachealrasseln ist vernehmbar. Dargebracht von 3,0 Chloralhydrat mit 15 Tropfen Tinct. Opii simpl. per rectum. Trotzdem nach  $\frac{3}{4}$  Stunden ein dritter Anfall, dem innerhalb 6 Stunden noch 3 weitere folgten, welche sämmtlich ungefähr 1 Minute dauerten. Nach dem vierten Anfall 0,015, nach dem sechsten Anfall 0,01 Morphium subcutan. Das Bewusstsein kehrt nach den einzelnen Anfällen auf einige Zeit wieder zurück, und Wöchnerin erhält, da sie über grossen Durst klagt, Wasser mit Citronensäure und später Milch. Die Untersuchung des Harns, der ziemlich klar ist, ergibt starken Albumengehalt und reichliche hyaline Cylinder. 3 Stunden nach dem letzten Anfall wurde eine Venae sectio gemacht, durch welche 430 gr. Blut entleert wurden. Am Abend wurde noch ein Anfall beobachtet, in Folge dessen die Wöchnerin 0,004 Pilocarp. murat. erhielt und 25 Minuten lang in ein 30° heisses Bad geschafft wurde. Es trat nunmehr gelinder Schweiss ein, Wöchnerin befand sich fortwährend in soporösem Zustand. Am folgenden Tage betrug die Harnmenge das Doppelte wie am vorhergehenden, der Harn selbst zeigt kein Albumen und keine Cylinder. Wöchnerin erholt sich zusehends und konnte bald als gesund entlassen werden.

### III. Fall:

K. St., 22 Jahr alt, I para, früher stets gesund und gut entwickelt. Die Schwangerschaft verlief normal. Bei Eintritt der Geburt zeigte sie starke Cyanose des Gesichts. Bei sehr schwacher Wehenthätigkeit tritt ohne sonstige Prodromalerscheinungen ein eclamptischer Anfall auf, während dessen Kreissende vollständig bewusstlos ist. Nach eingeleiteter Chloroformnarcose wird

das Kind per forceps entbunden, und nach der Entbindung fühlt sich die Wöchnerin sehr schwach, hat aber sonst keinerlei Beschwerden. Der Harn enthält nur wenig Albumen.

Der übrige Verlauf des Wochenbettes ist normal.

IV. Fall:

G. B., 23 Jahr alt, I para, von mittlerer Statur, hat in der letzten Zeit der Gravidität öfters über Kopfschmerz und Erbrechen geklagt. — Beim Eintritt der Wehen wurde zweimal heftiges Erbrechen beobachtet, wobei Mageninhalt und Galle entleert wurden. Ueber Kopfschmerz klagte Kreissende nur wenig, an den Pupillen und in der Psyche war keine Veränderung bemerkbar. Der Harn wurde bis 2 Stunden ante partum spontan gelassen, war klar und enthielt kein Albumen. — Da stellte sich plötzlich ein eclamptischer Anfall mit klonischen und tonischen Krämpfen der Extremitäten, Pupillenstarre, Cyanose des Gesichts, Schaum vor dem Munde, Opisthotonus ein. Nach sofort vorgenommener Chloroformnarcose sistirte der Anfall. Das Kind wurde per forceps ohne Verletzung der Weichtheile extrahirt. — Nach dem Erwachen zeigte die Patientin ein confuses, unstätes Benehmen. Trotz Darreichung von 0,02 Morphium trat ein zweiter Anfall ein, zu dessen Bekämpfung 0,01 Morphium gegeben wurde. Der Puls war dabei voll und hart. — Nach gut verbrachter Nacht, in welcher von der Wärterin zuweilen einzelne Zuckungen bemerkt wurden, wird am nächsten Tage eine Venae sectio von 150 gr. vorgenommen, nach welcher sich die Wöchnerin sehr wohl fühlte. Der Urin, der viel Cylinder und reichlich Albumen enthielt, war am dritten Tage frei von Albumen, und die Wöchnerin hat bei ihrer Entlassung, die nach 10 Tagen erfolgte, nur noch über Kopfschmerz zu klagen.

V. Fall:

Frau K. H., 28 Jahr alt, I para, von gracilem

Knochenbau, bekam gegen Ende der Schwangerschaft Anschwellung der Beine und öfters Krämpfe. Dieselben legten sich 3 Wochen ante partum, traten jedoch mit Beginn der Wehen wieder ein. Gleichzeitig entwickelte sich ein ständiges Coma, und nach Angabe der Angehörigen sollen innerhalb 24 Stunden circa 20 Anfälle stattgefunden haben, bevor die Hülfe der Klinik nachgesucht wurde. Bald nach dem Eintritt in die Klinik wurde ein neuer Anfall beobachtet. Die Lippen sehen stark cyanotisch aus, die unteren Extremitäten und die äusseren Genitalien sind ödematös geschwellt. Die Patientin ist besinnungslos, die Athmung stertorös, der Puls voll und kräftig. Um eine Entlastung des Kreislaufs herbeizuführen, wird eine Venae sectio gemacht, bei welcher 150 gr. Blut entleert wurden. Nach eingeleiteter Chloroformnarcose Wendung auf die Füsse. Die Frucht lebt, was an den greifenden Bewegungen der Hände gefühlt wird. Da nun die Geburt der Natur weiter überlassen werden sollte, liess man Kreissende erwachen. Plötzlich trat ein neuer eclamptischer Anfall ein. Es wurde nun die Extraction vorgenommen. Da die räumlichen Verhältnisse des Beckens sehr beengt waren, wurde zur Perforation des fest eingekeilten Kopfes mit der Braun'schen Scheere geschritten. Der Blutverlust während der Geburt war gering. Nach der Entbindung wurden noch 2 weitere Anfälle beobachtet, auf welche ein tiefes Coma folgte. Die Patientin verstarb 5 Stunden post partum.

Die Section wurde leider von den Angehörigen verweigert.

#### VI. Fall:

Ph. J., 19 Jahr, kräftig gebaut und gut genährt, hat während der Schwangerschaft keine Beschwerden gehabt. Seit einigen Tagen bestanden starke Oedeme der unteren Extremitäten und geringe Schwellung des Gesichts, dabei klagte sie bei Beginn der Wehen plötz-

lich über Appetitlosigkeit und Uebelkeit beim Mittagessen. Die innere Untersuchung war für sie auffallend schmerzhaft, und im Laufe des Nachmittags hatte sie öfters Frösteln. Gegen Abend wurde sie plötzlich während einer Wehe von einem eclamptischen Anfall überrascht, welchem  $\frac{1}{4}$ stündiges Coma folgte. Dreiviertel Stunden später trat ein zweiter Anfall auf. Der Blick ist starr, die Augäpfel stark nach oben rotirt, der Mund weit geöffnet und die Zunge vorgestreckt. Ein zwischen den Zahnreihen gesteckter Stopfen schützt die Zunge. Der Kopf ist leicht nach einer Seite gebeugt, der Rumpf schwach opisthotonisch gebogen. Darauf Stampfen mit Händen und Füßen, klonischer Krampf der Respirationsmuskeln, starke Cyanose des Gesichts, dann Röcheln, Schaum vor dem Munde, Aufhören der Convulsionen mit nachfolgendem tiefen Coma. — Bevor das Bewusstsein zurückkehrte, bekam Kreissende einen dritten sehr heftigen Anfall, der  $\frac{5}{4}$  Minuten dauerte. Während der nunmehr vorgenommenen Venaesectio der vena mediana basilica dextra, bei der 350 gr. Blut entleert wurden, trat ein neuer Anfall ein. Trotzdem Kreissende sofort in ein Bad von 30° eine halbe Stunde lang geschafft und in heisse wollene Tücher gewickelt wurde, in denen sie 6 Stunden lang lag, hielt sich die Transpiration in geringen Grenzen, während die Anfälle in dieser Zeit cessirten. Da plötzlich vierter Anfall, dem innerhalb 9 Stunden sich noch 7 weitere anschlossen, zwischen welchen das Bewusstsein nicht zurückkehrte. Die Wehen, die bisher schwach und selten waren, wurden häufiger und stärker. Nach eingeleiteter Chloroformnarcose wird ein lebendes Kind extrahirt, und die Anfälle hören total auf. Der mittels Katheters entleerte Urin sieht sehr trübe aus, hat eine dunkelbraune Farbe und starrt von Albumen. Die Untersuchung des Urins am nächsten Tage ergiebt eine schmutzig braune Farbe, viel Albumen und mikroskopisch rothe Blutkörperchen und hyaline Cylinder. In der folgenden Nacht

kehrte zum ersten Male das Bewusstsein zurück. Wöchnerin erinnert sich jedoch an nichts mehr. — Nach spontan eingetretener Transpiration und Zunahme der Urinmenge, der nur spärliches Albumen enthält, fühlte sich die Wöchnerin wohl, bis auf grosse Abgeschlagenheit und Mattigkeit. Sie erhielt täglich  $1\frac{1}{2}$  Liter Milch und  $\frac{1}{2}$  Liter Fleischbrühe. — Der Urin wird von jetzt ab spontan gelassen, enthält kein Albumen, die Oedeme schwinden etwas, da am sechsten Tage des Wochenbettes erneuter Anfall. Es treten in der nächsten Zeit noch mehrere Anfälle auf. Die Wöchnerin erhält warme Bäder und Einwickelung in warme Decken, wodurch eine starke Transpiration hervorgerufen wird, dabei wird ihr Milch und Wildunger Wasser gereicht. Der Urin enthält noch immer Spuren von Albumen bis zu ihrer Entlassung, die nach  $1\frac{3}{4}$  Monaten erfolgte.

#### VII. Fall:

E. S., 18 Jahr, I. para, früher stets gesund und kräftig gebaut, hat eine normale Schwangerschaft und Entbindung durchgemacht. — Am Nachmittag nach der Entbindung klagte Wöchnerin über Kopfschmerzen, und am Abend wurde ein Krampfanfall beobachtet. Sie schlug mit Händen und Füßen um sich, das Bewusstsein war vollständig erloschen. Vor dem Mund stand Schaum, die Augen waren weit geöffnet, die linke Pupille reagierte gar nicht, die rechte nur sehr träge auf Lichtreiz. Die Sensibilität war bedeutend herabgesetzt, auf kräftige Nadelstiche äusserte Wöchnerin keine Schmerzempfindungen. Nach 5 Minuten fing das Bewusstsein an zurückzukehren. Sie wusste nichts von dem Anfall und fiel gleich darauf in tiefen Schlaf. Der mit dem Katheter entnommene Urin war klar, hatte eine rothgelbe Farbe und enthielt  $\frac{1}{10}$  % Albumen und etwas Indican. Mikroskopisch waren keine abnormen Bestandtheile nachweisbar. Wöchnerin erhielt 2,0 Chloralhydrat. — Von da an hatte sie keinen Anfall mehr. Der Urin, der noch

Spuren von Albumen enthielt, war am dritten Tage des Wochenbettes frei davon.

VIII. Fall:

K. S., 18 Jahr alt, I para, hat als Kind Scharlach durchgemacht, ist sonst stets gesund gewesen. Die Schwangerschaft verlief ohne Störungen bis vor ungefähr 6 Wochen ihre Beine stärker anschwellen, und sie viel über Uebelkeit und Kopfschmerz zu klagen hatte. Dabei bemerkte sie, dass eine Verminderung des jedesmal entleerten Urins eintrat. Eines Nachts bekam sie plötzlich krampfartige Schmerzen in der Lebergegend und hatte heftiges Erbrechen. Die Anfälle wiederholten sich in der nächsten Nacht und nochmals am nächsten Morgen. Bei ihrem Transport per Bahn in die Klinik und kurz nach der Aufnahme daselbst wurden zwei neue Anfälle konstatiert. Die Kreissende, von kräftiger Statur, hat ein gedunsenes Gesicht mit leicht cyanotischem Anflug. Das Bewusstsein war beim letzten Anfall  $\frac{1}{4}$  Stunde geschwunden. Sobald dasselbe zurückkehrte und Kreissende sich bewegte, trat heftiges Würgen und Erbrechen von grünem, gallig gefärbtem Schleim auf. Der Urin erstarrt beim Kochen vollständig. Kreissende bekam 1,5 Chloralhydrat, 0,01 Morphinum subcutan und wurde in feuchte Tücher eingewickelt. Nach 2 Stunden, während deren 2 Anfälle von je  $1\frac{1}{2}$  Minuten stattfanden, werden ihr wieder 0,01 Morphinum und 1,5 Chloralhydrat gereicht. Nach dem vorletzten Anfall war sie 25 Minuten bewusstlos, nach dem letzten 2 Stunden. Nunmehr traten lebhaftes Wehen ein, die von ihr wenig empfunden wurden. Sie reagierte auf dieselben nur mit leichtem Verziehen des Gesichts. Nachher kehrte das Bewusstsein scheinbar vollkommen zurück, und sie wurde, nachdem der Muttermund vollständig erweitert war, per forceps von einem tief asphyktischen, schwächlichen Knaben entbunden, der nach  $\frac{3}{4}$ stündigen Bemühungen zum Leben gebracht wurde. — Einen Tag nach der Entbindung ist

Wöchnerin sehr somnolent, ihre Sprache ist langsam und schwerfällig. Sie giebt an, dass sie von ihrer Entbindung, von ihrer Ankunft in die Klinik nichts wisse. Ihr Blick ist verwundert, ihr Gesicht gedunsen. Da sie über heftige Gallensteinkolik klagt, bekommt sie 0,01 Morphinum und heisse nasse Umschläge. Der Urin ist reichlich, hell und klar, enthält nur sehr wenig Albumen und ergiebt Gallenreaction. — Am vierten Tage sind noch Spuren von Albumen nachweisbar, sonst ist das Allgemeinbefinden der Wöchnerin gut, und sie wird nach 14 Tagen als gesund entlassen.

IX. Fall:

E. R., 21 Jahr alt, I para, sehr schwächlich und mangelhaft entwickelt, hat eine normale Schwangerschaft durchgemacht bis zu den letzten Wochen, wo sie an Kopfschmerzen litt. Vor etwa 3 Wochen schwellen auch die Beine an, jedoch ging die Anschwellung nach wenigen Tagen wieder zurück. Erst am Tage der Entbindung steigerten sich die Beschwerden, sie klagte über Rückenschmerzen, zu welchen sich wehenartige hinzugesellten. Während der Nacht trat noch Uebelkeit hinzu, sie erbrach mehreremal Speisereste. Gegen Morgen traten heftige Krampfanfälle auf, zunächst Zuckungen der oberen Extremitäten, die dann weit ausgestreckt wurden, Zuckungen um die Mundwinkel, Erweiterung der Pupillen. Das Bewusstsein, das bis dahin noch bestand, schwand mehr und mehr, es trat Schaum vor den Mund, die Kiefer wurden fest aufeinandergepresst und die Zunge zerbissen. Nach einigen Minuten ging der Anfall zurück. Zwei solcher Anfälle traten noch ein, bis Kreissende in das Kreisszimmer geschafft wurde. Sie wurde sofort in ein mit heissem Wasser getränktes Tuch eingeschlagen, worauf sie in heftigen Schweiß gerieth. Ausserdem wurde ihr eine Morphinum-injection (0,01) applicirt und die Chloroformnarcose eingeleitet, die ziemlich lange fortgesetzt und auch gut vertragen wurde. Der Puls war

kräftig und voll. Bei der nun vorgenommenen inneren Untersuchung wurde kein Anfall hervorgerufen. Kreisende, die sich in Halbnarcose befand, zeigte weniger starke Zuckungen. Es wurde ihr nochmals 0,01 Morphium injicirt und die Narcose mit Vorsicht fortgesetzt, die nur ab und zu durch krampfhaftige Bewegungen der Arme und Beine und durch seufzende Inspirationen unterbrochen wurde. Jedesmal beim Beginn der Wehen erwachte die Kreissende. Das Fruchtwasser floss ab, war reichlich mit Meconium vermischt, so dass nach nochmaliger Morphium-injection (0,013) die Geburt schnell per forceps beendet wurde. Das Kind war tief asphyktisch und wurde nach  $\frac{1}{2}$ -ständigen Manipulationen zum Leben gebracht. — Nach der Entbindung wurden die heissen Einpackungen fortgesetzt, auf welche die Wöchnerin durch starke Schweisssecretion gut reagierte. Der Urin war hell und zeigte kein Albumen. Wöchnerin sieht leicht icterisch aus und hat ein etwas gedunsenes Gesicht. — Sie erholte sich bald. Der Urin, der spontan gelassen wurde, und nur geringe Trübung, dagegen deutliche Gallenreaction aufwies, enthielt am 14. Tage des Wochenbettes sehr viel Albumen ( $\frac{1}{4}$  %). 4 Tage später verschwand der Albumengehalt, die Urinmenge steigerte sich und Wöchnerin konnte nach acht weiteren Tagen als gesund entlassen werden.

X. Fall:

H. K., 20 Jahr alt, I para, früher stets gesund, hat in der Schwangerschaft über keinerlei Beschwerden zu klagen gehabt. Sie ist von kräftiger Statur und gutem Ernährungszustande. Das Gesicht ist etwas gedunsen, an den Füßen sind keine nennenswerthen Oedeme sichtbar. Am Abend vor dem Beginn der Wehen hatte sie über Erbrechen und Kopfschmerzen zu klagen, während der Nacht über Erbrechen und Magenschmerzen. Um  $\frac{3}{45}$  Uhr Morgens bekam sie einen eclamptischen Anfall, an welchen sich bis  $\frac{1}{47}$  Uhr 5 weitere Anfälle an-

schlossen. Nach dem zweiten wurde sie bewusstlos, reagierte jedoch noch etwas auf Anrufen. Der dritte Anfall, welcher 8 Sekunden dauerte, wurde mit 0,03 Morphium coupirt, ebenso der vierte Anfall. Nach dem letzten wurde die Chloroformnarcose eingeleitet. Um  $\frac{1}{8}$  Uhr wurde der Harn untersucht, er enthielt sehr viel Albumen. Darauf wird eine nasse Einwicklung vorgenommen und die Chloroformnarcose fortgesetzt, da Patientin sich sehr unruhig zeigte. Ihr Aussehen bessert sich, die Pupillen sind in Folge der Morphiumgaben sehr eng, sie reagirt auf Anrufen und giebt kurze Antworten. Trotzdem erfolgt um 10 Uhr ohne besondere Vorboten wieder ein eclamptischer Anfall (VII) von der Dauer einiger Secunden. Sie erhält ein Clyisma von 2,0 Chloralhydrat und 0,01 Morphium. Nach 2 Stunden wird unmittelbar nach einer Injection von 0,015 Morphium ein neuer (VIII) Anfall beobachtet, der im rechten Arm beginnt und 45 Secunden dauert. Wiederum Chloroformnarcose und Application eines 31° R. warmen Vollbades. Darauf erwacht die Patientin bald, und auf ihr Verlangen werden ihr einige Löffel Thee gegeben. Das Bewusstsein kehrt vollständig zurück. Gegen Abend stellten sich zum ersten Male nachweisbare Wehen ein, und es wird nun, da der Muttermund gut erweitert war, um 12 Uhr die Zange angelegt. Bei der ersten Trection erfolgt ein neuer Anfall, der jedoch nur von kurzer Dauer war, so dass die Geburt ohne sonstigen Zwischenfall  $\frac{1}{2}$  Uhr beendet wurde. Das Kind starb nach 3 Tagen an Influenza, die Mutter erholte sich bald und konnte bald als gesund entlassen werden. Eiweiss war im Urin am fünften Tage nicht mehr nachzuweisen.

XI. Fall:

K. M., 19 Jahr alt, I para. Ihr Befinden während der Schwangerschaft war ungestört, bis sie 10 Tage vor der Entbindung eine starke Anschwellung an beiden



Unterschenkeln und Füßen bemerkte. Der Urin war klar, strohgelb, enthielt reichlich Albumen und mikroskopisch vereinzelte Nierenepithelien, einige Blutkörperchen und spärliche, aber deutliche hyaline Cylinder. Sie erhält in Folge dessen Milchdiät. — Gleichzeitig mit Beginn der Wehen trat ohne alle Vorboten ein eclamptischer Anfall auf, dem innerhalb 7 Stunden noch 4 weitere folgten, der eine nach dem Katheterisiren, ein anderer nach dem Einlauf von Chloralhydrat in den Mastdarm, dann cessirten die Anfälle. Innerhalb dieser Zeit wurde der Kreissenden 0,09 Morphium und 2,0 Chloralhydrat gegeben. 10 Stunden nach dem ersten Anfall wurde ein sechster beobachtet und Kreissende erhält nochmals 2,0 Chloralhydrat. Nach diesem Anfall kehrte das Bewusstsein bald zurück und war nach dem Aufhören desselben trotz der hohen narkotischen Dosen stets voll erhalten. Am nächsten Tage wurde Kreissende von Zwillingen entbunden, von denen das erste Kind asphyktisch zur Welt kam, nach einstündigen Wiederbelebungsversuchen zum Athem gebracht wurde, aber bald an Lebensschwäche starb, das zweite tot geboren wurde. — Das Befinden der Wöchnerin war post partum gut. In den ersten Tagen stand sie noch unter dem Einfluss der hohen Morphiumgaben, am ersten Abend zeigten sich in Folge dessen sogar leichte Delirien. — Das Albumengehalt des Urins sank allmählich, am 3. Tage war Albumen nicht mehr nachweisbar, die Oedeme waren vollständig verschwunden, der Puls war voll und kräftig.

#### XII. Fall:

Frau M. S., 27 Jahr alt, I para, von schwächlichem Körperbau, hat früher immer gekränkelt und während der Gravidität über Appetitlosigkeit und Beengungen auf der Brust zu klagen gehabt. Kurze Zeit, nachdem sie am 14. VI. 90. das Bett verlassen, um ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nachzugehen, stürzte sie unter

heftigen Krämpfen zusammen. In der nächsten Zeit hatte sie nach Aussage der Angehörigen eine grössere Anzahl rasch aufeinander folgender Anfälle. Sie war sehr unruhig und vollständig bewusstlos, ihre Beine zeigten geringe Oedeme. Es wurden ihr 0,05 Morphinum in 2 Dosen gegeben und die Chloroformnarcose eingeleitet. — Nach ihrer Ankunft in die Klinik wiederholten sich die Anfälle vorläufig nicht mehr. Die Wehentätigkeit war sehr schwach, Kreissende schläft anhaltend. Im Urin befindet sich reichlich Albumen. Am Nachmittag waren die Wehen stärker, traten alle 5 Minuten auf. Die Exploratio interna ergiebt, dass der Muttermund für einen Finger durchgängig ist. Da die Geburt nicht fortschreitet, wird in der Narcose eine heisse Ausspülung gemacht und darauf Cervix und Scheide mit Jodoformgaze tamponirt. — Die Wehen werden wieder schwächer, der Muttermund erweiterte sich nicht, und die Kreissende wird vom Kreissaal in den Wochensaal transportirt. — In den nächsten Tagen erhält sie Milchdiät. Das Benehmen ist eigenthümlich, sie ist leicht psychisch gestört. Nachts läuft sie ohne Grund im Zimmer umher und muss am Tage ein rothes Tuch um den Kopf tragen. Der Eiweissgehalt des Urins verschwand bis zum 20. VI. 90: vollständig. — Am nächsten Tage klagt sie über Kopfschmerzen und Dunkelwerden vor den Augen. Die Untersuchung des Urins ergiebt wieder starken Eiweissgehalt. Gleichzeitig traten wieder kräftige Wehen auf. Da jedoch trotzdem die Geburt nicht fortschreiten wollte, man eine bedeutende Kopfgeschwulst fühlte und wegen der bestehenden hochgradigen Albuminurie ein neuer eclamptischer Anfall befürchtet wurde, wird am 23. VI. 90 per forceps das Kind extrahirt. — Der Urin war schon am ersten Tage nach der Entbindung ohne Albumen. Die Wöchnerin erholte sich schnell und konnte am 5. VII. 90 unter Anrathung grösster Schonung aus der Anstalt entlassen werden.

XIII. Fall:

A. V., 19 Jahr alt, I para, gut genährt und gebaut, hat als Kind Diphteritis gehabt und leidet seit drei Jahren an Fluor albus. Die Schwangerschaft verlief ohne Störungen bis zu den letzten Wochen, wo sehr lästige Harnbeschwerden sich einstellten. Drang zum Wasserlassen, mitunter incontinentia urinae wurden beobachtet, daneben bestanden starke Oedeme der unteren Extremitäten. Bei ihrer Aufnahme in die Klinik ergab die Untersuchung des Urins kein Albumen. Es wurde jedoch mit Rücksicht auf die Oedeme, die Urinbeschwerden und die eventuelle Gefahr des Eintritts eclamptischer Anfälle Milchdiät verordnet. 3 Wochen nach ihrer Aufnahme, während welcher Zeit niemals Albumen im Urin nachgewiesen werden konnte, begann eine starke Wehentätigkeit. Kreissende klagt über Schwindel, Kopfschmerz und Verdunklung des Gesichts, als plötzlich ein eclamptischer Anfall erfolgt, bei welchem Convulsionen, Schaum vor dem Munde, sehr stark cyanotische Verfärbung des Gesichts, Vorwärtsbeugung des Kopfes, Schwinden des Bewusstseins, knirschende Bewegungen mit den Zähnen bemerkbar waren. Es wurden der Kreissenden 0,025 Morphinum gegeben, und die Geburt in Chloroformnarcose per forceps beendet. Eine Stunde später, da die Nachgeburtsperiode sich sehr verzögerte, wird versucht, durch kräftige Expression die Placenta zu entfernen. Dadurch wird ein zweiter eclamptischer Anfall hervorgerufen, der nur einige Secunden dauerte. Auch hier waren als Vorboten sichtbar: Dunkelsehen, Schwindel, Ohrensausen, allmähliches Schwinden des Bewusstseins, plötzliche Raddrehungen der Augen, Verfärbung des Gesichts, sehr starke Erweiterung der Pupillen. Wiederum wird 0,015 Morphinum injicirt. Nach gewaltsamer Lösung der Placenta wird kein weiterer Anfall mehr beobachtet. Wöchnerin war sehr anämisch und fühlte sich sehr schwach, erholte sich jedoch nach kurzer Zeit wieder.

Der Urin enthielt noch bis zum zehnten Tage Spuren von Albumen.

XIV. Fall:

M. D., 20 Jahre alt, früher stets gesund, von schlechtem Ernährungszustande. 36 Stunden nach der normal verlaufenen Entbindung klagt Wöchnerin plötzlich über heftige Kopfschmerzen, dazu gesellten sich noch Sehstörungen, welche zuerst nur in Dunkel- und Verschwommensehen bestanden, sich aber nach kurzer Zeit zur vollständigen Amblyopie, ja Amaurose steigerten. Dabei reagierten die Pupillen gut, nur sehr starke Schmerzen in den hart sich anführenden Bulbi wurden angegeben. Heller Lichtschein wird nicht mehr als solcher erkannt, dazu kam häufiges Erbrechen. Der Urin enthält reichlich Albumen, mikroskopisch waren keine Cylinder nachzuweisen. Oedeme waren nicht vorhanden. Gleichzeitig klagt Wöchnerin über heftige Schmerzen im Kreuze und der Seite (Ureterenschmerzen?). Nach diesen Prodromalerscheinungen trat plötzlich ein sehr heftiger, einige Minuten dauernder eclamptischer Anfall ein. Nach Injection von 0,02 Morphium sistirt der Anfall, und Wöchnerin ist wieder vollständig bei Bewusstsein. Nach ungefähr 20 Minuten ein neuer Anfall, der 75 Secunden dauert, aber weniger stark war. Nach nochmaliger Injection von 0,015 Morphium und Einleitung der Chloroformnarcose, die eine halbe Stunde fortgesetzt wurde, kehrte das Bewusstsein zurück. Wöchnerin verfiel nach kurzem Erbrechen in tiefen Schlaf. Am nächsten Tage war sie bedeutend ruhiger, hat grosse Brechneigung, jedoch die Kopfschmerzen werden gegen Abend wieder stärker, ebenso die bisher gebesserten Sehstörungen. Der Urin enthält noch reichlich Albumen, und Wöchnerin erhält 2,0 Chloralhydrat als Clysmata. In den folgenden Tagen, in welchen nur noch geringe Kopfschmerzen, aber kein Erbrechen beobachtet werden, wird der Wöchnerin ein Infusum

fol. Tiliar. gereicht, worauf reichliche Schweissabsonderung erfolgte, und Abends 2,0 Chloralhydrat als Clysmata. Die Behandlung der folgenden Tage bestand in Injektionen von 0,01 Pilocarpin, Darreichung von Lindenblüthentheee und Einwicklung in wollene nasse Tücher. Wöchnerin gerieth in Folge dessen in starken Schweiss und war nur wenig benommen. Da traten am vierzehnten Tage plötzlich Convulsionen auf und Zuckungen an den Händen. Es wurden sofort 2,0 Chloralhydrat in Form Suppositorien gereicht, worauf Wöchnerin bald einschläft. Darauf wurde kein neuer Anfall mehr beobachtet. Der Urin enthält noch bis zur Entlassung der Wöchnerin ziemlich viel Albumen.

### Aetiologie.

Bei unseren Fällen tritt zunächst das bedeutende Ueberwiegen der Erstgebärenden hervor. Unter den 14 Frauen befinden sich 13 primiparae und 1 multipara.

Was das Alter der Eclamptischen betrifft, so schwankt dasselbe zwischen 18 und 28 Jahren. Je eine war 18, 21, 23, 27, 28 Jahre alt, je 2 20 resp. 22 Jahr. 5 dagegen standen im 19. Lebensjahre. Es scheinen darnach besonders jüngere Gebärende zur Eclampsie disponirt zu sein.

Die Witterungsverhältnisse scheinen keinen merklichen Einfluss auf den Ausbruch der Eclampsie gehabt zu haben, denn wir finden, dass sie fast in allen Monaten ausgebrochen ist. Namentlich kann in unseren Fällen das häufige Vorkommen von Eclampsie in Sommermonaten nicht nachgewiesen werden. Viel eher könnte man annehmen, dass die unbeständige Witterung des Herbstes — 3 Mal wurde allein im September Eclampsie beobachtet — für ihr Entstehen einigermaßen günstig ist.

In Betreff der Zeit des Auftretens der Anfälle sehen wir, dass sie sowohl während der Schwangerschaft als auch während der Geburt als auch während des

Wochenbettes auftreten und sich von der einen Periode auf die andere fortsetzen können. Auch bei diesen 14 Fällen finden wir die bekannte Thatsache bestätigt, dass die eclamptischen Anfälle am häufigsten während der Geburt auftreten, nämlich hier 10 Mal. Von dieser Periode setzten sich einmal (Fall IV) die Anfälle noch auf das Wochenbett fort, während sie zweimal (Fall V und Fall X) schon vor der Geburt begannen und davon einmal (Fall V) noch bis nach der Geburt anhielten. Nur einmal (Fall VIII) blieben die Anfälle nur auf die Zeit vor der Geburt beschränkt und in den übrigen 3 Fällen (Fall II, Fall VII, Fall XIV) wurden dieselben nur während des Wochenbettes beobachtet.

Was den Körperzustand der von Eclampsie betroffenen Frauen anbelangt, so finden wir bei der weit-aus grössten Anzahl, dass sie kräftige, gut genährte Frauen sind, während nur in wenigen Fällen mit Bestimmtheit angegeben ist, dass sie ein schwächliches und anämisches Aussehen zeigen.

### Symptome.

Bei den meisten Patientinnen gehen den eclamptischen Convulsionen Vorboten voraus, welche auf eine übermässige Reizung des Gehirns schliessen lassen. Neben grosser Unruhe, die sich in fortwährendem Hin- und Herwerfen im Bette kundgiebt, wurden Kopfschmerzen, Uebelkeit, Schwindel, Sehstörungen, Zuckungen um die Mundwinkel und besonders häufig Erbrechen beobachtet. Nur bisweilen traten die Anfälle ohne jegliche Prodromalerscheinungen ganz unerwartet und plötzlich auf. Tonische und klonische Krämpfe der Extremitäten zeigten sich während der Anfälle, Schaum stand vor dem Munde, die Augen waren weit geöffnet, die Pupillenreaction nicht immer erhalten, das Gesicht cyanotisch gefärbt, die Athmung stertorös und meistens die Kranken vollständig bewusstlos. Darauf erfolgte

tiefer Schlaf, aus welchem die Patientinnen erwachten, ohne sich immer des Vorgefallenen wieder zu erinnern. Der Verlauf der Anfälle war ein sehr verschiedener. Sie dauerten entweder nur einige Secunden oder dehnten sich bis auf 1 oder 2, in einem Falle sogar bis auf 3 Minuten aus. Die folgenden nahmen gewöhnlich an Intensität ab, waren kürzer und schwächer. Die Zahl der Anfälle variierte zwischen einem und einigen zwanzig. Der Ausgang verlief im Allgemeinen günstig, nur einmal war ein ungünstiges Ende nicht abzuwenden.

Ueber die Körpertemperatur der Eclamtischen zur Zeit der Anfälle ist in den Geburtsberichten nichts bemerkt.

Das Verhalten des Pulses wird gewöhnlich als kräftig und voll bezeichnet.

Unter den 14 von uns beobachteten Eclampsiekranken zeigten 12 Albumengehalt des Urins. In einem Fall (Fall V) konnte die Untersuchung des Urins nicht vorgenommen werden, da kein Urin in der Blase war, somit wohl eine bei der bestehenden Beckenge leicht erklärbare Compression und totaler Verschluss der Ureteren vorhanden war. Besonders bemerkenswerth ist der noch fehlende Fall (Fall IX), bei welchem während der Anfälle kein Albumen nachgewiesen werden konnte, aber plötzlich am 14. Tage des Wochenbettes starker Albumengehalt sich zeigte, der nach 4 Tagen wieder verschwand.

Diese Thatsachen weisen darauf hin, dass bei allen 13 Puerperis die Nierenfunction beeinträchtigt war. Ob eine Erkrankung der Nierensubstanz vorhanden war, konnte nicht nachgewiesen werden, da bei dem einzigen tödtlich verlaufenden Fall die Section nicht gestattet wurde.

Besondere Beachtung verdient Fall VI, bei dem die ersten Anfälle sub partu eintraten, nach der Entbindung sistirten und sich am 6. Tage des Wochenbettes wiederholten. Der Urin war stets eiweisshaltig

geblieben, somit Störung der Nierenfunction noch vorhanden. Dieser Fall giebt die Lehre, dass es unbedingt nothwendig ist, den Urin auch nach den Anfällen sorgfältig auf Albumen zu untersuchen, da die Gefahr einer Wiederholung der Anfälle bestehen bleibt, solange noch Albumen vorhanden ist.

Die mikroskopische Untersuchung des Urins ergab fast stets hyaline, fein granulirte Cylinder, verfettete Epithelien und öfters rothe Blutkörperchen. Der Eiweissgehalt war meistens bereits am dritten Tage des Wochenbettes verschwunden, jedoch noch einmal bis zum zehnten Tage nachweisbar, und einmal sogar bis zur Entlassung der Wöchnerin. Mit der Vermehrung der Urinmenge ging stets ein Sinken des Eiweissgehalts einher.

Von sonstigen Erscheinungen einer Nierenaffection sind noch die häufig auftretenden Oedeme an den unteren Extremitäten und das gedunsene Aussehen des Gesichts erwähnenswerth. In nur 3 Fällen sind diese Erscheinungen nicht zu constatiren gewesen.

### Therapie.

Die Behandlung der Eclampsie war sowohl eine medicinische als auch eine geburtshülfliche.

Die Venae sectio, die früher sehr häufig angewandt und viel empfohlen, den Zweck hatte den erhöhten Druck im Aortensystem herabzusetzen, ist in unseren Fällen viermal (Fall II, Fall IV, Fall V, Fall VI) vorgenommen worden, namentlich bei kräftigen vollblütigen Frauen. Dreimal hatte sie insofern einen Erfolg, als durch dieselbe wenigstens vorübergehend eine Erleichterung geschaffen wurde, während beim vierten Male (Fall VI) ein neuer Anfall durch diesen Eingriff hervorgerufen wurde, und daher diese Methode von da ab anderen sichereren therapeutischen Massnahmen Platz machen musste.

Vor allen Dingen war es Bromkali und die narkotischen Mittel Chloralhydrat, Morphinum und Chloroform,

die angewandt wurden, um den Wiederausbruch der Convulsionen zu hemmen. Bromkali wurde nur ein Mal gereicht, später nicht mehr gebraucht, weil sich darnach starkes Erbrechen einstellte. Chloralhydrat wurde gewöhnlich zu 1,5—2,0—3,0 per Clyasma gegeben und hatte fast stets ein Sistiren der Anfälle zur Folge. Am sichersten führte jedenfalls die Chloroformnarcose zum Ziel, welche stets möglichst lange fortgesetzt wurde. Daneben wurden, namentlich auf die Empfehlungen G. Veits hin, grosse Morphiumdosen subcutan injicirt, zwar nicht in der Höhe von 0,03—0,04, wie sie Veit als unschädlich anzuwenden angeht, sondern meistens in der Dosis von 0,01 und  $2 \times 0,025$ .

Ausserdem wurde durch Einleitung einer kräftigen Diaphorese ein günstiger Einfluss auf die Erkrankung ausgeübt. Die Jaquetschen Einwickelungen, die darin bestanden, dass die Kranken in Tücher, welche in kaltes Wasser getaucht und nachher ausgerungen wurden, gepackt und in wollene Decken gelegt wurden, hatte stets reichliche Schweisssecretion zur Folge. Gleiche Wirkung zeigten die subcutanen Pilocarpininjectionen, bei welchem Mittel die gefürchteten Nebenerscheinungen, Herzschwäche und Collaps, niemals zu Tage traten. Auch die von Breus empfohlenen heissen Bäder mit nachfolgender Einwicklung in wollene Decken waren von dem nämlichen Erfolg begleitet. Das Gleiche leistete die Darreichung eines Infusum flor. Til.

Was die geburtshülfliche Behandlung anbelangt, so wurden namentlich operative Eingriffe zur Beendigung der Geburt angewandt, wenn die Krämpfe während der Geburt auftraten. Durch die Entleerung des Uterus schwanden gewöhnlich die Anfälle oder nahmen wenigstens an Intensität ab. Achtmal wurde die Zange angelegt, einmal die Wendung mit nachfolgender Perforation gemacht und in den übrigen fünf Fällen erfolgte die Geburt spontan.

---

Ich fühle mich noch verpflichtet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Löhlein für die gütige Ueberlassung der Fälle und die mir bei der Abfassung dieser Arbeit zu Theil gewordene freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.



2283



215