



Ueber den Einfluss
vorgeschnittener Herzfehler auf den Gang der Geburt.

INAUGURAL - DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

bei

hoher medicinischer Facultät zu Marburg

eingereicht von

Friedrich Schneider

prakt. Arzt aus Niedergründau (Kreis Gelnhausen).



Marburg.

Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

1890.



Seinem lieben Hermann Knoop

gewidmet.



Die Zahl der Frauen, welche mit einem bereits vorgeschrittenen Herzfehler gravid wird, ist eine sehr grosse. Jeder etwas beschäftigte Geburtshelfer wird auf derartige Kranke rechnen müssen und es müssen ihm die Complicationen bekannt sein, welche häufiger oder seltener sich an Schwangerschaft und Geburt herzkranker Frauen anschliessen, um in richtiger Weise mit Rath und That helfen zu können.

Gerade diese Fälle beweisen, wie nothwendig es ist, dass der praktische Arzt für alle Disciplinen der Medicin eine genügende Ausbildung erhalte, wie unrichtig ein Losreissen der Geburtshülfe von der inneren Medicin und Chirurgie ist, ein Zustand, wie er vor drei Decennien noch in einigen Ländern Deutschlands bestand, wo besondere Geburtshelfer ausgebildet wurden, welche nur ein sehr geringes oder kein Verständnis für die übrigen Fächer der Medicin besaßen.

Nur wenn man den Einfluss vorgeschrittener Klappenfehler auf den Allgemeinorganismus und auf einzelne Organe versteht, wird man im Stande sein, die Consequenzen zu ziehen, die sich in Folge eingetretener Schwangerschaft vorbereiten und wird im Stande sein, prophylactisch, sei es diätetisch, sei es mit medicamentösen Mitteln, eine Zunahme der gefährdenden Complicationen anzustreben.

Es ist ja bekannt, wie vorzugsweise Klappenfehler lebensgefährliche Zustände in der Schwangerschaft und Geburt herbeizuführen im Stande sind. Daher haben auch bereits eine grosse Zahl von Ärzten, die Wichtigkeit des Themas berücksichtigend, die Aufmerksamkeit auf die Complication von Herzfehler mit Schwangerschaft und Geburt gelenkt. Da diese Arbeiten aber meist erst aus den letzten Jahrzehnten stammen,

so ist die Casuistik, auf welche die Autoren ihre Resultate aufbauen, eine verhältnismässig noch sehr kleine, weshalb es wohl gerechtfertigt erscheint, weitere Berichte zu veröffentlichen, die zu Bausteinen für eine grosse Statistik verwendet werden dürften.

Wie überhaupt an Anzahl vorherrschend, so sind es auch die Mitralfehler, welche während der Schwangerschaft und Geburt überwiegend beobachtet wurden.

Der Einfluss dieses Klappenfehlers scheint besonders auf die Rückstauung des Blutes zu den unteren Körpertheilen zu beruhen, unter welchen wiederum vorzugsweise die sehr blutreiche, aber leicht zerreissliche Decidua graviditatis leiden wird.

In der That sind es auch Blutungen aus dem Uterus, Lösung des Eies von seiner deciduellen Unterlage, also Aborte, die man besonders häufig beobachtet. Möglich, dass der Eintritt von Wehen auch zum Teil mit auf Rechnung der nicht genügenden Oxydation des den Uterus passierenden Blutes geschoben werden muss.

Eine weitere Quelle von secundären, zum Teil recht schweren Symptomen bietet das ungenügend arbeitende Herz. Berücksichtigt man, dass die Schwangerschaft so wie so eine grössere Arbeitsleistung von Seiten des Herzens fordert, so muss dies besonders charakteristisch auftreten, in Fällen, in denen das Herz bereits im Zustande der Erkrankung sich befindet. So sehen wir bei vorschreitender Schwangerschaft in Folge dieses Umstandes, besonders wenn intercurrente, an und für sich leichte Erkrankungen der Respirationsorgane eintreten, plötzlich schwere Zustände von Athemnot, Ohnmachten, Lungenödem auftreten.

Die grössten Anforderungen an das Herz werden natürlich im Geburtsact selbst gemacht, und man sollte erwarten, dass deshalb auch dieser Vorgang besonders deletär wirken würde. Dem entgegen schreibt P. Müller in seinem vortrefflichen Werke »Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen«, Stuttgart 1888, Seite 79: »Der Geburtsact am normalen Ende der

Schwangerschaft scheint durch Herzfehler in seinem regelmässigen Verlaufe nicht gestört zu werden, ebenso wenig die Wochenbettvorgänge«.

Eine Prüfung dieser Ansicht scheint mir dringend notwendig, besonders in Rücksicht auf das, wie schon angegeben, verhältnissmässig geringe Material, das zur Erlangung dieses Schlusssatzes untergelegen hat. Ich benutze dazu die in der Marburger Entbindungsanstalt seit 1883 beobachteten Fälle vorgeschrittener Klappenfehler. Über einen Teil derselben ist bereits in der Dissertation von Wiesenthal, »Über den Einfluss chronischer Herzkrankheiten auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett«, Marburg 1887, berichtet.

Das Material der Marburger Entbindungsanstalt ist zumeist schon längere Zeit vor der Geburt in der Anstalt untergebracht, weshalb eine längere Beobachtung in der Schwangerschaft möglich ist.

Während der Geburt findet eine dauernde Beobachtung durch den Assistenten statt. Da seit 1884 die bei der Geburt abgehenden Blutmengen in einem Trichterbett aufgefangen werden, so sind wir für die meisten Geburtsfälle in der Lage, die Menge des verlorenen Blutes ganz bestimmt anzugeben.

Seit dem Jahre 1883, wo Herr Professor Ahlfeld die Leitung der Anstalt übernahm, sind unter ca. 2000 Geburtsfällen 14 Geburten bei Personen mit vorgeschrittenen Klappenfehlern vorgekommen.

Wenn ich in meiner Arbeit nur den Einfluss des Herzfehlers auf Geburt und Wochenbett berücksichtige; so sind es folgende Fragen, die ich aus den Geburt- und Wochenbettgeschichten mir zu beantworten vorgenommen habe:

1. Alter?
2. Wievielte Geburt?
3. Allgemeinbefinden?
4. Wie verlief die Schwangerschaft?
5. Trat die Geburt zum richtigen Termin ein?
6. Dauer der Eröffnungsperiode?
7. Dauer der Austreibungsperiode?

8. Erscheinungen während dieser Zeit von Seiten des Herzens?
9. Temperatur der Mutter in der Geburt?
10. Wurde des Herzfehlers halber ein geburtshülfflicher Eingriff nötig?
11. Wie verlief die Nachgeburtsperiode?
12. Blutverlust in und nach der Geburt?
13. Wochenbett, Blutverlust, Rückbildung des Uterus?
14. Tag der Entlassung, Zustand im Allgemeinbefinden?

Bevor ich auf die Beantwortung dieser Fragen eingehe, will ich zuerst die hierher bezüglichen Fälle der Reihe nach aufführen, um dann auf Grund derselben einen Schluss ziehen zu können.

I. Johanna Herz, 27 $\frac{1}{2}$ Jahre alt, wird am 19. Februar 1884 in hiesige Anstalt aufgenommen. Sie hat nach ihren Angaben früher längere Zeit an epileptischen Anfällen gelitten, die aber seit dem 11. Jahre nicht mehr aufgetreten sind. Mit dem 20. Jahre stellten sich die Menses ein, die stets unregelmässig waren, manchmal längere Zeit aussetzten. Seit 2 Jahren klagt sie über Athembeschwerden. Diese nahmen im December vorigen Jahres infolge einer Anschwellung des Halses plötzlich einen solch bedrohlichen Charakter an, dass sie längere Zeit in einem Krankenhause aufgenommen werden musste.

Im Verlaufe der Schwangerschaft nahm die Athemnot noch zu, besonders wurde sie Nachts davon sehr gequält.

Bei der Aufnahme wurde festgestellt, dass die Schwangere Erstgebärende war und sich am Ende des 5. Schwangerschaftsmonates befand. Die weitere Untersuchung ergab ein mässig grosses Struma, das sich nach ihrer Aussage plötzlich im December gebildet hatte. Die Lungen waren normal. Die Herzaktion war sehr beschleunigt und bei der Auscultation des Herzens wurde eine Insufficiens der Mitrals gefunden. Extremitäten und äussere Genitalien waren ödematös angeschwollen.

Infolge dieser Befunde wurde für die Schwangere möglichste Ruhe angeordnet und sie vor jeder Anstrengung bewahrt. Unter dieser Behandlung trat sehr bald eine wesentliche

Besserung im Allgemeinbefinden ein. Erst am Ende der Schwangerschaft, ungefähr 8 Tage vor der Geburt, die am 27. VI., also am richtigen Termine, erfolgte, stellten sich wieder die früheren Erscheinungen ein. Mit dem Beginne der Wehen wurde die Dyspnoë so hochgradig, dass die Kreissende eine halbsitzende Lage im Bette einnehmen musste.

Die Eröffnungsperiode dauerte 1 Tag 11 Stunden 30 Min.

Der mütterliche Puls war von foetaler Schnelligkeit (156). Um die Geburt zu beschleunigen, wurde bei nahezu völlig erweitertem Muttermunde die Blase künstlich gesprengt.

Auch die Austreibungsperiode dauerte ziemlich lange, im Ganzen 1 Stunde 37 Minuten. Nachdem der Kopf schon so tief getreten war, dass er das ganze Becken fast völlig ausfüllte, trat ein Stillstand in der Geburt ein, da die Kreissende wegen heftiger Athemnot nicht mitpressen konnte. Mit Rücksicht darauf wurde die Zange angelegt und das Kind innerhalb 5 Minuten leicht entwickelt.

Mit der Geburt des Kindes waren ungefähr 50 gr. Blut abgegangen.

Während der Nachgeburtsperiode flossen trotz gut contrahiertem Uterus nach und nach noch 250 gr. Blut ab. Diese Blutung wurde dahin erklärt, dass die Zange die Eihäute mitfasste und dadurch ein Zug an der Placenta ausgeübt wurde. Diese löste sich am unteren Rande vor Lösung der Eihäute, wodurch ein Abfluss des retroplacentaren Haematoms stattfand. Nach Expression der Placenta, wobei noch 20 gr. mit abgingen, stand jede Blutung, sodass der Blutverlust im Ganzen 320 gr. betrug.

Die Athembeschwerden waren nach der Geburt wesentlich geringer geworden, ebenso war der Puls auf 140 gesunken. Die Besserung hielt jedoch nicht lange an. Schon in der Nacht nahm die Dyspnoë wieder zu und erreichte am Morgen eine solche Höhe, dass die Tracheotomie gemacht werden musste. Am 10. Tage nach der Operation starb die Wöchnerin unter Erstickungserscheinungen. Die Section ergab eine säbel-scheidenartige Compression der Trachea. Uterus nur unvollständig zurückgebildet. Der Tod erfolgte an Schluckpneumonie.

II. Der zweite Fall betrifft die 27 Jahre alte Marianne Theis, welche am 16. April 1886 in die Anstalt aufgenommen wurde. Sie will vor ihrer Schwangerschaft stets gesund gewesen sein.

Die Menses traten im 15. Jahre zum ersten Mal auf und waren von da ab stets regelmässig. Vor 5 Jahren hat sie schon einmal geboren und soll Schwangerschaft wie Geburt und Wochenbett normal verlaufen sein.

Bei ihrer Aufnahme fiel sie durch ihre etwas stark rote Gesichtsfarbe auf. Die Untersuchung des Herzens ergab eine Stenose der Mitrals, die ihr aber bis dahin während ihrer Schwangerschaft noch keinerlei Beschwerden verursacht hatte.

Am 8. Mai bekam sie nach einer starken körperlichen Erregung ein ausgedehntes Lungenödem. Der Verlauf desselben wurde bereits von Herrn Prof. Ahlfeld¹⁾ selbst ausführlich veröffentlicht, so dass ich darauf verweisen kann.

Abgesehen von diesem Anfälle trat im Verlaufe der Schwangerschaft keine weitere Störung ein. Die Geburt erfolgte zum richtigen Termine am 14. Juni.

Die Befürchtung, dass die Geburtsarbeit wieder einen ähnlichen Zustand hervorrufen könne, bestätigte sich nur zum kleinsten Teile.

Während der Eröffnungsperiode, die im Ganzen 7 Stunden 55 Minuten dauerte, war zwar die Athmung etwas beschleunigt, aber nicht in dem Grade, dass die Kreissende dadurch wesentlich belästigt worden wäre.

Die Temperatur stieg während der Geburt nicht über 37,5, der Puls betrug 80 - 88 in der Minute. Gegen Ende der Eröffnungsperiode war in den oberen Lungenpartieen etwas kleinblasiges Rasseln zu hören. Die Austreibung des Kindes erfolgte sehr rasch, 30 Minuten nach vollständig erweitertem Muttermunde, und ohne jede künstliche Beihülfe.

Vor Geburt der Placenta verlor die Frau 110 gr. Blut, mit der Placenta wurden noch 320 gr. exprimiert. Ausserdem

1) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten aus der geburtshüfl. gynäkologischen Klinik zu Marburg, III, 1885-1886, S. 83 und 84.

gingen im Verlaufe der nächsten 3 Stunden noch 28 gr. ab, sodass der Gesamtblutverlust 458 gr. betrug.

Das Wochenbett war vollkommen fieberfrei. Am 12. Tage nach der Geburt wurde die Wöchnerin entlassen, nachdem sich der Uterus gut zurückgebildet hatte. Das Allgemeinbefinden war ein sehr gutes; von Seiten des Herzens waren keine Störungen nachweisbar.

III. Helene Baumgaertel, 23 Jahre alt, hat im 3. Lebensjahre eine Gehirnentzündung, später mehrmals Lungenentzündung durchgemacht.

Die Menses traten im 17. Jahre ein, waren aber in den ersten 3 Jahren sehr unregelmässig, meist alle 8 Tage, wobei stets nur sehr wenig Blut abgieng. Sie hat bereits 2 Mal geboren, 1881 und 1883. In beiden Fällen soll nach ihrer Angabe Geburt und Wochenbett ganz normal gewesen sein, wenigstens ist dies von der letzten Geburt, die Anfang 1883 hier erfolgte, sicher nachzuweisen.

Seit 2 Jahren leidet sie an Blutspucken. Sie ist seit Oktober zum dritten Mal schwanger. Die letzte Periode will sie Ende Oktober gehabt haben, doch sind Ende December und Ende Januar jedesmal 3 Wochen dauernde Blutungen eingetreten. Ende März ist das Blutspucken ebenfalls stärker geworden.

Bei ihrer Aufnahme am 20. Juni 1886 klagt die Schwangere über grosses Schwächegefühl, Kopfschmerzen, etwas Husten morgens mit bisweilen blutig gefärbtem Sputum. Bei geringer Anstrengung und besonders morgens beim Aufstehen besteht Herzklopfen und Dyspnoë.

Bei der objektiven Untersuchung wird an den Lungenspitzen verlängertes Expirium gefunden, sowie am Herzen Insufficiens und Stenose der Mitralis.

Wegen dieser Erscheinungen wurde für die Schwangere in der nächsten Zeit Bettruhe angeordnet. Allmählich besserte sich auch der Zustand und blieb so bis zur Geburt am 21. August.

Die Eröffnungszeit dauerte 11 Stunden 45 Minuten. Die Blase wurde künstlich gesprengt und 1 Stunde 40 Minuten

nach Eröffnung des Muttermundes erfolgte die Geburt eines sehr kräftigen, vielleicht überreifen Kindes. Die Kreissende ertrug die Geburt ohne besondere Beschwerden. Der Puls betrug während dieser Zeit 100, die Temperatur 37.5. Die Respiration war nicht beschleunigt.

In der Nachgeburtsperiode traten sehr kräftige Nachwehen auf, bei denen jedesmal kleine Mengen Blut mit abgingen. Die Summe der einzelnen Portionen ergab schliesslich 900 gr. Blutverlust. Die Placenta wurde nach 45 Minuten spontan geboren, wobei sich noch 650 gr. Blut entleerten. 10 Minuten nach Geburt der Placenta flossen noch ca. 50 gr. Blut ab, auf Reiben des Uterus hörte dann die Blutung vollständig auf. Der Blutverlust betrug somit zusammen 1600 gr.

Trotz dieses hohen Blutverlustes fühlte sich doch die Wöchnerin verhältnissmässig wohl. Der Puls war gut und betrug in der Minute 100.

Das Wochenbett verlief fieberfrei; eine weitere Blutung trat während desselben nicht mehr ein. Am 11. Tage wurde die Wöchnerin entlassen. Die letzte Untersuchung ergab, dass der Uterus sich gut zurückgebildet hatte. Die Erscheinungen von Seiten des Herzens hatten sich wesentlich gebessert, die Dyspnoë hatte bedeutend nachgelassen.

IV. Auguste Volkert, 23 Jahre alt, ist in ihrer Jugend stets gesund gewesen. Vor einem Jahre hat sie Diphtheritis und darauf Erysipelas faciei durchgemacht. Die Menstruation trat seit dem 13. Jahre stets regelmässig ein.

Seit December 1885 ist sie zum erstenmale schwanger und kommt deshalb am 9. Juni 1886 in die Anstalt.

Bei der Untersuchung findet man eine Insufficiens der Mitralis.

Während der Schwangerschaft klagte sie öfters über Athemnot und Herzklopfen. Der Puls betrug durchschnittlich 100—104, die Respiration 24—32 in der Minute.

Unter hinreichender Ruhe und Schonung während ihres hiesigen Aufenthaltes erreichte die Schwangere das normale

Ende der Schwangerschaft, ohne von Seiten des Herzens noch besondere Störungen zu verspüren.

Am 24. IX. erfolgte die Geburt. Die Eröffnungsperiode verlief, ohne dass die Kreissende besondere Störungen dabei gehabt hätte und dauerte im Ganzen 22 Stunden 10 Minuten. Es traten dabei keine wesentlichen Änderungen im Befinden gegenüber dem in der Schwangerschaft auf. Der Puls betrug 104—108, die Respiration 32.

Erst in der Austreibungsperiode, die 1 Stunde 55 Minuten dauerte, zeigte sich der Einfluss des vitium cordis auf den Verlauf der Geburt, indem die Bauchpresse nur wenig und kurz angewendet wurde. Zur Beschleunigung des Durchtrittes des Kindes wurde die Kreissende auf den Geburtsstuhl gebracht, aber trotzdem blieb der Kopf über 1 Stunde sichtbar, ohne durchzuschneiden. Derselbe wurde deshalb mittels Ritgen's Handgriff entwickelt, nachdem vorher seitliche Incisionen zur Erweiterung des sehr engen introitus vaginae gemacht worden waren.

Das Kind hatte eine lockere Nabelschmurrumschlingung um den Hals.

Trotzdem noch 15 Minuten ante partum die Herztöne deutlich in einer Frequenz von 124—136 gehört waren, atmete das Kind post partum nicht und konnte auch durch Wiederbelebungsversuche nicht mehr zum Atmen gebracht werden.

Die Temperatur der Wöchnerin war während der Geburt nicht über 37,6 gestiegen.

Der Blutverlust war kein bedeutender. Vor Geburt der Placenta giengen 68 gr. ab, mit der Expression derselben 275 gr., zusammen also 343 gr. Bei der Nachgeburt fehlten ungefähr $\frac{3}{4}$ der Decidua.

Am 2. Wochenbettstage stellte sich ein leichtes Resorptionsfieber ein, wodurch die Temperatur auf 38,2 stieg. Am 3. Tage giengen Eihautfetzen und Blutklumpen ab und von da an blieb die Temperatur bis zur Entlassung auf 37,4—37,6. Der Puls, der während der ganzen Schwangerschaft und in den ersten Tagen des Wochenbettes noch 100—104 betragen hatte, sank auch schliesslich auf 84—88.



Bei der Entlassung der Wöchnerin am 10. Tage hatte sich der Uterus bereits gut zurückgebildet. Subjektive Beschwerden waren nicht vorhanden, die Geräusche am Herzen waren etwas schwächer geworden, als während der Schwangerschaft.

V. Karoline Born, 29 Jahre alt, ist zum erstenmal schwanger und lässt sich am 15. Juli 1886 in die Anstalt aufnehmen. Über ihre Jugendzeit berichtet sie uns, dass sie im 6. Jahre die Pocken gehabt und später öfters halskrank gewesen sei. Im 16. Lebensjahre litt sie an einem Gelenkrheumatismus. Die Menstruation verlief seit dem 19. Jahre stets regelmässig.

Diese Schwangerschaft besteht seit Ende Januar. Während dieser Zeit klagt die Patientin wiederholt über asthmatische Beschwerden, die besonders Nachts sehr störend wurden, sodass sie nicht schlafen konnte. Dazu kam noch Appetitslosigkeit, trockener Husten und Schwellung der Beine. Auch hat sie öfters bei schwerer Arbeit und Aufregung heftiges Herzklopfen gehabt.

Die objektive Untersuchung bei der Aufnahme ergab Insufficiens der Mitrals und geringe Bronchitis.

Die Pulsfrequenz betrug 60—70, die Respiration 32 in der Minute. Im Urin war eine geringe Spur von Eiweiss nachweisbar. Die asthmatischen Anfälle traten auch noch manchmal während ihres Aufenthaltes in der Anstalt auf, ohne indess jemals einen bedrohlichen Grad zu erreichen.

Am 4. November begann die Geburt. Im Verlaufe derselben waren die mässigen Athembeschwerden nicht stärker als wie während der Schwangerschaft. Die Kreissende nahm eine halbsitzende Lage ein. Die Eröffnungsperiode dauerte 19 Stunden 30 Minuten.

Während der Austreibungsperiode, die 50 Minuten in Anspruch nahm, wirkte die Bauchpresse so schwach, dass die Kreissende auf den Geburtsstuhl gesetzt wurde, wodurch alsbald der vorher in der Schamspalte nur wenig sichtbare Kopf so rasch geboren wurde, dass ein Dammriss entstand, der sich

bei besserem Dammschutz vielleicht hätte vermeiden lassen können. Der Blutverlust aus der Wunde betrug ungefähr 100 gr.

Vor Geburt der Placenta giengen 140 gr., wobei wegen der öfteren Hustenanfälle die Bauchpresse nicht ganz ausser Wirkung war. Auch nach Expression der Placenta stand die Blutung noch nicht vollständig. Der Uterus hatte sich schlecht contrahiert und auf Reiben blieb er nur kurze Zeit fest. Deshalb wurde später noch eine kalte Vaginaldouche appliciert, worauf dann die Blutung stand, nachdem nach Geburt der Placenta etwa 305 gr. abgegangen waren. Es belief sich somit der Gesamtblutverlust incl. dem aus dem Dammriss auf 545 gr.

Puls und Temperatur waren während des Geburtsaktes nicht wesentlich über die Norm gestiegen. Trotz des immerhin etwas stärkeren Blutverlustes klagte die Patientin in den ersten Tagen des Wochenbettes nicht über Beschwerden von Seiten des Herzens. Die Wöchnerin fühlte sich sogar unmittelbar nach der Geburt sehr erleichtert. Auch sonstige Störungen traten nicht ein. Es bestand zwar in der ersten Zeit etwas Fieber, was aber jedenfalls auf Rechnung des Bronchialkatarrhes zu setzen ist. Der Reizhusten verschwand in den letzten Tagen, sodass die Wöchnerin am 11. Tage entlassen werden konnte, da sich der Uterus gut zurückgebildet, und auch von Seiten des Herzens sich keinerlei Störungen bemerkbar machten.

VI. Maria Pfleging, 26 $\frac{3}{4}$ Jahre alt, will nach den Angaben bei ihrer Aufnahme in ihrer Jugend stets gesund gewesen sein und ausser Masern keine Krankheit gehabt haben. Seit dem 14. Jahre menstruierte sie regelmässig alle 4 Wochen.

Im März 1885 hat sie zum ersten Mal geboren und ist diese Geburt wie das Wochenbett ohne Störung verlaufen. Sie ist jetzt seit März 1886 zum zweiten Mal schwanger und kommt deshalb am 10. November in die Anstalt. Ihr Befinden ist bei der Aufnahme ein sehr gutes und nach ihrer Aussage hat sie auch während der letzten Schwangerschaft keinerlei Beschwerden gehabt.

Die Geburt erfolgte am 11. Januar. Die Blase war schon vorher gesprungen, bevor die Kreissende überhaupt Wehen verspürt hatte. Der ganze Geburtsakt verlief sehr schnell. Die Eröffnungsperiode dauerte kaum 2 Stunden 45 Minuten, die Austreibungsperiode nur 10 Minuten, während deren die Frau heftig mitpresste.

Das Kind trug noch geringe Zeichen der Frühreife.

Die Temperatur war während der Geburt nicht gestiegen. Überhaupt verlief dieselbe ohne besondere Anstrengung von Seiten der Frau. Auch die etwas hohe Pulsfrequenz belästigte sie nicht.

Der Blutverlust war kein bedeutender. Vor der Placenta giengen 48 gr., mit der Expression derselben 210 gr. Blut ab. Das Wochenbett war völlig fieberlos. Die hohe Pulsfrequenz im Wochenbett bei vollständiger Fieberlosigkeit gab Veranlassung zur Untersuchung des Herzens. Man fand eine Insufficiens der Mitralis und Stenose derselben. Auf eindringliches Befragen gestand die Wöchnerin nunmehr auch ein, dass sie vor einigen Jahren öfters rheumatische Beschwerden gehabt habe, die sich nach einiger Zeit wieder verloren haben sollen. In dieser Zeit soll auch Kurzathmigkeit und Herzklopfen, besonders nach starken Anstrengungen, bestanden haben. Ausserdem giebt sie nun auch zu, dass das subjektive Allgemeinbefinden während der Schwangerschaft nicht so gut gewesen sei, wie sie zuerst aussagte. Sie will doch öfters nach anstrengender Arbeit an grosser Dyspnoë und Herzklopfen gelitten haben. Die Compensation des Herzfehlers muss demnach zur Zeit ihrer Aufnahme eine sehr gute gewesen sein, da sonst ein Übersiehen desselben unmöglich gewesen wäre. Am 10. Tage nach der Geburt wurde die Patientin entlassen. Der Uterus hatte sich gut zurückgebildet, die hohe Pulsfrequenz bestand allerdings noch fort (100—104), da dieselbe aber keinerlei Klagen verursachte, so konnte dies kein Hindernis für die Entlassung abgeben.

VII. Katharina Schäfer, 22 Jahre alt, giebt uns aus ihrer Jugendzeit an, dass sie zwei Mal an Rheumatismus ge-

litten habe, und zwar im 11. und 15. Jahre. Im 16. Jahre bekam sie die Menses, die von da an in regelmässigen Zwischenräumen von 4 Wochen aufgetreten sind.

Im Jahre 1884 wurde sie in hiesiger Anstalt zum erstenmal entbunden, und verlief die damalige Geburt wie Wochenbett völlig normal.

Vor zwei Jahren hat sie längere Zeit an stärkerem Nasenbluten gelitten.

Sie ist jetzt seit Mitte Juni zum zweitenmal schwanger und kommt deshalb am 4. Januar 1887 in die Anstalt.

Bei ihrer Aufnahme findet man eine Stenose der Pulmonalis. Trotzdem ist aber das Allgemeinbefinden der Schwangeren ein sehr gutes und sie hat niemals irgend welche Beschwerden von Seiten des Herzens gehabt.

Die Geburt erfolgte zum richtigen Termin am 22. März. Die Eröffnungsperiode dauerte 13 Stunden 30 Minuten, die Austreibungsperiode nur 10 Minuten. Während des Geburtsverlaufes traten bei der Kreissenden keine Erscheinungen von Seiten des Herzens auf. Der Puls betrug durchschnittlich 76, Respiration und Temperatur waren nicht erhöht. Auch der Blutverlust war kein besonders hoher: vor der Placenta gingen 200 gr., mit der Expression derselben 260 gr. Blut ab.

Am 7. Tage des Wochenbettes, das bis dahin fieberlos verlaufen war, trat eine Temperatursteigerung auf 39,8 ein, die aber am folgenden Tag wieder zur Norm sank. Auf was die Ursache dieses Spätfiebers zu beziehen war, liess sich nicht nachweisen. Am 11. Wochenbettstage wurde die Wöchnerin, deren Befinden ein sehr gutes war, mit gut zurückgebildetem Uterus entlassen.

VIII. Am 1. April 1887 meldete sich Henriette Hecker, 37 Jahre alt, zur Aufnahme in die Anstalt. Über ihren früheren Gesundheitszustand giebt sie an, dass sie als Kind immer kränklich gewesen sei, später eine »Unterleibsentzündung« durchgemacht habe. Vom 17. Jahre ab hat sie die Menses, die alle 3 Wochen aufraten und stets 8 Tage lang dauerten. Dabei ging jedesmal unter heftigen Schmerzen eine grössere

Menge Blut ab. 1878 hat sie zum erstenmal und 1882 zum zweitenmal geboren. In beiden Fällen soll der Verlauf der Schwangerschaft wie der Geburt und des Wochenbettes ein guter gewesen sein.

Im Verlaufe der letzten Schwangerschaft hat sie öfters an Husten gelitten, ausserdem hat sie vom 2.—6. Schwangerschaftsmonat öfters Nasenbluten gehabt.

Bei ihrer Aufnahme findet man, dass die Patientin seit Anfang August schwanger ist. Die Untersuchung des Herzens ergibt Insufficiens der Mitrals mit bedeutender Hypertrophie des rechten Ventrikels. Die Beckenmaasse sind durchweg etwas kleiner als gewöhnlich. An den Extremitäten, äusseren Genitalien und der Scheide sind zahlreiche Varicen vorhanden.

Am 12. Mai wurde in Anbetracht der engen Beckenverhältnisse mit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt begonnen. Die Schwangere bekam zur Vorbereitung täglich alle 2 Stunden eine warme Ausspülung. Der Scheidenteil wurde dadurch weicher und aufgelockert. Am 13. Mai trat wieder etwas stärkeres Nasenbluten ein. Nachdem die vorbereitenden warmen Ausspülungen 4 Tage lang gemacht worden waren, wurde am 16. Mai unter sorgfältigen antiseptischen Cautelen bei ungefähr für einen Finger durchgängigem Muttermunde ein Bougie eingelegt. Die Wehen begannen nach 1½ Stunden unregelmässig, regelmässig erst nach ungefähr 5 Stunden. Darauf wurde das Bougie entfernt. Der Muttermund hatte die Grösse eines Fünfzigpfennigstückes, die Ränder waren noch stark gewulstet. Die Blase war bei den ersten Wehen schon gesprungen. Die Erweiterung des Muttermundes gieng langsam vor sich und war erst am folgenden Tage vollständig, nachdem die Eröffnungsperiode 1 Tag 10 Stunden 45 Minuten gedauert hatte. Das Kind wurde nach weiteren 20 Minuten leicht geboren, ohne dass irgend welcher erhebliche Einfluss von Seiten des Herzfehlers sich gezeigt hätte. Weder Temperatur noch Respiration waren auffällig erhöht, dagegen war die Herzaktion stark beschleunigt. Trotz der ausgedehnten varikösen Veränderung der Scheide gieng aus letzterer kaum etwas Blut ab. Dagegen contrahierte sich der Uterus unvollkommen, es blutete

auch ununterbrochen, sodass schon 15 Minuten nach Geburt des Kindes die Placenta exprimiert werden musste. Der Uterus wurde darauf während zweier Stunden beständig überwacht und gerieben, und gelang es dadurch die Blutung dauernd zu stillen. Im Ganzen waren 500 gr. Blut abgegangen.

Auch hierbei klagte trotz des stärkeren Blutverlustes die Wöchnerin nicht über irgend welche Beschwerden, sie fühlte sich sogar sehr erleichtert.

Nach einem fieberlosen Wochenbette wurde die Wöchnerin bei gutem Allgemeinbefinden am 11. Tage entlassen. Das Kind war schon am 6. Tage gestorben, wie die Section ergab an acuter Enteritis.

IX. Auguste Volkert, 25 Jahre alt, kommt am 31. Juli 1888 zum zweitemal zu ihrer Entbindung in die Anstalt. Seit ihrer ersten Geburt in hiesiger Klinik im September 1886 ist sie stets durch Athembeschwerden und Herzklopfen belästigt worden, die während ihrer jetzigen Schwangerschaft noch zugenommen haben.

Die Untersuchung des Herzens ergiebt, dass hier keine bemerkliche Verschlimmerung ihres Herzfehler's (Insufficiens der Mitrals) eingetreten ist. Wegen der oben erwähnten Beschwerden wird für die Schwangere möglichste Ruhe angeordnet und sie erreicht so auch das normale Ende der Schwangerschaft, ohne dass noch hier irgend welche erhebliche Anfälle sich gezeigt hätten.

Die Geburt begann am 2. September. Die Eröffnungsperiode war auch diesmal wieder von ziemlich langer Dauer: 1 Tag 4 Stunden 30 Minuten. Während des Geburtsverlaufes zeigte das Allgemeinbefinden keine wesentliche Aenderung. Die Respiration war nicht vermehrt gegen sonst (28—32), der Puls betrug 104—108, die Temperatur 36,5—37,5. Im Urin fanden sich etwa 5 Vol. % Eiweiss. Die Wehen waren anfangs schwach, wurden später häufiger und stärker. Die Bauchpresse wurde nur gering angestrengt, sodass der Kopf auch nur sehr langsam tiefer trat. Da der sehr starke Kopf längere Zeit sichtbar blieb, ohne weiter zu rücken, wurde er mittels Ritgen's

Handgriff entwickelt. Die Austreibungsperiode nahm 1 Stunde 40 Minuten in Anspruch.

Der Blutverlust war diesmal bedeutender, als bei der ersten Geburt. Vor Geburt der Placenta giengen schon 460 gr. ab und mit derselben wurden noch 200 gr. exprimiert.

Am 4. Tage des Wochenbettes trat eine einmalige Temperatursteigerung auf 38.8 ein. Der Puls blieb stets etwas hoch (100—104), doch traten weiter keine bemerkenswerten Erscheinungen auf ausser geringem Blutabgang am Tage des Aufstehens.

Bei der Entlassung am 11. Wochenbettstage war kein Blutabgang mehr vorhanden, der Uterus hatte sich gut zurückgebildet und das Allgemeinbefinden war ein vollkommen zufriedenstellendes.

X. Am 23. April 1889 kam Katharina Kleimann in die Anstalt. Die Schwangere, die einen sehr stupiden Eindruck machte, konnte weder über ihre früheren Lebensjahre noch über den Verlauf der Schwangerschaft bestimmte Auskunft geben.

Bei der objektiven Untersuchung fand man, dass sie Erstgebärende und am Ende der Schwangerschaft sei. Die Untersuchung des Herzens ergab eine Insufficiens der Mitralis. Ausserdem bestand noch Bronchitis und Emphysem. Die ganze untere Körperhälfte war stark ödematös angeschwollen. Die Ödeme erstreckten sich noch über die Bauchdecken, auf die Glutaeal- und Sacralgegend. Im Urin fanden sich etwa 10 Vol. % Eiweiss.

Trotz dieses abnormen Befundes schien die Patientin keine Beschwerden zu haben.

Schon am Abend desselben Tages begann die Geburt in Gang zu kommen. Der Geburtsakt verlief sehr rasch. Nach einer Eröffnungszeit von 7 Stunden 30 Minuten wurde das Kind in 35 Minuten leicht ausgetrieben. Die Genitalien boten sehr wenig Widerstand. Weder von Seiten der Lungen noch des Herzens machte sich irgend welcher Einfluss bemerkbar. Der Puls war nur gering beschleunigt, gleich post partum

betrug er 100. Die Temperatur stieg nicht über 36,8. Der während der Geburt abgenommene Urin ergab einen Eiweissgehalt von 20 Vol. %.

Die Placenta wurde schon nach 15 Minuten spontan ausgestossen. Auffallend war der geringe Blutverlust, der im Ganzen nur 85 gr. betrug.

In den ersten Tagen des Wochenbettes bekam die Wöchnerin bei der bestehenden Bronchitis öfters Hustenanfälle, bei denen der Urin spontan abgieng. Dies besserte sich jedoch sehr bald. Die Ödeme verschwanden rasch nach der Geburt und der Urin war schon am 3. Tage völlig eiweissfrei. Am 11. Tage wurde die Wöchnerin bei gutem Befinden entlassen. Der Uterus war in normaler Rückbildung begriffen.

XI. Elisabeth Mohr, 23 $\frac{1}{4}$ Jahre alt, ist in ihrer Kindheit gesund gewesen. Im 15. Jahre bekam sie zum ersten Mal die Periode, diese setzte dann fast ein Jahr lang aus, währenddem die Frau einen Gelenkrheumatismus durchmachte. Von da ab war sie dann regelmässig. Im Juli 1887 hat die Schwangere schon einmal geboren. Das Kind war frühreif (8. Monat) und starb nach 3 Monaten. Das sich daran schliessende Wochenbett war fieberhaft.

Sie ist jetzt seit Anfang März 1889 zum zweitenmal schwanger und kommt am 5. November in die Anstalt.

Die Untersuchung des Herzens ergab eine Aortenstenose. Der Gesundheitszustand war sonst ein guter und blieb auch so bis zur Geburt am 13. December.

Weder in der Eröffnungsperiode (16 Stunden 30 Minuten) noch in der kurzen Austreibungsperiode (23 Minuten) machte sich ein Einfluss des Herzfehlers auf den Geburtsakt geltend. Die Temperatur betrug 37,4, der Puls 96.

Auch der Blutverlust war ein geringer, vor Geburt der Placenta 20 gr., mit der Expression derselben 110 gr.

Das Wochenbett verlief anfangs fieberlos. Am 9. Tage trat infolge beginnender Mastitis der linken Brust eine Temperatursteigerung bis zu 39,9 ein. Unter Eisbehandlung gieng das Fieber zurück und auch die übrigen Erscheinungen der

Mastitis besserten sich derart, dass die Wöchnerin am 14. Tage in einem befriedigenden Zustand entlassen werden konnte.

XII. Ebenso günstig verlief die Geburt der 19 Jahre alten Helene Biermann, die am 18. Dezember 1889 die Anstalt aufsuchte. Ihr früherer Gesundheitszustand ist stets ein guter gewesen und die Menses seit dem 14. Jahre immer regelmässig eingetreten.

Bei der Aufnahme befindet sie sich im letzten Monat ihrer ersten Schwangerschaft. Bei der Untersuchung des Herzens findet man eine Insufficiens der Mitrals, von der aber die Schwangere noch keine Beschwerden gehabt hat.

Am Tage der Reise nach der Anstalt will die Patientin einen geringen Blutabgang aus den Genitalien gehabt haben.

Die Schwangerschaft erreichte ohne jede Störung ihr richtiges Ende und am 13. Januar erfolgte die Geburt, die sehr schnell und ohne jede Anstrengung vor sich gieng. Die Eröffnungsperiode dauerte 3 Stunden 15 Minuten, die Austreibungsperiode 30 Minuten.

Die Temperatur war nicht über 36,5 gestiegen, die Pulsfrequenz war 80. Vor Geburt der Placenta gingen 90 gr., mit der exprimierten Placenta 160 gr. Blut ab.

Gleich gut verlief das Wochenbett und am 10. Tage wurde die Wöchnerin entlassen. Der Uterus war gut zurückgebildet.

XIII. Elisabeth Rampe, 30 Jahre alt, ist zum erstenmal schwanger. Krankheiten hat sie in ihrer Jugend nicht durchgemacht. Infolge eines Sturzes auf den Kopf im 6. Jahre leidet sie seit dieser Zeit an Gedächtnisschwäche. Vom 13. Jahre an litt sie an Chorea parva, die sich jetzt aber nur noch ganz schwach in den Fingern und an den Füßen nachweisen lässt. Die epileptiformen Anfälle, an der sie mehrere Jahre gelitten haben will, sind seit 3 Jahren nicht mehr aufgetreten.

Bei ihrer Aufnahme in die Anstalt am 23. Januar 1890 findet man eine Insufficiens der Mitrals, die aber gut compensiert ist.

Die Beckenmasse sind etwas geringer, als normaler Weise der Fall sein sollte.

Die voraussichtliche Zeit der Geburt ist Ende März. In Anbetracht der Beckenverhältnisse wurde jedoch schon am 23. Februar mit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt begonnen. Die ersten beiden Tage wurde ein Kolpeurynter eingelegt. Nachdem der Muttermund sich etwas erweitert, wurde am 3. Tage ein Bougie eingeführt. Am folgenden Tage wurden alle halbe Stunde heisse Douchen von 38° R. angewandt und schliesslich zum zweitenmal ein Bougie eingelegt. Während dieser ganzen Zeit bestanden starke, sehr schmerzhaft Wehen. Die Temperatur stieg niemals über 37,8, die Pulsfrequenz betrug 84—88.

Im Verlaufe des 6. Tages erfolgte der Blasensprung und bald darauf trat der Kopf unter sehr kräftigen Wehen in's Becken ein.

Nachdem der Kopf nahezu eine Stunde während der Wehe sichtbar war, ohne voran zu rücken, wurde zur Beschleunigung der Geburt die Kreissende auf den Geburtsstuhl gebracht, worauf das Kind bald geboren wurde, welches noch Zeichen der Frühreife trug.

Die Eröffnungsperiode hatte im Ganzen 5 Tage 15 Stunden 35 Minuten, die Austreibungsperiode 1 Stunde 55 Minuten in Anspruch genommen.

Der Blutverlust war etwas stärker als gewöhnlich. Vor Geburt der Placenta giengen 300 gr., mit derselben 380 gr. ab.

Das Wochenbett verlief mit Ausnahme einer einmaligen geringen Fiebersteigerung auf 38,3 vollkommen fieberlos. Bei der letzten Untersuchung war der Uterus gut zurückgebildet und das Allgemeinbefinden ein so gutes, dass die Wöchnerin am 10. Tage entlassen werden konnte.

XIV. Der letzte Fall betrifft die 32½ Jahre alte Wilhelmine Heilhecker. Nach ihren Angaben ist sie in der früheren Zeit stets gesund gewesen. Vom 22. Jahre ab hatte sie die Periode, die jedoch meist unregelmässig verlief.

1883 gebar sie zum erstenmal und zwar war dies eine Sturzgeburt. Das Kind wurde angeblich in der Glückshaube geboren. Die Geburt verlief für Mutter und Kind günstig.

Seit Mitte Juni ist sie zum zweitemal schwanger. Bei ihrer Aufnahme am 1. November 1889 giebt sie an, keinerlei Beschwerden in der letzten Zeit gehabt zu haben, auch scheint ihr jetziger Gesundheitszustand ein guter zu sein.

Am 9. November wurde der Assistenzarzt von anderen Schwangeren zu der Heilhecker gerufen mit dem Bemerkn, dass dieselbe seit 2 Tagen schwerathmig sei und geschwollene Füße habe, trotzdem aber ihre Beschäftigung als Wäscherin nicht aufgeben wolle. Bei der Untersuchung fanden sich starke katarrhalische Erscheinungen über die ganzen Lungen verbreitet, am Herzen die Erscheinungen einer Insufficiens und Stenose der Mitralis, ausserdem Oedeme der Beine, Cyanose des Gesichtes und im Urin viel Eiweiss. Auf eindringliches Befragen gab die etwas stupide Person zu, vor 4 Jahren einen Gelenkrheumatismus durchgemacht zu haben, von wo jedenfalls der Herzfehler zurückgeblieben war. Dass dieser bei der ersten Untersuchung übersehen wurde, erklärt sich aus der damals bestandenen vollständigen Compensation. Nach Verbringen auf ein Krankenzimmer wurden Priesnitz'sche Umschläge um die Brust und Wildunger Helenenquelle angewandt, wodurch die Erscheinungen etwas geringer wurden. Am 10. Nov. erfolgte die Aufnahme in die innere Klinik, wo sie sich bis zum 27. Nov. befand. Die Erscheinungen giengen allmählich wieder zurück, sodass die Schwangere sich einige Zeit ganz wohl fühlte.

Da traten am 13. Januar die katarrhalischen Affectionen zum zweitemal auf. Im rechten mittleren Lappen war feinflasiges Rasseln nachzuweisen, zugleich nahmen die Oedeme an den Beinen wieder zu, ebenso trat Oedem der Bauchdecken auf. Die Harnmenge ist gering, der Harn gerinnt beim Kochen fast vollständig. Warme Vollbäder mit darauf folgenden feuchten Einwickelungen haben keinen sichtbaren Erfolg. Nach 6 Tagen verschwindet das Rasseln auf der Lunge wieder, die Oedeme nehmen aber noch zu; sonst blieb der Zustand ziemlich unverändert.

Mitte Februar trat wieder eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens ein. Die Kranke konnte nicht mehr schlafen und wollte nicht mehr essen. Als sich am 15. Februar auch noch Oedeme der grossen Labien einstellten, wurde beschlossen, da die Gravida sich jetzt in der 34. Woche befand, die Geburt mittels Blasenstiches in Gang zu bringen. Dieses wurde 2 Tage später ausgeführt und etwas über $\frac{1}{2}$ Liter Fruchtwasser langsam abgelassen. Der Erfolg war ein sehr prompter. Schon nach 20 Minuten stellten sich schwache, aber regelmässige Wehen ein und nach 7 Stunden 45 Minuten war der Muttermund vollständig. Die Wehen setzten jetzt plötzlich sehr kräftig ein und 20 Minuten später erfolgte die spontane Geburt des Kindes.

Die Geburtsarbeit selbst wurde ziemlich leicht überstanden, ohne dass dabei eine bemerkliche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens eingetreten wäre. Die Respiration war etwas beschleunigt, die Temperatur betrug 36,8, die Pulsfrequenz 100—108, die aber gleich post partum auf 134 stieg.

Der Blutverlust war ein ziemlich hoher. Bis zur Geburt der Placenta giengen 240 gr., mit derselben 320 gr. ab. In der Nachgeburtsperiode war der Puls ziemlich kräftig und schwankte zwischen 100 und 120. Auch die Geburt der Placenta brachte keine Veränderung des Pulses hervor.

Die subjective Besserung der Wöchnerin dauerte im Wochenbette nur ganz kurze Zeit. Die Erscheinungen der verschiedenen Ausschwitzungen sowie Husten und Athemfrequenz nahmen wieder zu, sodass am Ende des 5. Tages die Patientin in die innere Klinik übergeführt wurde. Auch hier trat keine Besserung mehr ein und am 4. März erfolgte unter Erstickungserscheinungen der Tod.

Die Sektion (Prof. Marchand) ergab folgenden Befund:

Weibliche Leiche, Abdomen stark aufgetrieben. Bauchdecken im oberen Teil ziemlich dünn, im unteren stark geschwollen. Im Abdomen nur eine mässige Menge klarer gelber Flüssigkeit. Die Leber überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 9 cm., in der Mitte des processus xiphoideus um 10 cm.

Zwerchfell beiderseits an der 5. Rippe, ziemlich schlaff.

Mamma gross, Drüsengewebe auf dem Durchschnitt körnig, reichlich trübe Flüssigkeit entleerend.

Rechte Lunge weit vorragend über den linken Sternalrand, linke zurückgedrängt.

Herzbeutel in grosser Ausdehnung vorliegend, reicht nach links bis nahe an die Mammillarlinie, nach rechts nicht erheblich über den rechten Sternalrand.

In der l. Pleurahöhle etwas trübe Flüssigkeit, ungefähr 500 ccm., rechts 1 Liter klare gelbe Flüssigkeit, im Herzbeutel 250 ccm. Flüssigkeit.

Herz sehr gross. Rechter Ventrikel stärker nach vorne gedreht, sehr ausgedehnt, ebenso der r. Vorhof, der sehr reichliche Cruormassen und weisse fibrinöse Gerinnsel enthält. Auch der l. Vorhof stark ausgedehnt, enthält viel speckhäutige Gerinnsel und Cruormassen. Im l. Ventrikel nur weiche Cruormassen. R. Ventrikel sehr weit, dickwandig, vor der Mitte des conus arter. bis 9 mm., weiter nach abwärts bis 1 cm. dick. Der l. Ventrikel kaum erweitert, verhältnismässig dünnwandig, oberhalb des Papillarmuskels 1,3 cm.

Papillarmuskel kurz, kräftig.

Muskulatur rechts sehr fest, gelbbraun, ohne deutliche fleckige Zeichnung, links etwas weichere Muskulatur, gelblich gefleckt.

Pulmonalklappen zart, Tricuspidalzipfel an den Rändern leicht verdickt. Aortenklappen ohne Veränderung. Zipfel der Mitralis verkürzt, verdickt, mit einander verwachsen, sodass das Ostium wesentlich verengt und nur für die Spitze des kleinen Fingers bequem durchgängig ist. Auch die chordae tendineae zum Teil ziemlich stark verdickt. An der Vorhofsfläche der Klappen, dicht oberhalb des Klappenrandes ein sehr umfangreicher Kranz von meist frischen kleinhöckerigen warzigen Wucherungen, welche meist locker und leicht beweglich mit der Oberfläche verbunden sind.

Muskulatur beider Vorhöfe kräftig entwickelt, die des rechten stärker als die des linken.

Rechte Lunge ausgedehnt, meist lufthaltig, frei von Verwachsungen. Oberfläche glatt, mit kleinfleckig, schwarzen Pigmentierungen, zwischen welchen das Lungengewebe eine zwar blasse, aber deutlich bräunliche Farbe zeigt. Hintere Particen

stark gerötet. Im hinteren oberen Teil der linken untern Lunge ein Hühnerci grosser derber Herd mit glatter Oberfläche von dunkelroter Farbe, die sich scharf von der Umgebung absetzt. Die Ränder in der Tiefe sind besonders stark pigmentiert, während der Herd auf dem Durchschnitt meist dunkelrot gefärbt ist. Kleine, wallnussgrosse, derbe Herde in der Spitze, wo dieselben mehr bräunlich sind. Eine zuführende Arterie durch gelblichen Thrombus verschlossen, ein grösserer Arterienast des oberen Lappens von etwa 7 mm. Durchmesser, ist ebenfalls durch einen gelblichen, ziemlich mürben Thrombus verschlossen, doch ist das zugehörige Lungengewebe noch luft-haltig, weich. Das Gewebe ist überall von schäumiger Flüssigkeit durchtränkt.

Linke Lunge kleiner, schwerer, zeigt an der Oberfläche beider Lappen eine grössere Anzahl derber Herde, dunkelbraunrot, die über die Oberfläche ragen und an dieser Stelle matt mit leichten fibrinösen Beschlägen bedeckt sind.

Drei umfangreiche Herde finden sich im oberen Lappen, etwa Hühnerci gross. Der untere Lappen, viel kleiner, wenig luft-haltig, enthält im vorderen Teil einen umfangreichen derben Herd, der sich scharf abgrenzt und keilförmig in die Tiefe erstreckt. Ähnlich ist auch der grosse Knoten im oberen Lappen, auf dem Durchschnitt gleichmässig bräunlich gefärbt. In der zuführenden Arterie ein gelblicher Thrombus von ziemlich mürber Consistenz.

Lungengewebe blutreich, wie rechts ödematös.

Schleimhaut der Halsorgane rot, ödematös. In der Trachea zäher, schmutzig rötlicher, teils bräunlicher Schleim.

Milz 14:10. Kapsel etwas verdickt, Parenchym zähe, Trabekel deutlich.

Magen sehr ausgedehnt, enthält sehr reichlichen, flüssig trüben, bräunlichen Inhalt. Schleimhaut im Fundus ziemlich hyperämisch, sonst blass, mit zahlreichen, linsengrossen, teils bräunlichen, teils entfärbten flachen Substanzverlusten.

Leber-Oberfläche gross, uneben, meist dunkelbraunrot. Auf dem Durchschnitt sehr deutliche Läppchenzeichnung, die einzelnen Läppchen gross. Centrale Partien dunkel, eingesunken, Peripherie heller, mehr bräunlichrot.

Beide Nieren gross (12 cm). Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche leicht höckerig. Farbe hell rötlichgelb, kleinere heller gelbliche Flecken, die den kleinen Erhabenheiten entsprechen.

Dazwischen mehr rötlich gefärbte Einziehungen. An der unteren Fläche der einen Niere eine grössere, tief eingezogene Narbe. Auf dem Durchschnitt ist die Rinde blass, meist gelbliche, deutlich streifige Zeichnung. Glomeruli teils als kleine rote Pünktchen erkennbar, teils blass. Marksubstanz dunkeler.

Uterus derb, vergrössert, 9—10 cm. breit, 5½ cm. dick. Nach dem Aufschneiden vom fundus bis orif. ext. 12 cm. lang. An der Oberfläche starke Runzelung. Höhle stark erweitert, enthält im unteren Teile reichliche weiche, meist gelbliche Gewebsetzen, welche stellenweise deutlich feine Gefässchen erkennen lassen und vollständig locker liegen. Im oberen Teile an der hinteren Wand eine unregelmässig herzförmige, ziemlich flache Anschwellung mit abgerundeten Rändern, welche 1½ cm. über das Niveau der Umgebung hervorragt und eine meist glatte Oberfläche besitzt. Nach dem fundus hin an derselben ebenfalls im Zerfall begriffene, ziemlich lockere Gewebsetzen von gelblicher Farbe, stellenweise bis zu ½ cm. dick. Nirgends jedoch übelriechende Massen, auch ist die Innenfläche im übrigen Teil frei von Auflagerungen, aber noch wenig deutliche Schleimhautregeneration an der Oberfläche ist zu bemerken. Die beschriebene erhabene Partie, welche eine Breite von 6 cm. und eine ebenso grosse Länge besitzt, zeigt auf dem Durchschnitt dunkle, bräunlich rote Färbung und zähes, fast homogenes Grundgewebe, in welchem zahlreiche geschlängelte, thrombosierte Gefässe erkennbar sind, die festen Thromben zum Theil noch weiter in die Tiefe verfolgt. In Cervix zäher Schleim. Blase angefüllt mit trübem Urin. In den grossen Schenkelvenen keine Thromben.

Schäfeldach nicht adhärent. Dura auf der Innenfläche mit leicht vaskularisierten, hämorrhagischen Auflagerungen, Pia ödematös. Die grösseren Venen mässig gefüllt. Gehirn klein, Consistenz derb, sowohl Mark als Rinde blass, nicht auffallend ödematös.

Nachdem ich nun den Verlauf der auf das Thema meiner Arbeit bezüglichen Fälle, soweit aus den betreffenden Protokollen ersichtlich, kurz beschrieben habe, möchte ich auf Grund derselben zur Beantwortung der einzelnen, mir oben gestellten Fragen zurückkommen.

Was zunächst das Alter betrifft, in dem die einzelnen Personen zur Geburt kamen, so scheint dasselbe an und für sich keinen Einfluss bei bestehendem Herzfehler auf den Eintritt und den Verlauf der Schwangerschaft zu haben. Es ist bei den einzelnen Fällen die Schwangerschaft zur verschiedensten Zeit zwischen dem 19. und 41. Lebensjahre eingetreten, ohne dass sich aus dem Verlauf irgend eine Eigentümlichkeit nachweisen liesse, die man lediglich auf das hohe oder niedere Alter der betreffenden Person beziehen könnte. Auch findet sich in der hierher gehörigen Litteratur nichts darüber angegeben.

Unter den 14 Fällen sind 6 die zum erstenmal, 6 die zum zweitenmal, und 2 die zum drittenmal schwanger sind. Nach den Angaben von Fritsch¹⁾ soll bei Primiparen mit noch kleinem Herzen die Gefahr bei Herzfehler nicht so gross sein, als bei Multiparen, und die Geburt soll bei ersteren oft ohne jegliche Symptome von Seiten des Herzen vorübergehen können. Dies scheint sich auch bei einigen Fällen hier nachweisen zu lassen. Wir müssen uns hierbei allerdings zum Teil auf die Angaben der Frauen über den Verlauf der ersten Geburten verlassen, da nicht alle auch früher schon einmal hier entbunden wurden. Dies bezieht sich besonders auf Fall II. und XIV., wo nach Aussage der Schwangeren die erste Schwangerschaft und Geburt vollständig ohne Beschwerden verlief, während in der zweiten Gravidität bei II. ein ausgedehntes Lungenödem, bei XIV. neben ausgedehnten katarrhalischen Erscheinungen auf den Lungen noch ausgedehnte Oedeme beobachtet wurden. Bei Nr. III. und VIII., die beide schon zweimal geboren und dabei eine vollkommen normale Schwangerschaft und Geburt durchgemacht hatten (dies ist von Baum-

1) Fritsch, Archiv für Gynäkologie, Bd. VIII.

gaertel, die zum zweitenmal 1883 hier geboren, auch aus den Protokollen ersichtlich), traten bei der letzten Schwangerschaft öftere Blutungen sowohl aus den Genitalien wie der Nase ein. Auch war bei beiden in der Geburt der Blutverlust ein beträchtlicher.

Bei Fall IV. und IX., der beidesmal in der Anstalt genau beobachtet werden konnte, trat eine Verschlimmerung in der zweiten Gravidität insofern ein, als hier die Athembeschwerden und das Herzklopfen stärker und lästiger wurden als das erste mal. Die Geburt selbst machte der Kreissenden eigentlich bei der ersten Geburt, besonders in der Austreibungsperiode, grössere Beschwerden als bei der zweiten. Von sonstigen Störungen wäre noch der grössere Blutverlust bei der zweiten Geburt gegenüber früher zu erwähnen.

Bei den übrigen Fällen ist auch die zweite Schwangerschaft und Geburt ebenso wie die erste ohne besondere Störungen verlaufen.

Das Allgemeinbefinden vor der Schwangerschaft scheint durch den Herzfehler bei allen Fällen wenig beeinflusst gewesen zu sein. Erst mit Eintritt und im Verlaufe derselben hat sich fast überall die gestörte Herzaktion bemerklich gemacht, sei es dass Blutungen sich einstellten, sei es dass Oedeme, katarrhalische Erscheinungen der Lungen, Athemnot oder Eiweiss im Harn auftraten.

Diese Störungen des Allgemeinbefindens sind jedenfalls dadurch hervorgerufen, dass das Herz, das zwar bis dahin seine Klappenfehler gut compensiert hatte, nur durch die infolge vergrösserten Widerstands erhöhten Anforderungen nicht mehr im Stande ist, die Arbeit zu überwältigen, zumal wenn noch Complicationen bestehen, wie Struma, Emphysem, oder katarrhalische Erscheinungen der Lungen oder wenn die Patientin durch ihre Verhältnisse gezwungen ist, in der Schwangerschaft noch schwere körperliche Arbeiten auszuführen.

Löhlein¹⁾, der zwar die Widerstände als nur gering gesteigert ansieht, ist der Ansicht, dass da, wo die durch

1) Löhlein, Zeitschrift für Geburtshülfe, 1876, S. 499.

Klappenfehler an und für sich schon vermehrten Ansprüche an die Arbeitsleistung des Herzens noch gesteigert sind, durch mechanische Momente, eine unter solchen Verhältnissen sich ausbildende mässige Dilatation des rechten Ventrikels sehr wohl dazu beitragen kann, die Überwindung der Widerstände zu erschweren und die von vornherein mangelhafte Compensation ganz unmöglich zu machen.

Neuerdings sucht Wessner¹⁾ für die in der Schwangerschaft auftretenden Beschwerden bei Herzfehler eine andere Erklärung zu geben, indem er anführt, dass nicht etwa die vermehrten Widerstände daran schuld seien, sondern dass man besonders den nervösen Einfluss dabei auch berücksichtigen müsse, infolgedessen bei Schwangeren so häufig Herzklopfen, Dyspnoë und Asthma entstände, ferner die veränderte chemische Zusammensetzung des Blutes, die an Chlorose erinnere.

Sieht man von den beiden Fällen ab, bei denen infolge enger Beckenverhältnisse die Geburt künstlich unterbrochen wurde, und von dem letzten Falle, wo wegen schwerer Allgemeinerscheinungen die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, so erreichte die Schwangerschaft immer ihr normales Ende. Dies könnte auf den ersten Anblick auffallend erscheinen, zumal wenn Winkel in seinem Lehrbuch sagt, dass die Neigung zu Abort und Frühgeburt bei Schwangeren mit Herzfehlern eine beträchtliche sei, und P. Müller sogar angiebt, dass die vor der Conception vorhandenen Klappenfehler in $\frac{1}{4}$ der Fälle zur Unterbrechung der Schwangerschaft Veranlassung gäben.

Der Grund, dass wir bei unseren Fällen niemals eine zu frühe Unterbrechung der Schwangerschaft bemerken konnten, ist wohl darin zu suchen, dass vielleicht die Aborte in den ersten Monaten der Gravidität einzutreten pflegen, während die Personen, die hier beobachtet wurden, nur verhältnismässig kurze Zeit in der Anstalt waren. Auf der anderen Seite ist aber auch sicherlich nicht der Umstand zu unterschätzen, dass die Schwangeren hier bei der Aufnahme genau untersucht und sobald ein Herzfehler gefunden wurde, dann für dieselben gleich

1) Wessner, chronische Herzkrankheiten und Puerperium, Bern 1884.

von vornherein die grösste Ruhe und Bewahrung vor jeder körperlichen und geistigen Anstrengung angeordnet wurde.

Hierher passt wohl ein Fall, der in hiesiger Anstalt vorübergehend während der Schwangerschaft beobachtet wurde, den ich aber oben nicht erwähnen konnte, weil die Geburt nicht hier erfolgte.

Es betrifft dies eine Frau Kühn, die schon elfmal geboren hat und jetzt zum zwölftenmal schwanger ist. Sie kommt in die Anstalt mit der Angabe, dass sie bereits seit 2 Monaten regelmässig Blutungen aus den Genitalien habe und dass die Blutung durch die Reise nach Marburg, die sie zum Theil zu Fuss haben machen müssen, stärker geworden sei. Bei der Untersuchung findet man, dass der Muttermund schon für einen Finger durchgängig ist, ausserdem am Herzen eine Stenose der Mitrals. Wegen drohenden Abortes wird für die Kranke sofort strenge Bettruhe angeordnet. Schon nach 2 Tagen hatte die Blutung ganz bedeutend nachgelassen und verschwand nach einer Woche vollständig. Nach einem Aufenthalt von 3 Wochen wurde die Kranke auf ihr Drängen entlassen, nachdem in den letzten 14 Tagen kein Blut mehr abgegangen war. Bald nach ihrer Abreise wurde jedoch hierher gemeldet, dass die Frau in den ersten Tagen, wo sie zu Hause war, abortiert habe. Jedenfalls ist hieran die Anstrengung bei der Reise und die geringe Schonung zu Hause schuld gewesen.

Die Eröffnungsperiode ist, die 3 Fälle mit künstlicher Frühgeburt ausgeschlossen, bei 5 Fällen, also ungefähr der Hälfte der übrig bleibenden, etwas verlängert gewesen, zwischen 16 St. 30 Min. und 1 Tag 11 St. 30 Min.; bei drei Fällen davon handelte es sich um Erstgebärende, bei zwei um Mehrgebärende. In zwei Fällen dauerte die Eröffnungsperiode kaum 3 Stunden.

Ebenso verschieden war die Austreibungsperiode. In 5 Fällen verzögerte sich dieselbe über 1½ Stunden, von denen 3 Erstgebärende, 2 Mehrgebärende waren. Bei den übrigen Geburten betrug die Austreibung des Kindes nur zwischen 30—50 Min., bei 2 sogar nur 10 Min.

Was nun die Erscheinungen von Seiten des Herzens während dieser Zeit betrifft, so scheinen dieselben in der That

nicht so bedeutend zu sein, als man annehmen sollte. Nur bei einer Geburt (IV.) liess sich eigentlich mit Bestimmtheit ersehen, dass die Athembeschwerden und die infolgedessen nur mangelhafte Anwendung der Bauchpresse in der Austreibungsperiode lediglich als Folgeerscheinungen des Herzfehlers anzusehen waren, da die Erscheinungen erst mit Beginn der Geburt eintraten und keine sonstige intercurrente Erkrankung, besonders von Seiten des Respirationstractus sich nachweisen liess. In 2 Fällen, in denen die Athembeschwerden und der hohe Puls allerdings einen bedrohlichen Charakter während der Geburt annahm, bestanden aber noch andere Nebenerkrankungen, die wohl den Hauptgrund zu diesen Störungen abgaben, und zwar bei I. ein Struma, welches nachher die Tracheotonie nötig machte, bei V. eine Bronchitis.

Bei den übrigen 11 Geburten ist ausdrücklich in den Protokollen bemerkt, dass der Geburtsakt selbst ohne jegliche weitere Beschwerden verlaufen sei, trotzdem auch hier dreimal Nebenerkrankungen wie Bronchitis, Emphysem, Chorea und Oedeme bestanden. Ja sogar der letzte Fall, bei dem infolge der hochgradigen Oedeme die Geburt künstlich unterbrochen werden musste, hatte keinen bemerkenswert erschwerten Geburtsverlauf.

Einmal zeigte sich im Verlauf der Geburt beginnendes Lungenödem, das aber ohne Einfluss auf das Allgemeinbefinden blieb, da die Geburt ziemlich rasch zu Ende gieng.

Es bestätigt sich somit der oben erwähnte Ausspruch Müller's, dass der Geburtsakt selbst am normalen Ende der Schwangerschaft durch den Herzfehler keine Störung erleide, während man doch eigentlich annehmen sollte, dass durch die erheblichen Drucksteigerungen, die durch die Wehen entstehen, und durch die körperliche Anstrengung der Frau das kranke Herz oft den Anforderungen nicht gewachsen sei.

Löhlein¹⁾ kommt auch zu dem Schlusse, dass den bei der Geburt durch die Wehe und die forcierte Expirationsstellung des Thorax erzeugten Druckschwankungen nicht jene

1) Löhlein, Zeitschrift für Geburtshülfe. 1876.

»souveräne Bedeutung« zukäme, wie dies Spiegelberg¹⁾ annimmt, da sonst gerade inter partum oder unmittelbar nach derselben viele derartige Patientinnen zu Grunde gehen müssten, was sich nicht nachweisen liesse.

Wessner²⁾ leugnet sogar jeden Einfluss der Drucksteigerung auf das Herz, indem er sagt: »Die Ursache für den Einfluss der Schwangerschaft auf das Herz liegt nicht sowohl in der durch die Gravidität verlangten »erhöhten Herzthätigkeit«, den durch den Geburtsakt »plötzlich eintretenden Druckschwankungen« und dem »hohen Zwerchfellstande«, als vielmehr in der psychischen und physischen Anstrengung des Geburtsaktes, die auf das Herz rückwirken. Aber auch diese werden, wie die Statistik lehrt, in den weitaus meisten Fällen ohne Nachteil überstanden.«

Die Temperatur blieb durchweg auf der Norm stehen, sie stieg selbst da nicht beträchtlich, wo infolge künstlicher Frühgeburt der Geburtsact länger ausgedehnt wurde.

Geburtshülftiche Eingriffe wurden in 8 Fällen vorgenommen. Dabei handelte es sich jedoch zweimal um künstliche Frühgeburt wegen engen Beckens, zweimal wurde zur Beschleunigung der etwas langen Austreibungsperiode Geburtsstuhl resp. künstlicher Blasensprung und Forceps angewandt, aber dabei war noch Struma und Bronchitis vorhanden, die die Geburt wesentlich erschwerten. Einmal (III.) verlief zwar die Geburt ohne besondere Anstrengung, jedoch wurde die Blase wegen langer Austreibungsperiode gesprengt. Es bleiben somit noch 3 Fälle übrig, in denen lediglich infolge Herzfehlers ein operativer Eingriff nötig wurde. Dahin gehören die 2 Geburten der A. Volkert, bei denen die Bauchpresse nur schlecht angestrengt wurde und die Geburt durch Geburtsstuhl und Ritgen's Handgriff beschleunigt werden musste und vor allem der letzte Fall, wo hochgradige Oedeme die künstliche Frühgeburt nötig machten. Dieselbe wurde hier mittels Blasenstiches in Gang

1) Spiegelberg, Archiv für Gynäkologie, Bd. II., S. 236.

2) Wessner, chronische Herzkrankheiten und Puerperium, Bern 1884. S. 33 u. 34.

gebracht. Der Erfolg war, wie aus dem Protokoll ersichtlich, ein sehr prompter.

Die Ansichten über die Ausführung der künstlichen Frühgeburt bei Frauen mit Herzfehler scheinen bei den einzelnen Autoren sehr verschieden zu sein.

Während Winkel und Wessner direkt gegen Einleitung der künstlichen Frühgeburt sich aussprechen, weil nach der Ansicht des ersteren der Erfolg nicht innerhalb weniger Stunden garantiert werden könne, weil damit schädliche psychische Erregungen und locale Reize verbunden seien und namentlich weil das Leiden der Mutter nicht mit Sicherheit dadurch zu bessern sei, macht Spiegelberg einen Unterschied zwischen den einzelnen Herzfehlern, indem er sie bei Aortenfehlern empfiehlt, bei Mitralfehlern aber, wie in unserem Falle, verwirft.

Löhlein macht zwar keinen Unterschied zwischen den einzelnen Herzfehlern, sondern stellt 2 Indicationen für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft auf, von denen der Schluss der ersten lautet: »Besonders wird dann eine Erleichterung eintreten (durch die Frühgeburt), wenn starke Oedeme, Transudate in den serösen Höhlen bestehen«.

Auch P. Müller ist derselben Ansicht und empfiehlt vor allem als Methode die Sprengung der Eihäute, besonders dann, wenn es sich um Beseitigung augenblicklicher Lebensgefahr handle, da schon durch die Entleerung des Fruchtwassers allein eine Entlastung der Brustorgane erzielt werden könne.

Wir können uns nach den Erfahrungen bei unserem Falle nur ganz der letzteren Ansicht anschließen. Wenn auch der Erfolg kein dauernder war, so wurde doch der Zustand der Kreissenden durch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der Nachgeburtsperiode und den ersten Tagen des Wochenbettes wesentlich gebessert.

Selbst in den beiden anderen Fällen, wo allerdings speziell wegen der Beckenverhältnisse die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, wo aber auch ein deutlicher Herzfehler bestand, konnte man keineswegs eine Störung durch »schädliche psychische Erregungen und locale Reize« constatieren, trotzdem die Eröffnungsperiode $1\frac{1}{2}$ resp. $5\frac{1}{2}$ Tage dauerte.

Nicht eine einzige Temperatursteigerung wurde während der ganzen Zeit beobachtet.

Die Nachgeburtsperiode verlief ohne dass eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens eingetreten wäre, in den meisten Fällen trat sogar eine wesentliche Besserung ein. Neunmal wurde die Placenta nach der abwartenden Methode nach 1½ Stunden exprimiert, dreimal erfolgte die spontane Geburt derselben und zweimal musste wegen atonischen Blutungen die Expression vor der Zeit ausgeführt werden. Die Blutung war dann leicht durch Reiben wieder zu stillen.

B. Hart¹⁾ und Ballantyne²⁾ haben neuerdings auf Grund mehrerer Beobachtungen und durch Aufnahme zahlreicher Kurven nachgewiesen, dass besonders die Mitralstenose eine äusserst üble Complication für Geburt und Wochenbett bilde. Namentlich in der 3. Geburtsperiode und unmittelbar nach derselben bestehe ein Stadium höchster Gefahr, wo das mit Blut überladene rechte Herz den hierdurch gestellten Anforderungen kaum Genüge leisten könne.

Unter unseren Fällen sind auch 4, bei denen es sich um Stenose der Mitralis handelte, ohne dass aber jene bedrohlichen Erscheinungen in der Nachgeburtsperiode sich gezeigt hätten. Allerdings ist bei zweien derselben ein ziemlich erhöhter Blutverlust vorhanden gewesen, den Hart als ein sehr günstiges Zeichen ansieht, aber bei den beiden anderen Fällen war die Blutung keineswegs vermehrt.

Nimmt man nach den Untersuchungen von Ahlfeld³⁾ als Mittel des Blutverlustes bei Erstgebärenden 444 gr., bei Mehrgebärenden 380 gr. an, so haben wir unter 5 Erstgebärenden einmal stärkeren Blutverlust, unter 6 Mehrgebärenden 4 stärkere Blutverluste, unter denen einer sogar mit 1600 gr. Trotzdem

1) B. Hart, Mitralstenose und dritte Geburtsperiode, *Edinburg, medicin. journ.* 1888 und *Centralbl. f. Gyn.* 1888, No. 23, S. 382.

2) Ballantyne, Mitralstenose in Geburt und Wochenbett mit sphygmograph. Curven, *Edinb., medicin. journ.* 1888 und *Centralbl. f. Gyn.* 1889, No. 4, S. 63.

3) Ahlfeld, *Berichte und Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Marburg*, III. 1885-1886, S. 35.

klagten die Wöchnerinnen nicht über irgend welche Folgeerscheinungen.

Die drei künstlichen Frühgeburten können wir hier natürlich nicht mit zurechnen, da bei denselben ja an und für sich der Blutverlust ein etwas erhöhter zu sein pflegt.

Das Wochenbett verlief bei 12 Geburten ohne Störungen von Seiten des Herzens, nur einmal war ganz geringe Blutung vorhanden, im anderen Falle blieb der Puls ziemlich hoch, sonst trat meist eine bedeutende Beruhigung der Herzaktion ein.

Wenn in einigen Fällen leichtes Fieber bestand, wodurch der Tag der Entlassung hinausgeschoben war, so war dies die Folge teils von noch bestehender Bronchitis, teils von eintretendem Resorptionsfieber oder beginnender Mastitis. Jedenfalls konnten die 12 Wöchnerinnen sehr bald wieder entlassen werden ohne dass eine Verschlimmerung ihres Herzleidens zu constatieren gewesen wäre und ohne dass ein ungünstiger Einfluss desselben auf die Rückbildungsvorgänge des Uterus sich gezeigt hätte. Bei den meisten Fällen war sogar eine wesentliche Besserung in ihrem Befinden nachzuweisen. Zweimal gingen die Wöchnerinnen zu Grunde. In dem ersten Falle war wegen bestehendem Struma und Athemnot die Tracheotomie nötig geworden und hier war, wie die Sektion ergab, der Tod infolge von Schluckpneumonie eingetreten. Im letzten Falle war, nach dem Sektionsprotokoll, der Tod an Lungenödem und Lungenthrombose erfolgt.

Löhlein ist der erste, der darauf hingewiesen hat, dass die »Neigung zur Recurrenz der entzündlichen Vorgänge an den bereits früher erkrankten Stellen des Gefässapparates, welche in der Schwangerschaft und besonders auch im Wochenbett besteht«, eine sehr grosse sei und dass dadurch sehr oft die schon vorhandenen mechanischen Hemmnisse erheblich gesteigert würden.

Auch P. Müller macht darauf aufmerksam, dass die »Nachschübe von frischer Endocarditis« bei alten Herzfehlern im Puerperium leicht aufzutreten pflegten.

Bei unserem Falle waren auch an den Mitralklappen frische locker sitzende Wucherungen zu constatieren, die im

Stände waren, das an und für sich schon zu enge Ostium an der Mitrals noch erheblich zu verkleinern und so die mechanischen Hemmnisse bedeutend zu steigern.

So müssen auch wir zu dem Schlusse kommen, dass der Geburtsact selbst am normalen Ende der Schwangerschaft, wenn keine intercurrente Erkrankungen daneben bestehen, durch einen Herzfehler nur selten gestört wird. Nur in einigen Fällen war die Eröffnungsperiode etwas verzögert und machte deshalb einige leichte Operationen zur Beschleunigung der Geburt nötig. Der etwas erhöhte Blutverlust, der bei 4 Mehrgebärenden eintrat, wurde ohne jede Störung ertragen und die Wöchnerinnen konnten ohne Verschlechterung des Allgemeinbefindens wieder entlassen werden. Nur in einem einzigen Falle trat der Tod infolge des vorhandenen Herzfehlers und der daraus entstandenen Folgen ein.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Ahlfeld, für die Überlassung der Arbeit und die freundliche Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Wilhelm Schneider, evangelischer Confession, bin geboren am 10. Dez. 1865 zu Niedergründau, Kreis Gelnhausen, als zweiter Sohn des Gutsbesitzers Friedrich Schneider und dessen Gemahlin Wilhelmine geb. Emmel.

Die ersten Jahre verlebte ich in meiner Heimath. Vom 11. Jahre ab besuchte ich eine Privatschule zu Meerholz. Ostern 1880 kam ich nach Büdingen auf das Gymnasium, und blieb daselbst bis Ostern 1885, wo ich das Maturitätsexamen bestand. Darauf besuchte ich die Universität Marburg, um hier Medicin zu studieren.

Am Schlusse des Winter-Semester 1886/87 bestand ich hier das Tentamen physikum, diente darauf im Winter-Semester 1887/88 bei dem hiesigen hessischen Jäger-Bataillon No. 11 und wurde am 1. April 1888 zur Reserve entlassen. Nach der Dienstzeit studirte ich ebenfalls in Marburg weiter.

Am 6. Dez. 1889 begann ich das medicinische Staatsexamen, welches ich am 24. Febr. 1890 beendete. Am 3. März bestand ich das Examen rigorosum.

Als akademische Lehrer verehere ich die Herren Professoren und Docenten:

Ahlfeld, Braun, Cramer, Frerichs, Greeff, v. Heusinger, Külz, Marchand, Weber, Meyer, W. Roser, C. Roser, Rubner, Rumpf, Schmidt-Rimpler, Strahl, Tuzcek, Wagner, Wigand, Zincke.



14196

