MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA
126
22

ÜBER

KONSERVATIVEN KAISERSCHNITT

NEBST MITTEILUNG EINES FALLES
AUS DER GREIFSWALDER GEBURTSHÜLFLICHEN KLINIK.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE.

WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER KÖNIGL. UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM DONNERSTAG, DEN 1. AUGUST 1895

MITTAGS 12½ UHR

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

ROBERT LEHMANN
AUS KÖLN.

OPPONENTEN:

HERR DRD. MED. **RICHARD MIERENDORFF.**
HERR CAND. MED. **GUSTAV KOHRT.**
HERR STUD. THEOL. **HERMANN POETZ**

GREIFSWALD.
BUCHDRUCKEREI C. SELL (L. LEHMANN)
1895.

SEINER TEUREN MUTTER

UND DEM ANDENKEN

SEINES UNVERGESSLICHEN VATERS

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Einleitung.

Wen wir einen Blick in die Vergangenheit, in die geschichtliche Entwickelung der gesammten Heilkunde werfen, so muss es uns Wunder nehmen, dass gerade die Geburtshülfe, ein so überaus wichtiges Feld menschlichen Wissens, in den Zeiten des Altertums mit dem Aufblühen der internen Medizin und der Chirurgie nicht gleichen Schritt gehalten hat. Lag doch im Altertum die Geburtshülfe fast ausschliesslich in den Händen der Wehemütter, wie uns die Bücher des Alten Testaments und Nachrichten über die Medizin der Egypter beweisen. Erst nachdem die ganze Medizin einen gewissen Grad der Vollkommenheit erreicht hatte, nahmen sich die Ärzte der Geburtshülfe, als einer selbstständigen Wissenschaft an. Dementsprechend sind auch die Schicksale der eingreifendsten geburtshülflichen Operation, des alten klassischen Kaiserschnitts, recht wechselvolle gewesen. Ein kurzer Rückblick auf die Geschichte des Kaiserschnitts dürfte als erster Teil einer diese Operation behandelnden Arbeit nicht unangebracht erscheinen.

Abhandlung.

I.

Auf die ersten Anfänge der späteren Sectio caesarea führt uns die griechische Mythologie, welche den Dionysos, den Sohn der Semele und den Asklepios, den Sohn der Coronis, durch Eröffnung des mütterlichen Leibes geboren werden lässt. Diese Mythen von der Ausschneidung der Kinder aus den Leibern der beiden durch Feuer umgekommenen Mütter bei den Griechen und bei ihnen und allen alten Völkern, namentlich auch den Juden, die Beobachtung, dass bei der Opferung trächtiger Tiere im Leibe des geschlachteten Muttertiers noch lebende Junge gefunden wurden, legten den Gedanken nahe nach dem Tode der Mutter das Kind durch Bauchschnitt zu retten, und so ist denn der Schlüssel dazu gegeben, warum zuerst und in den ältesten Zeiten ausschliesslich der Kaiserschnitt an der Toten gemacht wurde. Wahrscheinlich ist diese Operation bei den Griechen auch geübt worden, wenngleich wir bei ihnen keine derartige Aufzeichnung finden, wie die bekannte römische Lex regia des Numa Pompilius, welche gebietet einer toten Schwangeren vor der Bestattung die Frucht auszuschneiden. Die Scheu der Alten sich durch die Berührung von Toten zu verunreinigen lässt vermuten, dass die Operation, über deren Ausführungsart wir übrigens keine Überlieferungen besitzen, Sklaven zugefallen sei.

Ähnliche Vorschriften wie die Lex regia finden sich auch im Talmud und Koran und weiter in allen christlichen Gesetzbüchern und hier um so mehr, als gerade die Geistlichkeit mit Rücksicht auf die Taufe und die dadurch den Kindern gesicherte Seeligkeit mit aller Energie durch Synoden und Concilien auf die Ausführung des Verfahrens drang. Vom Kaiserschnitt an der Lebenden finden sich Spuren bei den Juden und Arabern, Nachrichten, die aber teils nicht genügend verbürgt sind, teils sich auf Laparotomieen bei Graviditas extrauterina beziehen. Das Prioritätsrecht dieser Operation haben das 16. und 17. Jahrhundert. Im Jahre 1500 entband der Schweineschneider Jakob Nufer in der Schweiz durch Eröffnung des Unterleibes, „non secus ac porro“ (Caspar Bauhin), unter Assistenz zweier Hebeammen seine eigene Frau mit dem besten Erfolg für Mutter und Kind, welch' erstere nachher noch fünfmal, einmal sogar von Zwillingen entbunden wurde. Letzterer Umstand lässt nun die oben ausgesprochene Vermutung der Laparotomie als sehr begründet und die Eröffnung des Uterus selbst wieder als zweifelhaft erscheinen. Das erste wissenschaftliche Werk über den Kaiserschnitt stammt aus dem Jahre 1581, von dem Franzosen Rousset, welcher bemüht war den grossen Nutzen des „Enfentement caesarien“ in klares Licht zu setzen und seinen Wert durch Angabe einer bestimmten Indikationsstellung und Ausführungsart zu heben Der erste

Kaiserschnitt in Deutschland ist in Wittenberg im Jahre 1610 von dem Chirurgen Jeremias Trautmann ausgeführt und von den Ärzten Michaël Doering und Fabricius Hildanus untersucht und veröffentlicht worden. Unglückliche Erfolge französischer Geburtshelfer liessen in Frankreich im 17. Jahrhundert die Operation vollkommen in Misskredit geraten, bis ihr erst durch Ruleau's und Simon's Untersuchungen im Anfange des 18. Jahrhunderts die verdiente Aufmerksamkeit wieder zu Teil wurde. So war denn erst im Laufe von Jahrhunderten diese wichtige Operation zu einem wirklichen Privilegium ärztlicher Kunst emporgedrungen, ohne dass darum schon von sicheren Indikationen zum Kaiserschnitt und allgemein anerkannter, sachgemässer Ausführungsart die Rede sein konnte. Erst dem 18. und namentlich dem 19. Jahrhundert blieb es, namentlich durch die Entwickelung der Lehre vom engen Becken und die grossen Verdienste von Levret, Stein d. J, Michaëlis u. a., vorbehalten, durch möglichst genaue Normierung der Indikationsstellung dem Kaiserschnitt seinen wissenschaftlichen Wert zu verleihen und damit der missbräuchlichen Anwendung einer so tief eingreifenden Operation zu steuern.

Selbstverständlich gingen hiermit vielfache Versuche die Technik zu vervollkommen Hand in Hand, und so kommt es denn, dass die in dieser Richtung vorliegenden Arbeiten die verschiedenartigsten Vor-

schläge, namentlich in Betreff der Schnittrichtung, enthalten. So befürwortete Levret den Schnitt parallel der Linea alba, entsprechend einer Linie vom Hüftbeinstachel zu den falschen Rippen gezogen, Lauverjat den Querschnitt unterhalb der dritten falschen Rippe. Der jüngere Stein hingegen machte den Diagonalschnitt vom Ende der falschen Rippe der einen Seite zum Lig. ileo-pectineum der anderen, eine Methode die nur bei schräger Fixation des Uterus in Betracht kommen kann. Die im Beginn unseres Jahrhunderts zwei Male und in diesen mit unglücklichem Erfolge angewandte Methode von Osiander bestand im Anpressen des Fruchtkopfes gegen die Bauchwand mittelst der in die Genitalien eingeführten Hand, Einschneiden auf die Kuppe der dadurch entstandenen Hervorwölbung und schliesslich Heraustreiben des Kindes durch den Bauchschnitt und zwar mit dem Kopf voran. Jörg und Thomas schnitten parallel dem Lig. Ponpartii. Die heute einzig und allein gebrauchte Schnittführung in der Linea alba stammt von Mauriceau, der sie zuerst empfahl, und von Deleurye, der ihr hauptsächlichster Begründer genannt wird. Für die fernere Entwicklung unserer Operation waren 3 Ereignisse von grosser Bedeutung, die Einführung des Lister'schen Verfahrens, die Operationsmethoden von Porro und endlich die Einführung der Uterusnaht durch Kehrer und namentlich durch Saenger.

Wie die Lehre von den Mikroorganismen und

ihrer Bekämpfung für die ganze Chirurgie, ja auch für die interne Medizin zum Segen der Menschheit von bahnbrechender Bedeutung geworden ist, so hat sich ihr Einfluss nicht minder in der Geburtshülfe bemerklich gemacht. Nicht nur, das schon die Arbeiten von Semmelweiss in Wien die strengste Desinfektion zur Grundbedingung geburtshülflicher Untersuchung machten und so den Weg zur möglichst grossen Einschränkung puerperaler Erkrankungen zeigten, auch für die geburtshülfliche Technik begann durch die Übertragung Lister'scher Grundsätze auf die Geburtshülfe eine neue Aera. Ist doch gerade der puerperale Uterus ein so ausserordentlich günstiger Weg zur Aufnahme infektiöser Stoffe. Mit um so ruhigeren Gewissen konnte man nach Lister auch an die schwerwiegendste geburtshülfliche Operation, die Sectio caesarea herangehen — Ein neuer wichtiger Vorschlag war die Exstirpation des Uterus und seiner Adnexe nach dem Kaiserschnitt, eine Methode, die, wenn auch schon früher von Cavallini, Fogliata, Geser, Rein und Michaëlis durch Versuche teils am Tier teils am Menschen erprobt, doch von Porro aus Pavia den Namen trägt. Diese Operation hat. wie Kilian sagt, den Zweck im Auge „bei einer bereits einmal operirten Frau das Wiederschwangerwerden zu verhüten und besonders die heftige Reaktion zu mindern." Wohl nie hat ein Vorschlag unter den Operateuren grössere Meinungsverschiedenheiten hervorgerufen als dieser. Einen ihrer

Hauptverfechter hat die Methode in P. Müller aus Bern gefunden, der sie in seiner Schrift „der moderne Kaiserschnitt“ als die unter den augenblicklichen Verhältnissen einzig mögliche hinstellt, von dem übrigens auch die Umschnürung des Cervix mittelst Drahtschnürers oder später Esmarch'scher Binde (Litzmann bei kons. Kais) zur Beherrschung der Blutung ausgegangen ist. Es würde über den Rahmen meiner Arbeit hinausführen, wenn ich mich genauer über die Operation nach Porro, ihre Verteidigung und Bekämpfung auslassen wollte. Nur soviel sei gesagt: die meisten deutschen Geburtshelfer stehen heute auf dem Standpunkt, dass der Porro indicirt sei, wenn bereits Infektion der Uterusinnenfläche eingetreten ist, wenn Stenosen der Cervix und der Vagina den Abfluss der Lochien hindern, bei allgemeiner Osteomalacie (Saenger), indem durch jede folgende Geburt die O. verschlimmert, durch Kastration hingegen geheilt werden soll. — ferner nach wiederholten klassischen Kaiserschnitten und endlich bei grösseren intramuralen oder subserösen Fibromen und Fibromyomen.

Dieser Neuerung gegenüber ist es das unbestreitbare Verdienst von Saengér, durch seine neue Methode der Uterusnaht den alten konservativen Kaiserschnitt gerettet, ja ihn, wie Fritsch sagt, zu einer neuen Operation umgestaltet zu haben. Wohl war schon früher mit mehr oder minder glücklichem Erfolge die Uterusnaht angewandt worden,

so von Kehrer nach querer Eröffnung des Uterus, wobei er auf gutes Halten der Näthe durch die physiologische Anteflexion des puerperalen Uterus hoffte, wohl suchten die Anhänger der Porro-Operation die Unhaltbarkeit der Nähte nachzuweisen, so namentlich P. Müller — derselbe hält einen sicheren Verschluss der Gefässe bei Erschlaffung der Uterusmuskulatur für unmöglich —, dennoch bedeuten Saenger's Angaben, seine tiefen Muskularisnähte und die genaue Vereinigung des Bauchfellüberzuges durch Nähte, ähnlich den Lembert'schen Darmnäthen, einen grossen Fortschritt auf dem Wege zur Erreichung des Ideals der Operation, des klassischen, konservativen Kaiserschnitts. Treffend charakterisiert wird Saenger's Verdienst durch die Worte Zweifels:

„Die Methode von Porro ist durch die Ergebnisse der Uterusnaht so bedeutend überholt worden, dass sie nur noch ausnahmsweise in Anwendung kommen kann, und zwar da, wo die Normaloperation mit Naht nicht mehr zu wagen ist."

So sind also kurz zusammengefasst, heute allgemein für den klassischen, konservativen Kaiserschnitt folgende Gesichtspunkte massgebend: alter Medianschnitt, exakte tiefe Muskel- und oberflächliche Bauchfellnaht, strengste Anti- und Asepsis und endlich Schlauchschnürung. Die Nachbehandlung ist die der Laparotomie. Scheidenspülungen sind nach Ahlfeld in den ersten Tagen nicht zu machen.

Zum Schlusse des geschichtlichen Teiles sei es mir gestattet einige statistische Angaben über die Mortalität der Mütter hier anzuführen:

Ahlfeld berechnet aus allen in den letzten Jahren operirten Fällen 40% Todesfälle, andere geben die Mortalität auf 22,0%, Zweifel auf 10% an, ja Leopold hat in der Dresdener Klinik eine Sterblichkeit von 8% gehabt, Zweifel selbst bei 31 in der Leipziger Klinik operierten Fällen eine solche von 4%. Und diesen Zahlen gegenüber bestand früher eine Mortalität bis zu 85% im Durchschnitt.

II.

Was die Indikationsstellung zum klassischen Kaiserschnitt anbelangt, so bringt die einschlägige Litteratur selbst in dem Rahmen des heute allgemein Anerkannten so viele Verschiedenheiten, dass es doch immer die Aufgabe des Operateurs bleiben wird in jedem einzelnen Falle genau zu individualisieren und dann nach bestem Wissen und Gewissen zu handeln. Bekanntermassen unterscheidet man zwischen absoluter und relativer Indikation. Die erstere wird von Zweifel fest normiert, wenn er sagt: „Der Kaiserschnitt an der Lebenden muss da ausgeführt werden, wo keine Möglichkeit besteht die verkleinerte Frucht auf natürlichem Wege zu entwickeln.“ Diese Unmöglichkeit ist in erster Linie durch Beckenverengerung gegeben, und zwar kommen hier folgende

Becken in Betracht: das spondylolisthetische Becken, das Becken mit Tumoren, das osteomalacische, das rhachitische, das nichtrhachitische, allgemein gleichmässig, sowie allgemein ungleichmässig verengte und endlich das Becken mit deform geheilten Frakturen. Über den Grad der Beckenverengerung zur Herbeiführung absoluter Indikation herrschen auch heute noch ziemlich verschiedene Ansichten. Zweifel nennt die Indikation absolut bei einer Länge der Conj: vera von 6 cm. und darunter, ebenso Kehrer und Leopold, Fritsch bei 5 cm. und darunter, P. Müller bezeichnet 6,5 cm. als äusserste Grenze der Perforation, Stahl stellt das Maass der absoluten Enge für platte Becken auf 6 cm. für allgemein verengte auf 7 cm. Conj. vera. Selbstverständlich ist bei sehr kleinen, schwach entwickelten Früchten die Möglichkeit nicht ausgeschlossen dieselben auch bei diesen Graden der Verengerung auf anderem Wege zu entwickeln, ist doch nach Angaben von Stahl die Extraktion schon bei Conj. vera von 4—5 cm. gelungen. Auf derartige Fälle gestützt empfiehlt Zweifel bei toten Kindern auch unter die Grenze von 6 cm. Conj. vera hinaus Alles zur Extraktion aufzubieten. Ausser durch Beckenverengerung kann die absolute Indikation zum Kaiserschnitt noch durch andere Umstände gegeben sein, wie es z. B. der unten anzuführende Fall aus der Greifswalder Geburtshülflichen Klinik und ein früher von Klütz (In. Diss. 1893) veröffentlichter beweisen:

es sind dies weitgehende carcinomatöse Degeneration des Cervix, eingekeilte, irreponible Ovarialtumoren, Stenosen und Narbenstrikturen an Cervix und Vagina welche die Geburt per vias naturales ausschliessen.

Wo solche Verhältnisse nicht in Betracht kommen, beginnt mit 6 cm. bis 8,5, zur Grenze der übrigen Operationen, die relative Indikation, d. h. der Arzt hat die Wahl zwischen Perforation und Kaiserschnitt, von denen er beim toten Kinde ja stets die erstere wählen wird Die bedingte Indikation gerade ist es, welche in dem Arzte oft die schwersten Zweifel hervorrufen wird; denn hier sprechen Verhältnisse mit, welche bei der absoluten Indikation überhaupt nicht in Frage kommen, beispielsweise der dringende Wunsch der Eltern ein lebendes Kind zu haben und demgegenüber ungünstige Verhältnisse zur Ausführung der Operation. Bei der hohen Mortalität, welche der Kaiserschnitt früher hatte, war für diese Fälle die Wahl natürlich nicht schwer, wenn man bedenkt, dass der Sterblichkeit von 85% beim Kaiserschnitt eine solche von 22% bei der Perforation entgegen stand. Heute aber, wo durch Anti- und Asepsis und die Saenger'sche Uterusnaht dem Kaiserschnitt sein schrecklicher Nimbus genommen ist, wird sich wohl mancher Arzt schwer entschliessen können ein lebendes Kind zu perforieren, zumal die neuesten Statistiken beweisen, dass im Durchschnitt bei 100 Kaiserschnitten 190, bei ebensoviel Perforationen 94 Menschenleben vom Tode

errettet werden. Und auf der anderen Seite: wie wird dem zu Mute sein, welcher bei relativer Indikation zu Gunsten eines ungeborenen Wesens, dessen Verlust bei der Möglichkeit späterer Geburten doch noch zu verschmerzen ist, eine Frau der Gefahr des Kaiserschnittes aussetzt und dadurch vielleicht eine Familie der Gattin und Mutter beraubt! Die Stellungnahme in dieser heiklen Frage scheint denn auch in verschiedenen Zeiten und Ländern eine sehr verschiedene gewesen zu sein. Während man z. B. in England aus Furcht vor dem Kaiserschnitt lange Zeit die weitgehendsten Verstümmelungen des Kindes zum Zweck der Extraktion gemacht hat, waren die deutschen Ärzte die ersten, welche die Perforation des lebenden Kindes verwarfen. Und wiederum, P. Müller spricht sich ganz bestimmt dahin aus, dass man bei einer Conj. vera von 6,5 — 8 cm. keine Mutter einer so gefährlichen Operation, wie der Sectio caesarea aussetzen, sondern lieber ein lebendes Kind perforieren soll. Bei rechtzeitigem Erkennen der Beckenenge empfiehlt er die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, ein Verfahren, das bei der Aussichtslosigkeit für das Leben des Kindes wohl lange nicht allen Müttern erwünscht sein wird. Und welche Stellung nehmen die meisten Autoritäten der Geburtshülfe zu der Frage, ob Perforation oder Kaiserschnitt? Sie stimmen meist darin mit Leopold überein, dass der Kaiserschnitt doch zunächst nur in wirklich geübten Händen

bleiben und hauptsächlich nur in Geburtshülflichen Anstalten ausgeübt werden soll, damit über kurz oder lang seine Erfolge für die Mutter denjenigen der Perforation gleichkommen, ja durch die Rettung des Kindes die letzteren überflügelt werden. So wird denn auch vorläufig die Operation des praktischen Arztes, zumal auf dem Lande, wo es an genügender sachkundiger Assistenz und den notwendigen äusseren Vorbedingungen für das Gelingen einer schweren Operation mangelt, immer noch die Perforation und in Fällen rechtzeitigen Erkennens der Beckenenge oder anderer Geburtshindernisse die künstliche Frühgeburt und der künstliche Abort bleiben müssen. Beiläufig bemerkt sei noch, dass die Symphyseotomie, welche nach der Ansicht der meisten heutigen Geburtshelfer bei absoluter Indikation zum Kaiserschnitt diesen nicht ersetzen kann und bei relativer teils nicht ausreichend war, teils zu schwere Folgen selbst für die geretteten Mütter bedeutete, in jüngster Zeit in Löhlein-Giessen wieder einen Verteidiger gefunden hat. Für die Fälle mit relativer Indikation, bei denen sich keine äusseren Gründe der Operation entgegen stellen, giebt Leopold folgende Norm an:

Wenn bei lebendem Kinde die Geburt nicht vorwärts geht, die Entwickelung des Kindes aber auf eine für das letztere unschädliche Weise (Zange ohne Wendung) nicht ausführbar ist, so muss, wenn die Angehörigen der Mutter ihre Zustimmung geben

und die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind, zur Rettung des Kindes der Kaiserschnitt gemacht werden.

1. Die Gebärende muss bei gesunden Kräften und womöglich im Anfang der Entbindung sein Frühzeitiger Blasensprung ist nicht von Vorteil.
2. Sie darf nicht inficiert sein. Vielfache vorherige Untersuchungen sind bedenklich, ebenso Entbindungsversuche mit Quetschungen der Weichteile.
3. Die Herztöne des Kindes müssen normal an Zahl und Stärke sein. Erlöschendes Leben des Kindes kann unter der Sectio Caesarea schnell aufhören.
4. Operateuer und Assistenz müssen den Operationsplan und die Antisepsis genau beherrschen

Um für die Grade der Beckenverengerungen und die daraus herzuleitenden Indikationen für die einzelnen Operationen eine feststehende Uebersicht zu schaffen, bestimmt P. Müller erstere folgendermassen

1. Absolute Enge bei Conj. vera von $6{,}_{5}$ cm. und darunter;
2. mittlere Enge
   beim platten Becken . . . . . $6{,}_{5}$—8 cm.
   beim allgem. verengtem Becken . $6\,_{5}$—9 cm.
3. geringe Verengung . . . . . 8 bezw. 9 cm. bis zum Normalen.

Als günstigsten Zeitpunkt für die Operation nimmt man allgemein das vorhandensein kräftiger

Wehen und eine Eröffnung des Muttermundes von 3—5—6 cm. an. Die Technik habe ich schon oben im geschichtlichen Überblick und namentlich bei Erwähnung der Saenger'schen Neuerungen angedeutet, sie ist auch unten aus dem in unserer Klinik geübten Verfahren ersichtlich, welches mit den Vorschriften der meisten einschlägigen Lehrbücher übereinstimmt. Eine Abweichung vom allgemein Üblichen macht Martin Er empfiehlt vor der Operation die Eihäute im Uterus zu zerreissen, weil dann nachher das Fruchtwasser nicht in die Bauchhöhle fliessen kann und ausserdem der Uterus dadurch noch zu kräftigeren Kontraktionen angeregt wird. Zu letzterem Zwecke wird von Anderen eine Ergotin-Injektion vor der Operation gegeben. Lange Zeit hat man über die Wahl des Nahtmaterials gestritten, ob man Silberdraht, Katgut oder Seide anwenden sollte. Jedenfalls ist die Hauptsache dass die Nähte nicht durchschneiden, ein Nachteil den Silberdraht gezeigt hat, nicht zu früh resorbiert werden, wie es beim Katgut vorkommen kann, und vor Allem, dass sie völlig aseptisch sind. Aus allen diesen Gründen benutzt man heute ausschliesslich aseptische Seide, welche man gefahrlos im Körper zurücklassen kann, weil sie, wenn auch langsam, resorbiert wird und daher keinen Fremdkörperreiz ausübt. Wenn einmal die Indikation zum Kaiserschnitt feststeht, so sind für den Operateur drei Hauptpunkte zu beachten: Verhütung der Infektion von aussen, Verhütung der

Infektion von der Uterushöhle aus und Beherrschung der Blutung.

Wie oben bereits erwähnt, kann die Indikation zum Kaiserschnitt ausser durch Beckenverengerung noch durch karcinomatöse Degeneration des Cervix, eingekeilte, irreponible Ovarialtumoren, Stenosen und Narbenstrikturen an Cervix und Vagina gegeben sein. Diese Indikationen sind natürlich seltener als die durch Beckenanomalieen, zumal sich einige Gegenden, z B. das Königreich Sachsen, durch das häufige Vorkommen enger Becken geradezu auszeichnen. Bei Carcinom des Cervix und des oberen Vaginalabschnitts ist, wie Klütz nachweist, an eine andere Operation oder gar an Spontangeburt nur in den noch wenig vorgeschrittenen Fällen zu denken. Selbstverständlich kann bei rechtzeitiger Diagnose dem Ende der Schwangerschaft durch künstlichen Abort vorgebeugt werden. Ist hingegen das Kind lebensfähig, und hat namentlich die Degeneration den ganzen Cervikalteil und besonders den inneren Muttermund derart ergriffen, dass selbst nach Ausräumung alles carcinomatösen Gewebes das Kind durch den Kanal nicht hindurchgehen kann, dann ist keine andere Operation als der Kaiserschnitt möglich. Erstens würde eine Frau mit einem solchen Krebs einen derartigen Insult, des Cervix wie ihn die Perforation mit sich bringt, kaum mehr als einige Tage überleben, zweitens aber ist ein solcher Cervix überhaupt nicht mehr in dem Maasse ausdehnbar, wie es

die Geburt auch des perforierten Kindes verlangt; der Erfolg würde nur eine Zerrung und Zertrümmerung des hart infiltrierten Gewebes und eine schwere, vielleicht unstillbare Blutung sein.

Während kleine oder reponible Ovarialkystome oder solche, die durch Punktion entleert werden können, eine Spontangeburt nicht ausschliessen, geben diejenigen, welche durchaus unbeweglich sind und aus Mengen kleinerer Cysten mit dickem Inhalt bestehen, und Dermoidcysten in denselben Verhältnissen eine ernste Geburtsprognose und bei grosser Ausdehnung und dadurch bedingtem völligem Verschluss der Geburtswege die absolute Indikation zur Sectio caesarea Über Stenosen und Narbenstrikturen des Cervix und der Vagina sei mir gestattet in der Epikrise des zu behandelnden Falles zu sprechen.

Zuvor bleibt noch eine Indikationsfrage zu erledigen, nämlich die Sectio caesarea an der Toten und Sterbenden. Erstere ist vorzunehmen, wenn eine Frau in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft stirbt, besonders wenn das Kind lebensfähig ist, kann aber nach Ahlfeld überhaupt nur dann von Erfolg für das Kind sein, wenn sie spätestens 25 Minuten nach dem Tode der Mutter vorgenommen wird und letztere ausserdem an einer schnell verlaufenden Affektion zu Grunde gegangen ist. Infolgedessen ist sie bei Tod durch Unglücksfall, wenn nicht allzu grosser Blutverlust der Mutter oder Einatmung von Unmengen tötlicher Gase das Leben

des Kindes auch schon vernichtet hat, zur Rettung des letzteren unbedingt angezeigt. Theoretisch sehr einfach, aber aus naheliegenden Gründen praktisch sehr schwierig zu erledigen ist die Frage, ob an der Sterbenden der Kaiserschnitt gemacht werden soll. Bedenkt man, dass beim Todeskampf der Mutter die Gefahr für das Leben des Kindes mit jedem Augenblicke wächst, so wird man ihn wohl für unbedingt indiciert halten, jedenfalls aber wird dieser Eingriff wahrscheinlich immer an dem Widerstande der Angehörigen scheitern. Eine feste Regel für diese Fälle giebt Zweifel, welche ich hier anfügen möchte, weil sie alles Beachtenswerte in sich fasst: Der Kaiserschnitt an der Sterbenden darf nur bei noch hörbaren Foetaltönen und selbstverständlich nur bei Krankheiten der Mutter gemacht werden, die unfehlbar zum Tode führen, auch erst in einem Stadium, wo das Bewusstsein und die Empfindlichkeit abgestumpft, der Puls in der A. radialis nicht mehr zu fühlen ist und wo bereits die Todeskälte dem Herzen näher rückt.

Die Technik ist hier wie oben natürlich die gleiche, wie beim Kaiserschnitt an der Lebenden, nur dass man bei der Toten mit Abbinden der Gefässe keine Zeit zu verlieren braucht

Bevor ich zur Besprechung des Falles übergehe, möchte ich noch betreffend Conception und Entbindung nach Kaiserschnitt Folgendes hinzufügen: Zweifel erwähnt aus Statistiken von Michaëlis

und Kayser 10 Fälle, in denen an derselben Frau zum zweiten Male mit glücklichem Erfolge der Kaiserschnitt ausgeführt sei. In seinen veröffentlichten 50 Fällen aus der Leopold'schen Klinik berichtet Cörner, dass von 42 Frauen mit konservativem Kaiserschnitt 7 noch ein- bezw. zweimal durch Kaiserschnitt entbunden worden seien.

III.

Fall von Kaiserschnitt, op. am 5. I. 95.

Annamnese.

Frau B. S. aus Bertikow bei Seehausen (U.-M.) ist $36^1/_2$ Jahre alt, hat mit $1^1/_4$ J. laufen gelernt, als Kind einmal die Masern gehabt, wonach Neigung zu Herzklopfen und Atemnot zurückgeblieben sein soll. Im 19. Lebensjahr trat bei ihr die erste Menstruation auf; dieselbe war immer regelmässig und ziemlich stark. In den letzten 14 Jahren sind bei ihr öfter epileptische Krämpfe aufgetreten. Seit 1885 ist sie verheiratet und überstand im September 1886 ihre erste Geburt, welche durch Perforation beendet wurde. Jetzt zum zweiten Male schwanger, kreisst sie seit dem 1. Jan. Abends 10 U. Am 2. Jan. sind keine Wehen, vom 3. Jan. bis zum 5. Jan. früh starke, schmerzhafte Wehen, ohne dass die Geburt vorwärts geht. Am 5. I. 95 kommt die Kreissende zur Aufnahme in die Greifswalder Geburtshülfl. Klinik. Bei ihrer Ankunft wird zunächst eine gründl. Reinigung der äusseren Geschlechtsteile

mit Seife und warmen Wasser und Desinfektion mit Karbollösung, sowie Scheidenspülung mit Sublimat (1 : 5000) vorgenommen, darauf zur Untersuchung geschritten. Dieselbe ergiebt folgenden

Status praesens.

Kräftig gebaute Frau mit stark gerötetem Gesicht, leidlicher Muskulatur und ebensolchem Fettpolster, das nur auf dem Bauche auf ein Minimum reduziert scheint. Die Brüste sind mässig entwickelt, die Warzenhöfe dunkel pigmentiert, mit Papillae Montgomery besetzt. Die Warzen ragen gut hervor, beim Druck auf die Brüste entleert sich Colostrum. Beckenmasse:

Diam. Spin. oss. ilei. 25,5 cm.
Diam. Cristarum 29,0 cm.
Conjugata externa 16,25 cm.
Conjugata diagonalis 9,5 cm.
Conj. vera geschätzt auf 7,75 cm.

Die Kreuzbeingegend ist stark eingezogen. Die äusseren Geschlechtsteile stark hypertrophisch und secernierend.

Äussere Untersuchung.

Starker Hängebuch. Die Bauchdecken zeigen wenig alte Narben und zahlreiche frische Striae, Linea alba stark pigmentiert, Nabel prominent. Der deutlich zu palpierende Fundus uteri steht in der Mitte zwischen Nabel und Processus xiphoideus. Die Bauchdecken oberhalb desselben sind schlaff. Rechts

fühlt man im Uterus deutliche Resistenz. Daselbst sind auch die Herztöne 140 pr. Minute, gehört. Über dem Beckeneingang fühlt man den beweglichen Kopf, kleine Teile werden links oben zeitweise bewegt. Hin und wieder fühlt man kräftige Kontraktionen des Uterus.

Innere Untersuchung.

Scheideneingang und Scheide sind weit, die Schleimhaut aufgelockert und secernierend. Die hintere Scheidenwand ist prolabiert. Die Portio vaginalis ist vollkommen verstrichen. Man fühlt am Muttermund starke Narbenbildung, so dass der linke Muttermundssaum vollkommen scharfrandig erscheint; rechts und hinten geht die Narbenbildung ca. 1 cm. weit auf die Scheidenwand nach abwärts über, sodass hier die Grenze zwischen Scheidenwand und Muttermundssaum nicht mit Sicherheit festzustellen ist. Namentlich ist die Narbenbildung an der hinteren Wand von grosser Ausdehnung. Das narbige Gewebe ist derartig starr, dass eine Erweiterung des Muttermundes mittelst der 2 kaum hineingehenden untersuchenden Finger unmöglich ist. Durch diesen Muttermund wölbt sich die Blase beim Einsetzen einer Wehe prall vor. Der Kopf steht hoch über dem Beckeneingang und lässt sich, von aussen entgegengedrückt, gerade noch mit dem Finger erreichen.

Besondere Bemerkungen.

Die Beine haben normale Stellung und weisen weder Verkrümmungen noch Knochenverdickungen auf.

Nach Aufnahme des Status wird die Kreissende in ein Vollbad von 30° R gesetzt, darauf Bauch und Genitalien nochmals gründlich abgeseift, rasiert und mit Alkohol und Sublimat (1 : 1000) desinficiert. Nunmehr wird die Kranke auf den Laparotomie-Tisch gebracht, die Chloroform-Narkose begonnnen und eine letzte sorgfältige Abseifung und Desinfektion des Bauches und der äusseren Geschlechtsteile sowie Scheidenspülung vorgenommen. Darauf schreitet man um $12^1/_4$ Uhr zur

Operation.

In der Richtung der Linea alba wird, auf der Höhe des Fundus beginnend, ein Längsschnitt bis etwa 3 Querfinger breit über die Symphyse geführt, welcher die äusserst dünne Bauchhaut durchtrennt. Nach Abklemmung kleiner blutender Gefässe werden Fascie und Peritonäum praeparando durchtrennt. Präperitoneales Fett ist fast gar nicht vorhanden. Durch die geschaffene Oeffnung wird der Uterus hervorgewälzt, darauf werden die Ränder der Bauchwunde oberhalb des Uterus zum Schutze gegen die hervorquellenden Darmschlingen provisorisch mit ein-

fachen Seidenknopfnähten vereinigt. Um den Cervix wird von einem Assistenten ein Kautschukschlauch lose umgeschlungen. Nun wird ein etwa 15 cm. langer Längs-Schnitt durch die vordere Uteruswand gelegt. Die vorn an der Innenfläche anhaftende Placenta wird ebenfalls durchtrennt, das Kind schleunigst extrahiert und abgenabelt; nachdem es angewandte Hautreize mit lebhaftem Geschrei beantwortet hat, wird es einer Hebeamme zur weiteren Besorgung übergeben. Sofort nach Extraktion des Kindes ist der Kautschukschlauch festangezogen worden, wodurch stärkere Blutungen vermieden werden. Nach der sich anschliessenden stumpfen Lösung der Placenta wird eine nochmalige Lockerung des Schlauches zur Herausbeförderung der im unteren Uterinsegment sitzenden Eihäute nötig. Nach abermaligem festen Anziehen des Schlauches Revision und Reinigung der Uterusinnenfläche mit dem Schwamm beginnt die Uterusnaht. Unter Ein- und Ausstich der Nadel ca. 1 cm. weit vom Wundrande werden ungefähr 10 starke Seidennähte durch die Muskularis gelegt und nach ihrer Knüpfung zur Kontrolle der Blutung der Schlauch gelöst. Aus den Zwischenräumen treten nur geringe Blutungen aus, welche durch die nunmehr gelegten Bauchfellnähte sofort zum Stehen gebracht werden. Darauf wird nochmals gründlich revidiert, die Bauchhöhle von der nur äusserst geringen Flüssigkeit gesäubert und der Uterus zurückgelegt. Nach Entfernung der provisorischen Bauchnähte werden

Fascien- und Peritonäalränder durch fortlaufende Katgutnaht vereinigt, darauf die äussere Haut durch starke Seidenligaturen und dazwischen gelegte kleine, oberflächliche Seidennähte geschlossen. Die Wunde wird gesäubert, mit Jodoformpulver bestreut, mit Jodoformgaze, Sublimatwatte und aseptischer Watte bedeckt und ein Wickelverband angelegt.

Das Kind, weiblichen Geschlechts, wog 3997 g., hatte eine Länge von 52 cm. und folgende Kopfmasse:

Bitemporalis 8,5.
Biparietalis 10,0.
Obliqu major 14,0.
Obliqu. minor 10,5.
Rectus 12,5.
Umfang 37,0.

Die Narkose war andauernd gut, ohne jegliche Brechbewegung, der Puls kräftig, die Atmung gleichmässig und ergiebig. Störende Zwischenfälle traten nicht ein. Der Uterus ist gut kontrahiert.

Wochenbett.

5. Januar. Tag der Operation: Nach der Narkose tritt kein Erbrechen auf. Um $1^3/_4$ Uhr kommt es zur geringen Blutung aus den Geschlechtsteilen, die sich Abends wiederholt; es wird eine Spritze 10%iger Ergotinlösung gegeben.

Nachm. 5 Uhr: Temp. 38,0, Puls 93.

Patientin schläft Nachmittags einige Stunden, hin und wieder durch Nachwehen gestört. Abends

erhält sie 0,01 g. Morphium. Der Schlaf des Nachts ist ruhig, seltener als am Tage treten schmerzhafte Nachwehen auf.

6. Januar.

Temp. u. Puls: Morgens 37,4. 90.
Abends 37,9. 96.

Leidliches Allgemeinbefinden. Die Zunge ist feucht, etwas blass, nicht belegt. Im Laufe des Vormittags beginnt eine mässige Aufgetriebenheit des Bauches aufzutreten. Mittags wird ein Darmrohr eingelegt, jedoch gehen weder Kot noch Winde ab. Der Uterus ist dauernd gut kontrahiert, die Lochien normal, von blutiger Beschaffenheit. Nirgend besteht Schmerzhaftigkeit. Gegen starken Durst wird Mittags auf Eis gekühltes Wasser gegeben und gut vertragen. Wegen der schmerzhaften Nachwehen wird um 2 Uhr und um 6 Uhr je 0,005 g. Morphium gegeben. Das Kind wird angelegt und findet Nahrung.

7. Januar.

Temp. u. Puls: Morgens 37,5. 92.
Abends 37,2 86.

Pat. hat bis 5 Uhr morgens gut geschlafen. Die Aufgetriebenheit des Bauches hat zugenommen. Der Verband verursacht Unbequemlichkeiten Es wird daher die Binde gespalten und die handbreitklaffende Stelle durch Heftpflasterstreifen überbrückt. Bei dem Vormittags um 10 Uhr verabfolgten Klystier gehen Winde und wenig Kot ab. Nach dem Einlauf hat Pat. 2 Stunden Ruhe ohne jegliche Nachwehen.

Nachmittags werden 2 Einläufe mit kaltem Wasser mit demselben Erfolge gegeben. Gegen Abend klagt die Patientin über eine schmerzhafte Stelle in der linken Inguinalgegend. Durch geringes Massieren derselben verschwindet der Schmerz und die Pat. schläft auf kurze Zeit ein. Um 10 Uhr wird ein hoher Einlauf gemacht; es gehen Winde ab, kein Kot. Nach seitlicher Lagerung der Pat. erfolgt die Entleerung des Wassers und vieler Winde. Darauf bekommt sie Ruhe. Hin und wieder hat sie Kollern im Leibe. Beim Aufstossen wird zur Erleichterung der Patientin etwas Galle erbrochen. Die prallgespannten Bauchdecken werden weicher. Eisblase aufs Abdomen. Katheterismus. Zur Nacht 0,01 g. Morphium.

8. Januar.

Temp. u. Puls: Morgens 36,9. 80.
Abends 37,1. 92.

Die Nacht verlief ruhig. Am Vormittag wird nach dem Aufstossen wieder Galle entleert, wonach die Pat. Erleichterung verspürt. Portwein wird nicht vertragen. Die Aufgetriebenheit ist die gleiche wie am Abend vorher. Auf leichten Druck empfindet Pat. Schmerzen, besonders in der linken Inguinalgegend. Leichte Massage beruhigt bis zum langsamen Einschlafen. Nachmittags 5 Uhr wird 0,3 g Calomel gegeben. Von $8^1/_2$ Uhr an werden kurz hintereinander 3 Einläufe von je 3 L. Wasser gemacht. Es gehen ab Winde, Wasser und ganz kleine Kotstückchen.

Eine Abnahme des Meteorismus ist nicht zu konstatieren, jedoch fühlt die Patientin sich sehr erleichtert und schläft ohne Morphium ein.

9. Januar.

Temp. u. Puls: Morgens 36,7. 90.
Abends 36,1. 94.

Pat. hat die ganze Nacht gut geschlafen. Morgens 7 Uhr hat sie spontan. Stuhlgang gehabt. Um 9 Uhr wird wieder 0,3 g. Colomel gegeben. Die Bauchdecken sind nun weicher, jedoch konstatiert man absoluten Stillstand der Peristaltik. Um 12 Uhr erbricht Pat. eine nicht sehr stinkende, flüssige, braune Masse. Um 3 Uhr wird starker Kaffee gut vertragen, Tamarinden - Liqueur dagegen erbrochen. Das Kollern im Leibe ist wieder von guter Wirkung. Nachm. $1^1/_2$ Uhr wird ein hoher Einlauf mit heissem Wasser gemacht und eine heisse Kompresse auf den Leib gelegt, ebenso um 5 Uhr. Es erfolgt Erbrechen von 300 kcm Flüssigkeit. Gegen Abend werden noch mehrere Einläufe von leichter heisser Kochsalzlösung gemacht. Es erfolgt Entleerung von Wasser und ganz kleinen Kotstückchen neben dem Rohr. Der Bauch wird weicher. Nach den Einläufen besteht immer subjektives Wohlbefinden. Abends schläft Pat. nach 0,01 g Morphium ein.

10. Januar.

Temp. u. Puls: Morgens 37,3. 102.
Abends 38,1. 120.

Pat. hat bis 3 Uhr früh geschlafen. Es gehen

darauf Winde spontan ab, auch bricht Pat. etwas. Um 7 Uhr wird starker Kaffee mit Behagen, ohne jede Brechneigung getrunken und gut vertragen. Sehr wohl befindet sich Pat. im Sitzen, sie hat ein wohlthuendes Kollern im Leibe und nur geringe Brechneigung. Das subjektive Wohlbefinden ist heute sehr gut. Auf Eis gekühlter Wein und starker Kaffee werden gut vertragen. Nachmittags plötzlich nimmt der Meteorismus rapide zu, die Züge verfallen, der Pat. bemächtigt sich eine grosse Unruhe. Es erfolgt kein Stuhlgang, keine Flatus. Hohe Einläufe sind ohne Erfolg. Nur nach Morphium wird die Pat. ruhig. Gegen starkes Durstgefühl wird Portwein und Kaffee gegeben. Häufiges Aufstossen. Abends erhält Pat. 0,01 g. Morphium.

11. Januar.

Temp. u. Puls: Morgens 37,5. 124.

Die Nacht ist sehr schlecht verlaufen. Pat. hat wenig geschlafen, viel Aufstossen und Erbrechen kotartiger Flüssigkeit gehabt. Der Meteorismus hat bedeutend zugenommen. Stuhl und Winde erfolgen nicht; Einläufe sind ohne Erfolg. Pat. sieht sehr verfallen aus, der Puls ist klein und frequent, das Allgemeinbefinden ist schlecht. Die Beschwerden im Abdomen sind sehr stark

Der Zustand der Pat. giebt die Anzeige zur sofortigen Operation, zu welcher man um 10 Uhr Vorm. schreitet. Nach Abnahme des Verbandes zeigt sich der Bauchschnitt gut verheilt, die Wundränder

liegen gut aneinander, nirgend ist die Wunde mit eitrigem Sekret bedeckt. Die Reinigung des Abdomens geschieht in der in hiesiger Geburtshülfl. Klinik üblichen Weise: Abwaschung mit warmem Wasser, Seife und Bürste, Abspülen mit Sublimat (1 : 5000); Abtrocknen mit sterilen Tüchern, Abbürsten mit Alkohol, darauf mit Sublimat (1 : 1000).

Operation in Narkose.

Ungefähr 2 Finger breit links neben der alten Schnittwunde wird ein ebenso langer Hautschnitt durch die Bauchwand geführt, die kleinen blutenden Gefässe abgeklemmt und teils umstochen, teils abgedreht; Fascie, Muskulatur und Peritonaeum werden präparando durchtrennt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich enorm aufgetriebene Därme sofort stark hervor. Bei Herausnahme und Revision der Darmschlingen ergiebt sich Folgendes: Mit Ausnahme der eng kontrahierten untersten Abschnitte des Ileum und des Rectum ist der ganze Dünn- und Dickdarm kolossal durch Gase aufgetrieben. Der Versuch aus den erweiterten Partieen Gase in die kontrahierten hindurchzupressen und auf diese Weise per rectum hinauszubefördern, schlägt gänzlich fehl, weswegen man das Ileum mit der Pravaz'schen Spitze ansticht. Da das Ausströmen auf diese Weise zu langsam geht, die massenhaft vorquellenden Därme aber nicht ganz mit den heissen, aseptischen sog. Darmtüchern bedeckt werden können, so macht man einen 1 cm.

langen Querschnitt ins Ileum, worauf dem Darm übelriechende Gase in grosser Menge entströmen. Mit ihnen kommt aus dem Darm eine übelriechende, gallig gefärbte Flüssigkeit in ziemlich beträchtlicher Menge, wodurch eine fortwährende Ab- und Überspülung der freigelegten Partieen mit warmer, steriler Kochsalzlösung notwendig wird. Die Ursache der Gasstauung aufzufinden gelingt nicht. Nach grösstmöglicher Entleerung der Därme von ihrem Inhalt und Verschluss des Einschnittes mit Katgut werden die Därme mit grosser Mühe wieder reponiert, die Bauchwunde in üblicher Weise geschlossen und bedeckt und Heftpflasterverband angelegt. Bei der Operation wurde nirgends eine Verklebung der Därme unter einander, mit anderen Organen oder mit dem Peritonaeum parietale angetroffen, die Darmoberfläche und das Peritonaeum waren überall glatt und glänzend.

Die Narkose war besorgniserregend. Der Puls setzte zuweilen ganz aus, weswegen die Chloroformmaske nur selten und auf kurze Zeit vorgehalten wird. Die Atmung war, wenn auch nicht ergiebig, so doch relativ regelmässig.

Nach Schluss der Operation wird Pat. in ein gewärmtes Bett gebracht, an die Extremitäten beider Rumpfseiten werden Wärmflaschen gelegt. Sofort bekommt Pat. eine und nach einer halben Stunde eine zweite Injektion von Aether camphoratus, wonach der gleich nach der Operation kaum fühlbare Puls

wiederkehrt. Alsbald öffnet Pat. die Augen und spricht verständige Worte zu ihrer Umgebung. Beim Nachlassen der Kampferwirkung schwindet der Puls wieder fast ganz. Von 1 Uhr ab befindet sich Pat. in somnolentem Zustande. Die Extremitäten werden kühl, die Atmung nimmt merklich ab, und um 2 Uhr Nachmittags erfolgt der Exitus letalis.

Section am Sterbetage Nachm. 4 Uhr.

Sektionsprotokoll.

Kräftig entwickelte weibliche Leiche von mittlerer Grösse und gut entwickeltem Fettpolster. Die kräftige Muskulatur befindet sich in Totenstarre. Das Abdomen ist excessiv aufgetrieben, auf demselben sieht man zahlreiche ältere und neuere Striae gravidarum. In der Mittellinie verläuft unterhalb des Proc. ensiformis bis 3 Querfinger breit über der Schamfuge eine ältere, durch Naht verschlossene und schon verheilte Wunde, links 2 Finger breit neben dieser parallel verlaufend eine frische, noch klaffende, ebenfalls durch Naht verschlossene Wunde, aus der stellenweise etwas Wundflüssigkeit abläuft. Unter Benutzung des letzteren Schnittes wird die Bauchhöhle eröffnet. Darnach drängen sich die stark ausgedehnten Dünndarmschlingen hervor, die zum grossen Teil unter einander oder mit der Bauchwand verklebt sind. Das Peritonaeum derselben ist graurot, trocken, matt, zeigt an einzelnen Stellen etwas dicke, weissliche, fibrinöse Auflagerungen. In der

Bauchhöhle befinden sich wenige Kubikcentimeter einer trüben, gelblichen Flüssigkeit. Das Zwerchfell steht rechts in Höhe der 4 Rippe, links in Höhe des 4. Interkostalraums.

Die Milz zeigt glatte Ocerfläche, bietet aber einen anormalen Befund insofern, als zahlreiche querlaufende, tiefe Einkerbungen sie gewissermassen in mehrere Lappen teilen. Ausserdem findet sich in dem Fettgewebe am Hilus eine etwa wallnussgrosse Nebenmilz. Die Milz fühlt sich ziemlich fest an; sie misst 12 cm. in der Länge, 6 cm. in der Breite und 3 cm. in der Dicke. Auf dem Durchschnitt sieht sie braunrot aus, Trabekel und Follikel sind deutlich, die Pulpa fliesst nicht über die Schnittfläche hervor. Um die Nieren herauszunehmen ist es vorerst nötig grosse Stücken des Dünndarms abzulösen. Die linke Niere liegt in ziemlich reichlicher Fettkapsel. Die Capsula fibrosa lässt sich an einzelnen Stellen nur mit Substanzverlust abziehen. Die Oberfläche der Niere zeigt einzelne ziemlich tiefe narbige Einziehungen. Die Niere selbst ist ziemlich derb und misst 12 cm. in der Länge, 6,5 cm. in der Breite und 4 cm. in der Dicke. Auf dem Durchschnitt sieht die grauweisse Rindensubstanz transparent aus und ist heller als die rotgefärbte Marksubstanz. Im Nierenbecken finden sich keine Veränderungen. Die an der rechten Niere vorgefundenen Verhältnisse sind den geschilderten analog. Am Blasenhals ist die Schleimhaut intensiv gerötet.

In der Blase, die eng kontrahiert hinter der Symphyse liegt, befinden sich wenige Tropfen klaren Urins. Die Schleimhaut ist blassrot, in zahlreiche Falten erhoben. — In der Scheide befindet sich etwa 5 cm. unterhalb des äusseren Muttermundes eine durch Narbengewebe stark verengte Stelle; über dieser Narbe bestehen kleine Erosionen der Schleimhaut. Im Übrigen zeigt die Schleimhaut normales Aussehen, abgesehen von strahligen Falten, die in der Umgebung der Narbe auf diese zuströmen. Am äusseren Muttermund besteht eine etwa 3 cm, in den Cervix hineinreichende Narbe. An der Vorderfläche des Uterus verläuft in der Medianlinie von der Höhe des Fundus bis dicht über den Cervix eine durch Naht verschlossene Operationswunde, deren nächste Umgebung mit dünnem, mattem Fibrin bedeckt ist. Die Wunde ist gut verklebt und muss künstlich unter Anwendung geringer Gewalt getrennt werden. Im Cervix ist die Schleimhaut durch zahlreiche bis erbsengrosse Cysten mit klarem Inhalt vorgewölbt, zeigt sonst ein graurotes Aussehen. Der Uterus misst 16 cm. an Länge, die Dicke der Wandung beträgt an der dicksten Stelle im Fundus 30 mm. Auf der Schnittfläche bemerkt man zahlreiche Lumina von Gefässen. An der Vorderfläche des Fundus uteri innen haftet der Wandung ein dickes, trockenes, ziegelrotes Blutgerinsel an; an der Hinterfläche befindet sich in der sonst intensiv roten Uterusschleimhaut eine etwa

zweimarkstückgrosse, missfarbige Stelle. Beim Aufschneiden giebt sich der charakteristische Geruch von zersetztem, faulendem Blut kund. Die Ligamenta lata sind frei, durchaus dünn und zart. Das linke Ovarium, 4 cm. lang, 2,5 cm. breit, 1 cm. dick, zeigt tiefe Narben und Furchen, ebenso das rechte. Auf der Serosa-Auskleidung der Ligamente, wie in der Excavatio recto-utaina, findet sich eine leichte dünne Fibrinauflagerung.

Der ganze Dünn- und Dickdarm sind excessiv erweitert mit Ausnahme der eng kontrahierten untersten Abschnitte des Ileum und des Rectum. Im unteren Teil des Rectum befinden sich ganz geringe Mengen eines breiigen Kotes. Die Schleimhaut ist grauweiss, enthält einige schiefrig verfärbte Stellen und ist sehr stark gefaltet. Im Dickdarm befinden sich reichliche Mengen breiigen, gelblichbraunen Kotes; die Schleimhaut ist grauweiss, zum Teil von Blutungen durchsetzt. Der eng kontrahierte Teil des Ileum ist leer, während im oberen Teil des Ileum und im Jejunum grosse Mengen flüssigen Inhalts vorhanden sind. Die Schleimhaut in dem unteren engen Teil ist grauweiss, in dem oberen etwas mehr gerötet. Die Gefässe darin sind mit Blut gefüllt und treten als feinste rote Linien in der Schleimhaut hervor. An einzelnen Stellen der Schleimhaut finden sich kleine Haemorrhagieen. Das Duodenum enthält ebenfalls reichlichen, gallig gefärbten Kot, die Schleimhaut ist gelblich-weiss, die

Gallengangspapille durchgängig. Im Magen stagnieren etwa 500 kcm. einer trüben, schmutzigen, schwarzbraunen Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist im Ganzen rosafarben, zeigt aber auf einer Reihe von Längsfalten kleinere und grössere Hämorrhagieen.

Nach Herausnahme des Brustbeines retrahieren sich beide Lungen gleichmässig stark. Im Herzbeutel findet man ungefähr 5 kcm. einer klaren, gelben Flüssigkeit; das Perikard ist überall feucht, glatt und glänzend, zart und durchscheinend. In den Herzhöhlen findet sich rotes, geronnenes Blut in reichlicher Menge; die venösen Klappen sind für 2 Finger durchgängig, die arteriellen schliessen auf Wassereinguss. Das Herz misst von der Spitze zur Basis 9 cm, die Aorta ist 8 cm. breit, der linke Ventrikel ist 20, der rechte 6 mm. dick. Von der Pars membranacea septi ventriculorum ist das Septum nach links hin aneurysmatisch ausgebuchtet. Das Myokard ist von hellroter Farbe, Endokard und Klappen sind zart und intakt.

Die linke Lunge zeigt nirgends Adhäsionen, die Pleura ist überall feucht, glatt und glänzend, die Lunge ist überall lufthaltig. Die Farbe der Lunge ist grauweiss; von der Schnittfläche lässt sich nur sehr wenig schaumiger, klarer Gewebssaft abstreichen, die freien Ränder der Lunge weisen etwas Emphysem auf. An der rechten Lunge treffen wir dieselben Verhältnisse an.

Diagnose.

Peritonitis sero-fibrinosa. Endometritis diphtherica. Vulnus incisivum uteri. Cicatrix permagna vaginae. Paralysis duodeni, jejuni, ilei, coli. Haemorrhagiae ventriculi. Anaemia pulmonum.

Epikrise.

Die Indikation für die Sectio Caesarea war trotz der relativen Beckenenge eine absolute. Erstens hätte bei dem festen Narbengewebe im Scheidengewölbe langes Zuwarten wahrscheinlich eine Ruptur des Cervikalteiles und des narbig verengten oberen Vaginalabschnitts und daran anschliessend des unteren Uterinsegments und infolge davon eine tötliche Blutung herbeigeführt. Ferner beweist die Erfolglosigkeit der bereits 4 Tage andauernden Wehen, welche den Muttermund nicht über knappe Markstückgrösse erweitern konnten, dass eine Aussicht auf weitere Eröffnung des narbigen Muttermundes nicht vorhanden war. Beweis für die kolossale Spannnng ist das Sektionsergebnis, dass die Scheidennarbe, welche an der Lebenden mit der Cervixnarbe zusammenzuhängen schien, in Wahrheit 5 cm. unter dieser lag. Es war also zunächst, namentlich auch bei der Erschöpfung der 4 Tage kreissenden Frau, ein sofortiger Eingriff indiziert. Aber nun welche Operation? Erstens waren Incisionen oder eine andere Art künstlicher Erweiterung des Muttermundes

gefährlich bezw. zwecklos; erstere, die nur bei dilatablem Muttermund möglich sind, wenn sich andere entbindende Operationen anschliessen sollen, hätten bei der starken Spannung des Uterus nur zum Weiterreissen und zu kolossaler Blutung geführt, letztere wären bei der Rigidität des Muttermundes zunächst ganz ohne Effekt gewesen und hätten dann ebenso den Erfolg des längeren Zuwartens in einer kritischen Situation gehabt. Und somit waren auch Zange und Perforation ausgeschlossen, da für sie beide sämmtliche Bedingungen fehlten. Die Wendung wäre ohne die Narben des Muttermundes möglich gewesen, da der Kopf noch über dem Beckeneingang beweglich stand. Nach dem Grade der Erweiterung des Muttermundes konnte die Methode von Braxton Hicks in Betracht kommen, jedoch wäre die sich daranschliessende, wenn auch noch so vorsichtige Extraktion aus den mehrfach angedeuteten Gründen unmöglich gewesen. Die einzige Rettung konnte also der Kaiserschnitt bringen. Die bei der Operation geübte Technik war die heute allgemein übliche. Als besonders günstig war die Schlauchwirkung zu bezeichnen, da die Pat. während der Operation nur sehr wenig Blut verlor. Gerade über diesen Punkt hat man früher sehr viel gestritten, ob die Hand-Kompression oder die mittelst Drahtschlinge (Müller), Schlauches (Litzmann) oder auch zusammengefalteten Tuches (Saenger)

zu empfehlen sei. Die Handkompression hat sich als unpraktisch erwiesen, da erstens die Hand des Assistenten ermüden kann, zweitens sie nie ganz gleichmässig ist und schliesslich bei geringer Assistenz nicht ein Helfer auf diese Weise ganz ausgeschaltet werden darf. Der Schlauch wird einfach mit einer Klemmpincette geschlossen und sich selbst überlassen. Dabei ist Atonie des Uterus nicht zu befürchten, hat doch in den 50 von Cörner veröffentlichten Fällen nur einmal der Porro wegen Atonie gemacht werden müssen. In diesem Falle war der Porro nicht indiziert, da die Narbenstenose wohl die Geburt per vias naturales, nicht aber, wie sich auch im Wochenbett zeigte, den Abfluss der Lochien unmöglich machte.

Was die letzte Todesursache anbetrifft, so ist diese nach dem Sektionsergebnis unzweifelhaft eine Peritonitis gewesen. Jedoch hat diese vor der zweiten Operation, zu welcher der ausgesprochene Ileus die Indikation gab, noch nicht bestanden, da, wie aus dem Wochenbericht hervorgeht, der Verlauf des Wochenbetts völlig fieberfrei war, und wie in dem Bericht der zweiten Operation schon bemerkt, nirgends Fibrinauflagerung oder Verklebungen bestanden Die Ursache für den Ileus und seine schweren Folgen für die Patientin ist also unbedingt in einer allgemeinen Darmlähmung mit partieller Kontraktur zu suchen.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Professor Dr. Pernice, als dessen Unterarzt ich vorliegenden Fall beobachten durfte, für das mir bewiesene Wohlwollen, sowie die gütige Überweisung und Durchsicht dieser Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

LITTERATUR.

von Siebold, Geschichte der Geburtshülfe.
Eulenburg, Realencyklopaedie.
Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynaecologie. Bd. XII.
Fritsch, Klinik der geburtshülflichen Operationen, 1880.
Fritsch, dasselbe, 1888.
P. Müller, Der moderne Kaiserschnitt.
Stahl, Geburtshülfliche Operationen.
Leopold, Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung u. Perforation.
Kehrer, Lehrbuch der geburtshülflichen Operationen.
Martin, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Cörner (Leopold), 50 Kaiserschnitte wegen Beckenenge.
Lange, Ein Fall von Sectio cusarea. Inaug.-Diss. Greifswald 1893.
Klütz, Ein Fall von Sectio caesarea bei Karcinom des Cervix und der Vagina. Inaug.-Diss. Greifswald 1893

LEBENSLAUF.

Ich, Robert Erich Theodor Lehmann, wurde geboren am 3. Januar 1872 zu Köln als Sohn des Zeuglieutenants am dortigen Artillerie-Depot, nachmals zu Greifswald verstorbenen Bürgermeisters a. D. Robert Lehmann und seiner z. Z. zu Greifswald wohnhaften Ehefrau Marie geb. Raeder. Meine Schulbildung genoss ich auf einer Vorbereitungsschule in Stralsund, auf der Stadtschule in Damgarten Kr. Franzburg, daselbst nebenbei privatim unterrichtet, und seit Ostern 1883 von Quarta an auf dem Gymnasium zu Stralsund, welches ich Ostern 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Von da an studierte ich auf der Universität Greifswald Medizin; im Februar 1893 bestand ich das Tentamen physicum, genügte darauf im Sommer 1893 meiner Militärpflicht mit der Waffe beim hiesigen 3. Bataillon Inf.-Regts. No. 42, und bestand am 6. Juli d. J. das Tentamen medicum und am 8. Juli das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren:

Ballowitz, v. Dewitz, Grawitz, Helferich, Heidenhain, Hoffmann, Holtz, Landois, Limpricht, Loeffler, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Range, O. Schirmer, Schmitz †, Schulz, Solger, Sommer, Strübing.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus, besonders den Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mosler, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Helferich und Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pernice, in deren Kliniken ich als Volontär, bezw. als Unterarzt thätig sein durfte.

THESEN.

I.

Bei Narbenstenosen an Cervix und Vagina, welche eine künstliche Dilatation durch Verblutungsgefahr unmöglich machen, sowie bei ausgedehntem Karcinom dieser Partieen ist der Kaiserschnitt unbedingt angezeigt.

II.

Bei Deform geheilten Frakturen ist die Osteopalinklase z. B. nach Rizzoli, unter Umständen die Osteotomie, beide mit nachfolgendem Extensionsverband, auf jeden Fall vorzunehmen.

III.

Zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung der Nephritis ist bei starkem Hydrops anasarka die Kapillardrainage zu empfehlen.

IV.

Die Zulassung der Frauen zum Studium der Medizin ist aus moralischen, nationalen und praktischen Gründen zu verwerfen.

1649s

255