



BEITRÄGE

ZUR

LEHRE VON DER RUPTUR DES UTERUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU BERN

ZUR GENEHMIGUNG VORGELEGT

VON

MAX FRANZ,
pract. Arzt
Maienfeld (Canton Graubünden)



Von der Fakultät zum Druck genehmigt auf Antrag von
Prof. Dr. P. MÜLLER.

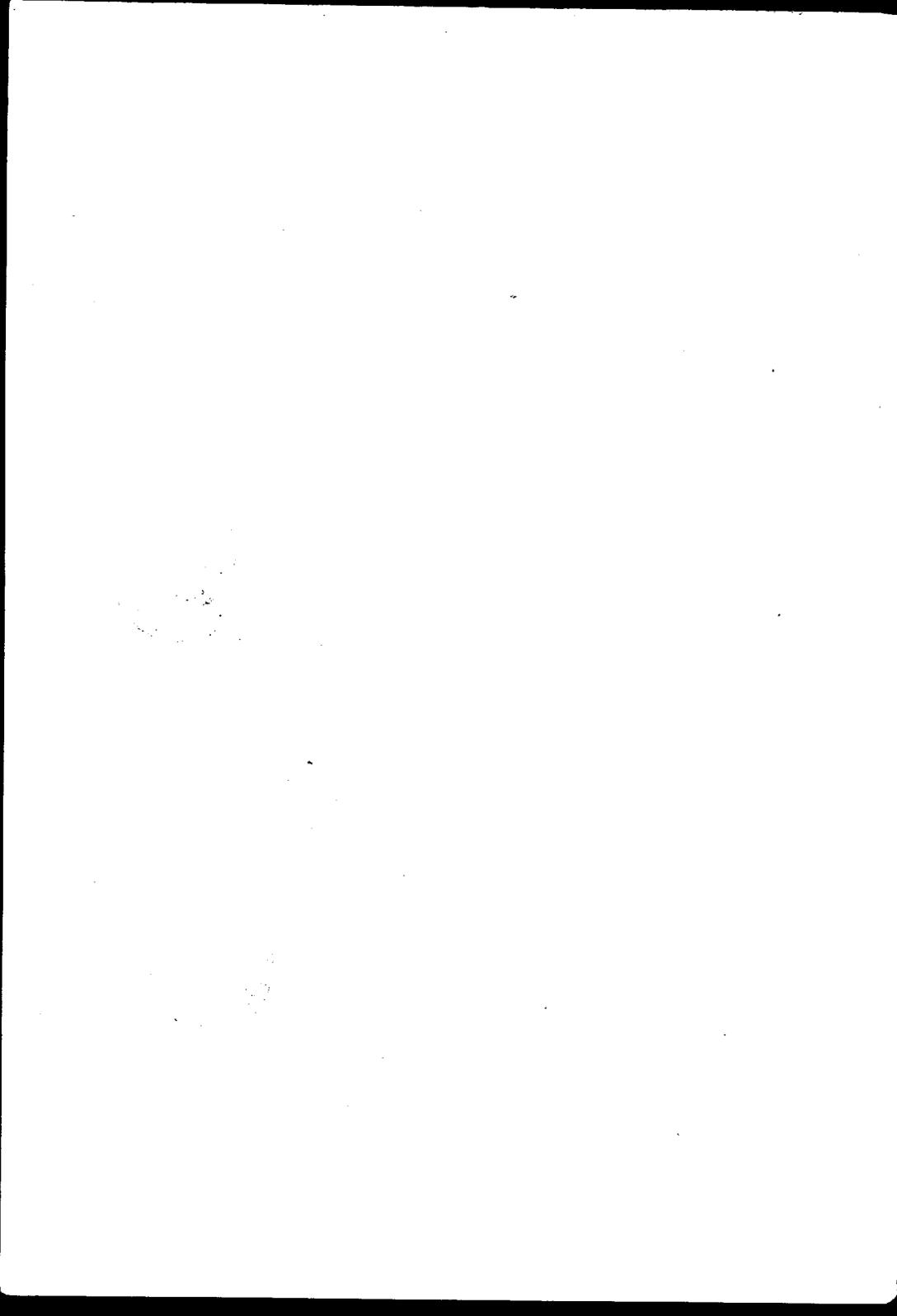
Bern März 1883.

Der Dekan: **Prof. Lichtheim.**



Basel.

Buchdruckerei Emil Birkhäuser, Luftgässlein 3.



BEITRÄGE

ZUR

LEHRE VON DER RUPTUR DES UTERUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

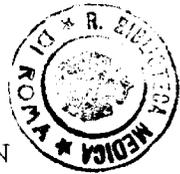
MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU BERN

ZUR GENEHMIGUNG VORGELEGT

VON

MAX FRANZ,

pract. Arzt
in Maienfeld (Canton Graubünden)



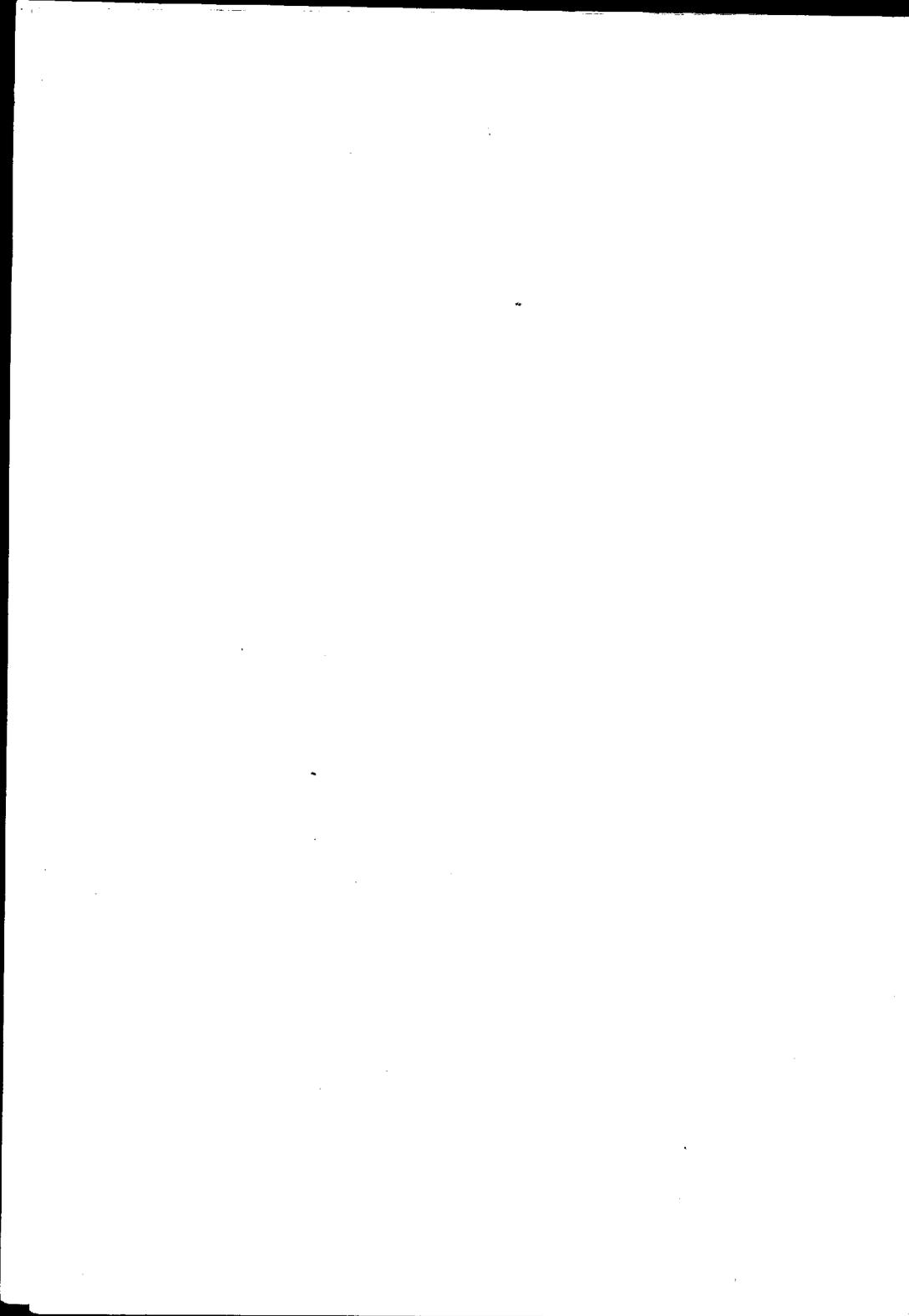
Von der Fakultät zum Druck genehmigt auf Antrag von

Prof. Dr. P. MÜLLER.

Bern März 1883.

Der Dekan: Prof. Licht





BEITRÄGE

ZUR

LEHRE VON DER RUPTUR DES UTERUS.

Zu den wichtigsten pathologischen Erscheinungen der Schwangerschaft und der Geburt, welche die traurigsten Folgen für Mutter und Kind nach sich ziehen können und meistens mit einem schleunigen Tode enden, gehören wohl die Zerrei- sungen der Gebärmutter. Wenn auch derartige Fälle nicht zu den alltäglichen Erfahrungen des Geburtshelfers gehören, so gewinnen sie desshalb doch hohes Interesse und Bedeutung für den Arzt, weil in solchen Fällen sehr häufig das kindliche und noch weit mehr das mütterliche Leben von der richtigen Würdigung der hie und da so geringfügigen Syntome und dem im richtigen Moment vorgenommenen Eingriffe abhängt.

Wenn wir hier von Zerrei- sungen des Fruchthalters sprechen, so schliessen wir damit alle Fälle aus, in denen schon vor Eintritt der Gravidität die Musculatur des Uterus gröbere pathologische Veränderungen eingegangen, wie z. B. durch Einlagerung von Neubildungen mit consecutiver Atrophie der Uteruswand, oder durch hochgradige fettige Entartung etc.

Diesen Unterschied in der Actiologie der Fälle macht schon die „Lachapelle“, indem sie in ihren „Pratique des accouchements“ die Uleerationen „ulcerations“ der Gebärmutter von den Zerrei- sungen „déchirures“ dieses Organs trennt.

Was die Häufigkeit der Fälle von Zerrei- sungen der Gebärmutter im Verhältniss zu normalen Geburten anbetrifft, so können wir uns aus nachstehend citirten Fällen keinen statistischen Schluss erlauben, da dieselben lediglich den Pro-

tokollen der Berner Entbindungsanstalt vom Jahre 1867 bis 1883 entnommen sind und in Gebärhäusern schwere Geburten relativ häufig sind. Wohl aus diesem Grunde differiren denn auch die in der Literatur von den verschiedenen Geburtshelfern gezeichneten statistischen Angaben.

So fand z. B.:

Jolly	unter 782,741 Geburten	230 Fälle	= 1 : 3400
Franqué	„ 367,708	„ 114	„ = 1 : 3225
Hugenberger	„ 473,340	„ 298	„ = 1 : 1588
Bandl	„ 40,614	„ 19	„ = 1 : 2137
More Madden	„ 61,814	„ 92	„ = 1 : 672

Während More Madden, Bandl und Hugenberger ihre statistischen Angaben auf Beobachtungen in Gebärhäusern stützen und deshalb auf die fünffache Zahl von Jolly gelangen, hat letzterer, sowie Franqué, seine statistischen Erhebungen ausserhalb von Geburtshäusern geschöpft, wesshalb sie wohl als die richtigeren anzusehen sind.

Die oben angeführten Zahlen beziehen sich nur auf Risse des Fruchthalters bei der Geburt, ohne Unterschied ob complete oder incomplete.

Der bessern Uebersicht halber theilen wir die nachstehenden Fälle in vier Kategorien ein.

I. Kategorie:

Spontane Ruptur des Uterus bei normalem Becken. Fall I—III.

II. Kategorie:

Spontane Ruptur des Uterus bei Beckenge. IV. Fall.

III. Kategorie:

Ruptur des Uterus bei Kunsthülfe und normalem Becken. V.—VI. Fall.

IV. Kategorie:

Ruptur des Uterus bei Kunsthülfe und Beckenge. VII.—IX. Fall.

Es folgen nun in der angegebenen Reihenfolge die Krankengeschichten:

Krankengeschichten.

I. Fall.

Multipara, Kopflage, Ruptur, Laparatomie, Heilung.

Aeschm. El., 34 Jahre alt, hat zwei normale Geburten durchgemacht. Am 30. Dec. 1882 wurde Patientin in die Anstalt aufgenommen in Wehen. Das Befinden während der Schwangerschaft war stets gut. Patientin ist eine mittelgrosse, kräftig gebaute und gut genährte Person, mit normalem Becken. Der Unterleib ist mässig ausgedehnt. Der Uterus steht drei Querfinger breit unterhalb dem Processus xyphoideus.

Kurz nach der Aufnahme der Patientin in die Anstalt wurde durch die innere Untersuchung folgender Befund constatirt:

Die Vaginalportion ist verstrichen, Cervix und innerer Muttermund für einen Finger leicht durchgängig. Die Blase steht. Den Kopf fühlt man im Beckeneingang hoch, beweglich. Aeusserlich ist nichts abnormes zu constatiren. Der Kopf steht in zweiter Hinterhauptslage. Zwei Stunden später, um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr, geht das Fruchtwasser ab. Der Muttermund ist 2 Fr.-Stück gross. Es wölbt sich eine schlaff gespannte Blase in den Muttermund vor. Der Kopf ist noch nicht eingetreten, trotzdem die Wehen sich verstärken. Patientin ist etwas unruhig und jammert. Am Abdomen ist äusserlich nichts abnormes wahrnehmbar.

Um 11 h. p. m. findet man den Leib sehr schmerzhaft auf Druck; bei der geringsten Berührung schreit Patientin laut auf.

Vorne in der Mittellinie des Abdomens zeigt sich eine starke Vorwölbung, wie wenn die Urinblase bedeutend gefüllt wäre, dann kommt eine Furche und dann wieder ein rundlicher Körper, rechts fühlt man sehr deutlich einen Fuss. Obgleich

Patientin sich über sehr heftige Schmerzen beklagt, zieht sich der Tumor nur schwach zusammen. Die Herztöne sind schwach und langsam rechts zu hören. Etwas nach 11 h. p. m. sind sie nicht mehr zu hören. Durch die Scheide fliesst Blut ab. Bei der innern Untersuchung findet man die Scheide jetzt ganz nach rechts verzogen. Die linke Scheidewand und das untere Uteringsegment links sehr verdickt und weich.

Rechts und oben fühlt man eine 2 Fr.-Stück grosse runde Oeffnung (M.M.) und durch dieselbe hoch oben den Kopf über dem Beckeneingang noch beweglich.

Die Frau verliert viel Blut aus der Scheide. Der Puls ist wegen grosser Unruhe der Patientin nicht zu zählen.

Bei der Auscultation findet man 80 Herzschläge in der Minute. Die Athmung ist ruhig, die Gesichtszüge etwas zerfallen.

Es wird eine Ruptur des Uterus constatirt und um 12 Uhr Nachts die Laparatomie in der Chloroformnarcose durch Hrn. Prof. Müller ausgeführt.

Unter den gewöhnlichen Cautelen wird die Bauchhöhle eröffnet, wobei sich das subperitoneale Gewebe sehr stark verdickt und gelockert zeigt. Nach Spaltung des Peritoneums drängt sich eine faustgrosse bläuliche Blase (die Fruchtblase) durch die Wunde heraus.

Nach Spaltung derselben ergiesst sich nach aussen eine braungrüne Flüssigkeit (Fruchtwasser), dann präsentirt sich der Rücken des Kindes. Es werden nun in die Hüftbeugen die Zeigefinger eingelegt und so das Kind durch die Bauchwunde extrachirt.

Nach der Entfernung des Kindes, eines todten Mädchens von 2590 Gramm Gewicht, zeigt sich ein Riss an der linken Seite des Uterus, welcher sich nach unten erstreckt und am Ansatz des Ligamentum latum an der Beckenwand nach vorne zu bis zur Symphyse sich ausdehnt.

Der Uterus befand sich vor der Extraction des Kindes hinter demselben. Die Placenta war durch Zug an der Nabelschnur nicht zu entfernen. Der Uterus wurde nun durch die

Wunde herausgezogen und durch Druck die Placenta durch die Rissöffnung entfernt. Die Wunde blutet stark an der Stelle, wo dieselbe sich nach vorn wendet. Die Blutung kam aus der Tiefe des breiten Mutterbandes; das gerissene Gefäss konnte nicht entdeckt werden.

Durch 8 Nähte wurde der verticale Riss vereinigt. Es stellte sich dabei heraus, dass nicht nur der Cervix sehr verdünnt war, sondern dass auch die Musculatur sich unter dem Peritoneum viscerale zurückgezogen hatte, so dass die Fäden bloss das Peritoneum fassten. Durch vier Nähte wurde dann das losgetrennte Peritoneum in horizontaler Richtung mit dem Peritoneum, das die seitliche Beckenwand überzieht, vereinigt. Es konnte durch diese Vereinigung die Blutung nicht ganz gestillt werden, indem bei Druck Blut zwischen den Nähten zum Vorschein kam. Eine Blutung aus dem lockeren Bindegewebe zwischen Peritoneum und Bauchwand wurde auch mit vier Nähten gestillt.

Die Bauchwunde wurde von unten nach oben vereinigt und ein fester Compressivverband angelegt.

Eine Stunde nach der Operation Temp. 35,9, Puls 120.

1. Januar: Temp. 36,4, Puls 120. Einmal trat Erbrechen ein. Collaps.

Aether und Moschusinjektionen. Kraftbouillon.

4. Januar: Temp. 37,8, Puls 115. Durch den Mund gehen ohne Erbrechen zwei Ascariden ab.

6. Januar: Temp. 38,5, Puls 110. Heute wird der Verband gewechselt. Die Wunde sieht gut aus. Rechts ist der Uterus fühlbar, ziemlich gross. Links sind einige kleine Resistenzen durchzufühlen, welche nach der Schenkelbeuge zu auf Druck schmerzhaft sind. Allgemein Befinden ziemlich gut.

10. Januar: Temp. 38,1, Puls 105. Es wird heute zum zweiten Mal der Verband gewechselt. Aus der Wunde, die im Allgemeinen gut aussieht, ergiesst sich etwas eitriges Secret. Der Uterus ist nach rechts verschoben, etwas kleiner. Links sind noch die oben bezeichneten Resistenzen, wohl Exsudate zu fühlen.

13. Januar: Temp. 37,7, Puls 100. Der früher blasse geringe Ausfluss wird gelblich und riecht stark.

17. Januar: Temp. 37,2, Puls 100. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist gut. Das Abdomen noch etwas aufgetrieben, jedoch bedeutend-weniger schmerzhaft.

21. Januar: Patientin befindet sich gegenwärtig noch in der Anstalt. Die Laparatomie-Wunde ist vollständig geschlossen. Links besteht das Exsudat noch. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut.

II. Fall.

Multipara, Kopflage, Ruptur, Extraction.

Kr. A., 28 Jahre alt, hat im Verlauf der letzten vier Jahre zwei normale Geburten durchgemacht. Sie wurde am 8. Juli 1879 in die Anstalt aufgenommen.

Patientin ist eine gracil gebaute, schlecht genährte, äusserst anämische Person. Das Becken ist normal. Die Wehen traten ein am 8. Juli Morgens. Bei der Aufnahme der Patientin Abends 5 Uhr des gleichen Tages wurde folgender Befund constatirt:

Die Wehen haben aufgehört, das Fruchtwasser ist abgeflossen, das Abdomen stark aufgetrieben. In der Gegend des Nabels fühlte man den sehr beweglichen Kopf. Herztöne sind nirgends zu hören. Puls 137, Temp. 37,2.

Die innere Untersuchung ergibt:

In der Höhe des Beckeneingangs fühlt man eine etwa 2 Fr-Stück grosse Oeffnung. Hinter dieser ein Turmor. Rechts von der bezeichneten Oeffnung fühlt man eine Spalte mit gerissenen unregelmässigen Rändern, durch welche die Hand eindringen kann und auf den Kopf des Kindes stösst.

Aus diesem Befund konnte constatirt werden: extra uterine Lage des Fötus und der obgenannte Tumor musste für den contrahirten Uterus gehalten werden.

Es wurde nun mit einer Hand durch den bezeichneten Riss eingegangen und ein Fuss erfasst und an dem die Extraction vollzogen.

Der Kopf wurde nach Veit-Smellic entwickelt. Das Kind war todt. Die Placenta, die ebenfalls in die Abdominalhöhle ausgetreten war, wurde manuell entfernt. Bei Entwicklung des Kopfes entstand ein tiefer Dammriss. Es trat eine heftige Blutung aus den Genitalien ein, die die Tamponade der Scheide mit Schwämmen nöthig machte. Um das Herausfallen der Tampons zu verhindern, wurden die Labien durch Näthe zusammengehalten. Der Dammriss wurde durch Ligaturen vereinigt. Um den Uterus zu fixiren und einer neuen Blutung vorzubeugen, wurde auf folgende Weise eine Bandage angelegt.

Erst wurden die Därme nach oben und der Uterus nach unten geschoben. Dann wurde ein etwa Handteller grosses glattes Stück Eisen in ein Handtuch eingebunden und aussen aufs Abdomen in der Höhe des Fundus uteri aufgelegt. Durch einige Circeltouren um den Körper wurde das ganze fixirt und zwar so, dass die Knoten der Binde auf die Eisenplatte zu liegen kamen. Tieflagerung des Kopfes.

Unmittelbar nach der Geburt hatte die Patientin 37,2 Temperatur und 144 Puls.

9. Juli: Temp. 36,4, Puls 140. Das Abdomen ist bedeutend tymponitisch aufgetrieben.

Patientin fühlt sich sehr schwach, erbricht öfters. Die Tampons wurden entfernt, worauf eine kleine Blutung eintrat.

12. Juli: Temp. 36,4, Puls 140. Patientin muss sehr oft erbrechen, was ihr heftige Schmerzen verursacht.

Therapie: Eisstückchen innerlich, Eisblase.

14. Juli: Das Erbrechen plagt die Patientin unaufhörlich. Das Abdomen ist sehr bedeutend aufgetrieben und schmerzhaft. Der Uterus ist gut contrahirt. Die Extremitäten werden kalt,

der Puls verschwindet allmählig und um 5 h. p. m. trat der Tod ein.

Sectionsbefund: Mässig genährte Leiche. Die Musculatur ist sehr schwach entwickelt. Das Netz ist mit den Därmen verklebt, ebenso diese untereinander. Im Becken befindet sich über einen halben Liter flüssiges Blut. Die Serosa der vorderen Bauchwand ist mit fibrinösen Membranen belegt. Der Uterus ragt 8 cm. über die Symphyse empor, ist derb. Rechts vom Uterus findet man ein grosses lockeres Gerinsel, welches an der vorderen Fläche des Ligamentum latum liegt und nach oben sich bis zum Cæcum erstreckt. Wenn man den Uterus von der Symphyse abhebt, erscheint eine grosse Rissfläche an dem Uterus. Der Corpus ist vom Cervix abgerissen in der ganzen vorderen Wand und Seitenwand rechts, links in geringerem Grad.

Die Finger dringen leicht in die Uterushöhle ein. An der hinteren Cervicalwand zeigt sich ein Einriss von unregelmässiger Gestalt bis zum innern Muttermund. Auf der hintern Wand des Uterus haften Deciderarreste bis zur vorderen Wand hinreichend.

III. Fall.

Multipara, vernachlässigte Querlage, Eventration, Heilung.

D. A., 30 Jahre alt. Patientin hat schon fünf normale Geburten durchgemacht. Am 5. Mai 8 h. p. m. wurde sie in Wehen mit schon erfolgter Uterusruptur in die Anstalt aufgenommen. Patientin ist eine mittelgrosse, kräftig gebaute, gut genährte Person. Beckenmasse sind normal. Die Wehen waren normal, ordentlich kräftig bis um 3 h. p. m., von wo ab

sie ohne besonderen Erscheinungen ganz aufhörten. Temp. 37, Puls 120. Ausserhalb der Anstalt wurde folgendes constatirt :

Zwei Querfinger breit unter dem linken Rippenbogen fühlte man eine Hand breite ca. 20 cm. lange Resistenz, welche vom Processus xyphoideus nach unten links verläuft. Diese Resistenz hat die Form des Rückens der Frucht. Dann folgte eine Furche, die ca. 4 Querfinger breit war und von rechts oben nach links unten verlief. Diese Furche war weich und man fühlte nach rechts ganz deutlich eine Hand. Den Kopf konnte man nirgends nachweisen. Die Herztöne hörte man vorne rechts unter dem Nabel. Bei der inneren Untersuchung fand man im Scheidenausgang einen weichen Theil stark angeschwollen. Nach hinten gelangte man leicht auf die Wirbelsäule und nach links auf den untern Rippenbogen des Kindes.

Nachdem die Frau in diesem Zustande in die Anstalt verbracht worden, wurde constatirt, dass der vorliegende Theil das Abdomen war, der Steiss lag links, der Kopf rechts oben gerade unter dem Rippenbogen. Es handelte sich somit um eine II. Querlage, die vernachlässigt und in Selbstentwicklung begriffen war. Herztöne waren keine mehr zu hören. Es wurde nun versucht mit einem stumpfen Hacken den Steiss herunter zu holen und da das nicht gelang, die Bauchhöhle eröffnet und die Eingeweide herausgenommen. Mit einem stumpfen Hacken wurde nun der Steiss heruntergeholt und der todte Fötus entwickelt. Die Placenta musste dann durch den Riss im Uterus in die Bauchhöhle manuell entfernt werden. Es wurde nun ein Drainrohr in die Bauchhöhle gelegt, wobei eine sehr heftige Blutung eintrat, die durch die Tamponade der Scheide nur schwer gestillt werden konnte. Der Uterus wurde dann in der unter Fall II. angegebenen Art und Weise durch Bandage fixirt.

6. Mai: Temp. 37,2, Puls 130. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, der Uterus gut contrahirt, die Lochien etwas überlicchend. Sieben Mal trat Erbrechen ein.

10. Mai: Temp. 38,3, Puls 103. Patientin klagt über stechende Schmerzen im Abdomen.

14. Mai: Status idem. Es werden einige Carboleinspritzungen in die Scheide gemacht.

23. Mai: Temp. 38,1, Puls 100. Das Eisenstück der Bandage wird entfernt.

26. Mai: Bei der äussern Untersuchung wird constatirt: Oberhalb der Symphyse fühlt man eine Resistenz, die bis drei Querfinger unter den Nabel reicht.

Die innere Untersuchung ergibt:

Die Muttermundlippen sind wulstig, nach links zu etwas tiefer gespalten. Um die Vapinalportion herum fühlt man nur eine geringe Resistenz.

1. Juni: Es werden Jodoformtampons in die Scheide eingeführt und Soolsitzbäder verordnet.

Am 11. Juni konnte Patientin geheilt entlassen werden, wobei noch folgender Befund constatirt wurde: Oberhalb der Symphyse fühlte man den etwas schwer beweglichen Uterus, neben demselben links Verdickung des Parametriums. Die Sonde dringt bloß auf 1 cm. in den Cervix ein.

IV. Fall.

Multipara, Beckenenge, Kopflage, Ruptur, Extraction.

K. E., 32 Jahre alt. Bei der ersten Geburt wurde durch die Zange ein todtcs Kind entwickelt. Die zweite Geburt verlief normal im Dez. 1874 in der Anstalt. Patientin ist eine kräftig gebaute, gut genährte Frau. In den letzten Wochen der jetzigen Schwangerschaft litt Patientin an Krämpfen im Unterleib und hatte auch Beschwerden beim Gehen.

Es besteht ein leichtes Oedem der Beine. Der Uterus steht in der Höhe des Rippenbogens.

Die Messung des Beckens ergibt: Sp. 23., Cr. 28 $\frac{1}{2}$, D. Fr. 13, D. B. 18 $\frac{1}{2}$, C. d. 10, C. v. 8 $\frac{1}{2}$, plattes Becken.

Beim Eintritt der Patientin in die Anstalt am 24. Mai 4 h. p. m. wurde folgendes constatirt:

Die Wehen, die seit heute Morgen eingetreten sind schwach, aber regelmässig. Der Kopf steht beweglich vorliegend, der Rumpf links. Das Fruchtwasser ist abgeflossen. Herztöne des Kindes sind keine zu hören.

Die innere Untersuchung ergibt:

Vor den äusseren Genitalien liegt eine pulslose Nabelschnurschlinge. Der Muttermund ist 5 Fr.-Stück gross. In der Mitte des Beckeneingangs fühlt man den hintern Winkel der grossen Fontanelle, die sutura sagittalis und coronaria. Die Wehen sind regelmässig, nicht schmerzhaft. Der Muttermund kommt nicht zum Verstreichen. Der Kopf wird gegen den Beckeneingang gedrängt, ohne sich zu fixiren.

Plötzlich giebt Patientin ein Gefühl an, als ob ihr etwas im Leibe gesprungen. Es treten heftige Schmerzen und eine heftige Blutung ein. Eine jetzt vorgenommene Untersuchung ergibt, dass der Kopf nach rechts hin abgewichen ist. Zur Seite desselben fühlt man in der Nähe des Beckeneinganges einen Fuss. Aeusserlich fühlt man in der Nabelgegend deutlich kleine Theile, in deren Umgebung einen tympanitischen Schall. Das Abdomen ist sehr stark aufgetrieben und auf Druck äusserst empfindlich. Die Umrissse des Uterus können nicht mehr deutlich durchgeföhlt werden, auch treten keine regelmässigen Contractionen mehr auf. Es wird nun die Wendung auf den linken Fuss ausgeführt und die Frucht durch Hacken über die Schultern mit beiden Händen extrachirt da man nicht zum Mund gelangen konnte. Die Placenta, die schon in die Bauchhöhle ausgetreten war, wird gleich darauf manuell entfernt.

Die Blutung nach aussen ist unbedeutend, der Uterus contrachirt sich gut.



Temp. 36, Puls 96. Es tritt mehrmals Erbrechen ein. Eisblase, Eispillen, Tinct. opii. Das Erbrechen steigert sich noch, der Puls steigt auf 120.

25. Mai: Temp. 35,4, Puls 108. Das Abdomen ist sehr aufgetrieben und bedeutend schmerzhaft. Vier Mal trat Erbrechen ein.

Bouillon, Morphinum, Eisblase.

27. Mai: Temp. 37,2, Puls 100. Die Auftreibung des Abdomens hat etwas abgenommen. Lochien blutig, serös.

Patientin klagt über ziemlich heftige Schmerzen im Unterleib, sie hat fünf Mal erbrochen.

Bouillon, Malaga, Ergotin, Morphinum subcutan.

29. Mai: Tem. 38,2, Puls 132. Patientin hatte einige diarrhoische Stühle. Das Abdomen ist wieder stärker aufgetrieben.

30. Mai: Das Erbrechen steigert sich und um 5 h. p. m. tritt der Tod ein.

Sectionsbefund: Der Cervix uteri ist von unten und etwas vorn gegen die Mitte nach oben und rechts bis zum innern Muttermund eingerissen. Endometritis. Peritonitis mit fibrinösen Verwachsungen. Parenchymatöse Nephritis.

V. Fall.

Multipara, Querlage, Wendung, Zange, Ruptur.

M. D., 35 Jahre alt, hat drei normale Geburten durchgemacht. Patientin wird am 21. August als Wöchnerin in die Anstalt aufgenommen.

Anamnese: Am 27. Juli hat Patientin zum vierten Mal geboren. Es bestand Querlage mit Vortritt eines Armes.

Ein Arzt führte die Wendung auf den Kopf aus und extrahirte mit der Zange ein todtcs Kind.

Gleich nach der Geburt wurde vom Arzt die Placenta manuell entfernt, wobei Patientin sehr viel Blut verlor. Es wurde die Scheide tamponirt. Im Wochenbett war Patientin immer sehr elend. Am zweiten Tag nach der Geburt trat eine bedeutende Auftreibung des Abdomens und Schmerzen in demselben auf, Aufstossen, Erbrechen, Diarrhoe, Fieber und quälender Durst. Am sechsten Tage stellten sich heftige schnürende Schmerzen im Abdomen ein, welche bis zur Aufnahme in die Anstalt anhielten. Als Patientin 3 Wochen nach der Geburt zum ersten Mal aufstand, soll sich aus der Scheide eine grosse Quantität Blut entleert haben.

Status: Patientin ist eine kräftig gebaute, etwas abgemagerte Person, von caectischem Aussehen. Im Abdomen ist äusserlich ein kugliger, elastisch fluctuirender Tumor mit einem härteren kuglichen Anhängsel nach rechts zu fühlen. Der Tumor reicht bis 3 Querfinger breit oberhalb der Symphyse. Das Abdomen ist meteoristisch aufgetrieben.

Innerlich fühlt man die vordere Scheidewand vorgewölbt, die Vagina verengt sich trichterförmig nach oben. Bei der Einführung des Katheters entleert sich klarer Urin. Bimanuell untersucht, erscheint der Uterus anteflectirt, die Vaginalportion durch einen tiefen Einriss linkerseits gespalten.

Die eingeführte Sonde gelangt, wenn man den Griff senkt in den Uterus, wenn man sie in der Richtung der Vagina vorstösst, so lässt sie sich in bedeutende Höhe hinaufschieben. Die Sondenspitze lässt sich mit grösster Leichtigkeit durch die Bauchdecken durchfühlen, steckt also in der Abdominalhöhle.

Der in den Canal eingeführte Finger constatirt links und hinten in der Flucht des Einrisses im Scheidengewölbe eine Oeffnung, durch welche man bloss mit Mühe die Fingerspitze einlegen kann.

Diagnose: Ruptur des Cervix und des Scheidengewölbes bei der Geburt, die Wunde ist bis auf eine kleine Oeffnung im Cervicalcanal geschlossen.

Therapie: Eisblase, Ruhe.

Am 4. September konnte Patientin geheilt entlassen werden.

Zwei Jahre später ist Patientin in der Anstalt normal niedergekommen. Die Geburt dauerte zehn Stunden. Das Kind wurde in I. Hinterhauptslage geboren, der Muttermund öffnete sich rasch, keine neuen Einrisse. Das Kind lebt.

VI. Fall.

Primipara, Becken normal, Kopflage mit Vorfall eines Armes und der Nabelschnur, Wendung, Extraction des Kopfes mit der Zange, Ruptura incompleta.

W. R. 34 Jahre alt, mittelgross, gracil gebaut, schlecht genährt, die Beckenmaasse sind normal. Patientin wird am 10. August als Nothfall in die Anstalt aufgenommen, nachdem schon ausserhalb der Anstalt Wendung und Decapitation versucht worden. Gleich nach der Aufnahme wurde folgender Befund constatirt:

Bei der inneren Untersuchung findet man im Cervix mehrere Risse und Durchlöcherungen, so dass einzelne Fetzen des Cervix bis in den Scheideneingang herunterhingen. Der Kopf stand links, ziemlich tief, linker Arm und Nabelschnur vorgefallen. Keine Wehen. Es wurde nun sofort die Wendung auf die Füsse und Extraction ausgeführt. Beim Versuch den Kopf zu entwickeln, wurde bemerkt, dass die Wirbelsäule durchtrennt war, wesshalb, um ein Abreissen des Kopfes zu verhüten, die Zange angelegt wurde. Der Blutverlust während der Operation war gering. Der Uterus contrahirte sich ziemlich gut, jedoch trat bald eine leichte aber constante venöse

Blutung aus der Scheide ein, wesshalb Eisstücke eingeführt und diese tamponirt wurden.

Nach der Operation befand sich die Frau meist in Collaps. Die Herzaktion wurde immer schwächer, anfangs beschleunigt, später verlangsamt und unter den Erscheinungen von Herzlähmung und Atheminsufficienz trat um 11 h. a. m. der Tod ein.

Sectionsbefund: Anämie sämtlicher Organe. Blutiges Serum im Douglas'schen Raum. Blutextravasat hinter der Symphyse und dem subperitonealen Bindgewebe. An der hinteren inneren Wand des Uterus ein 4 cm. langer, 2 cm. breiter und $1\frac{1}{2}$ cm. tiefer Einriss. Der Cervix zerfetzt, im oberen Theil der Vagina mehrere tiefe Einrisse.

VII. Fall.

Primipara, Beckenenge, Zange Perforation.

Nicht perforirende Ruptur.

D. E. 34 Jahre alt, Patientin, hat 2 normale Geburten durchgemacht. Die Messung des Beckens ergibt: Sp. 25, Cr. 29, Tr. 31, D. B. 20,5, C. d. 10,9, C. v. 9,1. Der untere Rand der Symphyse steht nach vorn. Patientin ist eine kleine, kräftig gebaute, gut genährte Person. Bei der ersten Untersuchung wurde constatirt eine I. Querlage. Ein Versuch der äusseren Wendung auf den Kopf gelang nicht, worauf das Beckenende eingestellt wurde.

Bei einer 2 Tage später vorgenommenen Untersuchung zeigte sich folgendes:

Der Kopf stand über dem Beckeneingang in 1. Lage noch beweglich. Die Herztöne hört man unter dem Nabel leise, verlangsamt.

Die Wehen wurden sehr schwach, hörten beinahe ganz auf.

Ein Versuch, die Zange an den hoch und beweglich stehenden Kopf anzulegen, gelang nicht, wesshalb der Kopf perforirt und der Kephalotripter angelegt wurde.

Gleich nach der Entbindung trat sehr heftiges Erbrechen ein und klagte Patientin über äusserst heftige Schmerzen im Abdomen.

Temp. 38,8, Puls 104.

15. Februar, 1. Tag nach der Geburt:

Schlaf unruhig. Temp. 38,5, Puls 116.

Heftige circumscripste Schmerzen. Das Abdomen ist meteoristisch aufgetrieben. Aus der Scheide geht stinkendes geronnenes Blut ab.

17. Februar: Temp. 39,2, Puls 124. Exurese spontan. Der Meteorismus hat noch zugenommen.

18. Februar: Es tritt unwillkürlicher Stuhlgang ein. Das Sersorium ist benommen. Exitus. I.

Sectionsbefund. Därme überall verklebt. Der Uterus überragt den Eingang des kleinen Beckens und füllt denselben aus. Die ganze rechte porna iliaca aufgetrieben; giebt tympanischen Schall. Beim Einschneiden zeigt sich eine Höhle, welche sich tief in das kleine Becken erstreckt. Der Peritoneum-ist schmierig verfärbt. Die jauchige Infiltration geht bis zur Niere und dem unteren Theil der Aorta.

Der Uterus ist etwas um seine Längsaxe gedreht. Harnblase leer, an deren Hinterwand Echymosen. An der rechten Seite des Collum führt ein weiter 4 cm. langer senkrecht stehender Einriss in die genannte Höhle. Schleimhaut des Collum dunkelblau. Uterushöhle an ihrer Innenfläche mit graugelblichen Deciduraresten bedeckt. Uterussubstanz ziemlich schlaff.

VIII. Fall.

Multipara, Beckenenge, Zange, Ruptur.

F. A. 28 Jahre alt hat vor 4 Jahren eine normale Geburt und vor 2 Jahren eine Frühgeburt im vierten Monat durchgemacht. Patientin ist eine kräftig gebaute, gut genährte Person. Die Messung des Beckens ergiebt: Sp. 17, Cr. 25, Tr. 47, A. B. 17, C. d. 11, C. v. 9,2.

Am 9. November wurde Patientin in die Anstalt aufgenommen mit folgendem Befund:

Der Kopf ist ganz nach links abgewichen, die Blase steht, spannt sich stark. Der Muttermund ist beinahe verstrichen.

Der Kopf wurde nun von aussen in den Beckeneingang gebracht und die Blase gesprengt. An der vorderen Seite des Kopfes fällt eine Nabelschnurschlinge vor, welche reponirt wurde. Die Wehen ordentlich kräftig, nicht schmerzhaft. Puls und Temperatur normal. Der Kopf trat allmählig tiefer, die Geburt erfolgte jedoch nicht, da die Wehen schwächer und wirkungslos geworden. Ungefähr in halber Höhe des Uterus knickte derselbe nach rechts und nach vorn ab. Im abgknickten Theile waren bei erschlafitem Uterus Kindestheile zu fühlen.

10. November. 7 h. a. m. Puls und Temperatur der Mutter normal. Die äusseren Genitalien schwellen an, der Muttermund ist verstrichen und der Kopf tief getreten. Die kleine Fontanelle fühlt man links vorn. Die Wehen sind äusserst schwach, die Herztöne des Kindes unregelmässig. Die Kreisende klagt über heftige Schmerzen im Abdomen. Es wird die Zange angelegt und die Frucht extrachirt. Das ganz asphyctische Kind konnte nicht mehr belebt werden. Der Uterus contrachirt sich gut und nimmt normale Formen an.

11. November. Temperatur 35,4. Puls 116. Der Urin enthält Eiweiss. Das Abdomen ist stark aufgetrieben und

schmerzhaft. Es trat einige Mal heftiges Erbrechen ein. Secale. Eisblase. Aether subcutan.

12. November. Exitus lethalis.

Sectionsbefund: Bauchdecken sehr stark aufgetrieben, grünlich verfärbt. Magen sehr stark ausgedehnt, die grosse Curvatur 4 cm. unter dem Nabel. Der Uterus überragt die Symphyse um 13 cm. Die Serosa der Därme und der Bauchwand mit einer schmierigen gelblichen Flüssigkeit belegt. In der Harnblase kein Inhalt. Schleimhaut sehr uneben, bräunlich verfärbt und emphysematös emporgehoben an einigen Stellen, von denen sich eine trübe Flüssigkeit abschaben lässt, unter Zurückbleiben eines glatten Defectes. Im Cervix uteri seitlich ein Riss, durch den sich 3 Finger einführen lassen. Im Cervix selbst eine Menge geronnenes Blut. Die Ränder des Risses bestehen aus blutig infiltrirtem Gewebe. Die vordere Wand des oberen Theiles des Corpus uteri etwas eingerissen.

Anatom. Diagnose: Ruptura uteri. Fibrinöse Enteritis. Peritonitis. Herzverfettung.

IX. Fall.

Multipara. Beckenenge. Wendung bei Kopflage und hohem Fieber. Perforation. Kephalotripsie. Wendung. Ruptura incompleta.

Jn. B. K. 25 Jahr alt hat einmal normal geboren. Patientin ist eine kleine, kräftig gebaute und gut genährte Person. Sie wird am 17. Februar Abends in die Anstalt aufgenommen. Die ersten Wehen traten um Mittag desselben Tages ein. Abends wurde constatirt:

Der Muttermund war für 2 Finger durchgängig. Der Kopf stand mit der grossen Fontanelle zu tiefst beweglich über dem Eingang, die Pfeilnath nach rechts und hinten, die

Stirnnath nach links und vorn verlaufend, die kleine Fontanelle nicht zu fühlen.

Abends 7 Uhr konnte kein wesentlicher Fortschritt der Geburt constatirt werden. Die Wehen wurden sehr schmerzhaft und es trat Fieber auf, wesshalb die Blase gesprengt, der Kopf etwas auf die Seite geschoben und der linke Fuss in die Scheide heruntergezogen wurde. Da auf diese Weise die Umdrehung der Frucht nicht vollzogen werden konnte, so wurde versucht, den rechten Fuss zu holen, was aber weder in der Rücken-, noch Seitenlage der Frau erreicht wurde. Der rechte Fuss steckte nämlich dicht über dem inneren Muttermund links in einer Nische, aus der er um so weniger herauszubekommen war, als die eingeführte Hand von den Ringfasern des Uterus fast gelähmt wurde. Da die Wendung nicht gelang, wurde mit dem Kephalotripter der auf die Seite geschobene Kopf fixirt. Dieser wich aber beim Zuschrauben des Kephalotripter beharrlich ab und es wurde die Wendung nun nochmals versucht, welche, nachdem beide Füsse mit einer Schlinge angeschlungen, und der perforirte Kopf mit der Hand zurückgeschoben wurde, endlich gelang. Bei der manuellen Lösung der Placenta wurde constatirt, dass die vordere Scheidewand zu einer grossen, zum Theil sichtbaren Geschwulst angeschwollen war.

Der Cervix uteri war auf der linken Seite sammt einem Theil des inneren Muttermundes eingerissen, so dass man durch den Riss an die Aussenfläche des sich fest contrahirenden Uterus gelangte. Das Peritoneum war nicht perforirt, blos durch den Bluterguss abgehoben. Die künstliche Entbindung hatte 2 Stunden gedauert. Da eine ziemlich heftige Blutung eintrat, wurde Eis in die Scheide eingeführt. Puls 100, Temperatur 38,4. Stimulation.

18. Februar. Schlaf unruhig. Das Abdomen ist stark aufgetrieben und sehr schmerzhaft.

20. Februar. Puls 100, Temperatur 38,5. Der Uterus kann wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit des Abdomens nicht durchgeföhlt werden. Exitus lethalis.

Sectionsbefund: Es zeigt sich eine geringe Scoliose der Lendenwirbelsäule mit der Convexität nach rechts und dadurch bedingte Assymetrie des Beckens. C. d. 10,9, C. v. 8,6. Das Abdomen ist sehr stark aufgetrieben, die äusseren Genitalien bedeutend angeschwollen. Die Muttermundslippen sind dünn, an der vorderen der Rand in einer Ausdehnung von 4 cm. abgelöst und polypenartig herabhängend. Rechts an der Grenze zwischen Collum und Corpus ein 3 cm. langer Einriss, links ein 7 cm. langer Riss, der theils dem Corpus, theils dem Collum angehört und beide perforirt, nicht aber das Peritoneum.

Wenn die angeführten 9 Fälle manche von den verschiedenen Beobachtern in der Literatur angeführten Wahrnehmungen bestätigen, so weichen sie doch in mancher Beziehung von den bis dato gemachten Erfahrungen ab, besonders was die Actiologie und die Symptome betrifft, die der Ruptur vorausgingen oder auf eine solche deuten liessen.

Bandl und Heker konnten aus ihren statistischen Zusammenstellungen über Uterusrupturen die Thatsache entnehmen, dass Zerreibungen der Gebärmutter viel häufiger bei Multiparen vorkommen und giebt Bandl das Verhältniss der Multipara zu den Primipara in Bezug auf die Häufigkeit dieser Fälle von 88:12 an. Ein ähnliches Verhältniss finden wir auch in unseren Fällen, indem von den 9 Fällen von Uterusrupturen 7 Multipara betreffen und nur 2 Primipara.

Spiegelberg*) sieht den Grund dieser Erscheinung in der

*) Lehrbuch f. Geb. S. 552.

verschiedenen Resistenzfähigkeit des Uterusparenthymis und speziell des Collums bei Multiparen gegenüber den Primiparen. Bei den letzteren ist das Collum überhaupt widerstandsfähiger als da, wo es schon wiederholter Dehnung unterworfen war; auch zieht sich das geburtshülfliche os internum nicht so schnell über das Kind zurück, weil die Befestigungsmittel des Uterus am Becken noch kräftiger sind, die machtvollere Bauchpresse ersteren gegen letzteres fester andrängt.

Bei Mehrgebärenden sind es besonders die durch häufige Geburten beeinträchtigte Resistenzfähigkeit der Uterusmuskulatur, Deviationen des Uterus zur Seite und besonders nach vorn (8. Fall) und vorwiegend einseitige Dehnung des Collum resp. unteren Uterinsegmentes, wie es unser 9. Fall zeigt, die zum Zustandekommen einer Ruptur disponiren.

Eine weitere allgemein gemachte Beobachtung, dass Risse relativ häufiger bei Geburten von Knaben als bei solchen von Mädchen vorkommen, trifft auch für unsere Fälle zu, indem unter den 9 Fällen 7 Geburten von Knaben und 2 solche von Mädchen betrafen. Der Grund dieser Erscheinung mag seine Erklärung wohl darin finden, dass Knaben durchschnittlich etwas grössere und vor allem resistenterere, dem Beckenringe schwieriger sich anpassende Köpfe haben.

Einen ähnlichen Fall wie unser neunter von einseitiger Dehnung des Collum, der durch constante Seitenlagerung des Kopfes entstand, giebt Hoffmaier*) an.

Was die Beobachtungen Spiegelberg's und Schroeder's anbetrifft, dass Zerreibungen der Gebärmutter vorzüglich bei älteren Mehrgebärenden vorkommen, so finden wir auch dies in unseren Fällen bestätigt, da nur eine der Frauen 25 Jahre alt war, alle übrigen im Alter von 32—44 Jahren standen, insofern man eine Frau mit 35 Jahren als alt bezeichnen darf.

Was nun die die Ruptur veranlassenden Momente anbetrifft, so lässt sich im allgemeinen Folgendes sagen:

*) Zeitschrift für Geb. u. Gynäcol. III. S. 305.

Es kann eine Ruptur des Uterus eintreten ohne alle prädisponirenden Momente durch Ueberschreiten der physiologischen Grenze der Dehnung des Cervix und des unteren Uterinsegments beim Geburtsact.

Gewöhnlich als die -Ruptur veranlassende Zustände werden angenommen:

1. Beckenenge und besonders das allgemein versengte Becken;
2. Uebermässige Dehnung des Cervix;
3. Querlage der Frucht;
4. Manipulationen bei künstlichem Eingriff.

Entweder tritt die Knnsthülfe ein, nachdem die übermässige Dehnung des Cervix, oder die Ruptur schon begonnen in welchem Fall der Riss künstlich noch vervollständigt werden kann, oder die Kunsthülfe tritt ein bei noch ganz intactem aber unvorbereiteten Genitalien.

In unseren citirten Fällen ist von einer während der Gravidität eingetretenen Erkrankung der Uteruswand, die zu einer Ruptur disponirt hätte in keinem Falle die Rede, ebenso nicht von hochgradigen Beckenanomalien, wenn wir die im 9. Falle durch eine Scoliose der Lendenwirbelsäule bedingte leichte Assymetrie des Beckens nicht als disponirendes Moment annehmen wollen; denn in diesem sowie in allen anderen Fällen mit Ausnahme des 6. Falles, wo es sich um eine Primipara handelt hatte die Patientin wenigstens eine normale Geburt durchgemacht. Auch die Sectionen ergaben keine höheren Grade von Raumbeschränkung des Beckens; diese Thatsachen gestatten somit nicht eine Beckenanomalie als häufiges direct die Ruptur bedingendes Moment anzunehmen. Auch von spitigen scharfen Kanten, wie z. B. beim rachitischen Becken, bedeutendem Vorspringen des Promentorium, Osteomalacie etc., die als Ursache der Zerreißung oder Durchreibung der Uteruswand könnten angenommen werden, ist in unseren Fällen nicht die Rede, ebenso nicht von alten Kaiserschnittnarben, oder von Wandverdünnung nach Excision oder Ausschaben einer Neubildung.

In vier unserer Fälle, nämlich in Fall III, V, VI und VII, bestand Querlage. Im sechsten Fall wurden ausserhalb der Anstalt Wendungs- und Decapitationsversuche gemacht und erst als diese nicht zum Ziele führten, die Patientin nach der Anstalt gebracht. Die in obigen Fällen durch die abnorme Lage bedingte lange Geburtsdauer, sowie die im sechsten Fall erfolglosen Versuche der Kunsthülfe, dürften wohl als die Ursache der eingetretenen Ruptur angesehen werden.

Im dritten Fall bestand ebenfalls Querlage und erfolgte die Ruptur ausserhalb der Anstalt, wohl in Folge der vernachlässigten Querlage. Bei Fall VII wurde nach corrigirter Querlage, da die Geburt trotz eingestelltem Kopf nicht erfolgte, letzterer perforirt und extrahirt, nachdem bereits durch die Geburtsverzögerung eine Ruptur eingetreten. Im 5. Fall dürfte als Ursache der erfolgten Ruptur wohl die gleiche wie im 6. Fall geltend gemacht werden, nämlich die durch die abnorme Lage bedingte lange Geburtsdauer, sowie vielleicht auch die künstlichen Eingriffe. Im 9. Fall darf wohl die durch die Einkeilung eines Fusses im unteren Utrinsegment bedingte Geburtsverzögerung und noch mehr die einseitige Dehnung des unteren Uterusabschnittes als Ursache der Ruptur angesehen werden. Im 8. Fall trat schon vor der Geburt bei tief getretenem Kopf eine Einknickung des Uterus nach vorn und rechts ein, die zu abnormer Dehnung des unteren Uterinsegmentes, Geburtsverzögerung und dadurch erfolgter Ruptur führte.

Der erste Fall steht in Bezug auf seine Aetiologie vereinzelt da, indem keines der angeführten ätiologischen Momente hier in Betracht kommt, denn die Geburt hatte kaum begonnen. Von einer starken übermässigen Dehnung war keine Rede; der äussere Muttermund zeigte durchaus keine Abnormität, und trotzdem trat frühzeitig eine Ruptur ein. Es schliesst sich dieser Fall an einen ähnlichen neulich von Schroeder hervorgehobenen an, wo ebenfalls eine starke vorausgegangene Delation des Cervix fehlte; er beweist, dass die Bandl'sche Theorie nicht ausschliesslich Geltung habe,

sondern Ausnahmen erleide. Es dürfte deshalb in Bezug auf die Aetiologie dieses Falles die alte Theorie einer Prädisposition zur Ruptur durch Degeneration der Uteruswand ihre gewisse Berechtigung haben.

Die Symptome, die den Eintritt einer Ruptur ankündigen, werden von den meisten Autoren als sehr prägnant und besonders als ganz plötzlich auftretend hervorgehoben. So sagt z. B. Lehmann*):

Die Rupturen des Uterus kündigen sich gewöhnlich plötzlich ohne Vorboten an. Die Kreisende fühlt plötzlich einen intensiven Schmerz im Unterleib, sie stösst einen durchdringenden heftigen Schrei aus, sagt selbst aus, dass ihr etwas im Leibe gesprungen. Plötzlich hören die Wehen auf, die Frau fällt in Ohnmacht, ihre Gesichtszüge zeigen den Ausdruck grösster Angst, der Puls ist kaum zu fühlen, die Extremitäten kalt.

Aehnliche, wenn auch etwas modifizierte Angaben, finden wir auch unter den neueren Autoren, so z. B. Spiegelberg,**) welcher sagt:

Nach Eintritt der Ruptur hören die Wehen meistens mit einem Schläge auf, an die Stelle des vorherigen Schmerzes und Dranges tritt auffällige Ruhe, bisweilen ist die Gebärende selbst sich klar, was vorgefallen; sie hat den Riss gefühlt. Fast augenblicklich zeigen sich die Erscheinungen des Collaps, Folgen der Blutung, und des Schoes, als Erbrechen, tiefe Prostration, veränderte Gesichtszüge, kühle Haut, abdomineller Puls.

Diese Angaben über den Symptomencomplex der Uterusrupturen finden wir in unseren Fällen nicht bestätigt, indem mit Ausnahme eines einzigen Falles die Ruptur fast ohne besondere in die Augen springende Symptome eintrat.

Sowohl die subjective als objective Wahrnehmung der Symptome in unseren Fällen war bedeutend modifizirt. Von

*) Monatsschrift f. Geb. 1858. S. 439.

**) Lehrbuch f. Geb. S. 555.

acut eintretenden, Gefahr drohenden Collapserscheinungen war in keinem der Fälle die Rede, keine massgebenden subjectiven Acusserungen der Gebärenden.

Auch das Aufhören der Wehen, das sonst als so plötzlich eintretend bezeichnet wird, hatte in unseren Fällen nichts besonders auffallendes an sich.

Wir sehen z. B. im ersten Fall, wo es sich um eine Multipara handelt, die schon normale Geburten durchgemacht hat, die Ruptur unter relativ geringfügigen subjectiven Symptomen auftreten, die jedenfalls nicht gleich auf eine so hochgradige Verletzung der inneren Genitalien mit Austritt der Frucht in toto in die Abdominalhöhle schliessen liessen.

In keinem Falle trat Luft in die Bauchhöhle ein; nur in einem Falle ward Emphysem bei einer unvollständigen Ruptur constatirt.

Es zwingt die in Bezug auf den Symptomencomplex in unseren Fällen gemachte Beobachtung uns zur Annahme, dass die Ruptur doch nicht so plötzlich eintrete, wie bis dato immer geschildert wurde, sondern dass der Riss oft nach und nach entstehen kann.

Die in unseren Fällen charakteristischen Symptome, die zur Annahme einer Zerreissung des Fruchthalters berechtigten, waren: Abweichen des vorliegenden Kindestheiles, Aufhören der Wehen, Veränderung der Leibesform, Schmerzhaftigkeit des Abdomens auf Druck und die übrigen äusserlich palpatorischen Zeichen, wie das Durchfühlen der Kindestheile direkt unter den Bauchdecken und des zur Seite abgewichenen Uterus.

Bei drei unserer Fälle konnten die Symptome, die der Ruptur vorausgingen, nicht genau eruiert werden, da die Patientinnen mit bereits erfolgter Ruptur in die Anstalt aufgenommen wurden.

Der äusserlich durchzufühlende Sulcus, der die Grenze der ausgedehnten und contrahirten Partie des Uterus andeuten soll, und der sonst als pathognomonisches Symptom der Ruptur angegeben wird und den auch wir in einem Falle constatiren konnten, darf immerhin nicht als ein

sicheres Hilfsmittel zur Diagnose der Ruptur angenommen werden, da er auch bei normalen Geburten nicht so ganz selten beobachtet wird.

Die Prognose der Rupturen des Uterus wird allgemein als eine höchst ungünstige angegeben. Jolly giebt die Heilungsfrequenz der Uterusrupturen auf 17% an, während Hugenberger das Verhältniss von 1:20 also 5% angiebt.

Die in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen und auch unsere Fälle, in denen wir unter 9 Fällen 3 Heilungen zu verzeichnen haben, erlauben uns obige Zahlen über die Heilungsfrequenz, sowie die allgemeine Ansicht über die Prognose der Rupturen etwas zu modifiziren, d. h. günstiger zu stellen.

Was die Gefährlichkeit einer Ruptur betrifft, so können zunächst Schock und Blutung tödten, wenn nicht, so führt in vielen Fällen Metritis und consecutive Peritonitis das lethale Ende herbei. Ist die Frucht in die Bauchhöhle geboren und wird die erste Gefahr überstanden, so drohen doch immerhin alle die Gefahren, die eine Extrauterinschwangerschaft nach sich zieht.

Von Complicationen wie Einklemmung von Darmschlingen in den sich verkleinernden Riss des Uterus, oder der wegen folgender Urininfiltration ins Beckenbindegewebe so gefährlichen Zerreißung der Blase ist nur im 8. Fall die Rede, in dem es in Folge der langen Geburtsdauer zu einer beginnenden Drucknecrose der Blasenwandung kam.

In unsern 9 Fällen haben wir drei Heilungen zu verzeichnen, die alle perforirende Risse betreffen, 1 davon durch Laparatomie geheilt. Was die Heilung des ersten Falles anbetrifft, wo wegen ins Abdomen ausgetretener Frucht die Laparatomie gemacht wurde, so mag als den günstigen Ausgang mitbedingendes Moment erwähnt werden, dass die Frucht bei stehender Blase unter Bedeckung der intraecten Eihüllen ins Abdomen ausgetreten war, es somit zu keinem Austritt des Fruchtwassers ins Peritoneum und interner Verblutung kam.

Am merkwürdigsten in der Beziehung mag wohl ein Fall von Rose*) sein, wo nach wiederholter Ruptur in vier aufeinanderfolgenden Geburten auch nach der vierten Genesung eintrat.

Was den tödtlichen Ausgang unserer 6 Fälle anbetrifft, so erfolgte derselbe nur in einem Fall (VI.) unmittelbar nach der Geburt unter den Erscheinungen der Blutung und des Schocks, während in den übrigen 5 Fällen erst einige Tage nach erfolgter Geburt und Ruptur der exitus lethalis eintrat, was sich wohl aus dem verhältnissmässig geringen Einriss in den Bauchfellsack erklären lässt.

Als causa mortis ergab die Autopsie, theils durch Drucknecrose, theils durch Zersetzung des im Beckenbindegewebe und in den Bauchfellsack ergossenen Blutes und Fruchtwasser erfolgte consecutive Peritonitis.

Immerhin darf die Zahl von 3 Heilungen auf 9 Fälle von Uterusrupturen, gegenüber den anderwärts gemachten Beobachtungen, als günstiges Resultat betrachtet werden. Was die Prognose der incompleten Rupturen anbetrifft, auf die wir kurz zurückkommen wollen, so kann sie im allgemeinen nicht besser gestellt werden, als für die complete. Durch den Bluterguss, der durch den Riss erfolgt, wird das Peritoneum abgehoben und in den meisten Fällen durch eine interne Verblutung oder die consecutive septische Para- oder Peritonitis der Tod herbeigeführt.

Hecker äussert sich über die incompleten Rupturen in der Monatsschrift für Geburtshilfe 1868 folgendermassen. Die so charakteristische Functionsstörung des Uterus bei der Ruptura completa uteri, das gänzliche Aufhören oder wenigstens starke Darniederliegen der Wehenthätigkeit vermissen wir hier. Da das Einreissen in den allermeisten Fällen in der Nähe der Portio vaginalis und seitlich, da wo das Bauchfell nicht so straff anliegt, erfolgt, so bleiben die longitudinalen Muskeln in Thätigkeit und man beobachtet bis zum letzten

*) Anmerk. J. Obst XI. S. 396.

Moment oder bis zur künstlichen Entbindung eine regelmässige wenn auch schwächere und nicht eigentlich expulsive Wehen-thätigkeit.

Für 2 unserer Fälle trifft diese Behauptung zu, während im 6. Fall, wo es sich auch um eine Ruptura incompleta handelt, die Wehen vollständig aufhörten. Es erfolgte auch in diesem Falle der Riss an der hintern Wand des Uterus, während er in den beiden andern Fällen seitlich zwischen Collum und Corpus eintrat.

Hecker führt im weitern in der Besprechung der Symptomatologie der incompleten Uterusrupturen noch ein sehr werthvolles Symptom an, nämlich die Hæmatocele anteuterina extraperitonealis, welche gebildet wird durch Bluteintritt in das Zellgewebe zwischen Harnblase und vorderer Uteruswand resp. Scheidenwand. In der gleichen Schrift führt Hecker selbst 2 Fälle an, wo durch Constatirung der Hæmatocele anteuterina die Diagnose der Ruptura incompleta gegeben war.

Auch für 2 unserer Fälle trifft diese Beobachtung zu, indem bei der inneren Untersuchung constatirt wurde, dass die vordere Scheidenwand zu einer grossen elastischen Geschwulst ausgedehnt war. So sehr aber Hecker und Bandl die grosse Bedeutung der angeführten Symptome hervorheben, so sicher sie auch glauben, aus demselben die Diagnose auf incomplete Ruptur des Uterus zu stellen, so zeigen unsere Fälle, dass dies doch nicht immer zutrifft.

In keinem der 3 Fälle von incompleten Uterusrupturen war vor der Entbindung durch die innere Untersuchung eine sichere Diagnose auf incomplete Ruptur zu stellen und hätte man aus den Symptomen ebensogut auf eine complete Uterusruptur schliessen können. Ich glaube somit, dass in differential diagnostischer Beziehung den Symptomen, die einer Ruptur vorausgehen, nicht in allen Fällen der Werth beigemessen werden kann, wie Hecker und Bandl es behaupten.

Haben wir es in der Uterusruptur mit einem so ominösen Ereignisse zu thun, das, wenn einmal gesetzt, so wenig günstige Chancen für Erhaltung des kindlichen wie mütterlichen

Lebens bietet, so werden wir uns dadurch aufgefordert fühlen, demselben nach Möglichkeit vorzubeugen und wird diese Prophylaxe sehr umfassend sein, wenn wir bedenken, dass jedes verengte Becken dazu Veranlassung geben kann. Die Therapie bei engen Becken kommt also hier in Betracht und ist bei entsprechenden Graden der Verengerungen die künstliche Frühgeburt schon aus dem Grunde zu empfehlen, um einer besonders bei Mehrgebärenden möglicherweise eintretenden Gebärmutterzerreissung vorzubeugen.

Diese prophylactische Massregel wird ihre Nutzenanwendung jedoch meistens nur in Gebärhäusern finden, da dem pract. Arzt und Geburtshelfer die Fälle sich meistens schon mit den Symptomen einer eintretenden oder schon eingetretenen Ruptur präsentiren. In allen Fällen, wo wir es mit einer langen Geburtsdauer, schmerzhaften aber doch erfolglosen Wehen zu thun haben, ist jedenfalls eine genaue Untersuchung auf die Beckenbeschaffenheit, die Fruchtlage und die Beschaffenheit des Cervix vorzunehmen. Stossen wir auf ein enges Becken und hat das räumliche Missverhältniss bereits zu einer bedeutenden Verlängerung und Verdünnung des Halstheiles Veranlassung gegeben, so ist bei Kopflage und abgestorbener Frucht unbedingt und bei lebender, wenn eine Zangenoperation nicht exclusiv ist, die Beendigung der Geburt durch Anwendung der Perforation mit Cranioclasten mit Cephalotripsie angezeigt.

Bei Querlage muss von jedem Wendungsversuch abgesehen und sofort die Embryotomie ausgeführt werden, was man ja um so berechtigter thun kann, als der Fœtus kaum mehr am Leben ist.

Was nun die Therapie der bereits eingetretenen Uterusrupturen anbetrifft, so ist die neuere eine mehr operative gegenüber der früheren expectativen. In unseren Fällen war sie in der Art und Weise des Eingriffs eine verschiedene, gemeinsam jedoch darin, dass sobald sich Symptome einer beginnenden oder schon erfolgten Ruptur zeigten, die Geburt so schnell als möglich durch künstlichen Eingriff beendet wurde.

In 4 Fällen (im 2., 4., 5., 9.) wurde die innere Wendung ausgeführt und zwar in Fall 9 und 5 wegen abnormer Lage, aber bevor sich Symptome einer beginnenden oder schon erfolgten Ruptur zeigten. In Fall 2 und 4 wurde die Wendung mit nachfolgender Extraction ausgeführt, nachdem palpatorisch und durch die innere Untersuchung constatirt, dass ein Riss in die Gebärmutter erfolgt. Laparatomien wegen Austritt des Fœtus in die Abdominalhöhle wurde eine ausgeführt mit günstigem Erfolg.

Im 6. Fall wurde, nachdem eine Zerfetzung des Cervix und der Tod der Frucht constatirt, die Zange angelegt, ebenso in Fall 6, wo die Indication in langer Geburtsdauer, Unregelmässigwerden der kindlichen Herztöne und Wehenschwäche gegeben war.

Im 9. Fall muss ausser der Geburtsverzögerung und der abnormen Lage des Fœtus noch ein drittes wichtiges Moment hervorgehoben werden, das die sofortige Entbindung nöthig machte, nämlich das Auftreten einer bedeutenden Temperatursteigerung der Mutter.

Ist einmal die Ruptur eingetreten und handelt es sich um eine möglichst schnelle Entbindung, so richtet sich die Art und Weise des Eingriffs nach der Lage des Fœtus, d. h. ob derselbe sich noch in toto im Uterus befindet oder ob er in toto oder nur partiell in die Abdominalhöhle ausgetreten ist. Im ersten Fall soll die Zange angelegt werden, insofern der Kopf zangengerecht liegt, was jedoch in den wenigsten Fällen der Fall sein dürfte. Steht der Kopf für die Zange nicht gut erreichbar, jedoch so, dass die Wendung auf den Fuss nicht mehr gemacht werden kann, so thut man am besten, da das Kindesleben ja doch aufs äusserste gefährdet ist und nur von einer schleunigen Entbindung das Leben der Mutter abhängt, den Schädel zu eröffnen und ihn mit dem Cranioclasten zu extrahiren.

Ist der Kopf dagegen gar nicht erreichbar und der Fœtus steckt noch in toto im Uterus so mache man unter der grössten Vorsicht die Wendung möglichst auf beide Füsse

und extrachire. Auch für diejenigen Fälle, in denen der Fötus in toto oder partiell in die Bauchhöhle ausgetreten und der Muttermund genügend erweitert ist, gilt dies Verfahren, denn durch die gleiche Oeffnung, durch die der Fötus ausgetreten, kann er auch wieder in den Uterus zurückgezogen werden. Leicht dürfte dies geschehen, wenn der Riss wesentlich im unteren Uterusabschnitt sitzt, seine Ränder schlaff sind und die Wunde durch Contractionen nicht verengt ist. Dasselbe gilt für die Placenta, die sofort nach der Geburt manuell zu entfernen ist, damit sie nicht durch den Riss in die Bauchhöhle austrete und zur Infectionsquelle einer septischen Peritonitis werde.

Ist dagegen der Fötus ganz in die Bauchhöhle ausgetreten und das os uteri externum nicht genügend erweitert und sind in demselben keine Theile zu fühlen, so muss die Laparatomie gemacht werden, denn ein expectatives Verfahren, d. h. das Abwarten einer Abkapselung oder Elimination, wie bei Extrauterinschwangerschaft hiesse absichtlich das Leben der Mutter einer allzugrossen Gefahr aussetzen. Es berechnen auch die in neuester Zeit verzeichneten Erfolge, die bei der Operation erzielt wurden, dieselbe auszuführen.

Jolly hat 38 Fälle gesammelt, bei denen die Laparatomie ausgeführt wurde, mit günstigem Erfolg in 26 Fällen. Harris berichtet von 40 Fällen aus Amerika mit 21 Genesungen

Es sind dies in der That sehr aufmunternde Resultate. Es werden durch die Laparatomie die zur Genesung günstigen Bedingungen hergestellt, indem durch sie ja die Ursachen acuter diffuser, wie langdauernder Peritonitis, wenn wir als Infectionsquelle für eine solche die ausgetretene Frucht, Blut, Meconium betrachten weggeschafft werden. Ausserdem hat die Operation den Vortheil, dass durch sie die Quelle einer neuen Blutung, d. h. der Riss durch die Nath gestopft werden kann. Stadtfeld hat sogar um der Blutung beizukommen den Bauchschnitt bloss zum Zwecke der Nath der Wunde empfohlen.

Die Nath der Risswunde des Uterus hat in solchen Fällen ihre bedeutende Schwierigkeiten, da die Wundränder

meistens zerfetzt oder dann bedeutend verdünnt sind, so dass die Nath nicht hält, oder doch nicht die Uterushöhle vollständig abschliesst.

Was die von Schröder und Frommel auf Grund günstiger Resultate empfohlene Irrigation der Bauchhöhle mit 2 $\%$ Carbolsäurelösung und Einführung eines Drainrohres anbetrifft, so wird allerdings dadurch den Peritonealsecreten und den Wundsecreten des zerrissenen subperitonealen Gewebes Abfluss geschafft, auf der andern Seite aber die Gefahr der Verblutung noch erhöht, indem dadurch eine vielleicht schon sistirte Blutung wieder hervorgerufen wird, wie es in einem unserer Fälle der Fall war. Jedenfalls ist Irrigation und Drainage nur da indicirt, wo besagte Secrete auf andere Weise nicht entfernbar sind und eine Infection des Peritoneums von dieser Seite her droht.

Es hat vor einiger Zeit Professor P. Müller darauf aufmerksam gemacht, um der Gefahr der Infection oder Verblutung Herr zu werden mit der Laparatomie die Totalexcision des Uterus zu machen.

Es haben jedoch die in einer Reihe von Fällen von Uterusrupturen gemachten Beobachtungen gezeigt, dass dies wohl nur in Ausnahmefällen ausführbar ist, aus folgenden Gründen:

Da die Excision natürlicherweise unterhalb der Rissstelle gemacht werden muss, dieser sich aber in den meisten Fällen über das Collum weg in den Scheidentheil erstreckt, wie z. B. in der Mehrzahl unserer Fälle auch, so hat die Operation ihre Berechtigung entschieden nicht. Nicht nur dadurch, sondern auch durch das Uebergehen des Risses in die breiten Mutterbänder wird die Berechtigung der Operation als zu umfangreich ausgeschlossen.

Was die Blutstillung anbetrifft, so mag einer Methode von Fritsch erwähnt werden, die er in der deutschen Zeitschrift für practische Medizin 1877 empfiehlt. Es bezieht sich das Verfahren auf die Behandlung von Blutungen bei Rissen im Cervix und untern Uterinsegment.

Fritsch greift zu dem mit Recht verschmähten Liquor ferri von dem er sagt:

„Ich kenne sehr gut alle Bedenken, ich habe selbst traurige Erfahrungen damit gemacht, ich war lange Zeit ein Feind des Liq. ferri, ich habe mich durch lange Jahre bemüht, mit andern Mitteln auszukommen, es ist aber nicht möglich.“

Er schlägt folgendes Verfahren vor: Man führt 2 Finger resp. die halbe Hand bis in den Riss, leitet das Mutterrohr in ihn und hält es mit der innen liegenden Hand, ein leichter Druck von aussen lässt das Blut sofort im Rohr nach oben steigen, so dass die Luft ausgetrieben ist. Dann wird die vorbereitete Spritze mit verdünntem Lig. ferri (1:5) angesetzt und die Flüssigkeit direct in oder gegen die Wunde langsam injicirt. Nun entfernt man das Mutterrohr vorsichtig und lässt die sich gebildeten Coagula möglichst in der Vagina. Auf diese Art wird jede Blutung gestillt, die festen Borken tamponiren die Scheide, das nachfolgende Blut coagulirt schnell um die vorhandenen Coagula.

Fritsch behauptet, dass in allen seinen Fällen die Blutung auf Anwendung dieser Methode stand, von allfälligen Consequenzen und dem weiteren Verlauf der Fälle spricht er nicht. So sehr nun Fritsch für die Anwendung der Lig. ferri eingenommen ist, so hat, glaube ich, die neueste Zeit die Anwendung dieses Mittels nur auf die Fälle mit geringer Blutung beschränkt. Bei starken Blutungen, wie sie so häufig aus den Rupturstellen erfolgen, dürfte dieselbe nicht hinreichen.

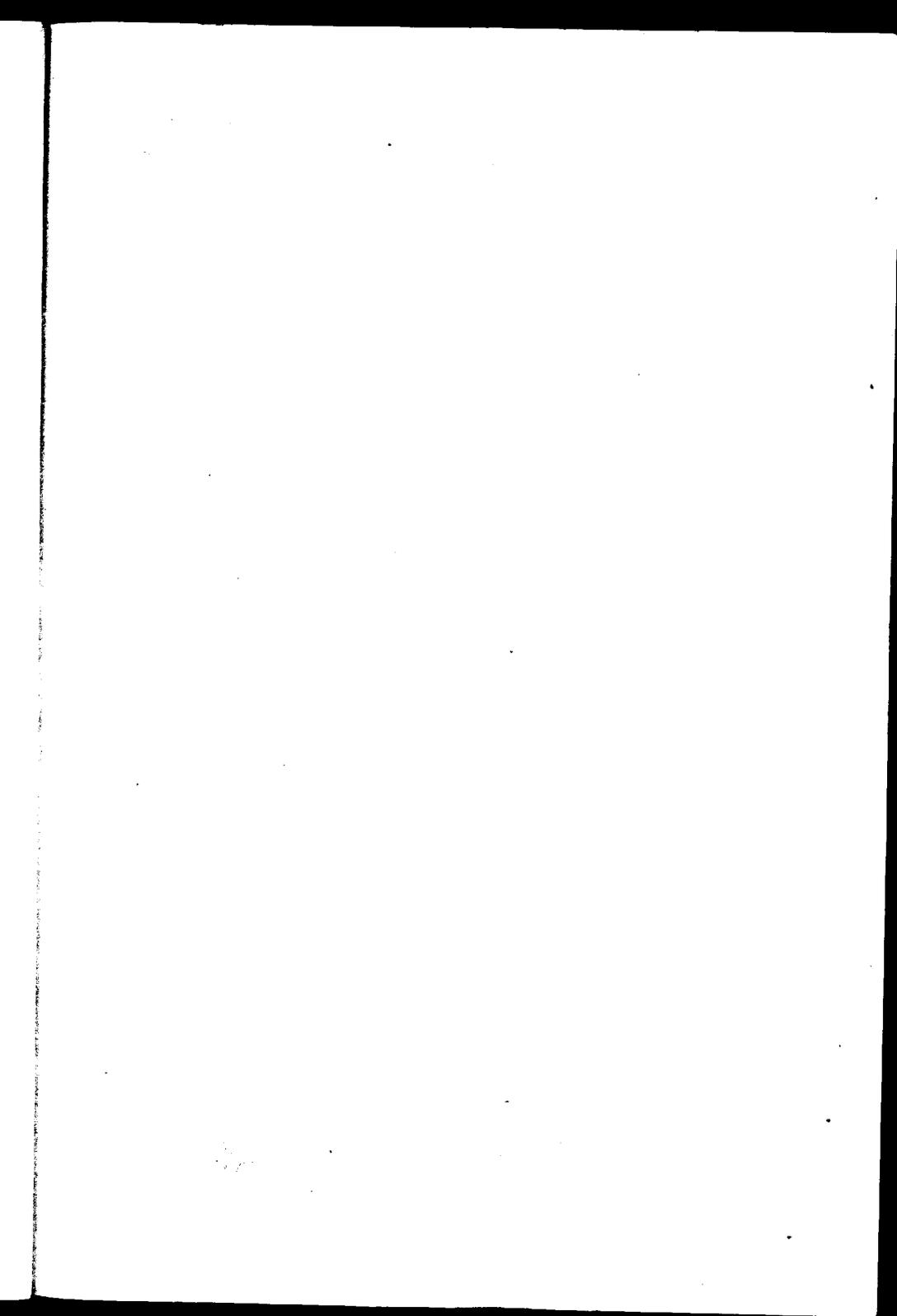
Auf die Blutungen nach Entfernung des Fötus und der Eitheile nimmt die neuere Therapie wenig Rücksicht, und doch ist mit Beendigung der Geburt die Gefahr einer Hämorrhagie noch keineswegs beseitigt, wie mehrere unserer Fälle lehren, dauert dieselbe bei schon blutleeren und durch die Wirkung des Schoks heruntergekommenen Neuentbundenen fort, ja nöthigt manchmal von der Einführung des Drainrohres abzusehen oder dasselbe wieder zu entfernen. In solchen Fällen, wo eine augenblickliche Lebens-Gefahr droht, bleibt nichts anderes übrig, als die Tamponade der Ruptur und des Cervix,

ein Verfahren, welches auf der Berner Klinik wiederholt in Anwendung gezogen wurde. Freilich bedarf es bei der Ausführung desselben einiger Vorsicht: Grosse, neue, wohldeinfirte Schwämme, mit Schnüren versehen, werden in die Vagina gebracht, ihre Grösse macht ein Uebertritt in die Bauchhöhle unmöglich. Nothwendig ist dann, dass noch der Uterus fixirt und in seiner breiten Ausdehnung gehindert wird. Dies geschieht wohl am besten durch folgendes auf der Berner Klinik bei Atonia uteri gebräuchliche Verfahren. Der Uterus wird durch Reibung zur Contraction gebracht, in den Beckeneingang gebracht, der Bauchwand über denselben in die Höhe gestrichen, so dass dieselbe in gespanntem Zustand die vordere Fläche und den Fundus überzieht und dann ein langes Handtuch, in welches ein länglicher, fester und schwerer Gegenstand (Bügelstahl) eingewickelt ist, so an den Leib herangelegt, dass der eingewickelte Körper oberhalb des Fundus uteri zu liegen kommt und dann die Enden des Handtuchs an einer Seite des Adomens geknotet, der Raum zwischen Symphyse und Bandage wird zur Application von Eisaufschlägen benützt und durch dieses Verfahren ist man vor Nachblutungen, die bei dem geschwächten Körper nachträglich verderblich werden können, wenn sie auch nicht sehr reichlich sind, gesichert. Selbstverständlich muss mit der Tamponade öfters gewechselt, vorsichtige Ausspülung gemacht und dieselbe am 2. oder 3. Tag gänzlich entfernt werden, während die Bandage des Abdomens durch 10 Tage liegen gelassen und nur von Zeit zu Zeit fester gezogen wird. Die Längenfixirung des Uterus verhindert auch Klaffen der Wunde und den nachträglichen Luftzutritt in die Abdominalhöhle.

Zum Schlusse spreche noch Hrn. Prof. Dr. Müller für die freundliche Unterstützung die er mir bei der Abfassung der Arbeit zu Theil werden liess meinen besten Dank aus.



13865



9425