

Aus der geburtshülflichen Universitätsklinik der Charité zu Berlin
(Professor Gusserow).

Ueber den Werth der tiefen Cervix- und Scheidendamm-Einschnitte in der Geburtshülfe.

Von

Dr. Alfred Dührssen,

Privatdocent an der Universität zu Berlin.

(Mit 10 Abbildungen im Text.)

Unter demselben Titel habe ich bereits im Jahre 1890 einen Aufsatz in diesem Archiv¹⁾ erscheinen lassen, worin ich über 10 Fälle berichtete, in welchen es bei mangelhaft eröffnetem Muttermund und rigider, enger Scheide gelungen war, mittels der genannten Incisionen eine für Mutter und Kind schonende und ungefährliche Entbindung per vias naturales durchzuführen. Weitere derartige Fälle habe ich sodann in den Therapeutischen Monatsheften²⁾ mitgetheilt, mehrere so operirte Fälle habe ich theils in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin³⁾, theils auf dem internationalen Congress zu Berlin⁴⁾ vorgestellt; in einem „Beitrag zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Portio vaginalis uteri“⁵⁾ habe ich den Nachweis geführt, dass bei alten Erstgebärenden häufig anatomische Veränderungen der Portio vaginalis,

1) Bd. 37. H. 1.

2) 1890, Mai.

3) Centralbl. f. Gynäk. 1890. S. 245 u. 283.

4) Dieses Archiv Bd. 39. H. 1. S. 128.

5) Dieses Archiv Bd. 41. H. 2.

nämlich ein theils congenitaler, theils erworbener Mangel an elastischen Fasern (Altersschwund der elastischen Fasern) vorhanden sind, welche die mangelhafte Eröffnung des Muttermundes verschulden und in solchen Fällen eine mechanische Dilatation des Muttermundes als höchst irrationell, die blutige dagegen nach meiner Methode als einzig rationelles Entbindungsverfahren erscheinen lassen — und endlich habe ich in meiner jüngsten ausführlichen Arbeit über Eklampsie¹⁾ an der Hand von Fällen auf die Bedeutung meines Entbindungsverfahrens bei der Eklampsie hingewiesen.

Mit der wachsenden Zahl der Fälle hat sich mir das Bedürfniss nach einer nochmaligen zusammenfassenden Bearbeitung dieser Frage immer mehr aufgedrängt, zumal da die zunehmende Erfahrung mich auf gewisse Veränderungen der Technik des Verfahrens brachte, bezüglich deren ich jetzt zu einem gewissen Abschluss gekommen bin. Ich bin ferner jetzt, wo sich meine Beobachtungen bis auf $4\frac{3}{4}$ Jahre zurückerstrecken, in der Lage, über das weitere Schicksal meiner Operirten und speciell über die Frage Auskunft zu geben, ob durch mein Entbindungsverfahren irgend welche Störungen in dem Befinden der Operirten oder der Function der Genitalorgane entstanden sind. Endlich beabsichtige ich in der vorliegenden Publication auch alle die Fälle zu veröffentlichen, in welchen ich zur Ermöglichung der Entbindung von einem lebenden Kinde nur Scheidendammeinschnitte nöthig hatte, ferner einige Fälle, in welchen die Kraniotraction durch Cervixincisionen ganz bedeutend erleichtert wurde.

Auch von anderer Seite wird das Bedürfniss nach einer solchen zusammenfassenden Darstellung empfunden. So sagt Börner²⁾ auf Grund eines Falles von Perforation bei einer alten Ip., wo man durch mein Verfahren mit Sicherheit ein lebendes Kind hätte erzielen können, folgendes:

„Ich glaube, dass Fälle, wie der von mir geschilderte, uns Dührssen's Verfahren gewiss auf das Freudigste und Wärmste begrüßen lassen müssten, sobald wir selbes thatsächlich als gefahrlos für die Mutter erkannt haben würden. Erinnern wir uns nur an die eigene tiefe Gemüthsverstimmung, mit der wir in ähn-

1) Dieses Archiv Bd. 42 und Bd. 43, H. 1.

2) Zur Actiologie und Therapie der Wehenschwäche älterer Primiparen. Samml. klin. Vortr. Neue Folge No. 18.

lichen Lagen zur Perforation schreiten, so wird uns das erlösende Gefühl klar bewusst, das die berechtigter Weise zuversichtliche Anwendung jenes Verfahrens sofort über uns bringen würde.

Bei Berücksichtigung des Postulats „Gefahrlosigkeit für die Mutter“ werden wir einerseits gegen den bisherigen Standpunkt in dieser Frage gerecht bleiben, andererseits den vielleicht hohen Werth des neuen, auch von anderer Seite schon empfohlenen Verfahrens mit genügender Exactheit prüfen.

Vorerst kann dasselbe, allerdings sollte das allerorten geschehen, meines Ermessens nur in den Kliniken und Anstalten probeweise in Anwendung gezogen werden, weil nur dort reine Beobachtungen möglich sind. Jedweder Misserfolg hätte sofort gewissenhaft bekannt gegeben zu werden. Schönfärbungen irgend welcher Art wären bei einer Frage von solchem Belange auf das Strengste zu vermeiden. Erst viele und einstimmig günstige klinische Berichte würden zur Aufnahme des Verfahrens in die Praxis berechtigen.“

Ich werde bestimmt meinen nunmehr folgenden Bericht über meine Fälle in dem von Börner geforderten Sinne geben und hoffe, dass bald auch von anderer Seite solche Berichte folgen werden. Bis jetzt freilich ist von den Fachgenossen meinem Verfahren ein sehr geringes Wohlwollen entgegengebracht worden — ohne meine Angaben genau geprüft zu haben, hat man sich durchweg ablehnend gegen dasselbe verhalten, oder man hat öffentlich gegen dasselbe protestirt und es dann mit günstigem Erfolg angewendet, ohne das erste ungünstige Urtheil zu widerrufen.

Mein Verfahren kommt in all den Fällen in Betracht, wo der supravaginale Theil der Cervix völlig, der infravaginale Theil dagegen noch nicht völlig erweitert ist, und bei dieser mangelhaften Erweiterung des äusseren Muttermundes eine Gefahr von Seiten der Mutter oder des Kindes auftritt. Ich habe gezeigt, dass man in diesen Fällen in gefahrloser und schonender Weise für Mutter und Kind die Entbindung dadurch vornehmen kann, dass man zunächst jeden Widerstand seitens des Muttermundes durch 4 tiefe, d. h. bis an den Scheidenansatz reichende Einschnitte in den von der Portio vaginalis gebildeten Muttermundssaum beseitigt. Stärkere Blutungen kommen hierbei nicht vor, die Gefahr der septischen Infection ist bei strenger Handhabung der Antisepsis ausgeschlossen. Diese Incisionen nehme ich unter Leitung des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand, welche den Muttermundssaum

zwischen sich fassen, mit einer Siebold'schen Scheere vor. Es folgt auf die Incisionen seltener die Wendung und Extraction am Fuss, am häufigsten die Zangenextraction, welche man sich durch äusseren Druck auf den Kopf zwecks Einpressens desselben in das Becken, durch schräge Anlegung der Zange und bei stärkerem Widerstand seitens des unteren Scheidendrittels durch mehr oder minder tiefe Incisionen in dasselbe ganz wesentlich erleichtern kann. Je nach der Grösse und dem Ort dieses Widerstandes ist eine oberflächliche resp. tiefe Dammincision oder eine Scheidendammincision nothwendig. Die oberflächliche Dammincision durchsetzt nur die Haut und die Fascie, die tiefe auch den Constrictor cunni, während bei der Scheidendammincision ausserdem noch der Levator ani durchtrennt wird. Aus verschiedenen Gründen, die später noch ausführlich besprochen werden sollen, habe ich in den letzten Jahren die Damm- und Scheidenincisionen nur auf der einen Seite gemacht und habe ihnen der leichteren Vernähung wegen eine Richtung gegeben, welche die Mitte zwischen Tuberculum ischii und Anus innehielt. Die Scheidendammincision habe ich in wenigen Fällen ganz mit fortlaufender Catgutnaht, in den meisten Fällen nur die in der Scheide gelegene Wundhälfte so vernäht, während ich die nach dem Damm hingeleghene Wundhälfte meistens mit Silkworm- oder Seidenknopfnähten schloss. Dass eine Incision thatsächlich eine Scheidendammincision ist, erkennt man daran, dass in Folge der einseitigen Durchtrennung des Levator ani der Anus von der Mittellinie nach der entgegengesetzten Seite abweicht. Nach der Vernähung beträgt die Länge der beiden Wunden in der Scheide und am Damm je 4—7 cm.

Diese mehr oder minder grossen Incisionen in das untere Scheidendrittel habe ich auch als selbstständige Operation (d. h. also ohne Cervixincisionen) in den Fällen ausgeführt, wo Gefahr für Mutter oder Kind vorhanden war, und das untere Scheidendrittel der Extraction einen solchen Widerstand entgegengesetzte, dass die Extraction ohne Gefahr eines Dammrisses nicht fortgesetzt werden konnte. Soweit es sich in diesen Fällen um Scheidendammincisionen handelte, — über die Berechtigung der einfachen Dammincisionen herrscht ja nur eine Ansicht — werde ich über diese Fälle in der vorliegenden Arbeit ebenfalls berichten.

Man hat mir nun auf Grund meiner verschiedenen Veröffentlichungen über dieses Verfahren imputirt, dass ich bei jedem zweiten Geburtsfall zu diesen Incisionen schritte, man hat ferner

an meinen Indicationen herumgemäkelt. Der erste Einwand ist hinfällig durch die im Verhältniss zu einem grossen Material geringe Anzahl meiner Fälle, und was den zweiten anbetrifft, so habe ich niemals gerathen, wegen einfacher Wehenschwäche die Entbindung vorzunehmen, wie das z. B. in dem Schröder'schen und vielen anderen Lehrbüchern der Geburtshülfe empfohlen wird. Meine Ansicht geht dahin, dass auf Grund einer solchen Empfehlung wegen blosser „Erschöpfung oder Aufregung“ der Kreissenden in der Praxis viel zu häufig zu Zange gegriffen wird, dass also im Allgemeinen in der Geburtshülfe viel zu viel operirt wird. Weiter aber bin ich der Meinung, dass in gewissen Categorien von Fällen fehlerhafter Weise nicht operirt oder eine falsche bez. conservative Geburtshülfe, nicht entsprechende Operation gewählt wird. Ich verwerfe also speciell in Fällen von mangelhaft erweitertem äusseren Muttermund, bei denen Gefahr für die Mutter oder das Kind auftritt, sowohl das einfache Abwarten als auch die Perforation und halte im Princip nur dasjenige Operationsverfahren für das richtige, welches eine völlige Erweiterung des Muttermundes erzielt und so die schonende Extraction eines lebenden Kindes ermöglicht.

Wenn ich also für Fälle, in welchen man bisher im Interesse der Mutter das kindliche Leben opferte, eine Operationsmethode empfehle, welche, ohne die Gefahr für die Mutter zu erhöhen, auch die Erhaltung des Kindes bezweckt, wenn ich vielfach die Operationsmethode ändern will und die für die Mutter und das Kind ungefährlichste Operation empfehle, so weiss ich nicht, inwiefern ich einer geburtshülflichen Vielgeschäftigkeit Thür und Thor öffne. Diese geburtshülfliche Vielgeschäftigkeit ist in den Verhältnissen der Praxis begründet, sie ist schon so alt, wie die ärztliche Geburtshülfe selbst, und wird meiner Ansicht nach so lange bestehen bleiben, als die Geburtshülfe von practischen Aerzten und nicht allein von Specialisten ausgeübt wird.

Doch mag Jeder meine Fälle studiren und sich aus dem objectiven Thatbestand und nicht aus gewissen vorgefassten Ideen ein objectives Urtheil über den Werth des Verfahrens bilden. Die Fälle vertheilen sich über einen Zeitraum von $4\frac{3}{4}$ Jahren, da der erste Fall am 10. Novbr. 1887, der letzte am 15. August 1892 zur Behandlung kam.

Ich lasse also zunächst die Fälle von Cervixincisionen folgen, welche entweder von mir selbst oder unter meiner Leitung von

dem derzeitigen Assistenten der geburtshülflichen Poliklinik, Herrn Dr. Schäfer, ausgeführt sind ¹⁾).

A. Fälle von Cervixincisionen, in welchen die Entwicklung lebender Kinder angestrebt wurde.

Fall 1—5 siehe Tabelle I.

Fall 6²⁾. Am 4. Februar 1890 wurde ich von Herrn Collegen Busch zu der 23jährigen Ipara Frau N. gerufen. Dieselbe, eine kräftige und mittelgrosse Person, hatte Anfang Mai 1890 die letzte Menstruation, in der letzten Zeit der Schwangerschaft waren starke Oedeme aufgetreten.

Am 3. Februar Abends wurde die Hebamme wegen Kreuzschmerzen gerufen, am 4., 3 Uhr Morgens traten erst schwache Wehen ein. Nachdem die Kreissende schon über Kopfschmerzen und Dunkelwerden vor den Augen geklagt, trat um 6½ Uhr der erste eklamptische Anfall auf, dem bis zu meiner Ankunft um 12 Uhr Mittags noch acht weitere gefolgt waren.

Ich fand die Kreissende bewusstlos, mit stertorösem Athem, gedunsenem, bläulichen Gesichte, starkem Oedem der Beine. Der Puls betrug 110, war kräftig. Die äussere Untersuchung ergab den Fundus handbreit über dem Nabel, Leib dem achten Monate der Gravidität entsprechend ausgedehnt, I. Schädellage, Herztöne normal.

Innere Untersuchung der in Steissrückenlage gebrachten Kreissenden: Muttermund für einen Finger durchgängig, scharfrandig, Portio völlig verstrichen, stellt einen Saum dar, welcher an seiner Ansatzstelle am Vaginalrohre ca. 1 cm dick ist. Kopf steht mit wenig nach links vorn gerichteter kleiner Fontanelle im Beckeneingange, liegt dem Muttermunde und dem von der Portio gebildeten Saume fest auf, lässt sich aber sowohl in die Höhe schieben, als auch durch äusseren Druck tiefer ins Becken hineinpressen.

Der Katheterismus ergibt eine reichliche Menge hellen, aber, wie sich später erwies, sehr stark eiweisshaltigen Urins.

Nach Vornahme einer subcutanen Injection von 0,3 Ergotin und einer ausgiebigen Desinfection der Vulva und Scheide fixirte ich mir zunächst links den Muttermundssaum bis zum Scheidenansatze zwischen Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, schob auf den beiden Fingern die Blätter einer Siebold'schen Scheere vor und durchtrennte den

1) Ich habe in dieser Arbeit 5 Fälle von Cervixincisionen, welche von Dr. Vowinckel, einem früheren Assistenten, operirt und in meiner ersten Arbeit veröffentlicht sind, fortgelassen, da es mir in dieser Arbeit nur auf die Verwerthung meines eigenen Materials ankam, und ich über das weitere Schicksal jener 5 Fälle nichts in Erfahrung bringen konnte. Ich mache ferner darauf aufmerksam, dass meine im Centralbl. f. Gynäk. 1892, No. 8 veröffentlichte Statistik der Cervix- und Scheidendamms-Einschnitte jetzt keine Gültigkeit mehr hat, da inzwischen noch mehrere Fälle hinzugekommen sind.

2) Der Fall ist bereits in den Therapeutischen Monatsheften (1890, Mai) und in diesem Archiv Bd. 42, H. 3 (als Fall 1) veröffentlicht.

breiten Saum bis zum Scheidenansatze. Nachdem ich nach rechts ebenfalls gespalten, legte ich, da der nur noch vorn und hinten vorhandene Saum mir keinen Widerstand mehr zu bieten schien, die Zange im 2. schrägen Durchmesser an, nachdem der Kopf von aussen tiefer gedrückt war. Trotz kräftigen Zuges folgte jedoch der Kopf nicht, der Saum spannte sich vorn und hinten sehr stark an. In Folge dessen machte ich nach hinten noch eine, nach vorn noch drei weitere Incisionen (s. Fig. 1). Die Blutung aus diesen sechs grossen Incisionen war nicht bedeutend und stand, nachdem der Kopf nunmehr leicht mit einer Traction bis auf den Beckenboden gezogen war. Da sich jetzt der Saum des Introitus stark anspannte, so wurde durch Haut und Fascie

Fig. 1.

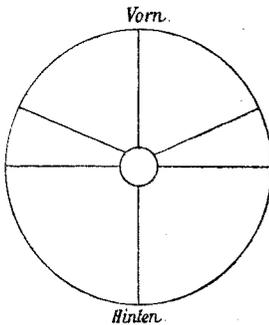
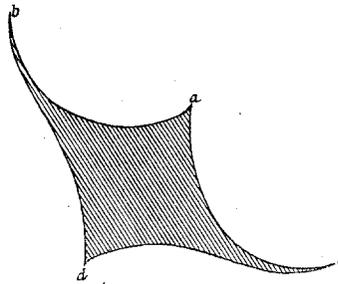


Fig. 2.



eine rechtsseitige Introitusincision vorgenommen und der Kopf nach Abnahme der Zange durch den Ritgen'schen Handgriff entwickelt.

Das Kind, ein reifer, aber schlecht entwickelter Knabe (Kopfumfang 33, Länge 48 cm), beginnt nach einigen Schlägen kräftig zu schreien.

Der Uterus zieht sich sofort kräftig zusammen, es blutet nicht, und nach einer Viertelstunde lässt sich die Placenta leicht exprimiren. Die rhombische Wundfigur (s. Fig. 2) wurde mit fortlaufendem Catgut-faden vernäht.

Mit Ausnahme einer einmaligen Temperatursteigerung am vierten Tage auf 39,6 verlief das Wochenbett normal. Kurz nach der Geburt waren noch 2 Anfälle aufgetreten, am 5. Februar Morgens war das Sensorium wieder frei geworden, am 6. alles Eiweiss aus dem Urin verschwunden. Die kleine Incision heilte per primam.

Im August 1890 konnte ich Mutter und Kind in voller Gesundheit auf dem internationalen Congress vorstellen. Die 2 seitlichen Cervix incisionen waren unvereinigt geblieben, der Uterus lag anteflectirt.

19. 8. 92. Frau N. fühlt sich vollständig wohl, sieht blühend aus. Ihr Kind spricht Alles, ist recht intelligent, läuft und sieht gesund und kräftig aus.

Menstruation ist normal, kein Fluor.

Die Vulva schliesst, der Uterus ist von normaler Grösse, steht in der Beckenachse, die Portio ist nach beiden Seiten bis zum Scheidengewölbe lacerirt, der linksseitige Riss setzt sich mit einer kurzen, dicken Narbe in das Scheidengewölbe hinein fort. Im Speculum sieht man auf der hinteren Lippe ein kleines Stück der Cervicalscheidhaut und wenig schleimig-eitriges Secret.

Fall 7¹⁾. Am 15. 2. 1890 wurde ich vom Herrn Stabsarzt Dr. Hensoldt gebeten, mir eine Kreissende der geburtshilflichen Klinik der Charité anzusehen. Ich fand eine 37jähr. Ipara von kleiner Statur, 144 cm lang, und gracilem Knochenbau.

L. M. Mitte Mai 1889. Beginn der Geburt am 14. 2. Nachmittags 3 Uhr, Blasesprung am 15., 11³/₄ Morgens. Seitdem dauerte die Geburt 5 Stunden, ohne Fortschritte zu machen, es hatte sich sehr rasch eine starke Kopfgeschwulst gebildet, und die kindlichen Herztöne waren gesunken. Puls und Temperatur waren allerdings normal, allein der Contractionsring stand schon 6 Finger breit über der Symphyse und war auch in der Wehenpause auf Druck empfindlich.

Innere Untersuchung: Introitus sehr eng, Damm rigide, Scheide eng, kurz und wenig dehnbar, das Scheidengewölbe flach. Der Schambogen spitz, Seitenwände des Beckens auffallend leicht zu bestreichen. Kopf steht mit sehr starker Kopfgeschwulst und tiefgesenkter kleiner Fontanelle in I. Schädellage quer im Beckeneingang. Die Conj. diag. maass ich zu 11³/₄ cm, den queren Durchmesser des Beckenausgangs auf höchstens 9 cm. Hoch oben am Kopf fühlte ich noch einen fingerbreiten sehr derben Muttermundssaum.

Unter Leitung vom Zeige- und Mittelfinger der linken Hand incidire ich nach links und nach hinten den Muttermundssaum, worauf derselbe sich rechts ganz in die Höhe zieht. Blutung minimal. Anlegung der Zange im 2. schrägen Durchmesser, nachdem der Kopf durch äusseren Druck tiefer ins Becken gepresst war. Da eine kräftige Traction den Kopf nicht tiefer bringt, und der Damm sich dabei stark anspannt, wird eine rechtsseitige Scheidendammincision vorgenommen, worauf der Kopf nach mehrmaliger Vertiefung der Wunde durch 4 Tractionen tiefer gezogen werden kann. Schwierigkeiten machte noch die Entwicklung des Hinterhaupts, welches sich nur schwer in den schmalen Schambogen hineinziehen liess.

Das leicht asphyktische Kind wird rasch wiederbelebt. Es ist männlichen Geschlechts, 50,5 cm lang, 2770 g schwer, Kopffmaasse 8, 9, 12, 14¹/₂, 36 cm.

Die Blutung aus der Dammwunde war minimal, nachdem ein spritzendes Gefäss sofort gefasst worden. Nach Expression der Placenta Naht der Scheidenwunde mit fortlaufendem Catgutfaden, der Dammwunde mit 8 Seidensuturen. Die erste Suture (von c nach b, Fig. 9) musste nachträglich wieder entfernt werden, da der Faden im Rectum lag. Es kam dies daher, dass der Schnitt zu sehr median geführt worden war.

Die übrigen von mir genommenen Beckenmaasse betragen 25, 28, 18 cm.

Wochenbett. Vom 3. bis 11. Tag des Wochenbetts fieberte die Wöchnerin bis auf 40,5 ohne erhebliche Störung des Allgemeinbefindens. Der Uterus und seine linke Seitenkante waren dabei auf Druck empfindlich, und die Lochien in den ersten Tagen übelriechend, vom 6. Tag an auf Uterusausspülungen hin geruchlos. Am 7. Tag zeigten sich die Wundränder am Damm auseinandergewichen, die Wunde selbst grau belegt. Es wurden die 5 untersten Nähte entfernt und von der Behandlung mit Sublimatumschlägen zur trockenen Behandlung mit Jodoformpulver und Vorlegen von Jodoformgaze übergegangen. Am 10. Tag

¹⁾ S. a. Therap. Monatsh. I. c.

wurde festgestellt, dass der genähte Theil der Scheidenwunde völlig per primam geheilt war, dass aber die Narbe sich nach oben hin bis zur Portio in einen offenen Riss fortsetzte. Der Riss bildet den Eingang zu einer Abscesshöhle, die schon vollständig granulirte. Die Portio selbst zeigte sich bis an das Scheidengewölbe lacerirt, der Uterus in toto nach links fixirt, aber gut zurückgebildet. Am 20. Tage wurde, nachdem die Wöchnerin bereits mehrere Tage auf gewesen war, die granulirende Wunde am Damm angefrischt — die Granulationen abgekratzt, die Wundränder angefrischt — und von b c anfangend (Fig. 9) nach unten zu mit 5 Silkwormnähten vereinigt, nachdem eine versenkte Catgutnaht eine im Grund der Wunde bestehende Communication zwischen der Wunde und dem Rectum geschlossen hatte. Die schon bedeutend verkleinerte Abscesshöhle war vorher gründlich ausgespült und dann mit einem zur Vulva herausgeleiteten Jodoformgazestreifen tamponirt worden. Nach 2 Tagen Entfernung desselben. Am 26. Tag des Wochenbettes Entfernung der Nähte, die Wunde ist völlig per primam geheilt. An Stelle der Abscesshöhle befindet sich eine schon grösstentheils vernarbte Wunde.

27. Tag. Die Wöchnerin steht auf, fühlt sich vollständig wohl.

Das Kind gedieh im Anfang ganz gut an der Mutterbrust, musste aber dann wegen Milchmangels abgesetzt werden und machte seitdem in der Ernährung keine Fortschritte. In den ersten Tagen des Wochenbettes entstanden 3 Kephälhämatome, das grösste auf dem Hinterhaupt, die beiden kleineren auf beiden Scheitelbeinen. Dieselben waren am 20. Tag des Wochenbettes wieder vollständig geschwunden. Irgend welche Zeichen von Bluterguss ins Gehirn waren nie vorhanden.

Bei der Entlassung der Wöchnerin wurde das Kind der Kinderstation übergeben, wo es nach einiger Zeit starb.

Herrn Stabsarzt Dr. Goerne verdanke ich beifolgenden Sectionsbericht:

27. 3. 90: Diagnose. Bronchopneumonia multiplex. Atrophia. Hämorrhagia extrameningealis regionis ossis parietalis sin. Kephälhämatoma ossis pariet. sinistri.

Stark abgemagertes, männliches Kind. In beiden Lungen zahlreiche bronchopneumonische Herde.

Am linken Scheitelbein findet sich zwischen Knochen und Dura ein etwa zweimarkstückgrosser Bluterguss von braunrother Farbe. Derselbe enthält zahlreiche rothe Blutkörperchen und körniges gelblich rothes Pigment. Aussen auf dem linken Scheitelbein besteht ein Kephälhämatom. Dasselbe erstreckt sich vom vorderen oberen Drittel des Scheitelbeins schräg nach unten und aussen in einer Ausdehnung von 3—4 cm. Es fühlt sich hart an, zeigt nirgends Fluktuation. Nirgends am Schädel Spuren einer früheren Fractur. Am Gehirn keine Abweichung.

22. 8. 92. Frau W. lässt mir mittheilen, dass sie nach der ersten Entbindung keinerlei Beschwerden gehabt und am 9. d. M. mittels Zange von einem lebenden, schwächlichen Mädchen entbunden worden ist. Der betreffende Geburtshelfer, Herr Dr. Isid. Fränkel, theilte mir persönlich mit, er habe, nachdem die Wehen in der Nacht begonnen, am frühen Morgen wegen Abgang von Meconium bei völlig erweitertem Muttermund die Zange angelegt. Dieselbe war ziemlich leicht, es entstand ein ganz kleiner Dammriss. Das Wochenbett ist normal verlaufen.

25. 8. 92 konnte ich bei einem Besuch in der Wohnung der Frau

W. folgenden Befund aufnehmen: Frau W. ist schon aufgestanden, fühlt sich ganz gesund. Die Vulva schliesst. Von der Scheidendamincision ist aussen die Narbe kaum mehr wahrnehmbar, innen setzt sie sich als dünner Strang bis zur Portio fort. Der Beckenboden ist gleichmässig resistent. Die hintere Lippe ist sehr kurz, in Folge dessen reicht der Muttermund auf beiden Seiten bis an das Scheidengewölbe, Uterus ante-flectirt, gross, eitriger Fluor.

Fall 8. Am 10. 7., Morgens 8½, zu der 46jährigen Frau S., Vpara (4 Aborte) gerufen, höre ich, dass die Blase bereits am 9. Abends um 11 Uhr gesprungen sei. Die Wehen seien sehr schmerzhaft, aber kurz gewesen, die Hebamme hatte die Kreissende noch fortwährend herumgehen lassen.

Die Untersuchung ergibt bei der grossen kräftigen Frau normalen Puls und Temperatur, 1. abgewichene Schädellage, Herztöne 120. Der straffe Uterus liegt der Frucht dicht an.

Beckenmaasse 29½, 30½, 19½.

Innere Untersuchung: Muttermund dreimarkstückgross, seine Ränder dünn und schlaff, in demselben die rechte Hand zu fühlen. Durch Gegendruck von aussen lässt sich auch ein kleines Segment des Schädels abtasten.

Aeusserer Umstände halber wurde bis um 11 Uhr gewartet, der Kreissenden 2 Dover'sche Pulver gereicht, welche einen Nachlass der Wehen zur Folge hatten.

Um 11 Uhr zeigte es sich beim Eingehen mit der ganzen Hand in Narkose, dass sich oberhalb des Scheidenansatzes eine feste Stricture befand, die zunächst die Hand nicht passiren liess. Trotzdem wurden in den Muttermundssaum 3 Incisionen gemacht, zwei seitliche und eine vordere. Die Blutung aus denselben war fast null, wohl aber blutete es stark aus einer Wunde am Introitus, entstanden durch Abreissen der Columna rug. post. von der hinteren Commissur. Um weitere Zerreibungen zu vermeiden, wurde eine rechtsseitige Scheidendamincision gemacht — die Blutung aus der Incision war gering — worauf die Hand leicht in die Vagina eindrang. Doch gelang es nicht die Stricture zu passiren, bis der schon angeschlungene Arm reponirt war. Das Fassen des bequemer gelegenen hinteren Fusses gelang erst in rechter Seitenlage. Die Umdrehung war leicht.

Die sofort angeschlossene Extraction des grossen Kindes war recht schwierig im ersten und letzten Theil, während die Lösung der beiden in die Höhe geschlagenen Arme relativ leicht und ohne Verletzungen gelang. Der grosse und harte Schädel konnte nach vergeblicher Anwendung des Martin-Winckel'schen und des Veit-Smellie'schen Handgriffes erst durch äusseren Druck mit beiden Händen (von mir) tiefer ins Becken gedrückt werden, worauf ein leichter Zug nach Veit-Smellie ihn vollends entwickelte.

Der tief scheinodte Knabe wurde erst nach einer Stunde völlig wiederbelebt. Derselbe wiegt 7½ Pfd. Kopfumfang 35,5.

Da es während der Wiederbelebungsversuche ex atonia uteri stärker blutete, und Credé erfolglos war, wurde, damit der Operateur sich sofort dem Kind wieder zuwenden konnte, die Placenta rasch manuell gelöst. Später wurde dann zum Zweck der Drainage und völligen Blutstillung — es blutete auch etwas aus einem, oberhalb der Muttermundsincisionen gelegenen rechtsseitigen oberflächlichen Längssprung der

Cervix — der Uterus und Vagina mit einem in 3proc. Carbolsäure getauchten sterilisirten Gazestreifen ausgestopft und hierdurch feste Dauercontraction und Blutstillung erreicht.

Die Incisionswunde wurde in der Scheidenhälfte durch fortlaufende Catgutnaht, in der unteren Dammhälfte durch 7 Silkwormnähte geschlossen. Die Columna rug. post. wurde durch eine sagittale Silkwormnaht wieder an die Unterlage und die hintere Commissur angeheftet.

Das Wochenbett verlief normal.

Frau S. wurde mit ihrem an der Brust prächtig gedeihenden Kind im August 1890 von mir auf dem internationalen Congress vorgestellt.

Damals war der Beckenboden straff, wenngleich rechts die vordern Fasern des Levator ani nicht zusammengeheilt waren. Der Uterus war anteflectirt, der Muttermund wenig eingekerbt, im hinteren Scheidengewölbe lag ein die Portio mit der hinteren Vaginalwand verbindender flacher fester Strang.

19. 8. 92. Patientin sieht gesund aus, hat gar keine Beschwerden. Menstruation tritt so regelmässig, am 8. jeden Monats ein, wie früher nie. Sie dauert 3 Tage.

An der hinteren Commissur ist nur ein 1 cm langes Stück der Columna rugarum posterior sichtbar. Die Narbe der Scheidendammincision ist kaum noch zu sehen. Der Beckenboden ist rechts weniger resistent als links. Der Uterus ist anteflectirt, etwas retroponirt, nicht vergrössert, der Muttermund bildet eine etwa $\frac{1}{2}$ cm lange Querspalte. Der früher erwähnte Strang setzt sich an die Narbe des rechtsseitigen Cervix-einschnittes an. Kein Fluor, kein Ectropium.

Das Kind ist sehr kräftig, läuft, spricht Alles und ist sehr intelligent.

22. 3. 93. Keine Beschwerden. Status idem. Pat. hat kürzlich im 3. Monat abortirt.

Fall 9. Geb.-Polikl. der Charité 1890/91., J.-No. 349.

Frau B., 27jährige Ipara. Beginn der Geburt am 21. 8. Abends, Blasensprung 22. 8. Morgens. Am 22. 8. Abends gerufen, finde ich eine kräftig gebaute Kreissende mit normaler Temperatur, aber beschleunigtem Puls (120 Schläge). Die Wehen fehlten gänzlich. Die äussere Untersuchung ergab eine 1. Schädellage, Herztöne des Kindes 140, kräftig. Contractionsring reichlich handbreit über der Symphyse. Bei der inneren Untersuchung finde ich Introitus und Scheide eng und unnachgiebig. Levator ani straff gespannt. Der Muttermund ist fünfmarkstückgross, sein Saum (die verstriche Portio vaginalis) ziemlich dünn. Der Kopf liegt dem Muttermunde fest auf, die Leiste befindet sich in der Spinallinie, die Pfeilnaht verläuft quer, die kleine Fontanelle steht links ein wenig tiefer als die grosse.

Da keine Indication zur Beendigung der Geburt vorlag — die Pulsfrequenz war in Narkose auf 84 heruntergegangen — wurden nur heisse Umschläge auf den Leib verordnet. Nach 13stündigem Zuwarten war die Temperatur auf 38,1 gestiegen, und es war Oedem der Labien eingetreten. Der Muttermund war immer noch fünfmarkstückgross, der Kopf dagegen 1 Finger breit tiefer getreten, die kleine Fontanelle hatte sich ein wenig nach vorn gedreht.

Nach gründlicher Desinfection und Ergotininjection wurden nunmehr 4 tiefe Cervixincisionen und eine rechtsseitige Scheidendammincision angelegt. Die Blutung aus ersteren war gering, aus letzterer ebenfalls,

nachdem ein spritzendes Gefäss gefasst war. Jetzt wurde die Zange im 2. schrägen Durchmesser angelegt, und der Kopf unter Beihülfe vom Rectum aus mit einer Traction entwickelt. Das grosse Kind, ein Mädchen, war nicht asphyctisch.

Während der Naht der Scheidendamincision machte eine starke Blutung ex utero die manuelle Lösung der Placenta nöthig, worauf zur Verhütung weiterer Blutung und zum Zweck der Dauerdesinfection und Drainage die Tamponade des Uterovaginalkanals vorgenommen wurde. Keine weitere Blutung. Die Cervixlappen ragten nach der Geburt theilweise bis in die Vulva herab — ein Zeichen, dass das untere Uterinsegment stark nach abwärts gezerzt war; der Anus stand weit nach links von der Mittellinie — ein Zeichen, dass der Lev. ani ausgiebig durchtrennt war.

Wochenbett völlig normal, Incision per primam geheilt.

7. 9. 92. Frau B. befand sich zunächst ganz wohl und wurde nach 3 Monaten bereits wieder schwanger. Die 2. Geburt, die leicht und spontan von Statten ging, erfolgte am 14. Septbr. 1891. Seit der 2. Geburt Schmerzen in der rechten Seite, Ausfluss, Schwäche. Unter dürftigen Lebensbedingungen hat Frau B. das erste Kind 4 Monate, das zweite 1 Jahr (bis zum 6. 9. 92) genährt. Das älteste Kind läuft, ist gut entwickelt, allerdings von blasser Gesichtsfarbe.

Die Vulva schliesst, Beckenboden rechts bedeutend weniger resistent als links, von der Narbe ist nichts mehr zu fühlen. Der Uterus ist anteflectirt, abnorm beweglich. Die Portio steht 1 cm unter der Spinallinie, der Muttermund, eine 1 cm breite Querspalte, ist nach rechts etwas eingerissen, erreicht aber nicht das Scheidengewölbe. Im rechten und linken Scheidengewölbe Narben, die erstere ziemlich straff.

Fall 10. 27. II. 91. Krankenwärterfrau W., 31jähr. Ipara. Vorzeitiger Blasensprung, Krampfwehen, Muttermund dreimarkstückgross, sein Saum dick und fast knorpelhart, während 12stündiger Beobachtung unsererseits keine Erweiterung des Muttermundes. Wegen Ansteigens der kindlichen Herztöne gerufen fand ich ihre Frequenz 180. Ausserdem stellte ich ein plattes Becken fest ($27\frac{1}{2}$, 30, 18), das Promontorium war mit leicht gekrümmten Finger zu erreichen. Der Kopf stand in 2. Schädellage mit quer verlaufender Pfeilnaht und etwas gesenkter kleiner Fontanelle im Beckeneingang.

Ergotinjection. Darauf machte ich 4 tiefe Incisionen in den Muttermund, an welche ich sofort eine Scheidendamincision anschloss und nun erst die Zange schräg anlegte. Mit einer Traction zog ich den Kopf bis in den Beckenausgang, worauf ich das Schloss öffnete und die Zangenlöffel wieder mehr schräg anlegte. Der Kopf drehte sich beim leichten Anziehen sofort in der Zange und wurde leicht über den Damm gehoben. Lebendes Mädchen, leicht asphyctisch, wurde rasch wiederbelebt. Manuelle Placentarlösung wegen starker Blutung, Andauern der Atonie, Uterustamponade mit Jodoformgaze, Stillung der Blutung. Naht der Scheidendamincision.

Wochenbett normal. Die Incisionswunde wich im oberen Theil auseinander, nachdem die pflegende Nachbarin dieselbe mit reiner Carbol-säure abgewaschen.

5. 4. 91. Vulva klafft, vordere Vaginalwand sichtbar. Uterus klein, retrovertirt, Cervix durch eine straffe von der vorderen nicht geheilten Incision ausgehende Narbe im vorderen Scheidengewölbe nach vorn ge-

zogen. Rechtsseitige Incision gleichfalls nicht geheilt, mit ins rechte Scheidengewölbe ausstrahlender Narbe. Ectropium.

Durchschneidung der vorderen Narbe, Vernähung der gesetzten Wunde mit 2 Catgutknopfnähten, rechts Lappenspaltung und ebenfalls 2 Knopfnähte.

Sodann rhombische Anfrischung der Narbe der Scheidendamincision im Bereich der hinteren Commissur und Vernähung mit fortlaufendem Catgut- und einem Silkwormfaden, der aber gleich theilweise durchschnitten.

9. 4. Cervixrisse geheilt, Ectropium verschwunden, Uterus anteflectirt. Vulva schliesst, Vagina nur für einen Finger passirbar. Narbe am Damm 6 cm lang.

20. 8. 92. Frau W. hat gar keine Unterleibsbeschwerden, sieht gesund aus. Ihr Kind, welches sie 1 Jahr lang genährt hat, läuft schon seit einem halben Jahre, spricht schon Manches und ist gesund.

Das Unwohlsein ist bei Frau W. im December 91 eingetreten, ist regelmässig und nicht zu stark, ebenso wie vor der Geburt.

Vulva schliesst, lässt 2 Finger knapp passiren, die vorderen Fasern des Levator ani sind rechts nicht zusammengeheilt, so dass hier der Beckenboden etwas weniger resistent ist, wie links.

Der Uterus ist von normaler Grösse, anteflectirt, die Portio ist nach rechts, nach vorn und hinten eingekerbt. Diese Einkerbungen setzen sich nach vorn und nach rechts mit einer Narbe in das Scheidengewölbe hinein fort. Geringer glasiger Fluor, kein Ectropium.

Fall 11. Geb.-Polikl. der Charité 1891/92, Journ.-No. 5. Maurer-frau W., IIIpara, 32 J., hat 2 Mal ohne Kunsthülfe, einmal leicht, einmal schwer, lebende, kleine Kinder geboren. Beginn der dritten Geburt 31. 3. Abends, Blasensprung 31. 3. Abends; trotz äusserst kräftiger Wehen tritt der Kopf nicht ins Becken.

Am 3. 4. Morgens 10 Uhr nahm ich folgenden Befund auf:

Beckenmaasse $26\frac{1}{2}$, $28\frac{1}{2}$, 18, 11.

Leib stark ausgedehnt. 2. Schädellage, Kopf über dem Beckeneingang, Herztöne 120, dumpf. Puls und Temperatur normal.

Muttermund fünfmarkstückgross, supravaginale Partie der Cervix verstrichen, Portio liegt als 1 cm dicker Saum dem Kopf an. Letzterer ragt in Vorderscheitelbeinstellung mit tiefer stehender grosser Fontanelle in den Beckeneingang hinein. Durch äusseren Druck lässt sich die kleine Fontanelle tiefer, die Pfeilnaht mehr nach vorn bringen. Mit Rücksicht auf diesen Umstand und darauf, dass die Wendung bei dem wasserleeren, eng um das schon asphyctische Kind (Abgang von Mecconium) geschmiegt Uterus grosse Schwierigkeiten geboten hatte, wird von jedem Wendungsversuch abstrahirt und die Entbindung durch Zange beschlossen. Um jeden Widerstand seitens des Muttermundssaums zu beseitigen, wird derselbe nach rechts hinten incidirt bis zu seinem Ansatz an die Scheide. Die Blutung aus diesem Schnitt ist recht stark. Rasch wird nun die Zange schräg angelegt, nachdem der Kopf von aussen tiefer gedrückt war. Mit einer Traction gelingt es, den Kopf bis auf den Beckenboden, mit einer zweiten ihn in die Schamspalte hineinzuziehen, worauf der Kopf durch den Ritgen'schen Handgriff völlig entwickelt wird. Nach der Geburt keine weitere Blutung; Placenta mit den grün imbibirten Eihäuten wird nach einer halben Stunde durch Credé'schen Handgriff entfernt. Das tief asphyctische, grosse

Kind wird nach ca. 21 Minuten völlig wiederbelebt. Sein Scheitel zeigt seitlich nur zwei über die Schläfen verlaufende stärker geröthete Streifen, das linke hintere Scheitelbein ist abgeplattet und unter das rechte geschoben.

Kopfmaasse: Stirnhinterhauptsumfang 36 cm.

Gewicht 3,8 kg.

Länge 0,54 m.

Das Wochenbett ist normal verlaufen.

Am 31. 10. 92 erhielt ich brieflich folgende Nachricht von der Frau W.: Im Anfang war ich sehr leidend; seitdem ich nicht so schwer arbeite, fühle ich mich wohler. Das Kind ist leider von 8 Monaten (23. 11. 91) an Lungenentzündung gestorben. Ich hüte mich sehr, nochmals schwanger zu werden, ich habe allen Respect davor. An Unterleibsschmerzen leide ich nur noch, wenn ich schwer hebe oder hoch reiche.

Am 14. 2. 93 stellte sich die Patientin in unserer Poliklinik vor (s. Journ.-No. 2137). Sie klagt über Vorfallsbeschwerden, die sie aber schon nach den früheren Geburten hatte.

Der Uterus liegt retrovertirt, Portio breit, Muttermund bildet eine Querspalte, die das Scheidengewölbe nicht erreicht, kein Ectropium. Der Uterus lässt sich reponiren, bleibt aber wegen allgemeiner Schrumpfung des linken Lig. latum wenig anteventirt in der Beckenachse stehen. Ring.

Fall 12¹⁾. Am 31. Januar 1891, Morgens 4 Uhr wurde ich von Herrn Collegen Plotke zu der 25jährigen Frau P. gerufen. Dieselbe, eine Erstgebärende, hatte Anfang Mai 1890 die letzte Menstruation gehabt. In den letzten Wochen der Gravidität waren Oedeme, besonders an den Schamlippen aufgetreten, der Urin war sparsam geworden. Wegen dieser Nephritis gravidarum hatte Herr College Plotke die Frau bereits behandelt und bei der schwächlichen, mageren Frau ausserdem einen Spitzenkatarrh constatirt. Um 2 Uhr in der Nacht des 31. Jan. wurde Herr Dr. Plotke wegen Herzklopfen gerufen. Er fand die Frau in Krämpfen und bewusstlos und leitete zeitweilige Narkose ein. Als ich auf seine Bitte um 4 Uhr erschien, fand ich die Kreissende in einem äusserst bedenklichen Zustande. Sie war bewusstlos und der Puls trotz mehrfacher Aetherinjectionen bei einer Frequenz von 144 in der Minute kaum zu fühlen. Die Kranke machte den Eindruck einer Sterbenden, bei der jede Minute den Tod herbeiführen konnte.

Die schleunigst vorgenommene Untersuchung ergab 1. Schädellage, Herzöne normal, Kopf tief im Becken. Das linke Labium majus noch sehr stark ödematös, an einer ungefähr 1 cm breiten und 4 cm langen Partie, theils mit einem schwarzen Schorf bedeckt, theils ulcerirt. Bei der inneren Untersuchung fand ich den Muttermund knapp markstück-gross, für einen Finger bequem durchgängig, Blase gesprungen. Kopf liegt dem dünnen, von der Portio gebildeten Muttermundssaume fest auf, Leitstelle desselben in der Spinallinie, Querstand der Pfeilnaht, kleine Fontanelle links.

Nach Ergotinjection (0,3), Abtragung der gangränösen und ulce-

1) Die Fälle 12—14 sind bereits in diesem Archiv (Bd. 42, H. 3) veröffentlicht.

rirten Partie, gründlicher Desinfection wird mit einer Siebold'schen Scheere der Muttermundssaum seitlich und nach vorn bis zum Ansatz an die Scheide incidirt (Blutung nur unbedeutend), die Zange schräg angelegt und, da der Kopf nicht folgt, eine Scheidammincision gemacht. Danach wird der Kopf mit einer Traction entwickelt. Das Kind, ein schwächlicher, 2500 g schwerer Knabe, kommt lebend, nicht asphyctisch zur Welt. Uterus gut contrahirt. $\frac{1}{2}$ Stunde später Expressio placentae nach Credé und Naht der Scheidammincision (in der oberen Scheidenhälfte mit fortlaufendem Catgutfaden, in der unteren mit Silk-wormknopfnähten).

Nach Beendigung der Geburt (um 5 Uhr Morgens) war der Puls viel besser, kräftig, seine Frequenz betrug nur noch 100. 6 Stunden später (um 11 Uhr Vormittags) Rückkehr des Sensorium.

Im Wochenbette trat kein Anfall weiter auf. Das Kind trank Anfangs nur sehr wenig, nahm aber nach einigen Wochen bei Kuhmilch gut zu. Am 28. März wog es 3000 g. Die Incision zeigte sich am 22. Februar per primam geheilt.

Am 30. März hatte ich noch Gelegenheit, bei der Patientin, die bald darauf nach ausserhalb verzog, folgenden Status aufzunehmen:

Frau P., die blühend aussieht, hat nur noch über stärkeren Ausfluss zu klagen. Die Incisionswunde am Damme ist linear geheilt; trotzdem ist eine etwa fünfpennigstückgrosse Partie der hinteren und vorderen Vaginalwand sichtbar. Der Damm steht in der Mittellinie, die vordersten Fasern des rechten Levator ani sind nicht per primam zusammengeheilt. Der hintere grösste Theil jedoch zeigt gegen die andere Seite keinen Unterschied. In der Scheide erstreckt sich die Narbe bis ins rechte seitliche Scheidengewölbe. Der Uterus ist nicht vergrössert, anteflectirt. Der Muttermund klafft und es strahlen vorn, hinten und nach den Seiten in die Vaginalwand oberflächliche Narben aus. Bei der Speculumuntersuchung erblickt man die in Folge der Narben ectropionirte untere Partie des Cervixschleimhaut. Aus dem Muttermunde ragt ein schleimig-eitriger Secretpfropf. Playfair'sche Sonde dringt leicht in das Uteruscavum ein. Intrauterine Aetzung mit Chlorzink (50proc.), Carbolausspülung.

Sämmtliche Narben, auch die der äusseren Incision, sind etwas druckempfindlich.

Fall 13. Am 27. Juli 1891 wurde ich von meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Gusserow, zur Assistenz bei der Entbindung einer Dame gerufen, welche nach mehrtägigem Kreissen von Eklampsie befallen war. Schon in der Schwangerschaft waren Oedeme aufgetreten, aber kein Eiweiss im Urine. Herr Geheimrath Gerhardt hatte bei der Dame einen compensirten Herzfehler festgestellt. Bei der 40jährigen Ipara war bereits am 22. Juli das Wasser abgeflossen, am 25. begannen die Wehen, die am 26. einen krampfartigen Charakter annahmen (Ordin.: Dover'sche Pulver). Am 27., Morgens 4 Uhr ein eklamptischer Anfall, dem bis 5 Uhr, wo Chloroformnarkose eingeleitet wurde, ein zweiter folgte.

Als ich um 6 Uhr hinzukam — zugegen waren schon Herr Geheimrath Gusserow und Herr Dr. Bokelmann, der als Näherwohnender gerufen war —, nahm ich folgenden Befund auf: 1. Schädellage, Herztöne unregelmässig, sehr schwach, 108 in der Minute. Von den Herren Gusserow und Bokelmann waren sie nur zeitweise gehört worden.

Portio verstrichen, der von ihr gebildete Saum derbe und fest, Muttermund für einen Finger durchgängig; Kopf mit nach links und etwas nach vorn gerichteter kleiner Fontanelle im Beckeneingange. Scheide nicht besonders eng und rigide.

Da den Angehörigen an der Erhaltung des Kindes sehr viel gelegen war, so wurde von der Perforation abgesehen und mir anheimgegeben, die Entbindung nach meiner Methode vorzunehmen, obgleich es bei der tiefen Asphyxie des Kindes höchst unwahrscheinlich war, dasselbe selbst durch die leichteste Operation noch lebend zur Welt zu befördern.

Nach Ergotinjection (0,3) wird der Muttermundssaum seitlich und nach hinten bis an die Scheide heran gespalten und die Zange schräg angelegt. Mit zwei Tractionen, während deren die gespannte vordere Lippe über den Kopf zurückgeschoben wird, gelangt der Kopf auf den Beckenboden. Nach Abnahme der Zange und kleiner Dammincision wird der Kopf nach Ritgen vom Rectum aus exprimirt.

Kind kommt tief asphyctisch, aber mit leidlich kräftigem Herzschlage zur Welt. Aspiration fördert grosse Massen von Meconium heraus, die durch Schultze'sche Schwingungen immer aufs Neue in die Trachea befördert werden. Das Kind fängt spontan an zu athmen, schreit sogar, öffnet die Augen, dann wird der Herzschlag allmählig schwächer und schwächer, bis der Tod eintritt. Das Kind, ein Mädchen, war kräftig entwickelt; die Haut, die Nabelschnur waren ganz gelb (durch Meconium) gefärbt.

Gute Contraction des Uterus, nach $\frac{1}{2}$ Stunde Expressio placentae, Naht der Dammincision mit fortlaufendem Catgutfaden. Die Entbundene kommt nach Beendigung der Geburt zu sich und wöhnt sich (noch 30 Stunden lang) unentbunden. Der Puls ist sehr frequent (120), grosser Durst. Mehrstündiger Schlaf.

28. Juli. Patientin hat die Nacht geschlafen, nachdem Seitenlage erlaubt war. Kein Fieber, Puls minder frequent.

Patientin machte ein durchaus normales Wochenbett durch. Als ich sechs Wochen nach der Entbindung noch einmal Gelegenheit hatte, sie zu sehen, fand ich den Uterus anteflectirt, gut zurückgebildet, Muttermund klaffend, von der linksseitigen Incision strahlt eine straffe Narbe in das linke Scheidengewölbe aus. Keine Secretion. Aeussere Incision mit Erhaltung des Vulvaschlusses geheilt.

Am 24. März 1893 entband ich die Dame von einem lebenden Mädchen. Die Geburt begann mit dem Blasensprung. Da absolut keine Wehen eintraten, wurde 5 Stunden nach dem Blasensprung der Kolpeurynter in den Uterus eingelegt und mit Wasser gefüllt. $\frac{1}{2}$ Stunde später Verlangsamung der kindlichen Herztöne auf 60. Nunmehr wird der Kolpeurynter binnen 2 Minuten durch den nur für 1 Finger durchgängigen Cervix durchgezogen und 3 Stunden später wegen Fortdauer der gestörten kindlichen Herzthätigkeit, ohne dass inzwischen Wehen eingetreten wären, eine leichte Wendung und Extraction gemacht. Kind, tief asphyctisch, wird wieder belebt.

Die intrauterine Asphyxie war durch vorzeitige Lösung der tief-sitzenden Placenta (innere Blutung!) bedingt.

17. 4. 93. Normales Wochenbett. Kind wohl. Uterus klein, anteflectirt, beweglich. Portio gut formirt. Im linken Scheidengewölbe ein ganz dünner, kaum fühlbarer Knotenstrang.

Fall 14. Am 20. September Morgens wurde ich von Herrn Collegen Stöckel zu der 27jährigen Frau S. gerufen. Dieselbe hatte 1890 einen Abort durchgemacht und Mitte November 1890 die letzte Menstruation gehabt; erste Kindesbewegungen 17. April 1891. In den letzten Wochen der Schwangerschaft hatte Frau S. an Oedemen der Beine, Hände und des Gesichtes gelitten. Am 18. September verschwanden die Oedeme, statt dessen traten intensive Kopfschmerzen auf. Am 19. September, Nachmittags 6 Uhr Beginn der Geburt mit sehr heftigen, schmerzhaften, alle 10 Minuten auftretenden Wehen. Am 20. Septbr., Morgens 8 Uhr plötzliche Amaurose. Als ich um 9 Uhr ins Zimmer komme, kann ich gerade den ersten eklamptischen Anfall beobachten. Es wird sofort Narkose eingeleitet und eine Ergotininjection (0,3) gegeben.

Die Untersuchung ergibt I. Schädellage mit normalen Herztönen, Muttermund für einen Finger durchgängig, supravaginale Partie der Cervix verstrichen. Portio liegt dem in der Beckenweite querstehendem Kopfe als dünner dehnbare Saum an, Blase gesprungen, obgleich kein Fruchtwasserabgang bemerkt war. Nach Entleerung der Blase, Scheidendesinfektion wird der Muttermund seitlich, dann nach hinten und nach vorn eingeschnitten. Der hintere Schnitt erreicht nicht den Vaginalansatz, da nach den seitlichen Incisionen der hintere Lappen sich hoch am Kopfe in die Höhe gezogen hatte. Schräge Anlegung der Zange, Kopf folgt nicht; nochmalige schräge Anlegung, Kopf folgt ebenfalls nicht. Als Grund erkenne ich starke Anspannung des jetzt wieder herabgezerrten hinteren Lappens. Indem Herr Stöckel die Zange angezogen hält, schneide ich den hinteren Lappen tiefer ein, führe die Zange abermals mehr in den schrägen (II.) Durchmesser und kann nunmehr den Kopf bis auf den Beckenboden herabziehen. Da sich der Damm stark spannt, wird er eingeschnitten, Entwicklung eines grossen, lebenden, nicht asphyktischen Mädchens (mit 37 cm Kopfumfang und 4000 g Gewicht). Während ich mit dem Kinde beschäftigt bin, Expression der Placenta, Atonia uteri. Da heisse Uterusausspülung die Blutung nicht beseitigt, Uterustamponade mit steriler Gaze. Danach gute Zusammenziehung. Naht der Incision mit fortlaufendem Catgutfaden.

Nach der Entbindung wirft Patientin sich unruhig hin und her. Puls 120, klein. Eine Stunde nach der Entbindung Morphiuminjection (0,01); während Patientin bisher nur mangelhaft auf Anrufen reagiert hatte, schreit sie in Folge des Stiches auf, ist sofort bei klarem Bewusstsein und sieht wieder.

20. September, Nachmittags 5 Uhr: Patientin hat bis vor $\frac{1}{2}$ Stunde geschlafen und im Schlafe Urin gelassen. Sie ist noch etwas aufgeregt, auffallend heiter gestimmt, aber bei völlig klarem Bewusstsein. Puls 120, Temperatur 36,5.

Uterus fest contrahirt, Entfernung des Gazestreifens.

21. September Nachmittags: Patientin war die Nacht noch sehr unruhig; Temperatur 37,8, Puls 108. Sehvermögen wieder ganz intact. Im Laufe des Tages, um 3 Uhr, Abgang eines faustgrossen Blutklumpens, danach noch geringer Blutabgang, vorher gar kein Blutverlust.

22. September Abends: Temperatur 36,7, Puls 108. Urin enthält noch etwas Eiweiss, aber keine morphologischen Bestandtheile mehr (rothe und weisse Blutkörperchen), wie bei dem direct vor der Entbindung abgenommenen Urin, der übrigens auch nicht viel Eiweiss zeigte.

24. September, Morgens: Temperatur 37,4, Puls 100. Patientin fühlt sich matt, klagt über Kopfschmerzen. Sie hat gestern Abend zum ersten Male angelegt.

27. September: Mutter und Kind befinden sich wohl. Kind gedeiht gut an der Mutterbrust.

14. 7. 92. Patientin klagt über geringe Kreuzschmerzen bei Anstrengungen. Sie hat 4 Wochen genährt. Menstruation in 6wöchentl. Intervall, ohne Schmerzen von 5—6tägiger Dauer. Kein Fluor. Vor 2 Monaten noch Eiweiss im Urin.

Vulva schliesst. Uterus nicht vergrössert, anteflectirt, Portio in 4 Lappen gespalten, die linksseitige Incision setzt sich mit einem nicht besonders gespannten dünnen Narbenstrang in das linke Scheidengewölbe fort.

Bei Besichtigung im Speculum sieht man ein kleines Stück der nicht entzündeten Cervixschleimhaut.

Das Kind ist kräftig, steht schon, hat 8 Zähne.

Urin enthält Eiweiss, etwa $\frac{1}{10}$ Volumen.

Fall 15. Frau Schultze, 25jährige Ipara.

Beginn der Geburt und Blasensprung vor mehreren Tagen, von Anfang an Wehenschwäche mit seltenen aber sehr schmerzhaften Wehen. Am 21. 9. 91 um 6 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends von Herrn Dr. Danziger gerufen, finde ich eine grosse kräftige Kreissende mit einer Temp. von 36,8, Puls 120. Der Uterus ist bei völlig fehlendem Fruchtwasser stark ausgedehnt, Kindstheile nicht durchzufühlen. Herztöne in der Mittellinie, 108—114 in der Minute. Innere Untersuchung ergibt eine sehr kurze, enge und straffe Scheide mit flachem Gewölbe, Muttermund ist bis auf einen derben 2 cm breiten Saum erweitert, Kopf steht mit quer verlaufender Pfeilnaht in der Beckenweite. Wegen der äusserst starken Kopfgeschwulst gelingt es nur mit grosser Mühe festzustellen, dass die grosse Fontanelle links am Beckenrand steht.

Wegen Gefährdung des kindlichen Lebens Anlegung der Zange nach Ergotinjection und Einschneiden des Muttermundes nach den Seiten und nach vorne. Die Zange wurde in den ersten schrägen Durchmesser gelegt, wobei der linke Löffel sich stets wieder in den queren Durchmesser drehte. 2 Mal musste er nach Schluss der Zange und vergeblichem Zuge wieder mehr nach vorn gerichtet werden. Trotzdem gelang die Entwicklung des grossen Kopfes erst, nachdem eine rechtsseitige Scheidendammincision angelegt war. Auch die Entwicklung der breiten Schultern machte erhebliche Schwierigkeiten. Das Kind kam asphyctisch zur Welt, konnte aber in $\frac{1}{4}$ Stunde völlig wieder belebt werden.

1 Stunde nach der Geburt wurde nach vergeblicher Anwendung des Credé'schen Handgriffes die Placenta manuell gelöst, um die Naht des Scheidendammschnittes vornehmen zu können. Dieselbe wurde mit fortlaufendem Catgutfaden in mehreren Lagen geschlossen. 2 Schlingen lagen, wie die spätere Untersuchung ergab, im Rectum. Opium.

Das Kind, ein Knabe, wiegt 4380 g, ist 56 cm lang.

25. 9. 91. Besuch. Wohlbefinden. Wunde sieht gut aus.

28. oder 29. 9. Wunde verheilt, an ihrem Dammtheil eine stecknadelkopfgrosse, im Rectum fingerdicke Fistel, durch welche Koth beim ersten Stuhlgang durchgepresst war. Auch aus der Scheide soll Koth gekommen sein. Verordnung: Künstliche Obstipation.

25. 10. Fistel verkleinert sich immer mehr.

9. 12. 91. Pat. glaubt noch die Fistel zu haben und klagt ausserdem über Ausfluss. 1 cm hinter dem Introitus in der Narbe eine feine Mastdarmscheidenfistel. Doppelseitiger Cervixriss bis zum Scheidengewölbe, im Muttermund glasiges Secret. Uterus klein, retrovertirt(?), Allgemeinbefinden sehr gut.

Da Patientin von der Fistel keine Beschwerden hat, so will sie von einer Operation nichts wissen.

24. 9. 92. Vor 5 Monaten letzte Menstruation, Kindsbewegungen werden bereits gefühlt, von Beschwerden hat Frau S. nur Reissen in den Beinen, wie bei der ersten Schwangerschaft. Der Uterus steht über Nabelhöhe, Portio nach rechts bis zum Scheidengewölbe eingerissen.

Aus der Fistel drängt sich bei der Besichtigung ein Kothpartikel in die Scheide. Die Fistel war übrigens 6 Wochen nach der Geburt für 14 Tage ganz geschlossen, platzte dann bei hartem Stuhlgang wieder auf. Der Schluss der Fistel wird etwa 4 Wochen vor dem Geburtstermin in Aussicht genommen, um eine Infection bei der Geburt zu verhüten.

Das Kind ist wohl.

7. 1. 93. Schluss der Fistel durch Lappenspaltung und Vernähung in zwei Etagen.

8. 1. 93. Eintritt der Geburt. Rasche, spontane Erweiterung des Muttermundes. Da der Kopf auf dem Beckenboden stehen bleibt, wird, um wo möglich die Naht zu erhalten, die Zange angelegt und leicht ein lebendes Kind ausgezogen. Die Untersuchung ergibt, dass die Naht nicht gehalten, daher am 9. abermalige Vernähung. Da keine Heilung eintritt, am 23. 1. secundäre Naht, die ebenfalls fehlschlägt. Entlassung am 30. 1. 93.

Fall 16 s. Tabelle.

Fall 17. Poliklinik 1891/92. J.-No. 394. Frau Wolf, 37jährige Ipara. Langdauernde Geburt.

Die Untersuchung ergibt II. Schädellage mit beschleunigten kindlichen Herztönen (160 in der Minute), Kopf steht mit der Leitstelle 2 Finger breit unter der Spinallinie, grosse Fontanelle links, etwas nach vorn und tiefer, wie die kleine. Muttermund fünfmarkstückgross, sein Saum fest, lederartig, drängt sich im vorderen Umfang stark geschwollen, unter dem Harnröhrenwulst hervor.

Therapie. Nach Ergotinjection wird der Muttermundssaum nach hinten, dann seitlich und endlich nach vorn incidirt. Blutung unbedeutend. Unter äusserem Druck auf das Hinterhaupt wird die Zange schräge nach demselben hin (in den 2. schrägen Durchmesser) angelegt. Da der Damm sich bei dem nun folgenden Zug sehr stark spannt, wird mit der Scheere eine nicht weit in die Scheide reichende Scheidendammincision angelegt und nun der Kopf leicht entwickelt, indem sich die kleine Fontanelle in der Zange nach vorn drehte. Das kräftige Kind kam wenig asphyctisch zur Welt und wurde rasch vollständig wiederbelebt.

Nach manueller Lösung der Placenta Naht der Incision in der oberen Hälfte mit fortlaufendem Catgutfaden, in der unteren mit Seidenknopfnähten. Das untere Uterinsegment stand so tief, in der Vulva sichtbar, dass es zur Vornahme der Naht mit einem Tampon nach oben geschoben werden musste.

Wochenbett normal, Scheidendamincision per primam geheilt.

28. 10. 92. Frau Wolf hat keine Beschwerden. Menstruation in 4wöchentlichem Intervall von 4—5 tägiger Dauer.

Das Kind sieht gut aus, läuft bereits und spricht etwas. Frau W. hat bis jetzt genährt, obgleich sie die Menstruation schon 8 Wochen nach der Geburt wieder bekam.

Vulva schliesst, Narbe kaum sichtbar, Frenulum wie bei einer Virgo, Beckenboden resistent, Vulva knapp für 2 Finger durchgängig. An der Portio nur nach rechts eine Einkerbung des $\frac{1}{2}$ cm breiten Muttermundes, dieselbe setzt sich mit einer Narbe in das Scheidengewölbe hinein fort. Uterus retrovertirt, leicht aufzurichten. Einlegung eines Celluloidringes.

4. 11. Uterus liegt anteflectirt im Ring. Keine Beschwerden.

Fall 18 und 19 s. Tabelle.

Fall 20. Poliklinik 1891/92, J.-No. 441.

Frau Müller, Stellmachersfrau, 27jährige Ipara, hatte Weihnachten 1890 die letzte Menstruation, seit April 1891 litt sie an Husten. Am 7. October 1891 erkrankte sie an Schüttelfrost und Fieber mit vermehrtem Husten. Am 8. October, 10 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends wurde unsere Hilfe erbeten. Unser Practikant, der practische Arzt Herr Dr. Fluck, nahm folgenden Befund auf: Temperatur 39,2, Puls 104. Dyspnoe. Abdomen ziemlich stark vorgewölbt, I. Schädellage, kindliche Herztöne 164 in der Minute. Kopf nach rechts abgewichen, beweglich über dem Beckeneingange.

Die innere Untersuchung ergab Folgendes: Scheide eng, straff, Cervix noch grösstentheils erhalten, für einen Finger durchgängig, Blase gesprungen. Conj. diag. 11 cm (die vollständige, von mir vorgenommene Beckenmessung ergab dasselbe Maass, ferner D. spin. 25, D. crist. 29, Conj. ext. 18 cm).

Von 12 Uhr an treten die Wehen, welche Anfangs gut waren, nur noch in $\frac{1}{2}$ stündigen Intervallen auf. Da ferner gar kein Fortschritt der Geburt stattgefunden, schickte Herr Dr. Fluck Meldung, worauf ich um 1 Uhr Nachts erschien und denselben Befund aufnahm, insbesondere bestätigte, dass der supravaginale Theil der Cervix fast in seiner ganzen Länge erhalten war. Die kindlichen Herztöne waren mittlerweile auf 174 gestiegen, so dass die Entbindung nicht nur im Interesse der Mutter, sondern auch ganz besonders in dem des Kindes angezeigt war.

Zu diesem Zwecke wurde nach Scheideninjection mit 1proc. Lysol-lösung mittels meiner langen anatomischen Pincette ein dünnwandiger zusammengefalteter Kolpeurynter durch die Cervix gebracht und durch etwa 1 Liter Wasser bis zu Kindskopfgrösse ausgedehnt. Jetzt wurde andauernd an dem unteren Ende des Kolpeurynters gezogen, bis derselbe nach circa $\frac{1}{2}$ Stunde den Muttermund und die Scheide passirte. Darauf prüfte ich, ob sich der Kopf durch äusseren Druck tief in das Becken hineindrücken liess. Dies gelang nicht. Mittlerweile waren die Herztöne des Kindes unregelmässig geworden und waren nur zeitweise hörbar.

Nummehr machte ich 4 bis zum Ansatz der Scheide an die Portio reichende Einschnitte — die Blutung war gering — und konnte jetzt leicht die ganze Hand zum Zwecke der Wendung einführen, die leicht gelang. Bei der Extraction schlugen sich die Arme in die Höhe, und

der linke wurde auf die Gefahr einer Fractur hin an der Schulter heruntergezogen. Die Entwicklung des Kopfes machte keine besonderen Schwierigkeiten. Nur entstand bei der Extraction ein Dammriss II. Grades.

Das kräftige Kind war tief asphyctisch und wurde erst nach $\frac{1}{2}$ Stunde völlig wieder belebt. Darauf Expressio placentae nach Credé. Da es nach Entfernung der Placenta ziemlich stark blutete, so wurde die Tamponade des Uterovaginalcanales mit Jodoformgaze ausgeführt, worauf die Blutung stand, und der Dammriss bequem mit fortlaufendem Catgutfaden vernäht werden konnte.

Das Wochenbett verlief für Mutter und Kind normal. Die Bronchitis, welche in den ersten Tagen des Wochenbettes noch eine recht ausge dehnte war, besserte sich von Tag zu Tag.

28. Dcember 1891. Patientin stellte sich mir heute mit ihrem an der Brust gut gedeihenden Kinde in blühender Gesundheit vor. Der Dammriss ist per primam geheilt, die Vulva schliesst. Der kleine Uterus liegt retrovertirt; von dem klaffenden, nach links gezogenen Muttermunde erstreckt sich eine Narbe in das linke Scheidengewölbe. Im Speculum zeigt sich ein geringes Ektropium, im Muttermunde glasiger Schleim, bis auf die linke sind alle Incisionen per primam geheilt. Patientin klagt über Incontinentia urinae beim Husten, Pressen u. s. w. Die Blase enthält 300 g eines normalen Urins.

Wintersemester 1892/93 zweite Geburt (s. Tabelle.) Nach spontaner Erweiterung des Muttermundes prophylactische Wendung und Extraction. Lebendes Kind.

Fall 21 und 22 s. Tabelle.

Fall 23. Am 14. 5. 92 Morgens 8 Uhr wurde ich in der geburtshülflichen Poliklinik der Charité zu der 25jährigen, kräftigen Ipara Frau T. gerufen. Die Blase war vor 5 Stunden gesprungen, die Wehen sehr schwach und selten, Temp. und Puls waren normal.

Die äussere Untersuchung ergab II. Schädellage, die Herztöne schwankten zwischen 104 und 132. Die mässig gefüllte Harnblase wird wegen Retentio urinae mit dem Katheter entleert.

Die innere Untersuchung ergab einen straffen Damm, eine enge und wenig dehnbare Vagina, den Muttermund fünfmarkstückgross mit 4 cm breitem, dicken Saum, Leitstelle in der Spinallinie, kleine Fontanelle rechts.

10 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens. Trotz heisser Umschläge und Sitzbäder Fortdauer der Wehenschwäche. Status idem.

3 Uhr Nachmittags: Temp. der Mutter 38, blutiger Urin. Schwankungen der Frequenz der kindlichen Herztöne, wie am Morgen. Der Kopf war 2 cm tiefer getreten, sonst war der Befund der gleiche. Nach Ergotinjection, Desinfection der äusseren Geschlechtstheile und Scheide 4 tiefe Cervixincisionen, deren erste nach hinten angelegt wurde. Darauf Anlegung der Zange im 1. schrägen Durchmesser. Trotz kräftigen Zuges folgt der Kopf nicht, daher rechtsseitige Scheidendammincision, worauf der Kopf mit einem Zug tiefer gezogen und durch Ritzen entwickelt wird.

Knabe, lebend, wenig asphyctisch.

Wegen Atonia uteri Placentarlösung und wegen Fortdauer der Blutung Tamponade des Uterovaginalcanales mit Salicylgaze, worauf der Uterus sich gut contrahirte, und die Blutung völlig stand. Jetzt lässt sich die

Scheidendamincision sehr bequem übersehen und nähen mit fortlaufendem Catgutfaden in Etagen. Das obere Ende des Schnitts ragt nicht sehr weit in die Scheide hinein, dagegen liegt das untere hinter der Verbindungslinie des Tuber ischii mit dem Anus.

15. 5. 92. Entfernung des Gazestreifens. Temperatur und Puls normal.

18. 5. 92. Temp. 37,7, Puls 80, Wohlbefinden. Dammwunde in bester Heilung begriffen. Wöchnerin hat reichlich Milch und nährt. Das Kind ist wohl.

24. 7. 92. Frau T. hat sich wegen einer von mir schon früher gefundenen Retroversio von anderer Seite einen Ring einlegen lassen. Sie hat keine Beschwerden. Der Uterus liegt gut im Ring und kehrt, nach Herausnahme des Ringes künstlich retrovertirt, sofort wieder in Anteflexion zurück. Der Ring wird daher nicht wieder eingelegt. Die Untersuchung ergibt weiter, dass die Vulva schliesst, dass die vorderen Fasern des rechten Levator ani nicht zusammengeheilt sind, dass aber der Beckenboden rechts ebenso resistent ist wie links. Nur die linksseitige Cervixincision reicht bis an das Scheidengewölbe und setzt sich noch mit einer dünnen Narbe in dasselbe hinein fort. Im Speculum ist die Cervixschleimhaut nicht sichtbar. Kind gedeiht gut, wiegt 12 Pfd.

22. 8. 92. Frau T. klagt über Ausfluss und öfteres kurzes Stechen im Unterleib. Uterus liegt anteflectirt, etwas glasieriger Ausfluss.

18. 3. 93. Fehlgeburt im 4. Monat, während Frau T. noch nährte (s. Tabelle).

24. 6. 93. Status idem. Kind lief schon mit 9 Monaten; ist gesund.

Fall 24. Am 17. 5. 92 Nachm. 6½ Uhr wurde ich in der geburts-hilflichen Poliklinik der Charité wegen Eklampsie zu der 32jährigen Ipara Anna W. gerufen. Ich fand eine sehr kräftig gebaute Person mit gedunsenem Gesicht, Händen und Unterschenkeln. Sie hatte schon am frühen Morgen Anfälle und kurz zuvor 4 Anfälle gehabt, worauf ein Arzt ihr eine subcutane Injection gemacht hatte. Darnach war sie ruhiger geworden. Sie antwortete auf Fragen, klagte über ihre Zunge, die stark zerbissen und geschwollen war, fiel aber alsbald in einen somnolenten Zustand zurück, in welchem sie sich unruhig hin und her warf. Die Temp. betrug 38,2, der kräftige Puls 126. Die äussere Untersuchung, welche der Pat. sehr empfindlich war, ergab I. Schädel-lage, Herztöne 160—170, leise.

Wehen waren nicht vorhanden.

Die innere in tiefer Narkose vorgenommene Untersuchung ergab Damm und Scheide unnachgiebig, den Muttermund linsengross aber für den Zeigefinger durchgängig. Der supravaginale Theil des Cervix war verstrichen, der von der Portio gebildete Saum ziemlich dick, die Blase lag dem Kopf dicht an, welcher mit etwas nach rechts vorne stehender grosser Fontanelle im Beckeneingang stand, sich aber noch aus dem Becken herausdrängen liess.

Die Blase enthielt dunkel(bier)braunen Urin in mässiger Menge, welcher, wie sich später ergab, $\frac{1}{3}$ Vol. Eiweiss aber wenig Formelemente (Leukocyten) aufwies.

Nach gründlicher Desinfection wurde der Saum der Portio zuerst nach hinten, dann nach vorn und nach beiden Seiten bis zum Ansatz

der Portio an die Scheide mit der Siebold'schen Scheere gespalten. Die Blutung war mässig und stand sofort, als der Kopf mit der Zange tiefer gezogen wurde.

Nachdem nämlich äusserer Druck den Kopf und speciell das Hinterhaupt tiefer und etwas nach vorn gebracht, wurde die Zange im zweiten schrägen Durchmesser angelegt. Sobald der Widerstand des Dammes durch eine rechtsseitige Scheidammincision gehoben war, gelang die Entwicklung des Kopfes, der vorher nur wenig tiefer gerückt war, mit einem Zuge.

Das Kind, ein Mädchen, war nicht asphyctisch und schrie sofort kräftig.

Nach der Geburt war die Blutung gering, und wurde daher zunächst die Incision in der oberen Hälfte mit fortlaufendem Catgutfaden, in der unteren mit Seidenknopfnähten vernäht. Nach Beendigung der Naht gelang der Credé'sche Handgriff nicht, und es wurde nunmehr, da die Pat. seit der Geburt im Ganzen doch ziemlich viel Blut verloren, die Placenta manuell gelöst. Es war dies ziemlich schwierig, da zunächst die enge Scheide und dann eine Stricture des Uterus der Hand Widerstand leistete. Letztere fand ich schon gleich nach den Incisionen, als ich die Frage der Wendung erwog, in der Halsgegend des Kindes.

Da nach Lösung der Uterus schlaff blieb und es weiter blutete, wurde die Tamponade des Uterovaginalcanals mit Salicylgaze vorgenommen, worauf die Blutung völlig stand, und der Uterus sich gut contrahirte.

Eine nochmalige Besichtigung des Dammes ergab, dass links von der Columna rug. post. bei der Einführung der Hand ein kleiner Frenulumriss entstanden war. Die Naht rechts hatte gehalten.

Als ich 8½ Uhr Abends die Wöchnerin verliess, betrug die Pulszahl 114. Um 10 Uhr kehrte das Sensorium zurück, Wöchnerin klagte über ihre zerbissene Zunge, verlangte oft zu trinken.

24 Stunden post partum im Anschluss an die Herausnahme der Gaze hatte die Wöchnerin, deren Sensorium vorher klar war, und die sehr über Husten klagte, noch einen eklamptischen Anfall. Morphium-injection 0,03. Die Wöchnerin fieberte weiterhin, indem die Temperatur Morgens bis auf 38 herunterging, Abends bis auf 39,5 stieg, der Puls zwischen 110 und 130 schwankte. Der quälende Husten, die Oedeme und der hohe Eiweissgehalt des Urins blieben unverändert bestehen. Ich stellte daher die Diagnose auf Schluckpneumonie, für welche auch Rasselgeräusche auf der rechten Seite sprachen, und wirkliche Nephritis und veranlasste nach Heilung der Scheidammincision¹⁾ am 10. Tag des Wochenbetts die Untersuchung der Wöchnerin auf der Leyden'schen Klinik der Charité. Am 8. Tag hatte die Wöchnerin übrigens noch einen leichten eklamptischen Anfall. Auf der inneren Klinik wurde ein Empyem der rechten Pleurahöhle festgestellt und am 13. Tage die

1) Nur an der hinteren Commissur war die Incision vielleicht in einer Länge von 1½ cm nicht geheilt und zeigte einen grauen Belag. Dieses Geschwür war bestimmt erst durch secundäre Infection entstanden, entweder vom Uterus her oder durch Unsauberkeit im Wochenbett (unser Praktikant fand nämlich mehrfach die ganze Vulva mit Koth verschmiert).

Punction ausgeführt, welche reichlich jauchigen Eiter entleerte. Die Wöchnerin starb am 17. Tage (3. 6.).

Die im pathologischen Institut der Charité von Herrn Dr. Oestreicher ausgeführte Section ergab Folgendes:

Kräftig gebaute, kleine weibliche Leiche mit starker Pigmentation der Linea alba und der Warzenhöfe.

Zwerchfellstand $\left. \begin{array}{l} \text{R. IV.} \\ \text{L. V.} \end{array} \right\} \text{Rippe.}$

Rechte Lunge in ihren vorderen Theilen mit dem Thorax verwachsen, bei der Lösung kommt man auf eine abgekapselte Höhle nach hinten unten, die mit jauchig eitrigen Massen erfüllt ist.

Ueber dem rechten Unterlappen in der Axillarlinie missfarbige Stelle mit ziemlich scharfer Umgrenzung. An dieser Stelle findet sich in der Lunge ein zerfallener Herd, subpleural von etwa dreieckiger Form.

Unterlappen im übrigen leicht atelectatisch, Oberlappen stark ödematös.

Herz etwas grösser als die Faust, zeigt etwas weite Höhlen, Muskulatur trübe, Klappen intakt.

Pleura der linken Lunge zeigt ebenfalls in ganzer Ausdehnung fibrinöse Ablagerungen.

Peritoneum glatt und glänzend.

Milz 14, 9, 4 cm, weich, auf der Schnittfläche von dunkel graurother Farbe, die Pulpa quillt stark vor.

Darmschlingen stark durch Gas aufgetrieben.

Beide Venae spermaticae frei von Gerinnseln.

Harnblase stark ausgedehnt enthält klaren Urin.

Uterus faustgross, misst aufgeschnitten im Ganzen 11 cm, wovon 4 cm auf die Cervix kommen. Wanddicke des Corpus beträgt 2 cm. An der hinteren Fläche befindet sich die Placentarstelle, die theilweise deutlich missfarbig, gelblich grünlich aussieht.

Cervix zeigt mehrere bis 1½ cm hinaufreichende Einschnitte von guter Beschaffenheit.

Ausserdem findet sich in der Scheide an der rechten Seite etwas vorn, oberhalb des Introitus eine länglich rundliche Stelle von gelblich grünlicher Farbe und scharfer Umgrenzung. Aus den Venen des linken Parametrium, besonders im obern Theil, quillt eine puriforme Masse.

Rectum ohne Abweichungen.

Beide Nieren stark geschwollen und getrübt. Die rechte Niere zeigt an ihrer Oberfläche zahlreiche grosse und kleine unregelmässige Narben von schwachgranulirter Beschaffenheit.

Diagnose:

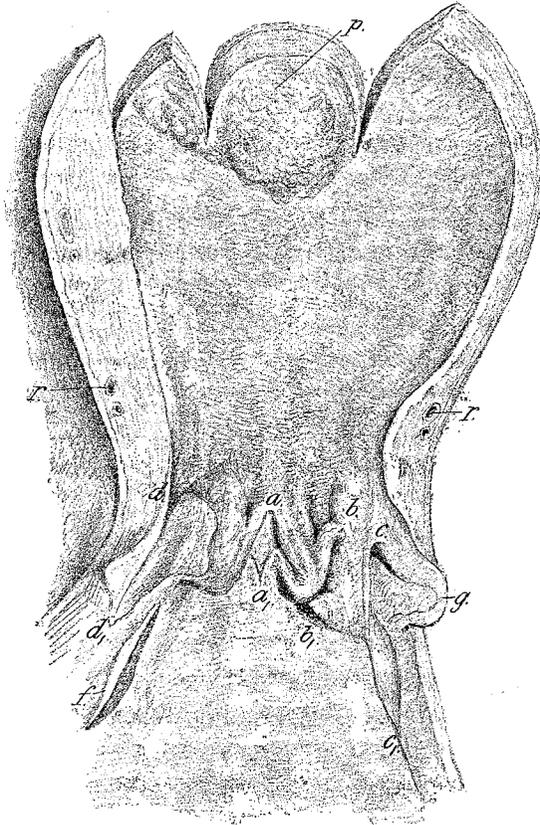
Endometritis diphtherica placentaris, Thrombophlebitis. Status puerperalis uteri. Pneumonia metastatica dextra. Pleuritis fibrinopurulenta dextra, fibrinosa recens sinistra. Atelectasis levis pulmonis dextri.

Nephritis parenchymatosa gravis et interstitialis chronica multiplex. Hepatitis parenchymat. Hyperplasia pulpae lienis.

Den Uterus liess ich von Herrn Eyrich in $\frac{1}{2}$ der natürlichen Grösse zeichnen (Fig. 3). Was die Lage der Incisionen anbelangt, so liegen sämmtliche oberen Schnittenden (*d, a, b, c*) in der unteren Hälfte

des Cervicalcanals, die unteren (*d*, *a*, *c*) mit Ausnahme des schon ganz zusammengeheilten Schnittes *bb*, im Scheidengewölbe. Es ist dies eine Lageveränderung der Schnitte, welche durch Retraction nach oben und nach unten zu Stande kommt (s. u.). Sämmtliche Incisionen zeigen nur eine geringe Tiefe, da aus der Retraction eine rhombische Flächenwunde entsteht, deren seitliche Zipfel auf die zwischen den Incisionen stehen gebliebenen Portiolappen auslaufen, während der obere Zipfel in den supravaginalen Cervixabschnitt, der untere in

Fig. 3.



das Scheidengewölbe hineingezogen wird. Am schönsten prägt sich diese Umformung des Schnitts an dem zuerst geführten Schnitt aus (s. *aa*). Während an allen Schnitten die Retraction nach oben ganz gleichmässig ist, reicht der untere Zipfel bei der rechtsseitigen Incision (*dd*) und der vorderen (*cc*) weiter in das Scheidengewölbe herab. Es ist möglich, dass es hier durch die nachfolgende Extraction zu einem Weiterreissen der Schnitte nach abwärts in das lockere Gewebe der Scheidenschleimhaut hinein gekommen ist, wie ja auch der isolirte Schleimhautriss bei *f* durch die Extraction entstanden ist. Bei den Incisionen *dd*, und *cc*, ist ausserdem noch bemerkens-

werth, dass nach den Seiten hin eine ungleichmässige Retraction stattgefunden, insofern der eine Wundrand (siehe besonders bei *g*) stärker nach der Seite verzogen ist, so dass die Wunde an dem Wundrand *cc*, die grösste Tiefe besitzt und nach *g* hin immer oberflächlicher wird. Aus der Betrachtung dieses anatomischen Präparats und der unten zusammengestellten Untersuchungsbefunde der geheilten Fälle lässt sich sagen, wie in dem vorliegenden Falle die Heilung der Schnitte vor sich gegangen wäre, wenn die Pat. nicht gestorben wäre: die oberen, im Cervicalcanal gelegenen Wundhälften würden mit linearer Narbe, wie bei *bb*, geheilt sein, die Portio würde am Schnitt *aa*, jedenfalls eine Einkerbung bis zum Scheidengewölbe behalten haben, da die seitlichen Zipfel dieses Schnittes bereits vernarbt waren, ferner würde sich bei den Schnitten *cc*, und *dd*, von der Portio aus eine Narbe in das Scheidengewölbe hinein fortgesetzt haben.

Im Grossen und Ganzen sind die durch die Schnitte am Cervix gesetzten Veränderungen recht geringfügig. Besonders ist zu betonen, dass die Schnitte bei einer Länge des supravaginalen Cervixabschnittes von 3 cm nur 1,5 cm weit in diesen Cervixabschnitt hinaufragen.

Fall 25. Am 22. 5. 92, 4 Uhr Nachmittags, wurde ich in der geburtshülflichen Poliklinik der Charité zu der 32jährigen Ipara Zellen gerufen, da unser Practikant, welcher die Geburt seit 10 Uhr Morgens beobachtete, eine Temperatur von 39,2 gefunden hatte. Ich fand eine kräftige Person mit 126 Pulsen, I. Schädellage, Herztöne 78, Scheide mittelweit, dehnbar, Muttermund fünfmarkstückgross, seinen dicken Saum 2 Finger breit, Leitstelle in der Spinallinie, kleine Fontanelle links, wenig nach vorn. Bei der inneren Untersuchung fliesst reichlicher eiterähnlicher übelriechender Schleim aus dem Muttermund.

Fig. 4.



Fig. 5.

Nach Ergotininjection und gründlicher Desinfection von Vulva, Scheide und unterem Uterinsegment mit 1proc. Lysollösung wird mit einer Siebold'schen Scheere der Muttermundssaum zuerst nach hinten, dann nach vorn und zum Schluss seitlich bis zum Scheidenansatz gespalten. Die Blutung ist gering. Darauf Anlegung der Zange im 2. schrägen Durchmesser und Herabziehen des Kopfes auf den Beckenboden mit einem einzigen Zuge. Da das Frenulum sehr stark gespannt wird und anfängt einzureissen, rechtsseitige 1 cm lange Damm-

incision durch Haut und Fascie, worauf der Kopf durch den Ritgenschen Handgriff entwickelt wird.

Das höchst übelriechende Kind, ein kräftiges Mädchen, ist tief asphyctisch, wird aber durch Schultze'sche Schwingungen etc. rasch völlig wiederbelebt.

Der Uterus contrahirt sich gut, keine Blutung.

Durch Wegschneiden einer Hautbrücke (Fig. 4a) wird die Incisionswunde mit dem linksseitigen Frenulumriss zu einer Wunde vereinigt und mit fortlaufendem Catgutfaden vernäht, wobei der linksseitige längere Wundrand in grösseren Zwischenräumen mit der Nadel gefasst wird (s. Fig. 5). Darauf Expressio placentae und gründliche Uterusspülung mit 4 Litern einer 1procentigen Lysollösung. Die jetzt gemessene Temperatur zeigt 38,1, der Puls beträgt 100, ist kräftig. Der Uterus ist fest contrahirt, keine Blutung.

Das Wochenbett ist normal verlaufen, die Dammincision per primam geheilt.

Die am 23. 7. 92 vorgenommene Untersuchung (Gynäkologische Poliklinik) ergab die Dammincision gut geheilt. Der Uterus lag retrovertirt, die Portio ist nach links hin eingerissen, der Riss setzt sich mit 2 Narben in das Scheidengewölbe hinein fort.

Das Kind, welches die Z. nährt, sieht gesund und kräftig aus.

29. 8. 92. Pat. klagt über Schmerzen im Leib und Drängen nach unten bei Anstrengungen.

Das Kind ist munter und wiegt 15 Pfd.

Der Uterus wird reponirt und ein Ring eingelegt.

16. 9. 92. Die verschiedensten Ringe vermögen den Uterus nicht in der Normallage zu erhalten, weil die Portio sehr kurz, und die Knickungsstelle ungemein schlaff ist. Sobald die Z. mit dem Nähren aufhört, soll bei ihr die Vaginofixation und die Lappenspaltung am Cervix nach der Methode des Verfassers vorgenommen werden.

Fall 26 und 27 s. Tabelle.

Die sämtlichen Fälle 1—27 sind der Uebersicht halber in beifolgender Tabelle zusammengestellt.

Laufende No.	Journ.-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
1.	1887/88. 633. Dr. Dührssen (geburtshülfliche Poliklinik der Charité). 10. 11. 1887.	19jähr. Ipara.	28, 29, 20, Conj. diag. 11½.	14 Std. vorher.	Kopf im Beckenein- gange, kleine Fonta- nelle tiefer und wenig nach vorn stehend.	Fünfmärkstücker- gross, unnach- giebiger dicker Saum. Während 12stündiger Be- obachtungszeit keine Erweite- rung.
2.	1887/88. 811. Derselbe. 11. 1. 1888.	24jähr. Ipara.	28, 29, 19½, Conj. diag. nicht mehr zu messen.	10 Std. vorher.	Kopf im Beckenein- gange, kleine Fonta- nelle links, höher als die grosse stehend.	Fünfmärkstücker- gr. Scheinbar nach- giebiger weicher Saum.
<p>Befund am 11. September 1889: Damm und Beckenboden resistent. Seitlich von der hinteren Commissur 2 linienförmige Narben, welche sich in die Scheide hinein fortsetzen. Der Muttermund bildet eine 1½ cm breite Querspalte. Nach vorn von derselben setzt sich an die Portio ein Narbenband an, welches quer durch das rechte Scheidengewölbe zur seitlichen Scheidenwand zieht. Uterus normal gelagert. Keine Beschwerden.</p>						
3.	1887/88. 827. Derselbe. 17. 1. 1888.	20jähr. Ipara.	24,5, 26,5 19, Conj. diag. nicht mehr zu messen.	12 Std. vorher.	Kopf in der Becken- enge, kleine Fonta- nelle links vorn, tiefer stehend.	Dreimärkstücker- Saum äusserst unnachgiebig.
<p>Befund am 24. Juli 1889, nachdem die Frau wegen starken Fluors und Schmerzen in der linken Seite unsere gynäkologische Klinik aufsucht: Vulva klaffend, Inversion der hinteren Scheidenwand. Scheidenschleimhaut lebhaft geröthet. Linksseitiger Cervixriss, der bis zum Scheidengewölbe reicht und sich mit einer Narbe ins linke Parametrium fortsetzt. Kleiner rechts-</p>						

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Sinken der kindlichen Herztöne.	Temp. 38,5, Contractionsring in Nabelhöhe. Oedem der Labien.	Zwei Einschnitte bis zum Ansatz der Scheide, zwei in den Introitus. Zangenoperation überraschend leicht. Naht der Schnitte in den Introitus mit fortlaufendem Catgutfaden.	Tief asphyetisch, wird völlig wiederbelebt.	Normal. Linker Schnitt in den Introitus nicht durch erste Vereinigung geheilt.
160 Herzschläge.	Temp. 38,4. Puls 114. Krampfwehen.	Zangenoperation erst möglich nach Vornahme zweier Cervixschnitte unter Beihilfe der Kugelzangen und nach Anwendung des äusseren Druckes, welcher die kleine Fontanelle tiefer brachte. Anlegung der Zange im 2. schrägen Durchmesser. 2 Einschnitte in den Introitus. Lösung der Placenta mittels der Hand wegen Atonia uteri und Asphyxie des Kindes. Naht der Introituseinschnitte.	Lebend, sehr gross, tief asphyetisch geboren.	Normal. Einschnitte in den Introitus durch erste Vereinigung geheilt.
Verlangsamung der kindlichen Herztöne auf 102—112.	Temperatur und Puls normal. Krampfwehen.	Zwei tiefe Cervixschnitte, schräge Anlegung der Zange, Extraction unmöglich. Abnahme der Zange, tiefer Einschnitt nach hinten, darauf Gelingen der Zangenoperation. Zum Dammschutze 2 kleine seitliche Einschnitte, die nicht genäht werden.	Lebend, von beträchtlicher Grösse, nach 1½ Jahren †.	Normal.

Am 7. 11. 92 erhielt ich von der nach ausserhalb verzo- genen Frau K. brieflich folgende Nachricht: „Da ich ihren Wunsch befolge, benachrichtige ich ihn hierdurch, dass weiter keinen Folgen zurückbehalten habe, ich fühle mich nur etwas schwach im Unterleibe. Das Kind ist am 12. December 1887 an der Abzehrung gestorben. Dann bin ich am 22. 4. 1889 von einem Sohn entbunden ohne Arzt und am 3. 10. 1891 einen Sohn ohne Arzt. Beide Kinder leben. Weiter weiss ich nichts mitzuthellen.“

Laufende No.	Journ.-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
4.	1887/88. 877. Dr. Dührssen (geburtshülffliche Poliklinik der Charité). 2. 2. 1888.	26jähr. Ipara.	28, 29,5 18,5. Conj. diag. 11.	9 Std. vorher.	seitiger Riss. Auch im Douglas'schen Raume sind Stränge zu fühlen, in Folge dessen Bewe- gung der Gebärmutter nach vorn schmerzhaft. Gebärmutter klein, anteflectirt. Ausschabung, Lappenspaltung an der Cervix und Damm besei- tigt alle Beschwerden und stellt die normalen Verhältnisse wieder her. 6. 9. 89 ergibt die Untersuchung Folgendes: Schöner langer Damm, resistentes, dickes Septum rectovaginale. Muttermund eine kleine Quer- spalte. Risse auf beiden Seiten verheilt. Schei- denschleimhaut blass, Fluor fast null. Schmer- zen in der linken Seite verschwunden. Kopf in der Becken- Fingerbreiter weite, kleine Fonta- äusserst straffer nelle rechts, tiefer Saum. stehend.	
5.	Derselbe (Privatpraxis). 21. Febr. 1889.	27jähr. Ipara.	Normal.	Vor 2 Tagen.	2. Schädellage. Kopf in der Beckenweite, Pfeilnaht quer mit tiefer stehender klei- ner Fontanelle.	Dreimarkstückgr., erweitert sich in 3 Std. garnicht. Es entsteht in dieser Zeit nur eine starke Schwellung der vorderen Lippe. Befund am 1. April: Vulva klaffend, links- seitiger Schnitt noch nicht ganz vernarbt, Uterus klein, anteflectirt; linksseitiger, bis zum Ansatz reichender Cervixriss, der sich mit einem Narben- strange ins linke Parametrium fortsetzt. Befund am 5. 4. 92: Frau K. hat keine Be- schwerden und sieht blühend aus, die Vulva schliesst, der Uterus ist klein, anteflectirt, die Cervix nach hinten fixirt, der Muttermund bildet eine breite Querspalte, reicht aber nirgends bis an das Scheidengewölbe. Ihr erstes Kind ist

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Sinken der Herztöne von 112 auf 104, schnelles Wachsen der Kopfgeschwulst.	—	3 bis zum Ansatz reichende Einschnitte, einer davon nach hinten. Zangenoperation gelingt erst nach Zuhilfenahme äusseren Druckes. 2 Einschnitte in den Introitus. Naht derselben.	Lebend, sehr gross.	Normal. Ist am 13. 10. 90 spontan und leicht zum zweiten Male niedergekommen. (Poliklinik 1890/91, No. 475).
Sehr starke Kopfgeschwulst.	Temp. 38,4, Puls (auch in Narkose) 114, klein.	2 bis zum Ansatz reichende Einschnitte unter Beihülfe von Kugelzangen. Danach lässt sich der Kopf von aussen tiefer drücken. Schräge Anlegung d. Zange, nach 2 Einschnitten in den Introitus leichte Extraction. Wegen Atonia uteri Placentarlösung mittels der Hand, da Credé's Verfahren erfolglos bleibt. Naht.	Lebend.	Am 24. Febr.: Temp. 37,8, Puls 100, Schmerzen in der linken Seite und im Kreuze. 25.-27. Febr.: Temp. bis 38,8, Puls 108. Schnitteklaffend, grau belegt, Lochien übelriechend. 2. März: Rechter Schnitt grösstentheils durch erste Verklebung geheilt.

Laufende No.	Journ.-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
					jetzt 3 Jahre alt und gut gediehen. Am 10. 10. 90 hat die Frau zum zweiten Male spontan und leicht (in 3 Stunden) geboren. Das Kind ist nach einem halben Jahre an Magendarmkatarrh und Lungenentzündung gestorben.	
6.	Dr. Dührssen (Privatpraxis; publicirt in den Therap. Monatsh. 1890, Mai).	23jähr. Ipara.	Normal.	Unbe- kannt.	Kopf im Beckenein- gang, kleine Fonta- nelle links und etwas nach vorne stehend.	Muttermund für 1 Finger durch- gängig; sein Saum scharfrandig, an seinem Ansatz an die Vagina ca. 1 cm dick.
7.	Derselbe (geburtshülftiche Poliklinik der Charité; publicirt a. a. O.).	37jähr. Ipara von nur 144 cm Länge. Walter.	25, 28, 18, Conj. diag. 11 ³ / ₄ , Abstand der Tub. ischii 9 cm.	Vor 5 Stunden.	Kopf mit tief gesenk- ter kleiner Fonta- nelle quer im Becken- eingang.	Fingerbreiter, sehr derber Mutter- mundssaum.
8.	Derselbe (Privatpraxis).	46jähr. Ipara. Frau Sab.	Normal.	Vor 12 Stunden	Abgewichene Schädel- lage mit Armvorfall.	Muttermund drei- markstückgross, sein Saum dünn und schlaff; ober- halb des Schei- denansatzes Ute- russtrictur.
9.	1890/91. 349. Derselbe (geburtshülftiche Poliklinik der Charité).	27jähr. Ipara. Frau Bail.	—	Vor 24 Stunden	Leitstelle 1 Finger breit unter der Spi- nallinie, kleine Fonta- nelle links und etwas nach vorn.	Muttermund fünf- markstückgross, sein Saum ziem- lich dünn.
10.	1890/91. 768. Derselbe (geburtshülftiche Poliklinik der Charité).	31jähr. Ipara. Frau Wagner.	27 ¹ / ₂ , 30, 18.	Unbe- kannt. Geburts- dauer 48 Stunden, 13 unter unserer Beobach- tung.	Kopf mit quer ver- laufender Pfeilnaht und etwas gesenkter kleiner Fontanelle im Beckeneingang. Pro- montorium noch zu erreichen.	Muttermund drei- markstückgross, sein Saum dick und fast knorpel- hart.

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
—	Eklampsie (9 Anfälle in 6 Stunden).	6 Incisionen in den Mutter- mundssaum, darauf wird der Kopf mit einer Trac- tion bis auf den Becken- boden gezogen und nach einem kleinen Einschnitt in den Introitus vollends entwickelt.	Lebend, klein, hat sich aber späterhin gut entwickelt.	Gut. Kurz nach der Geburt noch 2 Anfälle. Incisionen per primam geheilt.
Sinken der Herztöne.	Hochstand des Contractions- ringes.	1 linksseitiger, 1 hinterer Einschnitt in den Mutter- mundssaum, 1 rechtssei- tiger Scheidendamm - Ein- schnitt, schräge Zangen- anlegung, 4 Tractionen.	Lebend. Nach 4½ Wochen gestorben an Atrophie.	Gut. Heilung des Scheidenschnitts durch secundäre Naht.
Abgewichene Schädelage mit Armvorfall.	—	2 tiefe seitliche, 1 vorderer Einschnitt in den Mutter- mund, 1 Scheidendammin- cision. Reposition des Armes, Wendung und Ex- traction. Tamponade des Uterovaginalkanals nach manueller Lösung der Pla- centa.	Lebend, 3750 g schwer.	Gut. Heilung des Scheidenschnittes per primam.
—	Temp. 38,1. Oedem der La- bien. (Bei der ersten Untersuchung 13 Stunden vorher, Temperatur normal).	4 tiefe Cervixschnitte, 1 Scheidendammeinschnitt, schräge Zangenanlegung, 1 Traction. Tamponade des Uterovaginalkanals nach manueller Lösung der Pla- centa.	Lebend, gross.	Gut. Heilung des Scheidenschnittes per primam.
180 kindliche Herzschläge in der Minute.	—	4 tiefe Cervixschnitte, 1 Scheidendammeinschnitt, schräge Zangenanlegung, 2 Tractionen. Manuelle Lö- sung der Placenta. Uterus- tamponade.	Lebend.	Gut. Heilung des Scheidenschnittes theils per primam, theils nach Anfr- ischung und aberma- liger Vernähung.

446 Dührssen, Der Werth der tiefen Cervix- u. Scheidendam-Einschnitte.

Laufende No.	Journ.-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
11.	1891/92. 5. Dr. Dührssen (geburtshülfliche Poliklinik der Charité).	32jähr. IIIpara Maurerfrau Würfen- berg, zwei spontane Geburten kleiner lebender Kinder.	26½, 28½, 18, 11.	Vor 60 Stunden	Kopf mit Tiefstand der grossen Fonta- nelle und in Vorder- scheitelbeinstellung über dem Becken.	Muttermund fünf- markstückgross, supravaginale Partie der Cervix verstrichen, Mut- termundssaum 1 cm dick.
12.	Derselbe (Privatpraxis).	25jähr. Ipara.	Nicht ge- messen.	Unbe- kannt.	Leitstelle in der Spi- nallinie, kleine Fonta- nelle links.	Muttermund für 1 Finger durch- gängig.
13.	Derselbe (Privatpraxis meines Chefs).	40jähr. Ipara. G.	Nicht ge- messen.	5 Tage vorher.	Kopf mit nach links und etwasmach vorne gerichteter kleiner Fontanelle im Beckeneingang.	Muttermund für 1 Finger durch- gängig, seinSaum derb.
14.	Derselbe (Privatpraxis).	27jähr. IIpara. (1 Abort.) Frau St.	Nicht ge- messen.	Unbe- kannt.	Kopf quer in der Beckenweite.	Muttermund für 1 Finger durch- gängig, seinSaum dünn.
15.	Derselbe (Privatpraxis).	26jähr. Ipara. Frau Schultze.	—	Vor längerer Zeit.	Kopf quer in der Beckenweite, grosse Fontanelle am linken Beckenrand.	Muttermund bis auf einen ca. 2 cm breiten derben Saum erweitert.
16.	1891/92. 347. Dr. Schäfer (geburtshülfliche Poliklinik der Charité).	32jähr. Ipara. Frau Milech.	26½, 28½, 20.	Vor 3 Tagen.	Kopf bei der 1. Unter- suchung über dem Becken, da ein harter Tumor dasselbe fast völlig ausfüllte; Re- position desselben in das grosse Becken gelingt in tiefer Nar- kose. 24 Stunden später, vor der Ope- ration, Kopf quer in der Beckenweite, klei- ne Fontanelle rechts.	Muttermund zu- erst zwei-, 24 Std. später, vor der Operation, fünf- markstückgross.

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Abgang von Meconium.	—	1 tiefer Cervixschnitt; äusserer Druck, welcher die kleine Fontanelle tiefer, die Pfeilnaht mehr nach vorn bringt, schräge Zangenanlegung, 2 Tractionen.	Lebend, 3800 g schwer, 54 cm lang.	Gut.
—	Eklampsie (Puls trotz Aetherinject. 150, kaum zu fühlen).	1 vorderer und 2 seitliche Cervixschnitte, 1 Scheidammeinschnitt, 1 schräge Zangenanlegung, 1 Traction.	Lebend, 2500 g schwer.	Gut. Scheidenschnitt per primam geheilt.
Herztöne nur zeitweise sehr schwach zu hören, 108.	*Eklampsie (2 Anfälle).	1 hinterer und 2 seitliche tiefe Cervixschnitte, schräge Zangenanlegung, 2 Tractionen, Ritgen nach kleiner Dammincision.	Tief asphyctisch, †, gross.	Gut. Dammeinschnitt per primam geheilt.
—	Amaurose und Eklampsie (1 Anfall).	4 tiefe Cervixschnitte, schräge Zangenanlegung, 2 Tractionen, Dammincision. Uterustamponade.	Lebend, 4000 g schwer, 37 cm Kopfumfang.	Gut. Dammeinschnitt per primam geheilt.
Herztöne 108 bis 114, starke Kopfgeschwulst.	—	2 seitliche und 1 vorderer Cervixschnitt, Zange in den 1. schrägen Durchmesser, 2 vergebliche Tractionen, 1 Scheidammeinschnitt, darauf Entwicklung des Kopfes durch eine Traction. Schwierige Entwicklung der breiten Schultern. Manuelle Placentarlösung.	Lebend, 4380 g schwer, 56 cm lang.	Gut. Scheidenschnitt per primam geheilt, in demselben eine stecknadelkopfgrosse Scheidenmastdarmlistel, die nur dünnen Stuhl passiren liess.
Im Laufe der 24 stündigen Beobachtung stiegen die Herztöne auf 160.	Temperatursteigerung auf 37,9.	1 vorderer und 2 seitliche tiefe Cervixschnitte, linker Löffel lässt sich wegen des Tumors nicht nach vorne bringen; das Tieferziehen des quergefassten Kopfes gelingt erst nach doppelseitigem Scheidammeinschnitt, darauf schräge Zangenanlegung und Extraction.	Asphyctisch, wird wieder belebt.	Gut. Beide Scheidenschnitte per primam geheilt.

Laufende No.	Journ.-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
17.	1891/92. 394. Dr. Dührssen (geburtshülflche Poliklinik der Charité).	36jähr. Ipara. Maurerfrau Wolf.	Nicht ge- messen.	—	Leitstelle 2 Finger breit unter der Spi- nallinie, grosse Fon- tanelle links, etwas nach vorn und tiefer stehend wie die kleine.	Muttermund fünf- markstückgross, sein Saum fest, lederartig, drängt sich vorn, stark geschwollen, un- ter dem Harn- röhrenwulst her- vor.
18.	1891/92. 411. Dr. Schäfer (geburtshülflche Poliklinik der Charité).	37jähr. Ipara. Frau Kerger.	—	Vor 29 Stunden	Kopf in der Becken- weite. Kleine Fon- tanelle links vorn.	Muttermund drei- markstückgross, sein Saum rigide.
<p>22. 2. 92. (Gynäkologische Poliklinik). Frau K. hat keine Beschwerden. Die hintere Vaginalwand ist in der Grösse eines Fünfzigpfennigstücks sichtbar, die vorderen Fasern des Levator ani sind rechts nicht zusammengeheilt, doch ist der Beckenboden im Ganzen straff. Die Portio ist sehr kurz und nach vorn, hinten und in den Seiten eingekerbt. Die vordere und hintere Incision gehen mit einer Narbe in das Scheidengewölbe über. Uterus anteflectirt, kein Fluor, kein Ectropium.</p> <p>Das Kind ist wohl und wog Ende Januar 11½ Pfd.</p>						
19.	1891/92. 431. Dr. Schäfer (geburtshülflche Poliklinik der Charité). 5. 10. 1891.	28jähr. Ipara. Brief- trägerfrau Meier.	—	Vor 24 Stunden	Kopf in der Becken- weite, kleine Fonta- nelle rechts wenig nach vorne.	Muttermund fünf- markstückgross, sein Saum sehr rigide, Damm äusserst straff.
<p>11. 9. 92. Keine Beschwerden. Schwangerschaft im 6. Monat. Vor der Schwangerschaft Fluor. Lineare, 3 cm lange, wenig empfindliche Narbe am Damm. Anus steht 1 cm nach links von der Mittellinie. Die vorderen Fasern des Levator ani sind nicht zusammengeheilt. Beckenboden rechts nachgiebiger. Vulva schliesst. Der rechtsseitige Cervixriss geht mit einer Narbe in das Scheidengewölbe über. Ausserdem links ein kleiner Einriss.</p>						
20.	1891/92. 341. Dr. Dührssen (geburtshülflche Poliklinik der Charité).	27jähr. Ipara. Frau Müller.	25, 29, 18, 11.	Unbe- kannt.	Kopf beweglich über dem Becken.	Cervix noch fast in seiner ganzen Länge erhalten, für 1 Finger durchgängig.

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Herztöne 160.	—	4 tiefe Cervixeingschnitte, äusserer Druck auf das Hinterhaupt, Zange in den 1. schrägen Durchmesser, 2 Tractionen, die 2. nach kleinem Scheidendamm-schnitt.	Asphyctisch, wird wieder belebt.	Gut. Scheidenschnitt per primam geheilt.
Abgang von Meconium.	Ansteigen der Temperatur während der 24 stündigen Beobachtungsdauer auf 38,1. Oedem der vorderen Lippe.	1 linksseitiger, 1 hinterer, 1 vorderer Cervixeingschnitt, schräge Zangenanlegung, Extraction gelingt erst nach Scheidendammneision, dann aber leicht.	Lebend. Kopfziemlich gross.	Gut. Scheidenschnitt per primam geheilt.
Herztöne 170.	Temp. 39,4. Puls 120. Das Fieber setzte sich mit übelriechendem Ausfluss in das Wochenbett hinein fort und veranlasste die Entfernung der Suturen.	3 tiefe Cervixeingschnitte, 2 seitliche, 1 nach hinten. Tiefer Scheidendammneision. Zange. 2½ Std. später manuelle Lösung der Placenta. Naht in der gewöhnlichen Weise.	Lebend, Kopf gross.	Gut. Heilung des Scheidenschnitts durch secundäre Naht.
Herztöne 174, nur zeitweise zu hören.	Temp. 39,2 (in Folge acuter Bronchitis).	Dilatation der Cervix durch den Kolpeurynter (nach Mäurer), 4 tiefe Cervixeingschnitte, Wendung und Extraction, Uterus-tamponade, Naht eines Dammrisses zweiten Grades.	Tief asphyctisch, aber wiederbelebt.	Gut.

Laufende No.	Journ.-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
21.	Dr. Dührssen (Privatpraxis). 1. 1. 1892.	31jähr. Ipara. Frau Gauert.	—	Vor 23 Stunden	1. Steisslage, Steiss beweglich über dem Becken. 10. 2. 92. Mutter und Kind befinden sich wohl. 12. 2. 92. Die Untersuchung der Mutter er- giebt den Uterus anteflectirt, normal gross, vom Muttermund strahlen 4 Narben ins Scheidenge- wölbe aus; die Muttermunds-Oeffnung geht nach hinten und rechts beinahe bis ins Scheidenge- wölbe. Kein Fluor, kein Ectropium, keine Be- schwerden. 26. 6. 93. Frau G. hat am 2. 4. 93 leicht ge- boren, Muttermund leicht eingekerbt. Die Narben- ausstrahlung auf der einen Seite ist verschwunden. eine leichte Endometritis wurde vom 20. 5. bis 26. 6. durch Aetzungen beseitigt.	Muttermund für 1 Finger durch- gängig, sein Saum dick.
22.	1891/92. 861. Dr. Schäfer (geburtshülfliche Poliklinik der Charité).	35jähr. Ipara. Frau Ruda. 29. 3. 1892	—	Vor mehreren Tagen.	Kopf in der Becken- weite, kleine Fon- tanelle links, etwas nach vorn.	Muttermund fünf- markstückgross (bei der ersten Untersuchung 27 Std. früher dreimarkstück- gross), sein Saum rigide und dick. Befund am 22. 8. 92. Pat. klagt nur über Schwäche und hin und wieder auftretende Kreuz- schmerzen. Das Kind ist gesund und sitzt schon allein. Die Vulva klappt in ihrem unteren Ab- schnitt in einer Länge von 2½, in einer Breite von 2 cm. Die nach unten hin lineäre Incisions- narbe weicht hier zu einer flächenhaften Narbe auseinander. In dem Spalt sind ein ganz kleines Stück der vorderen und ein etwas grösseres Stück der hinteren Vaginalwand sichtbar. Der Beckenboden ist trotzdem rechts nicht viel weniger resistent als links, die Vulva lässt zwei Finger passiren. Der Uterus liegt anteflectirt, zur rechten Beckenwand ziehen von ihm mehrere kurze dicke Stränge. Die Incisionen in die Portio sind so ausgezeichnet verheilt, dass der Muttermund nur eine kleine sagittale Spalte bildet, welche, von der Spitze der Portio beginnend, nicht einmal das vordere Scheidengewölbe erreicht. Die Nar- ben der Incisionen sind vollständig auf die Portio beschränkt, strahlen nicht in das Scheidenge- wölbe aus.

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Herztöne 160, sehr leise.	Temp. 38,4. Puls 114.	Herabstrecken des linken Fusses, Herztöne nur noch zeitweise zu hören, daher 4 tiefe Cervix-Einschnitte (der erste nach hinten), leichte Extraction, bei welcher nur der rigide Damm dem Kopf kurzen Widerstand bot. Nach Expressio placentae wird wegen tropfenweiser, aber fort-dauernder Blutung das untere Uterinsegment und die Scheide mit steriler Gaze und Watte tamponirt, worauf die Blutung steht. Entfernung des tamponierenden Materials 9 Stunden später.	Tief asphyctisches, aber völlig wiederbelebtes, 4 Wochen zu früh gekommenes Kind mit Kopfumfang von 33 cm. 28. 6. 93. Das Kind, welches mit Kuhmilch aufgezogen, soll an Rachitis leiden.	Gut.
Herztöne 120.	Ansteigen der Temperatur während der 27 stündigen Beobachtung auf 38,6, Puls 120, die vordere Muttermundslippe schwillt an.	4 tiefe Cervix-Einschnitte, schräge Zangenanlegung, Extraction gelingt erst nach linksseitiger Scheidendamm-incision, dann aber leicht. Expressio placentae 1½ Std. später. Andauernde Blutung machte nach der Naht der Scheidenincision die Tamponade des unteren Uterinsegments und der Scheide mit Salicylwatte nöthig, worauf die Blutung stand.	Lebendes, grosses Kind.	30. 3. Entfernung der übelriechenden Tampons nach 24 Stund. Temp. 39,2. Puls 124. Späterhin parametrisches Exsudat. Schliessliche Heilung.

Laufende No.	Journal-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
23.	1892/93. 103. Dr. Dührssen (geburtshülfliche Poliklinik der Charité). 14. 5. 1892.	25jähr. Ipara. Frau Tapper- mann.	Normal.	12 Stunden ante partum.	Leitstelle 2 cm unter der Spinallinie, kleine Fontanelle rechts.	Muttermund fünf- markstückgross (wie bei d. ersten, 7 Std. früher vor- genommenen Un- tersuchung), sein 4 cm breiter Saum dick, Damm straff, Scheide wenig dehnbar.
24.	1892/93. 111. Derselbe 17. 5. 1892.	32jähr. Ipara. Anna Weyher.	Normal.	Blase erhalten.	Kopf im Beckenein- gang; kleine Fonta- nelle rechts, etwas nach vorn.	Muttermund lin- sengross, aber so- weit dehnbar, dass der Zeige- finger passiren konnte. Supra- vaginaler Theil der Cervix ver- strichen, der von der Portio ge- bildete Saum ziemlich dick.
25.	1892/93. 118. Derselbe 22. 5. 1892.	32jähr. Ipara. Martha Zellen.	25, 28, 18.	Vor mehreren Tagen.	Leitstelle in der Spi- nallinie, kleine Fon- tanelle links, wenig nach vorn.	Muttermund fünf- markstückgross, sein dicker Saum 4 cm breit.
26.	1892/93. 131. Derselbe 26. 5. 1892.	32jähr. IIpara. (1 Abort.) Frau Blank.	Normal.	7½ Stunden vor der Entbin- dung.	Kopf in der Becken- weite, 1. Schädel- lage.	Muttermund fünf- markstückgross, rigide, ebenso Damm.

24. 7. 92. Frau B. hat keine Beschwerden und nährt ihr Kind, welches gut gedeiht. Die Vulva ist geschlossen, knapp für 2 Finger durchgängig. In der Resistenz des Beckenbodens ist zwischen rechts und links kaum ein Unterschied vorhanden. Von den Cervixincisionen erreicht nur die rechte das Scheidengewölbe. Kein Ectropium. Uterus klein, anteflectirt, durch hintere Fixationen retroponirt.

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Sinken der Herztöne.	Temperatursteigerung im Laufe der 7stündigen Beobachtung; blutiger Urin.	4 tiefe Cervixschnitte, schräge Zangenanlegung, Extraction gelingt erst nach rechtsseitiger Scheidendammscission, dann aber leicht. Wegen Atonia uteri manuelle Placentarlösung und wegen Fortdauer der Blutung Tamponade des Uterovaginalkanals mit Salicylgaze, worauf die Blutung steht, und die Scheidenscission mit fortlaufendem Catgutfaden vernäht wird.	Lebender, grosser Knabe, der gut an der Brust gedeiht.	Gut. Scheidenscission per primam geheilt.
Frequenz der Herztöne 160 bis 170.	Eklampsie. Temp. 38,2, Puls 126.	4 tiefe Cervixschnitte, äusserer Druck, schräge Zangenanlegung, Extraction gelingt erst nach rechtsseitiger Scheidendammscission. Naht der Incision, manuelle Placentarlösung, Tamponade des Uterovaginalkanals mit Salicylgaze.	Lebendes Mädchen, nicht asphyctisch.	† an Pyämie (Infection von der Placentarstelle aus).
Frequenz der Herztöne 78.	Temp. 39,2. Puls 126. Hochgradige Zersetzung in utero.	4 tiefe Cervixschnitte, schräge Zangenanlegung, Extraction des Kopfes bis auf den Beckenboden herab und völlige Entwicklung nach kleiner, 1 cm langer Dammscission. Naht derselben mit fortlaufendem Catgutfaden.	Lebendes, grosses Mädchen, zunächst tief asphyctisch geboren.	Gut. Heilung der Dammscission per primam.
Frequenz der Herztöne 180.	Während der 16½ stündigen Beobachtung Temperatursteigerung auf 38,3.	4 tiefe Cervixschnitte, schräge Zangenanlegung, rechtsseitige Scheidendammscission ermöglicht erst die Extraction. Expressio placentae. Tamponade des Uterovaginalkanals mit Salicylgaze. Naht der Scheidenscission.	Lebendes, grosses Mädchen, zunächst asphyctisch.	Gut. Definitive tadellose Vereinigung des Scheidenschnittes durch secundäre Naht.

Laufende No.	Journal-No. Operateur.	Alter. ? para.	Becken.	Blasen- sprung.	Lage. Stellung des Kopfes.	Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes bez. seines Saumes.
27.	1892/93. Dr. Schäfer (geburtshülffliche Poliklinik der Charité). 16. 8. 1892.	30jähr. Ipara.	—	Vor 3 Tagen.	Kopf in der Becken- weite. 17. 9. 92. Keine Beschwerden. Kein Fluor. Dammriss per primam geheilt. Linksseitiger mit derber Narbe in die Vaginalwand übergehender, die Portio nach links ziehender tiefer Cervixriss. Nach rechts vorn und nach rechts hinten kleine, bis zum Scheidenansatz reichende Einkerbungen. Uterus retrovertirt. 18. 3. 93. Fehlgeburt (s. Tab. 1 u. die spätere).	Muttermund fünf- markstückgross.

Was nun die Erfolge in diesen 27 Fällen anbelangt, so hat in allen trotz des nur mangelhaft erweiterten Muttermundes mit Hilfe der beschriebenen Einschnitte das Kind ohne Verkleinerungsoperationen — also theils durch Zange, theils durch Wendung und Extraction, theils durch Herunterholen eines Fusses und Extraction — zur Welt befördert werden können. Dabei sind eine Mutter (Fall 24) und ein Kind (Fall 13) gestorben. An beiden Todesfällen war die Methode unschuldig. Das Kind war durch die lange Dauer der Geburt und die hinzugetretene Eklampsie schon so tief asphyctisch geworden, hatte so massenhaft Meconium aspirirt, dass es nicht möglich war, dasselbe wieder zum Leben zu bringen — trotzdem die Zangenextraction rasch und glatt von statten ging. In dem Fall 24 starb die Operirte an einer Infection von der Placentarstelle aus, während die Einschnitte sowohl an der Lebenden gut aussahen und heilten, als auch bei der Section, wie mir der Obducent, Herr Dr. Oestreicher, noch später persönlich mittheilte, sich von guter Beschaffenheit erwiesen.

Es fragt sich nun, ob die Infection vom Operateur oder von der Hebamme ausgegangen ist. Meiner Ansicht nach hat die Hebamme bei ihrer Untersuchung Streptococcen in die Scheide gebracht und diese sind durch das tamponirende Material bis an die Placentarstelle befördert worden. Dass die septische Infection nicht von mir ausgegangen, dafür spricht die Thatsache, dass dies unter zahlreichen operativen Fällen der einzige Fall von Sepsis war während der Monate Mai und Juni, wo ich die geburtshülffliche Poliklinik der Charité versah. Im Besonderen möchte ich noch darauf hin-

Art der Anzeige seitens		Therapeutische Massnahmen.	Ausgang für	
des Kindes.	der Mutter.		das Kind.	die Mutter.
Im Laufe der 7 stündigen Beobachtung Ansteigen der kindlichen Herztöne von 150 auf 180.	—	3 tiefe Cervix-Einschnitte (1 nach hinten, 1 nach vorn, 1 nach rechts), schräge Anlegung der Zange, Extraction ziemlich leicht, Dammriss 1. Grades, der mit fortlaufendem Catgut-Faden vernäht wird.	Asphyctisches Mädchen, das wieder belebt wird.	Gut.

weisen, dass ich kurz vor und nach diesem Fall noch 3 andere Kreissende mittels tiefer Cervixincisionen entband (s. Fall 23, 25 und 26), wo das Wochenbett bis auf eine örtliche Wundentzündung in Fall 26 normal verlief. Andererseits kenne ich die betreffende Hebamme schon seit 6 Jahren als eine höchst unsaubere, unzuverlässige alte Frau, welche unserer Poliklinik fast nur fiebernde Aborte und sonstige vernachlässigte Fälle zuweist. Das tamponierende Material bestand in einem durch strömenden Wasserdampf sterilisirten Salicylgazestreifen, wie es nach meinen Angaben von der hiesigen Fabrik sterilisirter Einzelverbände hergestellt wird. In demselben konnten also die Erreger der Sepsis primär ebenfalls nicht vorhanden sein¹⁾.

Dass aber das tamponierende Material mittelbar aus der Scheide oder dem Cervix Keime an die Placentarstelle heranbringt, davon

1) Die Sterilisation dieses Materials geschieht mit solcher Sicherheit, dass die widerstandsfähigsten Milzbrandsporen abgetödtet werden. Hiervon habe ich mich durch eigene bakteriologische Untersuchungen überzeugt. Ich nahm zu der Prüfung Milzbrandsporen, welche weisse Mäuse noch zu tödten vermochten, nachdem sie 7½ Minuten lang in dem gewöhnlichen Koch'schen Dampfkochtopfströmendem Wasserdampfausgesetzt worden waren. Nachdem auf diese Weise die Widerstandsfähigkeit der von mir hergestellten Sporenaufschwemmung festgestellt war, brachte ich mit derselben Aufschwemmung getränkte, aber darauf natürlich nicht sterilisirte Seidenfäden in die Mitte verschieden grosser Verbandbüchsen, liess dieselben vorschriftsmässig verschliessen und in der Fabrik sterilisiren. Die so behandelten Seidenfäden vermochten weder weisse Mäuse abzutödten oder krank zu machen, noch auf den verschiedenen Nährböden irgend welche Culturen zu erzeugen.

habe ich mich mehrere Male dadurch überzeugen können, dass bei der Uterustamponade mittels einfach steriler Gaze oder sterilisirter Salicylgaze das uterine Ende des nach 24 Stunden entfernten Streifens übel roch. In den zahlreichen Fällen von Uterustamponade, in welchen ich sterilisirte Jodoformgaze nahm, habe ich Derartiges nie beobachtet. Ich bin daher wieder zur Jodoformgaze für die Uterustamponade zurückgekehrt und kann nur bedauern, dass ich wegen der Möglichkeit der Jodoformintoxication, obgleich ich sie nie beobachtet habe, eine Zeit lang von diesem Material abgegangen bin. Dann wäre mir vielleicht dieser eine Todesfall nicht vorgekommen. Es zeigt aber diese Beobachtung, wie gefährlich es sein kann, die Principien der Asepsis aus einer gewissen Principienreiterei auf ein Gebiet zu übertragen, wohin sie absolut nicht passt — auf ein Gebiet, das nicht keimfrei ist, von dem wir nie wissen, ob es nicht bei einer vorausgegangenen Untersuchung von anderer Seite mit pathogenen Mikroorganismen bevölkert worden ist.

Es zeigt dieser Fall ferner, wo meines Erachtens die einzige Gefahr der Entbindung mittels tiefer Cervixeinschnitte liegt, die abzuwenden nicht in unserer Macht steht — die Gefahr nämlich, die Methode bei einem schon inficirten Fall anzuwenden. So lange die Antisepsis noch nicht Allgemeingut geworden ist, werden solche Fälle immer vorkommen, ja diese Fälle werden uns vielfach die Anzeige für die künstliche Beendigung der Geburt abgeben — wir werden natürlich gründlich vor und nach der Entbindung desinfectiren, können aber deswegen doch nicht immer für einen günstigen Ausgang stehen. Für einen solchen kann ein geübter und antiseptischer Geburtshelfer nur dann mit Sicherheit eintreten, wenn vor ihm noch nicht innerlich untersucht worden ist.

Die Verhältnisse liegen bei diesem Entbindungsverfahren grade so wie heutzutage bei der Perforation und Kraniotraction — nicht die Operation als solche ist bei sachgemässer Ausführung gefährlich, sondern die Gefahr liegt in dem Zustand der Kreissenden, welcher die Operation erforderte, um womöglich die schon vorhandene Zersetzung im Uterus resp. die stattgehabte Infection noch unschädlich zu machen.

In dieser Beziehung haben wir mit unserem Entbindungsverfahren und der nachfolgenden energischen Desinfection, abgesehen von diesem einen Fall, gute Erfolge gehabt. Eine septische Infection war nämlich in den Fällen 5 und 22 schon vor der Entbin-

dung vorhanden, die in beiden Fällen zu einem parametritischen Exsudat führte — um eine hochgradige Zersetzung im Uterus handelte es sich in den Fällen 19 und 25. Daneben schwebte in allen 4 Fällen auch das Kind in Lebensgefahr.

Was die Anzeige zur Entbindung in den übrigen Fällen anbelangt, so bestand dieselbe 5mal in Eclampsie (Fall 5, 12, 13, 14, 24[†]), 1mal in Quetschungserscheinungen bei normalem Befinden des Kindes (Fall 9), 1mal in fehlerhafter Lage (Fall 8), 8mal in Quetschungs- bzw. Ausziehungserscheinungen verbunden mit Zeichen von Asphyxie des Kindes (Fall 1, 2, 7, 16, 18, 21, 23, 26), 1mal in hochfieberhaftem Bronchialcatarrh mit Asphyxie des Kindes (Fall 20), 7mal in Asphyxie des Kindes allein (Fall 3, 4, 10, 11, 15, 17, 27).

Die Gefahr für die Mutter und das Kind war in den meisten Fällen durch die ungewöhnlich lange Dauer der Geburt entstanden und diese hing wieder mit dem Umstand zusammen, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle um alte Erstgebärende mit unnachgiebigen Weichtheilen handelte, bei deren Mehrzahl auch die Kinder ungewöhnlich gross waren.

23 Fälle waren nämlich zusammen 709 Jahre alt, das macht für den einzelnen Fall als Durchschnittsalter 30 Jahre.

Die Fälle sind folgende:

Laufende Nummer	Alter
2	24
5	27
6	23
7	37
8	46
9	27
10	31
12	25
13	40
14	27
15	25
16	32
17	36
18	37
19	28
20	27

Laufende Nummer	Alter
Transp. 16	492
21	31
22	35
23	25
24	32
25	32
26	32
27	30
<hr/>	
Sa. 23	709

Bemerken muss ich, dass ich mehrere Fälle, die nur Aborte durchgemacht, mit zu den Erstgebärenden gerechnet habe, da bei ihnen die Geburt durchaus in der für alte Erstgebärende typischen Weise vor sich ging. In den Fällen 7, 10, 20, 25 war die Straffheit der Weichtheile ausserdem noch mit einem engen Becken verbunden. Das enge Becken für sich allein bedingte die lange Dauer der Geburt in den Fällen 1, 3, 4 und 11, dem einzigen Fall, wo bei einer Mehrgebärenden in unserem Sinne, d. h. bei einer Frau, die vorher schon ausgetragene Kinder geboren, die Cervix-Einschnitte zur Anwendung gelangten.

Die lange Dauer der Geburt wird dadurch am besten beleuchtet, dass in 20 Fällen, wo die Zeit des Blasensprungs bekannt war, die Blase durchschnittlich 33 Stunden vor der Entbindung gesprengt bez. von der Hebamme gesprengt war.

Die Fälle sind folgende:

Nummer.	Blasensprung vor wieviel Stunden
1	14
2	10
3	12
4	9
5	48
7	5
8	12
9	24
10	13
11	60
13	120
16	72
18	29
<hr/>	
Transp. 13	428

Nummer.	Blasensprung vor wieviel Stunden?
Transp. 13	428
19	24
21	23
22	48
23	12
25	48
26	7½
27	72
<hr/>	
Sa. 20	662½

Die angegebenen Zahlen zeigen genugsam, dass es sich durchweg um recht schwierige Geburtsfälle handelte, und die Betrachtung der einzelnen Fälle lehrt, dass das Kind in den meisten, nämlich in 24 Fällen ohne dieses Entbindungsverfahren verloren gewesen wäre. In Fall 1 hatte ich das Perforatorium schon in der Hand, in Fall 5, 19, 22 und 25 war die Perforation ebenfalls angezeigt. In den 4 Fällen von Eclampsie wäre das Kind bei längerem Zuwarten sicherlich abgestorben, da es sich in allen um schwere Eclampsie handelte, ohne dass Wehen vorhanden waren. Auch unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass ohne das gewählte Entbindungsverfahren die Kinder in den Fällen 2, 3, 4, 7, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 26, 27 ebenfalls abgestorben wären und nicht etwa durch eine gewaltsame Zangenextraction ohne Einschnitte hätten gerettet werden können. Eine derartige Ausziehung wurde in Fall 2, wo die Bedingungen für sie noch am allergünstigsten lagen, ohne Erfolg versucht. In Fall 3 misslang sie sogar, nachdem bereits 2, und in Fall 6 gelang sie erst, nachdem 6 tiefe Cervixschnitte angelegt worden waren.

Ferner war in den meisten Fällen nach Vornahme der Cervixschnitte noch die Anwendung des äusseren Drucks nöthig, um die Zangenextraction gelingen zu lassen. Dieser Druck aber bringt bei Ipara den Kopf nur dann tiefer und ermöglicht hierdurch die Entwicklung mit der Zange, wenn jeder Widerstand seitens des Muttermundes wegfällt. Das ist eine Thatsache, die mich eine grössere Erfahrung gelehrt hat, und die ich dem blossen Glauben Muret's¹⁾ gegenüber, dass das Gegentheil richtig sei, dass der äussere Druck auch bei mangelhaft erweitertem Muttermund den Kopf tiefer

1) Berl. klin. Wochenschr. 1890, S. 381 und 408.

bringe, aufrecht erhalte. Bei Mehrgebärenden allerdings, wo die supravaginale Portio des Cervix bereits verstrichen ist, werden in der Regel die schlaffen Muttermundslippen dem äusseren Druck kein Hinderniss entgegensetzen, falls nicht etwa eine ungewöhnliche Straffheit vorhanden ist, wie sie bei Mehrgebärenden ausnahmsweise auch vorkommt. Indessen handelte meine Arbeit, auf die Muret sich bezog, nur von dem äusseren Druck bei Erstgebärenden bez. Mehrgebärenden mit unnachgiebiger Portio. In unserem Fall 11, wo der Muttermundssaum bei einer Mehrgebärenden zwar dick aber nicht straff zu nennen war, gelang das eigentliche Durchpressen des Kopfes durch den verengten Beckeneingang erst, nachdem jeder Widerstand seitens des Muttermundssaums durch einen tiefen Einschnitt beseitigt war.

Das voraussichtliche Schicksal der Mutter bei längerem Hinzögern der Geburt lässt sich in unseren Fällen nicht mit Sicherheit bestimmen, indessen wäre die Vorhersage in 11 Fällen, nämlich in den 5 Fällen 1, 5, 19, 22 und 25, wo die sofortige Perforation angezeigt war, ferner in den 4 Fällen von Eklampsie (Fall 6, 12, 13, 14), ferner in den Fällen 7 (Hochstand des Contractionsringes), 8 (fehlerhafte Lage), 20 (acute Bronchitis mit Dyspnoe und Fieber) bei längerem Zuwarten doch eine recht zweifelhafte geworden.

Es ergibt sich also aus unseren Fällen, dass das Operationsverfahren nur da zur Anwendung kam, wo eine Lebensgefahr für die Mutter oder das Kind oder für beide vorlag. Diese Anzeige muss streng festgehalten werden. Demgemäss habe ich niemals in Fällen von Unnachgiebigkeit der Portio, wo keine Anzeige zur Beendigung der Geburt vorhanden war, Einschnitte in den mangelhaft erweiterten Muttermund gemacht — auch nicht die von Hildebrandt für diese Fälle zuerst empfohlenen multiplen oberflächlichen Einschnitte, wie sie ebenfalls in vielen Lehrbüchern heute noch empfohlen werden. In meiner ersten Arbeit über die tiefen Cervix-Einschnitte sagte ich in Betreff dieses Gegenstandes Folgendes: „Diese grundsätzliche Empfehlung der Einschnitte für Fälle, in denen keine strenge Anzeige zur Beendigung der Geburt besteht, erscheint mir bedenklich. Es wird hierdurch dem kritiklosen Operiren gar zu leicht Thür und Thor geöffnet. Denn in vielen Fällen, wo man annimmt, dass man wegen der Unnachgiebigkeit der Portio späterhin einschneiden müsse, zieht sich der Muttermund unter dem Einfluss der Narcotica, besonders einer leichten Chloroformnarkose, ganz von selbst und zwar in derselben

Zeit, wie nach Ausführung der oberflächlichen Einschnitte auseinander.“

Diese Ausführungen unterschreibe ich noch heute, wo ich nach der Richtung hin noch weitere Erfahrungen gesammelt habe, Wort für Wort. Besonders im Gedächtniss steht mir ein Fall, wo mich ein College zur Vornahme der Incisionen bei seiner eigenen Frau berief. Dieselbe hatte schon 2 Tage lang gekreisst, die Wehen waren sehr schmerzhaft, der Muttermund bildete einen knorpelhaften Saum. Da keine Anzeige zur Entbindung vorlag, ordnete ich leichte Chloroformnarkose während jeder Wehe an. Hierdurch trat eine stürmische Wehenthätigkeit ein. 2³/₄ Stunden später wurde das frühreife Kind spontan, allerdings tief asphyctisch, geboren und starb nach einigen Stunden. In einem 2. Falle hatte die betreffende alte Erstgebärende schon mehrere Tage gekreisst, ohne dass der Muttermund sich wesentlich erweitert hätte. In der leichten Chloroformnarkose machte die Geburt stetige, wenn auch langsame Fortschritte, und nach 5 Stunden wurde das Kind spontan und lebend geboren.

Als Vorbedingung für die Ausführbarkeit der tiefen Cervix-incisionen ist erstens eine völlige Erweiterung des supravaginalen Theils der Cervix nothwendig. Ob diese Vorbedingung erfüllt ist oder nicht, ist ja ungemein leicht zu erkennen, da bei völliger Erweiterung des oberen Theils der Cervix der im unteren Uterinsegment befindliche Kindstheil von dem Scheidengewölbe nur durch ein mehr oder minder dickes Septum getrennt ist, welches rings von der Vaginal- resp. Beckenwand seinen Ursprung nimmt. Als weitere Vorbedingungen, die aber nicht speciell für die Entbindung mittels tiefer Cervix-einschnitte sondern überhaupt bei jeder Entbindung von einem lebenden Kinde auf natürlichem Wege in Betracht kommen, sind folgende zu nennen:

1. Das Becken muss normal oder wenigstens nicht sehr stark verengt sein.
2. Das Kind darf nicht übermässig gross sein.
3. Das Kind darf keine abnorme Lage, Haltung oder Stellung haben, oder wenn es sie hat, muss die Möglichkeit bestehen, durch Wendung, resp. durch äusseren Druck diese Lageanomalien zu verbessern.

Die erste Vorbedingung, die völlige Erweiterung des supravaginalen Theils der Cervix, ist in der Regel in den in Rede stehenden Fällen erfüllt. Denn bei Erstgebärenden, für welche

die Entbindung mittels Cervixincisionen fast ausschliesslich berechnet ist, ist häufig schon in der Schwangerschaft, stets aber, sobald ordentliche Geburtswehen aufgetreten sind, der supravaginale Theil der Cervix völlig erweitert. Diese Erweiterung hatte unter meinen 27 Fällen 26 Mal stattgefunden, ehe die Anzeige zur Entbindung auftrat. Nur in dem Fall 20 war die für einen Finger durchgängige Cervix fast noch in ihrer ganzen Länge erhalten. Trotzdem konnte ich auch in diesem Fall die tiefen Cervixincisionen mit Vortheil ausführen, nachdem ich künstlich durch mechanische Erweiterung mittels eines Kolpeurynters die völlige Erweiterung des supravaginalen Cervixabschnitts zu Wege gebracht hatte.

Wir können also auf Grund dieses Falles die erste Vorbedingung dahin klarstellen, dass zwar vor der Ausführung der tiefen Cervixincisionen die supravaginale Portio der Cervix erweitert sein muss, dass wir aber in den seltenen Fällen, wo diese Erweiterung bei Iparae noch nicht eingetreten sein sollte, in der mechanischen Erweiterung nach Mäurer¹⁾ (stetiger Zug an einem bis zu Kindskopfgrösse mit Wasser angefüllten dünnwandigen Kolpeurynter) ein Mittel besitzen, um die Erweiterung des oberen Cervixabschnittes rasch zu erzielen.

Nebenbei will ich noch bemerken, dass bei Mehrgebärenden mit mangelhaft erweitertem Muttermund und erhaltener Cervix in der Regel die mechanische Dilatation mittels dieser Methode allein genügt, um den Muttermund völlig zu erweitern — nämlich in allen Fällen, wo die Portio nicht ungewöhnlich unnachgiebig ist.

In meiner Arbeit über Eklampsie habe ich ausführlich dargelegt, wie man mittels der genannten Combination der mechanischen und blutigen Dilatation sogar in der Schwangerschaft bei völlig geschlossenem Muttermund und erhaltener Cervix die Entbindung auf natürlichem Wege ohne Gefahr für Mutter und Kind rasch vollenden und auf diese Weise, bei lebensgefährlichen Zuständen der Mutter in der Schwangerschaft, sowohl die künstliche Frühgeburt nach den bisherigen Methoden als auch den Kaiserschnitt umgehen kann. Denn der Nachtheil der ersteren besteht in ihrem schleppenden Verlauf, welcher die schon bestehende Lebensgefahr aufs Aeusserste steigern kann, der Nachtheil des letzteren in seiner Gefährlichkeit. Speciell hatte ich die Eklampsia graviditatis als eine Erkrankung bezeichnet, bei der diese neue Methode der künstlichen Frühgeburt

1) s. Dührssen, Ueber die Bedeutung der mechanischen Dilatation des Muttermundes in der Geburtshülfe. Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 23.

sowohl im Interesse der Mutter als auch des Kindes angezeigt sei. Ich beschrieb die Methode folgendermaassen:

„Nehmen wir also an, eine im 8.—10. Monate der Schwangerschaft befindliche oder bereits kreissende Erstgebärende sei von Eklampsie befallen, wir fänden die Cervix ganz erhalten, den Muttermund als kleines Grübchen. Die Behandlung beginnt dann mit einer sofortigen tiefen Narkose. In derselben wird der Cervicalcanal erweitert, entweder mit dem Finger¹⁾ oder mit metallenen Dilatoren, bis er einen Finger durchlässt. Sodann wird die Blase gesprengt, der Kolpeurynter eingeführt, mit Wasser gefüllt und ein andauernder Zug an seinem unteren Ende ausgeübt, bis der Kolpeurynter den Cervicalcanal passirt. Geht die Erweiterung nicht rasch von statten, so kann man den Kolpeurynter auch ein paar Stunden liegen lassen, ohne an seinem Schlauche zu ziehen. Während dieser Zeit muss die Narkose andauern. Nach gelungener mechanischer Dilatation folgte eine prophylactische Ergotininjection, die tiefen Cervixincisionen und (in der Regel) Wendung und Extraction oder, wenn der Kopf sich tief ins Becken hineinpressen lässt, die Zangenextraction.

Verschlimmern kann diese eingreifende Operation die Eklampsie nicht, wenn sie nur in tiefer Narkose vorgenommen wird, und auch im Uebrigen ist sie ungefährlich für die Mütter. Für das Kind besteht keine grössere Gefahr, als mit einer gewöhnlichen Wendung und Extraction resp. Zangenextraction überhaupt verbunden ist, da die eigentlich entbindende Operation erst nach völliger Dilatation der Cervix vorgenommen wird.“

Was die zweite Vorbedingung anlangt: Das Becken muss normal oder wenigstens nicht sehr stark verengt sein — so muss natürlich, ehe wir an die Cervixeinschnitte herangehen, die Beschaffenheit des Beckens festgestellt sein. Denn bei einem Becken, welches so eng ist, dass das Kind unzerstückelt überhaupt nicht hindurchgeht, sind die tiefen Cervixincisionen nicht angebracht, weil der

1) Nach Spiegelberg (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XXIV. S. 435) gelingt es bei schwangeren Erstgebärenden immer mit einiger Geduld ohne Anstrengung und ohne Nachtheil für die Schwangere, in den äusseren Muttermund mit dem Finger ein- und bis zu den Eihäuten resp. dem inneren Muttermunde vorzudringen. Noch leichter ist dies natürlich in Narkose, zumal bei Eklamptischen, bei denen sich gewöhnlich bald (vielleicht in Folge des Mangels an Sauerstoff im mütterlichen Blute [Runge]) schwache, kaum fühlbare Wehen (travail insensible) einstellen und das untere Uterinsegment auflockern und dilatiren.

Kaiserschnitt angezeigt ist, oder es ist vielleicht (bei den Becken mit einer Conjugata von $5\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$) nur eine einzige Incision nöthig, um die Kraniotraction zu erleichtern. Andererseits ist es unzweifelhaft, dass wir bei mässig verengtem Becken durch die tiefen Cervixincisionen in der Lage sind, häufig noch ein lebendes Kind zu erzielen, wo dasselbe ohne ihre Anwendung todt zur Welt gekommen wäre. Nur lässt sich in diesen Fällen der Ausgang nicht mit Sicherheit vorherbestimmen. Das ist aber ebenso in all den Fällen von engem Becken, wo wir bei bereits spontan völlig erweitertem Muttermunde eine entbindende Operation vornehmen — die Operation kann glücken, sie kann aber ebenso gut misslingen.

In den Fällen 1, 3, 4, 7, 10, 11, 20, 25 war ein enges Becken vorhanden. In den Fällen 3, 4, 25 spielte das enge Becken als Geburtshinderniss keine Rolle mehr, weil der Kopf bereits den Beckeneingang passirt hatte, in den übrigen Fällen stand er dagegen noch über oder im Beckeneingang. Der Widerstand seitens des Beckens konnte in diesen Fällen erst überwunden werden, nachdem das Hinderniss seitens des Muttermundes aufgehoben war. Alsdann war es möglich in den Fällen 7, 10, 11 durch äusseren Druck den Kopf durch den engen Beckeneingang durchzupressen, im Fall 20 die Wendung und Extraction vorzunehmen.

Aus unseren Fällen ergibt sich also, dass unter bestimmten Voraussetzungen die Einschnitte in die Cervix auch bei engem Becken angezeigt sind, nämlich einmal, um die Wendung zu ermöglichen, also bei noch beweglichem Schädel, ferner bei feststehendem Kopfe in allen den Fällen, wo eine Beendigung der Geburt im Interesse von Mutter oder Kind geboten erscheint, wo aber dem Tiefertreten des Kopfes sowohl von dem Becken, als auch von dem mangelhaft erweiterten vaginalen Cervixtheile ein Widerstand entgegengesetzt wird. Ist unter diesen Umständen das Missverhältniss zwischen Kopf und Becken nicht allzu gross, so nehme man die Einschnitte vor. Dann wird man bei plattem Becken oft den Kopf durch die enge Stelle hindurchdrücken, bei allgemein verengtem Becken den Kopf günstig, d. h. mit stark gesenkter kleiner Fontanelle einstellen, bez. in dieser Haltung tiefer drücken und nunmehr eine leichte Zangenoperation machen können. Gelingt dieses Verfahren nicht, so ist mit demselben nichts geschadet, vielmehr kommt dasselbe dann noch der meist nothwendigen Perforation und Ausziehung mittels des Kranioklasten zu Gute.

Beifolgend führe ich einen Fall an, wo zwar nach Vornahme der tiefen Cervixincisionen die Wendung gelang, die Extraction des unzerstückelten Kindes jedoch wegen engen Beckens und ungünstiger Stellung des Kopfes nicht möglich war.

Fall 28. Poliklinik 1889/90, J.-No. 348.

24jähr. Ipara mit allgemein verengtem platten Becken (25, 27, 17, 10 $\frac{1}{2}$), Kopf noch über dem Becken, Hochstand des Contractionsringes, Sinken der kindlichen Herztöne, Muttermund dreimarkstückgross. Um noch einen Versuch zur Rettung des Kindes zu unternehmen, wird der Muttermund durch mehrere tiefe Cervixincisionen völlig erweitert, der Widerstand des unteren Scheidendrittels durch 2 Scheidendamm-incisionen beseitigt und die Wendung gemacht. Dieselbe war ungemein schwierig, ebenso auch die Extraction des grossen Kindes. Das Kind hakte sich an der Symphyse fest, und musste daher die Perforation des nachfolgenden Kopfes gemacht werden. Die Naht der Scheidendamm-incisionen war in diesem Fall sehr schwierig, weil ich die Incisionen in der Richtung der Tubera ischii gemacht, und sich in Folge dessen die äusseren Wundränder an der Seitenwand des Beckens hoch hinauf zurückgezogen hatten, weil ferner die Hautbrücke zwischen den inneren Wundrändern so zusammengeschrumpft war, dass die Nähte keinen genügenden Halt hatten.

Da die Wöchnerin in ihrer Schlafstelle gar keine Pflege hatte, so wurde sie von mir in die Charité geschickt, wo sie auf eine Nebenabtheilung kam, und ich sie nicht wieder sah. Ich hörte nur, dass die Incisionen nicht per primam geheilt seien. Ob der Versuch einer secundären Naht gemacht ist, weiss ich nicht. Es ist dies jedenfalls der Fall, welcher sich, wie Mackenrodt¹⁾ berichtete, an die Martin'sche Poliklinik gewandt hat. Dass in diesem Fall durch Narbenverziehungen die Scheide missgestaltet war, glaube ich gern. Dieser Fall hat mich auf Verbesserungen der Methode gebracht, nämlich auf den einseitigen tiefen Scheidendammschnitt und auf die Verlegung der Richtung des Schnitts nach einem Punkt, der in der Mitte zwischen Tuber ischii und Anus liegt, zwei Verbesserungen, auf welche ich übrigens bereits in meiner ersten Arbeit (1890) aufmerksam gemacht habe.

Die dritte Vorbedingung: das Kind darf nicht übermässig gross sein — bezieht sich nur auf ganz ungewöhnlich grosse Kinder. Denn beiläufig habe ich schon erwähnt, dass in einer grossen Zahl unserer Fälle die Kinder ungewöhnlich gross waren. Trotzdem konnten sie ausnahmslos, nachdem der Muttermund auf blutigem Wege dilatirt war, lebend zur Welt befördert werden. Ungewöhnlich gross waren die Kinder in den Fällen 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 22, 23, 25, 26. Das schwerste Kind (Fall 15) wog 4380 g.

Die vierte Vorbedingung war diese: das Kind darf keine abnorme Lage, Haltung oder Stellung haben, oder wenn es sie hat, muss die Möglichkeit bestehen, durch Wendung resp. durch äusse-

1) Centralbl. f. Gynäk. 1892, No. 7, S. 128.

ren Druck diese Lageanomalie zu verbessern. Aus meinem Material kann ich zu dieser Vorbedingung mehrere Fälle anführen. Eine ungünstige Stellung bez. Haltung, die nach Vornahme der tiefen Cervixincisionen durch äusseren Druck verbessert werden konnte, war in den Fällen 2, 11, 17 vorhanden, in den Fällen 8 und 20 konnte nach der künstlichen Erweiterung des Muttermundes zum Zweck der Lageverbesserung die Wendung vorgenommen werden. In zwei anderen Fällen von Cervixincisionen hingegen, wo eine fehlerhafte Lage bez. Haltung nicht umgeändert werden konnte, musste die Perforation und Kraniotraction gemacht werden.

Die Fälle sind folgende:

Fall 29. Geburtshüfl. Poliklinik der Charité 1889/90, J.-No. 293.

21jähr. IIpara, unverheirathet. Gesichtslage, Kinn rechts, Kopf tief im Beckeneingang, Stirn tiefer stehend. Langdauernde Geburt, Contractionsring in Nabelhöhe. Der Versuch der Umwandlung in eine Schädellage durch manuelle Handgriffe gelingt nicht. In der Voraussetzung, dass eine Zangenextraction ebenfalls nicht gelingen werde, wird nur eine linksseitige Incision durch den hier 4 cm breiten Muttermundssaum gemacht und darauf die Zange schräge angelegt. Dieselbe dreht sich sofort aus dem 1. schrägen in den queren Durchmesser, und trotz wiederholter Versuche gelingt die Extraction nicht. Daher Perforation und Kraniotraction des grossen, stark dolichocephalen Kopfes.

Im Wochenbett stellten sich Fieber und übelriechender Ausfluss ein, die durch Uterusausspülung beseitigt wurden.

Am 28. 10. 92 erhielt ich von diesem Fall brieflich Nachricht: „Kann Ihnen nur mittheilen, dass ich keinerlei Beschwerden nach der Geburt gehabt habe, auch nicht geboren, habe mich auch bis jetzt noch in keiner Klinik behandeln lassen.“

Fall 30. Poliklinik 1890/91, J.-No. 775.

Kutscherfrau F., 39jähr. VIIIpara.

Frühere Geburten normal. Blase am 1. 3. gesprungen.

Bei meiner Ankunft 2. 3. 6½ Uhr Abends fand ich den Leib stark ausgedehnt, Temp. 38.1, Puls 120. Herztöne beschleunigt; den Muttermund dreimarkstückgross, supravaginale Partie der Cervix verstrichen, Kopf in Hinter-scheitelbeinstellung und 1. Schädellage über dem Beckeneingang, scheinbar noch ziemlich beweglich. 2 Finger breit unter dem leicht zu erreichenden Promontorium fand sich ein zweites, welches von der Symphyse 11 cm entfernt war (die übrigen Beckenmaasse waren normal). Da mir die Wendung noch möglich erschien, machte ich zunächst drei tiefe Incisionen in den Muttermundssaum, um jeden Widerstand desselben bei Entwicklung des nachfolgenden Kopfes auszuschliessen. Beim Eingehen zeigte es sich aber sofort, dass der Hals des Kindes so fest vom Uterus umschnürt war, dass ein Zurückdrängen des Kopfes unmöglich war. Nunmehr liess ich mir den Kopf von aussen in das Becken hinein und zugleich nach hinten drücken und legte die Zange schräge an. Nach mehreren vergeblichen Zügen nahm ich die Zange wieder

ab und ging, da die Herztöne nur noch schwach und selten zu hören waren, an die Perforation des absterbenden Kindes. Das mittlere Blatt des Auvar'd'schen Kranioklasten durchdrang den Kopf mit grosser Leichtigkeit, es wurden ohne Gehirnausspülung sofort die beiden anderen Blätter angelegt und mit leichtem Zug der Kopf durchs Becken hindurchgezogen und entwickelt. Das männliche Kind erwies sich als un-gemein gross, 55 cm lang. Wegen Blutung manuelle Lösung der Placenta. Wochenbett normal.

Um keinen Fall von Cervixincisionen auszulassen, führe ich noch einen an, wo ich bei bereits abgestorbenem Kind eine tiefe Cervixincision machte, um mir die Kraniotraction zu erleichtern.

Fall 31. Poliklinik 1889/90, J.-No. 321.

38jähr. IVpara. Die Kreissende war vor 7 Jahren wegen Haematometra nach Typhus operirt worden und erst jetzt wieder schwanger geworden. Ich fand einen nicht mehr pulsirenden Nabelschnurvorfall bei Schädellage, eine Temperatur von 39,2 und übelriechenden Ausfluss. Dabei war der Muttermund dreimarkstückgross, sein Saum dick und äusserst rigide. Um die Kraniotraction zu erleichtern, bez. stärkere Einrisse zu vermeiden, wird der Saum nach links hin bis zum Scheidengewölbe durchschnitten, der Schädel perforirt und mit dem Kranioklasten ausgezogen. Da Credé nicht gelingt, so wird die Placenta manuell gelöst und das Uteruscavum gründlich ausgespült. Das Wochenbett verlief normal.

Der Fall ist ein Beispiel für eine Entstehungsart der Rigidität der Portio bei Mehrgebärenden. Hätte die Nabelschnur in diesem Fall noch pulsirt, so würde ich nach Vornahme von 4 tiefen Cervixincisionen die Wendung und Extraction gemacht haben.

Unter dem 9. 9. 92 erhielt ich von der Frau folgende Mittheilung: „Da ich bis jetzt ganz gesund bin, möchte ich mir nicht untersuchen lassen.“

Die vier Bedingungen, welche erfüllt sein müssen, damit wir im Anschluss an die tiefen Cervixincisionen mit Sicherheit die Entbindung von einem lebenden Kinde durchführen können, habe ich deswegen so eingehend erörtert, weil sonst mancher oberflächlicher Kritikus sagen würde: „Ja, in so und so vielen Fällen von Cervixincisionen ist die Entwicklung eines lebenden Kindes doch nicht gelungen“ — und dies Misslingen wird dann weiter darauf geschoben, dass die Cervixincisionen den Muttermund eben in manchen Fällen doch nicht völlig erweiterten. Demgegenüber möchte ich hervorheben, dass es bei einem Geburtshinderniss, welches nur durch den mangelhaft erweiterten äusseren Muttermund bedingt wird, stets gelingt, durch tiefe Cervixincisionen dieses Hinderniss völlig aus dem Wege zu räumen und in ähnlicher Weise lässt sich durch geeignete Incisionen ein ausserdem etwa noch vorhandener grösserer Widerstand seitens des unteren Scheiden-

drittels beseitigen. Demgemäss wurden in den Fällen 1, 2, 4, 5 je zwei tiefe, in Fall 3 zwei oberflächliche Incisionen in den Introitus gemacht. Eine doppelseitige Scheidendamincision wurde in Fall 16, eine einseitige in den Fällen 7, 8, 9, 10, 12, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 26, eine oberflächliche Dammincision in den Fällen 6, 13, 14, 25 vorgenommen. In den Fällen 11, 20, 21 und 27 wurde von jeder Incision in den Damm abgesehen, 2 Mal (in den Fällen 20 und 27) kam es in Folge dessen zu einem unvollständigen Dammriss.

Was nun die Technik der Cervix-Einschnitte anlangt, so hatte ich in meiner ersten Arbeit über dieselben theoretisch schon ausgeführt, dass man 4 Incisionen machen müsse, um jeden Widerstand des Muttermundes zu beseitigen. Die Erfahrung hat mir nun gezeigt, wie wichtig jene theoretischen Betrachtungen waren. Anfangs ist man geneigt, weniger Incisionen zu machen, weil schon nach 2 seitlichen Incisionen der Muttermund 2 schlaaffe Lappen bildet, von denen man zunächst annehmen muss, dass sie der Extraction gar keinen Widerstand mehr entgegensetzen werden. Extrahirt man dann aber, so legen sich diese scheinbar nachgiebigen Lappen dem vorliegenden Theil wie ein fester Ring an und hindern dessen Tiefertreten, so dass man nachträglich doch noch Incisionen nach hinten und nach vorne machen muss, um die Extraction überhaupt zu ermöglichen oder Einrisse zu vermeiden. Demgemäss haben wir in den Fällen 20—26 von vornherein 4 Schnitte angelegt, in Fall 27 war das auch beabsichtigt, allein nach Vornahme dreier Einschnitte zog sich die linke Partie des Muttermundsaumes derartig in die Höhe, dass nach links hin eine weitere Incision nicht möglich war. Wie die spätere Untersuchung lehrte, war es hier trotzdem noch bei der Extraction zu einem Cervixriss gekommen.

Es ist ferner wichtig, die Incisionen bis an den Scheidensatz heranzuführen — es können sonst noch mehr als 4 Incisionen nöthig werden, wie in Fall 6, wo ich 6 Incisionen anlegen musste, ehe die Zangenextraction gelang.

Nicht unwichtig ist ferner eine bestimmte Reihenfolge der Incisionen einzuhalten. Der erste Schnitt muss nach hinten, die beiden folgenden nach den Seiten, der letzte nach vorn hin angelegt werden. Legt man nämlich den ersten Schnitt nach einer Seite hin an, so nicht sich in manchen Fällen die hintere Muttermundlippe derartig zurück, dass sie garnicht mehr, oder nur noch

mit grosser Mühe erreicht werden kann, und man auf den hinteren Schnitt verzichten oder ihn zu klein anlegen muss. Bei der Extraction setzt dann diese Partie noch einen grösseren Widerstand (cf. Fall 3 und 14) entgegen. Unvorthellhaft ist es ferner, auf den hinteren Schnitt den vorderen folgen zu lassen, weil durch diese beiden Schnitte die Seitenpartien des Muttermundssaumes derartig entspannt werden, dass ihre Durchschneidung schwieriger und daher leicht ungenügend wird.

Für die Anlegung des ersten Schnittes nach hinten spricht ferner die Rücksicht auf den Vernarbungsprocess der tiefen Cervix-incisionen. Man findet nämlich bei späteren Untersuchungen häufig, dass der Einschnitt, mag er an der Portio zusammengeheilt sein oder nicht, sich mit einer Narbe in das Scheidengewölbe hinein fortsetzt — und zwar ist es gewöhnlich der zuerst angelegte Einschnitt, welcher später ausschliesslich oder doch in besonders ausgeprägter Weise diese Narbe aufzuweisen hat. Liegt diese Narbe nun nach hinten — und das ist jeder Fall, wenn wir den ersten Schnitt nach hinten führen — so wird daraus höchstens eine etwas stärkere Anteversion des Uterus hervorgehen, liegt die Narbe aber nach der Seite, oder nach vorn, so kann es durch den Narbenzug zu einer Latero- bez. Retroversio uteri kommen.

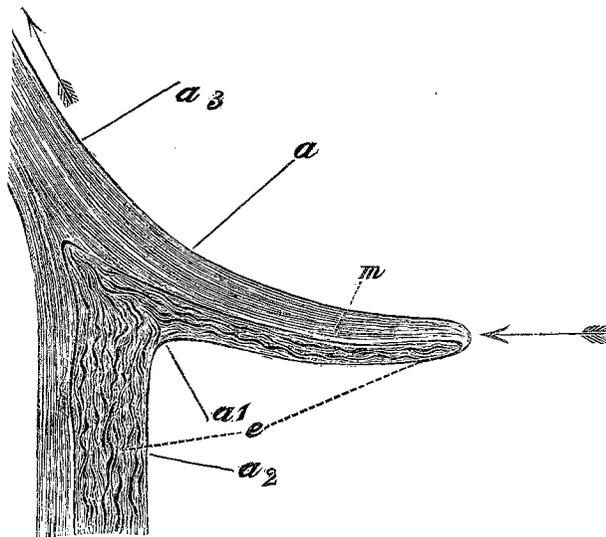
Diese Narben im Scheidengewölbe sind nicht etwa dadurch entstanden, dass zu weit eingeschnitten ist, sondern beruhen auf einer Retraction des peripheren Abschnitts der Portio auf die Scheide hin. Wie ich in einer früheren Arbeit¹⁾ nachgewiesen habe, setzt sich die Portio aus 2 Abschnitten zusammen, von denen der periphere reich ist an elastischen Fasern, die continuirlich aus der Scheide in die Portio übergehen. Die umstehende Fig. 6 veranschaulicht dieses Verhältniss. Durchschneidet man den Portiosaum bis aa_1 , so ist es klar, dass der Punkt a in Folge des Muskelzuges der in den centralen Portioabschnitt ausstrahlenden Muskelfasern nach oben, etwa nach a_3 verzogen wird, während der Punkt a_1 in Folge elastischen Zuges nach unten, etwa nach a_2 rückt. Nach der Ausführung der Incisionen in die Portio liegt somit in Folge dieser doppelten Retraction das obere Ende der Schnitte im Uterus, das untere im Scheidengewölbe. Diese Lageveränderung der Schnitte habe ich nicht nur durch die klinische Untersuchung post partum, sondern auch durch die anatomische

1) Dieses Archiv Bd. 41, H. 2.

Untersuchung in 2 Fällen feststellen können (cf. Fig. 3 und 8). Die Retraction und somit auch die spätere Narbenbildung in der Scheide wird um so geringer sein, je rigider der Muttermundssaum ist, je weniger elastische Fasern der periphere Abschnitt der Portio aufzuweisen hat.

Je ungünstiger also die Verhältnisse für eine spontane Erweiterung des Muttermundes liegen — denn zu einer solchen gehört, wie ich nachgewiesen, die gleichmässige Ausbildung jener beiden Abschnitte der Portio — desto günstiger werden sie für die blutige Dilatation. Somit ist bei der Rigidität der Portio der alten Erstgebärenden, die auf einem theils congenitalen Mangel, theils erworbe-

Fig. 6.



nen Altersschwund der elastischen Fasern beruht, der Therapie durch die anatomische Betrachtung der einzig richtige Weg vorgezeichnet.

Ich gehe in der Beschreibung der Technik weiter. Ein Speculum wandte ich niemals an. Ich schnitt, indem ich den Muttermundssaum zwischen Zeige- und Mittelfinger der linken Hand fasste, mit einer gewöhnlichen Siebold'schen Schere. Man kommt mit diesem Verfahren zum Ziele, wenn der Saum sehr derb, unnachgiebig und daher wenig verschieblich ist. Unmöglich dagegen wird die Fortführung des Einschnittes bis zum Ansatz der Scheide, falls der Saum nachgiebig und weich ist. Man schiebt ihn dann nach oben hin zurück, ein Festhalten mit den Fingern ist unmög-

lich, der Muttermund ist scheinbar verstrichen. Ich legte in einem derartigen Falle (Fall 2) die Zange an, ohne Einschnitte zu machen: die Ausziehung erwies sich aber als unmöglich, da der scheinbar nachgiebige Saum sich wie ein eiserner Ring um den Kopf spannte. Hier fixirte ich daher den Saum an der Stelle des betreffenden Einschnittes, also zunächst links, mittels zweier Kugelzangen und konnte nun unter Leitung zweier Finger den angespannten Saum bequem bis zum Ansatz der Scheide durchtrennen. Ich möchte dieses Verfahren, da es in jedem Falle den Schnitt sehr erleichtert, überhaupt als das Normalverfahren empfehlen, von dem der Geübte allerdings in den meisten Fällen absehen kann.

Ich brauche wohl kaum noch hinzuzufügen, dass bei dem vorderen und hinteren Schnitt die Volarseite des fixirenden Fingers nach links und bei dem linksseitigen Schnitt nach vorn gerichtet ist. Auch bei dem rechtsseitigen Schnitt brachte ich die Volarseite der fixirenden Finger nach vorn: Zu dem Zweck ist es nöthig aufzustehen, sich neben die rechte Seite der Kreissenden zu stellen, welche auf dem Querbett mit an den Leib angeprägten Schenkeln liegt, und vor der Einführung der beiden Finger die linke Hand so zu drehen, dass die Daumenseite nach unten kommt. Dieser rechtsseitige Schnitt ist am schwierigsten auszuführen und liegt manchmal nicht genau nach rechts, sondern nach rechts hinten.

Die Naht der Einschnitte in die Cervix ist mit Rücksicht auf die Blutstillung unnöthig, und ob die Verheilung der Schnitte mit Naht häufiger zu Stande kommt, als ohne Naht, möchte ich bezweifeln. Eine genaue Anpassung der Wundflächen nach der Geburt ist schwierig, zumal wenn man beim Nähen keine sachverständige Hülfe hat. Ausserdem wird durch eine solche Naht die Narcose in unerwünschter Weise verlängert, die so wie so, weil meistens doch noch Incisionen in das untere Scheidendrittel zu vernähen sind, schon ziemlich lange dauert.

Nach der Ausführung der Incisionen wird der Kopf, falls er noch über dem Becken oder im Beckeneingang steht, durch äusseren Druck bis in die Beckenweite oder noch tiefer heruntergedrückt. Ich halte diesen Handgriff für sehr wichtig — und zwar nicht nur bei engem, sondern auch bei normalem Becken. Die Achsenzuzange wird hierdurch vollständig überflüssig gemacht, da man, sobald der Kopf in der Beckenweite

steht, auch mit der gewöhnlichen Zange den Zug in der Richtung der Beckenachse ausführen kann. Dass aber der äussere Druck den Kopf leichter in das Becken hineinpresst, als die Achsenzugzange ihn hineinzieht, lehrt ein Vergleich mit der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes. Hier ist man doch allgemein zu der Ansicht gelangt, dass der äussere Druck auf den Kopf ihn sicherer durch einen verengten Beckeneingang hindurchbringt, als der Zug der Zange von unten her. Ausserdem ermöglicht der äussere Druck die sehr wichtige schräge Anlegung der Zange, während man die Achsenzugzange quer anlegen muss und den hochstehenden Kopf in Folge dessen in seinem ungünstigsten grössten Durchmesser fasst.

Dass der äussere Druck der Achsenzugzange überlegen ist, zeigt ein von Holowko¹⁾ veröffentlichter Fall.

L. R., 37 a. n. IIpara. Die erste Geburt soll lange gedauert haben und schwer gewesen sein. Wehen bestehen schon seit 3 Tagen. Fruchtwasser abgeflossen. — Die Untersuchung ergibt 1. Schädellage. Der Muttermund verstrichen; der Kopf im Beckeneingange wenig configurirt, in typischer Vorderscheitelbeinstellung, lässt sich leicht nach oben wegdrängen. Es besteht eine erhebliche Kopfgeschwulst. Meconiumabgang. Die Frequenz der kindlichen Herztöne beträgt 160 — also bestehende Asphyxie des Kindes. Beckenmaasse: die Entfernung der Spinae 24 cm, der Cristae 28 cm, Conj. ext. 19 cm, Conj. diag. 10,5 cm, Conj. vera auf 8,5—9 cm geschätzt, — also ein plattes Becken mässigen Grades.

Nach Einleitung der Chloroformnarkose wird versucht, an dem im Beckeneingange von aussen fixirten Kopfe die Tarnier'sche Achsenzugzange anzulegen, doch erfolglos; es wird der Kopf jetzt kräftig von aussen eingedrückt und tritt tiefer ins Becken, die Pfeilnaht entfernt sich von dem Promontorium, das Hinterhaupt tritt bis zum Beckenboden, so dass die Zange im Beckenausgang leicht gelingt. Das asphyctische Kind wird bald wiederbelebt, es ist 55 cm lang, 4000 g schwer, der Kopfumfang misst 36 cm. Auf diese Weise haben wir noch 2 Fälle von mässig engem Becken mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind behandelt.

Holowko empfiehlt in seinem Aufsatz den äusseren Druck auch bei normalem Becken. Meines Wissens bin ich der Erste gewesen, der diese Empfehlung ausgesprochen hat, und zwar gesperrt gedruckt, mit folgenden Worten:

„So kann, wie Fall 2 und 9 (Fall 5 der jetzigen Tabelle) lehren, der von Hofmeier²⁾ bei engem Becken empfohlene äussere Druck auch bei normalem Becken

1) Therap. Monatsh. 1891, December.

2) Zeitschr. f. Geburtsh., Bd. VI, H. 1, S. 167.

und hochstehendem Kopfe mit Vortheil verwandt werden, um den Kopf tiefer ins Becken hinabzupressen und so die Zangenoperation zu erleichtern.

Auch habe ich in derselben Arbeit¹⁾, was Holowko ebenfalls entgangen ist, vor der schon oben erwähnten Arbeit von Muret über die Anwendung des äusseren Drucks bei engem Becken berichtet.

Wie schon erwähnt, lege ich, nachdem die Incisionen gemacht, und der Kopf in das Becken eingedrückt ist, die Zange stets schräge an, um den Kopf in einem möglichst kleinen Durchmesser zu fassen. Zwar liegt die Zange nach dem Schluss der Löffel selten so schräge, wie man es ursprünglich beabsichtigt, allein trotzdem ist die Extraction eine viel leichtere, als wenn man die Zange bei querstehender Pfeilnaht quer anlegt. Bei dieser schrägen Anlegung der Zange dreht sich in den günstigen Fällen die kleine Fontanelle sofort nach vorne, in nicht so günstigen Fällen dreht sich die Zange in den queren Durchmesser und der Kopf tritt zwar im Ganzen tiefer, allein die kleine Fontanelle bleibt seitlich stehen. Hier muss man die Zange im Schloss öffnen und die Löffel entsprechend nach hinten und vorne richten. Gelingt trotzdem die Extraction noch nicht, so liegt das dann am Widerstand des unteren Scheidendrittels, und dieser muss nunmehr durch ein entsprechend grosse Incision beseitigt werden, worauf man unter Umständen abermals die Zange wieder mehr schräge anlegen muss, ehe die Extraction gelingt. Auch kann es in den Fällen, wo die kleine Fontanelle höher steht, als die grosse, und auch durch äusseren Druck sich dieses Verhältniss der beiden Fontanelle zu einander nicht ändert, nöthig werden, die Zange schräge nach der grossen Fontanelle hin anzulegen und den Kopf in Vorderhauptslage zu extrahiren.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass diese Operation eine grössere Uebung in der geburtshülflichen Diagnostik und Technik verlangt, wie sie in der Regel nur der Specialist bez. ein erfahrener Geburtshelfer besitzt.

Was die Gefahren der Cervixincisionen anlangt, so sind dieselben bei strenger Antisepsis und der richtigen Technik meiner Ansicht nach nicht vorhanden. Ich äusserte mich in meiner ersten Arbeit über diesen Punkt folgendermaassen:

1) Dieses Archiv Bd. 37.

„Trotzdem die Vortheile der tiefen, bis an den Scheidenansatz reichenden Einschnitte in die Cervix — von den Scheiden-Damm-Einschnitten werden wir späterhin sprechen — bei einfacher theoretischer Ueberlegung sehr in die Augen springen, so müssen es doch gewichtige Bedenken, bez. wirklich festgestellte Nachtheile gewesen sein, welche die Geburtshelfer von der Anwendung derselben zurückschreckten. Man betonte in der vor der antiseptischen gelegenen Zeit die grosse Bedeutung tieferer Cervixschnitte für das Zustandekommen des Puerperalfiebers. Erfahrungsgemäss bilden ja schon die kleinen Verletzungen an der Cervix, wie sie bei jeder natürlichen Geburt vorkommen, eine Haupteingangspforte der septischen Infection — wie sehr muss dann die Gefahr der Infection bei grösseren Verletzungen, wie sie durch die Einschnitte gesetzt werden, steigen, zumal, wenn die Schnitte noch weiter reissen und das Parametrium mit seinem saft- und gefässreichen Zellgewebe eröffnen! Denn das Weiterreissen der Schnitte war das zweite Schreckgespenst, welches ihrer Anwendung im Wege stand. Durch das Weiterreissen konnte, abgesehen von der erhöhten Gefahr der septischen Infection, auch eine lebensgefährliche Blutung herbeigeführt werden.

Sind diese Befürchtungen begründet? Nach meiner Ansicht — nein! Die Gefahr der Ausseninfection fällt weg, wenn wir die Geburt nach antiseptischen Grundsätzen leiten; und was die noch strittige Frage der Selbstinfection anlangt, so ist zu bedenken, dass man vor der Ausführung der Einschnitte die Scheide und, wenn es möglich ist, auch die Innenfläche der Cervix mit einer 3proc. Carbolsäurelösung unter Leitung zweier Finger gründlich auswäscht, dass man an die Schnitte sofort die Extraction des Kindes anschliesst und dass man dieser in kurzer Zeit — nach Ausstossung der Placenta — eine Uterusausspülung mit 3proc. Carbolsäurelösung folgen lässt. Es sind dies eine Reihe von Factoren, welche das Eindringen etwa im Genitalschlauche vorhandener pathogener Mikroorganismen in die gesetzten Schnittwunden im höchsten Maasse erschweren. Eine andere Möglichkeit ist die, dass wir zu einem Falle erst hinzugerufen werden, wenn Fieber und übelriechender Ausfluss uns anzeigen, dass schon eine Zersetzung im Uteruscavum vorhanden ist, und dass bereits eine Aufsaugung von Fäulnisstoffen stattgefunden hat. Sollen wir auch in diesem Falle ausgedehnte Wunden setzen, die sich durch die Benetzung mit dem fauligen Uterusinhalte entzünden und die

Entzündung auch auf das Parametrium überleiten? Unter diesen Umständen müssen wir uns daran erinnern, dass bei mangelhaft erweitertem Muttermunde jedes Entbindungsverfahren, auch die Extraction des perforirten Kindes, Cervixrisse setzt, welche sehr häufig den Ansatz der Scheide überschreiten. Wir bekommen also ohne die Schnitte, statt eines glatten, nur bis zum Scheidenansatze reichenden Schnittes, eine oder mehrere grössere, mit fetzigen Rändern versehene Risswunden, die unter Umständen geradenwegs in das Parametrium auslaufen. Diese Risse sind einer septischen Infection viel leichter zugänglich, als die glatten Schnittwunden. Uebrigens lässt sich die Gefahr einer solchen secundären Infection eines Cervixrisses bez. Schnittes durch den zersetzten Uterusinhalt dadurch bedeutend herabmindern, dass man sich im Wochenbette nicht mit antiseptischen Ausspülungen begnügt, sondern dass man, wie ich es mehrfach mit Erfolg ausgeführt habe, zum Zwecke der Dauerdesinfection und Drainage das Uteruscavum, den oder die Risse und die Scheide unmittelbar nach der Geburt mit 20proc. Jodoformgaze austamponirt¹⁾.

Was nun das Weiterreissen der Einschnitte anbetrifft, so hat man diesbezügliche traurige Erfahrungen nur bei den oberflächlichen Schnitten gesammelt. Dass diese Schnitte leicht weiterreissen, liegt auf der Hand, da sie ja den mangelhaft eröffneten Muttermund nur um ein Weniges mehr erweitern. Schliesst man an solche Einschnitte die Extraction an, so hat man alle Gefahren und Schwierigkeiten der Extraction bei mangelhaft erweitertem Muttermunde, im besonderen die Entstehung eines tiefen, stark blutenden Cervixrisses, zu gewärtigen. Die tiefen, bis zum Ansatz der Scheide reichenden Schnitte reissen dagegen nicht weiter, weil an den Enden derselben bei der Extraction durchaus keine grössere Spannung und Zerrung entsteht, als vorher schon vorhanden war. Denn die Enden der Schnitte liegen am Ansatz des Scheidengewölbes, bilden Punkte eines Kreises, welcher schon durch die Blase bez. den Kopf die für den Durchtritt des Kindes nothwendige Erweiterung erfahren hatte“.

In dieser Frage äussert sich Börner folgendermassen: „Darf ich mir erlauben, das Verfahren von meinem Standpunkt aus ins Auge zu fassen, so ist der operative Eingriff als solcher für jeden

1) Die Anwendung der Jodoformgaze in der Geburtshülfe. Berlin 1888 und Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 347.

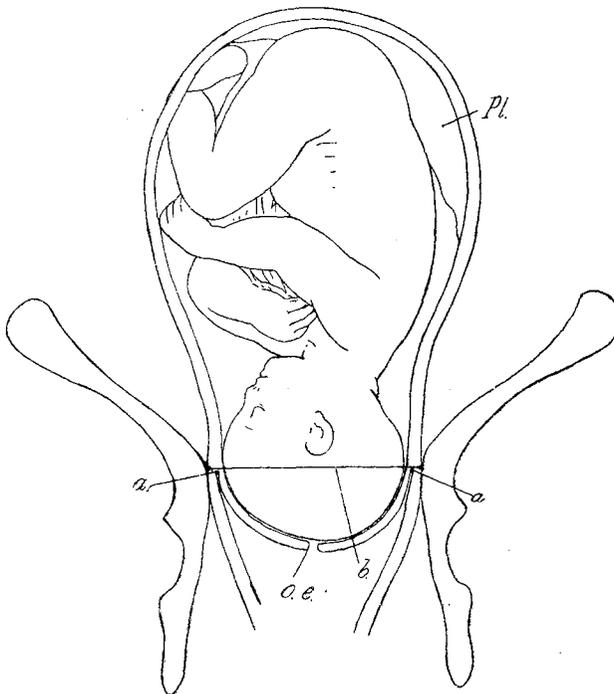
geübten Gynäkologen eine Kleinigkeit und dürfte auch eine genügende Antisepsis gewiss durchführbar sein. Dührssen's Jodoformgazetamponade schiene auch mir hier wieder völlig am Platze zu sein.

Nur das zweite Schreckgespenst, um mich Dührssen's Ausdruck zu bedienen, das mögliche Weiterreissen der Schnitte, wäre für mich, wie bereits angedeutet, trotz der eingehenden Auseinandersetzungen Dührssen's doch nicht gänzlich verscheucht. Halten wir mit Dührssen auch daran fest, dass bei Erstgebärenden, auf welche sich die tiefen Incisionen zumal beziehen, die Enden dieser tiefen Schnitte in einen Kreis, i. e. den Scheidenansatz fallen, welcher schon durch die Blase bezw. den Kopf die für den Durchtritt des Kindes nöthige Erweiterung erfahren hatte — so muss bei der Extraction doch erst die jeweilig grösste Peripherie des Kopfes in und durch das eigentliche Bereich der Schnitte gezogen werden, und zwar mittels eines um den Schädel gelegten starren Instruments, das, in gewissem Grade wenigstens, für sich selbst ebenfalls etwas Platz beansprucht; so muss gleichzeitig der Widerstand der obersten Partie der Scheide, der durch die herabhängenden, vielleicht auch geschwellten Lappen noch vermehrt sein dürfte, überwunden werden; und muss schliesslich all' dies mit einer gewissen Energie und Raschheit geschehen — kurz, ein ab und zu erfolgreicher Riss nach aufwärts ins supravaginale Collum oder nach abwärts ins Laquear kann uns, glaube ich, unter solchen Umständen nicht Wunder nehmen, bei seichten Incisionen natürlich eben so wenig.“

Diesen Einwendungen seien folgende Thatsachen entgegengesetzt: In all' meinen Fällen, mit Ausnahme des Falles 20, war durch die Blase bezw. den vorliegenden Theil das supravaginale Collum und mit ihm das Scheidengewölbe vollständig entfaltet, d. h. bis an den Beckenrand gedrängt, die grösste Peripherie des vorliegenden Theils fiel mit der durch die Schnittenden gelegten Ebene zusammen. Da somit die am Ansatz des Scheidengewölbes gelegenen Schnittenden in einem Kreis lagen, welcher bereits die überhaupt mögliche Erweiterung erfahren hatte, so konnte dieser Kreis dem vorliegenden Theil auch keinen Widerstand mehr entgegenzusetzen — ein etwaiger Widerstand konnte nur noch durch das Becken erzeugt werden. Liess also der in Frage kommende Beckenabschnitt, wie es ja in den 27 Fällen stets der Fall war, den vorliegenden Theil passiren, so wurde die kreisförmige Oeffnung,

in welcher die Endpunkte der Schnitte lagen, nicht stärker gedehnt, sondern die Dehnung liess sofort nach, weil mit dem ersten Zug ein kleinerer Umfang des kindlichen Schädels in die Oeffnung hineingezogen wurde. Etwas stärker wird diese kreisförmige Oeffnung ja allerdings dadurch angespannt, dass in sie noch die Zangenlöffel hineingeschoben werden — allein diese stärkere Spannung lässt sich dadurch vermeiden, dass man nach Vornahme der Incisionen durch äusseren Druck die kleine Fontanelle tiefer bringt. Dann tritt sofort ein kleinerer Umfang des Kopfes in die kreisfö-

Fig. 7.



mige Oeffnung, ihre Spannung wird geringer: Schiebt man jetzt die Zangenlöffel ein, so wird die Spannung wieder etwas grösser, aber sicher nicht grösser, als sie vor dem äusseren Druck gewesen. Eine Abbildung wird rascher als viele Worte eine Verständigung herbeiführen. In meinen Fällen wurden die Incisionen bis zu den Punkten *aa* geführt (s. Fig. 7). Der diese Punkte umfassende Kreisabschnitt des unteren Uterinsegments hatte vorher aber schon die grösstmögliche Erweiterung dadurch erfahren, dass der Schädel mit dem

grössten bei Schädellagen überhaupt in Betracht kommenden Durchmesser, nämlich dem graden (s. Fig. 7), in diesen Kreisabschnitt eingetreten war. In meinen Fällen stand annähernd der grade Durchmesser und nicht der kleine schräge in diesem Kreisabschnitt, weil in den sämtlichen Fällen beide Fontanellen ziemlich in gleicher Höhe standen.

In dem Fall 20 wurde diese grösstmögliche Erweiterung des supravaginalen Collum und des Scheidengewölbes rasch durch einen Kolpeurynter bewirkt, welcher einen Durchmesser von 12 cm besass, also durch seine Grösse den Scheidenansatz ebenfalls bis an den Beckenrand herandrückte und auf diese Weise künstlich analoge Verhältnisse in der Erweiterung des supravaginalen Collum herstellte, wie sie in den übrigen Fällen durch die natürlichen Kräfte bereits geschaffen waren.

Für ein Weiterreissen der Schnitte giebt die Betrachtung des bereits oben beschriebenen, 17 Tage nach der Operation gewonnenen anatomischen Präparats keine Anhaltspunkte. Ebenso negativ nach dieser Richtung hin erweist sich die Betrachtung eines Uterus von einer Frischentbundenen, welcher der geburtshülflichen Klinik der Charité entstammt (s. Fig. 8).

Es handelte sich um eine 27jährige Ip., Stielen, bei welcher wegen Eklampsie der nur für 1 Finger durchgängige Muttermund zuerst nach hinten, dann nach links und vorn bis zum Ansatz der Scheide incidirt und dann Wendung und Extraction gemacht wurde. Wegen Blutung wurde noch die Tamponade des Uterovaginalkanals und die Naht zweier ziemlich stark blutender Scheidenrisse ausgeführt. Trotzdem die Blutung stand, und kein Anfall mehr auftrat, erfolgte 1 Stunde post partum der Tod.

Die Section (Dr. Oestreicher) ergab folgenden Befund:

Status puerperalis dici I. Oedema et Anaemia cerebri. Infiltratio haemorrhagica telae retroperitonealis pelvicae. Hepatitis parenchymatosa haemorrhagica. Nephritis parenchymatosa. Hyperaemia et oedema pulmonum. Myocarditis parenchymatosa. Incisiones cervicis uteri.

Die spätere mikroskopische Untersuchung ergab noch Fettembolie geringen Grades in Lungen und Nieren.

Bezüglich der Befunde am Uterus enthält das Sectionsprotokoll Folgendes:

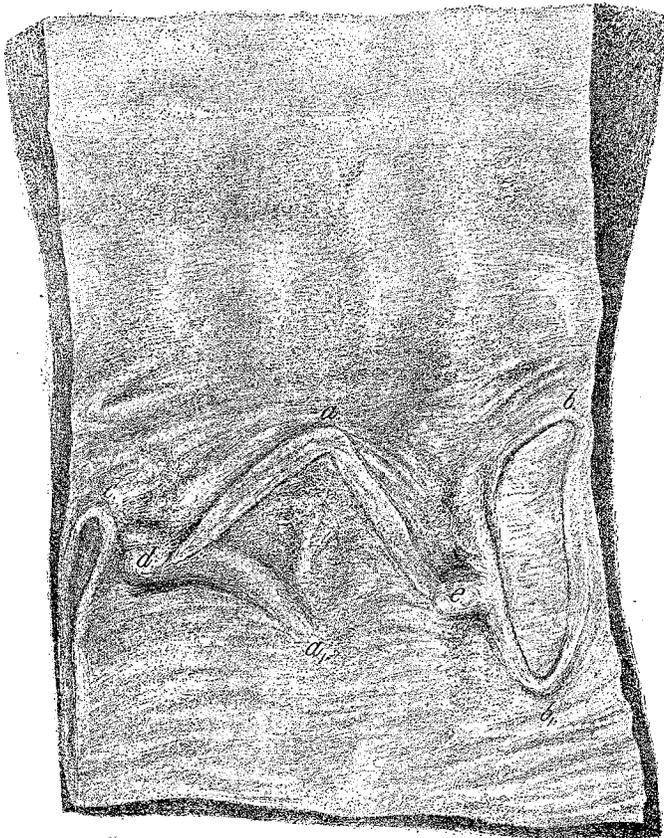
Peritoneum glatt und glänzend; in der Bauchhöhle kein fremder Inhalt.

Vagina mit einem Jodoformgazestreifen ausgefüllt, an ihrer Hinterwand finden sich mehrere genähte Risse.

Uterushöhle enthält ebenfalls einen Gazestreifen. Das Uterusinnere sieht gut aus. Der Uterus misst im Ganzen 22 cm, davon kommen 8 cm auf den Cervix. Die Dicke der Uteruswand beträgt bis zu 3 cm. An der hinteren Wand findet sich die Placentarstelle. Am aufgeschnittenen

Cervix zeigen sich 3 in der Längsrichtung liegende Substanzverluste, herrührend von Incisionen. Die erste, grade in der Schnittfläche liegend, erstreckt sich 7 cm nach oben und klappt $2\frac{1}{2}$ cm. Die zweite liegt grade hinten in der Mittellinie, erstreckt sich nach oben 4 cm und ist am unteren Ende weiter als am oberen, wo die beiden Ränder winkelig zusammentreffen. Die 3. liegt etwas rechts von der Mittellinie, erstreckt sich nur etwa $1\frac{1}{2}$ cm hinein. Keine der Incisionen erreicht das Beckenzellgewebe. Das Beckenfettgewebe zeigt besonders hinten in der Umgebung des Rectum eine hämorrhagische Infiltration.

Fig. 8.



Wenn ich noch auf einen den Geburtshelfer besonders interessirenden Punkt hinweisen darf, so ist an dem Präparat besonders bemerkenswerth der fast unmerkliche Uebergang des Uterus in die Scheide — unteres Uterinsegment und Scheidengewölbe bilden ein continuirliches Ganzes, einen wirklichen Durchtrittsschlauch, die Grenze zwischen Uterus und Scheide ist nur eben angedeutet

durch die zusammengeschrumpften Portioreste d und e , welche einen ganz unbedeutenden Vorsprung bilden.

Im übrigen ist dieser Uterus dem oben beschriebenen bis auf die verschiedene Grösse fast ganz gleich, der oben beschriebene Uterus ist ein auf die Hälfte verkleinertes Abbild des anderen, sowohl was die Länge des ganzen Uterus, der Cervix und der Incisionen anlangt. Bei beiden Uteri reichen die Incisionen nicht über die halbe Höhe der Cervix hinauf. Die Beschreibung des Obducenten lautet bei dem grösseren Uterus allerdings etwas abweichend, doch handelt es sich bei derselben nur um einen ungenauen Ausdruck. Wenn der Obducent sagt: „die erste Incision erstreckt sich 7 cm nach oben“, so ist das insofern richtig, als die eine Incision 7 cm lang ist, diese Incision beginnt aber nicht etwa an der Grenze zwischen Uterus und Scheide, sondern schon im Scheidengewölbe und reicht, wie die Betrachtung der Abbildung und Vergleichung mit der nebenliegenden 4 cm langen Incision lehrt, in die Cervix selbst nicht weiter als 4 cm hinauf.

Auch an diesem Präparat liegen die Incisionen, welche nur den Portiosaum durchsetzt hatten, theils in der Cervix, theils im Scheidengewölbe, und habe ich schon bei dem erstbeschriebenen Präparat ausgeführt, dass diese Lageveränderung sich durch Retraction erklärt, die nach oben hin durch Muskel-, nach unten durch elastischen Zug zu Stande kommt. Auf eine solche Retraction weisen noch zwei weitere Umstände hin, nämlich erstens der fast völlige Schwund der Portio und die geringe Tiefe der vorhandenen Wunden, so dass es bei der hinteren Incision $a a_1$ sehr schwer zu erkennen ist, dass die Wunde bis a_1 herabreicht.

Dass die Schnitte thatsächlich niemals weitergerissen waren, davon konnte ich mich, abgesehen von diesen anatomischen Befunden, in vielen Fällen durch die directe Untersuchung überzeugen, dafür sprach in allen Fällen die Thatsache, dass die Blutung in keinem Fall eine stärkere oder gar lebensgefährliche war. In jedem Fall war sie bedeutend geringer als die Blutung aus den Scheidendammeinschnitten. Am stärksten war sie in dem Fall 11, in welchem es sich um eine Mehrgebärende handelte, stand aber sofort und dauernd, nachdem der Kopf mit der Zange tiefer gezogen war.

Mit Ausnahme der Fälle 21 und 22 hörte die Blutung aus

den Cervixincisionen endgültig in all' den Fällen auf, wo der Uterus sich nach der Geburt gut zusammenzog. In Fällen von Atonie blutete es dagegen auch stärker aus den Incisionen, wie das ja infolge der der Gefässvertheilung¹⁾ im Uterus nicht anders möglich ist. Beide Arten der Blutung wurden durch eine therapeutische Massregel, die Tamponade des Uterovaginalkanals, stets sicher beseitigt. Dieselbe wurde auch bei geringerer Blutung vorgenommen, theils weil der Operateur seine Aufmerksamkeit dem Kinde zuwenden wollte, theils weil der Ueberblick über die Scheidenincisionen ein viel bequemerer war, wenn dieselben nicht fortwährend von oben her mit Blut überströmt wurden. Von diesen Gesichtspunkten aus wurde die Tamponade des Uterovaginalkanals in den Fällen 8, 9, 10, 14, 20, 23, 24, 26 vorgenommen, nachdem in den Fällen 8, 9, 10, 23, 24 die manuelle Lösung der Placenta vorausgeschickt war.

In den Fällen 21 und 22 blutete es bei gut contrahirtem Uterus nicht stark, aber anhaltend weiter. Die Blutung stand sofort und dauernd nach der Tamponade des unteren Uterinsegments und der Scheide.

Was nun etwaige üble Folgezustände nach der Vornahme der tiefen Cervixincisionen anlangt, so sind dieselben äusserst geringfügig, viel geringfügiger, als sie nach spontanen Geburten vorkommen können. Nicht alle Schnitte heilten zusammen, so dass dann in manchen Fällen der Muttermund bis an das Scheidengewölbe reichte, und in 16 Fällen fanden sich im Scheidengewölbe die schon oben in ihrer Aetiologie klargestellten Narben, die eine directe Fortsetzung der Schnitte bildeten. Dieselben unterschieden sich aber sehr wesentlich von den Narben, welche man im Anschluss an grössere Cervixrisse beobachtet, indem sie in der Scheidenschleimhaut selbst lagen und nicht jene bekannten dicken Stränge im Parametrium bildeten. Ein Strang von dieser letzteren Beschaffenheit fand sich in Fall 3, wo er die Fortsetzung des nicht geheilten Schnittes bildete. Durch eine Lappenspaltung in der von mir geschilderten Weise²⁾ wurde dieser Strang durchschnitten und zugleich der Schnitt geschlossen, worauf alle Beschwerden verschwanden.

1) Cf. Benckiser u. Hofmeier, Beiträge zur Anatomie des schwangeren und kreissenden Uterus.

2) Centralbl. f. Gynäk. 1890, No. 4.

In den Fällen 5 und 22 waren ebenfalls später parametritische Stränge zu constatiren. Dieselben hingen jedoch mit den Incisionen nicht zusammen, sondern waren Reste einer septischen Parametritis, zu welcher die infectiösen Keime bereits vor der Operation geliefert waren.

In Fall 27 reichte ein Cervixriss bis in das Scheidengewölbe hinein, der aber nicht durch Weiterreißen einer der 3 Incisionen,

A. Fälle von

Laufende No.	Datum der Geburt.	Datum der letzten Untersuchung, Dauer der Beobachtung.	Beschwerden.	Beschaffenheit des Muttermundes.	Narben im Scheidengewölbe.	Lage des Uterus, Endometritis.
1.	10. 11. 87	8 Tage später.	Keine.	?	?	Normal.
2.	11. 1. 88	11. 9. 89 1 $\frac{2}{3}$ Jahr.	Keine.	1 $\frac{1}{2}$ cm breite Querspalte.	Im rechten.	Normal.
3.	17. 1. 88	6. 9. 89 1 $\frac{2}{3}$ Jahr.	Fluor. Schmerzen in der linken Seite.	Bis an das linke Scheidengewölbe lacerirt.	Im linken Parametrium.	Anteflectirt.
4.	2. 2. 88	28. 7. 90 2 $\frac{1}{2}$ Jahr.	Keine.	1 $\frac{1}{2}$ cm breite Querspalte.	—	Normal.
5.	21. 2. 89	5. 4. 92 3 Jahre.	Keine.	Breite Querspalte.	—	Anteflectirt.
6.	4. 2. 90	19. 8. 92 2 $\frac{1}{2}$ Jahr.	Keine.	Reicht beiderseits bis an das Scheidengewölbe.	Im linken.	In der Beckenachse.
7.	15. 2. 90	22. 8. 92 2 $\frac{1}{2}$ Jahr.	Keine.	Reicht beiderseits bis an das Scheidengewölbe.	—	Anteflectirt.
8.	10. 7. 90	22. 3. 93 2 $\frac{2}{3}$ Jahre.	Keine.	$\frac{1}{2}$ cm breite Querspalte.	Im hinteren.	Anteflectirt.

sondern durch einen Einriss in den nicht incidirten linksseitigen Saum entstanden war.

Beifolgende Tabelle wird übrigens dem Leser schnell einen Ueberblick über den theilweise mehrere Jahre nach der Operation aufgenommenen Untersuchungsbefund gewähren. In der Tabelle sind gleich auch (s. die Fälle 32—43) die 12 Fälle von Scheidendamms-Einschnitten ohne Cervixincisionen mit aufgenommen.

Cervixincisionen.

Spätere Geburten.	Scheiden-dammincision.	Damm-incision.	Heilung derselben.	Beschaffenheit des Beckenbodens.	Körperliche und geistige Entwicklung des Kindes.	Bemerkungen.
1889 und 1891, ohne Kunst-hülfe lebende Kinder.	2	—	—	—	† 12. 12. an Abzehrung.	Nach brieflicher Mittheilung vom 7.11.92.
—	2	—	Gut.	Resistent.	Gut.	—
—	—	2, nicht genäht.	Schlecht.	Vulvaklaffend, Inversion der hinteren Scheidenwand.	1½ Jahr alt, †.	Lappenspaltung von Cervix und Damm stellt die normalen Verhältnisse wieder her und beseitigt alle Beschwerden.
13. 10. 90 2. normale Geburt.	2	—	Schlecht.	Inversion beider Scheidenwände.	Gut.	—
10. 10. 90 2. normale Geburt.	2	—	Theilweise per secundam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	—	1	Gut.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
9. 8. 92 2. Geburt (leichte Zange)	1	—	Gut.	Vulvaschliesst, resistent.	4½ Wochen p. p. †.	—
Anfang 93 Abort im 3. Monat.	1	—	Gut.	Columna rug. post. sichtbar, resistent.	Gut.	—

Laufende No.	Datum der Geburt.	Datum der letzten Untersuchung, Dauer der Beobachtung.	Beschwerden.	Beschaffenheit des Muttermundes.	Narben im Scheidengewölbe.	Lage des Uterus, Endometritis.
9.	21. 8. 90	7. 9. 92.	Keine nach der 1. Geburt.	1 cm breite Querspalte.	Im rechten und linken.	Anteflectirt.
10.	27. 2. 91	20. 8. 92 1½ Jahr.	Keine.	Kleine dreieckige Oeffnung.	Im vorderen und rechten.	Retrovertirt, später anteflectirt.
11.	3. 4. 91	14. 2. 93 1 Jahr 10½ Mon.	Bei stärkeren Anstrengungen Unterleibschmerzen.	Querspalte, reicht nicht bis an das Scheidengewölbe.	Keine.	Retrovertirt.
12.	31. 1. 91	30. 3. 91.	Fluor.	Klaffend. Ectropium.	Nach 4 Seiten.	Anteflectirt.
13.	27. 7. 91	6 Wochen später u. 12. 4. 93 1 Jahr 8 Mon.	Keine.	Klaffend. Kein Ectropium.	Im linken.	Anteflectirt.
14.	20. 9. 91	14. 7. 92 10 Monate.	Kreuzschmerzen (Nephritis chronica).	Reicht beiderseits bis an das Scheidengewölbe.	Anteflectirt.	Im linken.
15.	21. 9. 91	9. 12. 91 u. 28. 1. 93 1⅓ Jahr.	Fluor.	Reicht beiderseits bis an das Scheidengewölbe.	—	Retrovertirt.
16.	4. 9. 91	ca. 2 Monate später.	Keine.	—	—	Anteflectirt.

Spätere Geburten.	Scheiden-dammincision.	Damm-incision.	Heilung derselben.	Beschaffenheit des Beckenbodens.	Körperliche und geistige Entwicklung des Kindes.	Bemerkungen.
14. 9. 91 2. leichte Geburt.	1	—	Gut.	Vulva schliesst, Beckenboden rechts bedeutend weniger resistent.	Gut.	Nach der 2. Geburt Schmerzen in der rechten Seite, verursacht durch den Zug des abnorm beweglichen Uterus an der rechtsseitigen Narbe.
—	1	—	Theilweise per secundam.	Vulvklaffend, später guter Schluss, resistent.	Gut.	Lappenspaltung und Durchtrennung von Narben an der Cervix, Anfrischung an der hinteren Commissur stellt die normalen Verhältnisse wieder her.
Keine.	—	—	—	—	23. 11. 92 an Lungenentzündung †.	Hütet sich noch einmal schwanger zu werden.
—	1	—	Gut.	Columna rug. post. u. Harnröhrenwulst sichtbar.	Gut.	—
24. 3. 93 2. Geburt. (Mechanische Dilatation, Wendung und Extraction, lebendes Mädchen, Wochenbett normal.)	—	1	Gut.	Vulva schliesst, resistent.	Todt geboren.	—
—	—	1	Gut.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
8. 1. 93 2. Geburt, nachdem am 7. die Fistel geschlossen war (Zange, um ein Aufplatzen der Naht zu verhüten, lebendes Mädchen, Wochenbett normal).	1	—	Gut (kleine Scheidendarmfistel).	Vulva schliesst, resistent.	Gut.	—
6. 8. 92 2. schnelle und glückliche Geburt.	2	—	Gut.	Vulva schliesst, resistent.	Gut.	—

Laufende No.	Datum der Geburt.	Datum der letzten Untersuchung, Dauer der Beobachtung.	Beschwerden.	Beschaffenheit des Muttermundes.	Narben im Scheidengewölbe.	Lage des Uterus, Endometritis.
17.	25. 9. 91	4. 11. 92 1 Jahr 1 Monat.	Keine.	$\frac{1}{2}$ em breiter Muttermund.	Im rechten.	Retrovertirt, später im Ring anteflectirt.
18.	29. 9. 91	22. 2. 92 5 Monate.	Keine.	Kleine vier-eckige Oeffnung.	Im vorderen und hinteren.	Anteflectirt.
19.	5. 10. 91	11. 9. 92 11 Monate (13. Juli 93 Brief.)	Keine.	Bis an das rechte Laquear reichend.	Im rechten.	Anteflectirt.
20.	8. 10. 91	28. 12. 91 1 Jahr (siehe spätere Geb.).	Incontinentia urinae beim Husten etc.	Reicht bis an das linke Scheidengewölbe. Ectropium.	Im linken.	Retrovertirt.
21.	1. 1. 92	1. Juni 93 $1\frac{1}{2}$ Jahre.	Keine.	Zweizipfelige Oeffnung, die beinahe bis an das Scheidengewölbe reicht.	Nach 4 Seiten.	Anteflectirt.
22.	29. 3. 92	22. 8. 92 1 Jahr (siehe spätere Geb.).	Schwäche, zeitweise Kreuzschmerzen.	Kleine sagittale Spalte an dem unteren Theil der vorderen Lippe.	Rechtsseitige parametrische Stränge (Residuen der septischen Parametritis).	Anteflectirt.
23.	14. 5. 92	24. 6. 93 13 Monate.	Fluor.	Reicht bis an das linke Scheidengewölbe.	Im linken.	Anteflectirt, anfangs retrovertirt (Ring).
24.	17. 5. 92	2. 6. 92 †.	—	—	—	—
25.	22. 5. 92	29. 8. 92 3 Monate.	Schmerzen, Drängen nach unten.	Reicht bis an das linke Scheidengewölbe,	2 Narben im linken.	Retrovertirt.

Spätere Geburten.	Scheiden-dammincision.	Damm-incision.	Heilung derselben.	Beschaffenheit des Beckenbodens.	Körperliche und geistige Entwicklung des Kindes.	Bemerkungen.
—	1	—	Gut.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Gut.	Columna rug. post. sichtbar straff.	Gut.	—
31. 12. 92 zweite spontane und leichte Geburt in 10 ¹ / ₂ Stunden vom Beginn der Wehentätigkeit an gerechnet.	1	—	Gute Heilung durch secundäre Naht.	Vulva schliesst, Beckenboden rechts weniger resistent.	Gut.	—
Im Wintersemester 92/93 2. Geburt (Poliklinik d. Charité) Wendung und Extraction nach spontaner Erweiterung des Muttermundes, lebendes Kind, Wochenbett normal.	—	—	—	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	Dammriss 2. Grades per primam geheilt.
2. 5. 93 2. spontane Geburt.	—	—	—	Vulvaschliesst, resistent.	Gut (kleiner Nabelbruch).	—
Frühjahr 93 spontane Geburt bei Ankunft der Hebamme.	1	—	Per secundam.	Vulva klapft.	Gut.	Anfrischung der flächenhaften Narbe im Bereich der hinteren Commissur empfohlen.
18. 3. 93 Abort. (Frau T. war während des Nährens, ohne menstruiert zu sein, schwanger geworden. Uterus lag normal, wegen Retentio deciduae Curettement.)	1	—	Gut.	Vulva schliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Gut.	—	Gut (während der 12 tägigen Beobachtung).	—
—	—	1	Gut.	Vulva schliesst, resistent.	Gut.	—

Laufende No.	Datum der Geburt.	Datum der letzten Untersuchung. Dauer der Beobachtung.	Beschwerden.	Beschaffenheit des Muttermundes.	Narben im Scheidengewölbe.	Lage des Uterus, Endometritis.
26.	26. 5. 92	24. 7. 92 2 Monate.	Keine.	Reicht bis an das rechte Scheidengewölbe.	—	Anteflectirt.
27.	16. 8. 92	17. 9. 92 7 Monate (s. spätere Geburten).	Keine.	Reicht links in das Scheidengewölbe hinein, rechts mit 2 Zipfeln bis an dasselbe.	Im linken.	Retrovertirt.
28.	30. 9. 89	—	—	—	—	—
29.	Septbr. 89	28. 10. 92 Brief.	Fräulein S. hat keine Beschwerden.	—	—	—
30.	2. 3. 91	—	—	—	—	—
31.	18. 9. 89	9. 9. 92 Brief.	Frau M. ist nach brieflichem Bericht ganz gesund.	—	—	—

B. Fälle von Schei-

32.	14. 9. 89	4. 11. 89 31. 10. 92 3 Jahre.	Keine.	—	—	Retroposit.
33.	18. 9. 89	4. 11. 92 3 Jahre.	Vorfalbeschwerden, Ausfluss.	—	Straffheit und Kürze des vorderen Laquear.	Retrovertirt.
34.	19. 1. 90	5. 5. 90 3½ Monate.	Keine.	—	—	Anteflectirt, geringe Endometritis.
35.	26. 2. 90	9. 9. 91 1½ Jahre.	Keine.	—	—	Anteflectirt.
36.	7. 7. 90	22. 7. 90 †.	Verblutung aus einem Ulcus ventriculi.	—	—	Anteflectirt.

Spätere Geburten.	Scheiden-dammincision.	Damm-incision.	Heilung derselben.	Beschaffenheit des Beckenbodens.	Körperliche und geistige Entwicklung des Kindes.	Bemerkungen.
—	1	—	Gut (durch secundäre Naht).	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
18. 3. 93 Fehl- geburt Ende 4. Monats (Frau R. war während des Nährens, ohne es zu wissen, schwanger geworden. Uterus im grossen Becken, manuelle Ausräumung und Curettement).	—	—	—	Vulva schliesst.	Gut.	Dammriss 1. Grades per primam geheilt.
—	2	—	Schlecht.	—	Perforirt.	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

dendammincisionen.

—	2	—	Der rechten per primam, der linken durch secundäre Naht.	Vulvaklafft an der hinteren Commissur dreieckig auseinander, so dass hier die Columna rugarum post. in der Länge von 1 cm sichtbar wird. Damm 3 cm lang, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Durch secundäre Naht.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut. (Septbr. 1892.)	—

Laufende No.	Datum der Geburt.	Datum der letzten Untersuchung, Dauer der Beobachtung.	Beschwerden.	Beschaffenheit des Muttermundes.	Narben im Scheidengewölbe.	Lage des Uterus, Endometritis.
37.	16. 7. 90	2. 8. 90 14 Tage.	Nephritis post cath.	—	—	Anteflectirt.
38.	16. 8. 90	7. 11. 92 3 Monate.	Keine.	—	—	Sinistro-torquirt.
39.	19. 2. 91	7. 6. 92 1 Jahr 3½ Monate.	Leib- und Kreuzschmerzen in Folge von Perimetritis posterior. Anämie.	—	—	Anteflectirt.
40.	18. 4. 91	19. 4. †.	Ex causa ignota.	—	—	—
41.	22. 7. 91	25. 7. 92 u. 4. 7. 93 2 Jahre.	Schmerzen in der linken Seite nach längerem schweren Heben.	Reicht beiderseits bis zum Scheidengewölbe.	—	Retrovertirt, sehr klein.
42.	31. 7. 91	12. 8. 92.	Nephritis post cathet.	—	—	Anteflectirt, nicht gross.
43. Nachtrag.	21. 5. 89	5. 9. 89. 3½ Monate.	Keine.	—	—	—

Von den 31 Fällen von Cervixincisionen ist mir über das spätere Schicksal der 5 Fälle 1, 28—31 durch eigene Untersuchung nichts bekannt, doch haben mir Fall 1, 29 und 31 brieflich ihr Wohlergehen mitgetheilt. Fall 28 ist meiner Behandlung schon im Wochenbett entzogen worden, und auf diesen Fall allein kann sich meiner Ansicht nach das thatsächliche Material stützen, welches Mackenrodt bezüglich der üblen Folgezustände der Operation, soweit sie „von competentester Seite“, also von mir, ausgeführt ist, zu haben behauptet. Wo die „Fälle“ sind, auf den Nachweis bin ich neugierig, da derartige Narbenverziehungen, wie Mackenrodt sie als gewöhnliche Folge meiner Operation beschreibt, in den Fällen 1, 29—31 sicher nicht aufgetreten sind. Die Folgezustände der übrigen 25 Fälle sind aber aus der vorstehenden

Spätere Geburten.	Scheiden-dammincision.	Damm-incision.	Heilung derselben.	Beschaffenheit des Beckenbodens.	Körperliche und geistige Entwicklung des Kindes.	Bemerkungen.
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	† 5 Monate alt an Brechdurchfall.	—
—	1	—	—	—	—	—
6. 5. 93 spontane Geburt eines lebenden Mädchens.	1	—	Durch secundäre Naht.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	—
—	1	—	Per primam.	Vulvaschliesst, resistent.	Gut.	Trichterbecken.
—	2	—	Per primam.	Damm normal lang, resistent.	Gut.	Trichterbecken. Indication: Hochstand des Contractionsringes, Sinken der kindlichen Herztöne.

Tabelle ersichtlich. Was zunächst das Befinden dieser 25 Fälle anlangt, so hatten nach der Operation gar keine Beschwerden 17. Unter diesen 17 Fällen ergab jedoch die Untersuchung in 4 Fällen pathologische Befunde, nämlich in Fall 4 (doppelseitige Scheidendammincision) eine geringe Inversion beider Scheidenwände, in den Fällen 10, 17, 27 eine Retroversio uteri. Die Inversion wird sich durch eine Kolporrhaphie leicht beseitigen lassen. In Fall 10 war die Retroversion durch den Zug eines im vorderen Scheidengewölbe liegenden Narbenstranges bedingt. Die einfache Durchtrennung desselben genügte, um den Uterus dauernd wieder in Normallage zu bringen.

Die durch Carbolätzung gestörte Heilung der Scheidenincision machte in diesem Fall noch eine kleine rautenförmige Anfrischung

nöthig, welche einen tadellosen Schluss der Vulva erzielte. In Fall 17 wird gegenwärtig der Uterus durch einen Ring in Anteflexion gehalten, in Fall 27 trat sehr bald wieder während des Nährens Schwangerschaft ein, in welcher der Uterus ohne Störungen in Anteflexion überging.

Ueber Ausfluss klagten 4 Fälle (3, 12, 15, 23), in welchen die Untersuchung eine Endometritis feststellte. In Fall 15 war ausserdem möglicherweise eine Retroversio vorhanden, eine zweite Schwangerschaft verlief ohne Beschwerden. Dass die Naht der Scheidenmastdarmfistel nicht hielt, lag an dem vorzeitigen Eintritt der Geburt. Jedenfalls ist die Fistel derart, dass sie sich sehr leicht schliessen lässt. Uebrigens hatte die Patientin von der Fistel so wenig Beschwerden, dass sie sich zu der Fisteloperation erst entschloss, als ich ihr auseinandersetzte, dass durch das Vorhandensein der Fistel bei der zweiten Geburt die Gefahr einer Infection sehr gross sei.

In Fall 23 war neben der Endometritis Anfangs auch eine Retroversio vorhanden, die aber durch einen Ring rasch dauernd geheilt wurde.

In Fall 3 bestanden neben dem Ausfluss Schmerzen in der linken Seite. Die Endometritis wurde durch Curettement, ein linksseitiger Cervixriss durch Lappenspaltung und hiermit auch die Schmerzen beseitigt.

Fall 14 klagte über zeitweilige Kreuzschmerzen, die wohl auf die vorhandene Nephritis chronica zu beziehen sein dürften.

In Fall 22 waren Schwäche und zeitweise Kreuzschmerzen vorhanden. Letztere waren bedingt durch Reste einer septischen Infection, wegen deren die Geburt künstlich beendet war. Uebrigens hat diese Pat. vor einigen Monaten zum zweiten Male, und zwar sehr rasch geboren.

In den Fällen 11, 20 und 25 klagten die Frauen über Schmerzen bei stärkeren Anstrengungen, über Incontinentia urinae beim Husten, über Drängen nach unten, Beschwerden, welche sich auf eine bestehende Retroversion zurückführen liessen. In Fall 11 wird gegenwärtig der Uterus durch einen Ring in normaler Lage gehalten und die Beschwerden sind verschwunden, Fall 20 hat bald wieder conceipirt und ohne Störung ausgetragen, Fall 25 hat sich der beabsichtigten Ringbehandlung entzogen.

Auffallend bleibt immerhin die grosse Zahl der Retroversionen

— unter den 25 Fällen 7 bzw. 8, da in dem Fall 15 die bimanuelle Untersuchung wegen starken Fettpolsters kein sicheres Ergebniss lieferte. Den Incisionen kann ich indessen nur in dem Fall 10 eine ursächliche Beziehung zu der Lageveränderung zuschreiben, indem hier der in das vordere Scheidengewölbe ausstrahlende Narbenstrang die Cervix stark nach vorn zog. Dieser Strang brauchte nur durchschnitten zu werden, um dauernd die Normallage wieder herzustellen.

Ebenso kann ich nur in den Fällen 3 und 12, wo ein wirkliches Ectropium entstanden war, die Endometritis auf die Incisionen zurückführen.

Aber selbst wenn wir alle diese Folgezustände, also ausser der einen Fistel auch die sämmtlichen Fälle von Endometritis und Retroversio ¹⁾ auf die Incisionen zurückführen, so dürfen diese Folgezustände uns von der Vornahme der Einschnitte nicht abschrecken, falls wir durch sie ein schwer bedrohtes mütterliches oder kindliches Leben retten können. Sind es doch Folgezustände, die sich leicht beseitigen lassen, wie Fall 3 und 10 lehren. Eine gründliche Heilung lässt sich ferner nicht nur in den Fällen von Endometritis, sondern auch in den Fällen von Retroversio erzielen, wo die frühzeitig eingeleitete Ringbehandlung nicht, wie in dem Fall 23, zu einer Heilung führen sollte. Da es sich in den sämmtlichen Fällen um bewegliche Retroversionen handelt, so sind diese Fälle durch meine Methode der Vaginofixation mit Sicherheit und ohne Gefahr zur Heilung zu bringen. Ebenso ist die Fistel (Fall 15), die man übri-

1) Meiner Ansicht nach ist die Retroversio dieser Fälle bedingt durch mangelhafte Rückbildung eines Uterus, dessen mangelnde Leistungsfähigkeit sich schon während der Geburt durch die ungenügende Wehenthätigkeit bemerkbar gemacht hatte. Diese mangelhafte Rückbildung kommt bei alten Erstgebärenden häufig vor. Unter den 8 Fällen von Retroversio betrafen 7 Erstgebärende, Fall 10 (31 Jahre alt), 15 (25 J.), 17 (36 J.), 20 (27 J.), 23 (25 J.), 25 (32 J.), 27 (30 J.), welche zusammen 206 Jahre, somit durchschnittlich 29,5 Jahre alt waren. In den 2 Fällen von einfachen Scheidendammeinschnitten 33 und 41, wo die spätere Untersuchung eine Retroversio ergab, handelte es sich gleichfalls um 30 bez. 33 Jahre alte Erstgebärende.

Bei der einzigen Mehrgebärenden (Fall 11) spielten neben der durch mehrfache schwere Geburtsarbeit eingetretenen Schwäche der Uterusmuskulatur vielleicht auch die alten Schrumpfungsprozesse im linken Ligamentum latum als ätiologisches Moment für die Retroversio eine Rolle. Diese verhinderten wenigstens eine vollständige Ueberführung des Uterus in die Normallage.

gens mit Sicherheit vermeidet, falls man nicht mit Catgut näht, leicht plastisch zu verschliessen.

Die Veränderungen an der Portio selbst sind als sehr geringfügige zu bezeichnen, viel geringfügiger, als sie nach manchen spontanen Geburten vorkommen. In 10 Fällen reichten die unvereinigt gebliebenen Schnitte allerdings bis an das Scheidengewölbe, aber nur in einem dieser Fälle war es zur Bildung eines Ectropium gekommen (Fall 12), in den übrigen lagen die Muttermundslippen so dicht aneinander, dass von Cervicalschleimhaut garnichts zu sehen war. Wenn ferner auch die Schnitte in das Scheidengewölbe ausstrahlten, so ist doch besonders hervorzuheben, dass diese Narben, mit Ausnahme der Fälle 3 und 27, nur ganz oberflächlich in der Schleimhaut lagen. Insbesondere fehlten auch jene über das Scheidengewölbe hinauf reichenden Lacerationen der Uteruswand selbst mit den consecutiven Deformitäten und Hypertrophien der Portio, wie man sie bei grösseren Cervixrissen zu beobachten Gelegenheit hat. Infolge der Kleinheit der vorhandenen Spaltbildungen in der Portio und infolge des Fehlens einer Metritis colli eignet sich grade als event. Nachoperation der Cervixincisionen die Lappenspaltung an der Cervix, wie ich sie früher beschrieben habe, in ganz vorzüglicher Weise, um diese Defecte mit der grössten Leichtigkeit und Sicherheit zur Heilung zu bringen.

Was die oben ausgenommenen Fälle 3 und 27 anbelangt, so ist in Fall 3 die seitliche Incision — es handelte sich um einen der ersten Fälle — vielleicht nicht ganz bis an das Scheidengewölbe herangeführt und infolgedessen bei der zunächst noch bestehenden starken Spannung — es waren anfangs nur 2 Incisionen gemacht — über den Scheidenansatz hinaus weitergerissen.

In Fall 27 zog sich, nachdem 3 Schnitte nach rechts, vorne und hinten angelegt waren, der linksseitige Saum so stark zurück, dass er nicht mehr erreicht werden konnte. Trotzdem kam es hier noch zu einem Einriss, der dann ebenfalls bis in das Scheidengewölbe hinein weiter riss. Eine solche unerwünschte Retraction lässt sich, wie ich oben gezeigt habe, durch eine bestimmte Reihenfolge in der Vornahme der Incisionen vermeiden.

In Fall 3 liess sich der Cervixriss mit Leichtigkeit schliessen, dasselbe wäre der Fall bei der anderen Patientin, die vorläufig gar keine Beschwerden hat.

Ganz besonders bemerkenswerth und beweisend für die Geringfügigkeit der hinterbliebenen Störungen ist

der rasche Eintritt einer zweiten Schwangerschaft in den Fällen von Cervixincisionen. Nach dieser Richtung hin stehen mir von den 26 Fällen 21 zu Gebote. In Fall 11 werden Massnahmen gegen eine neue Conception angewandt, und die Fälle 12, 18, 25 und 26 sind nur 1—5 Monate nach der ersten Geburt in Beobachtung geblieben. Von den somit restirenden 21 Fällen ist nun in einem Gesamtzeitraum von ca. 30 Jahren 15mal eine zweite Schwangerschaft eingetreten — das heisst mit anderen Worten, dass in einem Zeitraum von $1\frac{1}{2}$ Jahren 71,4 pCt. Fälle zum zweiten Mal schwanger geworden sind. Zwei dieser Fälle haben während der Lactation des ersten Kindes abortirt, in (Fall 8) war wohl das hohe Alter der Frau (47 Jahre) die Veranlassung des Abortus. Die übrigen 12 haben sämmtlich mit gutem Ausgang für Mutter und Kind zum zweiten Mal geboren — in 2 dieser Fälle wurde eine leichte Beckenausgangszange (Fall 7 und 15), in 2 weiteren (Fall 13 und 20) die Wendung und Extraction gemacht — und zwar in Fall 13 wegen Sinkens der kindlichen Herztöne (nach vorausgeschickter leichter mechanischer Erweiterung mittels Kolpeurynters), in Fall 20 als prophylaktische Wendung bei plattem Becken.

Es scheinen somit die Cervixincisionen den Eintritt einer weiteren Conception zu begünstigen, ohne zu Störungen im Schwangerschafts- und Geburtsverlauf zu führen. Denn die 3 Fehlgeburten (Fall 23 und 27) erklären sich ungezwungen durch die trotz der neuen Schwangerschaft fortgesetzte Lactation resp. das hohe Alter (Fall 8 hatte übrigens vor der einzigen normalen Schwangerschaft bereits 4mal abortirt) — und was den Geburtsverlauf der 12 Fälle anbelangt, so erfolgte in 11 Fällen die Erweiterung des Muttermundes spontan. Dass in dem einen Fall (Fall 13 der Tabelle) keine spontane Erweiterung des Muttermundes eintrat, lag an der absoluten Wehenlosigkeit. Doch war in diesem Fall der Widerstand, welchen die Cervix der mechanischen Dilatation entgegensetzte, noch geringer als sonst bei Mehrgebärenden, indem sich der bis zu Kindskopfgrösse ausgedehnte Kolpeurynter ganz auffallend rasch durch die Cervix hindurchziehen liess, und die Cervix der Wendung und Extraction nicht das geringste Hinderniss darbot.

Die Heilungsergebnisse der Scheidendammeinschnitte, wie sie in manchen Fällen von Cervixincisionen ausserdem noch nöthig waren, werde ich in dem folgenden Abschnitt besprechen.

Fälle von Scheidendammeinschnitten ohne Cervixincisionen.

Ich lasse zunächst die Casuistik folgen.

Fall 32. Geb.-Poliklinik der Charité 1889/90, J.-No. 309 ¹⁾.

24jährige Primipara. Die letzte Menstruation hatte sie Anfangs December 1888 gehabt; während der Schwangerschaft hatte sie keine nennenswerthe Beschwerden. Am 13. September 1889 Mittags 12 Uhr stellten sich die ersten Wehen ein; Abends 11 Uhr war der Muttermund 10-Pfennigstück gross; den nächsten Morgen um 5 Uhr sprang die Blase, und eine Stunde darauf war der Muttermund vollständig erweitert und verstrichen. Nachdem der Schädel in die Beckenenge eingetreten war, verzögerte sich die Geburt derart, dass die Hebamme eine Meldung nach der Charité sandte um ärztliche Hilfe. Der Praktikant erschien Morgens um 9 Uhr. Die Temperatur betrug 37,4°, der Puls 78. Die äussere Untersuchung ergab eine Kyphose der Lendenwirbel und einen starken Hängebauch; der Fundus lag nach vorn; der Fötus in der Geradlage, der Rücken nach links, die kleinen Theile nach rechts gelegen. Die Herztöne links unter dem Nabel sind an Zahl (128) und Charakter vollkommen normal. Die innere Untersuchung ergab, dass die kleine Fontanelle links und etwas nach vorn stand, dass der grösste Durchmesser des Kopfes die Beckenenge noch nicht passirt hatte, und dass der Schambogen sehr spitz und die Tuber ischii bedeutend genähert waren. Die Wehen waren kräftig. Da keine dringende Indication zur Vollendung der Geburt vorhanden war, wartete der Praktikant noch einige Stunden, ehe er nach Assistenz sandte. Der Kopf trat sehr langsam ein wenig tiefer. Eine Kopfgeschwulst begann sich zu bilden; die Temperatur erhöhte sich; die Pausen zwischen den Wehen wurden länger und die Herztöne des Kindes wurden schlechter. Somit war die Beendigung der Geburt angezeigt.

Als Herr Dr. Dührssen Nachmittags um 2 Uhr hinzukam, wurde die Kreissende in Chloroformnarcose gebracht und eingehend untersucht. Die Beckenmaasse ergaben Folgendes: Spinae 29 cm, Cristae 31½ cm, Conjug. ext. 18 cm, Dist. tuber. ischii 8 cm, Conjugata diagonalis war nicht zu messen. Das Uebrige stimmte mit der Untersuchung des Praktikanten überein. Da die Frucht noch lebte, entschloss sich Herr Dr. Dührssen die Zange anzulegen. Die Frau wurde auf das Querbett gebracht und die Geschlechtstheile desinficirt. Die Zange wurde im zweiten schrägen Durchmesser angelegt. Kräftige Tractionen wurden ausgeübt, aber der Kopf rückte nicht vorwärts. Als dieses misslang wurden zwei tiefe seitliche Scheidendammeinschnitte gemacht in der Richtung medianwärts von dem Tuber ischii. Nunmehr gelang es, den Kopf verhältnissmässig leicht zu entwickeln und zwar in der Weise, dass die Zange sich in den queren Durchmesser legte und das schmalere Vorderhaupt sich in der Zange nach vorn drehte. Der übrige Körper wurde leicht extrahirt. Die Placenta wurde durch die Credé'sche Methode ausgepresst. Nach einer Scheiden- und Uterusausspülung von 3proc. Carbolösung wurde der Uterus fest mit Jodoformgaze austamponirt, weil eine atonische

¹⁾ S. Fritsche, Ein Fall von kyphotischem Becken. Dissertation, Berlin 1890.

Nachblutung das Vernähen der Scheidendamincisionen erschwerte und um eine dauernde Contraction desselben zu erzielen. Die Incisionen wurden dann mit einer fortlaufenden Catgutnaht und einigen seidenen Knopfnähten verschlossen. Ein Streifen von Jodoformgaze wurde in die Scheide gelegt. Das Kind, ein gut entwickelter Knabe, lebte. Der Umfang des Kopfes betrug 36 cm.

Der Verlauf des Wochenbettes war folgender:

1. Tag post partum. Morgens 9 Uhr: Temperatur 37,5, Puls 72. Die Nacht wurde gut zugebracht. Die Wöchnerin befand sich wohl mit der Ausnahme von Mattigkeit und Hitze und Brennen im Unterleib. Die Jodoformgaze in der Vagina und Uterus wurde entfernt; der letztere war gut contrahirt. Die Blase wurde mit dem Catheter entleert.

Abends 7 Uhr: Temp. 37,8, Puls 86. Patientin befand sich wohl und hatte etwas Appetit.

2. Tag: Temp. 37,3, Puls 69. Fühlt sich ziemlich gut. Blase wurde entleert.

3. Tag: Temp. 37,7, Puls 72. Befinden gut. Urin wurde abgenommen. Als die Wöchnerin den Tag Stuhlgang bekam stand sie auf, so dass die Nähte der Incisionen nachgaben und die Wunden zum Theil aufplatzten.

4. Tag: Temp. 37,5, Puls 66. Hat guten Schlaf und Appetit. Urin wurde abgenommen.

5. Tag: Befinden gut. Hat Urin spontan gelassen.

Von da an verlief das Wochenbett normal. Am 28. Sept., gerade zwei Wochen nach der Entbindung, wurde die Patientin wieder von Herrn Dr. Dührssen untersucht. Er fand, dass die rechte seitliche Incision doch meist per primam geheilt, hingegen die linke völlig aufgeplatzt war. Er entschloss sich, die Wundränder durch secundäre Naht zu vereinigen. Die Frau wurde chloroformirt und die Geschlechtsteile desinficirt, die Granulationen wurden abgekratzt, die Wundränder angefrischt und mit seidenen Knopfnähten vereinigt. Dann wurden Sublimatumschläge auf die Wunden gemacht. Die Heilung war dieses Mal eine sehr gute, und nach 8 Tagen habe ich die Fäden entfernt.

Am 4. Nov. wurde die Frau noch einmal von Herrn Dr. Dührssen untersucht und folgende Anamnese aufgenommen: Sie stammt aus einer gesunden Familie, und die Verwandten, väterlicher- wie mütterlicherseits, sind auch alle gesund. Sie giebt an, im zweiten Lebensjahre krank gewesen zu sein, doch kann sie über die Natur und den Verlauf der Erkrankung keine nähere Mittheilung machen. Im 7. Jahre wurde eine Kyphose der Wirbelsäule bemerkt, die sich allmählig in nicht langer Zeit entwickelte, aber im Uebrigen erfreute sie sich einer guten Gesundheit. Die Menses waren vom 18. Jahre an regelmässig und normal bis zur Conception. Seit 15 Monaten ist sie verheirathet.

Status praesens: Die Körperlänge beträgt 146 cm. Die Haltung ist eine stark nach vorn gebeugte, Muskeln und Panniculus ziemlich gut entwickelt. Die Wirbelsäule zeigt eine bedeutende Verkrümmung nach hinten, die alle Lendenwirbel einnimmt. Die Schädelknochen, die des Brustkastens und der Extremitäten zeigen keine sonderlichen Veränderungen. Die Beckenneigung ist sehr gering; die Symphyse tritt etwas schnabelförmig hervor. Sp. 30 cm, Cr. 32,5 cm, Conjug. ext. 20 cm, Dist. sp. post. 7 cm, Dist. tuber. ischii 8 cm, die Conjug. diagonalis lässt sich nicht bestimmen, da die Untersuchung zu schmerzhaft ist wegen der Resistenz des Dammes. Das Promontorium kann nicht mit

zwei Fingern erreicht werden. Uterus ist retroponirt. Breite des Damms beträgt 3 cm; die beiden Narben der Incisionen reichen 2,5 cm in die Scheide hinein und 3 cm aussen am Damm. Die Vulva klappt an der hinteren Commissur dreieckig auseinander, sodass hier die Columna rugarum posterior in der Länge von 1 cm sichtbar wird. Der Beckenboden ist resistent. Die Seitenwände des Beckens lassen sich sehr leicht bestreichen und laufen gerade nach hinten. Nach Breisky und Schröder gemessen beträgt der quere Durchmesser des Beckenausgangs 8 cm.

Am 31. Oct. 1892 stellte sich die Patientin nochmals in unserer gynäkologischen Poliklinik vor, wo ich folgenden Befund aufnahm: Frau Pf. fühlt sich völlig wohl, die Menstruation ist regelmässig. Das Kind ist recht aufgeweckt und sieht gesund aus. Eine Schwangerschaft ist nicht wieder eingetreten (Frau Pf. hat aus Angst vor einer zweiten Geburt Massnahmen gegen eine nochmalige Conception getroffen).

Die Vulva schliesst, nur an der hinteren Commissur weicht sie in einem dreieckigen Spalt auseinander, in welchem ein etwa 1 cm langer Zipfel der Columna rugarum posterior sichtbar wird. Der Damm ist ziemlich schmal, der Beckenboden resistent, der Uterus ist retroponirt, dabei aber anteflectirt.

Fall 33. Geb. Poliklinik der Charité 1889/90, J.-No. 323.

33jähr. Primipara. Schädellage, langdauernder Verlauf, Sinken der kindlichen Herztöne, Abgang von Meconium. Zange gelingt erst nach rechtsseitiger Scheidendamincision, dann aber leicht. Manuelle Lösung der Placenta wegen Atonia uteri. Naht der Incision in der gewöhnlichen Weise. Kind lebend. Wochenbett normal. Incision tadellos per primam geheilt.

Frau Schwarze stellte sich später noch einmal in unserer gynäkologischen Poliklinik vor und wurde daselbst aus einer Fistelöffnung in der Narbe ein Seidenfadenstück entfernt.

26. 10. 92. Frau Schwarze klagt über Vorfallsbeschwerden, weissen Fluss. Menstruation regelmässig in 4wöchentlichen Intervallen von 8tägiger Dauer. Kreuzschmerzen. Magenbeschwerden, Schmerzen in der rechten Seite. Das Kind ist munter, sieht gesund aus und spricht Alles.

4. 11. 92. Vulva schliesst, die Mitte der Narbe am Damm ist tief eingezogen. Der Beckenboden ist resistent, rechts allerdings etwas weniger wie links, wo die vorderen Fasern des Levator ani nicht zusammengeheilt sind. Der Uterus liegt retrovertirt, das vordere sehr straffe und kurze Scheidengewölbe hindert die Reposition.

Fall 34. Am 19. Jan. 1890 1 Uhr Mittags wurde ich von Herrn Collegen Wimmer zu der 28jähr. Ip. Frau H. gerufen. Das Fruchtwasser war angeblich schon am 17. abgegangen, die Wehen hatten am 18. Abends begonnen. L. M. Anfang April 1889. Ich fand die grosse, kräftig gebaute Kreissende in etwas aufgeregtem Zustand, die Wehen recht schmerzhaft, indessen waren Temperatur und Puls normal. Der Fundus ist dem Rippenrand fest angepresst. Der Contractionsring steht handbreit über der Symphyse, das untere Uterinsegment erscheint auffallend abgeplattet. Die äussere Untersuchung ergiebt 2. Steisslage, Herztöne kräftig, 120. Die innere Untersuchung bestätigt den äusseren Befund. Mm. fünfmarkstückgross. Die Portio ist verstrichen, stellt einen sehr dicken und rigiden Saum dar, Blase gesprungen, Steiss im Beckeneingang. Der Beckenboden ist sehr resistent, Scheide und Schamspalte eng, spitzer Schambogen, Beckenmaasse 28, 29, 19½.

Da keine Anzeige zum Eingreifen vorlag, so beschränkten wir uns auf die Verordnung einiger Dower'scher Pulver, welche auch die Wehen schmerzloser und zugleich stärker machten.

Abends 6½ Uhr wurde ich wieder wegen Verlangsamung der kindlichen Herztöne gerufen. Bei meiner Ankunft fand ich dieselben beschleunigt, bis 170 in der Minute. Vom Muttermund war nichts mehr zu fühlen, der Steiss wurde bereits während der Wehe sichtbar, stand aber thatsächlich erst in der Beckenweite. Die vordere Hüftbeuge ist wegen des spitzen Schambogens und der engen Scheide, die hintere wegen Hochstandes mit dem Finger überhaupt nicht zu erreichen, das Eingehen in die Scheide mit der ganzen Hand ist wegen ihrer Enge nicht möglich.

Nunmehr nahm ich bei der schon vorher tief narkotisirten und in Steissrückenlage befindlichen Kreissenden eine rechtsseitige Scheidendamincision vor, konnte jetzt leicht mit der ganzen Hand eingehen und damit zu gleicher Zeit die ziemlich beträchtliche Blutung stillen. Weiter war es ziemlich leicht, den Steiss aus dem Becken heraus und nach der rechten Seite zu drängen und zu den links im Fundus liegenden Füßen zu gelangen. Dabei fand ich, dass hoch über dem Steiss vom Muttermund noch ein knorpelharter, fingerbreiter Saum stehen geblieben war. Wegen der festen Umschnürung meiner Hand seitens des gänzlich wasserleeren Uterus gelang es mir nicht, den vorderen Fuss herabzuziehen, wohl aber glückte dies leicht bei dem günstiger gelagerten hinteren Fuss. Der Steiss trat darauf, indem sich der Rücken von rechts nach links drehte, spontan aus. Die Lösung des hinten gelegenen Armes gelang erst nach Verlängerung der Incision, die Lösung des zweiten machte keine Schwierigkeiten, wohl aber war die Entwicklung des Kopfes recht schwierig und schien es mir, als ob der Widerstand hauptsächlich von den tieferen Partien des Beckens (Trichterbecken?) ausginge. Indessen gelang es, das Kinn soweit herabzuziehen, dass das Kind bei seinen Athembewegungen Luft inspiriren konnte. Es wurde dann endlich nach Anwendung des Martin-Winkel'schen, des Veit'schen Handgriffs und kräftigen äusseren Drucks tief asphyktisch geboren, jedoch nach einer Stunde von mir völlig wiederbelebt. Es war ein kräftiges Mädchen.

Die Blutung wurde zunächst durch Compression der Wunde gegen den Schambogen, sodann, nach Herausdrehen der Placenta aus dem unteren Uterinsegment, durch die Naht gestillt — eine Seidenknopfnah, im Uebrigen fortlaufender Catgutfaden, am Damm in 3 Etagen. Verordnung: 3stündlich Sublimatumschläge 1 : 2000 auf die Vulva.

Das Wochenbett verlief völlig normal. Am 23. fand ich, dass die Wundränder am Damm, völlig reactionslos, dicht aneinander lagen. Wöchnerin war fortdauernd sehr unruhig, hustete auch viel. Am 25. platzte die Wunde am Damm auf. Dieselbe zeigte indessen gar keinen Belag, sonderte auch wenig ab, so dass ich schon am 27. nach blosser Abschabung der Wundfläche ihre Wiedervereinigung mit 8 Seiden-suturen vornehmen konnte. Dieselbe gelang so gut, dass Wöchnerin schon am 5. 2., 17 Tage nach der Geburt, aufstehen konnte.

Am 25. 2. nahm ich folgenden Befund auf: Die Wunde am Damm ist in eine lineare, 5 cm lange Narbe umgewandelt. Die Lab. maj. liegen dicht aneinander, der Introitus lässt kaum 2 Finger eindringen. Auch in der Vagina fühlt man nur eine zarte, ca. 4 cm lange Narbe. Die Fasern des Levator ani spannen sich gleichmässig von beiden Seiten her an, der Anus (der nach der einseitigen Scheidendamincision stets

nach der Seite abweicht) steht wieder in der Mittellinie. Der Uterus ist gut zurückgebildet, an der Portio links vorne ein nicht bis zum Scheidenansatz reichender Cervixriss. Die Frau fühlt sich völlig wohl.

Das Kind leidet seit einigen Tagen an Verstopfung, war aber bis dahin ganz wohl.

5. 5. 1890. Frau H. hat keine Beschwerden, doch ist eine geringe Endometritis vorhanden. Die Menstruation ist inzwischen 3 Mal dagewesen, das erste Mal sehr stark.

Der quere Durchmesser des Beckenausgangs beträgt 8 cm.

Das Kind sieht prächtig aus, gedeiht gut.

Fall 35. Am 26. 2. 1890, Abends 8½ Uhr wurde ich von Herrn Sanitätsrath Wanjura zu der 38jährigen Ip. Frau G. gerufen. Die letzte Menstruation war Mitte Mai 1889 gewesen. Am 25. Morgens war mit Beginn der Wehentätigkeit das Wasser abgeflossen, die Wehen waren dann andauernd sehr schwach gewesen, hatten aber bis zum Nachmittag des 26. den Muttermund völlig erweitert. Ich fand Temperatur und Puls der Mutter normal, die Herztöne des Kindes jedoch schwankten zwischen 100 und 160 und wurden bald in der Wehenpause so schwach, dass ich befürchtete, selbst mit einer schnellen Zangenextraction das Kind nicht mehr retten zu können. Die Wehentätigkeit war gleich Null, der Kopf stand mit querverlaufender Pfeilnaht in 2. Schädellage in der Beckenge (die Leitstelle befand sich einen Finger breit unter der Spinallinie). Nachdem die stark gefüllte Blase entleert und 0,3 Ergotin injicirt war, legte ich die Zange im ersten schrägen Durchmesser an. Trotz kräftigen Zuges rückte der Kopf nicht vorwärts, der Saum des Introitus spannte sich sehr stark an. Nunmehr machte ich eine rechtsseitige Scheidendammincision, die ich noch nach oben verlängern musste, da oberhalb der ersten Incision die Scheide sich sehr stark spannte. Darauf wurde der Kopf mit einer Traction einfach aus dem Becken herausgehoben. Das asphyktische Kind, ein Knabe, wurde rasch zum kräftigen Schreien gebracht. Sein Gewicht betrug 3125 g, Länge 48, Kopfumfang 34 cm.

Die Wunde blutete nur unbedeutend und wurde nach der Expression der Placenta ($\frac{2}{3}$ St. p. part.) in ihrer oberen Hälfte fortlaufend, am Damm mit 7 Seidenknopfnähten vereinigt. Ihre Länge (a d Fig. 9) betrug vor der Vernähung 7 cm.

Das Wochenbett verlief mit Ausnahme einer einzigen Temperatursteigerung auf 38,7 am 4. Tage völlig normal, die Wunde heilte unter Sublimatumschlägen glatt per primam, so dass die Wöchnerin am 15. Tage des Wochenbetts aufstehen konnte.

Das Kind gedeiht gut an der Mutterbrust.

9. 9. 91. Frau G. fühlt sich vollständig wohl. Das Kind ist körperlich und geistig gut entwickelt.

Fall 36. Frau H., Ip., 24 J. alt. Letzte Menstruation Ende September 1889. Schwangerschaft bis auf Erbrechen ungestört. In den letzten Wochen Oedem der Unterextremitäten. Schon vor der Schwangerschaft hin und wieder nach reichlichen Mahlzeiten Erbrechen.

6. 7. 1890 Abends Beginn der Geburt. Blasensprung 2½ Uhr Nachts. Bei meinem Hinzukommen 4½ Uhr Morgens finde ich, dass die sehr kräftig gebaute, gedrungene Frau sich laut jammernd im Bette wälzt. Die Wehen sind häufig, aber sehr kurz und ungemein schmerzhaft. Temp. 37,0, Puls 72. 2. Schädellage, Herztöne 120, laut und regel-

mässig. Beckenmaasse 26, 29, 20. Abstand der Tub. ischii 10. Die innere Untersuchung ergibt einen Introitus und Vagina sehr eng und straff, die selbst in Narcose nur 2 Finger passiren lassen, Seitenwände des Beckens leicht bestreichbar, Levator straff angespannt. Der Muttermund ist 5-Markstückgross, der freie Saum scharf, der ganze Saum dünn. Der Kopf steht in der Beckenweite mit querer Pfeilnaht und tiefer und rechtsstehender kleiner Fontanelle. Ausserhalb der Wehe weicht der Kopf zurück, so dass das Prom. noch erreicht wird. Die leichte Narcose wird mit kleinen Unterbrechungen bis um 10 Uhr unterhalten. Die Wehen waren unter ihrem Einfluss kräftiger geworden, und theilweise auch die Bauchpresse in Thätigkeit gesetzt. Die Temperatur war auf 37,5 gestiegen, Puls betrug 114, der Contractionsring stand 7 Finger breit über der Symphyse, die äusseren Genitalien waren stärker angeschwollen, die kindlichen Herztöne waren auf 162 gestiegen, es ging (beim Einführen des 1. Zangenblatts) Meconium ab.

Ergotin 0,33. Nachdem die Mitte zwischen Tub. ischii und Anus durch einen Messerstich markirt war, wurde die Zange im 1. schrägen Durchmesser angelegt, da mittlerweile der Muttermund sich völlig erweitert hatte und die Leitstelle 1 Finger breit unter der Spinallinie stand. Trotz kräftigen Zuges rückte der Kopf nicht vorwärts. Es wurde daher eine rechtsseitige Scheidendammincision gemacht, die noch 2mal vertieft wurde, worauf der Kopf sich durch einen Zug entwickeln liess (10½).

Das tief asphytische Kind wurde bald zum Athmen gebracht, der Herzschlag hob sich, allein es bedurfte einstündiger Wiederbelebungsversuche, ehe das somnolente Kind zum kräftigen Schreien gebracht wurde (Chloroformnarkose?). Einige spritzende Gefässe in der Incision wurden gefasst, die übrige Blutung durch Jodoformtamponade vorläufig gestillt.

Um 11½ Uhr Expression der Placenta, darauf unter Berieselung mit Sublimat 1:5000 Naht der Wunde im oberen Theil durch fortlaufende Catgutnaht, im unteren am Damm durch 9 Silkwormnähte. Die erste Knopfnahnt lag im Rectum und wurde vom Rectum aus entfernt.

Abends Temp. 38, P. 100. Spannung um den Mastdarm. Sublimatumschläge. Urinentleerung spontan. Opium-Suppositorium.

8. 7. Morgens. Temp. 37,5, P. 96. Keine Beschwerden. Die Schwellung der grossen Labien und um den Mastdarm herum hat bereits abgenommen.

8. 7. Abends. Temp. 38,7, Erbrechen, Druck und Brennen in der Magengegend. Opium-Supposit. Scheidenausspülung mit Sublimat 1:5000.

9. 7. Morgens. Temp. 38,2. Erbrechen und Druck nachgelassen.

9. 7. Abends. Temp. 38,7. Scheidenausspülung mit 3procentiger Carbonsäure.

10. 7. Morgens. Temp. 38,7. Appetitlosigkeit. Ricinus. Ein-giessung.

10. 7. Abends. Temp. 38,7. Druck wieder da. Suppositorium. Stuhl flüssig, schwarz.

11. 7. Morgens. Temp. 38,7. Puls 110—120, klein, ruhiger Gesichtsausdruck, klagt über Schlaflosigkeit, Brennen in der Magengegend bei Einführen flüssiger oder fester Nahrung.

11. 7. Abends. Temp. 38,8.

12. 7. Morgens. Temp. 38,2, P. 120. Icterus, Erbrechen, Brennen

in der Magengegend. Pepsinwein, Selters wird nicht vertragen. Hat trotz Sulfonal nicht geschlafen. Urindrang alle $\frac{1}{2}$ Stunde und Entleerung reichlicher Mengen.

12. 7. Abends. Temp. 38,5. Hat Vanilleeis sowie Fleischpepton bei sich behalten, fühlt sich besser. Sulfonal 2 g. Morgens 1 Becher Carlsbader.

13. 7. Morgens. Temp. 38,5.

13. 7. Abends. Temp. 39,4, Puls 156, sehr klein, 4 blutige Stühle. Diagnose: Ulcus ventriculi. Lochien übelriechend. Morph. 0,007.

14. 7. Morgens. Temp. 39,5, P. 120, etwas kräftiger, 1 blutiger Stuhl, Lochien übelriechend. Vaginalausspülung mit Salicyls. Milchdiät (Consultation mit Privatdocent Dr. Rosenheim).

14. 7. Abends. Temperatur 38,5, P. 120. Lochien fehlen.

15. 7. Temp. 39,4. Leib aufgetrieben, Lochien stinkend. Uterusausspülung mit 0,3 proc. Salicyls. entfernt missfarbige Bröckel.

15. 7. Abends. Temp. 38,7, Puls 130, Lochien fehlen. Consultation mit Herrn Geheimrath Olshausen, der die Affection für Sublimat-intoxication anspricht. Stuhlgang am Nachmittag, blutig. Milch mit Cognac.

16. 7. Morgens. Temp. 39, Puls 123, kräftiger. Cognac verursacht seit heute Morgen Brennen. Abdomen weicher, weniger empfindlich. Lochien spärlich, übelriechend.

16. 7. Abends. Temp. 39,1. Curettement und Ausspülung mit 5 Liter Salicylsäurelösung. Dabei werden weniger necrotische Fetzen entfernt als bei der ersten Uterusausspülung. Entfernung der Fäden. Wunde geheilt, ein Stichcanal eitert.

17. 7. Morgens. Temp. 38,8. 1 Stuhlgang, schwarzes festes Blutgerinnsel enthaltend.

17. 7. Abends. Temp. 38,6.

18. 7. Morgens. Temp. 39,3. Retention der leicht übelriechenden Lochien in der Scheide. Carbolausspülung.

19. 7. Morgens. Temp. 38,1. Salicylausspülung brennt.

19. 7. Abends. Temp. 38,2.

20. 7. Mittags. Temp. 38,1. Ausspülung mit abgekochtem Wasser.

20. 7. Abends. Temp. 38.

21. 7. Morgens. Temp. 38,3. Ausspülung mit abgekochtem Wasser.

21. 7. Abends. Temp. 38,8.

22. 7. Morgens. Temp. 38,2. Lochien spärlich, serös, nicht übelriechend, Ausspülung mit 0,3 proc. Salicylsäurelösung.

Nachmittags verlangt Frau H. rasch das Stechbecken und sinkt bewusstlos zurück. Ich finde sie so mit sehr kleinem, aussetzenden Puls von 140—150 Schlägen, 40—50 Respirationen, blassen Lippen und zeitweise auftretenden Zuckungen. Injectionen von Ol. camph., Autotransfusion, Infusion von 1 Liter einer 0,6 proc. Kochsalzlösung unterhalb der beiden Anguli scapulae bewirken ein Besserwerden des Pulses, doch tritt Nachts um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr der Tod ein.

Das Kind, welches Verf. Anfang April 1892 zuletzt gesehen, hat sich gut entwickelt, läuft und spricht Alles.

Der Urin enthielt niemals Eiweiss und nach der Untersuchung von Herrn Dr. Schwalbe auch kein Sublimat, Tenesmus fehlte bei den Darmentleerungen vollständig. Falls überhaupt ein causaler Zusammenhang zwischen der Geburt und dem im Wochenbett entstandenen Ulcus ventriculi besteht, so möchte Verfasser die Möglichkeit einer Sublimat-intoxication zurück-, dagegen auf die Möglichkeit einer deletären Ein-

wirkung des Chloroforms auf die Magenschleimhaut hinweisen. Bei Thieren hat man durch Chloroforminhalationen ausgiebige Verfettung der Magenschleimhaut erzeugt (Ostertag, Virch. Archiv, Bd. CXVIII, H. 2). Für eine Einwirkung des Chloroforms spricht ferner das Auftreten von Icterus im Wochenbett, welcher nach längerer Narkose, speciell bei Kreissenden, häufig entsteht und auf eine Zerstörung rother Blutkörperchen hinweist, die dann secundär zu Verfettungen verschiedener Organe Veranlassung giebt (Nothnagel, Ungar, F. Strassmann, Ostertag).

Eine dritte Möglichkeit, die dem Verf. als die wahrscheinlichste gilt, wäre die, dass das Ulcus und die tödtliche Blutung aus demselben durch die Sepsis bedingt war. Die Sepsis erzeugt ja ebenfalls fettige Degenerationen in den verschiedensten Organen. Von der Incision ging die Sepsis jedenfalls nicht aus, da diese per primam heilte. Als Träger der Infection, die ja zweifelsohne vorhanden war, ist die Hebamme zu betrachten, da dieselbe unmittelbar vorher (in der Praxis von Dr. Vowinkel) einen Fall von schwerer septischer Erkrankung hatte, und ihr bei demselben eine höchst mangelhafte Desinfection nachgewiesen war. Der Operateur hatte weder vor- noch nachher (cf. Fall 8 und 37) einen Fall von Sepsis in seiner Praxis.

Fall 37. Frau Lieutenant G., 21jähr. Ip.

Beginn der Wehen am 14. 7. Abends.

Am 15. 7. 1890, Nachmittags 3½ Uhr von Herrn Dr. Kahnt hinzugerufen, fand ich eine gracil gebaute Kreissende mit mässig schmerzhafter Wehenthätigkeit. Es handelte sich um eine 1. Schädellage, Kopf fest im Becken, Herztöne 132. Temperatur und Puls normal. Beckenmaasse 25½, 26½, 19½. Innere Untersuchung ergibt ein straffes und enges Scheidenrohr. Muttermund bis auf einen 1 cm breiten dünnen Saum verstrichen, Blase steht, wenig Vorwasser, welches auch in der Wehe nur wenig zunimmt. Kopf steht in der Beckenweite, kleine Fontanelle links und etwas nach vorn.

Da keine Anzeige zur Entbindung vorlag, verordneten wir Dowersche Pulver.

Am 16. 7., Nachmittags 3½ Uhr, abermals gerufen, hörte ich, dass trotz schmerzhafter Wehenthätigkeit die Blase nicht spontan gesprungen, sondern um 1 Uhr bei völlig erweitertem Muttermund von Herrn Dr. Kahnt gesprengt war. Darnach war der Kopf etwas tiefer getreten, allein der Allgemeinzustand hatte sich derart verändert, dass die Entbindung angezeigt schien: die Temperatur schwankt schon seit 12 Stunden zwischen 38,1 und 38,6, der Puls betrug (in Narcose) 120, der Contractionsring stand 7 Finger breit über der Symphyse.

Ich fand, dass die kleine Fontanelle mehr nach vorn getreten war, und die Leitstelle 1 Finger breit unter der Spinallinie stand. Es wurde nunmehr nach einer Ergotininjection die Zange im queren Durchmesser angelegt, die aber trotz zweier kräftiger Züge den Kopf nicht tiefer brachte. Eine nunmehr angelegte Scheidendammincision musste noch 2mal nach oben hin verlängert und vertieft werden, ehe die Entwicklung des Kopfes gelang.

Das Kind, ein kräftiger Knabe, war leicht asphyktisch und wurde rasch wiederbelebt.

Die Blutung aus der Incisionswunde war unbedeutend, Placenta wurde ½ Stunde p. partum exprimirt, und der Uterus mit einer kalten 3 proc. Carbolsäurelösung ausgespült. Da sich dennoch mehrfach grössere

Blutklumpen im unteren schlaffen Uterinsegment ansammelten, so wurde vor der Naht der Uterus mit einem in 3proc. Carbonsäurelösung ausgedrückten sterilisirten Gazestreifen austamponirt. Danach zog sich der Uterus zusammen, die Blutung stand.

Die Incisionswunde, welche bis zur Spina ischii reichte, wurde unter permanenter Irrigation mit Sublimat (1 : 10000) in ihrem oberen Theil durch fortlaufenden Catgutfaden, am Damm durch 6 Silkwormnähte geschlossen und ein Jodoformgazestreifen in die Scheide eingeführt.

17. 7. war Temperatur und Puls normal. Uterus gut contrahirt in Nabelhöhe, ausser Schmerzen in der linken Seite, die schon während der Geburt bestanden, keine Beschwerden. Entfernung des Jodoformgazestreifens, am Abend Entfernung des 2. Streifens.

Die Decidua war sehr beträchtlich verdickt, liess sich im Ganzen vom Chorion abziehen, das Amnion hatte sich vom Chorion losgelöst. Die Dicke der Decidua, zusammengehalten mit der geringen Menge des Vorwassers berechtigt wohl zu dem Schluss, dass die Ursache des nicht spontan erfolgenden Blasensprungs an einer abnorm festen Adhärenz der Eibläse im Bereich des unteren Uterinsegments lag.

19. 7. Abends Temp. 38,2, Unvermögen der spontanen Urinentleerung. Kein Colostrum resp. Milchandrang. Lochien serös. Wunde reactionslos.

20. 7. Mittags Temperatur normal.

25. 7. Entfernung der Fäden. Wunde p. p. geheilt. Introitus lässt nur 1 Finger passiren.

29. 7. Die Narbe erstreckt sich bis zur Portio, welche durch sie nach rechts und vorn fixirt wird. Der Uterus liegt retrovertirt.

2. 8. Portio ist mit der Narbe nur verklebt. Die Verklebung wird durch leichten Fingerdruck gelöst, worauf der Uterus sich sofort in Anteflexion legt.

Urin stark sedimentirend, enthält Eiweiss, Blutkörperchen und körnige Cylinder: Nephritis acuta post catheterisationem.

9. 8. Das Fieber ist heruntergegangen. Der Urin ist frei von Eiweiss.

Fall 38. Geb.-Polikl. der Charité 1890/91, J.-No. 331.

Frau Becker, 24jähr. Ip. Dauer der 2. Geburtsperiode 5 Stunden, Kopf in 2. Schädellage trotz kräftiger Wehen 3 Stunden im Beckenausgang. Ich constatire tiefen Querstand, Sinken der kindlichen Herztöne und Abgang von Meconium. Zange im 1. schrägen Durchmesser. Da der Kopf dem Zug nicht folgt, der Damm sich stark anspannt, rechtsseitiger Scheidendammschnitt, worauf der Kopf mit einer Traction unter Beihülfe vom Rectum aus entwickelt wird. Lebender, mässig asphyctischer, 4000 g schwerer Knabe. Expressio placentae. Naht der Incision in der oberen Hälfte mit fortlaufendem Catgutfaden, am Damm mit Silkwormknopfnähten. Wochenbett normal. Wunde per primam geheilt.

Am 7. 11. 92 konnte ich folgenden Status erheben:

Frau B. hat keine Beschwerden, klagt nur über starken Leib. Eine Geburt hat nicht wieder stattgefunden. Der Knabe ist gut entwickelt, läuft und spricht Alles.

Vulva schliesst, Narbe nur noch bei sehr genauer Betrachtung sichtbar, Beckenboden resistent, rechts allerdings weniger wie links, da die vorderen Fasern des Levator ani nicht zusammengeheilt sind.

Uterus anteflectirt und sinistrotorquirt, Muttermund breite Querspalte.

Fall 39. Frau K., 31 Jahre.

Herbst 1889. Curettement wegen Retentio placentae bei Abort.

Beginn der Geburt 18. 2. 91. Abends. Blasenprung 19. 2. 10 Uhr Morgens, 5½ Uhr Nachmittags Forceps bei secundärer Wehenschwäche (Contractionsring 7 Finger breit über der Symphyse. Starke Kopfgeschwulst). Leitstelle 1 Finger breit unter der Spinallinie, Querstand, 2. Schädellage. Scheidendammschnitt absichtlich klein angelegt, riss nach den Seiten in Gestalt von Quersprüngen weiter. Lebendes, nicht asphyctisches Mädchen (grosser fester Schädel) mit linksseitiger Facialisparese. Expressio plac., Naht.

25. 2. Wunde reactionslos. Ekzema ad nates. Verordnung: Streupulver.

1. 3. Entfernung der Fäden. Nur der unterste Theil der Wunde ist flächenhaft auseinandergewichen.

11. 3. Wunde bis auf eine zwanzigpfennigstückgrosse Fläche verheilt. Uterus anteflectirt. Vulva geschlossen.

15. 4. Mastitis, Incision.

Kind, 5 Monate alt an Brechdurchfall gestorben.

7. 4. 92. Seit mehreren Monaten, besonders aber in dem letzten, Schmerzen im Leib und Kreuz, allgemeine Schwäche, Drängen nach unten. Menstruation regelmässig in vierwöchentlichen Intervallen, schwach, von dreitägiger Dauer. Viel Fluor. In der Narbe keine Schmerzen. Die Pat. sieht anämisch aus. Die Vulva schliesst vollständig. Die hintere Commissur ist etwas nach rechts verzogen und die Narbe krümmt sich etwas nach links. Der Beckenboden ist auf beiden Seiten gleich straff, rechts vorn unnachgiebiger, als links, weil hier statt Muskulatur Narbengewebe liegt.

Uterus anteflectirt, nach hinten empfindliche perimetritische Stränge. Verordnung: heisse Ausspülungen, Manganeisen.

Fall 40. Geb.-Polikl. der Charité 1891/92, J.-No. 37.

Frau S., 20jähr. Ipara. Letzte Menstruation 20. 6. 90.

Die Geburt hatte bereits am 15. 4. 91 begonnen. Die Wehen waren bis zum 18. kräftig gewesen, dann aber schwach geworden.

Am 18. 4. Nachmittags 4½ Uhr sah ich die Kreissende zuerst, die über grosse Schmerzen und Erschöpfung klagte. Puls betrug 88, Temperatur 37,1. Ich fand 1. Schädellage, Herztöne normal, Blase stehend, Muttermund fünfmarkstückgross und sprengte um 6, um die Geburt zu beschleunigen, die Blase. Um 10½ Uhr Abends wurde ich abermals gerufen, weil die Herztöne seit 1½ Stunden sich dauernd über 150 hielten. Es wurde daher nach Ergotininjection bei völlig erweitertem Muttermunde und in der Beckenweite stehendem Kopfe die Zange schräge angelegt und nach rechtsseitiger Scheidendammschnitt der Kopf leicht entwickelt. Mit der Narkose war schon im Anfang der Operation aufgehört worden. Das wenig asphyctische Kind wurde rasch wiederbelebt. ½ Stunde später Expressio placentae. Zu dieser Zeit waren Puls und Athmung gut, es war keine Blutung vorhanden. Ich ging darauf in die Küche, um das Auskochen der Instrumente (für die Naht) zu überwachen. Beim Eintritt in das Zimmer sehe ich, dass die Wöchnerin leichenblass ist, kaum athmet, keinen Puls hat. Gleich darauf tritt ein

Krampfanzfall mit clonischen Zuckungen im ganzen Körper auf, der ungefähr 1 Minute dauert. Durch Aetherinjectionen, subcutane Infusion einer physiologischen Kochsalzlösung gelang es, den Puls wieder etwas zu heben, doch bleibt er unregelmässig und bei spontaner Athmung tritt 2 Uhr 15 Min. Nachts der Tod an Herzparalyse ein.

Was mit der Wöchnerin in meiner kurzen Abwesenheit vorgegangen, ob Blutung dagewesen, wie der Puls und die Athmung in dieser Zeit gewesen, wusste der Praktikant nicht anzugeben, obgleich ich ihn zur Ueberwachung der Wöchnerin sich neben dieselbe hatte setzen lassen.

Die Sektion wurde verweigert.

Fall 41. 22. 7. 91. Frau S., 30jähr. Ipara.

Beginn der Geburt 21. 7. Morgens, Blasensprung 4 Uhr Nachmittags, Muttermund 10 Uhr Abends völlig erweitert, secundäre Wehenschwäche.

1½ Uhr Nachts finde ich 1. Schädellage, Herztöne 160, Temp. und Puls normal. Kopf mit schräger Pfeilnaht in der Beckenenge. Damm und Vagina ungemein straff. Ergotinjection, Scheidendammincision, darauf leichte Entwicklung eines grossen, wenig asphyctischen Knaben. Expressio placentae. Naht.

22. 7. Abends. Temp. 37,4, P. 110. Katheterismus.

25. 7. Lochien übelriechend, Wunde schwärzlich, Umgebung geröthet.

27. 7. Uterusausspülung.

1. 8. Die Wunde am Damm auseinandergewichen. Secundärnaht derselben mit Seidenknopf- und ein paar versenkten fortlaufenden Catgutnähten.

7. 9. Wunde am Damm linear geheilt, Vulva schliesst, Uterus klein, retrovertirt(?).

Kind hat Brechdurchfall, Soxhlet, Salzsäure, Bolle'sche Milch beseitigten denselben.

19. 3. 92. Pat. klagt seit Anfang November über Schmerzen in der linken Seite, Menstruation alle 4 Wochen etwas stärker wie sonst von 2tägiger Dauer.

Uterus ist klein, liegt retrovertirt. Wegen der kleinen Portio lässt sich der Uterus nicht reponiren. Vulva schliesst, lässt aber 2 Finger passiren, Beckenboden straff, auf der rechten Seite, dicht am Beckenrand, vom Narbengewebe gebildet, welche in die Incisionsnarbe übergeht. Hiervon hat Pat. gar keine Beschwerden.

Kind sieht gesund aus und wiegt 16 Pfd.

25. 7. 92. Pat. hat noch Schmerzen in der linken Seite nach längerem schweren Heben. Menstruation regelmässig.

Uterus sehr klein retrovertirt, Portio bilateral bis zur Scheide lacerrirt und Vulva schliesst.

6. 5. 93 zweite Geburt, die spontan und rasch verlief.

Fall 42. Frau Dr. W., Ipara.

Protrahirte Geburt, Blase schon 20 Stunden vor meinem Hinzukommen gesprungen.

8 Uhr Morgens: 1. Schädellage, Herztöne normal, Kopf in der Beckenweite, Muttermund bis auf einen Finger breiten Saum verstrichen. Wehen kräftig; Pfeilnaht quer.

12 Uhr Mittags: Herztöne 110—160, Kopf in der Beckenenge, Muttermund erweitert, daher schräger Forceps, trotz rechtsseitiger Scheidendammincision schwierige Extraction (Trichterbecken). Asphyctischer, wieder belebter Knabe. Expressio placentae.

Naht der Incision mit fortlaufendem Catgutfaden.

Abends (nach Katheterismus) Schüttelfrost, Temp. 38,5, P. 130.

1. 8. Morgens. Temp. normal.

1. 8. Nachmittags, Schüttelfrost, Temp. 38,9. Uterusausspülung durch Dr. Keller.

2. 8. Morgens. Temp. normal.

3. 8. Abends. Temp. 38,5.

4. 8. Fieberfrei. Weiterhin Wohlbefinden bis auf eine durch Katheterismus erzeugte Pyelitis.

12. 8. Wunde per primam tadellos geheilt, Vulva schliesst. Uterus anteflectirt, gross.

27. 3. 93. Vulva schliesst, Beckenboden straff, Uterus anteflectirt, vergrössert, Menstruation nach 7wöchentlicher Pause eingetreten, dauert jetzt schon 9 Tage (Abort?).

24. 5. 93 Fehlgeburt nach wiederholten starken Blutungen.

Fall 43. Geburtshülf. Polikl. der Charité 1889/90, No. 95.

21. 5. 89. Ip. mit Trichterbecken, langdauernde Geburt, Ausziehung des unteren Uterinsegments, Sinken der kindlichen Herztöne, Kopf quer in der Beckenenge. Schräge Zange, trotz 2 Scheidendamincisionen schwierige Extraction eines 4000 g schweren lebenden Mädchens. Naht der Incisionen, die per primam heilen.

5. 9. 89. An Stelle der Incisionen 2 lineäre Narben. Damm normal lang, Beckenboden resistent.

Der Erfolg der Scheidendamincisionen mit nachfolgender Extraction war der, dass in sämtlichen 12 Fällen die Kinder lebend zur Welt kamen. Von den Müttern starben 2 (Fall 36 und 40), die übrigen 9 machten ein normales Wochenbett durch — abgesehen von einer durch Katheterismus erzeugten und rasch geheilten Pyelitis in den Fällen 37 und 42.

In Fall 36 steht der Tod mit der Incision in keinem Zusammenhang — im Gegentheil kann man wohl sagen, dass wenn die Incision früher gemacht worden wäre, der Ausgang ein günstiger gewesen wäre. Die langdauernde, wenn auch oberflächliche Narcose wäre damit weggefallen und es hätte die Möglichkeit vorgelegen, durch eine energische Desinfection des Uteruscavum die eingebrachten Keime noch unschädlich zu machen. War Sepsis die Ursache der tödtlichen Magenblutung, so ist der Fall 36 ein Analogon zu dem Fall 24: In beiden Fällen führte nicht die Operation, sondern eine septische Infection, die bereits bei Vornahme der Operation vorhanden war, den Tod herbei. Diese Todesfälle dürfen nicht der Methode zur Last gelegt werden, falls sie unter streng antiseptischen Cautelen angewandt wurde. Diese Todesfälle werden trotz aller Antisepsis des Operateurs immer vorkommen, so lange die Antisepsis noch nicht Allgemeingut geworden ist — und leider ereignen sie sich ja tagein tagaus auch bei spontaner leichter Geburt.

Der Fall 40 kann ebenfalls nicht als ein Beweis für die Gefährlichkeit der Scheidendammeinschnitten angesehen werden, da die Todesursache zwar unbekannt ist, aber mehrere Momente dagegen sprechen, dass der Tod mit der Incision zusammenhing. Es war nämlich die Blutung aus der Incision unmittelbar nach der Geburt unbedeutend. Dass dieselbe in der Zeit meiner Abwesenheit stärker geworden wäre, ist ausgeschlossen, da die Blutung aus Scheidendammeinschnitten unmittelbar nach der Geburt am stärksten ist und dann immer mehr abnimmt. Ferner habe ich mich durch genaues Nachsehen davon überzeugt, dass die Incision nicht hoch hinauf in die Scheide reichte, und dass beispielsweise eine Eröffnung des Peritoneum ausgeschlossen war. Ich glaube, dass in diesem Fall der Tod durch Hirnblutung eingetreten ist.

Mit Ausnahme der Fälle 37, 39 und 43 (Hochstand des Contractionsringes) gab allein die intrauterine Asphyxie des Kindes die Ursache zur Entbindung ab. Dass die Kinder trotzdem lebend zur Welt kamen und sämmtlich am Leben blieben, hatten sie nur der durch die Scheidendammeinscision ermöglichten leichten Zangenextraction zu verdanken.

Die Gefahren für Mutter oder Kind, welche die Anzeige zur Beendigung der Geburt abgaben, waren in allen Fällen durch die abnorm lange Dauer der Geburt nach dem Blasensprung entstanden. Diese war wieder bedingt durch Unnachgiebigkeit der Weichtheile, durch enges Becken (in Fall 32 kyphotisches, in Fall 34, 42 und 43 Trichterbecken), durch Querstand des Kopfes in der Beckenenge, durch Wehenschwäche oder durch eine Vereinigung dieser Störungen. In 5 Fällen (33, 34, 35, 39, 41) handelte es sich um alte Erstgebärende in dem Alter von 28 bis 38 Jahren.

Die Mehrzahl der Kinder wäre bei weiterem abwartenden Verhalten sicherlich abgestorben.

In Fällen, wo die Entbindung angezeigt ist, kommt die Scheidendammeinscision erstens im Anschluss an Cervixincisionen, zweitens ohne diese überall dort in Betracht, wo der Beckenboden dem Eindringen der Hand oder, was viel häufiger ist, der Zangenextraction einen grossen Widerstand entgegengesetzt. Dieser Widerstand kann physiologisch und pathologisch sein. Physiologischer Weise setzt der Beckenboden der Extraction in allen den Fällen einen grösseren Widerstand entgegen, wo der vorliegende Theil noch nicht in das untere Scheidendrittel eingetreten ist und dasselbe langsam und

allmählig mechanisch gedehnt hat, pathologischer Weise in all' den Fällen, wo der Beckenboden die normale Elasticität nicht besitzt.

Ueber die Scheidendamincision als Hilfsoperation im Anschluss an die Cervixeinschnitte habe ich bereits oben ausführlich abgehandelt.

Die Scheidendamincision als selbstständige Operation, ohne vorausgeschickte Cervixeinschnitte, wird in der Regel nur dann ausgeführt, wenn sämtliche Vorbedingungen für die Zangenextraction erfüllt sind, und wenn es sich nach Anlegung der Zange herausstellt, dass die Extraction wegen zu starken Widerstandes des Beckenbodens oder wegen einer Verbindung dieses Widerstandes mit anderen abnormen Widerständen (Trichterbecken, kyphotisches Becken, tiefer Querstand, Vorderhaupts-, Stirn-, Gesichtslage) nicht gelingt.

In diese Gruppe gehörten von den 12 Fällen sämtliche mit Ausnahme des Falles 34. In allen 11 Fällen war der Muttermund völlig erweitert, und der Kopf stand mit seinem grössten Umfang theils in der Beckenweite, theils in der Beckenge. Mit Ausnahme des Falles 37 verlief die Pfeilnaht quer oder wenig schräge, so dass ausser im Fall 37 die Zange stets schräge angelegt wurde.

Der Fall 34 (Steisslage, Herunterholen eines Fusses und Extraction) stellt die viel seltenere Gruppe von Fällen dar, wo die Scheidendamincision angelegt wird, um der ganzen Hand das Eingehen in die Geschlechtstheile zu gestatten. Es sind dies Fälle, wo die Wendung oder das Herunterholen eines Fusses angezeigt, die Vulva aber so eng und rigide ist, dass sie das Eingehen mit der ganzen Hand unmöglich macht. Naturgemäss kommt die Scheidendamincision hauptsächlich bei Erstgebärenden in Betracht, bei Mehrgebärenden nur dann, wenn bei ihnen ähnliche Verhältnisse, wie bei Erstgebärenden, bestehen, also beispielsweise dann, wenn durch eine Perineoplastik ein sehr rigider Beckenboden geschaffen worden ist. Ich habe niemals bei einer Mehrgebärenden eine Scheidendamincision ausgeführt.

Selbst bei kyphotischem und Trichterbecken (Fall 32, 34, 42, 43) mit einem queren Durchmesser des Beckenausgangs von nur 8 cm kann mit Hülfe einer Scheidendamincision, die jeden Widerstand der Weichtheile beseitigt, die Extraction eines lebenden Kindes ermöglicht werden.

Wäre in meinen 12 Fällen die Extraction ohne diese Incisionen

möglich gewesen? In Fall 34 bestimmt nicht, da die Hand, welche den Fuss herunterholen musste, die Vulva nicht passiren konnte. In den anderen Fällen wäre möglicherweise nach sehr kräftigen und zahlreichen Tractionen die Extraction gelungen, allein nur bei Anwendung eines so starken Drucks auf den kindlichen Schädel, dass es sehr zweifelhaft gewesen, ob die Kinder am Leben geblieben wären. Die Rücksicht auf die Kinder bestimmt mich in erster Linie zur Empfehlung der Scheidendammincisionen, die es ermöglichen, die Zangenextraction mit geringer Kraft, also auch mit geringem Druck auf den kindlichen Schädel zu vollenden. Demgemäss habe ich auch bei sämtlichen 29 Fällen von Scheidendammincisionen — die Fälle, in denen ausserdem Cervixincisionen nöthig waren, sind hier mitgerechnet — kein einziges Kind verloren. Nur um Verletzungen der mütterlichen Weichtheile zu vermeiden, würde ich die Scheidendammincisionen nicht machen, sondern mich auf Dammeinschnitte beschränken. Demgemäss lasse ich es jetzt auch bei Extractionen am Fuss auf einen Dammriss ankommen und incidire nicht, weil wir bei der Extraction am Fuss stets die zur Ueberwindung des Widerstandes des Beckenbodens nöthige Kraft anwenden können, ohne dem Kind Schaden zuzufügen. So würde ich heute in dem Fall 8 die Scheidendammincision nicht machen, so unterliess ich sie gemäss meinen jetzigen Anschauungen in Fall 20, wo dann ein Dammriss 2. Grades entstand.

Um seitens der Scheide jeden Widerstand aus dem Weg zu räumen, genügt eine Spaltung des unteren Scheidendrittels, da der obere Theil der Scheide sich mit Leichtigkeit soweit dehnt, als es das Becken überhaupt gestattet. Seine Festigkeit bekommt das Scheidenrohr im unteren Drittel durch die umhüllenden Muskeln, den Levator ani und den Constrictor cunni. Bei starkem Widerstand des Beckenbodens resp. des unteren Scheidendrittels müssen diese beiden Muskeln durchtrennt werden. Den hierzu nöthigen Schnitt nenne ich, wie schon erwähnt, Scheidendammschnitt im Gegensatz zur Dammincision, welche die Haut, Fascie (oberflächliche Dammincision) und höchstens noch den Constrictor cunni (tiefe Dammincision) durchtrennt.

Anfangs machte ich, nach Analogie der gebräuchlichen Introitus-Einschnitte auch 2 Scheidendammeinschnitte (cf. Fall 1, 2, 4, 5, 16, 28, 32 und 43). Indessen sprach ich mich schon in meiner ersten Arbeit mehr für den einseitigen Scheidendammschnitt aus,

weil ich beobachtet hatte, dass es nach dem zweiseitigen Schnitt selbst bei primärer Vereinigung der Schnitte doch zu einem Klaffen der Vulva kommt. Dieses Klaffen tritt besonders an der hinteren Commissur in Form eines dreieckigen Spalts hervor und beruht darauf, dass das Frenulum durch die von beiden Seiten her übergreifenden Nähte stärker ausgespannt und so aus einer bogenförmigen zu einer geraden Linie wird. Diese Linie bildet die Basis des Dreieckes, dessen Schenkel die unteren Abschnitte der grössen Schamlippen darstellen. Durch den Spalt hindurch sieht man ein kleines Stück der hinteren Scheidenschleimhaut. Da ferner nach einem Scheidendammschnitt die vorderen Fasern des Levator an der betreffenden Seite häufig nicht zusammenheilen, so ist, wenn dieses Ereigniss bei doppeltem Schnitt auf beiden Seiten auftritt, damit eine Schwächung des Beckenbodens gegeben, die zu einem Prolaps führen kann (cf. Fall 4). Ausserdem bietet der einseitige Schnitt, worauf Credé¹⁾, Colpe¹⁾ und Fehling²⁾ bereits aufmerksam machten, schon bei der Vernähung selbst manche Erleichterung. Die Nahtvereinigung geht rascher von Statten und ist exact zu machen, was bei dem doppelseitigen Einschnitt häufig nicht der Fall ist. Denn bei diesem schrumpft durch die Retraction des Constrictor cunni das zwischen beiden Schnitten gelegene Stück der Schleimhaut häufig so zusammen, dass die restirende schmale Leiste für die von beiden Seiten her übergreifenden Nähte keinen Raum darbietet. Fall 16, in welchem Dr. Schäfer bei seiner ersten derartigen Operation den doppelten Schnitt vorzog, zeigt übrigens, dass ausnahmsweise auch nach doppeltem Scheidendammschnitt die Heilung eine tadellose sein kann.

Wie schon eingangs der Arbeit bemerkt, muss der einseitige Schnitt natürlich entsprechend grösser sein, als der doppelseitige. Nach der Vernähung beträgt die Länge des einseitigen Schnittes sowohl in der Scheide als auch am Damm 4—7 cm, die des doppelseitigen Schnittes höchstens 4 cm. Bei der einseitigen Incision kann somit der obere Endpunkt der Narbe bis nahe an die Spina ischii herangehen, der untere hinter der Verbindungslinie von Anus und Tuber ischii liegen.

Die Richtung der Incision muss die Mitte zwischen Tuber ischii und Anus innehalten. Schneidet man auf das Tuber ischii los (s.

1) Dieses Archiv Bd. 24, S. 154.

2) Handbuch der Geburtshülfe von P. Müller, 3. Bd.

Fall 28), so retrahirt sich der äussere Scheidenwundrand derartig an der Seitenwand des Beckens nach oben, dass es sehr schwierig wird, ihn bei der Vernähung mit der Nadel zu fassen. Natürlich darf man auch nicht zu dicht an den Anus herankommen, da sonst der Mastdarm eröffnet werden kann, oder die Gefahr besteht, dass die Wundnähte bis in den Mastdarm durchdringen.

In Fällen, wo es voraussichtlich zu einem Scheidendammeinschnitt kommen wird, ist es zweckmässig, gleich die Schamhaare abzuraziren und die Mitte zwischen Tuber ischii und Anus vor der Anlegung der Zange durch einen kleinen Einstich zu markiren. Sind die Weichtheile des Dammes durch die angezogene Zange stärker gespannt, so schneide man etwas mehr nach aussen, weil sonst der Schnitt zu dicht an den Anus herankommt.

Den Schnitt führt man aus, sobald trotz kräftiger Tractionen und bei Abwesenheit sonstiger unüberwindlicher Widerstände der Kopf nicht tiefer rückt, und die Weichtheile des Dammes sich stärker anspannen. Ich habe mich theils des Messers, theils der Scheere bedient und halte die Handhabung der letzteren für einfacher. Beide Instrumente müssen unter Leitung des linken Zeige- und Mittelfingers geführt werden. Folgt nach Ausführung des Schnitts der Kopf dem Zuge noch nicht, so muss event. die Zange noch einmal mehr schräge angelegt oder bei guter Lage der Zange der Schnitt dadurch vertieft werden, dass man die in der Wunde noch fühlbaren Stränge (die Muskelbündel des Levator ani) durchschneidet. Ist die Umgebung des oberen Schnittendes stark gespannt, so muss der Schnitt noch nach oben verlängert werden.

Die oft ziemlich starke Blutung aus dem Schnitt erfordert zunächst keine besonderen Massnahmen, da der tiefer gezogene Kindstheil resp. die eingeführte Hand des Operateurs die Blutung völlig beseitigt. Falls man langsam extrahirt, so kann die Blutung dauernd stehen, im anderen Fall ist sie durch Ausstopfen der blutenden Flächen mit Jodoformgaze in Schranken zu halten, bis nach Entfernung der Placenta die endgültige Blutstillung durch die Naht erfolgen kann. Selten ist es nöthig, spritzende Gefässe mit einem Schieber oder Klemmpincette zu fassen.

Mit Rücksicht auf eine rationelle Nahtvereinigung ist es von Wichtigkeit, die Gestaltsveränderung kennen zu lernen, welche die Wundfläche durch die Retraction der durchschnittenen Muskeln und Fascien erleidet. Die Gestaltsveränderung ist bei einseitigem Schnitt eine ziemlich einfache — es entsteht nämlich beistehende Figur 9.

Punkt *a* ist der obere, bei *d* der untere Endpunkt des ursprünglichen Schnitts, die Punkte *c* und *b* lagen ursprünglich, ehe der Schnitt sie trennte, im Bereich des Frenulum dicht neben einander. Durch die Retraction des oberen Endes des durchschnittenen Constrictor cunni rückt der Punkt *b* ca. 6 cm, bis etwa in eine Höhe mit der Harnröhrenmündung hinauf, während der Punkt *c* durch die Retraction des kurzen unteren Endes des Constrictor cunni, das seinen fixen Punkt in der Mitte des Damms hat, nur bis zur

Fig. 9.

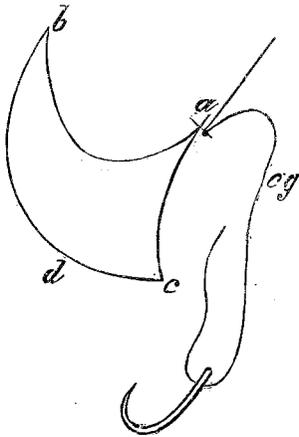
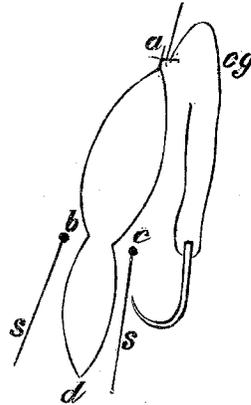


Fig. 10.



Medianlinie, also etwa 1 cm weit herabrückt. Durch die Retraction der durchschnittenen Fascie wird der Punkt *c* gelegentlich noch etwas über die Mittellinie nach der gesunden Seite herübergezogen.

Legt man nun einen Seidenfaden von *c* unter der ganzen Wunde durch bis *b* und lässt die beiden Fadenenden anziehen, ohne sie zu knoten, so entsteht aus der Flächenwunde eine wenig klaffende aber tiefe Wunde, deren obere Hälfte in der Scheide, deren untere am Damm liegt (s. Fig. 10). Diese Art der Wunde würde von vornherein vorhanden sein, wenn nicht die Retraction eine so starke wäre. Nunmehr ist die Art der Vernähung von selbst gegeben, da wieder congruente Wundränder geschaffen sind. Was die specielle Art der Vernähung anbelangt, so ist es am bequemsten, nach Legung der ersten Knopfnah den Punkt *a* mit einer Kugelzange zu fassen, welche, angezogen, den Punkt *a* beinahe bis in den Introitus und somit die Punkte *a*, *b*, *c*, *d*, welche vorher in verschiedenen Ebenen lagen, in eine Ebene bringt. Nunmehr nähe

ich die Wundränder in ihrer oberen Hälfte mit einem fortlaufenden Catgutfaden zusammen, der nur die Ränder der Schleimhaut, nicht die ganze Tiefe der Wunde zu fassen braucht. In letzterem Fall kann leicht das Rectum durchstochen werden, wodurch die primäre Verheilung vereitelt werden kann, während bei einfacher Verheilung der Scheidenschleimhaut keine Taschenbildung zu befürchten ist, weil die Knopfnah *c b* das tiefere perivaginale Gewebe genügend zusammenschnürt. Diese erste Knopfnah liegt manchmal auch im Rectum — um dieses Ereigniss zu vermeiden muss man die Nadel dicht unter der Wundfläche durchführen und in der Mitte auf ein $\frac{1}{2}$ cm langes Stück ausstechen. Hat man den Catgutfaden bis nahe an die Seidenknopfnah herangeführt, so wird die letztere geknotet und der Catgutfaden mit einem der beiden Fadenenden der Knopfnah zusammengeknotet. Es folgen darauf noch 3—4 tiefe und event. noch oberflächliche Seidenknopfnahen, welche die Wunde am Damm exact schliessen. Nach vollendeter Nah untersucht man per Rectum, ob nicht eine Schlinge im Rectum liegt. Diese wird mit einer Klemmpincette gefasst und sodann die betreffende Knopfnah am Damm auf beiden Seiten des Knotens durchschnitten, worauf die Schlinge mittels der Pincette vom Rectum aus entfernt werden kann. Auf die Weise wird eine Infection der Wunde vom Rectum aus nach Möglichkeit vermieden. Klafft jetzt die Dammwunde, so führt man den linken Zeigefinger in das Rectum und legt am Damm noch eine Knopfnah nach.

In einzelnen Fällen habe ich die ganze Wunde mit fortlaufendem Catgutfaden vernäht. Es ist dies allerdings bequemer, allein im Allgemeinen doch nicht zu empfehlen, weil man eine etwa im Mastdarm liegende Fadenschlinge nicht entfernen kann, ohne die ganze Nah zu zerstören. Hierdurch kann die primäre Vereinigung ganz ausbleiben oder sich, wie in Fall 15, eine Mastdarmscheidenfistel bilden. Dass eine tadellose Heilung indessen möglich ist, zeigen die Fälle 23 und 42. Nur nehme man das Catgut nicht zu dünn, also No. 3, da ich das Aufplatzen der Wunde in Fall 34 neben der Unruhe und den Hustenstössen der Wöchnerin dem zu dünnen Catgut (No. 2) zuschreibe.

Nach vollendeter Nah werden die Wunden mit Jodoform eingepudert und bis zur ersten Urinentleerung ein Jodoformgazestreifen in die Scheide eingeführt, welcher noch die Wunden am Damme deckt. Weiterhin habe ich mich dann in der poliklinischen Praxis mit sehr gutem Erfolge der von Fritsch empfohlenen Sublimat-

umschläge in einer Lösung von 1 : 3000 bedient, die ich seit Ostern 1891 durch Umschläge mit 1 procentiger Lysollösung ersetzt habe. In der Privatpraxis lasse ich dagegen nach jeder Urinentleerung mit $\frac{1}{2}$ —1 procentiger Lysollösung abspülen und dann einen Streifen Jodoformgaze vorlegen.

Irgend welche Gefahren sind mit der Scheidendammincision nicht verbunden, die Blutung lässt sich leicht stillen, da man jeden Punkt der Wunde dem Auge bequem sichtbar machen lassen kann. Eine septische Infection durch den Operateur ist bei strenger Handhabung der Antisepsis ausgeschlossen und ist nur möglich als secundäre Infection durch den zersetzten Lochialfluss. Das Schlimmste, was hierdurch passiren kann, ist die Vereitelung der primären Vereinigung, wie die Fälle 1, 5, 19, 22, 41 zeigen, in denen die Wunde theils spontan auseinanderwich, theils (in den Fällen 19 und 22) die Nähte absichtlich alsbald entfernt wurden. Dass übrigens selbst bei Zersetzung im Uteruscavum die Scheidendammincision primär heilen kann, zeigen die Fälle 24 und 36. In Fall 10 kam nur eine theilweise erste Vereinigung zu Stande, weil die pflegende Nachbarin einmal die Umschläge mit reiner Carbolsäure gemacht hatte. In Fall 26 trat eine Vereiterung in der unteren Hälfte der Dammwunde ein, weil hier die präliminare Desinfection der Umgebung der Wunde nicht sorgfältig genug ausgeführt war. Ich hatte in diesem Fall das Wegrasiren der Haare in der Umgebung des Schnitts unterlassen, und legten dieselben sich bei der Naht oft zwischen die Wundränder. Die Ursache meiner Eile lag darin, dass ich noch zu zwei weiteren poliklinischen Fällen, einer Placenta praevia und einem Abort, bei dem schwerste Blutung gemeldet war, hinzufahren hatte. In den Fällen 32 und 34 war das Aufstehen bezw. die Unruhe der Wöchnerin die Ursache des Aufplatzens der Wunde.

Was die Folgen nach den Scheidendammeinschnitten anbelangt, so sind dieselben noch geringfügiger als die der Cervixincisionen. Speciell was den einseitigen Scheidendammschnitt anbelangt, so war es mit Ausnahme von 2 Fällen (Fall 10 und 22) möglich, denselben innerhalb der ersten 3 Wochen nach der Geburt zur guten Heilung zu bringen — und zwar in den Fällen, wo die primäre Vereinigung aus verschiedenen Ursachen ausblieb, durch die secundäre Naht. Bei derselben wurden die Granulationen abgekratzt und die Wundränder am Damm angefrischt. In Fall 10 wurde später durch eine kleine rhombische Anfrischung die im

Bereich der hinteren Commissur flächenhaft auseinandergewichene vernarbte Wunde angefrischt, vernäht und hierdurch ein tadelloser Schluss der Vulva erzielt. In Fall 22 konnte wegen der schweren septischen Parametritis an eine secundäre Naht nicht gedacht werden — der Frau ist jetzt die oben beschriebene kleine plastische Operation angerathen; da sie aber gar keine Beschwerden von dem Klaffen der Vulva hat, so ist sie auf diesen Vorschlag bis jetzt nicht eingegangen und hat inzwischen noch einmal geboren. Nur in 3 Fällen von einseitigem Scheidendammschnitt ist es trotz guter Heilung zu einem geringen Klaffen der Vulva gekommen (in den Fällen 8, 12 u. 18). Der Beckenboden ist dabei straff. In diesen Fällen wäre durch eine kleine Kolpoperineorrhaphie nach Hegar leicht Abhülfe zu schaffen. Zu einer bedeutenderen Inversion beider Scheidenwände oder gar einem Prolaps ist es in keinem der Fälle gekommen, obgleich in manchen Fällen die vorderen Fasern des durchschnittenen Levator ani nicht wieder zusammenheilten, sondern durch Bindegewebe ersetzt wurden. Es verleiht aber, wie es scheint, der hintere intacte Theil des Levator zusammen mit dem intacten Muskelapparate der anderen Seite dem Beckenboden eine solche Festigkeit, dass die Entstehung eines Prolapses ausgeschlossen erscheint. Sollte ein solcher dennoch nach einer längeren Zeit entstehen, so habe ich mich doch jetzt schon davon überzeugt, dass in allen Fällen die Kolpoperineorrhaphie nach Hegar ebenso gute Erfolge erzielen wird, wie in den Fällen, wo ein incompleter Dammriss oder eine Erschlaffung des Beckenbodens zum Prolaps geführt hat.

Die Heilungsergebnisse der zweiseitigen Scheidendammincision sind, wie die Tabelle lehrt, und wie ich bereits hervorgehoben, keine so günstigen, wie beim einseitigen Schnitt. Aus diesem Grunde habe ich die doppelseitige Incision schon seit 3 Jahren ganz aufgegeben. Mackenrodt kommt daher etwas spät, wenn er auf Grund meines Falles 28 vor den Incisionen en bloc warnt. Präciser wäre es gewesen, seine Warnung nur gegen die doppelseitigen Scheidendammincisionen zu richten, deren Uebelstände ich bereits vor 3 Jahren erkannt habe¹⁾ und gerne zugebe.

Wenn Mackenrodt²⁾ mit seinen eigenen Fällen von Cervix-

1) Dieses Archiv Bd. 37, H. 1, S. 35.

2) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 23, H. 1, S. 311.

Was die 2 Todesfälle an Verblutung anlangt, so sagt Mackenrodt über dieselben: „Ich habe gesehen, dass in 2 Fällen practische Aerzte, welche Incisionen gemacht hatten, nachher ausser Stande waren, die Blutung aus den

incisionen nur einen negativen Erfolg erzielt hat, so sind Andere glücklicher, als er, gewesen. Es ist mir privatim von manchen Fällen berichtet worden, wo in Kliniken oder von Geburtshelfern von Fach mein Verfahren mit Erfolg angewandt ist. Publicirt ist allerdings bisher über diese Angelegenheit sehr wenig. Da ist zunächst ein Fall von A. Hoffmann¹⁾ zu erwähnen.

25jähr. Ipara. K. Letzte Menses Mitte Februar 1889. Status den 3. November Mittags: Sehr schmerzhaftes Wehen, Erbrechen, verengtes Becken, Conj. diag. 10 cm. Portio erhalten, Muttermund ein fest verklebtes kleines Grübchen. 2. Schädellage, Kopf beweglich über dem Becken, Hängebauch, Herztöne gut. Therapie: Lösung der Verklebung mit dem Finger in Narkose; Morphium, Hochbinden des Leibes. Nach 3 Tagen Temp. 39,5. Supravaginaler Cervixtheil auch jetzt nicht völlig verstrichen; der von einem scharfen, derben Rand umgrenzte äussere Muttermund gerade die Fingerkuppe aufnehmend. Herztöne wechselnd.

Nach 10tägigem Kreissen wegen Gefahr für Mutter und Kind Entbindung.

Spaltung der Portio durch 3 Schnitte von 2—3 cm Länge. Eingehen mit der ganzen Hand, Blasensprengung, Wendung (Nabelschnur pulsirt nur schwach) und Extraction.

Schwierige Arm- und Kopfösung wegen des engen Beckens. Sehr kleine oberflächliche Dammincision (eine Suture). Knabe todt. Wochenbett normal.

2. Geburt Mitte September 1890. 2tägige Wehen ohne Erfolg, dann rasche Erweiterung des Muttermundes und Geburt.

Der Fall gleicht in mancher Beziehung meinem Fall 20.

Wunden durch die Naht zu beherrschen. Beide Fälle sind, ehe sachgemässe Hilfe kam, verblutet.“

Nun — hierin liegt eine Bestätigung meiner schon mehrere Male ausgesprochenen Ansicht, dass in der Praxis die Naht von Cervixrissen oder Schnitten wegen Mangel an Assistenz oder technischer Schwierigkeiten häufig nicht durchführbar erscheint. Wie der von v. Herff (Münch. med. W. 1892, No. 44) und von Kupferberg (l. c. No. 50) publicirte Fall beweisen, werden unter Umständen selbst specialistisch geschulte Geburtshelfer mit der Naht von Cervixrissen nicht fertig, so dass in Folge dessen der Verblutungstod eintritt. Ich habe daher anstatt der Naht in erster Linie für diese Fälle die Tamponade des Uterovaginalkanals empfohlen. Mir ist durch dieselbe die Blutstillung stets, und zwar auch sogar bei incompleten Uterusrupturen gelungen.

Wenn übrigens eine Geburt nicht von sachgemässer Hand geleitet wird, so kann ja bei den leichtesten Eingriffen der Tod der Frau die Folge sein. Zu einer richtigen Beurtheilung der Fälle von Mackenrodt wäre also vor allen Dingen eine ausführliche Publication sämmtlicher, auch der günstig verlaufenen Fälle nothwendig.

1) Schmidt's Jahrbücher, Bd. 228, S. 63.

Ferner hat Krukenberg¹⁾ jüngst einen Fall von Scheidendammschnitt und einen Fall von Cervixincisionen mit Scheidendammschnitt veröffentlicht.

In beiden Fällen handelte es sich um alte Iparae. In beiden Fällen wurde mittels der Zange ein lebendes Kind entwickelt. Das Wochenbett war nur in dem ersten Fall durch eine Pyelitis complicirt, welche die Indication zur Beendigung der Geburt gegeben hatte. In diesem ersten Fall, in welchem die Scheide ausser einer allgemeinen Enge noch eine ringförmige Stenose aufwies, ergab die nach 5 Wochen vorgenommene Untersuchung folgenden Befund:

Niere schmerzlos. Urin klar, frei von Eiweiss und geformten Elementen. Uterus anteflectirt, frei beweglich. Parametrium frei. Scheide sehr eng, etwa in ihrem mittleren Drittel nur soeben für 2 Finger durchgängig. Längs ihrer rechten hinteren Wand lineare, nicht schmerzhaft Längennarbe, dem Schnitt entsprechend. Links von oben, schräg nach unten verlaufend, noch Reste des vorspringenden Septum. Damm etwas verkürzt. Auch späterhin war das Befinden der Mutter ein sehr gutes. Das Kind ist an der Ammenbrust gut gediehen.

In dem zweiten Fall ergab die Untersuchung 7 Wochen nach der Geburt Folgendes:

Scheidendammswunde linear geheilt, schmerzlos. Keine Scheidensenkung. Portio zeigt den Schnitten entsprechende Einkerbungen, welche jedoch gering sind, da die peripheren Theile der Schnitte verheilten. Uterus anteflectirt. Parametrium frei. Alte perimetritische Stränge, welche schon vor der Schwangerschaft vorhanden waren, sind auch jetzt zu fühlen. Das Kind, durch Amme ernährt, gedeiht gut.

Sein Urtheil über das Operationsverfahren formulirt Krukenberg folgendermaassen: „Die Naht der Scheidendammschnitte war in beiden Fällen leicht auszuführen, leichter und schneller als die Naht eines zerfetzten zweizipfeligen Scheidendammschnittes. Dass die Indicationen für das Verfahren noch nicht klar gestellt sind, und dass leicht Missbrauch mit demselben getrieben werden kann, sind Nachtheile, die jedem neuen Verfahren anhaften, die aber für die Würdigung desselben als eines wesentlichen Fortschritts gleichgültig sind.“

Wegen Eklampsie hat jüngst Merkel²⁾ mein Verfahren mit Erfolg angewandt. Der Fall ist kurz folgender:

22jähr. Ipara (Zwillinge am normalen Ende der Schwangerschaft), 3 Anfälle, Muttermund für 1 Finger bequem durchgängig, derber Portiosaum, Blasensprengung, 2 tiefe Cervixincisionen, kleine Scheidendammschnitt, Zange an den im Beckeneingang stehenden Kopf. Lebendes Kind. Wendung und Extraction des zweiten Zwillinges ergibt ebenfalls

1) Dieses Archiv Bd. 42, H. 2.

2) Münchener med. W. 1893, No. 1.

ein lebendes Kind. Expressio placentae, Naht der Scheidenincision mit 3 Nadeln. Weiterer Verlauf normal.

Die Incisionen sind nach 8 Tagen nur als tiefe Einkerbungen zu fühlen.

Ferner zeigt ein Fall von Baumm¹⁾, dass die tiefen Cervix-incisionen auch nach Ausführung der Symphyseotomie noch nöthig sein können. Der Fall ist kurz folgender:

Ipara. mit engem Becken, Hochstand des Contractionsringes, Abgang von Meconium, Kopf in Vorderscheitelbeinstellung auf den Beckeneingang gepresst, Muttermund für 2 Finger durchgängig. Symphyseotomie, Einpressen des Kopfes in das Becken, 2 Incisionen nach Dührssen, schwere Zange: Erst nach bedeutender Kraftanstrengung rückte der Kopf mit hörbarem, rumpelnden Geräusch ins Becken. Lebendes Kind.

In Folge Vereiterung der Symphyse konnte die Pat. erst nach 44 Tagen aufstehen, die Symphysenenden sind unvereinigt geblieben, wenn auch die Pat. keine Beschwerden mehr davon hat.

Auf Grund der von mir beigebrachten Thatsachen ist man, glaube ich, zu dem Schluss berechtigt, dass die beschriebene Methode ein Verfahren darstellt, durch welches es gelingt, manches kindliche Leben zu retten bzw. die Perforation wesentlich einzuschränken. Das Verfahren an sich ist in der Hand eines geübten und antiseptischen Geburtshelfers für die Mutter ungefährlich. Todesfälle werden allerdings bei demselben ab und zu vorkommen in Fällen, wo vor dem Eingreifen des Geburtshelfers bereits eine septische Infection stattgefunden hat. Die Erscheinungen einer solchen geben ja gerade in manchen Fällen die Indication zur Beendigung der Geburt ab. In solchen Fällen kann sich der Geburtshelfer wenigstens mit der Thatsache trösten, dass er das Kind, welches er früher im Interesse der Mutter perforirte, durch mein Verfahren am Leben erhalten hat.

Da das Verfahren für die Mutter unter der mehrfach hervor-gehobenen Einschränkung (Fehlen einer septischen Infection) ungefährlich ist, so wird man dasselbe bei Gefahr für die Mutter früher anwenden als die Perforation des lebenden Kindes, welche man im Interesse des Kindes möglichst lange hinauszuschieben sucht. Durch eine frühere Entbindung wird man aber unter solchen Umständen auch der Mutter einen wesentlichen Dienst leisten, wie ich²⁾ das besonders für die Eklampsie hervorgehoben habe. Bei

1) Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 14.

2) Dieses Archiv Bd. 42, H. 3 und Bd. 43, H. 1.

Besprechung dieses Capitels habe ich gezeigt, wie mein Verfahren, event. in Combination mit der mechanischen Dilatation, sogar den Kaiserschnitt und die künstliche Frühgeburt ersetzen kann und vor dem Kaiserschnitt wegen seiner geringeren Gefährlichkeit, vor der künstlichen Frühgeburt wegen der Möglichkeit, rasch zu entbinden, wesentliche Vorzüge voraus hat.

Vor dem Kaiserschnitt hat ferner das Verfahren den Vortheil, dass die Function des Uterus in keiner Weise beeinträchtigt wird, und dass sich leichte Störungen, die ab und zu vorkommen, wie Klaffen des Muttermundes, Endometritis, Dislocationen des Uterus durch Narbenverziehung und Defecte am Beckenboden durch ungefährliche Eingriffe in einer Sitzung beseitigen lassen, falls die Kranke, was selten der Fall, überhaupt Beschwerden von diesen Folgezuständen hat, welche ja nach ganz spontanen Geburten in viel höherem Grade zurückbleiben können.

Betonen möchte ich zum Schluss noch einmal den Umstand, dass von 21 Fällen von Cervixincisionen 15 durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der ersten Geburt zum zweiten Mal schwanger geworden sind, und dass in keinem dieser Fälle Störungen der Schwangerschaft auftraten, welche auf die Incisionen hätten zurückgeführt werden können.

Nach Abschluss dieser Arbeit habe ich noch einen Fall von Eklampsie mit Cervixincisionen und einem Scheidendammschnitt behandelt, wo bereits 4 Monate nach der Geburt schon wieder Schwangerschaft eingetreten war. Der Fall ist folgender:

Frau S., 37jähr. Ipara.

Letzte Menstruation Mitte December 1891, ebenso letzter Coitus.

Frau S. hat schon in den letzten Wochen an Oedemen der Extremitäten gelitten.

Am 16. 9. begann die Geburt mit dem Blasensprung. Die Wehen waren sehr schmerzhaft, doch konnte die Kreissende am 18. noch herumgehen. Am 19. Mittags bekam sie einen eklamptischen Anfall. Um $6\frac{1}{2}$ Uhr Abends von Herrn Dr. Oppenheim gerufen, finde ich die kräftige, fettleibige Kreissende mit getrübttem Sensorium sich bei jeder Wehe im Bette aufrichtend und dann über unerträgliche Schmerzen jammern. Das Gesicht, wie auch die Extremitäten sind stark gedunsen. Die Temp. beträgt $36,8$, der Puls 120, derselbe ist klein. Die weitere in Narkose vorgenommene Untersuchung ergab 2. Schädellage, Herztöne 130, kräftig, Scheide kurz, eng und rigide, Muttermund dreimarkstückgross, sein Saum äusserst rigide und dick, Leitstelle des Kopfes in der Spinallinie, kleine Fontanelle rechts, sehr tief stehend, Promontorium noch mit gestrecktem Finger erreichen (Cong. diag. 11), Seitenwände des Beckens leicht bestreichbar.

Urin mässig reichlich, hell.

Die Kreissende erhielt nach beendeter Untersuchung 0,02 Morph. subcutan. Die Wehen blieben andauernd gut, die Wehenschmerzen liessen nach, in den Wehenpausen schlummerte Pat., der Puls ging auf 108 herunter.

Um 10 Uhr Abends fand ich, dass die bis dahin kräftigen Herztöne schwächer wurden und auf 96 heruntergingen. Es wurde die Kreissende sofort chloroformirt, eine Ergotinjection gemacht, und nach gründlicher Desinfection mit 1proc. Lysollösung der mittlerweile zu Fünfmarkstückgrösse erweiterte Muttermund nach hinten, nach den Seiten und nach vorn bis zum Scheidenansatz incidirt. Die Blutung war minimal. Der 1 Finger breit tiefer getretene Kopf wurde durch äusseren Druck noch tiefer gebracht, und die Zange schräge angelegt. Die erste Traction brachte den Kopf schon tiefer, allein da sich dann der Damm äusserst anspannte, wurde mit der Siebold'schen Scheere eine rechtsseitige Scheidendammincision vorgenommen, worauf der Kopf mit der nächsten Traction völlig entwickelt wurde. Blutung aus der Scheidenwunde unbedeutend, Uterus zieht sich gut zusammen.

Das schwächliche Kind, ein Mädchen, kam ohne Athmung, aber mit gutem Herzschlag zur Welt. Die Aspiration ergab zunächst nur wenig blutigen Schleim, indessen förderten nach und nach die Schultze'schen Schwingungen eine grosse Menge desselben theils heraus, theils in die Trachea, wo sie mittels des elastischen Catheters entfernt wurden. Es gelang die Athmung zu einer regelmässigen zu machen, allein das Kind war nicht zum Schreien zu bringen, die Lippen blieben etwas cyanotisch, nach 2 Stunden wurde die Athmung unregelmässig, es wurden abermals grosse Mengen Schleims entleert, allein trotz aller Mittel trat bald der Tod ein.

Die Zange hatte nur an der linken Schläfe einen gerötheten Längsstreifen hinterlassen, der binnen einer Stunde verschwand.

Bei der Entbundenen wurde die Placenta ca. 1 Stunde post partum exprimirt, der Uterus ausgespült, und die Naht der Scheidencision in der oberen Hälfte mit fortlaufendem Catgutfaden, in der unteren mit Seidenknopfnähten ausgeführt.

Das Befinden der Entbundenen war nach der Beendigung der Geburt ein gutes, das Sensorium frei, der Puls kräftiger und langsamer wie vor der Geburt.

Der am 20. durch Catheterismus gewonnene, bierbraune, reichliche Urin enthält $\frac{3}{4}$ Vol. Eiweiss. Temp. 36,8, Puls 90, kräftig, leichter Icterus. Oedeme noch sehr stark. Milchdiät, Wildunger Wasser.

In der Nacht vom 25.—26. starke Blutung, die bei meinem Hinzukommen steht. Entfernung sämmtlicher Seidensuturen bis auf die oberste aus der tadelloso geheilten Dammincision. Urin enthält noch $\frac{3}{4}$ Vol. Eiweiss, Oedeme noch vorhanden, ebenso der Icterus.

28.—29. Nachtbesuch wegen abermaliger starker Blutung. Blutung steht bei meinem Hinzukommen. Uteruscavum (Untersuchung in Nar-kose) leer, dabei Aufplatzen der Wunde, die sich unten weit in das Cavum ischio-rectale ausbuchtet. Vernähung derselben mit 3 weitgreifenden Seidensuturen. Tamponade des Uterovaginalkanals mit Jodoform-gaze.

29. 9. Anämie. Oedeme und Eiweissgehalt geringer.

30. 9. Kopf- und Nackenschmerzen. Entfernung der Gaze. Abends Temp. 38,3. (Jodoformintoxication?)

1. 10. Nachm. Nach Ricinus Abgang flüssigen schwärzlichen Blutes

mit dem Stuhlgang. Die beiden ersten Blutungen hatten sich auch jedes Mal an die Ricinusdarreichung angeschlossen.

2. 10. Schmerzen in der Gegend der Flex. sigmoidea. Wunde sieht gut aus. Temp. 37, Puls 114. Wohlbefinden. Lochia serosa, spärlich. Uebergabe der Behandlung an Herrn Privatdocenten Dr. Rosenheim.

5. 10. Wohlbefinden. Stuhlgang noch nicht erfolgt. Schmerzen fort. Dammwunde geheilt.

8. 10. Entfernung der 3 Fäden. Stuhlgang normal dagewesen. Eiweiss noch vorhanden, ebenso ab und zu die Kopfschmerzen.

25. 10. Pat. hat guten Appetit, keine Beschwerden. Eiweiss ist noch in geringer Menge im Urin vorhanden.

28. 2. 93. Pat. leidet an chronischer Nephritis und ist gravida im 2. Monat. Nach Consultation mit Collegen Rosenheim Unterbrechung der Schwangerschaft wegen des Nierenleidens beschlossen: Das Curettement entfernt Deciduummassen. Wochenbett normal. Von den Incisionen an der Cervix sind nur leichte Einkerbungen, von der Scheidendamm-incision eine kaum erkennbare Narbe zurückgeblieben. Beckenboden intact.

Schlussfolgerungen.

In den tiefen Cervixinschnitten, eventuell in Verbindung mit einem Damm- bez. Scheidendamm-Einschnitt, und in dem Scheidendamm-Einschnitt allein besitzen wir eine Methode, welche den Widerstand der mangelhaft eröffneten Weichtheile des Geburtskanals beseitigt.

Diese Methode ist bei richtiger Ausführung durch einen geschickten Geburtshelfer und Anwendung aller Regeln der Antisepsis in all den Fällen ungefährlich, wo noch keine septische Infection der Kreissenden stattgefunden hat.

Durch die Anwendung der Cervixincisionen sind wir somit in der Lage, die Perforation des lebenden Kindes oder das Zuwarten, bis das Kind spontan abgestorben, ja sogar den Kaiserschnitt und die künstliche Frühgeburt in all den Fällen zu umgehen, wo das Geburtshinderniss im Wesentlichen durch den mangelhaft eröffneten vaginalen Theil der Cervix gesetzt wird.

Die 27 Fälle des Verfassers, wo nach diesem Gesichtspunkt die Perforation umgangen werden konnte, und an die Cervixincisionen neben vielfacher Anwendung von Damm- und Scheidendamm-Einschnitten 24 Mal die Zangenextraction, 2 Mal die Wendung und Extraction, 1 Mal das Herabschlagen eines Fusses und Extraction angeschlossen wurde, ergaben sowohl für die Mutter als auch die Kinder je 1 Todesfall — 3,7 pCt.

Die Mortalität der Mutter ist somit bei dieser Ope-

ration gleich¹⁾ oder geringer als bei der Perforation, die Mortalität der Kinder um 96,3 pCt. geringer!

Durch die Anwendung der Scheidendammeinschnitte sind wir in der Lage, forcirte Zangenextractionen zu umgehen, bei denen die Kinder meistens absterben, die Mütter schwere Zerreißungen erleiden.

29 Fälle von Scheidendammeinschnitten mit nachfolgender Extraction des Kindes, bei Fehlen wesentlicher anderer Geburtshindernisse, wie enges Becken (Fall 28), vorgenommen, ergaben für die Kinder eine Mortalität von 0 pCt., für die Mütter eine solche von 6,9 pCt.

Die einzige Indication für die tiefen Cervix- und Scheidendammeinschnitte, die hauptsächlich bei Eclampsie, bei vorzeitigem Blasensprung und bei alten Erstgebärenden in Betracht kommen, besteht in Lebensgefahr für Mutter oder Kind. Wie an die Perforation die Kraniotraction, so hat sich daher an die Incisionen sofort die Extraction des Kindes anzuschließen.

Was die Vorbedingungen für das Gelingen der Operation anlangt, so dürfen keine wesentlichen Hindernisse seitens des Beckens oder seitens des Kindes vorhanden, und der supravaginale Theil der Cervix muss völlig dilatirt sein. Diese Dilatation lässt sich übrigens künstlich durch die intrauterine Kolpeuryse nach Mäurer erzielen (cf. Fall 20).

Ferner sind für das Gelingen der Operation die Anwendung des äusseren Drucks auf den hochstehenden Kopf und die schräge Anlegung der Zange sehr wesentlich.

Bezüglich der Technik der Cervixincisionen ist hervorzuheben, dass stets 4 Incisionen bis an die Scheide heran gemacht werden müssen — die erste nach hinten, die beiden folgenden nach den Seiten, die letzte nach vorn. Eine sofortige Naht der Incisionen ist zum Zweck der Blutstillung unnöthig und wegen der längeren Dauer der Narcose zu widerrathen.

Bezüglich der Technik der Scheidendammeinschnitte ist hervorzuheben, dass ein einseitiger tieferer Schnitt den doppelseitigen, kleineren Einschnitten vorzuziehen ist. Der einseitige Schnitt muss in der Mitte zwischen Anus und Tuber ischii dextrum durchgeführt werden. Seine Endpunkte liegen event. dicht an der

1) Verf. verlor unter 28 Fällen von Perforation (s. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 23) einen an Sepsis, der bereits inficirt war — 3,6 pCt.

Spina ischii und nach unten sogar noch hinter der Verbindungslinie zwischen Anus und Tuber ischii.

Der Scheidendammschnitt bedarf einer sehr sorgfältigen Vernähung: Die Wundränder der Vaginalschleimhaut werden durch fortlaufenden Catgutfaden, die Wunde am Damm durch tiefgreifende Knopfnähte geschlossen.

Bei richtiger Technik sind üble Folgezustände nach den beschriebenen Einschnitten entweder ganz zu vermeiden oder nur ganz unbedeutend oder leicht und ungefährlich zu beseitigen.

Dies geht wohl am besten daraus hervor, dass es in keinem Fall von einseitigem Scheidendammschnitt trotz jahrelanger Beobachtung, trotz späterer Geburten zum Prolaps kam, und dass unter 21 Fällen von Cervixincisionen 15 (71,4 pCt.) in einem Zeitraum von 1 $\frac{1}{2}$ Jahren nach der ersten Geburt zum zweiten Mal geboren haben. Die meisten Geburten verliefen auffallend rasch und leicht, der Muttermund setzte in keinem Fall ein Hinderniss. Mit Ausnahme von 3 Fehlgeburten kamen sämtliche Kinder lebend zur Welt, sämtliche Mütter machten ein normales Wochenbett durch.
