Zur Kaiserschnittsfrage.

Von

F. A. Kehrer.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Im XIX. Band, S. 177, dieses Archivs habe ich in einem Aufsatze: „Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitt“ zwei Fälle veröffentlicht, in denen beide Kinder und eine der Mütter erhalten worden sind.

Betreffs der weiteren Schicksale der erhaltenen drei Individuen sei noch nachgetragen, dass Frau Schlusser (Nr. 1) nach 25 Tagen vorübergehend, nach sechs Wochen dauernd das Bett verliess, nach $\frac{1}{4}$ Jahr ihren häuslichen Arbeiten nachgehen und schliesslich um Pfingsten 1882 frei umhergehen konnte. Der zur Zeit der Publication noch durch derbe Stränge breit mit den Bauchdecken verwachsene Uterus zog sich allmählig zurück und konnte bei einer $\frac{1}{2}$ Jahr post operationem vorgenommenen Exploration frei und leicht beweglich, anteflectirt, im kleinen Becken stehend, etwas klein, ohne Knoten an der Nahtlinie, ohne Härten in den Parametrien gefühlt werden. Offenbar sind auch hier die Seidenligaturen vollkommen resorbirt worden. Die Menses traten vier Wochen nach der Geburt wieder ein, pausirten dann $\frac{1}{2}$ Jahr, kamen vier Mal regelmässig wieder und pausirten dann ein ganzes Jahr. Von Juni 1884 an bis in den Winter waren die Intervalle achtwöchentlich; Winter 1884/85 Pause; Frühjahr 1885 zwei Mal Menses in vierwöchentlichen Zwischenräumen, zuletzt Juni 1885. Ein besonderer Grund für diese grosse Unregelmässigkeit ist nicht nachzuweisen. Schrumpfende, die Ovarien drückende Exsudate haben sicher nicht vorgelegen, wie ich auf Grund wiederholter genauer Exploration behaupten kann.

Das künstlich mit Milch aufgefütterte Kind lernte erst $1\frac{1}{2}$ Jahr alt laufen, zeigte bei der Untersuchung unverkennbare Zeichen einer mässigen Rachitis und entwickelte sich dann ganz kräftig.

Jetzt ist es zu einem starken muskulösen Mädchen herangewachsen, das von Rachitis keine Spuren mehr zeigt.

Das Kind der Frau Seitz (Nr. 2) wurde künstlich aufgefüttert, wie es scheint nicht sehr sorgfältig gepflegt, litt nach den Mittheilungen des Herrn Dr. Berberich an Rachitis und starb nach $\frac{1}{2}$ Jahr an Darmkatarrh.

Anschliessend an diese beiden publicirten Fälle gebe ich zunächst die Beschreibung zweier weiteren nach gleicher Methode operirten Fälle und zwar in chronologischer Reihenfolge.

III. Fall. *Pelvis ubique minor plana*. Aufstemmung des Kopfes. Geburtsstockung. *Febris parturientis*. Statt Perforation des lebenden Kindes Kaiserschnitt. Erhaltung des Kindes. Tod der Mutter am fünften Tage an Sepsis.

Kath. Grösser, 29 Jahre, Ipara, aus Gross-Linden, litt bis zum fünften Jahre an Rachitis; war seit dem 22. Jahre unregelmässig, zweitägig, schmerzhaft menstruirt. Mitte Juni 1881 letzte Menses, dann Gravidität. Verlauf der letzteren ohne besondere Störungen, nur hatte Patientin in den letzten vier Wochen oft bitteren Geschmack.

Status praesens 10. April 1882. Kleine Person von 145 cm Körperlänge, 72 cm Rumpflänge, 65,5 cm Armlänge (Acromion zum Mittelfinger), 71 cm Beinlänge (Hüftbeinkamm zum Boden). Schädel klein, Stirn hoch. Lendenaushöhlung tief. Untere Extremitätenknochen leicht gekrümmt. Becken: *Spinae ilei* 25,5 cm, *Cristae ilei* 26 cm, *Trochanteres* 29 cm, *Diameter Baudelocquii* 16,5 cm, *Conjugata diagonalis* 9 cm, *Conjugata vera* 7 cm. Vorberg und Seitenwände leicht erreichbar. Uterus oval, dextrovertirt. Fötalherztöne rechts. Portio hoch, links, nach unten gerichtet. Kopf beweglich auf dem Beckeneingange in hinterer Scheitelbeinlage.

Wehenanfang am 10. April 1882, Morgens 2 Uhr. Schleichender Wasserabgang bei engem Os vom 11. April Morgens 8 Uhr an. Am Nachmittag des 11. April öfteres Erbrechen, innerer Muttermund über der Schoossfuge als eingeschnürter schmerzhafter Ring deutlich zu fühlen. Die Wehen langdauernd, nachgerade sehr schmerzhaft, so dass wiederholte Morphinumjectionen nöthig wurden. Am Nachmittag stieg die Temperatur auf 38,6°, der Puls auf 100, die Fötalherztöne hatten meist eine Frequenz von 120; von Nachmittag 3 Uhr an ging Meconium ab; der Ausfluss aus den Genitalien wurde trotz wiederholter, im Laufe der Geburt vorgenommener Sublimatinjectionen von 1:2000 entschieden riechend. Am Abend trat ausgesprochene Erschöpfung ein, und sah man sich infolge dessen genöthigt, die bereits 42 Stunden kreissende Person zu entbinden. Der Kopf stand zwar fest auf dem Beckeneingange, war aber noch nicht in denselben getreten. Bei der allgemeinen Beschränkung des Beckenraumes und dem festen hohen Kopfstande konnte so wenig von Wendung wie von Zange die Rede sein, nur von Perforation des lebenden Kindes oder Kaiserschnitt.

Noch unter dem moralischen Eindrücke einer nicht lange vorher gemachten Anbohrung eines lebenden Kindes stehend, konnte ich mich zu dieser Operation nicht entschliessen, und machte deshalb am 11. April, Abends 8 Uhr 45 Min. den Kaiserschnitt.

Chloroformnarkose. Schnitt in der Linea alba von dem Mons Veneris bis 2 cm unter den Nabel. Ligatur von vier epigastrischen Gefässen. Der Uterus wird 1 cm über dem Grunde der Excavatio vesico-uterina von einem zum anderen Ligamentum latum durchtrennt; der Kopf von einem Gehilfen von der Scheide aus gehoben und durch seitlichen Druck von den Bauchdecken aus entwickelt. Der übrige Körper folgt leicht. Das 2773 g schwere, 49 cm lange Kind, ein Mädchen, zeigt einen wie bei plattem Becken configurirten Schädel. Stirnbeine unter die Scheitelbeine, linkes Scheitelbein unter das rechte geschoben; Hinterhauptsschuppe links über dem Scheitelbeinrande, rechts in gleicher Höhe. Starke Druckmarke vor dem linken Scheitelhöcker. Das Kind schreit nach Entfernung des meconialen Schleimes kräftig.

Nach Extraction des Kindes wird die Nachgeburt (die Placenta war spontan gelöst) durch die Wunde herausgezogen und nach Anlegung einer Pincette an eine spritzende Arterie die Uteruswunde durch 8 tiefe Muskelnähte und 14 Bauchfellnähte (Bauchfell eingekrempt) geschlossen. Die Blutung mochte im Ganzen $\frac{1}{2}$ l betragen haben. Nach sorgfältiger Toilette der Bauchhöhle werden drei Gummidrainen mit Wiecken eingelegt, zwei längere gehen über die breiten Bänder weg nach den retrouterinen Theilen der Bauchhöhle, ein kürzerer in die Excavatio vesico-uterina. Die ausgefaserten Enden der Drainwiecken werden in dem Listerverbände ausgebreitet. Mullcylinder in vaginam. Operationsdauer eine Stunde.

In der nächsten Zeit Anregung von Diaphorese; Wasser, Kaffee, Wein, überhaupt nur flüssige Diät.

Puls und Temperatur betragen: 11. April, Ab. 9 Uhr 45 Min. (post operationem) 108, 37,3. 12. April, Mg. 7 Uhr 30 Min. 138, 38,3; Mg. 8 Uhr 138, 38,7; Nm. 12 Uhr 135, 39; Nm. 4 Uhr 136, 39,3; Ab. 8 Uhr 134, 39,2. 13. April, Mg. 12 Uhr 130, 39,1; Mg. 8 Uhr 132, 38,9; Nm. 12 Uhr 125, 38,5; Ab. 8 Uhr 120, 38,9. 14. April, Mg. 12 Uhr 120, 39; Mg. 8 Uhr 120, 39,1; Nm. 12 Uhr 126, 39,2; Ab. 8 Uhr 130, 39,7. 15. April, Mg. 12 Uhr 136, 39,6; Mg. 8 Uhr 140, 39,8; Nm. 12 Uhr 40,8; Nm. 2 Uhr Puls unzählbar, Temperatur 41,6. Nm. 3 Uhr 5 Min. Exitus letalis.

Betreffs des übrigen Befindens führe ich an, dass am 12. April von Morgens 1 bis 4 Uhr drei Mal Erbrechen eintrat. Bei der Morgenvisite am 12. April fühlte sich Patientin wohl, sprach kräftig, transpirirte stark. Leib nicht aufgetrieben, nur in der Umgebung der Wunde schmerzhaft. Zunge feucht und rein. Urin spontan. Lochien blutig, etwas riechend.

Therapie: Eispillen, Weinklystier, Rum in Wasser. Nachmittags 4 Uhr Wechsel des stark durchtränkten Verbandes. Entfernung der beiden längeren Drains, sowie der Mullrolle aus der Vagina. Sublimat-

ausspülung, Einlegen eines starken Gummidrains in die Scheide, Carbolwatte vor die Vulva.

Nachher begannen kurz dauernde, alle $\frac{1}{2}$ Stunden wiederkehrende wehenartige Schmerzen, die in der Nacht häufiger wurden und den Schlaf raubten.

13. April, Morgens 8 Uhr. Starker Schweiss, viel Durst. Kein Brechen, seltenes Aufstossen. Zunge feucht und rein. Leib weich, nicht aufgetrieben. Erste Flatus.

Morgens 11 Uhr Verbandwechsel. Letzter Drain entfernt und Bauchwunde durch drei Suturen geschlossen. Leib weich, nur am Uterus bei Druck schmerzhaft. Urin spontan.

Therapie: Kräftige Fleischbrühe, Milchkaffee, Rum.

Nach dem Verbandwechsel Aufhören der wehenartigen Schmerzen. In der folgenden Nacht wenig Schlaf, vier Stühle, gegen Morgen starker Schweiss.

14. April Morgens. Allgemeinbefinden gut. Abdomen weich, nicht schmerzhaft.

Therapie: Diät wie seither. Zwei Sublimatausspülungen der Scheide. Nachmittags 2 Uhr Scheidendrain entfernt. Tagsüber acht Durchfälle. Nach Morphium 0,01 subcutan zwei Stunden Schlaf. Nachts acht Mal Durchfall.

15. April. Patientin fühlt sich wohl, spricht kräftig. Leib weich, kaum schmerzhaft. Nachmittags $12\frac{1}{2}$ Uhr plötzlich Bewusstlosigkeit, Pupillenerweiterung, Dyspnoe, brennende Hitze, reichlicher Schweiss, unfühlbare Puls. Später Stöhnen beim Exspirium. Nachmittags 3 Uhr 5 Min. Exitus letalis.

Section (Prof. Thoma) 16. April, Morgens 10 Uhr.

Bräunliche Hautdecken. Unterleib stark aufgetrieben. Bauchhaut bräunlich pigmentirt, mit narbenähnlichen Streifen versehen. Schädeldach ziemlich schwer, an der Innenfläche desselben, sowie an der Schädelbasis dicke, dendritische, zum Theil ablösbare Osteophyten. Pia mater ziemlich blutreich. Hirnwindungen zahlreich und schmal. Hirnsubstanz von mittlerem Blutreichthume. Gefässe an der Hirnbasis unverändert.

Herz normal. Linke Lunge in ganzer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen, ziemlich klein, stark durchfeuchtet, blutarm, von vermindertem Luftgehalt. Lungenarterien und Bronchien nicht abnorm. Die rechte Lunge zeigt im Wesentlichen dasselbe Bild. In Kehlkopf und Luftröhre nichts Besonderes.

Am Bauche eine lineare Wunde, 1 cm unterhalb des Nabels beginnend und bis an die Schoossfuge reichend, durch zahlreiche Nähte geschlossen, nur im unteren Wundwinkel noch etwas klaffend. An dieser Stelle gelangt man nach Lösung einiger fibrinöser Membranen leicht in die Bauchhöhle. Das Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand ist stark getrübt, zeigt zahlreiche Ecchymosen, besonders

in der Umgebung der Schnittwunde, woselbst das grosse Netz adhärirt. In der Bauchhöhle finden sich ca. 200 ccm einer trüben, leicht bräunlich gefärbten Flüssigkeit. Dünn- und Dickdarm mässig stark durch Gas ausgedehnt.

Das Zwerchfell steht beträchtlich höher als in der Norm. Im Magen grünlicher Inhalt. In der grünlich verfärbten Magenschleimhaut einzelne grössere Gruppen von Ecchymosen. Im Dünn- und Dickdarm gelbgefärbte Flüssigkeit; Wandungen ziemlich brüchig. Die Follikel des Dünn- und Dickdarmes ziemlich stark geschwellt. Schleimhaut des Coecum an einer 4 cm langen, 3 cm breiten Stelle grün verfärbt und die Submucosa daselbst blutig suffundirt. Im Colon adscendens ähnliche, aber ausgedehntere Veränderungen in der ganzen Peripherie des Darmes; im Colon transversum und descendens nur kleine Stellen in gleicher Weise verändert. Leber mittelgross, diffus getrübt. Pfortader frei. Milz ziemlich klein, Kapsel gerunzelt, Gewebe weich, zerfliessend, Malpighi'sche Körperchen und trabeculäre Zeichnung undeutlich.

Beide Nieren zeigen nicht unbeträchtliche Trübung. Nebennieren normal.

Am Eingange des kleinen Beckens liegt der stark vergrösserte Uterus, zu dessen Seiten Tuben und Ovarien. Vorderfläche des Uterus und Hinterfläche der Bauchwand in der Symphysengegend durch zarte fibrinöse Pseudomembranen verwachsen. Nach Lösung derselben findet sich die Excavatio vesico-uterina durchaus frei. In der Harnblase etwas dickflüssige eiterähnliche Massen. Im Cavum Douglasii nur leichte Röthung des Bauchfelles.

An der Vorderfläche des Uterus, und zwar nur wenig oberhalb des äusseren Muttermundes und ca. 1 cm über der tiefsten Stelle der Excavatio vesico-uterina, findet sich eine lineare Schnittwunde von 10,5 cm Länge, die in horizontaler Richtung den Uterus durchsetzt und durch zahlreiche Nähte vereinigt ist. Die Ränder dieser Wunde fast in ganzer Ausdehnung verklebt, nur am linken Wundwinkel ein stärkeres Fibrinflöckchen der Wunde aufgelagert. Uterushöhle etwa von Apfelgrösse; in ihr, sowie in der Scheide reichliche Mengen einer blutigen, missfarbigen, dickflüssigen Substanz. Die an der Uterusinnenfläche haftende Decidua grauroth, zerfallen. Oben links im Uterus eine etwas mächtigere Auflagerung dunkelrothen Blutes, darunter die etwas purulente Placentarstelle, deren Venen frische Gerinnungen enthalten. An der vorderen Wand des Uterus ausserdem die bereits erwähnte lineare Wunde, welche an der Innenfläche 4 cm oberhalb des äusseren und 3 cm unterhalb des inneren Muttermundes liegt. Die Schleimhaut der Scheide blutig imbibirt. Die äusseren Genitalien zeigen nichts Ungewöhnliches. Beckeneingang sehr eng und durch leichte Verschiebung des Vorberges nach links etwas asymmetrisch. Grosses Becken flach.

Beckenmaasse: Conjugata vera 7 cm. Grosser Querdurchmesser 12,3 cm. Schräge Durchmesser 11 cm. Distantia sacro-cotyloidea dextra 7 cm, sinistra 6 cm.

Anatomische Diagnose: Status puerperalis. Diphtherie der Colonschleimhaut. Trübung von Herzfleisch, Leber, Nieren.

Das Kind wird an eine andere Wöchnerin angelegt, macht eine leichte doppelseitige Ophthalmoblennorrhoe und Soor durch, wird am zwölften Tage, 3061 g schwer, in äussere Pflege gegeben, dann wegen schlechter Verpflegung wieder zurückgenommen und Tags an Anstaltswöchnerinnen gelegt, Nachts mit verdünnter Kuhmilch genährt. Es wog am 30. Mai 3000 g, am 30. Juni 3650 g, am 30. Juli 4300 g, am 20. August 4392 g. Dann Zusatz von Griesbrei. 30. October und 10. November 1882, im December und Januar 1883 brechen die vier mittleren Schneidezähne durch. 19. März 1883 Gewicht 8750 g, Länge 62 cm. Kommt aufs Land, entwickelt sich kräftig.

Dieser Fall zeigt, was übrigens auch die inzwischen (dieses Archiv, Bd. XXIV, Heft 3, und Bd. XXVI, Heft 3) veröffentlichten Fälle Leopold's gelehrt haben, dass bei vorgerückter Geburt, nach häufigen Explorationen, nach längst erfolgtem Blasensprunge, bei bestehendem Fieber und übelriechendem Ausflusse ein conservativer Kaiserschnitt nicht mehr am Platze ist. Ich hätte hier recht wohl das trotz Meconiumabgang immer noch lebende Kind perforiren können, wählte aber den conservativen Kaiserschnitt. Bei den bestehenden Complicationen wäre sicher der Porro eher am Platze gewesen, oder wenn man conservativ vorgehen wollte, hätte die Operation frühzeitig in der Eröffnungsperiode gemacht werden müssen.

Zwar ist es gelungen, eine Infection der Bauchhöhle bei der Operation zu verhüten, denn von diffuser Peritonitis war keine Rede: es bestanden nur sehr spärliche Verklebungen vorn zwischen der Uterus-Serosa und den Bauchdecken resp. der Blase, sonst war das Bauchfell glatt und ohne Belag. Allein es war offenbar nicht gelungen, das Innere des Uterus aseptisch zu machen, wie schon die Fortdauer einer febrilen Temperatur nach der Operation und die fortwährend hohe Pulsfrequenz, sowie die von Anfang an übelriechenden Lochien lehrten. Im weiteren Verlaufe kamen dann ausgesprochene septische Erscheinungen, Durchfälle, die wohl auf die Colon-Diphtherie bezogen werden müssen, hinzu, wie denn auch die bei der Section gefundenen parenchymatösen Trübungen der Herzmuskulatur, Leber und Nieren für Sepsis sprechen. Auffallenderweise blieb das subjective Befinden bis einige Stunden vor dem Tode ein ziemlich gutes, zu der hohen Pulsfrequenz im scharfen Gegensatze stehend. Woher der plötzliche Collaps einige Stunden vor dem Tode? Lungen- und andere Embolien wurden bei der Autopsie nicht gefunden, und musste man entweder an-

nehmen, dass plötzlich an der nach innen zu klaffenden Uteruswunde intrauterine Jauche in das Gefäßsystem eingedrungen und acute Intoxicationerscheinungen gesetzt habe, oder dass durch eine minimale Lücke am linken Wundwinkel, wo „ein stärkeres Fibrinflöckchen der Wunde aufgelagert war“, und die peritonealen Wundränder nicht ganz exact aneinanderschlossen, etwas septischer Uterusinhalt in die Bauchhöhle gedrungen sei und, rasch resorbirt, die Intoxicationerscheinungen bewirkt habe. Die im Bauchraume gefundene Flüssigkeit war allerdings nicht fötid oder missfarbig dickflüssig, wie der Uterusinhalt, immerhin könnten schon einige Tropfen des letzteren, der Peritonealflüssigkeit zugemischt, den raschen Collaps bewirkt haben.

Wäre letztere Erklärung, Uebertritt septischen Uterusinhaltes in die Bauchhöhle durch eine kleine Lücke der Uteruswunde, richtig, so würde dieser Fall einen neuen Beleg abgeben, nicht bloß wie wichtig es ist, das Bauchfell sehr exact zu vernähen, sondern auch wie nöthig, durch aseptische Reizmittel rasch eine adhäsive Peritonitis zwischen Bauchdecken und vorderer Uteruswand hervorzurufen.

IV. Fall. Osteomalacie. Kaiserschnitt in der Eröffnungsperiode. Mutter und Kind erhalten.

Anamnese: Die Frau des Schmieds Carl Betz zu Kaiserslautern in der Rheinpfalz, 29 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, litt in der Jugend öfters an Halsentzündung, menstruirte seit dem 17. Jahre, vierwöchentlich, fünf bis sechs Tage, schmerzlos, mässig stark. Im 20. Jahre (1875) verheirathet, gebar sie 1876, 1878, 1881 normal, hatte ausserdem Ende 1882 einen Abort. Wochenbetten normal. Das erste Kind lernte nach $1\frac{1}{2}$ Jahr laufen und hatte krumme Beine; jetzt ist es normal gebaut; das zweite lief Ende des ersten Jahres, das dritte erst nach $2\frac{1}{2}$ Jahren, war schwächlich, rachitisch (Säbelbeine, Hühnerbrust).

Die ersten Erscheinungen von Osteomalacie begannen im dritten Monate der dritten Gravidität als Schmerzen in der linken Brusthälfte beim Athmen und bei linker Seitenlage. Dazu gesellten sich in den letzten sechs bis acht Wochen dieser Gravidität Rückenschwäche und Beschwerden beim Gehen. Im dritten Wochenbette entstand ein Höcker in der Kreuzgegend; die Gehbeschwerden besserten sich allmähig. Etwa zwei Monate nach dem von starker Blutung begleiteten Abort stellten sich heftige Schmerzen in Brust, Kreuz und Extremitäten ein; das Gehen wurde sehr schmerzhaft. Erst im Mai 1883 wurde ärztlicherseits Knochenerweichung constatirt und vier Monate hindurch warme Vollbäder angeordnet, worauf die Beschwerden schwanden und das Gehen wie früher möglich wurde.

In der jetzigen fünften Schwangerschaft (letzte Menses am 12. November 1884) wurde das Gehen im fünften Monate wieder erschwert und stellten sich die alten Knochenschmerzen wieder ein.

Am 4. Mai trat Patientin auf Veranlassung des Herrn Dr. Schandelin in Kaiserslautern in die hiesige Frauenklinik.

Status praesens 4. Mai 1885. Körperlänge 162 cm, Rumpflänge 81 cm, Armlänge 76 cm, Beinlänge 106 cm. Aussehen decrepit, Gesicht eingefallen, leicht geröthet. Fettpolster und Muskulatur dürrig entwickelt. Obere Extremitäten normal. Thorax normal, untere Rippen bei Druck schmerzhaft. Brustkorb und Becken einander sehr nahe gerückt, so dass die letzten Rippen dicht über den Darmbeinkämmen stehen. Tiefe Lendenaushöhlung, darunter ein der Kreuzbeinmitte entsprechender, sehr stark vorspringender Höcker, unterer Theil des Kreuzbeines nebst Steissbein flacher liegend und gestreckter als in der Norm. Medianer Druck auf die Hüftbeine und dorsaler Druck auf die Schoossbeine erregt Schmerz. Schoossfuge schnabelartig vorgetrieben. Sitzbeine einander so genähert, dass gerade ein Finger durch den Schoossbogen geht. Beckenmaasse: Spinae ilei 29 cm, Cristae ilei 31 cm, Trochanteres 29,5 cm, Diameter Baudelocquii 22 cm. Bei der inneren Untersuchung des Beckens findet man eine starke verticale Knickung des Kreuzsteissbeines; Vorberg leicht erreichbar, beide quere Schoossbeinäste in der Mitte geknickt, der Knickungswinkel einwärts stark vorspringend. Distantiae sacrocotyloideae beiderseits circa drei Querfinger. — Untere Extremitäten nicht difform, bis zu den Knien ödematös. Gang schwerfällig, hüpfend.

Abdomen stark ausgedehnt, hängend. Grösster Leibesumfang 111 cm, Nabelumfang 105 cm. Linea alba: oberer Schenkel 17 cm, unterer 23 cm. Fundus uteri 36 cm von der Schoossfuge entfernt (Bandmaass). Genitalien weit, gelockert. Portio dick, abwärts gerichtet, hochstehend, dicht vor dem letzten Lendenwirbel. Unterer Cervicalkanal durchgängig. Kopf in der linken Leiste. — Urin 1200 bis 1400 ccm täglich, mit Spuren von Eiweiss.

Neben kräftiger Diät werden fast täglich, und zwar bis 22. Juni 39 warme Vollbäder genommen, ohne dass übrigens die Knochenschmerzen und das Gehen sich besserten.

13. Juni 1885. Nachts Wehen, die am Tage nachliessen, die folgenden Nächte schwach waren und dann pausirten, bis sie am 19. Juni Abends regelmässig wurden.

20. Juni Morgens wird die Vagina und Portio vaginalis, sowie der Cervicalkanal in Sims' Lage mit Watte und Sublimatwasser gründlich abgewischt und ein dicker Wattepfropf mit Jodoform in die Scheide gelegt. Der Propf wird Nachmittags 5 Uhr erneuert. Die Wehen wurden Nachmittags immer häufiger (alle fünf Minuten) und anhaltender (eine Minute dauernd); Nachmittags nach 5 Uhr stellten sich im Anschluss an die Wehen Schwächezustände ein. Der Mutterhals dehnte sich nicht ballonartig aus, eine Fruchtblase war im

Cervicalkanal nicht zu fühlen, Fruchtwasser nicht abgegangen. Kein Fieber.

20. Juni 1885, Abends 6 Uhr wurde im Hörsaal der Frauenklinik in Gegenwart der Herren Prof. Tibone aus Turin und Calderini aus Parma, sowie der Assistenten und zahlreicher Clinicisten die Sectio caesarea nach meiner Methode und den üblichen antiseptischen Vorbereitungen bei tiefer Chloroformnarkose vorgenommen.

Der Bauchschnitt begann drei Querfinger unter dem Nabel und erstreckte sich in den Mons Veneris. Drei Hautgefäße unterbunden. Linea alba breit. Nach möglichster Streckung des stark anteflectirten Uterus wurden durch Herrn Assistenten Merkel die Ränder der Bauchwunde durch Einhaken der Zeigefinger im untersten Theile möglichst verbreitert, doch gelang es nicht, wegen der stark ausgebildeten Anteflexion des Uterus, den Grund der Excavatio vesico-uterina dem Messer zugänglich zu machen. Uterus nicht torquirt. Der rasch von einem zum anderen Ligamentum latum durch die ganze Dicke der Wand geführte Querschnitt lag etwa 3 cm oberhalb des Grundes der Excavatio vesico-uterina. In der Schnittwunde präsentirten sich die mit meconialem Fruchtwasser gefüllte Fruchtblase und eine Nabelschnurschlinge. Nach Eröffnung der Fruchtblase wurde durch Druck auf die Seiten des Unterleibes der Kopf in die Wunde eingeleitet und durch Erfassen mit den Händen unter Zurückstreifen der Wundränder entwickelt. Der übrige Körper folgte leicht. Das Kind, ein Mädchen von 3750 g, wohlgenährt, macht einige schnappende Inspirationen, verfällt dann in leichte Asphyxie, wird aber durch Schultze'sche Schwingungen nach ca. 10 Minuten zu regelmässiger Athmung gebracht.

Die Blutung war während der Durchschneidung des Uterus und gleich nach der Extraction des Kindes gering, Gefässligaturen nicht nöthig. Die an der Vorderwand sitzende Placenta liess man vorerst sitzen, legte zunächst sechs tiefe, in Sublimat ausgekochte Seidennähte subperitoneal durch die Muskulatur, aber ohne zu knöpfen, zog die mittleren Stücke der Nähte auseinander (um Raum für Einführung der halben Hand zu gewinnen), löste die noch total adhärente Placenta nebst Eihäuten, extrahirte die Nachgeburt, wischte mit in Sublimatwasser ausgedrücktem Schwamme das Cavum uteri und die Wundflächen aus und knöpfte dann die Ligaturen. Die Wundränder lagen glatt aneinander; Ectropium fehlte. Nachher wurden noch zwölf Peritonealnähte nach Umkrempen der Bauchfellwundränder gegen die Muskelwunde angelegt. Die Gesamtblutung dürfte kaum $\frac{1}{2}$ l betragen haben. Die Vorderfläche des Uterus, sowie die Innenfläche der vorderen Bauchwand wurden zuletzt mit einem in $1\frac{0}{100}$ Sublimatlösung liegenden Schwamme gründlich abgewaschen, dann alle Flüssigkeit abgetupft, und die Bauchwunde durch sechs tiefe, das bis zur äusseren Haut vorgezogene Bauchfell mitfassende, sowie durch eine Anzahl Hautnähte geschlossen.

Operationsdauer 45 Minuten.

Zunächst wurde nun nach Reinigung der Bauchdecken jodoformirte Gaze auf die Wunde gelegt und der Uterus mit der Hand stark zusammengedrückt. Zur Erzielung kräftiger Contractionen ausserdem zwei subcutane Einspritzungen von Ergotin 0,2. Hierauf Entfernung des Scheidenpfropfes, Bedecken der Vulva mit feuchter und trockner Sublimatgaze.

Nachdem die Zusammendrückung der Gebärmutter mit der Hand bis Abends 10 $\frac{1}{2}$ Uhr fortgesetzt worden und das Organ dauernd hart blieb, wurde der Bauchverband angelegt. Zur Erhaltung der Anteflexion legte man einen dicken Wattepfropf über und hinter den Uterus, was bei der Schlaffheit der Bauchdecken leicht gelang, bedeckte den Unterbauch mit Jodoformgaze und Watte und befestigte das Material durch eine feuchte Gazebinde.

Wochenbett: Puls und Temperatur betragen: 20. Juni, Ab. 10 Uhr, 3 St. p. oper. 86, 38,3. 21. Juni, Mg. 4 und 8 Uhr 90, 38,3; Nm. 12 Uhr 92, 38,4; Nm. 4 Uhr 88, 38,3; Ab. 8 Uhr 86, 38,5. 22. Juni, Mg. 12 Uhr 85, 38,4; Mg. 4 Uhr 92, 38,3; Mg. 8 Uhr 98, 38,3; Nm. 12 Uhr 98, 39,7 (Max.); Nm. 2 Uhr 102, 39,4; Nm. 4 Uhr 98, 39,4; Nm. 6 Uhr 98, 39,5; Ab. 10 Uhr 96, 38,8. 23. Juni, Mg. 12 Uhr 98, 38,9; Mg. 4 Uhr 96, 38,4; Mg. 8 Uhr 88, 38,9; Nm. 12 Uhr 95, 39,1; Nm. 4 Uhr 95, 39,5; Ab. 8 Uhr 39,5. 24. Juni Mg. 12 Uhr 96, 39,1; Mg. 4 und 8 Uhr 96, 38,9; Nm. 12 Uhr 94, 38,7; Nm. 4 Uhr 98, 39; Ab. 8 Uhr 98, 39,3. 25. Juni, Mg. 12 Uhr 92, 39,4; Mg. 4 Uhr 39; Mg. 8 Uhr 88, 38,2; Nm. 12 Uhr 86, 38,1; Nm. 4 Uhr 90, 38,8; Ab. 8 Uhr 90, 39. 26. Juni, Mg. 12 Uhr 96, 38,8; Mg. 8 Uhr 80, 38; Nm. 12 Uhr 80, 38,1, Nm. 4 Uhr 92, 38,6; Ab. 8 Uhr 96, 38,8. 27. Juni, Mg. 12 Uhr 96, 38,3; Mg. 4 Uhr 37,8; Mg. 8 Uhr 90, 37,6; Nm. 12 Uhr 84, 38,1; Nm. 4 und 8 Uhr 86, 38. 28. Juni, Mg. 12 Uhr 37,9; Mg. 4 Uhr 37,5; Mg. 8 Uhr 80, 37,3; Nm. 12 Uhr 80, 37,5; Nm. 4 Uhr 82, 37,7. In den folgenden Tagen schwankte die Temperatur zwischen 37,1 und 37,7. Nur ein Mal, am 4. Juli Abends 8 Uhr, nach der Ueberführung der Wöchnerin in ein anderes Zimmer, erreichte sie noch 38,3, nachher blieb sie constant unter 38, vom 6. Juli an stieg sie nie über 37,5.

Anlangend das übrige Befinden, so klagte Patientin nach dem Erwachen aus der Narkose über öftere Nachwehen. Blutabgang spärlich, in der Nacht kein Schlaf. Aufstossen ohne Erbrechen; viel Schweiss.

21. Juni Morgens. Wöchnerin fühlt sich, von den Nachwehen abgesehen, wohl. Leib weich, nicht aufgetrieben, Oberbauch unschmerzhaft.

Therapie: Eisstückchen, Kaffee, Rum. Katheterisation. Eisblase drei Tage lang auf den Leib. Keine Scheidenausspülungen im ganzen Wochenbette, nur täglich zweimalige Waschungen der Vulva mit Seifen- und 1 : 2000 Sublimatwasser und Bedecken mit feuchter, darüber trockener Sublimatgaze.

Tagsüber spontane Urinentleerung, Abends Abgang einiger

Flatus unter grosser Erleichterung. Abends Morphinum 0,005, worauf fünf Stunden Schlaf.

Diät in den nächsten Tagen aus Milch, Milchkaffee, Fleischbrühe, Wein, zwei bis drei Eiern bestehend.

22. Juni, Morgens 8 Uhr. Aussehen gut. Schwächegefühl, starke Transpiration, viel Durst, blutige, nicht riechende Lochien. Morgens 10 Uhr wird der lose gewordene Verband erneuert. Leib nur in der Umgebung der Wunde schmerzhaft, Oberbauch etwas aufgetrieben.

Bald nach dem Verbandwechsel Hitze und Schweiss, Temperaturmaximum von 39,7, Kolikschmerzen vor Abgang von Flatus, keine Nachwehen mehr, Abdomen weich, unschmerzhaft.

Abends 5 Uhr Uterus stark dextrovertirt und hochstehend, wird durch einen an seine rechte Seite angelegten dicken Wattepfropf median gestellt und durch einen oberen hinteren Pfropf anteflectirt. Calomel 0,05 ein Mal. Ung. hydr. ciner. 2 g ad femora.

23. Juni Vormittags Kopfweg, später etwas Schlaf. Von Morgens 1 bis Nachmittags 2 Uhr neun Mal Durchfall, wonach der Leib stark eingefallen erscheint. Befinden gut. Zunge feucht, leicht belegt.

24. Juni. Subjectives Befinden gut. Tagsüber öfters Schlaf; kein weiterer Stuhl; Brennen am Uterus.

25. Juni. Nachts einige Stunden Schlaf, ein Mal Stuhl. Appetit nach festen Speisen; Wöchnerin erhält jedoch ausser der seitherigen Diät nur Buttermilch.

26. Juni. Befinden gut. Schlaf; ein Mal Stuhl. Leib weich, unschmerzhaft. Decubitus über dem höckerartig vorspringenden Knickungswinkel des Kreuzbeines, weshalb Gummikissen. Entfernung der tiefen Bauchnähte.

28. Juni. Wegen zweitägiger Verstopfung Calomel 0,05, zwei Mal, Abends noch Rheum, worauf fünf Stühle. Entfernung der letzten Nähte. Wattehandtuchverband über einer Lage Jodoformgaze.

29. Juni. Bauchdecken leicht eindrückbar. Lochien noch blutig.

30. Juni. Nach Rheum zwei Stühle. Uterus dextroponirt, noch hochstehend, unempfindlich, durch einen breiten Adhäsionsstreifen, der an der linken Hälfte der Vorderfläche des Corpus uteri und am linken Parametrium aufsitzt, mit der Bauchwunde verwachsen. Umgebung der vollständig verklebten Bauchwunde auf zwei Fingerbreiten derb infiltrirt und geröthet. Von jetzt an feste Nahrung.

1. Juli. Lochien spärlich, nicht mehr blutig.

4. Juli. Transport in ein anderes Zimmer.

8. Juli. Uterus seither etwas gestreckt, nunmehr deutlich anteflectirt. Knickungswinkel weiter von den Bauchdecken entfernt, als der Gebärmutterkörper. Fundus vier Querfinger unter dem Nabel. Wöchnerin verlässt das Bett.

14. Juli. Wöchnerin hat sich sichtlich erholt, geht, weniger schleppend wie früher, im Hause und Garten umher. Bauchdecken sehr schlaff. Umgebung der Bauchnarbe nicht mehr infiltrirt. Vagina

weit; Portio weit hinten und hochstehend, kurz, quergespalten. Fundus in der Höhe des Darmbeinkammes. Corpus noch etwas dextroponirt, mit der Bauchnarbe durch eine etwa 6 cm lange und 2 bis 3 cm breite Adhäsion verbunden, freier beweglich wie vorher. Zeitweise geht blutig gefärbter Schleim ab.

19. Juli. Patientin wird nach Hause entlassen. Das Kind wurde seither an verschiedene Wöchnerinnen angelegt und hat sich gut entwickelt.

Bemerkenswerth in dem Heilungsverlaufe sind folgende Punkte: Zunächst der Umstand, dass nach geringem Initialfieber, und zwar bald nach dem Verbandwechsel am zweiten Tage, sich eine stärkere Temperatursteigerung entwickelte, die nach einigen Tagen langsam abfiel. Derartige Fiebersteigerungen sieht man ja auch sonst oft nach Verbandwechsel. Sie lassen eine verschiedene Erklärung zu. Entweder hatte der Verband Wundflächen, Gefässwände, Höhlenwandungen aneinandergedrückt und dadurch zwar nicht die Bildung, wohl aber den Uebergang pyrogener Stoffe ins Gefässsystem zeitweilig verlegt; mit Abnahme der Binden gehen diese Stoffe ungehindert in Blut- und Lymphgefässe über. Oder es sind durch Abnahme des Verbandes Verschiebungen der Theile eingetreten, damit Verklebungen gelöst, frische Wunden oder doch geeignete Resorptionsflächen entstanden, durch welche neue Wege für die Resorption fiebererregender Substanzen hergestellt werden. Im vorliegenden Falle schien der letztere Modus zuzutreffen, denn bald nachher wurde der Uterus stark dextrovertirt und gestreckt und der Fundus höher stehend gefunden, was denn Veranlassung gab, durch einen rechterseits und einen über dem Fundus angelegten Wattepfropf das Organ median zu stellen und zu anteflectiren, um dadurch die Wundflächen besser aneinander zu drücken.

Ist diese Auffassung richtig, so geht daraus hervor, wie wichtig es für die Nachbehandlung ist, den Fundus herabzudrücken und das Organ median zu stellen, und ferner den Verband nicht ohne triftigen Grund in den ersten Tagen, im Gegentheil womöglich recht spät zu erneuern.

Die im Verlaufe des Fiebers, und zwar nach einer kleinen Calomeldose von 0,05 eingetretene ziemlich profuse Diarrhœe könnte vielleicht auf Sublimatresorption bezogen werden. Dann müsste man annehmen, dass trotz sorgfältigen Abwischens der in die Bauchhöhle eingeführten 1 ‰ Sublimatlösung eine gewisse Menge desselben die ersten drei Tage in einer Bauchfellbucht abgesperrt

gewesen, dann aber nach dem Verbandwechsel in die freie Bauchhöhle übergegangen und hier resorbiert worden sei. Gegen diese Annahme scheint mir aber zu sprechen, dass der erste Durchfall ca. 14 Stunden nach dem Verbandwechsel eintrat, also wohl etwas zu sehr post hoc, als dass man einen Zusammenhang annehmen könnte. Oder man könnte den Durchfall auf die kleine Calomeldose beziehen, doch dürfte eine so geringe Gabe nur bei sehr ausgesprochener Disposition neun Durchfälle innerhalb 13 Stunden hervorrufen können. Oder endlich könnte man an „septische“ Durchfälle denken. Wie deren Mechanismus aufzufassen, ist freilich noch unklar. Fast möchte man glauben, dass in ähnlicher Weise wie in Lichtheim's interessanten Versuchen die ins Blut eingespritzten Aspergillussporen (ausser in den Nieren) in der Darmschleimhaut Keimschläuche trieben und schliesslich in den Dünndarminhalt, Durchfall erregend, übergangen, so auch die ins Blut gelangten Spaltpilze via Dünndarmschleimhaut den Kreislauf verlassen, womit denn die populäre Auffassung einer „reinigenden Wirkung“ der Durchfälle eine wichtige Stütze erhielte. Wie dem auch sei — die Durchfälle waren von einem Nachlasse des Fiebers, einer Verkleinerung des Leibes und von grosser subjectiver Erleichterung begleitet und gefolgt, so dass, wie übrigens in vielen solcher Fälle, gar keine Veranlassung vorlag, dieselben zu beschränken.

Bemerkenswerth ist ferner das Fehlen einer Peritonitis universalis: nur die Uteringegend und nächste Umgebung der Wunde war schmerzhaft, der übrige Leib nicht; Erbrechen und stärkerer Meteorismus fehlten. Dagegen entstand eine Perimetritis anterior, insbesondere an der linken Hälfte des Corpus uteri und dem linken Parametrium, welche zu breiter strangartiger Verwachsung führte. Das ist es nun aber gerade, was auch in den alten Kaiserschnittsfällen ohne Uterusnaht öfters zur Genesung führte, was in meinem ersten, ebenfalls glücklich verlaufenen Kaiserschnittsfalle eintrat, in den beiden unglücklich verlaufenen Fällen nicht oder nur mangelhaft sich entwickelte, und was ich im vorliegenden Falle durch Waschen der vorderen Uterusfläche und der Bauchwand mit stärkerer 1‰ Sublimatlösung absichtlich hervorzurufen suchte.

Endlich möchte ich noch betonen, dass in unserem Falle die Osteomalacie zwar in der Schwangerschaft, nicht aber im Wochenbette Fortschritte machte. Als man der Frau nach Heilung der

Bauchwunde erlaubte aufzustehen, konnte sie bald, und zwar viel leichter als früher, umhergehen.

Der Mittheilung vorstehender vier Fälle von Kaiserschnitt nach meiner Methode möchte ich einige Bemerkungen anreihen über die Frage nach der Indication des conservativen Kaiserschnittes und der Porro'schen Methode, sowie über die geeignetste Methode des conservativen Kaiserschnittes.

In den letzten Jahren hat sich der zum Theil mit grosser Lebhaftigkeit geführte Streit hauptsächlich um die Frage gedreht, ob man in allen Fällen von absoluter Indication die Porro'sche Methode ausführen, oder letztere auf gewisse Fälle beschränken, in anderen Fällen aber eine Methode des conservativen Kaiserschnittes wählen solle.

Nach reiflicher Erwägung der für und gegen vorgebrachten Gründe und klinischen Erfahrungen geht meine persönliche Meinung dahin, dass

1) der verbesserte conservative Kaiserschnitt in allen uncomplicirten Fällen,

2) der Porro-Schnitt dagegen bei Complicationen, wie septischer Beschaffenheit des Uterovaginalinhaltes, Febris und Metritis parturientis, ferner bei multiplen Myomen des oberen Uterus, bei ausgedehnter Vaginalatresie und dergl. am Platze sei.

Wenn die inneren Genitalien ohne Nachtheil zurückbleiben können, soll man sie zu erhalten suchen; bedingen sie aber durch ihre pathologischen Veränderungen eine ernste Gefahr für das nachfolgende Wochenbett, so müssen sie geopfert werden. Diese naheliegende Betrachtung veranlasst mich zu obiger Indicationsstellung, aber nicht etwa der Wunsch, die schweren und complicirten Fälle der Porro'schen Methode zuzuschieben, um deren Statistik zu verschlechtern und gleichzeitig die der conservativen Methode zu bessern. Die Lichtseiten der Porro'schen Methode erkenne ich gern an; sie ist leicht und rasch auszuführen, sie beherrscht die Blutungen bei der Operation ziemlich sicher, sie beseitigt vor Allem durch Wegnahme des Gebärmutterkörpers die Hauptquelle der Lochien und bei etwa eingetretener Uterusinfection den Hauptherd für die weitere Infection des Gesamtkörpers.

Was aber andere angebliche Vortheile der Methode betrifft, so scheinen mir diese nicht so zweifellos.

Vor Allem entspricht die Methode am wenigsten den idealen Zielen und Aufgaben, welche sich der Geburtshelfer bei Behandlung des Gebärunvermögens insbesondere von Frauen mit hochgradiger Beckenenge stellen muss. Diese Aufgaben lauten: 1) Erhalte auch bei hochgradigem Missverhältniss Mutter und Kind, und 2) erhalte die Frau zeugungsfähig.

Erstere Indication ist wohl im Principe ziemlich allgemein anerkannt, aber in Wirklichkeit wird nur zu leicht aus Furcht vor dem gefährlichen Kaiserschnitte selbst das lebende Kind geopfert, d. h. bei sogenannter relativer Indication perforirt. Das ist nun, sagen wir es offen, eine Grausamkeit, die nur so lange berechtigt ist, als der Kaiserschnitt zu den hochgefährlichen Operationen zählt. Mit dem Momente, in welchem die Technik des Kaiserschnittes so weit vervollkommenet sein wird, dass die Mortalität nicht viel höher ist, als bei anderen Laparatomien, wird man auch bei Becken mit dem kleinsten Durchmesser von 5,5 bis 7,5 cm den Kaiserschnitt machen müssen und die Perforation auf jene Fälle einschränken, in denen das Kind sicher todt ist, oder wenn der spät zugerufene Geburtshelfer ein zwar noch lebendes Kind, aber sonst Verhältnisse vorfindet: zersetztes Genitalsecret, Schmerzhaftigkeit des Uterus bei Berührung, Schwellung der Genitalien durch starken Geburtsdruck oder durch Infection, Fieber, Collaps und dergl. Zustände, welche einen letalen Ausgang nach dem Kaiserschnitte in hohem Grade wahrscheinlich machen.

Strebt man aber nach dem Ziele, welches ich bereits in meiner früheren Publication (dieses Archiv, Bd. XIX, S. 209) ausgesprochen, auch bei relativer Indication zu hysterotomiren, so ist wohl klar, dass eine Operation, welche durch Wegnahme der inneren Genitalien das Weib zeugungsunfähig macht, nicht am Platze sein kann.

Fassen wir nur die Fälle von absoluter Indication ins Auge, so sind die Gründe, welche man zu Gunsten des Sterilisierungsprincipes angeführt hat, meines Erachtens nicht stichhaltig.

Man hat gesagt, es sei für die Welt kein Unglück, wenn durch Exstirpation der Genitalien von Frauen mit höchstgradiger Beckenenge die fernere Erzeugung von schwächlichen, rachitischen Kindern verhütet würde, der Bevölkerungszuwachs würde dadurch nicht alterirt. Letzteres ist sicher sehr wahr, denn die Populationschwankungen hängen eben von Rasse, Gesundheit und Ernährungsverhältnissen der Zeugenden, socialen Gewohnheiten, legislatorischen und anderen grossen Einflüssen, nicht aber von den paar Kindern

ab, die durch die Porro-Operationen wegfallen. Was aber die erstere Behauptung betrifft, die Kinder rachitischer, osteomalacischer und anderer mit Beckenenge behafteter Frauen seien schwächlich, würden rachitisch und sei deshalb deren Erzeugung nicht wünschenswerth, so ist das ein Standpunkt, den ich nicht theilen kann. Denn einmal sind solche Kinder anfangs oft recht kräftig und erkranken wohl nur deshalb so häufig an Rachitis, weil zu der (allerdings oft) ererbten Disposition die Folgen der künstlichen Ernährung zukommen. Sodann gehört Rachitis zum Glück zu den heilbaren Krankheiten: bei zweckmässigem Verhalten entwickeln sich bekanntlich Rachitische oft zu recht starken, kräftigen, geistig und körperlich durchaus leistungsfähigen Menschen. Wollte man aber den Standpunkt einnehmen, dass die Erzeugung einer rachitischen Rasse möglichst zu verhüten sei, so käme man in weiterer Consequenz dahin, Maassregeln vorzuschlagen, dass Mädchen mit deutlichen Rachitisspuren nicht heirathen und auch nicht ausserehelich schwanger werden dürften!

Betreffs des weiteren Argumentes, dass einer Frau mit hochgradiger Beckenenge aus der Erhaltung ihrer Genitalsphäre durch jede neue Schwangerschaft eine neue Gefahr erwachse, so ist dies unstreitig richtig; ob aber die praktische Consequenz daraus zu ziehen sei, dass man deshalb die Quelle fernerer Gefahren, die inneren Genitalien, ausrotten solle, das ist eine mindestens sehr discutable Frage. Wenn man kranke Körpertheile, die functionell nichts mehr taugen, die nur Beschwerden und Gefahren für den übrigen Körper herbeiführen und die voraussichtlich nie wieder zur Norm zurückkehren, ab- oder ausschneidet, so ist das unbestritten berechtigt. Aber gesunde Eierstöcke und eine gesunde Gebärmutter bei der Geburt deshalb herausschneiden, weil sie, wenn in der Folge wieder functionirend, für die Frau eine neue Gefahr herbeiführen, — diese Art der Prophylaxe scheint mir bedenklich. Man könnte vielleicht ebensogut den Standpunkt vertreten, dass entweder die Frau mit höchstgradiger Beckenenge im Anfange einer unklugerweise eingegangenen Ehe, oder dass gar nach vorausgegangenem Kaiserschnitte der Gattin der Mann der Betreffenden zu castriren sei. Und wollte man überhaupt das Princip der prophylaktischen Organexstirpationen in der Medicin anerkennen, so gäbe es gar manchen Fall, in welchem solche Exstirpationen sich recht nützlich erweisen möchten. Bei niedrigen Culturzuständen haben die Gesetzgeber und Gewalthaber

freilich sich nicht gescheut, einzelne Glieder zur Strafe abschneiden zu lassen, und dabei zum Theil das Princip verfolgt, gerade die Theile wegzunehmen, welche Böses angerichtet und vielleicht noch in Zukunft anrichten könnten, z. B. die Hände bei Dieben. Aber wir Aerzte sollten doch nicht unter dem Scheine der Humanität in derartige Anschauungen zurückfallen.

Kurz, ich halte dafür, dass es Aufgabe des Geburtshelfers sei, bei der Geburt einer Frau mit hochgradiger Beckenenge wo möglich so zu handeln, dass nicht blos Frau und Kind gerettet werden, sondern dass auch das Zeugungsvermögen der Frau in der Folge nicht beeinträchtigt wird.

Von solchen Argumenten wie die eben kritisirten sollte man füglich absehen.

Dagegen sind andere zu Gunsten von Porro's Operation und gegenüber dem alten Kaiserschnitte hervorgehoben worden, deren Bedeutung durchaus nicht unterschätzt werden soll.

Man hat der Porro'schen Methode als grossen Vorzug nachgerühmt, dass sie an Orten, wo noch nie ein glücklicher Kaiserschnitt gemacht worden ist, einer ganzen Zahl von Müttern das Leben gerettet habe, dass sie überhaupt für die Mutter günstigere Resultate ergebe, als der alte Kaiserschnitt. Beides ist richtig und hat nicht wenig dazu beigetragen, rasch die Geister für die neue Methode günstig zu stimmen, ja einen gewissen Enthusiasmus für dieselbe hervorzurufen. Aber wie immer, so hat eine Parallele zwischen Altem und Neuem ihr Bedenkliches, und gerade hier, wo dem Porro-Schnitte alle die eminenten Vorthelle der neuen Wundbehandlung zu Gute gekommen sind, die dem alten Kaiserschnitte abgingen. Sängner hat (dieses Archiv, Bd. XXVI, Heft 2) mit Recht hervorgehoben, dass gerade deshalb ein Vergleich zwischen den Ergebnissen des alten Kaiserschnittes und der Porro-Methode unzulässig sei. Wenn nach Clement Godson's („Porro's Operation“) Zusammenstellung über 138 Fälle die Mortalität der nach Porro Operirten 55,8 Proc. betragen hat, so giebt dies zu denken. Man fragt sich: Ist diese immerhin hohe Sterblichkeit in der Natur der Fälle begründet, oder hat vielleicht die Methode selbst gewisse Schwächen, welche zu einem solchen Resultate beitragen?

Mir scheint nun letzteres zuzutreffen. Denn es wird beim Porro-Schnitte eine grosse, saftreiche Gewebsmasse, das abgeschnürte Stück des Stumpfes, der Nekrose überlassen und auf

einen vollständigen Abschluss der Bauchhöhle Verzicht geleistet. Beides ist nun nicht gleichgültig, das haben schon die Ergebnisse der Ovariectomie, bei der es sich doch um ungleich kleinere Stümpfe handelt, gelehrt. Das nekrotisirende Stück ist oft schon primär inficirt oder es wird bei oder nach der Operation inficirt, infolgedessen brandig. Dann aber giebt es leicht Phlegmone oder Phlebitis in dem fortlebenden Stumpfe, oder durch Eindringen von pyogenen oder septischen Bakterien in die Bauchhöhle Peritonitis. Durchmustert man die einzelnen Operationsgeschichten, so erfährt man, dass das Schnürstück oft erst nach wochenlanger Eiterung und Fieber sich abgestossen hat, oder dass gar früher oder später eine Peritonitis zugegetreten ist. An diesen Verhältnissen wird sich vielleicht manches bessern lassen, eine sichere Beherrschung der vom Stumpfe ausgehenden Gefahren scheint aber vorläufig nicht möglich. Intraperitoneale Stumpfversenkung ist, wenigstens in der seither von den Meisten geübten Weise, wohl kaum das geeignete Mittel — das lassen die meist ungünstigen Versuche derart erkennen (14 Fälle mit nur vier Genesungen).

Es fragt sich nun, und das scheint mir der eigentliche Schwerpunkt der Kaiserschnittsfrage: Lassen sich durch die neueren conservativen Methoden die beiden Hauptgefahren des Kaiserschnittes, Blutung und Uebergang des Uterusinhaltes in die Bauchhöhle, mindestens in uncomplicirten Fällen ebensogut verhüten, als durch Porro's Methode?

Die Antwort wird sich am ehesten finden lassen, wenn wir die in den letzten Jahren unter antiseptischen Cautelen vorgenommenen conservativen Kaiserschnittsfälle zusammenstellen (siehe die Tabelle auf S. 246 bis 249).

Wenn man den ersten Fall Frank's (Nr. 2) weglässt, weil er eine durch Verbrennung hochgradig collabirte, fast agonisirende Person betrifft, die zehn Stunden nach der Operation an Shock (ohne Peritonitisanfänge oder Anämie) starb, so bleiben 16 Fälle von antiseptischem conservativem Kaiserschnitt mit $6 = 37,5$ Proc. Todesfällen. So misslich es auch ist, mit so kleinen Zahlen Statistik zu treiben, denn jeder neue Fall kann das Zahlenverhältniss bedeutend verschieben, so scheint doch daraus hervorzugehen, dass die Gesamtmortalität bei conservativ - antiseptischer Methode günstiger ist, als bei der Porro'schen. Die Todesfälle sind theils auf bestehende unheilbare chronische Krankheiten (Nr. 7 und 8),

theils auf eine bereits vor der Operation stattgefundene Infection (durch viele Explorationen und dergl.) zu beziehen. Ziehen wir die Fälle 7 und 8 ab, in denen nach Lage der Sache (Pyelonephritis (Nr. 7) und Phthisis mit Herzfehler (Nr. 8)) ein baldiger letaler Ausgang zu erwarten war, so bleiben von 16 nur 4 (= 25 Proc.) Todesfälle durch Infection übrig.

Die folgende Zusammenstellung lehrt zunächst, dass man der Blutung aus der Uteruswunde und Placenta durch isolirte Gefässligatur oder -Umstechung, manuelle Uteruscompression, Wundnaht, Ergotin, nöthigenfalls durch vorübergehende elastische Constriction des unteren Uterus jedesmal Herr geworden ist. Keine der Operirten ist an Verblutung gestorben, wie so oft nach dem alten Kaiserschnitte und nicht so selten selbst nach Porro's Operation (durch Zurückziehen des Stumpfes in die Bauchhöhle oder Stielschrumpfung in der Drahtschlinge). Nur im Falle 9 entstand eine Nachblutung in ein breites Band, wonach jedoch Resorption erfolgte.

Was den Wochenbettsverlauf betrifft, so verlief nur der Säger'sche Fall fast fieberlos (Pulsmaximum 120, Temperaturmaximum 37,9), in allen anderen, selbst den glücklich endigenden Fällen trat mehr minder lebhaftes Fieber ein. Ausserdem entstanden mehrfach Sepsis, diffuse Peritonitis oder doch anteuterine Abscesse — kurz Processe, die uns zeigen, wie schwer es ist, bei einmal vorhandener intrauteriner Zersetzung die septischen Substanzen am Uebergange in die Bauchhöhle resp. das Gefässsystem zu hindern. Gerade diese Fälle lehren meines Erachtens, dass es bedenklich ist, einen einmal inficirten, durch lange Geburtsdauer gequetschten Uterus in dem Körper zurückzulassen. Wie ich selbst seinerzeit anerkannt (siehe dieses Archiv Bd. XIX, S. 209) und Säger, Leopold und Andere rückhaltlos zugeben, eignen sich Infectionsfälle besser für den Porro-Schnitt, weil eben hierbei die von Bakterien durchsetzten Gewebe bis auf relativ geringe und eher desinficirbare Reste abgetragen werden.

Andererseits zeigen aber die Fälle 3, 6, 13, 17, dass, wenn keine Primärinfection vorlag und bei der Operation antiseptisch verfahren worden ist, in der That ein günstiger Verlauf ohne ernstliche Zwischenfälle möglich ist. Mit der zunehmenden Erkenntniss der einzelnen Gefahren und der Mittel ihnen zu begegnen, mit der steigenden Entwicklung der Technik und der Dexterität der einzelnen Operateure wird voraussichtlich auch die

Tabelle über antiseptische

Nr.	Opérateur	Publicirt in	Indication	Zustand bei der Operation
1	Schlemmer, 7. März 1881.	Die Porro-Operation. Stuttgart, bei Enke.	—	—
2	Frank, 9. August 1881.	Centralbl. f. Gynäk. 1881, XXV, 593.	Combustion.	Hochgradiger Collaps, fast Agone.
3	Kehrer, 25. September 1881.	Dieses Archiv, XIX, 186.	Osteomal. Becken. Diameter sacro-cotyloidea 4 cm.	29 Stunden Geburtsdauer. Leichte Erschöpfung.
4	Kehrer, 13. November 1881.	Ibid. S. 194.	Osteomal. Becken. Diameter sacro-cotyloidea 5—6 cm.	17 Stunden Kreissen. Blase gesprungen. Märsiger Collaps.
5	Kehrer, 11. April 1882.	Siehe oben Fall 3.	Allgem. verengtes plattes Becken. Conjugata vera 7 cm.	44 Stdn. Kreissen. Blasen-sprung vor 14 Stdn. Er-schöpfung. Temp. 38,6. Riechender Ausfluss.
6	Leopold, 25. Mai 1882.	Dieses Archiv, XIX, 401.	Allgemein verengtes platt - rachitisches Becken. Conjugata vera 6 cm.	12 Stunden Kreissen. Blase stehend. Befinden gut.
7	Beumer, 11. Sept. 1882.	Ibid. XX, 409.	Fibromyoma cervicis uteri.	Mehrtägige Geburtsdauer. Temp. 38,7.
8	Garrigues, 6. October 1882.	Americ. Journal of obst. XVI, 344.	Kyphotisch-quer-verengtes Becken.	10 Stunden Kreissen. Blutung in Eröffnungsperiode. Collaps. Puls 124.
9	Leopold, 4. October 1883.	Dieses Archiv, XXIV, 427.	Allgemein verengtes platt - rachitisches Becken. Conjugata vera 6 cm.	Kreissen 8 Stunden. Zustand gut.
10	Leopold, 13. März 1884.	Ibid. S. 428.	Allgemein verengtes Becken. Conjugata vera 6 cm.	30 Stunden Kreissen. Cyanose. Brustbeklemmung Conglut. orif. ext.
11	Oberg, 17. Juli 1884.	Mittheilung an Säger, ibid. XXVI, 230.	Plattes Becken. Conjugata vera 6 cm.	Muttermund verstrichen. Blase stehend.
12	Ehrendorfer, 29. September 1884.	Ibid. XXVI, 128.	Fibrom der Bauchmuskeln.	2 Tage Kreissen. Zustand schlecht.
13	Säger, 16. November 1884.	Dieses Archiv, XXVI, 176.	Allgemein verengtes platt - rachitisches Becken. Conjugata vera 6,5 cm.	Einige Stunden Kreissen. Zustand gut.

conservative Kaiserschnitte.

Blutung	Blutstillungs- mittel	Wochenbettsverlauf	Operationsmethode
—	—	Genesung.	Eigene Methode.
—	—	Tod nach 10 Stunden durch Shock. Keine Peritonitis.	Eigene Methode.
Mittel.	Compression.	14 Tage Fieber. Max. 40 am 5. Tage. Belag der Bauchwunde. Aufstehen am 25. Tage. Genesung.	Eigene Methode.
Mittel.	Eine Arterien- Ligatur bei Incision des Uterus.	Tod durch Peritonitis septica nach 53 Stunden. Max.-Temp. 38,2 am 3. Tage.	Eigene Methode.
Mässig.	Arterien- Klemmung in Uteruswunde nach Entfer- nung der Pla- centa.	Tod durch Sepsis am 5. Tage. Fieber bis 41,6.	Eigene Methode.
Ziemlich stark.	Compression.	8 Tage Fieber. Max. 39,2 am 5. und 7. Tage. Genesung. Aufstehen am 18. Tage.	Sänger's Methode.
—	—	Tod nach 40 Stunden. Pyelonephritis.	Sänger's Methode.
—	—	Tod nach 52 Stunden. Phthisis. Vit. cord. ascites.	Medianschnitt; tiefe Muskel-, oberflächl. Peritonealnähte.
Mässige Flächen- blutung.	—	15 Tage Fieber. Max. 3. und 10. Tag 40,5. Haematoma et Exsud. parametr. Bauchdeckenabscess. Aufstehen am 49. Tage. Genesung.	Sänger's Methode.
Mässig.	—	Fieber 5 Tage. Max. 39,1 am 5. Tage. Anteuteriner, ins Cavum uteri füh- render Abscess. Viele Ligaturen ausgestossen. 32. Tag Aufstehen. Genesung.	Sänger's Methode
—	—	Peritonitis, Phlegmasia alba, Pleu- ritis. Genesung.	Sänger's Methode.
Gering.	—	Tod am 6. Tage. Peritonitis septica.	Medianschnitt. Muskel- und Bauch- fellnähte.
Gering.	Gummi- schlauch.	Fieberloser Verlauf. Aufstehen am 15. Tage. Genesung.	Medianschnitt. Muskel- und Bauch- fellnähte.

Tabelle über antiseptische

Nr.	Operateur	Publicirt in	Indication	Zustand bei der Operation
14	Leopold, 28. November 1884.	Dieses Archiv, XXVI, 3. Centralbl. f. Gynäkol. 1885, 8.	Allgemein verengtes plattes Becken. Conjugata vera 6 cm.	19 Stunden Kreissen. Blasensprung vor 16 Stunden. Temp. 38,5.
15	Leopold, 5. December 1884.	Ibid.	Allgemein verengtes plattes Becken. Conjugata vera 6 cm.	19 Stunden Kreissen. Blasensprung vor 6 Stunden.
16	Frank, 8. December 1884.	Berliner klinische Wochenschr. 1885, XXII, 349.	Allgemein verengtes plattes Becken. Conjugata vera 9 cm. Hydrocephalus.	3 Tage Kreissen. Leib druckempfindlich. Fluss übel riechend. Temp. 39,2.
17	Kehrer, 20. Juni 1885.	Siehe oben Fall 4.	Osteomal. Becken. Diameter sacro- cotyloidea ca. 5 cm.	Ca. 24 Stunden Kreissen. Blase stehend. Leichte Schwächezustände.

Sicherheit des conservativen Kaiserschnittes wachsen. Man vergleiche doch die Erfolge der Ovariectomie vor einigen Decennien und unsere jetzigen.

Soviel über Indication und Prognose.

Im Folgenden gedenke ich die einzelnen Momente der Operation und speciell meiner Methode näher zu beleuchten.

Möglichste Beschränkung der Explorationen bei der Geburt scheint mir von grösster Bedeutung. Die Gefahr der inneren Untersuchung liegt nicht blos in den möglichen Abschürfungen und Quetschungen, sondern auch in der Einführung von nicht ganz desinficirtem Vaginalinhalte in das Cavum uteri — von der unmittelbaren Gefahr durch ungenügend gereinigte Hände ganz abgesehen. Fast alles, was man wissen will, erfährt man durch die Palpation und Auscultation des Leibes.

Antiseptische Vorbereitungen. Dass die Vorbereitung des Operationszimmers und Operationstisches, die Desinfection des ärztlichen und Hilfspersonales, die Einkleidung, Lagerung und Desinfection der Kreissenden mit derselben Sorgfalt geschehen

conservative Kaiserschnitte.

Blutung	Blutstillungsmittel	Wochenbettsverlauf	Operationsmethode
Gering.	Massage. Secale.	Tod am 5. Tage durch Peritonitis septica.	Sänger's Methode ohne Muskelresection.
Nachblutung aus Stichkanälen nach Lösung des Schlauches.	Gummi-schlauch. 6 Umstechungsnähte. Ergotin.	Fieber 24 Tage. Max. 40,7; am 8. Tage 7 Fröste. Aufplatzen der oberen Bauchwunde am 8. Tage beim Brechen. Darmvorfall. Eiterung am unteren Wundwinkel. Bauchfistel. Aufstehen am 38. Tage. Genesung.	Sänger's Methode ohne Muskelresection.
Gering.	Eisenchlorid ins Cavum uteri.	8 Tage mässiges Fieber. Max. 38,7 am 3. Tage. Genesung.	Eigene Methode. L-Schnitt, d. h. Querschnitt am Os internum mit kurzem Längsschnitt.
Ca. $\frac{1}{2}$ l.	Muskelnähte. Manualcompression. Ergotin.	7 Tage Fieber. Max. 39,7 am 2. Tage. Aufstehen am 18. Tage. Genesung.	Eigene Methode.

müsse, wie bei anderen Laparatomien, darüber herrscht wohl keine Meinungsverschiedenheit. Wenn es die Umstände irgend gestatten, ist ein warmes Vollbad mit Abseifen des ganzen Körpers vorzuschicken. Dann folgt Abseifen resp. Abbürsten von Leib, Genitalien, Oberschenkeln, Aftergegend, Abwaschen mit Carbol- oder Sublimatwasser, hierauf in Rückenlage eine Sublimatausspülung der Scheide und Katheterisation, dann in Sims' Lage Abwischen der Scheide, des Scheidentheiles und des zugängigen Cervicalkanales mit Wattepföpfen, die in Sublimatlösung gelegen haben und noch triefend mit der Polypenzange eingeführt werden. Zum Schluss kann man füglich in Sims' Lage einen dicken Jodoformtampon bis dicht an den Muttermund heranschieben. Derselbe wirkt nicht bloß desinficirend, sondern auch in der Nachgeburtszeit tamponirend.

Der Bauchschnitt in der Linea alba wird aufwärts bis zum Nabel, abwärts nicht ganz bis zur Schoossfuge zu führen sein, wenn man den Medianschnitt im Corpus uteri wählt. Nach meiner Methode operirend, verlängert man den Schnitt nicht bis zum Nabel, geht aber in das Fettpolster des Mons Veneris herab bis zur Blosslegung des oberen Schoossfugenrandes.

Die Richtung des Uterusschnittes ist einer der Hauptunterschiede zwischen meinem und Sänger's Vorgehen. Ich gebe zu, dass die alte, von Sänger beibehaltene Schnitttrichtung in der Mitte der Vorderfläche des Gebrmutterkrpers als die natürlichere und in gewissem Sinne auch bequemere erscheint, denn die Ränder der klaffenden Bauchwunde bilden eine lange Spindel, in deren Längsachse man den Uterus einschneidet.

Bei meiner Methode mit vorderem Querschnitte in der Höhe des inneren Muttermundes muss man die Ränder der Bauchwunde durch stumpfe Haken oder die hakenförmig gekrümmten Zeigefinger eines Assistenten seitlich auseinanderziehen, die Bauchwunde also zu einem Rhombus verziehen lassen, um das Operationsfeld blosszulegen. Das sind aber einfache leichte Manipulationen.

Ich gebe ferner zu, dass man nach beiden Methoden günstige Resultate erzielen kann, wenn man antiseptisch verfhrt und exact nht. Was mich aber bestimmt hat, den vorderen Querschnitt in der Gegend des inneren Muttermundes¹⁾ zu wählen, sind folgende Gesichtspunkte:

a) Dass die Wundränder vermöge der vorwiegend circulären Richtung der Muskelfasern und der physiologischen Anteflexion des puerperalen Uterus die geringste Neigung zum Klaffen, zum Ectropium haben. Diese bereits in meinem früheren Artikel ausgesprochene Behauptung hat sich denn auch in meinem 3. und 4. Falle bestätigt. Die Muskelwundflchen blieben eben und verwandelten sich nur bei künstlicher Geradstreckung des Uterus in schiefe Ebenen. Es gelang ferner leicht und ohne dass sich, wie beim Medianschnitte, förmliche Muskelpolster vortrieben, die Muskelflchen durch Nähte fast linear zu vereinigen. Die recht-

1) Sänger hat (dieses Archiv, Bd. XIX, S. 373) meine Bezeichnung: „Querschnitt am vorderen Umfange des inneren Muttermundes“ beanstandet. Dass ich damit nur die „Gegend“ angeben wollte, erkennt Sänger selbst an. In meinen Fällen 1, 2, 4 wurde der unterste Abschnitt des Corpus durchtrennt, am weitesten vom Grunde der Bauchfelltasche entfernt (wegen der starken Anteflexion) im Falle 4. Im Falle 3 ging der Schnitt 1 cm über dem Grunde der Excavatio vesico-uterina hinein und endigte, wie die Section erwies, 4 cm über dem äusseren, 3 cm unter dem inneren Muttermunde. Hier hatte bei 40stndiger Geburtsdauer eine starke Längsdehnung der Cervix stattgefunden und wurde denn mindestens grösstentheils die Cervix getroffen. Der Schnitt war zwar rechtwinkelig auf die Fläche geführt, aber durch die bestehende Retraction des inneren Muttermundes über das Niveau der Bauchfelltasche schief geworden.

winkelig zum Faserverlaufe durchschnittene subperitoneale Längesfaserschicht ist so dünn, dass sie kaum in Betracht kommt, im weitaus grössten Theile der Wunde entsprechen sich Schnitt- und Faserichtung derart, dass ein Ectropium der Wundränder vor der Wundligatur sich gar nicht entwickelt. Dazu kommt nun die physiologische Anteflexion des puerperalen Uterus: gerade an dem Knickungswinkel pressen sich die Ränder der horizontalen Wunde fest aneinander, um so fester, je kleiner der Winkel ist. Beim Medianschnitte ziehen aber, darüber liegen genügende Erfahrungen vor, die quer und schief durchschnittenen Muskelbündel die Wundränder um so mehr auseinander, je oberflächlicher sie liegen: es entsteht ein aussen weit klaffender Spalt, die Wundflächen treiben sich wulstig vor und wurden ja gerade deshalb, um den zur Adaption nöthigen Parallelismus zu erzielen, von Sänger resecirt.

b) Dass beim tiefen Querschnitte, entsprechend der grossen Seltenheit eines tiefen Placentarsitzes, der Mutterkuchen nur höchst selten getroffen wird, damit aber die gefürchteten Placentarblutungen vermieden werden.

Leider kann ich keine verlässliche Statistik über die Häufigkeit des Placentarsitzes an der vorderen unteren Wand des Corpus uteri dicht über dem Orificium internum geben. Aber sicher ist dieser Fall so selten, dass er bei der Wahl eines für die überwiegende Majorität der Kaiserschnittsfälle berechneten Verfahrens föglich ausser Betracht bleiben kann.

Bei dem alten Kaiserschnitte ist es oft vorgekommen, dass die Placenta in die Schnittlinie fiel, und Alle erwähnen der fürchterlichen, nur durch rasches Vorgehen oder überhaupt nicht zu stillenden Blutungen. Dass viele Todesfälle nach altem Kaiserschnitte hauptsächlich auf diese Placentarblutungen bezogen werden müssen, ist bekannt. Hat ja doch Porro unter den Argumenten zu seiner Operation an erster Stelle die mit unabwendbarem Verderben drohenden Blutungen bei vorderer Placentarinserction erwähnt. Bei den conservativen Operationen mit Medianschnitt ist der Fall zwei Mal vorgekommen, dass die Placenta an der Vorderwand des Corpus sass. In Leopold's drittem Falle wurde eine fingerbreite Randpartie des Kuchens getroffen — ohne Nachtheil; dagegen ging in Sänger's Fall der Schnitt mitten durch die Placenta. Die Blutung war „überraschend gering“, indem der kindliche Körper tamponirend wirkte. Nach Entfernung der Nachgeburt zog sich der Uterus gut zusammen und drängte sich die

hintere Corpuswand in die Wunde (Inversion der Rückwand). Dann wurde ein Gummischlauch um den unteren Uterus angelegt, worauf jede Blutung stand und die Naht bequem angelegt werden konnte. Angesichts dieses Falles könnte man in der That glauben, dass das Ereigniss, welches mich hauptsächlich zur Wahl eines tiefen Querschnittes bestimmt hatte, fernerhin keine Bedeutung mehr habe. Wenn dem so wäre, würde ich mich gern dem alten Medianschnitte anschliessen. Aber es wäre gewiss voreilig, aus diesem einen Falle zu schliessen, dass es immer so gut gehen müsse. Bei atonischem Uterus wird die Blutung wohl nicht immer so gering sein. Sehen wir uns einmal unter vielen anderen einen Fall an, den der hocherfahrene Spaeth 1. März 1874 (Wiener medic. Wochenschrift 1878, Nr. 4, S. 5) operirte. Es handelte sich um eine osteomalacische IIIp.; Uterus vorher tetanisch. „Beim Einschneiden des Uterus entstand eine fulminante Blutung aus fingerdicken Venen, da die Placenta an der vorderen Wand des Organes sass und drohte, trotz schneller Vollendung der Incision, Extraction der Frucht, Entfernung der Placenta und Compression des Uterus, in kürzester Zeit tödtlich zu werden. Der Uterus blieb ganz schlaff und entschloss sich daher Spaeth zur Vereinigung der Wunde durch Naht mit (12) Catgutfäden. Während des Anlegens der Nähte stand die Blutung und contrahirte sich der Uterus . . .“ „Die Operirte starb nach neun Stunden an allgemeiner Anämie.“ Spaeth hatte auch den Medianschnitt gemacht, und ist gewiss nicht der Operateur, der sich durch Blutungen ausser Fassung bringen lässt. Und doch diese letale Anämie! Man könnte erwidern, dass für solche Fälle, wobei die Placenta in den Schnitt fällt und eine starke Blutung eintritt, Herauswälzen des Uterus und elastische Constriction nach P. Müller anzuwenden sei. Allein die Dinge scheinen mir denn doch anders zu liegen bei einem uneröffneten Uterus, den Müller constringirt, und einem bereits angeschnittenen, bis in die Placenta hinein eröffneten Organe. Bei letzterem wird in der Zeit von Beendigung des Uterusschnittes bis zur Constriction und Anämisirung des Organes, zumal bei atonischem Uterus, aus den weiten Wandvenen an der Placentarstelle leicht eine bedrohliche Blutmenge hervorstürzen. Die Constriction gelingt wegen Ausfüllung des unteren Segmentes durch den Kindskopf durchaus nicht immer rasch, oder ist wegen des vorliegenden Kindestheiles überhaupt primär unausführbar. Jedenfalls vergeht bis zur Hervorwälzung des Uterus und der sicheren Schnürung eine gewisse Zeit. Zeit ist aber hier Blut,

und genügende Blutfüllung des Gefäßsystems ist für eine glatte Wundheilung unentbehrlich. Dazu kommt die Gefahr der fötalen Asphyxie nach der Umschnürung, die natürlich von Minute zu Minute wächst.

Kurz, ich glaube, dass auch heute noch der vordere Placentarsitz beim Medianschnitte ein nicht immer so harmloses Ereigniss sei, wie es nach dem Sänger'schen Falle scheinen könnte. Es ist sicher ein Beweis von Heroismus, sich persönlich eines guten Zweckes wegen in eine ernste Gefahr zu stürzen — hier, wo es sich um Blut und Leben der Operirten handelt, ist es wohl klüger, die Gefahr zu umgehen. Das leistet für die überwiegende Mehrzahl der Fälle mein vorderer tiefer Querschnitt.

c) Dass das Kind meist in Schädellage durch die Wunde entwickelt werden kann, ist sicher ein Vortheil des tiefen Querschnittes, den auch Sänger nicht bestreitet. Umschnürung der Uterusränder um den Hals ist bei Extraction in Fusslage öfters vorgekommen, und wurde ja deshalb von älteren Operateuren der Rath gegeben, beim Kaiserschnitte stets eine Kopffange bereit zu halten.

Diesen, wie mir scheint, nicht zu unterschätzenden Vorzügen des tiefen Querschnittes stehen einige Bedenken gegenüber, die theils von mir selbst, theils von Anderen geäußert worden sind.

a) Die geringe Breite des Operationsfeldes im Anfange der Geburt.

Dieser Einwand schien mir früher in der That berechtigt, und rieth ich deshalb (l. c. S. 182), die alte Regel zu beachten, erst in vorgerückter Eröffnungszeit zu operiren. Inzwischen hat mich gerade mein letzter Fall gelehrt, dass man recht wohl auch früher operiren kann, denn hier wurde, weil sich eigenthümliche Schwächestände einstellten, noch vor Dehnung des Collum durch die Fruchtblase operirt und dabei der untere Körperabschnitt breit genug gefunden, um einen genügend langen und nicht in die Ligamenta lata hineingreifenden Schnitt führen zu können. Im Beginne der Geburt wird man aber wohl den Querschnitt höher oben machen müssen. Sollte es aber einmal an Platz fehlen, so würde ein Bogenschnitt oder, wie dies Frank in seinem zweiten Falle bei Hydrocephalus that, ein kurzer unterer Medianschnitt, dem Querschnitte aufgesetzt, also ein **L**-Schnitt vorzuziehen sein.

b) Das mögliche Weiterreissen der Wunde bis in die breiten Bänder ist von mir selbst erwogen, von Fehling

(Ueber neuere Kaiserschnittmethoden. Volkmann's Sammlung Nr. 248, S. 1850) aber als ein ernstliches Bedenken bezeichnet worden.

Wenn die Schamspalte zu eng ist, reisst der Vulvaring irgendwo ein; wenn eine Uteruswunde für den durchtretenden Kopf zu klein ist, reisst sie ebenfalls, und zwar voraussichtlich an ihren Enden in der Richtung der Wundlinie — das Alles habe ich mir auch gesagt. Führt man die Wunde durch die ganze Dicke der Uteruswand von einem breiten Bande zum anderen, so wird sie lang genug sein, den gerade darunter liegenden Kopf durchtreten zu lassen; ein Einreissen der grossen Venenplexus und der Arcus uterini, welche im lockeren parametranen Gewebe verschieblich ausserhalb der Uteruswand liegen, dürfte wohl nur bei sehr raschem und gewaltsamem Durchleiten des Kopfes vorkommen können, bei vorsichtigem Manipuliren aber ausbleiben. Ob dies Ereigniss oft zu erwarten ist, muss erst die Erfahrung lehren; ich kann nur das Eine sagen, dass in meinen vier Fällen eine Eröffnung der grossen Seitengefässe nicht vorgekommen und nur im zweiten Falle das Bauchfell in der Nähe des linken Schnittendes über die Muskelwunde hinaus nach unten etwas weiter gerissen ist, so dass sich hier die Wundlinie gabelig spaltete. Verletzungen der seitlichen Venenplexus und Arterienbogen werden sich übrigens durch Ligatur, Umstechung u. s. w. mindestens ebenso gut stillen lassen, wie die Operations- und Nachblutungen, die beim Abgleiten oder Losewerden der Drähte oder des Gummischlauches nach Porro-Operation aus den Gefässen des zurückgeschlüpfen, abschwellenden oder conischen Stumpfes oftmals vorgekommen sind. Ja, es sind sicher Blutungen aus parametranen Gefässen bei conservativer Methode leichter zu stillen, als bei Porro's Methode, da das Organ bei jener seine Lage nicht verändert, der Porro-Stumpf aber leicht ins Becken zurückgeht. Die Anhänger der Porro-Operation sollten doch füglich die Nachblutungsgefahr nicht als Einwand gegen meine Methode erheben: wer im Glashause sitzt, hat bekanntlich allen Grund, keine Steine hinauszuworfen.

c) Ein anderes Bedenken, das ich selbst geprüft und das u. A. auch von Säger getheilt wird, besteht darin, dass der tiefe Querschnitt an eine Stelle falle, wo das Peritoneum durch reichliches subperitoneales Bindegewebe locker mit der Muscularis zusammenhängt. Da gäbe es leicht Hämatome, eventuell Eiter- und Jaucheansammlungen.

Ich habe vorläufig keinen Grund, diese Furcht zu theilen. Zieht man die tiefen Muskelnähte fest an, fasst man so viel Bauchfell, als abgelöst ist, in die Peritonealnähte, oder anders ausgedrückt: löst man das Bauchfell zu beiden Seiten des Schnittes nicht weiter ab, als etwa 1 cm, und führt man die Nadel, welche das Peritoneum durchsticht, auch durch die oberste Muskelschicht, so liegt alles so fest aneinander, dass keine todten Räume entstehen. Näht man ferner so dicht und tief, dass die Blutung vollkommen steht, und presst man noch nachträglich alles Blut mit dem Schwamme aus der Uteruswunde, so hat man wohl alles gethan, um subperitoneale Blutergüsse zu verhüten. In meinem zweiten und dritten Falle, der zur Autopsie gelangte, war trotz Peritonitis septica im zweiten und putridem Uterusinhalte im dritten Falle keine Spur von Abhebung der peritonealen Wundränder durch Blut oder Eiter zu finden.

d) Dann hat man noch behauptet, dass aus dem venösen Ringgefässe am inneren Muttermunde leicht stärkere Blutungen entstünden, die dann nicht durch Constriction des unteren Uterus zu stillen seien.

Im Falle 2 habe ich in der Wunde eine Arterienligatur, im Falle 3 eine Schieberpincette anlegen müssen; stärkere venöse Blutungen sind nicht vorgekommen, und es genügte das Aufdrücken von Schwämmen und das Durchleiten des Kopfes durch die Wunde, um die Blutung vollständig zu stillen. Sollte es aber einmal nach der Extraction des Kindes aus der Schnittwunde noch stärker bluten, so ist rasches Anlegen und provisorisches Zusammenziehen der Muskelnähte das geeignete Verfahren.

In obigen vier Fällen war die Blutung aus der Uteruswunde keineswegs bedeutend, darin werden wohl alle Zeugen übereinstimmen, und gelang es unschwer, durch obige Mittel derselben Herr zu werden.

Das venöse Kreisgefäss am inneren Muttermunde, welches durch die Braune'schen Abbildungen eine gewisse Celebrität gewonnen hat, ist jedenfalls nicht immer stark entwickelt und wohl kaum weiter als die dichtgestrickten Netze der Parietalvenen des Corpus uteri.

Nach alledem scheinen mir die gegen den tiefen Querschnitt vorgebrachten Bedenken nicht derart, dass sie die unverkennbaren Vortheile des Verfahrens ernstlich in Schatten stellen.

Wenn ein oder der andere Zwischenfall auch bei dieser Me-

thode eintreten sollte, so möge man doch nicht vergessen, dass weder die Porro'sche Methode, noch das Sänger'sche Verfahren vor unangenehmen Ereignissen Garantie bieten: letztere kommen eben bei jeder, selbst der kleinsten Operation vor.

Was endlich die Frage betrifft, ob in bestimmten Fällen der Medianschnitt dem tiefen Querschnitte vorzuziehen sei, so hat Sänger (l. c. S. 10) mehrere Fälle: tiefsitzende Fibrome und peritonitische Schwielen, tiefen Placentarsitz und geringe (unter 15 cm) Breite oder sonst erschwerte Zugänglichkeit des unteren Uterinsegmentes namhaft gemacht. Ich glaube darin Sänger beistimmen zu können. Nur in Betreff des dritten Falles: Wiederholung des Kaiserschnittes nach vorausgegangenem tiefen Querschnitte, bin ich anderer, nämlich der Ansicht, dass man dann nochmals den Querschnitt, aber an etwas höherer Stelle, über dem Bereiche der Narbe, recht wohl machen könne.

Extraction der Frucht. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird der tiefe Querschnitt gerade auf den Kopf des Kindes treffen, oder wird es doch bei Schiefelage leicht gelingen, durch Aussendruck den Kopf unter die Uteruswunde zu bringen. Im Falle 2 drängte sich zunächst ein Oberarm in die Wunde, ich zog den Arm heraus, flectirte den Kopf seitlich und drückte ihn dann durch die Wunde. Ein solches Ereigniss ist unliebsam, denn die Wunddehnung ist durch die Masse von Kopf und Schulter erheblich grösser. Bei etwaigen Beckenendlagen würde natürlich an Hüfte oder Fuss zu extrahiren sein.

Zum Einleiten des Kopfes in die Uteruswunde genügt meist der Druck der beiden Hände eines Assistenten, welche auf die Leisten gesetzt werden und den Kopf vorwärts bewegen. Erweist sich der Schnitt zu kurz, so verlängere man ihn lieber an beiden Enden bis zu den Ansätzen der breiten Bänder, statt ihn weiter reissen zu lassen, und streife vorsichtig die Wundränder zurück. War der Kopf bereits mit einem Segmente ins Becken getreten und steht er hier fest, so kann es nöthig werden, ihn durch einen Gehilfen vom vorderen Scheidengewölbe oder Muttermunde aus aufwärts und in die Wunde hineindrücken zu lassen (siehe Fall 2). Ist bereits ein grösseres Stück des Kopfes durch die Wunde entwickelt, dann umfasse man ihn zangenartig mit beiden Händen und ziehe das Kind heraus, während ein Gehilfe die Bauchdecken exact an den Uterus presst, um Darmvorfall zu vermeiden.

Extraction der Nachgeburt. Die bei obigen vier Fällen

gesammelten Erfahrungen haben mich gelehrt, dass es besser sei, die Placenta, falls sie nach der Entwicklung des Kindes noch adhärirt, so lange sitzen zu lassen, bis die tiefen Muskelnähte angelegt (aber nicht geknüpft) sind. Man vermeidet dadurch die unter Umständen starke Placentarblutung, welche auch den ruhigsten Operateur nur zu leicht zu einer gewissen Hast bei der Nahtanlegung verführt, damit aber indirect der Exactheit der Naht schadet. Nach Anlegung der Fäden theilt man dieselben in zwei Reihen, zieht ihre Mittelstücke etwas aus der Wunde hervor, so dass sie Schleifen bilden, geht mit der Hand in den dadurch gewonnenen Raum ein und löst die Placenta. Die Ablösung der Eihäute muss vorsichtig geschehen, um nicht durch Zurücklassung von Resten etwaigen intrauterinen Bakterien ein reiches Culturfeld zu verschaffen.

Desinfection der Uterushöhle und -Wunde. Mittels eines in Sublimatlösung liegenden Schwammes wird nun die Gebärmutterhöhle und dann die Wundfläche gehörig ausgewischt und die Reinigung letzterer vor jeder neuen Muskelnäht wiederholt, eventuell mit Jodoform bepudert. Rationell wäre es auch, ein grösseres Quantum Desinfectionsflüssigkeit in den Uterus ein- und nach Entfernung des Scheidenpfropfes durch die Scheide ablaufen zu lassen, wenn man eben nicht wünschen müsste, letzteren als Obturator für etwaige atonische Nachblutungen vorläufig auf dem Muttermunde liegen zu lassen.

Anlegung von Doppelnähten. Im Grunde bestehen keine grossen Unterschiede zwischen meiner und der Sängers'schen Naht.¹⁾ Wir beide unterminiren in der nächsten Nähe des Schnittes

1) Trotz sehr geringer Freude an der Discussion von Prioritätsfragen kann ich doch nicht umhin, nachdem sich Sängers in dem letzten Aufsätze (dieses Archiv, Bd. XXVI, Heft 2) gewissermaassen als alleiniger Reformator des Kaiserschnittes gerirt hat, darauf hinzuweisen, dass ich bereits zwei Mal, im September und November 1881, modificirte Kaiserschnitte gemacht, die Doppelnäht angelegt und speciell auch die sero-seröse Naht, wie die Abbildung (l. c. S. 206) zur Genüge zeigt, ausgeführt hatte, ehe Sängers's Vorschläge erschienen. Sängers's Monographie: „Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen u. s. w.“, Leipzig 1882, ist datirt December 1881; meine Arbeit: „Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte“, wurde Anfangs Januar 1882 an die Redaction dieses Archivs eingeschickt, aber erst März 1882 publicirt, nachdem circa $\frac{1}{2}$ Monat vorher Sängers's Monographie im Buchhandel erschienen war. Sängers's Priorität in dieser Sache ist also nur eine kurze Priorität der Publication, nicht aber der That — ob auch der Idee? das ist

das Bauchfell, nähen die Muskulatur für sich und dann nach Einfaltung der Peritonealränder das Bauchfell für sich durch zahlreichere (circa doppelt so viele) Nähte. Wenn die serösen Flächen rasch mit einander verkleben und verwachsen, so ist damit dem Uebertreten des Uterusinhaltes in die Bauchhöhle ein grosses Hinderniss entgegengesetzt, selbst für den Fall, dass die Muskelwände nicht überall rasch verheilen sollten. Ein Unterschied zwischen Sängers und meinem Verfahren liegt nun darin, dass Sänger einen Muskelstreifen an jedem Wundrande reseziert, um statt der sich durch Elasticität und Muskelcontraction vorwölbenden — parallele Muskelflächen zu gewinnen. Inzwischen haben Leopold und Fehling die Muskelresection für überflüssig erklärt, während Sänger auch neuerdings noch schmale Muskelstreifen abträgt. Zwei andere Differenzpunkte, ob die Muskelnähte die Serosa mitfassen (Sänger) oder unter der abgelösten Serosa hergeführt werden sollen (ich), ferner, ob man die Decidua bei den Muskelnähten schonen, wie Sänger will, oder mitpacken soll (ich), scheinen mir nicht von grosser Tragweite. Was speciell letzteren Punkt betrifft, so werden die Lochien so gut in die decidualen Stichkanäle, wie in die tieferen Partien der Muskelwunde eindringen können: sind sie bakterienfrei, so schadet das nichts, sind sie pilzhaltig, so schadet dies der Muskelwunde so gut wie den Stichkanälen, erstere platzt dann auf und die Fäden schneiden durch, wie das durch mehrere Beispiele bewiesen ist. Dadurch, dass ich die Muskelnähte unter dem Peritoneum herführe und knote, während Sänger das Bauchfell bei Anlegung der Muskelnähte durchsticht, glaube ich dem Uebertreten von Lochien durch die Stichkanäle in die Bauchhöhle ein grösseres Hinderniss zu bereiten, als Sänger durch Schonung der Decidua.

Ein anderer Differenzpunkt betrifft das

Nahtmaterial. Leopold benutzt zu den Muskelnähten Silberdraht, zu den Peritonealnähten Seide; ich habe früher für beide in Carbolsäure ausgekochte Czerny'sche Seide, später Sublimatseide benutzt. Sänger glaubt, dass Silber durch Seide ersetzt werden könne. Ich kann nur sagen, dass sich in den Stichkanälen der beiden zur Section gekommenen Fälle weder

natürlich schwer zu entscheiden; ich kann nur das Eine bemerken, dass ich bereits im Sommersemester 1881 meinen Zuhörern die Principien dieses modificirten Kaiserschnittes vorgetragen und bemerkt hatte, dass ich vorkommenden Falles nach dieser Methode operiren würde.

Eiter noch Jauche vorgefunden hat: offenbar wurden die Fäden von Wanderzellen durchwuchert und später absorbiert oder eingekapselt, wie das ja das gewöhnliche Schicksal aseptischer Seidenfäden ist.

Bauchfelltoilette. Ueber die Nothwendigkeit des Auswischens aller in die Bauchhöhle gedrungenen Flüssigkeiten kann kein Zweifel bestehen. War kein Darm vorgefallen, kein Fruchtwasser, Blut u. s. w. hinter die breiten Bänder geflossen, so kann man sich füglich mit Reinigung des anteuterinen Raumes begnügen. Gedärme ohne Grund, wenn auch mit einem aseptischen Schwamme zu berühren, dürfte übrigens nicht so ganz gleichgültig sein, als dies vielfach betrachtet wird, da hierbei leicht Quetschungen vorkommen, gequetschte, von Blutextravasaten durchsetzte Gewebe aber leicht inficirt werden und in dem bakterienreichen Darm-inhalte Infectionsstoff genug vorhanden ist.

Nicht unwichtig scheint es mir, vor Anlegung der Bauchnaht die ganze Vorderfläche des Uterus und der Parametrien, sowie die Rückseite der vorderen Bauchwand mit einem Antisepticum von solcher Stärke abzuwaschen, dass dadurch eine locale adhäsive Peritonitis entsteht. Wundantiseptik und exacte Nahtanlegung bieten, das bezweifelt Niemand, das Haupthinderniss gegen den Uebertritt von Uterus-inhalt in die Bauchhöhle, aber ich erachte die bei aseptischer Peritonitis adhaesiva rasch sich ausscheidenden Fibringerinnsel und die darauf folgenden zottenartigen Wucherungen des Bauchfelles, die zu breiter flächenartiger Adhäsion des Uterus an die Bauchwand führen, für ein keineswegs zu verachtendes weiteres Hinderniss gegen Lochienübertritt. Je mehr Redouten hintereinander, um so schwerer sind sie alle zu nehmen. In meinem ersten und vierten Falle entwickelten sich leicht nachweisbare Adhäsionen zwischen Vorderfläche des Uterus und vorderer Bauchwand. Im ersten Falle konnte man durch wiederholte Untersuchung sich überzeugen, dass die Adhäsionen immer länger und schmärer wurden und schliesslich war der ins Becken zurückgetretene Uterus so frei beweglich, dass man wohl eine inzwischen stattgefundene Zerreißung der Pseudomembranen annehmen musste. Solche Zerreißungen oder objectiver zottenartige Auswüchse (mit unregelmässig zackig lap-pigen Enden) an zwei einander gegenüberliegenden Flächen des Bauchfelles sind ja von Sectionen alter Peritonitisfälle her zur Genüge bekannt. So gut wie ein *Cor villosum* giebt es auch

einen Uterus villosus. Im vierten Falle, wobei ich wiederholt die betreffenden Bauchfellflächen mit 1‰ Sublimatlösung abgewaschen hatte, entstand ebenfalls eine lange breite Adhäsion zwischen Vorderfläche des Uterus sowie linkem breitem Bande einerseits und vorderer Bauchwand andererseits, welche zur Zeit der Entlassung noch fortbestand.

Das Sublimat in stärkerer, leicht anätzender Concentration, 1‰ oder stärker, scheint mir nun in der That eine ganz geeignete Substanz für den fraglichen Zweck. Ich habe dies Mittel schon früher, gelegentlich von Versuchen an Kaninchen über die Betheiligung der Flimmerhaare der Tuben an der Fortbewegung des Eies, in die Tuben injicirt und damals zu meinem Leidwesen erfahren, dass starke Fibringerinnungen, überhaupt lebhaft adhäsiue Peritonitis in dem von dem Mittel berührten Theile des Bauchfelles und eine croupöse Salpingitis entstanden, wodurch die Lösung jener Frage auf dem betretenen Wege unmöglich wurde (siehe meine Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde, Heft I, S. 42).

Peritoneal- und Uterindrainage? In meiner früheren Arbeit sprach ich mich noch für Peritoneal- und Uterusdrainage aus. Ich habe erstere auch in Fall 3 in der Art ausgeführt, dass ich einen kurzen Capillardrain in die Excavatio vesico-uterina und zwei längere Drains über die Ligamenta lata in die hinteren Abschnitte der Bauchhöhle legte und zur Bauchwunde herausleitete. Ich stand damals noch unter dem Eindrucke der grossen Erfolge, welche Bardenheuer unter Benutzung der Bauchdrainage erzielt hatte. Inzwischen habe ich mich jedoch überzeugt, dass 1) die Drains nach ein bis zwei Tagen derart in Fibringerinnung eingehüllt werden, dass sie nicht mehr fungiren; 2) dass sie, wenn septische Mikroben bei der Operation in den Bauchraum übergetreten sind, die Entwicklung einer septischen Peritonitis kaum verhindern; 3) dass der Vorthail der Exsiccation demjenigen eines vollständigen Abschlusses der Bauchhöhle nach aussen entschieden nachsteht, denn neben und durch die Drains, sowie die nach deren Entfernung übrig bleibenden Wundkanäle können auch sehr leicht Bakterien in die Bauchhöhle einwandern.

Ob Zufall oder Wirkung? — mag unentschieden bleiben: genug, gerade die beiden glücklich verlaufenen Fälle 1 und 4 wurden (gleich dem letalen Falle 2) ohne Bauchdrainage behandelt, wäh-

rend in dem letalen dritten Falle drei Bauchdrains eingelegt, aber bereits am ersten und zweiten Tage wieder entfernt wurden.

Eine Uterusdrainage hatte ich zwar theoretisch befürworten zu sollen geglaubt, aber in keinem Falle ausgeführt. Die von Fischel (Ueber den Kaiserschnitt an der Lebenden. Prager med. Wochenschrift 1883, Heft 1, S. 17) geäusserten Bedenken, dass der Uterusdrain local drücke und Nachwehen erzeuge, halte ich für begründet. Auch können leicht durch den Drain Spaltpilze in den Uterus eindringen.

Demnach scheint es mir, dass wir mindestens bei uncomplicirten Fällen von conservativem Kaiserschnitte von jeder Art Drainage absehen sollten. In Fällen von primärer Infection kann allerdings ein Uterusbauchdrain, wie ihn Frank in seinem zweiten Falle anwandte, in Verbindung mit zeltartiger Ueberdeckung der Excavatio vesico-uterina von grossem Vortheile sein, indem er die putriden Lochien direct nach aussen abführt. Der Verlauf dieses Falles war denn auch in der That mit Rücksicht auf die bestehenden Complicationen überaus günstig. Aber ich glaube, dass man solche Fälle entweder durch Perforation oder durch Porro's Operation beenden sollte. Es ist immer ein grosses Wagniss, einen total inficirten Uterus nach einer Laparatomie im Körper zurückzulassen.

Bauchnaht und Bauchverband. Die Technik der Bauchnaht scheint von keiner besonderen Bedeutung für den schliesslichen Ausgang, wenn man nur gehörig antiseptisch verfährt, das Bauchfell in die tiefen Nähte mitfasst und bis fast zur Hautwunde durch Pincetten von einem Gehilfen herausziehen lässt, während man die Fäden zuzieht. Dann giebt es nicht blos eine rasche Verklebung der in grosser Breite aneinanderliegenden Bauchfellstreifen, sondern auch eine schmale Narbe, die sich, wie meine Ovariectomiefälle gelehrt haben, nicht so leicht zu einer Hernia lineae albae ausdehnt. Das Nahtmaterial dürfte von geringem Belange sein. Wenn der Bauchverband aseptisch ist, gut einsaugt, die Wunde namentlich gegen die Genitalien hin abschliesst und sich nicht leicht verschiebt, also etwa aus einem jodoformirten mehrschichtigen Mullstreifen, einer dicken Mulllage und darüber Watte besteht und durch eine Bauch und Oberschenkel umfassende Gazebinde gut fixirt wird, so genügt dies.

Aber Eines möchte noch gerade bei meiner Methode wichtig sein: Depression des Fundus zur Herstellung einer scharfen

Anteflexion und Medianstellung des ganzen Uterus durch dicke Wattebüsche, welche über und hinter dem Fundus und bei Neigung zu Lateralversion an die Seite der Abweichung fest an den Uterus durch die Bindetouren angepresst werden.

Ich kam auf diesen Zusatz zum Bauchverbande erst im vierten Falle, als sich das Organ nach dem ersten Verbandwechsel geradstreckte und dextrovertirte. Die Wundränder werden durch solch einen Aussendruck jedenfalls noch fester aneinander gepresst. Auch habe ich mich, gerade durch dieses Vorkommniss veranlasst, gefragt, ob es nicht vielleicht zweckmässig sein möchte, entweder die Ligamenta rotunda an ihren vorderen Enden zu verkürzen und die vorgezogenen Stümpfe an den Leistenring anzunähen, oder sozusagen künstliche runde Mutterbänder aus soliden dicken Gummifäden einerseits an die oberen seitlichen Ecken des Uterus, die Insertionen der runden Bänder umfassend, und andererseits in das Bindegewebe des Mons Veneris oder die unteren Enden der Bauchwunde einzunähen. Der gleichmässige elastische Zug solcher Fäden könnte das Organ in recht ausgesprochener Anteflexionsstellung halten. Doch ist dies bis jetzt nur ein Vorschlag.

Nachbehandlung im Wochenbette. — Diät. Bei Schwächezuständen Alcoholica in verschiedenen Formen, bei Uebelkeit und Brechreiz Eisstückchen, im Uebrigen flüssige nahrhafte Diät (Bouillon mit Ei, Milch, Milchkaffee und dergl.) bis zur ersten Defécation, vielleicht auch länger; feste Kost nicht zu frühzeitig und anfangs in vorsichtigen Dosen — das scheint mir diätetisch das Wichtigste.

Eine künstliche Verstopfung herbeizuführen, hat seine Schattenseiten. Wenn nach einigen Tagen nicht von selbst Stuhl erfolgt, gebe man ein Clysmä, und falls dies nicht genügt, Abkochungen von Zwetschen, Rheum, St. Germainthee u. dergl.

Diaphoretisches Verhalten in den ersten Tagen habe ich nach dem Vorgange englischer Gynäkologen gerade wie bei anderen Bauchschnitten angeordnet und durch höhere Zimmertemperatur, Einpacken in wollene Decken und Flüssigkeitszufuhr eine stärkere Schweissabsonderung zu erzielen gesucht, von der Ansicht ausgehend, dass dadurch etwaige Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle rasch zur Resorption gelangen.

Absolute Ruhe bis zur vollständigen Verheilung der Bauchwunde, demgemäss täglich zwei- bis dreimalige Katheterisation, wenn die Operirte nicht von selbst uriniren kann, anderenfalls

Unterschieben einer flachen Leibschüssel ohne Aufgeben der Horizontallage bei Urin- und Stuhlentleerung; Aufstehen erst in der dritten Woche, selbst bei ungestörtem Verlaufe, um nicht durch vorzeitige Bewegungen Lösung von Adhäsionen mit ihren möglichen Folgen herbeizuführen — diese Punkte scheinen mir für einen guten Verlauf wichtig.

Von Bedeutung ist es ferner, frühzeitig vorragende Partien des Rückens, besonders der Kreuzgegend, durch Unterschieben von Luftringen oder ringförmigen Polstern hohl zu legen und dadurch, sowie durch Trockenhalten und täglich mehrmalige spirituöse Einreibungen vor Decubitus zu schützen. Die zur Operation kommenden Kranken, zumal die osteomalacischen, sind ja häufig mager, selbst marastisch und durch Deformitäten der Wirbelsäule und des Beckens, welche starke dorsale Vorsprünge setzen, zum Decubitus besonders disponirt. In meinem vierten Falle, wo die Mitte des Kreuzbeines als ein schon durch die Kleider sichtbarer Höcker vorragte und gleichzeitig eine tiefe sattelförmige Lendenaushöhlung bestand, entwickelte sich schon am sechsten Tage, trotz möglichsten Trockenhaltens, ein Decubitus, der erst kurz vor der Entlassung heilte.

Reinigung der Genitalien im Wochenbette. Waren vor der Operation keine Erscheinungen von Zersetzung des Uterusinhaltes nachzuweisen, hatte man den Genitalkanal vor der Operation gründlich desinficirt und nehmen die Lochien keine septischen Eigenschaften an, so genügt es, die Vulva und den Scheideneingang täglich zwei Mal mit Seife und warmem Wasser, dann mit Sublimatwasser 1:2000 sorgfältig abzuwaschen und auf die Vulva in Sublimatwasser getauchte Watte und darüber eine dicke Lage trockener Watte zu legen. Diese Wattelagen werden so oft erneuert, als sie sich mit Lochien getränkt haben.

Scheidenausspülungen, die in den ersten drei Fällen täglich zwei bis drei Mal prophylaktisch gemacht wurden, wird man füglich auf Complicationen beschränken können, da das Unterschieben der Leibschüssel nicht bloß zu Aenderungen in der Spannung der Bauchmuskeln, zur Verschiebung des Uterus u. dergl. die Heilung und Wundverklebung störenden activen Bewegungen der Operirten führt, sondern auch durch gehemmten Flüssigkeitsabfluss aus der Scheide der Uterus leicht gehoben wird, das Spülwasser in den Uterus dringen und die Wundränder dehnen könnte.

Verbandwechsel. Vor einem zu frühzeitigen Verband-

wechsel habe ich bereits oben mit Rücksicht auf dessen mögliche Folgen gewarnt. Nur bei starker Durchnässung des Verbandes sollte man sich schon in den ersten drei Tagen dazu entschliessen.

Die Ligaturen wird man am Ende der ersten Woche oder auch später, in dem Maasse als sie durchschneiden, stückweise entfernen und durch straff angezogene Heftpflasterstreifen ein Auseinanderrücken der Wundränder verhüten.

Die hier folgende Abbildung giebt den Uterus von Fall 3 (in Spiritus aufbewahrt) in der Ansicht von vorn nach einem Photo-

gramm. Man sieht beiderseits die Ligamenta rotunda das Bauchfell leistenartig vordrängen. Unter dem durch Nähte geschlossenen Querschnitte liegt, in Form eines hellen Querstreifens, die Rückwand der an ihrem Scheitel eröffneten Harnblase.

Wie man aus einer Vergleichung der in meinem früheren Aufsatze angegebenen Rathschläge mit den jetzigen ersehen wird, ist Manches geändert und namentlich vereinfacht. In dem Bestreben, Alles recht gut zu machen, schiesst man anfänglich leicht über das Ziel hinaus. Auch an den jetzigen Vorschlägen wird man auf Grund weiterer Erfahrungen noch Verschiedenes verbessern können. Möchte sich nur auch die Zahl der Collegen recht bald mehren, welche sich an dem Bestreben betheiligen, den conservativen Kaiserschnitt in den dazu geeigneten Fällen statt der Porro'schen Operation auszuführen. Aber möge man Fälle von der Operation ausschliessen, bei denen bereits bestehende Sepsis des Uterusinhaltes einen günstigen Verlauf sehr unwahrscheinlich macht. Solche Fälle passen für Perforation oder Porro's Methode.

Heidelberg, im September 1885.