



Aus der gynaekologischen Klinik zu Bonn.

Die
Myomotomie bei verjauchten Uterusmyomen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

bei der medicinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität zu Bonn

eingereicht

von

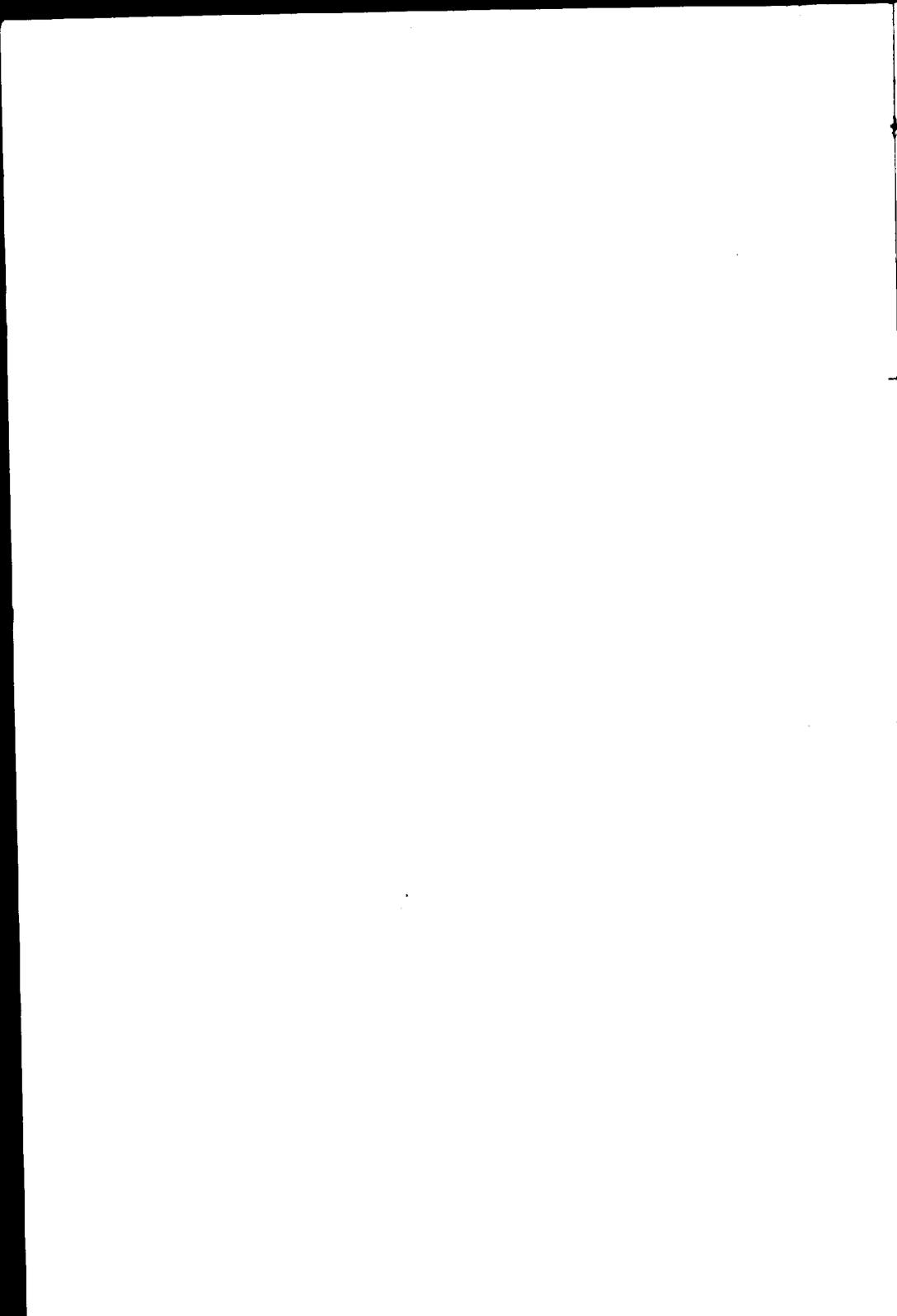
Josef Bieroth

aus Montabaur.

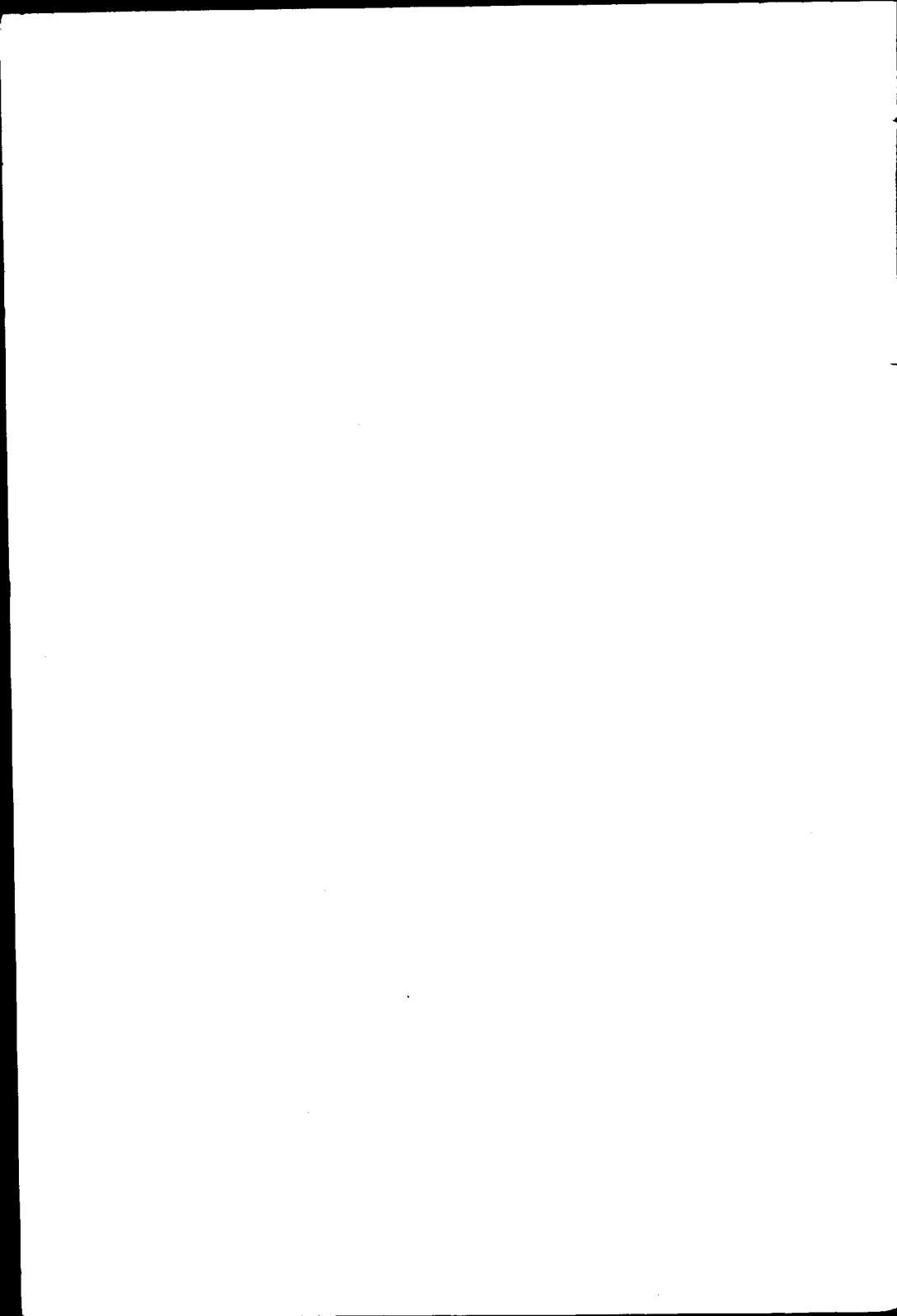


Bonn 1889.

Druck von J. F. Carhaus.



Meinen lieben Eltern!



Zweifellos ist die Myomotomie eine sehr gefährvolle Operation; um so auffallender ist es, dass man über die Indikationen zur Myomotomie nicht völlig einig ist. Von der einen Seite wird fast gegen jedes grössere Myom operativ vorgegangen, von der anderen Seite werden die Indikationen enger gezogen und die Behauptung aufgestellt, dass die Operation oftmals vorgenommen sei, wo sie besser unterblieben wäre. So sagt zum Beispiel Auvard: „C'est (la myomotomie) là une grave opération, devant la quelle ne reculent pas les Allemands, qui en chirurgie du moins, tiennent bien plus grande compte des intérêts de la science, que ceux des malades.“

Von dieser Seite wurden immer neue Versuche gemacht gegen die Myome in anderer Weise als durch operative Entfernung derselben vorzugehen. In erster Linie ist hier die electrolytische Behandlung zu nennen, deren Hauptvertreter Apostoli ist. Für die Wirksamkeit des Apostoli'schen Verfahrens spricht die Statistik, wonach Apostoli in 95% der Fälle, innerhalb 3—9 Monaten, eine Verkleinerung der Tumoren von einem fünftel bis zu einem drittel, in einzelnen Fällen eine solche um die Hälfte erreichte, niemals allerdings ein völliges Verschwinden. Die Hämorrhagien wurden jedoch dauernd beseitigt, ebenso schwanden die Compressionserscheinungen, auch das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends.

Das Apostoli'sche Verfahren ist nun von den verschiedensten französischen, englischen und amerikanischen Gynäko-

logen nachgeahmt worden und hat diesen befriedigende Erfolge geliefert; so Spencer Wells, Elden und Welk, Freemann, Thomas Keith; letzterer bekennt sich als warmen Anhänger des Apostoli'schen Verfahrens in folgenden Worten: „Ich würde mich eines Verbrechens für schuldig halten, einer Patientin die Myomotomie anzurathen, ohne vorher das Verfahren von Apostoli versucht zu haben, selbst wenn die Mortalität der Myomotomien, wie bei meinen Privatfällen, nicht grösser als 4 0/0 wäre.“

Engelmann (St. Louis) hat versucht dem electrolytischen Verfahren, welches er selbst seit Jahren angewandt hat, auch in Deutschland Eingang zu verschaffen und hat zu diesem Zwecke in der gynaekologischen Gesellschaft zu Berlin über sein Verfahren berichtet. Er betont, dass man, um mit dem electrolytischen Verfahren Erfolge zu erzielen, sehr starke Ströme anwenden und sehr gut arbeitende Apparate zur Verfügung haben muss. Man hat daraufhin neuerdings auch in Deutschland das electrolytische Verfahren in Anwendung gezogen; über seine Wirksamkeit liegen jedoch bisher von deutschen Autoren noch keine ausgiebigen Erfahrungen vor, doch ist zweifellos, dass die electrolytische Behandlung der Uterusmyome auch in der Hand der deutschen Aerzte sehr befriedigende Erfolge aufzuweisen hat.

In anderer Weise glaubt Bunge¹⁾ in der Mehrzahl der Fälle die Myomotomien überflüssig machen zu können. Er hat in vierzig Fällen von Uterusmyomen die Schleimhaut durch Curettement entfernt, nachträglich mit Jodinjektionen behandelt und dabei niemals bedrohliche Erscheinungen, dagegen in der Mehrzahl der Fälle einen sehr frappanten Nachlass der menstruellen Blutungen beobachtet und desshalb von

1) Archiv f. Gynaekologie Bd. 34.

Jahr zu Jahr mehr Vertrauen zu dieser Behandlungsweise gefasst. Dementsprechend hat er in den letzten Jahren nur noch selten sich veranlasst gesehen, auf die Indikation „Blutungen“ hin zu operieren.

Es ist zu erraten, daß Dank diesen Bestrebungen die Indikationen zur Myomotomie sich anders gestalten werden. Zahlreiche Fälle werden indessen übrig bleiben, wo die Myomotomie allein in Betracht kommt, so z. B. bei Vereiterung und Verjauchung der Myome.

Speziell bei vereiterten und verjauchten Myomen wird auch am besten zu erproben sein, was die Myomotomie zu leisten vermag, wieweit die Gefahr derselben selbst bei so ungünstigen Complicationen herabgedrückt werden kann. Schon heute dürfte es von Interesse sein zu untersuchen, welche Erfolge die Myomotomie bei diesen Complicationen aufzuweisen hat. Eine solche Untersuchung findet sich in nachstehender Arbeit.

Bei der Eiterung von Uterusmyomen¹⁾ müssen wir streng unterscheiden zwischen zwei Arten, die, so nahe sie sich auch stehen, doch einen wesentlichen Unterschied in ihrem Verlauf bieten. Es ist dies die dissecierende Eiterung und zweitens die Verjauchung der ganzen Neubildung. Betrachten wir nun zunächst die dissecierende Eiterung. Hier eitert die eigentliche Geschwulst gar nicht und der eitrige Prozess beschränkt sich nur auf die Kapsel oder das die Geschwulst umgebende Bindegewebe. Die Eiterung kann nun von einer Verletzung der Schleimhaut ausgehen; aber auch bei intakter Schleimhaut kann der Prozess entstehen und erst später die Schleimhaut perforieren. Die Geschwulst wird nun durch die Eiterung gelockert und es kommt zur spontanen Aus-

1) Gusserow, Handbuch der Frauenkrankheiten. Bd. II.

stossung. Der ganze Prozess verläuft mit einiger Temperatursteigerung, im ganzen aber ohne jede Gefahr für die Patientin.

Ganz verschieden hiervon ist der Vorgang bei der Verjauchung der ganzen Neubildung. Wird hier keine Hilfe von aussen geschaffen, so kann der Prozess erst in der Verjauchung der ganzen Geschwulst sein Ende finden, was natürlich um so länger dauert, je grösser die Geschwulst ist. Während dessen nun ist die Patientin fortwährend den grössten Gefahren der pyämischen Infection oder Peritonitis ausgesetzt, die denn auch in den meisten Fällen eintreten und den exitus letalis herbeiführen. Doch sind auch einige Fälle beobachtet, in denen Heilung eintrat. So beobachtete Ziemssen einen Fall, in dem die Ausstossung eitrigter Fetzen 17 Tage andauerte; dann aber erfolgte völlige Heilung.

Fragen wir nun nach den Ursachen der Verjauchung, so können wir unterscheiden zwischen spontan entstandener Verjauchung und solcher, die durch von aussen zugefügte Verletzungen hervorgerufen wurde; eine Unterscheidung, die weniger in der Verschiedenheit der eigentlichen Ursachen bedingt ist, als in dem verschiedenen Ausgang.

Die spontane Verjauchung kommt am häufigsten zustande durch Ulceration der den Tumor bedeckenden Schleimhaut; diese Ulceration kann im Uterus selbst durch Vorgänge im Wochenbett erfolgen, in den meisten Fällen entsteht sie aber erst, wenn der Tumor in die Scheide herabgestiegen ist und entweder ganz oder teilweise in derselben liegt; hier ist er ja weit mehr Quetschungen und anderen Fährlichkeiten ausgesetzt als oben in der Gebärmutter.

Einige Fälle sind aber auch beobachtet worden, bei denen infolge von Hämorrhagien, ödematöse Erweichung, oder durch Thrombose in den umliegenden Venen die Verjauchung eingetreten sein soll.

Auch bei diesen beiden Unterarten der spontan entstandenen Verjauchung besteht ein Unterschied in den klinischen Erscheinungen. Die Fälle, die durch Ulceration der Schleimhaut zur Verjauchung gekommen sind, verrathen sich durch Blutungen, auch stellt sich gleich von Anfang an ein übelriechender Ausfluss ein. Ist dagegen die Verjauchung bei sonst unversehrtem Uterus eingetreten, so verrät sich dieser Vorgang durch folgende klinische Symptome: Der Tumor wird grösser, praller und zeigt oft das Gefühl der Fluctuation, er ist auf Berührung schmerzhaft und ruft auch spontan entweder schmerzhaft Uterusecontractionen oder peritonitische Erscheinungen hervor. Bald stellt sich Fieber ein, die Kranke verliert den Appetit und verfällt mehr und mehr. Nun stellt sich entweder ein penetrant riechender Ausfluss ein oder auch unter starken Wehen öffnet sich der Muttermund und die verjauchten Massen werden stückweise mit Blut und Eiter vermischt ausgestossen.

Was nun die Fälle anbetrifft, die durch von aussen beigebrachte Verletzungen verjaucht sind, so nehmen dieselben einen ungleich höheren Procentsatz in Anspruch und haben eine noch viel schlechtere Prognose als die spontan verjauchten Tumoren. Unter diesen Verletzungen nehmen die zur Feststellung der Diagnose oder behufs eines therapeutischen Verfahrens vorgenommenen Eingriffe die erste Stelle ein. Hierbei sind aber auch die Fälle aus der vorantiseptischen Zeit mit einbegriffen und ohne Zweifel wird diese Art äusserer Verletzungen in kurzer Zeit keine oder wenigstens eine nur sehr untergeordnete Rolle bei der Verjauchung der Uterusmyome spielen.

Zur Erklärung der schon oben erwähnten, schlechten Prognose kann man vielleicht anführen, dass die spontane Verjauchung gewöhnlich dadurch eintritt, dass die Geschwulst

in ihrer Ernährung gestört ist, das heisst ihres Zusammenhanges mit dem übrigen Organismus schon beraubt ist, während bei allen operativen Eingriffen nicht nur frische Verletzungen gesetzt werden und dadurch schon die Aufnahme von septischen Stoffen in den Körper sehr erleichtert wird, sondern die ganze Geschwulst auch noch in innigem Zusammenhang mit dem Uterus steht. Ganz zutreffend ist dies aber auch nicht, so ist bei der Abbindung gestielter Myome der Zusammenhang mit der Gebärmutter ein sehr geringer und doch die Jauchung eine sehr gefährliche.

Wir sehen also, die Aussicht auf eine glückliche, spontane Ausstossung eines verjauchten Uterusmyoms ist eine sehr geringe, andererseits schwebt das Leben der Kranken fortwährend in der grössten Gefahr; es ist demnach eine *Indicatio vitalis*, den jauchigen Tumor schnell zu entfernen.

Diese Entfernung der jauchigen Tumoren kann auf verschiedene Weisen vorgenommen werden.

Zunächst kann die *Enucleation per vaginam* in Frage kommen, indessen nur dann, wenn es sich um submucöse Myome mässiger Grösse handelt und wenn ausserdem der Muttermund bereits soweit geöffnet ist, dass man mit Sicherheit auf Beendigung der Operation in einer Sitzung rechnen kann. In allen anderen Fällen kann nur die Laparotomie in Frage kommen; diese aber kann in der verschiedensten Weise ausgeführt werden. Am einfachsten liegt die Sachlage bei den gestielten, subserösen Myomen. Man braucht nur den Stiel zu durchschneiden. Schwieriger zu entscheiden ist es, wie man sich bei den mehr interstitiell oder submucös gelegenen, verjauchten Tumoren verhalten soll. Schon bei den nicht verjauchten Tumoren sind verschiedene Operationsmethoden empfohlen worden. Im wesentlichen A) die Amputation des Uteruskörpers mit intraperitonealer Behandlung

des Stumpfes (Schröder). B) Die Amputation des Uteruskörpers mit extraperitonealer Behandlung des Stieles (Pean). C) Die Enukleation der einzelnen Myome mit nachfolgender Vernähung des Myombettes (Martin). D) Die neuerdings von Fritsch angegebene Methode der Annäherung des gut vernähten Stumpfes an die Bauchdecken.

Ob jede dieser verschiedenen Operationsmethoden sich auch bei der Operation verjauchter Myome bewähren wird, oder ob man einige derselben ausschliesslich in Anwendung ziehen soll, kann erst die Zukunft lehren; besonders auch ob nicht bei vorhandener Jauchung die intraperitoneale Stielversorgung zu gefährlich ist. Bis jetzt sind bei verjauchten Myomen die Operationsmethoden eins bis drei zur Anwendung gekommen.

In Folgendem habe ich nun alle die Fälle von vereiterten Myomen zusammengestellt, bei denen die Laparotomie vorgenommen worden ist. Ich habe dabei jedoch nicht nur die einfachen Myome, sondern auch die sarkomatös degenerierten mit berücksichtigt.

Gruppe A.

Fall I.

Flaischlen. (Zeitsch. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XIII. S. 449).

Die Mitteilungen über diesen Fall sind sehr kurz und knüpfen sich an die Demonstration des Präparates.

Die Diagnose war mikroskopisch auf Sarkom gestellt. Der Fall war schwierig, da es sich um eine hochgradige Verjauchung des Sarkoms handelte. An eine vaginale Exstirpation war nicht zu denken. Der Uterus war sehr gross und dick, die Scheide durch alte Narben derart verengt, dass

sie im hinteren Teil kaum für einen Finger durchgängig war. Das aus der Uterushöhle kommende Sekret war intensiv übelriechend. Vor der Operation war der Uterus ausgekratzt und wiederholt desinficiert worden. Trotzdem trat beim Durchschneiden des Cervix jauchliges, intensiv stinkendes Sekret auf die Schnittfläche. Der Cervicalkanal wurde mit Ferrum candens kauterisiert, dann der Stumpf etagenartig vernäht.

Patientin starb am 3. Tage an Sepsis und die Infektion soll vom Cervixstumpf aus erfolgt sein. Das Präparat zeigt einmal, wie hochgradig der Zerfall des Sarkoms vorgeschritten war, ferner, dass die ganze Uterussubstanz durch Sarkommassen ersetzt war, welche letztere überall bis unter das Peritoneum hin sich erstreckten.

Fall II.

Martin. Centralblatt f. Gyn. 1886. Nr. 26.

Die Patientin, 42jährige Nullipara, seit Anfang dieses Jahres verheirathet, hatte unregelmässige, zeitweise aussetzende Menses. Seit 6 Wochen heftiges Fieber und alle Symptome einer schweren Peritonitis. Patientin kam in einem tiefen Collapszustand nach Berlin und man versuchte der Peritonitis durch Entfernung des mit einem vereiterten Myom gefüllten Uterus Einhalt zu thun. Es ergab sich, dass das Myom die Uteruswand durchbrochen hatte und mit dem Kreuzbein in der Gegend des Promontoriums verwachsen war. In der Bauchhöhle stinkiger Eiter, allgemeine Peritonitis.

Der unmittelbare Eindruck der Operation schien günstig auf die Patientin zu wirken. Am dritten Tage recidivierten aber die peritonitischen Symptome, so dass Patientin erlag. Der Uterusstumpf war in guter Verheilung.

Fall III.

Martin. Cent. f. G. 1887 N. 48.

Es handelt sich um eine 50jährige unverheiratete Patientin, nullipara, welche eine seit 2 Monaten schnell wachsende Unterleibsgeschwulst bemerkt hatte; gleichzeitig bestanden starke Blutungen und jauchiger Ausfluss; in den letzten Tagen hohes Fieber. Bei der Untersuchung ergibt sich, dass die Scheide mit jauchig zerfallenen Massen angefüllt ist. Der Cervix ist geöffnet und in der Uterushöhle befinden sich ähnliche Massen. Fundus uteri in der Nabelhöhe.

Trotz der Temperatur von 40° wurde die Laparatomie gemacht und der Uterus, der mit Schwämmen ringsum gegen die Bauchhöhle abgeschlossen war, amputiert. Das Fieber stieg bald nach der Operation wieder an und Patientin ging am folgenden Tage septisch zu Grunde.

Der amputierte Uterus ist ungefähr von Mannskopfgrosse; die linke Wand desselben wird von einem aus grösseren und kleineren Knoten zusammengesetzten Tumor von weicher Consistenz, ganz homogener Beschaffenheit und weisslichgelber Farbe eingenommen. An zwei Stellen ist der Tumor in die Uterushöhle perforirt und von hier ist eine Verjauchung ausgegangen.

Fall IV.

Zweifel. Cent. f. G. 1887 N. 5.

Die Kranke trat mit hohem Fieber und in ganz desolatem Zustande in die gynaekologische Klinik ein. Es handelt sich um ein vollständig verjauchtes Uterusfibroid von der Grösse eines siebenmonatlichen, schwangeren Uterus.

Zweifel war der Ansicht, dass es die erste Aufgabe der Operation sei, eine Infection der Bauchhöhle durch die Jauchmassen zu verhüten, auf die Stielbehandlung bliebe diese



Vorsicht ohne Einfluss. Es sei schliesslich gleich, ob der Stiel extra oder intra peritoneal behandelt würde, wenn es nur gelang, alles kranke Gewebe zu entfernen und alles zurückbleibende zu desinfizieren.

Um dieses zu erreichen, wurde tagelang vor der Operation die Uterushöhle ausgespült und ausgewischt. Vor der Operation wurde die Uterushöhle soweit als möglich mit 5% Chlorzinkwatte ausgestopft. Nun erst erfolgte die Eröffnung der Bauchhöhle und das Herauswälzen der Gebärmuttergeschwulst. Die ligamenta lata wurden in 5 Partien doppelt abgebunden und zwischendurch abgeschnitten. In die Lücken kam der provisorisch schliessende Schlauch. Es lag derselbe ganz auf dem Beckenboden, weil durch die fortlaufende Partienligatur leichter als mit gewöhnlichen Umstechungen bis tief auf den Beckenboden hinunter getrennt worden war. Natürlich wurde bei dem Umlegen darauf geachtet, dass die in den Uterus eingeführten Bäusche von Chlorzinkwatte über den Kautschuckschlauch zu liegen kamen.

Dann kam der erste Schnitt in den Uterus von vorn her und damit vollständige Eröffnung der Uterushöhle. Die Wattebäusche wurden entfernt und die Höhle desinfiziert, dann der Uterus auch hinten abgehoben und entfernt. Beim Abschneiden war das Organ mit Schwämmen umgeben, um ein Einfließen vom Inhalt in die Bauchhöhle zu vermeiden. Fortlaufende Partienligatur. Versenkung des tief ausgeschnittenen und ausgiebig verkohlten Stieles.

Das Fieber dauerte noch einen Tag nach der Operation an. Dann erfolgte der Abfall zur Norm und die Kranke machte einen glatten Heilungsverlauf durch. Später trat noch eine Eiterung aus den Stichkanälen der Bauchwundnähte ein und ging einmal Eiter per vaginam ab. Das Wohlbefinden war niemals gestört.

Fall V.

Aus der gynaekologischen Klinik zu Bonn.

Wwe. Sch., 30 Jahre alt, ist zum letzten Mal im September 1887 entbunden worden. Schon bei den ersten Geburten muss der Uterus vergrössert gewesen sein, da die Hebamme nach der Geburt des Kindes aus der Grösse des Uterus schloss, es sei noch ein Kind zurück. In den beiden vorhergehenden Jahren hatte sie zweimal im 3. Monat abortiert.

Die Periode regelmässig alle 4 Wochen. Dauer 6—7 Tage, profus, in letzter Zeit stärker. Im Jahre 1886 wurde sie zum erstenmale in die Klinik übergeführt. Damaliger Befund: „Im Abdomen eine kugelige Geschwulst von der Grösse eines im 8. Monat der Gravidität befindlichen Uterus. Die Sonde geht links vom Uterus 11 cm in die Höhe.

Seit dieser Untersuchung ist die Patientin noch einmal entbunden worden und zwar am 27. September 1887. Die Geburt verlief normal, auch war das Kind völlig ausgetragen.

Nach der Geburt traten Schmerzen im Unterleib auf, auch fieberte die Wöchnerin. Seit dieser Zeit hat die Patientin fast ununterbrochen das Bett gehütet. Im Anfang des Wochenbettes Vergrösserung des Unterleibs, bis zum 11. Oktober andauernd. An diesem Tage Durchbruch an einer rechtsseitig, handbreit über dem Nabel gelegenen, verfärbten Hautstelle, aus der sich am Anfang sehr viel, allmählich weniger, aber auch jetzt noch andauernd Eiter entleert. Seit Ende März kann Patientin wieder ausser Bett sein. Seit der letzten Entbindung Menestase.

Status praesens. Der Tumor ist jetzt etwas grösser, als ein sieben Monate gravider Uterus. 4 cm unterhalb des oberen Randes etwas rechts von der Mittellinie ist die Haut

am Tumor adhaerent. In dieser Hautpartie ist eine Fistelöffnung, aus der wenig dünner Eiter entleert wird. Der Tumor ist sonst überall im Abdomen beweglich, prall, elastisch. Die Sonde geht links 17 cm in die Höhe.

Der Cervix ist ziemlich lang, sehr dünn. Die Bauchdeckenfistel wird dilatiert. Jetzt dringt der Finger in einen fast faustgrossen Raum von unregelmässiger Gestalt, buchtig.

Am Nachmittag treten Schüttelfröste ein. Die Temperatur steigt auf $40,3^{\circ}$, dann sinkt dieselbe wieder bis zur normalen Höhe. In den folgenden Tagen wird die Höhle häufiger ausgespült mit Jodoformgaze ausgefüllt und mit Guttapercha und Collodium verschlossen.

Operation am 14. V.

Schnitt in der linea alba, Umschneidung der Fistelöffnung.

In ihrer Umgebung ist das Bauchfell mit dem Tumor verwachsen und ebenfalls im oberen Teile eine Dünndarmschlinge. Dieselbe wird mit grosser Sorgfalt abgelöst. Sonst liegt der Tumor frei und wird vor die Bauchdecke gebracht. Der obere Wundwinkel wird darauf vernäht, und mit Schwämmen wird ein möglichst genauer Abschluss der Bauchhöhle angestrebt. Der Uterus lässt sich hoch elevieren. Die Ligamenta werden beiderseits unterbunden, auch werden die beiden Ovarien entfernt. Der Uteruskörper mit dem Myom wird amputiert. Der Stumpf wird Etagenweise mit Catgut vernäht. (Die Blutung bei der Operation ist nur gering.) Der Stumpf wird versenkt und dann die Bauchwunde vollständig geschlossen, mit grossen, die ganzen Bauchdecken durchgreifenden Nähten und zwischenliegenden, kleineren oberflächlichen.

Am Abend ist die Temperatur $36,9^{\circ}$. Puls 76. Kein Erbrechen.

In der folgenden Nacht einmal Erbrechen; Patientin schlief gar nicht. Auch im Laufe des Nachmittags erbrach die Patientin einmal. Am Abend 0,015 Morphium; die Patientin schlief infolgedessen und fühlte sich am anderen Morgen wohler.

16. V. Temp. 37. 4. P. 76. Blähungen sind noch nicht abgegangen, es besteht eine leichte Tympanie; Druckgefühl im Leib, das Allgemeinbefinden unbehaglich.

17. V. Temp. 37.2 P. 72. Winde gehen ab; das Wohlbefinden der Patientin ist wieder vollständig hergestellt.

Temperatur blieb immer normal, auch das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig.

23. V. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus, die Nähte werden entfernt.

6. VI. Die Patientin steht auf.

Gruppe B.

Fall I.

Beitrag zur Myomotomie und Castration bei Fibromyomen.
(Wehmer) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Bd. XIV.

Frl. L., 17 Jahre alt, noch nicht menstruiert. Im Dezember 1886 plötzlich profuse Blutungen aus dem Uterus. Nach mehrwöchentlicher Dauer derselben wurden mit der Curette grosse Mengen hirnmarkähnlicher Massen aus dem stark vergrösserten Uterus herausbefördert. Darauf 6 Wochen Stillstand der Blutung. Dann abermals heftiger Blutverlust und jauchiger Ausfluss. Bei der Aufnahme war die Kranke sehr anaemisch, dabei fieberte sie und wurde durch äusserst

lästige, wehenartige Schmerzen um alle Ruhe gebracht. Starker, blutig jauchiger Abgang. Die Portio vaginalis ist vollkommen verstrichen; durch den eröffneten Muttermund ist eine zerfallene Geschwulstmasse zu fühlen, die rechts und im Fundus fest mit dem Uterus verwachsen ist. Mitten durch die Geschwulst führt ein zackiger Spalt, der wohl durch die Curette und den untersuchenden Finger geschaffen wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein gross zelliges Rundzellensarkom. Die bedeutende Grösse des Uterus, derselbe entspricht etwa dem fünften Schwangerschaftsmonate macht eine vaginale Totalexstirpation unmöglich. Da die untersten Teile der Collumwand entschieden intakt sind, so wird die supravaginale Amputation beschlossen und am 15. II. 1887 vorgenommen.

Die ersten Akte der Operation wurden in gewöhnlicher Weise ausgeführt. Der Tumor wird jedoch erst nach Peritonealumsäumung des Stumpfes und vollständigem Verschluss des Bauches abgetragen. Auf diese Weise wurde jedes Eindringen der bei der Abtragung aus der Geschwulst hervorquellenden Jauche in die Peritonealhöhle vermieden. — Der günstige Erfolg der Operation war ein sehr eklatanter, indem das vorher bestehende, auf der Jauchung beruhende Fieber sofort verschwand, um nur einmal noch bis $38,8^{\circ}$ anzusteigen.

Die Rekonvalescenz wurde in der dritten Woche durch ein Thrombose in der linken unteren Extremität gestört. Der Wundtrichter hat sich vollständig geschlossen.

Patientin wurde am 31. III. 87 in bestem Wohlbefinden entlassen.

Fall II.

Odebrecht. Zeitschr. f. Gyn. und Geb. Bd. XII.

Frau St. eine gesunde und sehr kräftige Frau von 32 Jahren. Schon vor $2\frac{1}{2}$ Jahren hatte O. bei Gelegenheit ein faustgrosses Myom diagnostiziert. September 1887 gebar die Frau. Der Arzt ging zur Beherrschung der Blutung in den Uterus ein. Die Frau hatte viel Blut verloren. Zwei Tage später fing die Frau an zu fiebern. Es wurden fleissig Ausspülungen gemacht. O. hinzugerufen diagnostizierte ein mannskopfgrosses, interstitielles Myom.

Lochien nicht mehr rein blutig, nicht sehr übelriechend. Uterusausspülungen änderten wenig daran. Das Allgemeinbefinden wurde schlechter, die Kräfte nahmen ab. Die innere Untersuchung ergibt, dass die untere Kuppe des Tumor jetzt frei in das Uterusinnere hineinragt; die Oberfläche ist rau, etwas matsch und fetzig. Der Tumor musste verjaucht sein. Um die spätere Entfernung vorzubereiten, wurde Ergotin gegeben. Die Wirkung war gleich Null. Die Patientin verfiel immer mehr und so entschloss sich Odebrecht zur Laparatomie; den günstigsten Erfolg schien ihm die amputatio uteri mit extraperitonealer Stielbehandlung zu versprechen. Nach Anlegung eines elastischen Schlauches um den unteren Abschnitt des Uterus gleitet der Schlauch so weit in die Tiefe, dass sich nur oberhalb desselben das Peritoneum der Bauchwunde an den Uterus annähen liess. Nachdem so die Bauchhöhle abgeschlossen, wurde die ganze Rinne in der Bauchwand, namentlich um den Uterus herum noch mit Jodoformgaze und Salicylwatte fest ausgestopft und nun erst unter Berieselung mit Sublimatlösung der Uterus abgeschnitten. Es entleerte sich stinkender Eiter in Menge. Das Operationsfeld wurde weiter gespült und Watte und Gaze wieder entfernt. Um

den, trotz Paquelin, noch etwas blutenden Stumpf ein zweiter Schlauch und oberhalb desselben zwei Lanzennadeln durch den Stumpf. Schluss der Bauchwand durch Knopfnähte, die das Peritoneum nicht mitfassen. Oeclusivverband.

Patientin war etwas collabiert, erholte sich aber bald. Abend Temp. 37,8. Am folgenden Tage Morgens 37,9^o Abend 38,5^o.

Dann während 16 Tage Fieber; doch wurde der Puls besser, der Appetit nahm zu; das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends. Am 17. Tage entleerte sich aus der Tiefe eine nicht erhebliche Menge Eiter; von da ab fiel die Temp. und blieb normal. Alle 14 Tage war der Verband gewechselt worden. Bei dem 5. Wechsel wurde der obere Schlauch abgenommen, durch die Manipulation bricht der Stumpf, der ganz hart ist, ab, und in der Tiefe präsentiert sich der untere Schlauch; er kann mit der Pincette gefasst und herausgenommen werden. Man hat jetzt einen tiefen Trichter vor sich, der zu einem Theil in der rechten Bauchwand sitzt, zum anderen aber unter das Niveau der letzteren weit in die Bauchhöhle hineinreicht und überall von gesunden, rosenrothen Granulationen ausgekleidet ist.

Die Reconvalescenz ging nun rasch vor sich. Die Ausheilung des Trichters erforderte aber noch über zwei Monate.

Fall III.

Sippel. C. F. G. 1888. S. 713.

Frau H., 57 Jahre alt, war immer leidend, ohne eine eigentliche Krankheit durchgemacht zu haben. Der gegenwärtige Kräftezustand ist gut. Ihre menses hatte sie unregelmässig. Seit 14 Jahren Klimax. Während desselben alle 2—3 Jahre stärkere Blutungen ohne Schmerzen. Die

letzte Blutung vor 2 Jahren. Seit einigen Tagen besteht wieder Blutabgang.

Es handelt sich um ein bis etwa über Nabelhöhe gehendes, hartes, submuköses Myom, welches in der vorderen Corpuswand sass. Die Geschwulst bestand schon seit Jahren, ohne zu wachsen. Der Cervix war kurz, etwas aufgelockert. Als ruhige Lage keine Besserung brachte, die Blutung im Gegenteil zunahm, wurde Ergotin 0,2 jeden Tag subcutan angewandt, dabei heisse und kalte Scheidenausspülungen. Bei dieser Behandlung wurde die Blutung vorübergehend besser. Es stellten sich öfter wiederkehrend, wehenartige Schmerzen ein, welche jedoch auf die Beschaffenheit des Cervix ohne Einfluss blieben. Nachdem die Ergotinbehandlung ungefähr 10—12 Tage gedauert hatte, wurde der Ausfluss übelriechend. Es trat Fieber ein und nach 2—3 Tagen wurde ein walnussgrosses, gangränöses, jauchiges Myomstück ausgestossen.

Nummehr handelt es sich um ein gangränescierendes, verjauchtes Myom mit septischem Resorptionsfieber bis 39,6°.

Eine Desinfektion der Uterushöhle war nicht möglich; denn das gesammte Cavum uteri war mit jauchigen Massen erfüllt. Eine Ausspülung mit Chlorwasser konnte die Jauchung nicht beseitigen. Hatte man auch nach Abtragung des Uterus den Cervikalkanal bis zur elastischen Ligatur sorgfältig desinfiziert, so blieb doch noch immer der durch die Ligatur zusammengeschnúrte, sowie unterhalb gelegene Abschnitt mit seinem putriden Inhalt. Sippel hielt unter diesen Umständen die Schröder'sche Methode zu gefahrlos; denn bei ihrer Anwendung erschien es ihm unmöglich, die Bauchhöhle gegen eine nachträgliche Infektion vom Stumpfe aus zu schützen. Anders lag es bei der Péan-Hegar'schen Methode. Wenn es hier gelang, die Infektion der Bauchhöhle

durch die jauchigen Massen während der Operation selbst abzuhalten, so war eine spätere Infektion von dem extraperitoneal befestigten Stumpfe aus bei richtiger Nachbehandlung nicht mehr zu befürchten. Es wurde desshalb die extraperitoneale Stielbehandlung beschlossen. Der Schutz der Bauchhöhle wurde vollständig erreicht, jedoch gelang es nicht nach dem Kaltenbach'schen Verfahren das parietale Peritoneum genau an das Peritoneum des Stieles anzuheften, ehe der Uterus abgetragen wurde. Der Stiel war sehr kurz und die Bauchdecken dick. Desswegen half man sich so, dass man mit Sublimatgaze und Schwämmen die Bauchhöhle abschloss. Erst nach Abtragung des Uteruskörpers gelang es das Peritoneum an den Stiel anzuheften, dessen Oberfläche gründlich mit 10% Carbollösung desinficirt worden war. Der Wundtrichter wurde mit Jodoformgaze locker gefüllt und ein aseptischer Verband angelegt.

Temperatur am Abend 37,4^o gegen die des vorhergehenden Tages von 39,4^o. Dann blieb sie auch normal. Am vierten Tage Verbandwechsel, Entfernung der Jodoformgaze aus dem Wundtrichter; von da ab täglich Ausspülungen mit 2% Lösung von essigsaurer Thonerde. Am 14. Tage stiess sich der Stumpf ab, der Trichter schloss sich nach 2—3 Wochen. Von seiten der Narbe niemals Beschwerden.

Gruppe C.

Fall I.

Nussbaum. C. f. S. 1885.

Eine 50jährige Frau hatte ein Fibromyom von Mannspfgrosse; stets hohes Fieber, keine Nahrungsaufnahme, fast kein Urin. Dabei bestand ein scheusslich stinkender

Ausfluss aus dem Uterus herrührend von dem Zerfall des Myoms. Beim Touchieren fühlte man in dem vollkommen geöffneten Muttermund fingerlange Fetzen. In der Narkose wurde so viel als möglich entfernt. Eine heftige Blutung machte die Unterbrechung nötig. Die Blutung wurde mit Glüheisen und Tamponade gestillt. Trotzdem wenig Aussicht auf Rettung war, entschloss sich Nussbaum doch die Laparatomie in zwei Zeiten zu machen. Unter Karbolnebel wurden die Bauchdecken bis auf's Peritoneum getrennt, dann dasselbe mit der Cutis vernäht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde der Uterus in Längsrichtung in die Schnittwunde eingestellt und die beiden Peritonealfächen mit Catgut aneinandergenäht. Der zweite Akt wurde wegen Verfalls der Patientin bereits am dritten Tage ausgeführt. Der unterste Wundwinkel war schon fest vereinigt, dagegen zeigt der obere nur schwache Adhäsionen. Mit dem Thermokauter wurde die vorliegende Uteruswand gespalten. Blutung nicht sehr bedeutend; mit dem Glüheisen gestillt. Während der Uterus von oben mit dem Glüheisen durchbohrt wurde, führte Nussbaum einen Steinlöffel durch den Cervix in das Cavum uteri ein, teils um dem Glüheisen entgegen zu arbeiten, teils um ein Abreissen des Uterus aus der Wunde zu verhüten. Nach Eröffnung der Höhle wurden faustgrosse, halbverfaulte Stücke entfernt, durch die Oeffnung wurden 2 Drains geführt und mit Carbolwasser durchgespritzt. Das Cavum uteri mit Jodoformgaze ausgefüllt. Keine Nachblutung. Die Temperatur fiel von $41,0^{\circ}$ auf $38,0^{\circ}$. Die Kranke war schmerzfrei. Am dritten Tage Tod unter dem Bilde der Septicämie. Die Autopsie ergab einen Durchbruch des verjauchten Fibroms in das parametranne Gewebe, septische Peritonitis.

Fall II.

Martin. Nagel. C. F. G. 1886. S. 497.

Frl. K., 55 Jahre alt, will ungefähr seit 16 Jahren an starken Blutungen im Anschluss an die Menses gelitten haben. Seit etwa 2 Jahren soll in der Zwischenzeit überriechender Ausfluss bestanden haben, der namentlich in den letzten 6 Monaten sehr zugenommen hat. Erste Menses mit 14 Jahren, stets regelmässig alle 4 Wochen, ziemlich stark. Letzte Menses im August 1884.

Appetit in den letzten Wochen schlecht. Stuhlgang oft diarrhoisch, in früheren Jahren bestand zuweilen Urindrang. Massenhafte, aashaft stinkende Absonderung, die oft blutig tingiert ist.

Hinter den Bauchdecken ragt eine harte, knollige Geschwulstmasse bis über Nabelhöhe empor, die sich ziemlich breit bis tief in das Becken hinein verfolgen lässt. Keine Geräusche. Die Spitze der Geschwulst wird eingenommen durch einen halbfaustdicken Absatz (corpus).

Eingang zur Scheide vaginal, dicht dahinter stösst der Finger auf eine Geschwulst, welche mit glatter, derber Oberfläche versehen sich ringsum frei von der Scheide abhebt. Aashaft stinkender Eiter entleert sich in grossen Massen.

Die Bauchhöhle wird durch einen Schnitt in der linea alba eröffnet, die Gedärme eventeriert, und in ein lauwarmes Carbolttuch gehüllt. Das Corpus uteri lässt sich unschwer etwas nach oben ziehen. Nachdem der Uterus in Schwämme eingebettet, wird der Corpus stark nach vorn gezogen und die nun besser zugängliche, hintere Wand gespalten. Aus dem eröffneten Cavum entleert sich reichlich überriechender Eiter. Der Schlitz wird nach unten erweitert und hier beide Ränder mit Kugelzangen gefasst, da sich einzelne spritzende Arterien

zeigen. Nun wird der Tumor mittelst Muzeux'scher Zangen hervorgewälzt; derselbe inseriert mit einem dicken Stiel an der vorderen Wand des Corpus. Die Mucosa wird an der Insertionsstelle mit den Fingern abgelöst und der Stiel abgetragen.

Nach sehr ausgiebiger Desinfection, gründlicher Auskratzung der Mucosa werden die Wundränder reseciert und mit fortlaufendem Seidenfaden genäht. Corpus uteri zieht sich in seinem unteren Segment allmählich zusammen, obwohl kein deutlicher Contraktionsring sich markiert; da aber im rechten Parametrium eine harte Infiltration besteht, sinkt der Uterus nicht vollständig ins kleine Becken hinein. Die Blutung steht vollständig nach wenig Knopfnähten und die Gedärme werden reinvertiert. Der Verlauf ist ein reaktionsloser.

Fall III.

Fränkel. (Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XXXIII.)

Fräulein W., Lehrerin, 25 J. alt, Jungfrau, leidet schon seit 3 Jahren an Menorrhagien; ebenso lange bemerkt sie eine langsame, aber stetige und seit einem Jahre raschere Zunahme des Leibesumfanges. Seit elf Wochen war sie wegen heftiger Leib- und Kreuzschmerzen bettlägerig und klagte über Drückerscheinungen auf die Blase und den Mastdarm; vor drei Wochen begann ein reichlicher, äusserst übelriechender Ausfluss aus den Geschlechtsteilen. Bei der Aufnahme war sie fieberfrei, äusserst anämisch und schwach, verbreitete einen unerträglichen Gestank um sich. Das Abdomen war durch einen aus dem kleinen Becken aufsteigenden, harten Tumor, von der Grösse eines schwangeren Uterus im achten Monat gleichmässig vorgewölbt. Die Untersuchung

ergab eine sehr straffe, enge, jungfräuliche Scheide und diese war ausgefüllt von einem unbeweglichen, teigig ödematösen am unteren Abschnitt sich zersetzt und zerklüftet anfühlenden Tumor, dessen tiefsten, schmutziggrau grünaussehenden Pol man durch Auseinanderziehen der Schamlippen im Scheideausgang sehen konnte. Der Tumor quetscht Blase und Mastdarm. Die Amputatio uteri supravaginalis, die allein noch in Frage kommen konnte, schien bei dem Herabreichen des Tumor bis in den Scheideausgang und der Unmöglichkeit einer Stielbildung unausführbar. So wurde denn die Martin'sche Enucleation beschlossen.

Nach 4 tägiger, sehr sorgfältiger, allgemeiner Desinfektion wurden die Bauchdecken durch einen sehr langen Schnitt eröffnet, die Gebärmutter wie zum Kaiserschnitt aus der Bauchhöhle herausgewälzt, die Bauchwunde vorläufig durch Nähte verschlossen und die Bauchhöhle ausserdem durch hinter und rings um den Uterus gestopfte Mulltücher und Schwämme gegen das Einfließen von Blut und Jauche geschützt. Ohne vorherige, elastische Umschnürung wurde ein medianer, von Fundus bis zum unteren Drittel des Uterus reichender Einschnitt gemacht. Es zeigte sich nun, dass der Tumor auch am Fundus und an der vorderen Wand breit basig aufsass. Es trat eine starke Blutung ein; man löste schnell den Tumor aus und die Uteruswundränder wurden fest zusammengedrückt. Schon bei dem ersten Einschnneiden floss übelriechende Jauche aus der Uterushöhle aus; ebenso hatte der ganze Tumor einen scheusslich stinkenden Geruch. Der Uterus kontrahierte sich nun kräftig und so stand die Blutung bald. Desinfektion der Uteruswundränder, Nahtverschluss genau wie bei dem Kaiserschnitt. Versenken des Uterus, Peritonealreinigung, Nahtverschluss der Bauchhöhle, Druckverband.

Die Temperatur blieb im grossen und ganzen normal, abgesehen von kleinen Steigerungen, die durch einen nach dem unteren Wundwinkel durchgebrochenen Abscess verursacht wurden. Bei dem ersten Verbandwechsel entleerte sich aus der Abscesshöhle, die etwas erweitert wurde, eine ziemliche Menge Eiters und 4 Nähte von Eisenseide, mit der die Uteruswand genäht worden war. Es bildete sich eine Utero-Abdominalfistel. Die Kranke konnte zwar am 17. Tag nach der Operation das Bett verlassen, aber die Fistel schloss sich erst Monate später. Die erste Menstruation trat $4\frac{1}{4}$ Monat nach der Operation ein; sie war von kurzer Dauer und geringer Stärke, aber ohne Beschwerden.

Fall IV.

Fr ä n k e l. Zeitschr. f. G. u. G. Bd. XXXIII.

Frau von R., 40 J. alt, 13 Jahre verheiratet, nullipara, kam am 5. Februar 1887 in poliklinische Behandlung. Sie gibt an seit ihrem 15. Jahre menstruiert zu sein, und zwar stets sehr stark und in dreiwöchentlichen Zwischenzeiten. Seit sieben Jahren leidet sie an heftigen Menorrhagien und seit über 4 Jahren bemerkt sie die Entwicklung eines Abdominaltumor, der schon damals als interstitielles Myoma uteri diagnostiziert wurde. Der augenblickliche Zustand ist ein hochgradig anaemischer und hydraemischer. Hydrastis, heisse Einläufe nützen wenig, Curettement und Tinctura Jodi vermindern, auch die Anaemie wird wirksam bekämpft, durch Liquor ferri albuminati. Sie entzog sich bald vollständig der ärztlichen Controlle und bei ihrem ersten Wiedererscheinen befand sie sich in einem furchtbar heruntergekommenen Zustand. Sie verbreitete um sich einen sehr üblen Geruch, war leichenblass, hatte Anasarca und Oedem

der Bauchdecken, fieberte hochgradig und war äusserst schwach und hinfällig. Sie gab an, dass, während die Menstruation nur in vierwöchentlichen Zwischenzeiten und nicht zureichlich 4--5 Tage dauernd aufgetreten sei, seit ungefähr 14 Tagen unter wehenartigen Schmerzen sich ein übelriechender, reichlicher, eitrig blutiger Abfluss gezeigt habe; vor einigen Tagen habe ihr „ein Stück Fleisch“ aus der Scheide herausgehungen, das sie, da sie sich keinen Rat wusste, und aus Angst vor einer Operation sich selbst herausgerissen habe. In den nächsten Tagen habe sie noch mehrere solcher Stücke abgerissen; es seien darauf Blutungen, mehrere Fröste und heftige Schmerzen aufgetreten.

Das Abdomen ziemlich druckempfindlich, zeigte geringeren Umfang als im vorigen Jahre. Die enge Scheide war bis zum Introitus vollständig ausgefüllt von einer zwei Mannsfäuste grossen, zerfetzten, teigigen, stellenweise pulpösen Masse, die sich nach oben in eine härtere, ununterbrochen mit dem Uterus zusammenhängende Neubildung fortsetzt. Reichlicher stinkender, mit Blut gemengter Ausfluss. Remittirendes Fieber.

Nach Durchtrennung der Bauchdecken liess sich der unbewegliche Uterus nicht hervorwälzen. An ein Anlegen des Gummischlauches war nicht zu denken. Doch gelang es den Tumor soweit nach vorn zu drängen, dass man ihn wenigstens mit Schwämmen und Mulltüchern umstopfen konnte. Bei dem Einscheiden in den Uterus genau in der Medianlinie ergoss sich ein Strom stinkender Jauche aus der Uterushöhle. Die Ausschälung des Tumor konnte nur in 3 bis 4 Teilen erfolgen; die Uterushöhle wurde ausgeschabt, desinfiziert und nach der Scheide hin drainiert; sodann wurden die Uterusränder durch Seidenknopfnähte in die Bauchwände cingenäht, so, dass ein Jodoformgazedrain

von der Bauchwunde durch die Uterushöhle in die Scheide reichte. Die schon vor der Operation bestandene, septische Infektion und wahrscheinlich auch das Eindringen von Jauche in die Peritonealhöhle während der Operation liessen die Wirkung des Verfahrens nicht erkennen. Das Fieber blieb hoch, stieg sogar noch an, und am zweiten Tage nach der Operation starb die Kranke unter den Erscheinungen akuter Septicämie.

Betrachten wir zum Schluss kurz das Resultat der Operationen. Von der Gruppe 4 (supravaginale Amputation mit intraperitonealer Stielbehandlung) gingen Fall I, II und III an Sepsis zu Grunde. Bei Fall I soll die Infektion vom Cervixstumpfe aus erfolgt sein. Bei Fall II bestand schon vor der Operation Peritonitis. Die Section zeigt, dass der Stumpf in guter Verheilung war. Auch bei Fall III scheint der unglückliche Ausgang durch die schon vor der Operation bestehende Peritonitis herbeigeführt worden zu sein. In dem Zweifel'schen Fall war es wirklich einer äusserst sorgfältigen Antiseptik und vorzüglichen Technik gelungen, einen glücklichen Ausgang zu erreichen. Ganz anders lagen die Verhältnisse bei dem V. Fall. Hier war ein Durchbruch nach den Bauchdecken erfolgt. Die Uterushöhle war frei von Eiter und Jauche. Es lagen also für die intraperitoneale Stielversorgung kaum ungünstigere Verhältnisse vor, wie bei jedem gewöhnlichen, unkomplizierten Myom. Für die Anhänger der intraperitonealen Methode würde also unter diesen Umständen die Anwendung ihres Verfahrens gestattet sein; denn wenn auch der Fall von Zweifel glücklich verlief, so bleibt es doch immer ein gewagtes Unternehmen, einen früher mit Jauche gefüllten Stumpf in die Bauchhöhle zu versenken; denn selbst die beste Naht wird ja reissen, wenn noch etwas zurückge-

bliebene Jauche die Wunde zur Eiterung bringt; und mit Sicherheit den Stumpf so vollständig zu desinficieren, dürfte wohl schwer sein.

Die Gruppe B umfasst die Fälle, bei denen die extraperitoneale Stielbehandlung zur Anwendung gekommen ist. Diese Methode ist entschieden als die sicherste zu betrachten; sie hat nur den Nachtheil, dass sie eine lange Heilungsdauer erfordert und später manchmal Zerrungen des Stieles an der Narbe die Patientin belästigen. Der Vorzug der Sicherheit aber liess sie schon mit der idealeren, intraperitonealen Behandlungsweise bei unkomplizierten Myomotomien konkurrieren; bei den vereiterten Myomen kommt dieser Vorzug erst recht zur Geltung und lässt sie als am meisten empfehlenswerth erscheinen.

Die 3 Fälle, in denen sie zur Anwendung kam, sind auch alle glücklich verlaufen. Von besonderem Interesse ist es, das Resultat des Falles I aus der Gruppe A mit dem Falle I aus der Gruppe B zu vergleichen. Beide Fälle sind nämlich ziemlich analog; der extraperitoneal behandelte Fall macht eine fast fieberlose Rekonvalescenz durch, während der intraperitoneal behandelte Fall am 3. Tage an septischer Peritonitis verloren geht, und, wie die Section ergab, ging die Infektion vom Cervix aus.

Gruppe C. Der Nussbaum'sche Fall gehört genau genommen gar nicht zu dieser Gruppe, da er aber viel Aehnlichkeit mit den folgenden hat, habe ich ihn unter dieser Rubrik untergebracht. Der drohende exitus letalis konnte durch die Operation nicht abgewandt werden. Fall II und III zeigen, dass unter Umständen auch bei vereitertem Tumor der Uterus erhalten werden kann; bei Fall III erfolgte sogar schon nach $4\frac{1}{2}$ Monaten die erste Menstruation, die in normaler

Weise verlief. Fall IV ging durch die vorherbestandene Infektion zu Grunde.

Die Enukleation würde also zu empfehlen sein bei isolierten, verjauchten Myomen, bei denen die Vereiterung noch nicht auf das umliegende Gewebe übergreifen hat; unter diesen Umständen wäre die Erhaltung des Uterus noch möglich. Völlig zu verwerfen ist die Ausschälung bei Sarkom und bei multiplen Myomen.

Weiter kommt die Ausschälung noch in Betracht bei grossen Geschwülsten, welche nicht frei in die Bauchhöhle ragen, sondern von den Seitenkanten des Uterus oder von den oberen Teilen des Cervix ausgehend, in das Beckenbindegewebe hinein sich entwickelt haben. Nach ausgeführter Ausschälung wird dann amputirt und der Stumpf nun intra- oder extraperitoneal versorgt.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern Herrn Geheimrat Prof. Dr. Veit und Herrn Privatdocenten Dr. K r u c k e n b e r g für die mir bei der Anfertigung dieser Arbeit gütigst geleistete Hilfe meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

V i t a.

Geboren wurde ich, Josef Bieroth, katholischer Confession, am 13. April 1866 zu Osterpay (Kreis Rheingau). Meinen ersten Unterricht genoss ich in der Elementarschule zu Montabaur. Dasselbst besuchte ich auch das Gymnasium. Ostern 1885 bezog ich darauf die Universität Giessen, um mich dem Studium der Medicin zu widmen, und genügte zugleich meiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe bei dem 2. Grossh. Hess.-Inf.-Reg. Nr. 116. Nach bestandnem Tentamen physicum liess ich mich in Bonn im Sommer 1887 immatrikulieren. Am 19. Juni 1889 bestand ich das Examen rigorosum.

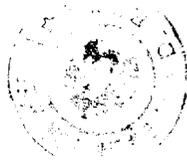
Meine akademischen Lehrer waren die Herrn Professoren und Docenten:

G i e s s e n: Eckhardt, Hoffmann, Naumann, Röntgen.

B o n n: Binz, Doutrelepont, Finkler, Koester, Kruckenberg, Pflüger, Ribbert, Rühle, Saemisch, Schultze, Trendelenburg, Veit, Witzel.

Thesen.

- I. Bei Verjauchung eines Uterusmyoms ist die Myomotomie anzurathen.
- II. Der Anlegung der Zange bei allgemein gleichmässig verengten Becken stehen nicht solche Bedenken entgegen, wie beim platten Becken.
- III. Die Virulenz der Cholera bacillen ist keine constante, sondern kann durch fortgesetzte Züchtung vermindert werden. Es erklärt das auch die selbständige Abnahme der Heftigkeit der Epidemien asiatischer Cholera.



15772