

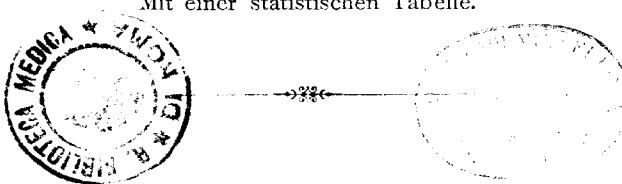


# Über operative Therapie der Retroflexio uteri.

—————  
**Inaugural-Dissertation**  
der medizinischen Fakultät zu Jena  
zur  
Erlangung der Doktorwürde  
in der  
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe  
vorgelegt von  
**Fritz Reich**  
aus Oels i. Schl.



Mit einer statistischen Tabelle.



**Jena,**  
Frommannsche Buchdruckerei  
(Hermann Pohle)  
1888.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät zu Jena  
auf Antrag des Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. B. Schultze.

Jena, 30. Oktober 1888.

**Kuhnt,**  
d. Z. Dekan der medizinischen Fakultät.

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.



Es sind kaum zwei Dezennien verflossen, seitdem es eine allgemein anerkannte, rationelle Therapie der Lageveränderungen des Uterus giebt und seitdem die Erfolge der Behandlung erfreuliche geworden sind. Die Mißerfolge der vorhergehenden Jahre sind zum großen Teile auf die falschen Vorstellungen, die über die normale Lage des Uterus herrschten, zurückzuführen. Erst gegen Ende der 60er Jahre begannen die Gynäkologen, besonders B. S. SCHULTZE, der CLAUSIUS'schen Lehre von der normalen Rückwärtslagerung des Uterus entgegenzutreten und der normalen Anteflexio uteri das Wort zu reden. Jetzt ist diese Meinung zur allgemein gültigen geworden, und auch die Anatomen haben auf dem diesjährigen Congreß zu Würzburg ihre volle Zustimmung dazu gegeben.

In der großen Mehrzahl der Fälle von Retroflexio uteri — nur auf diese Lageveränderung sollen sich die folgenden Betrachtungen erstrecken — hat eine geschickt geleitete und mit Konsequenz durchgeführte Pessarbehandlung einen guten Erfolg. Daß man sich aber über die Leichtigkeit derselben großen Täuschungen hingiebt, hat erst kürzlich wieder FRITSCH, unter SCHULTZE's Zustimmung, besonders betont. Er behauptet sogar, und das mit vollem Recht, daß es leichter wäre, eine Laparotomie zu machen als eine Retroflexio gut

durch Pessar zu heilen. (Bemerkung zu dem Vortrage Dr. SKUTSCH's, Über Therapie der Retroflexio uteri. 2ter Gynäkologen-Kongreß, Halle 1888, siehe Centralblatt für Gynäkologie 1888, Heft 24). Nach SKUTSCH's Zusammenstellung (ibid.) wurden in den letzten 4 Jahren an hiesiger Klinik 205 Frauen der Pessarbehandlung unterzogen; ein befriedigender Erfolg war bei 182 Frauen — also in 89 % — zu verzeichnen. In einer Anzahl von Fällen kann diese Therapie fürs erste nicht in Betracht kommen, wenn nämlich der Uterus in seiner retroflektirten Lage durch perimetritische Adhäsionen oder parametritische Narben festgehalten wird. In jenen Fällen wird hier, wie bekannt, die künstliche Lösung der Adhäsionen in Narkose versucht (SCHULTZE, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XIV, S. 23 etc.), für diese empfiehlt SKUTSCH die Massage nach THURE BRANDT, welche auch bei gewissen festen, manuell nicht trennbaren Adhäsionen in Anwendung kommt (Centralblatt 1888, Heft 24, S. 391). Die Erfolge beider Methoden waren bisher gute. In 15 Fällen gelang die Lösung nach SCHULTZE vollkommen, in vieren partiell, in 19 die Lockerung durch Massage. Bei einer kleinen Zahl von Retroflexionen gelingt es deshalb nicht den frei beweglichen Uterus durch Vaginalpessar in normaler Lage zu erhalten, weil der Beckenboden allzu erschlafft ist, als daß er dem Ringe eine genügend feste Stütze bieten könnte. Über diese Schwierigkeit wird man sich leicht hinweghelfen, wenn man eine Verengung der Scheide durch Kolporrhaphie vorausschickt.

Endlich giebt es noch eine gewisse Anzahl Frauen, die ein vorzüglich liegendes und seinen Zweck vollkommen erfüllendes Pessar absolut nicht vertragen, und

andre, die eine so große Aversion gegen einen stets in der Vagina befindlichen Fremdkörper hegen, daß sie jedes andre, selbst operative Verfahren grade diesem vorziehen würden.

Nach den an hiesiger Klinik gemachten Erfahrungen bleibt aber nur eine verschwindend kleine Anzahl von Retroflexionen übrig, in denen durch die geschilderten Behandlungsweisen keine Hülfe geleistet werden konnte, für welche man sich, wenn die Beschwerden der Patienten unerträgliche gewesen wären, nach einem anderen Verfahren hätte umsehen müssen.

Die von SCHULTZE geübten Methoden, besonders die manuelle Lösung der Adhäsionen in Narkose, haben bei vielen Gynäkologen nicht die Aufnahme gefunden, welche im Interesse der Sache wünschenswert wäre. FRITSCH, der von 1879—1884 nur 2 geeignete Fälle hatte, erkennt die Vorteile der SCHULTZE'schen Lösung voll an, entschließt sich stets aber nur sehr schwer dazu die Lösung vorzunehmen. (FRITSCH, Lageveränderungen in BILLROTH's Handbuch, S. 760). KLOTZ hat in 11 Fällen die Reposition nach SCHULTZE in tiefer Narkose versucht, es gelang ihm aber nicht ein Mal die Adhäsionen zu lösen (Centralblatt 1888, Heft 13). Das sind allerdings sehr schlechte Resultate; welches ihre Ursache ist, läßt sich nicht ohne Weiteres sagen. Am nächsten liegt vielleicht die Annahme, daß die KLOTZ'schen Fälle für die manuelle Reposition nicht alle geeignet waren. SCHULTZE selbst hat niemals geleugnet, daß bei gewissen festen Verwachsungen, besonders flächenhaften, zwischen hinterer Uterus- und vorderer Rectumwand eine Lösung unmöglich sein kann und daß man den Versuch derselben rechtzeitig aufgeben muß. Schon

in seinem Lehrbuch (S. 177) hebt er hervor, daß es einzelne Retroflexionen giebt, „bei welchen die Trennung der Adhäsionen bei geschlossener Bauchwand nicht gelingt, besser gesagt, die Anwendung der zur Trennung erforderlichen Gewalt von Rectum und Bauchdecken aus nicht zulässig erscheint“. Für derartig schwere Retroflexionen behält sich SCHULTZE einen operativen Eingriff vor. Wenn eine Frau durch Retroflexio ihrer Arbeitsfähigkeit oder ihres Lebensgenusses, je nach ihrem Beruf, völlig verlustig gegangen, die Retroflexio anders nicht zu heben sei, schrecke er nicht vor Eröffnung des Peritoneums zurück (Zeitschrift für Geb. und Gyn., Bd. XIV, S. 42). SCHRÖDER hat vor der gewaltsamen Lösung der Adhäsionen, im Speziellen vor einer von SCHULTZE nur für besonders schwere Fälle empfohlenen und äußerst selten geübten — Einführung eines Fingers ins Cavum uteri (Centralblatt 1879, Heft 3) — ausdrücklich gewarnt und es schwerlich für gefährlicher gehalten, wenn man laparotomiert und die Adhäsionen löst (Handbuch, 7. Auflage, S. 175)<sup>1)</sup>. Daß das leichter sein würde und daß man nicht bei einer Reihe von Fixationen von der Lösung würde Abstand nehmen müssen, hat SCHULTZE von jeher betont. Aber die bis zum heutigen Tage

---

1) Auch in der neuesten Auflage des SCHRÖDER'schen Handbuches wird die hier gewöhnlich geübte Lösung der Adhäsionen vom Rectum aus nicht erwähnt. Die vom Cavum uteri aus vorgenommene Lösung kommt nach der Vervollkommenung des anderen Verfahrens kaum noch in Frage. Wie eine englische Publikation erraten läßt, scheint auch im Auslande die Meinung verbreitet zu sein, daß SCHULTZE nur vom Cavum uteri aus die Adhäsionen löst. CAMERON-Glasgow beschreibt diese Methode ganz genau als SCHULTZE'sche und empfiehlt sie für passende Fälle, da nach seinen Erfahrungen niemals üble Folgen eingetreten sind. (The Glasgow med. journ. Juni 1887, S. 427).

guten Erfolge seiner Lösungen ändern doch die Sachlage erheblich; seine Methode ist ungefährlich, die Laparotomie ist trotz aller Vervollkommnung eine nicht stets ungefährliche Operation, zu der man sich nur entschließen wird, wenn man auf andre Weise ein gutes Resultat nicht erreichen kann. Eins allerdings ist zur Ausübung der SCHULTZE'schen Methode unerlässlich: der Arzt, welcher sie versucht, muß Meister in der bimanuellen Palpation sein.

Von verschiedenen Seiten sind in den letzten Jahren Fälle veröffentlicht worden, in denen man sich, da die gewöhnlichen Behandlungsweisen keinen Erfolg hatten, zu eingreifenden Operationen entschloß, um eine radikale Heilung zu erzielen. Die betreffenden Gynäkologen haben zwar, ehe sie sich zur Operation entschieden, lange Zeit die alten und guten Methoden zur Resorption von Exsudatresten, Lockerung der Stränge etc. geübt, aber die SCHULTZE'sche Lösung hat, KLOTZ ausgenommen, keiner gewagt. Es muß jedoch dringend gewünscht werden, daß vor dem Beginn jeder operativen Therapie bei Retroflexio uteri fixati erst die von SCHULTZE so warm empfohlenen Verfahren versucht werden.

Der Vorschläge, die Retroflexionen radikal durch Operation zu heilen, giebt es schon jetzt sehr mannigfaltige; einige sind nur Vorschläge geblieben, andere mit mehr oder weniger Erfolg in größerer Anzahl ausgeführt worden. Bei der Besprechung derselben will ich einer von SÄNGER gegebenen Einteilung (Centralblatt 1888, Heft 2) ungefähr folgen.

## I. Indirekte Methoden

- für Fälle, bei denen die Retroflexio nur eine Komplikation ist. Hier kommen in Betracht

### a) Geschwülste des Uterus.

Indicieren diese eine operative Entfernung, z. B. durch Laparotomie, so ist es erwünscht, wenn möglich, den Uterus in eine seiner normalen Lage annähernd entsprechende zu bringen und dort zu befestigen. Viele Geschwülste, z. B. in der vorderen Uteruswand sitzende Myome, können eine direkte Veranlassung zur Retroflexio werden, welche nach Fortnahme der Geschwulst schwindet. Deshalb wäre es dann vielleicht unnötig eine operative Befestigung vorzunehmen, aber gerade diese Fälle könnten eine gute Kritik über den Erfolg des eingeschlagenen Verfahrens liefern. Derartige Operationen sind von SCHULTZE und ZWEIFEL ausgeführt worden. Welche Methode für diese Fälle zu empfehlen ist, wird die weitere Besprechung ergeben.

### b) Krankheiten der Adnexe.

Hierbei handelt es sich besonders um Entfernung von Ovarientumoren und Tubensäcken. Die erste Befestigung des vorher retroflektirten Uterus an die vordere Bauchwand unternahm KOEBERLÉ im Jahre 1869. Die betreffende Patientin litt an einer hochgradigen gefahrdrohenden Obstruktion; die Palpation ergab Retroflexio uteri und taubeneigroßes linkes Ovarium. KOEBERLÉ laparotomierte, extirpierte letzteres und nähte die linke Tube an den unteren Wundrand an. Noch nach 4 Jahren konnte er den vollen Erfolg seiner Operation konstatieren. (Med. Cen-

tralblatt 1869, Nr. 27 u. Allgem. Wiener med. Zeitung 1877, Nr. 38). Ihm folgten mehrere andere Gynäkologen, so daß bis heute ungefähr 33 „ventrale Fixationen“ bei Gelegenheit von Ovariotomieen etc. vorgenommen worden sind. Über Kastration bei Retroflexion cf. pag. 42.

## II. Direkte Methoden,

die Retroflexio selbst giebt die Veranlassung zur Operation.

1) Zuerst verdient Erwähnung ein von RICHELOT angegebene Verfahren (l'union médicale 1868, Nr. 58 u. 59); dieser frischte hintere Fläche der portio vagin. und hintere Vaginalwand an und vereinte beide durch Naht. SCHRÖDER nennt die Operation zwar eine prinzipiell richtige (Handbuch, pg. 173); aber auf den Namen einer Heilmethode der Retroflexio uteri kann sie keinen Anspruch erheben. Durch sie wird doch nichts anderes erreicht, als wenn man die Portio an die hintere Scheidenwand andrückt. Wie wenige Retrodeviationen aber können dadurch gehoben werden! Auf Erfolg dürfte man nur rechnen, wenn die Beweglichkeit des Corpus gegenüber dem Cervix uteri aufgehoben ist, also bei Retroversio. Aber selbst in diesen Fällen kann meiner Meinung nach kein Erfolg eintreten und ich muß die Operation überhaupt als eine prinzipiell unrichtige bezeichnen, da man als punctum fixum eine Stelle wählt, die noch beweglicher ist als der Uterus selbst. Die Folge der Fixation würde sein, daß der Fundus ruhig im DOUGLAS'schen Raume liegen bleibt und die Vaginalwand durch die Portio nach vorn gezogen wird.

Das Gesagte gilt ebenso für die Methode COURTY's, der anstatt durch Naht eine Vereinigung beider Wände durch Ätzung zu erzielen suchte. (COURTY, *Mal de l'utérus*, II. edit. pg. 876).

2) LÖWENTHAL hat in seinen „Lageveränderungen des Uterus“ (Heidelberg 1872) eine Fixationsmethode angegeben, die in ihren Hauptmomenten durch Experimente an der Lebenden sich ihm als richtig erwies. Er gewann die Ansicht, daß bei einem, wenn auch nur geringen, künstlichen Descensus uteri eine Lageabweichung des Organs weder nach vorn noch nach hinten stattfinden könne (l. c. Seite 93). Anstatt nun aber nach dem Vorgange von RICHELOT und auch von SIMON, der bei Anteflexio als erster vordere Lippe an vordere Vaginalwand nähte, zu operieren, schlägt er, auf theoretische Erwägungen und experimentelle Studien gestützt, gerade umgekehrt bei Deviationen nach hinten eine Anfrischung und Anheilung von vorderer Lippe und vorderer Vaginalwand vor. Als hauptsächlichsten Vorteil seiner Methode führt er den an, daß der künstliche Descensus geringer zu sein brauche als im entgegengesetzten Falle. Das Verfahren ist praktisch nicht erprobt worden. SCHRÖDER erhebt gegen dasselbe den Vorwurf, daß es prinzipiell nicht richtig sei (Handbuch, pg. 173). Und in der That, LÖWENTHAL's theoretische Voraussetzungen sind nicht stichhaltig!

3) FREUND hat mehrmals mit Erfolg einen dicken Bleidraht in die vordere Muttermundslippe eingeheilt, nach einigen Tagen ein Hodge-Pessar eingelegt und den Draht am hinteren Bügel befestigt. (Monatsschrift für Geb. XXXII, pg. 442).

4) SCHULTZE schlägt vor (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Band XIV, S. 42) bei Retroflexio uteri fixati vom hinteren Scheidengewölbe aus das Peritoneum quer zu öffnen, die Adhäsionen des Uterus oder der Ovarien zu lösen und dann zu reponieren. Darauf will er das Peritoneum des DOUGLAS'schen Raumes und das hintere Scheidengewölbe durch Anlegung von Suturen derart verkürzen, daß die portio vagin. uteri hinten im Becken zu stehen genötigt wird. Auf diese Weise könnten adhäsrente Uteri aus der Retroflexions-Stellung in normale Lage gebracht werden. SCHULTZE würde diese Operation deshalb der Laparotomie und nachherigen ventralen Fixation des Uterus vorziehen, weil letztere zwar eine Befestigung, aber keine normale Lage schafft. Sollte die Verkürzung der hinteren Befestigungsbänder allein nicht den gewünschten Erfolg haben, so würde er dazu raten, die operative Verkürzung der runden Mutterbänder — ALQUIÉ'sche Operation, s. unten pg. 12 — anzuschließen, wodurch entschieden eine ganz vorzügliche, geradezu normale Lagerung des Uterus erzielt werden dürfte. SÄNGER hat neuerdings denselben Vorschlag gemacht und leugnet nicht, daß diese Kombination möglicherweise eine große Zukunft für sich hat. (Centralblatt 1888, Heft 3). Bisher harrt der SCHULTZE'sche Vorschlag noch der Ausführung.

5) FRANK (Köln) suchte auch eine Befestigung von der Scheide aus zu erreichen (Tageblatt d. Berl. Naturforschervers. 1886, S. 216). Er löste das Peritoneum an der vorderen Fläche des Uterus ab, ebenso an der hinteren Wand der Blase, legte dasselbe nach oben in eine Falte, fixierte es so durch subkutane Catgut-Ligaturen, so daß die Wundfläche der Blase an der vorderen wun-

den Uteruswand zu liegen kam. In anderen Fällen präparierte er einen Lappen aus der vorderen Vaginalwand mit der Basis nach oben und heilte seine Spitze an die durch Loslösen des Peritoneums wundgemachte vordere Uteruswand an. Über seine Resultate hat FRANK nichts Näheres berichtet. Es ist mir nicht verständlich, wie durch eine derartige Fixation einer Retroflexio entgegengewirkt werden soll.

6) SCHÜCKING-Pyrmont (Centralblatt 1888, Heft 12) hat zweimal bei Retroflexio uteri vom dilatierten Uterus aus eine zu diesem Zwecke angegebene Nadel nach dem vorderen Scheidengewölbe durchgestossen, einen Seidenfaden hindurchgezogen und am orificium extern. uteri geknotet. Im ersten Falle bestand schon 2 Wochen post. operat. wieder die alte Retroflexio, im zweiten wurde noch nach 4 Monaten die durch die Operation geschaffene Lage konstatiert. Wenn auch SCHÜCKING glaubt, daß durch die von ihm genau angegebenen Handgriffe jede Verletzung von Blase und Darm vermieden werden könne, scheinen diese Gefahren doch zu groß zu sein, als daß man einem unsicheren Erfolge gegenüber dieses Wagnis unternehmen dürfe.

7) SÄNGER schlägt mehrere Operationen vor, von denen er eine Heilung der Retroflexio hofft. (Centralblatt 1888, Heft 3).

Der erste Vorschlag, ganz dem SCHULTZE'schen entsprechend, fordert auf, das hintere Scheidengewölbe quer zu spalten, und zwar dicht am collum uteri, und die ligg. suspensoria uteri post., also die DOUGLAS'schen Falten, zu verkürzen — oder aber den DOUGLAS'schen Raum zu eröffnen und durch Jodoformgaze zu tamponieren bis zur Bildung einer aseptischen adhäsiven Ent-

zündung mit darauf folgender Rückwärtsziehung des collum uteri. Ferner rät SÄNGER zur Spaltung des vorderen Scheidengewölbes, Eröffnung der plica periton. anter. und Befestigung des corpus uteri mittelst Silberdrahtes an der Scheide. Ein letzter Vorschlag ähnelt ganz dem SCHÜCKING'schen Verfahren.

Alle diese Vorschläge beruhen auf richtigen theoretischen Voraussetzungen, sind aber bisher unausgeführt geblieben.

8) v. RABENAU (Berl. Klin. Wochenschrift 1886, Nr. 18), übte bei 6 Retroflexionen die „typische Resektion der vorderen Collumwand“. Von seinen 6 Operationen war in 2 Fällen der Erfolg ein sehr zweifelhafter, in den 4 anderen gleich Null, was bei dreien von vornherein nicht zu verwundern war, da bei ihnen zahlreiche Adhäsionen bestanden, auf welche überhaupt keine Rücksicht genommen wurde. FRÄNKEL (D. med. Wochenschrift 1886, Nr. 45 u. 46) und SÄNGER (Centralblatt 1888, Heft 2) haben bewiesen, daß die Operation irrational ist und daß sich, wie schon die Thatsachen gelehrt hatten, selbst bei Abwesenheit von Adhäsionen kein Erfolg erwarten lasse.

9) CANEVA (in Doran, Handbook of gynecol. operat., London 1887, pg. 413), macht den kühnen Vorschlag, den Fundus uteri, ohne Eröffnung der Bauchhöhle, an die vordere Bauchwand anzunähen. Wäre diese Operation ungefährlich, so würde sie sich infolge ihrer Einfachheit sehr empfehlen. Die Gefahren der Verletzung von Blase und Darm sind jedoch so große, daß es sich kaum der Mühe lohnt das Verfahren betreffs seiner Brauchbarkeit an der Leiche zu studieren. Die Möglichkeit eines Erfolges ist nicht abzustreiten; doch wird

man vorläufig sich kaum dazu verstehen im Dunkeln zu operieren, sondern wird stets solche Verfahren vorziehen, bei denen das Operationsfeld freigelegt wird.

Bisher haben nur zwei Methoden eine weitere Verbreitung gefunden: die ALQUIÉ'sche Operation und die ventrale Fixation nach Laparotomie. Auf diese beiden konzentriert sich bisher auch unser ganzes Interesse an der operativen Therapie der Retroflexio uteri.

#### 10) Die Alquié'sche Operation.

Die erste Empfehlung derselben röhrt von ALQUIÉ 1840 her (Bulletin de l'académie de médec. 1844); er schlug dieselbe zur Heilung von Prolapsen des Uterus vor (FRITSCH, Lageveränderungen etc., pg. 136). ARAN hielt sie für passend zur Heilung von Retroflexionen (B. S. SCHULTZE, Path. u. Ther. der Lageveränderungen der Gebärmutter, Berlin 1881, S. 176. TILLAUX, Traité d'anatom. topograph., 1884, pag. 870).

FREUND hat, nachdem diese Vorschläge längst in Vergessenheit geraten waren, dieselbe Operation wiederholt an der Leiche demonstriert und auch darüber in der Schles. Gesellschaft für vaterländ. Kultur zu Breslau Bericht erstattet. Zuerst an der Lebenden ausgeführt wurde sie im Dezember 1881 von ALEXANDER-Liverpool, 2 Monate später von ADAMS-Glasgow, der sie vorher häufig am Kadaver geübt hatte. Infolge eines sich erhebenden Prioritätsstreites haben sich die Engländer entschlossen, die Operation ALEXANDER-ADAMS-sche zu nennen. DOLÉRIS will auch den Vorgängern zu ihrem Recht verhelfen und bezeichnet sie historisch genau als ALQUIÉ - ARAN - DENEFFE - SOUPPART - BOURG-GROEVE - REVINGTON - FREUND - SCHULTZE - ALEXANDER-

ADAMS'sche Operation. Ich will sie nach dem Manne nennen, der zuerst auf sie aufmerksam gemacht hat — ALQUIÉ'sche Operation. Das Verfahren besteht darin, daß man die ligg. rotund. im äußenen Leistenring aufsucht und verkürzt.

Zur Beurteilung der Wirksamkeit desselben betrachten wir zuerst etwas eingehender die ligg. rot. selbst. Es sind bekanntlich Stränge, d. h. Muskelfasern enthaltende Peritonäalduplicaturen, welche zum inneren Leistenring ziehen. Schon während ihres Verlaufs im Leistenkanal fasern sich die Bandmassen auf und verlieren sich endlich im Panniculus des Schamberges, nachdem sie aus dem äußenen Leistenring ausgetreten sind.

In früheren Jahrzehnten schrieb man den Bändern höchst wichtige und dabei ganz wunderbare Funktionen zu. VELPEAU (Anatomie chirurgicale 1833), MAYGRIERS (Nouvelles démonstrat. d'accouchem. pg. 62) und RAINY (Philosoph. Transactions 1850) glaubten, daß sie sich bei der Kohabitation kontrahierten und daß durch die resultierende Verkürzung des oberen Vaginalabschnittes der Samen in den Uterus einfließen könne. Diese recht unklare Ansicht ist natürlich längst verlassen. Nach SCHULTZE sind sie im Stande, den Uterus der vorderen Bauch- und Beckenwand zu nähern (Lageveränderungen, pag. 2). Bei der Wiedergewinnung der normalen Anteflexion nach Entleerung von Blase und Mastdarm kommt ihre Aktion weit weniger in Betracht als die der ligg. Douglasii, welche den Cervix nach hinten ziehen. SCHULTZE meint, daß sie „vielleicht“ dabei beteiligt sind (ibid., pag. 132); SCHRÖDER spricht ihnen eine größere Wirksamkeit zu und scheint dieselbe fast auf gleiche Stufe mit der der DOUGLAS'schen Falten zu



stellen (Handbuch, pag. 152). Bisher ist kein Fall konstatiert, in dem eine primäre Erschlaffung der ligg. rotund. allein eine Retroflexio geschaffen hätte. Es ist auch nicht sehr wahrscheinlich, daß dies überhaupt vorkommen könnte, da die hauptsächlichste Ursache der Erschlaffungen, mangelhafte Involution der Beckenorgane im Wochenbett, alle Teile in gleicher Weise trifft. Den ligg. Douglassi wird allgemein ein bedeutender Einfluß auf das Entstehen der Retroflexionen zugestanden. SCHRÖDER (ibid., pg. 163) spricht sich dahin aus, daß, wenn der Fundus dauernd nach hinten übergebeugt liegen bleibt, auch die ligg. rot. ausgezogen werden und nicht mehr zu funktionieren vermögen. Das leuchtet sehr ein; es würde dadurch die Retroflexio noch verschlimmert, außerdem aber durch den Elastizitätsverlust sowohl der ligg. Dougl. als auch rot. erklärt, warum ein nach lange bestandener Retroflexio wieder aufgerichteter Uterus oft in seine alte Stellung sofort zurück sinkt. Die neueren anatomischen Untersuchungen von ZIEGENSPECK (Archiv für Gynäkologie, Bd. XXXI, pg. 31) scheinen jedoch dafür zu sprechen, daß die bisher über die ligg. rotunda herrschenden Ansichten nicht richtig sind, vor allen Dingen, daß *eine Retroflexio nicht durch Erschlaffung der Bänder bedingt* ist. Allerdings beschränken sich die bisherigen Beobachtungen nur auf relativ wenige Leichen-Untersuchungen; immerhin aber sind ZIEGENSPECK's Befunde sehr beachtenswert. Es stellte sich nämlich heraus, daß durchschnittlich bei Retroflexionen die Bänder fast ebenso lang und dick waren als bei Anteflexionen — nur c. 0,27 cm länger und 0,23 mm dünner — Befunde, welche den bisherigen

Anschauungen entschieden widersprechen. Sollten zahlreichere Beobachtungen die Richtigkeit dieser Angaben bestätigen, so würde damit bewiesen sein, daß *nicht, wie man bisher annahm, bei Füllung der Blase und Rückwärtslagerung des Uterus notwendigerweise die Ligamente gedehnt werden müssen, sondern dass sie sich dann zu ihrer vollen Länge aufrollen*, was übrigens dazu stimmt, daß sie von der Tubenecke nicht gerade nach dem inneren Leistenring ziehen, sondern sich zuerst lateralwärts zur Seitenwand des kl. Beckens begeben und von da empor zum Ringe steigen. (GEGENBAUR, Lehrbuch der Anatomie, 3. Aufl., pg. 584). An jeder Leiche kann man sich davon überzeugen, daß ihr Verlauf nie ein gerade gestreckter ist, wenn der Uterus anteflektiert liegt. Die Dicke der Bänder wechselt stark je nach der Konstitution der Individuen im allgemeinen und dem Festigkeitszustande der inneren Genitalien im besonderen. Bei schlaffem Uterus kann man auch auf schlaffe, dünne ligg. rot. gefaßt sein. Sie sind bald dick wie ein Bleistift (?) (KÜMMEL, Centralblatt 1888, Heft 16), bald dünn wie ein Bindfaden (BYFORD), im Durchschnitt 4 mm (ZIEGENSPECK). Unter 33 von ZIEGENSPECK an der Leiche untersuchten Bänderpaaren waren 11 gleich lang auf beiden Seiten, 15 mal das rechte, 7 mal das linke kürzer. Nach Untersuchungen von KÜMMEL beträgt ihre durchschnittliche Länge 13—14 cm, nach GARDNER und ZIEGENSPECK noch einige cm mehr; die Länge ihres Verlaufs im Leistenkanal ist ebenso inkonstant wie die Dicke der Bauchwandung; als Durchschnitt nimmt man 3—5 cm an (GEGENBAUR). Um sich eine klare Vorstellung von der Wirksamkeit und Festigkeit der Bänder zu schaffen,

sind verschiedene Experimente an der Leiche und an ausgeschnittenen Bändern vorgenommen worden. SPIEGELBERG reizte die ligg. rotunda einer Enthaupteten wenige Minuten nach ihrem Tode mit dem elektrischen Strome und brachte dieselben zur Kontraktion.

POLK (Med. record. 1886, Juli) prüfte ihre Elastizität und Festigkeit. An zwei 5 cm lange Endstücke exstirpierter Bänder von mittlerer Dicke hing er steigende Gewichte; sie fingen an sich zu dehnen, als sie mit  $2\frac{3}{4}$ —3 Pfd. belastet waren; sie rissen, nachdem sie auf die doppelte Länge gedehnt waren, bei einer Belastung von  $4\frac{3}{4}$ —5 Pfd. Wenn nun auch die Dehnbarkeit und Kontraktilität der Bänder nach ZIEGENSPECK im Körper normalerweise niemals in Anspruch genommen werden, so sind die obigen Beobachtungen doch von Wert für die Beurteilung der ALQUIE'schen Operation. Sie erklären die Thatsache, daß nach Verkürzung der ligg. rot., wenn auch der Uterus mit seinem Gewichte an ihnen zerrt, derselbe doch nicht in Retroflexionsstellung zurück sinkt, und ferner, daß auch nach Excision eines bedeutenden Stückes der Uterus je nach dem Füllungszustande der Blase sich heben und senken kann. Denn das war eine a priori nicht zu leugnende Gefahr der Operation, daß infolge beschränkter Beweglichkeit Blasenbeschwerden entstehen würden. Die bisher gemachten Erfahrungen haben die theoretischen Bedenken nicht bestätigt, vielmehr gezeigt, daß die Bänder alsdann vorzüglich funktionieren und daß der Uterus mit der Füllung der Blase aufsteigt und nach der Entleerung in die Anteversionsstellung sinkt.

Die künstliche Verkürzung der ligg. rot. wird außerdentlich verschieden beurteilt. Die einen geben sich

den überschwänglichsten Hoffnungen hin, prophezeien der Operation eine glänzende Zukunft, nennen sie die einzige gründliche Heilmethode der Retroflexio (MUNDÉ, New-York, mediz. Presse 1886, Jan.) und empfehlen sie für jede einzige nicht fixierte Retroflexion (RJASENZEW, Centralblatt 1886, pag. 788). Andere verwerfen sie vollkommen als gefährlich, irrational und erfolglos. Das Richtige wird, wie oft so auch hier, der Mittelweg sein: eine genaue vorurteilsfreie Prüfung aller in Betracht kommenden Umstände an einem größeren Material ergiebt, daß die Operation nicht gefährlich und für gewisse Fälle empfehlenswert ist. ALEXANDER versichert an einer Stelle (The medical chronicle, März 1886, pg. 505) ausdrücklich „auf Ehrenwort“, daß, wenn durch die Operation nach wenigen Wochen der Uterus in Anteflexion erhalten war, in keinem seiner Fälle ein Rezidiv zu einer späteren Zeit eintrat. Auch betont er das Schwierige und Unsichere der Operation betreffs einzelner spezieller Punkte. Er vergleicht dieselbe mit der Unterbindung einer Arterie, deren Pulsation man nicht fühlt, welche man, nur auf anatomische Kenntnisse gestützt, aufsuchen muß (ibid. pg. 503). Der Vorwurf, den man der Operation macht, daß sie irrational sei, ist entschieden nicht gerechtfertigt: wie oben erörtert, können die Bänder den Uterus in normaler Lage halten und, wie viele Untersuchungen lange Zeit nach der Operation gezeigt haben, behalten sie diese Fähigkeit über viele Jahre.

Während die besonders warmen und begeisterten Anhänger dieses Verfahrens in England, Amerika und Australien zu finden sind, giebt es in Deutschland nur wenige Verteidiger: ZEISS, KÜMMEL, WERTH. Von Ope-

rateuren sprechen sich abfällig aus: REID, v. TISCHENDORF, SÄNGER und KÜSTNER. Aus theoretischen Gründen haben sich WINCKEL und PAYOT dagegen erklärt.

Ich habe aus der mir zugänglichen Litteratur alle bisher ausgeführten ALQUIÉ'schen Operationen zusammengestellt, darunter auch diejenigen, bei denen nicht wegen Retroflexio, sondern aus anderen Gründen, besonders Prolapsus uteri — c. 25 % der Fälle — operiert wurde, da zur Prüfung des Endeffekts, d. h. der künstlichen Fixation des Uterus, die Veranlassung zur Operation irrelevant ist. Als Mißerfolg werden diejenigen Fälle bezeichnet, bei denen der Uterus durch die Verkürzung der ligg. rot. nicht in der durch die Verkürzung geschaffenen Lage gehalten wurde. (S. die Zusammenstellung auf Seite 25).

FRÄNKEL stellte bis September 1886 118 Operationen (Tageblatt der Berl. etc., S. 214), CASATI bis Anfang 1887 139 (Raccoglitore med. 1887, 5—8), RJASENZEW bis Mitte 1887 in einer Dissertation 179 zusammen. Ich selbst zähle bis Juli 1888 175 Operationen; dabei fehlen aber besonders die von ADAMS, welche FRÄNKEL in Rechnung gezogen hat. In der Zeit nach FRÄNKEL's Bericht wurden 89 Fälle publiziert, so daß die Anzahl der bisher ausgeführten Operationen sicher  $118 + 84 = 202$  beträgt. Ausführlicher beschrieben wurden 134 Fälle. An der Hand dieses Materials (cf. Seite 44) will ich genauer auf die verschiedenen Methoden und die Erfolge der ALQUIÉ'schen Operation eingehen.

Man findet den äußeren Leistenring, wenn man am inneren Rande des POUPART'schen Bandes, ein wenig oberhalb desselben, mit der Fingerkuppe nach der dem Ringe entsprechenden leichten Einziehung sucht. Nur

bei dünnen Bauchdecken gelingt dies, bei dicken muß man den Einschnitt voranschicken, welcher am besten parallel dem POUPART'schen Bande verläuft. Konnte man sich durch die Bauchdecken hindurch mit dem Fingernagel den Ring markieren, so ist genau der Punkt, auf welchen zu geschnitten werden muß, gegeben (KÜMMEL, Centralblatt 1888, Heft 16; GARDNER, Austr. med. journ. 1886, Okt.). Die Länge des Schnittes betrage mindestens 6 cm, da nur dann das Operations-terrain genügend freigelegt ist. IMLACH machte im Anfang nur eine Inzision von 1,5 cm und erschwerete sich dadurch das Fassen der Bänder natürlich bedeutend. Erhebliche Gefäße kommen nicht in Betracht, von kleineren nur die art. epigastric. ext. Vorzüglich und ausführlich beschrieben findet man die Art des Aufsuchens des äußeren Ringes bei ALEXANDER, Brit. Gyn. journ., Nov. 1885. Sollte die Auffindung des Ringes vor der Inzision Schwierigkeiten gemacht haben, so gelingt dies jetzt mit größter Leichtigkeit (SINCLAIR, ZEISSL).

Nun sucht man die verstreuten Fasern des lig. rot. zusammen; das ist aber leider nicht selten eine sehr schwere Arbeit, wie die Berichte von KEITH und CROOM beweisen, welche eine volle Stunde, ja  $1\frac{1}{2}$  Stunden suchten, ehe ihnen ein Band zu Gesicht kam. In einer kleinen Zahl ist es den Operateuren überhaupt nicht gelungen, das gesuchte Band zu finden (MUNDÉ, SÄNGER, SLAVJANSKY, FOWLER, BOUILLY) und diese Thatsache muß uns die Frage nahelegen, ob denn wohl diese Operation gestattet ist, wenn man vorher noch gar nicht weiß, ob man die Bänder finden wird. Die Sachlage ist jedoch besser, als sie vielleicht im ersten Augenblick erscheint. Der Arzt kann sich selbst schon und

seine Patientin vor vergeblichen Versuchen schützen, wenn er Frauen von der Operation ausschließt, bei denen von vornherein die Schwierigkeit des Auffindens einleuchtet. Das sind besonders dicke Personen mit stark entwickeltem Panniculus. Dann aber ist auch der Prozentsatz der Mißerfolge ein sehr geringer. Bei 108 operierten Frauen wurden 97 mal beide Ligamente, 6 mal nur eins, 3 mal keins — in 2 Fällen, wo nur je eins gesucht wurde, je eins — gefunden, d. h. also in nicht ganz 6 % wurde das Band vergeblich gesucht. Experimente an der Leiche haben zu verschiedenen Resultaten geführt. Während ZEISS, DOLÉRIS und DUPLAY sie regelmäßig und leicht antrafen, fiel dies LAZAREWITSCH in der Hälfte seiner 9 Fälle sehr schwer und mißlang in zweien. Die letzteren, allerdings sehr ungünstigen Resultate werden aber durch die Erfolge an der Lebenden durchaus nicht bestätigt. Beim Vergleich der hierauf Bezug habenden Berichte der einzelnen Ärzte muß es auffallen, daß gerade die, welche nur 1 oder 2 ALQUIÉ'sche Operationen ausführten, verhältnismäßig häufig Schiffbruch litten, während diejenigen, welche über ein großes Material verfügten, nur ebensoviel oder weniger Mißerfolge zu verzeichnen hatten — so z. B. GARDNER, der bei 20 Operationen nur einmal ein Band nicht finden konnte. So erklärt sich wohl auch am einfachsten die überraschende Thatsache, daß in Deutschland, wo außer WERTH kein Arzt mehr als 3 Personen, die meisten nur eine nach ALQUIÉ operierten, der Prozentsatz der Geheilten ein so außerordentlich niedriger ist. Daß nicht blos durch richtige Auswahl, sondern auch durch die größere Übung die guten Resultate in England und Amerika erreicht wurden,

scheint sehr wahrscheinlich. Die dortigen Ärzte empfehlen auch besonders vor der Ausführung der Operation an der Lebenden consequentes, fleißiges Studium an der Leiche. (ALEXANDER, British Gynaecol. journ., Nov. 1885). Sie selbst aber geben zu, daß hin und wieder einmal selbst dem Geübtesten das Auffinden eines Bandes mißlingen kann. Es fragt sich dann, ob man es unternehmen darf, den Uterus an einem Bande zu fixieren. Unbedingt natürlich, falls das andere nicht gefunden wird! Bei 8 so befestigten Uteris wurde 3 mal ein Mißerfolg, dagegen einmal Heilung nach 9 Monaten, ein andermal nach 3 Jahren (GARDNER) konstatiert. DOLÉRIS plädiert sogar für einseitige Fixation in allen Fällen, dieselbe genüge und gestatte ungehinderte Ausdehnung der Blase. Dem kann man jedoch nicht beistimmen, weil die Resultate doch viel schlechter sind wie bei doppelter Fixation und weil bei dieser letzten Methode die gefürchteten Blasenbeschwerden fehlen. — Sollte man auf dem gewöhnlichen Wege nicht zum Ziel kommen, so kann man, nach dem Vorschlage KÜSTNER's, durch „Herumröhren“ mit einer Sonde oder einem stumpfen Elfenbeinstäbchen das umgebende Fett losschälen, — das ermöglicht manchmal noch das Auffinden der Bänder.

Die Fasern werden nun im Leistenkanal verfolgt, bis sie Strangform annehmen, indem man sie gleichzeitig mit dem Elfenbeinstäbchen lockert (FRITSCH, BILLROTH's Handbuch, Lageveränderungen, pag. 766; HEGAR-KALTENBACH, operat. Gynäkol., 2. Aufl., pag. 525). Nur selten stößt man bei dieser Prozedur auf ein Hindernis. KELLOG allein hatte mit Schwierigkeiten bei einer Patientin zu kämpfen, bei der das rechte Ligament im annul. inguin. int. festgewachsen war.

Nachdem die Operation an der einen Seite bis zu diesem Punkte vorgeschritten ist, wendet sich der Operateur der anderen zu und vollendet sie ebensoweiit. Dann faßt er die beiden peripheren Enden der Ligamente und zieht sie straff an, während ein Assistent von der Scheide aus die Portio nach hinten zurückdrängt und nachfühlt, ob das Corpus uteri dem Zuge nachfolgt. (FRITSCH, *ibid.*) POLK hat durch vielfache Experimente gezeigt, daß gleichmäßiger Zug an beiden Ligamenten den Fundus nach vorn oben bis zur Höhe der Symphyse, Zug an einem Bande nach der betreffenden Seite und oben-vorn bewegt. Die von ZIEGENSPECK häufig beobachtete ungleichmäßige Länge der Ligamente kommt, wenn man in der oben beschriebenen Weise verfährt, nicht in Betracht.

Erst wenn die Bänder zum mindesten 6 cm aus dem äußeren Leistenring herausgezogen sind, ist man sicher, daß sich die Gebärmutter mitbewegt (SLAVJANSKY); dieselbe muß ganz fest an den Bauchdecken anliegen.

Wie viel soll man nun von den Ligamenten entfernen? „Nimmt man von ihnen zu wenig weg und bleiben sie nach der Operation nachgiebig, so kehrt durch die Volumsänderung von Blase und Mastdarm bei schlaffer Retraktion die Retroflexio bald wieder; sind sie sehr verkürzt und bleiben sie straff, so entsteht fixierte pathologische Anteflexio, ein vielleicht ebenso großes Übel als die ursprüngliche Retroflexio“ (FRÄNKEL, *Tageblatt etc.*, S. 214). Der ersten Gefahr geht man dadurch aus dem Wege, daß man möglichst viel exzidiert, die zweite Gefahr existiert kaum, da von vielen Operateuren bei Frauen, denen die Ligamente in der Länge von 10—12 cm entfernt waren, recht freie Be-

weglichkeit des Uterus, je nach dem Füllungszustande der Blase, beobachtet wurde.

Nur in einem einzigen Falle wird von Urinbeschwerden berichtet. Eine von KÜMMEL operierte Frau litt während 3 Tagen p. operat. daran, später nie wieder (Exzision von 10—12 cm).

Da 6 cm zu wenig, 12 cm zu viel sind, ist am meisten Exzision von 9—10 cm, eher etwas mehr als weniger zu raten.

Der Assistent fixiert nun die zentralen Enden der Bänder und der Operateur schneidet beide möglichst nahe an der Bauchwand ab. GARDNER wählt eine etwas andere Methode: Er bindet beide Ligamente über einem Gazeballen zusammen und vernäht jedes Band mit der äußeren Haut. Seine ausgezeichneten Erfolge lassen diese Art der Fixation als eine sehr gute erscheinen. Auch SWIFT schneidet nicht ab, sondern verkürzt die Bänder dadurch, daß er sie faltet und in die Wunde einschlägt. CASATI hat neuerdings ein dem GARDNER-schen nicht unähnliches Verfahren angegeben (s. folgende Seite).

Die anderen Operateure greifen einfach zur Nadel und befestigen teils durch umschlungene, teils durch Etagennaht das Band in der Haut. Das übliche Nahtmaterial ist feste Seide oder dicker Catgut, jene wohl mehr zu empfehlen. SINCLAIR befestigt jederseits das Ligament durch 2 Silberdrähte, welche Haut, beide Ränder des äußeren Leistenringes und Band fassen; er rät zu diesem Verfahren wegen seiner guten Erfolge sehr warm. In Deutschland übte man am meisten die Etagennaht mit Catgut (KÜSTNER, KÜMMEL).

Besonders ALEXANDER hat auf die Wichtigkeit der

genauen, ganz exakten Naht großen Wert gelegt. Er fordert Annähen des Bandes an beide Schenkel der äußerer Öffnung des Leistenkanals und an die Haut, außerdem Zusammennähen jener beiden Schenkel.

Endlich schließt man auch die Bauchwunde mit festem Catgut; einige Gynäkologen lassen dieselbe offen und legen ein Drain ein (GARDNER).

Das CASATI'sche Verfahren schließt sich an das GARDNER'sche an. Er verbindet die beiderseitigen äußeren Leistenöffnungen miteinander durch einen einzigen, nach oben schwach konkaven Hautschnitt, verkürzt beide Ligamente, verknüpft den zentralen Stumpf jeder Seite mit dem peripheren der anderen, so daß sich die Ligamente auf dem subkutanen Bindegewebe des Bauches kreuzen. Schliesslich vernäht er die Bänder unter einander und jedes für sich durch fortlaufende Catgutnaht mit dem Unterhautzellgewebe; die Bauchdecken werden mit Seide geschlossen. CASATI bezweckt offenbar mit seiner sehr komplizierten Nähmethode eine möglichst feste Fixation der Bänder an die Haut; ob nicht auf einfachere Art dasselbe Ziel erreicht wird, muß erst die Zukunft entscheiden. CASATI selbst hat einmal, und zwar mit Erfolg, operiert.

Faßt man alle wichtigeren Punkte zusammen, so stellt sich eine typische Verkürzung der ligg. rot. folgendermaßen dar: Mons veneris wird abrasiert, Operationsfeld gereinigt; äußerer Leistenring mit dem Fingernagel markiert; ein c. 6 cm langer Schnitt parallel dem lig. Poup. geführt, welcher durch die markierte Stelle geht. Aufsuchen des lig. rot., im Notfalle mit Hülfe eines Elfenbeinstäbchens; Lockerung des Bandes. Ebenso auf der anderen Seite. Alsdann Spannung beider Bän-

der soweit, bis der per vaginam und bimanuell tastende Assistent Anlegen des Fundus uteri an vorderer Bauchwand konstatiert; Assistent faßt die zentralen Enden der Bänder; der Operateur schneidet c. 9—10 cm ab und vernäht mit Seide oder Catgut Band, beide Schenkel des äußeren Leistenringes und Bauchhaut miteinander; Schluß der Bauchwunde; Verband.

Die Resultate der ALQUIÉ'schen Operation gestalten sich folgendermaßen:

Auf 202 Operationen kommen 21, also c. 10 % Mißerfolge. In den 134 ausführlicher beschriebenen Fällen voller Erfolg bei 113, Mißerfolg bei 19 Operationen. Doch konnten nach 5 der letzteren Pessare, die vorher gar nichts ausrichteten, später den Uterus mit Leichtigkeit in Anteflexion halten. Es ergiebt sich also: Mißerfolg 10,3 %, partieller Erfolg 3,7 %, voller Erfolg 86 %. Wer viel operiert hat, kann meist gute Resultate, wer wenig, meist schlechte verzeichnen. 6 Ärzte, die über 11 Fälle verfügten, hatten Erfolg bei 3, Mißerfolg bei 8 Operationen.

58 von den 113 mit Erfolg Operierten stellten sich nach längerer Zeit ( $1\frac{1}{2}$ —2—3 Jahre) wieder vor und stets wurde der Uterus in normaler Lage, bei vorzüglicher Beweglichkeit gefunden.

Eine ganze Anzahl Frauen machte mehrere Geburten durch, ohne jede Störung; auch nachher lag der Uterus normal (FOWLER, GARDNER, POLK, IMLACH). GARDNER entband eine Patientin 2 Jahre nach der Operation mit dem Forceps und fand bei der Untersuchung 4 Wochen p. part. den Uterus in ganz normaler Stellung.

DOLÉRIS und FRÄNKEL berichten von 3 Todesfällen nach der Operation. Der erste kam in der Praxis von

ALEXANDER vor; er gesteht zu, daß derselbe hätte vermieden werden können. Über den zweiten berichtet LAWSON TAIT, zu dessen Kenntnis derselbe gelangte. Trotzdem sagt ALEXANDER mit Recht, daß die Sterblichkeit gleich Null ist; die Richtigkeit dieser Behauptung beweisen die zahlreichen seit 1884 vorgenommenen Operationen, welche, weil vorsichtig ausgeführt, nie übel endeten. In den 134 mir zugänglichen Fällen verlief die Heilung stets glatt, ausgenommen eine Patientin von BOUILLY, der das rechte Band nicht fand, bei dem langen Suchen, wie er selbst zugestehet, ohne genügende Antisepsis verfuhr und daher eine Phlegmone der Bauchwand in den Kauf nehmen mußte, die jedoch heilte und das gute Endresultat nicht störte.

Zwei Frauen acquirierten durch die Operation eine kleine Inguinalhernie (IMLACH, ZEISS). Dieselben entstanden durch Nachgeben des vernähten Schenkelringes. Auf eine andere Entstehungsweise macht DOLÉRIS aufmerksam. Bei einem Leichenversuch passierte es ihm, daß er beim Herausziehen des Bandes das mit demselben breit verwachsene große Netz mit in den Kanal zerrte. Dieser Schaden ist natürlich leicht zu reparieren; jedenfalls wird man sich durch die von ALEXANDER angegebene exakte Naht stets vor der Bildung von Hernien zu schützen suchen.

Urinbeschwerden hatte, wie erwähnt, nur eine Patientin KÜMMEL's während 3 Tage p. operat.

Zur Sicherung des Erfolges empfehlen ALEXANDER und KÜMMEL eine 3 wöchentliche Bettruhe nach der Operation. Während dieser Zeit und, falls die Patientin etwa eher aus der Behandlung entlassen werden muß, noch länger, läßt man ein Pessar tragen, um im An-

fange die Bänder zu entlasten und während der Heilung jedes Zerren zu verhindern.

Das Einlegen eines Intrauterin-Pessars (POZZI) ist natürlich überflüssig. DOLÉRIS sichert die Lage des Uterus nach der Operation durch Tamponade mit Jodoformgaze.

Die Patientinnen, deren Uterus durch die Verkürzung der ligg. rot. in Anteflexion blieb, wurden von ihren früheren Beschwerden befreit; nur REID sah zweimal keine völlige Beseitigung derselben. Vielleicht waren diese Fälle, welche ganz im Anfang der 80er Jahre zur Operation kamen, nicht so geeignet, wie ja überhaupt in jenen Jahren Nichtberücksichtigung von Nebenumständen und falsche Indikationsstellung vielfach partiellen und vollen Mißerfolg verursachten.

Die Ausführung der typischen Verkürzung der ligg. rot. ist kontraindiziert:

1) Bei Fixation des Uterus. Neben den häufigeren hinteren Adhäsionen kommt auch die Parametritis anterior, welche den Cervix uteri nach vorn fixiert, in Betracht. Die ersten Operationen ADAMS' scheiterten daran, daß er die Anheftung des Uterus an die hintere Beckenwand außer Acht ließ.

2) Bei akuten Entzündungen der Umgebung.

3) Bei auffallend dicken Individuen.

4) Bei außerordentlich dünnen Bauchdecken, schlafendem Beckenboden und Uterus — einem Befund, aus dem man den richtigen Schluß ziehen wird, daß auch die ligg. rot. zu dünn sein werden, als daß sie sicher den gestellten Anforderungen genügen dürften.

Die wichtigste Vorbedingung zur Operation ist freie Beweglichkeit des Uterus — man muß ihn bei bima-

nueller Palpation mit Leichtigkeit an die vordere Bauchwand anlegen können. Dabei ist es ganz gleichgültig, ob diese Möglichkeit von selbst gegeben oder erst durch künstliche Loslösung von Adhäsionen nach SCHULTZE oder durch BRANDT'sche Massage erreicht ist.

Ich will an dieser Stelle erwähnen, daß mein Lehrer B. S. SCHULTZE, während etwa hundert Fälle von Retroflexio jährlich zu seiner Behandlung kommen, die Indikation zur ALQUIÉ'schen Operation bis jetzt noch nie gestellt hat, — ohne übrigens prinzipieller Gegner der Operation zu sein. Ist der retroflektierte Uterus manuell zu reponieren, so wird ihm mittelst Vaginalpessar die normale Stellung dauernd gesichert oder eine der normalen Stellung jedenfalls näher kommende als die ALQUIÉ'sche Operation geben kann. Stehen aber der Reposition oder doch der dauernden Erhaltung in normaler Lage Hindernisse entgegen, so ist es nach B. SCHULTZE's Ansicht vor allem indiziert durch genaue Untersuchung, wenn nötig in Narkose vom Rectum aus, diese Hindernisse genau zu erkennen und die zu deren Beseitigung geeigneten Maßregeln zu treffen; die ALQUIÉ'sche Operation würde in diesen Fällen keinen oder doch nur kurz dauernden Erfolg in Aussicht stellen. Bei Frauen, welche einen Widerwillen dagegen hegen, eine Zeitlang einen Fremdkörper in der Vagina mit sich herumzutragen, wie das in der Praxis gar nicht so selten vorkommt, hat man in der ALQUIÉ'schen Operation einen guten Ersatz der Pessarbehandlung. Das aber soll dabei nicht verschwiegen werden, daß durch die Operation zwar der Fundus aus dem DOUGLAS'schen Raum hervorgeholt und die durch jene Lage bewirkten Beschwerden gehoben werden, aber

durchaus keine normale Lage, wie durch ein gut liegendes Vaginalpessar, entsteht. Das hervorstechendste Charakteristikum der gewöhnlichen Retroflexio ist das Vornstehen des Cervix; auf dessen Stellung kann die Verkürzung der runden Bänder gar keinen Einfluß haben.

KÜSTNER hat die Ansicht ausgesprochen, daß er die Operation auf leichte Fälle beschränken möchte, um sich und der Patientin die Pessarbehandlung zu ersparen. Meiner Meinung nach muß auch heute noch letztere Therapie als die vorzüglichste gelten und nur, wenn der oben bezeichnete Anlaß vorliegt, darf an ihre Stelle die ALQUIÉ'sche Operation treten. Ärzte, die es gelernt haben mit Pessaren umzugehen, werden daher nicht häufig in die Lage kommen ein operatives Verfahren zu wählen. Es giebt aber sehr viele Ärzte, die zwar nicht in der Technik der Pessarbehandlung, wohl aber in der Operationstechnik bewandert sind, — in ihrer Hand wird auch die ALQUIÉ'sche Methode gute Erfolge aufzuweisen haben und sie werden dadurch, das soll zugegeben sein, einer schwierigen, die Geduld des Arztes und der Patientin oft auf die Probe stellenden Behandlungsweise überhoben sein. Man sieht, daß die Indikationen für die Verkürzung der ligg. rot. auf ein winziges Gebiet zusammenschmelzen. HEGAR und KALTENBACH meinen, daß die Operation noch nicht über das Stadium ziemlich roher Versuche hinausgekommen ist und wollen daher — 1886 — noch kein abschließendes Urteil über ihren Wert fällen. (Operative Gynäkologie, 3. Auflage, pg. 584.) In ihren Lehrbüchern sprechen sich besonders HART und BARBOUR, DORAN und auch WINCKEL abfällig aus. WINCKEL betont (Centralblatt 1886, pg. 466), daß man nicht berechnen könne,

wie rasch die Dehnbarkeit der Ligamente wieder eintrete. Hat man gut genäht, hat man vor allem nur geeignete Frauen gewählt, so bleibt der Uterus in der fixierten Stellung liegen, wie es sich bei allen Operierten, die sich nach längerer Zeit vorstellten — 58 an Zahl — zeigte. Davon, daß sich die Bänder nicht dehnen, konnte sich POLK überzeugen bei einer Patientin, die er behufs Ovariotomie laparotomierte, nachdem er längere Zeit vorher an ihr die ALQUIÉ'sche Operation ausgeführt hatte. Er fand den Uterus in der ihm durch jene gegebenen Stellung, die ligg. rot. waren ziemlich straff.

Ich komme zu dem Schluß, daß die Operation eine ungefährliche, ihre Technik einfach und leicht, viel leichter als die Pessarbehandlung, und daß der Erfolg bei richtiger Auswahl der Fälle ein zufriedenstellender ist. In diesem Urteil können die Warnungen SÄNGER's und KEITH's, welche je einmal die typische Verkürzung der ligg. rot. vornahmen, und zwar ohne Erfolg, nicht wankend machen. Auf einen Fall hin darf man nicht über eine Operation den Stab brechen, deren Erfolge anderwärts entschieden gute sind. Doch darin kann man ihnen beistimmen, daß die überschwänglichen Hoffnungen, welche auf die Operation gesetzt werden, ganz ungerechtfertigt sind. Sie kann nur in Konkurrenz treten mit der Pessarbehandlung und muß hinter ihr zurückstehen, wenn nicht der ausdrückliche Wunsch der Patientin oder die ungenügende Übung des Arztes die Anwendung von Pessaren verbieten. Alsdann ist das ALQUIÉ'sche als annähernd ebenso gutes Verfahren am meisten zu empfehlen.

### 11) Laparotomie und ventrale Fixation des Uterus.

Auch für die Behandlung der Retroflexio wurde in neuerer Zeit der Bauchschnitt in Anwendung gebracht. KOEBERLÉ hat, wie pag. 6 berichtet, im Jahre 1869 bei einer Frau mit Retroflexio, die an gefahrdrohender Obstipation litt, als Erster nach Eröffnung der Bauchhöhle eine radikale Heilung dieser Lageveränderung versucht. Seitdem haben mehrere, besonders deutsche Operateure, seinem Beispiele folgend, den Uterus fixiert, sobald sie aus irgend einem Grunde den Bauch eröffneten und den Uterus retroflektiert fanden. Von hervorragenden Gynäkologen nenne ich: OLSHAUSEN, ZWEIFEL, SCHULTZE, SCHRÖDER, SÄNGER. Im Jahre 1878 machte P. MÜLLER den Vorschlag, wegen gewisser schwerer Retroflexionen allein die Laparotomie zu wagen und die ventrale Fixation vorzunehmen. Doch scheute man vor dem gewaltigen Eingriff zurück; CZERNY und HENNIG machten zwar die Operation, doch scheint bei ihren Patientinnen die Erkrankung der Adnexe ebenso bestimmend gewesen zu sein als die Lageveränderung des Uterus. In Fluß gebracht wurde die Frage erst durch die Rede von OLSHAUSEN auf der Berliner Naturforscher-Versammlung 1886 und die Veröffentlichung seiner Resultate. Seitdem haben besonders SÄNGER, LEOPOLD und KLOTZ (Dresden) diese Operation gepflegt. Schon 40 mal ist sie wegen Retroflexio allein bis Anfang 1888 ausgeführt worden (siehe Tabelle) und außer 2 Fällen von KLOTZ, der ein eigenes Verfahren einschlug, und 2 Prolapsen des Uterus, die ebenso durch ventrale Fixation geheilt werden sollten, ist stets ein gutes Resultat erzielt worden — die Heilung war immer glatt, kein Todesfall

Augenblicklich steht die Operation noch in ihren ersten Stadien. Die Lehrbücher haben ihr bisher keinen Platz als rationelle Heilmethode eingeräumt. SCHULTZE (Lageveränderungen, pg. 176) erkennt theoretisch ihre Berechtigung für gewisse Fälle an, meint aber — im Jahre 1880 —, daß ihre Gefahren zu den in Aussicht stehenden Erfolgen in keinem Verhältnis stehen. FRITSCH (Lageveränderungen, pg. 767) hält sowohl ein vollkommen billigendes als auch ein mißbilligendes Urteil für verfrüht — Okt. 1884. — SCHRÖDER stellt in seinem Handbuche (8. Auflage, 1887) die Laparotomie ungefähr auf eine gleiche Stufe mit der künstlichen Lösung der Adhäsionen nach SCHULTZE. Wenn nur die Gefahren der Laparotomie so gering wären als die der künstlichen Lösung! Leider muß auch heute noch, trotz aller Fortschritte in der Technik, trotz peinlichst ausgeübter Antiseptik und trotz sorgsamster Nachbehandlung, der Bauchschnitt als ein nicht ungefährlicher Eingriff angesehen werden. Freilich anders als in vorigen Jahrzehnten! Die Schrecken der vorantiseptischen Zeit sind jetzt vergessen, die heutigen Resultate sind auch nicht mit denen zu vergleichen, welche in den ersten Jahren nach Einführung des LISTER-schen Verfahrens erzielt wurden. OLSHAUSEN konnte 1886 von 190 Ovariotomieen berichten, ohne daß ein einziger Fall von Sepsis sich ereignet hätte. Und in der That, zu einer Zeit, in der viele Male nicht erkrankte Ovarien wegen schwerer Neurosen entfernt werden, zu einer Zeit, in der man zu diagnostischen Zwecken die Bauchhöhle eröffnet, anderer kühner Indikationen nicht zu gedenken, zu einer solchen Zeit, muß man gewiß auch bei Retroflexio der Laparotomie eine Berech-

tigung zuerkennen, falls sie einer schwer kranken Frau die lang entehrte Gesundheit und Freude am Leben, dem Hause die sorgsame Gattin und Mutter wiederschenkt.

Aber nur für die schwersten, im allgemeinen sehr seltenen Retroflexionen soll diese Operation reserviert bleiben; bevor man sich zu ihr entschließt, muß man alle oben erwähnten und nur irgend angebrachten, weniger eingreifenden Verfahren versucht und während Monaten fortgesetzt haben. So lange es angeht, wird man gegen die besonders lästigen Symptome vorgehen. Sind aber die Beschwerden unerträglich, dann wird man nicht umhin können, die Laparotomie ins Auge zu fassen; nach den bisherigen, zwar noch nicht sehr ausgedehnten Erfahrungen wird die Operation von eklatantem Erfolg begleitet sein.

Es könnte also der Standpunkt von SCHRÖDER, der, wenn alle Mittel vergeblich sind, den Uterus ruhig liegen ließ und durch symptomatische Behandlung der Kranken ein möglichst erträgliches Dasein zu verschaffen versuchte, verlassen werden. Selbstverständlich werden auch hier bei der Auswahl der Fälle individuelle Rücksichten eine ganz bedeutende Rolle spielen.

Die vermögende Dame, die ihr Leben auf dem Ruhebett zubringen und ihre Kinder durch Bonnen erziehen lassen kann, die man im Sommer ins Bad schickt, kurz, die sich in jeder Beziehung schonen kann, wird man weniger zur Operation drängen als die arme Frau aus dem Volke, die trotz derselben Beschwerden unaufhörlich schwere Arbeit leisten muß. Hier könnte gewiß oft das Glück einer ganzen Familie von dem Gelingen der Operation abhängen.

Die einzige sichere Indikation für die Laparotomie bei Retroflexio bieten Adhäsionen, welche auf andere Art nicht gelöst werden können oder dürfen. Meiner Meinung nach sind einzelne der bisher so operierten Frauen ohne dringende Veranlassung der Gefahr der ventralen Fixation unterzogen worden. Während KLOTZ bisher nur bei Adhäsionen operiert hat und dies auch für das einzig zulässige erklärt, nimmt SÄNGER darauf keine Rücksicht, sondern laparotomiert bei jeder auch nicht fixierten Retroflexio, wo keine andere von ihm angewandte Behandlung hilft.

Von Fixationsmethoden kommen folgende in Betracht:

- I) im Anschluß an Entfernung der Adnexe
  - a) Einnähen eines (KOEBERLÉ, KEITH, SCHRÖDER, SÄNGER) oder beider Ligaturstümpfe (HENNIG, SÄNGER) in die Bauchwunde.
  - b) Annähen eines (KELLY, OLSHAUSEN) oder beider Ligaturstümpfe (SÄNGER, OLSHAUSEN, KLOTZ) an die Bauchwand.
- II) Die eigentliche Ventro-Fixatio uteri (SÄNGER)
  - a) Annähen der Cornua uteri an die vordere Bauchwand (SÄNGER, KORN, BODE).
  - b) Einnähen des Fundus uteri in die Bauchwunde (LEOPOLD, SCHULTZE, SCHRAMM).
  - c) Einnähen einer Tube in die Bauchwunde, Fixation des Uterus durch Glasdrain bei offener Wundbehandlung (KLOTZ).

Von den unter I) verzeichneten Verfahren wird man in Zukunft, wenn ventrale Fixation in Frage kommt, absehen, da sie entschieden unvollkommener sind als die anderen und häufig schlechte Resultate zur Folge

hatten. Es wird sich empfehlen, auch nach Entfernung der Adnexe sich nicht mit dem einfachen Annähen der Ligaturstümpfe zu begnügen, sondern eine Auswahl unter den anderen Methoden zu treffen.

Die Forderung von FRITSCH (in BILLROTH's Handbuch, Lageveränderungen pg. 767) bei Kastrationen stets den retroflektierten Uterus an der Bauchwand zu fixieren, ist sicher berechtigt und kann für jede Laparotomie, z. B. auch wegen Exstirpation von Myomen (SCHULTZE), falls der Uterus seine normale Lage verlassen, in Aussicht genommen werden.

Zuerst möge jetzt eine kurze Schilderung der drei in Betracht kommenden Methoden vorangehen.

a) Verfahren OLSHAUSEN-SÄNGER.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Fundus uteri in die Höhe gezogen und, unter Vermeidung der art. epigastric. inf., eine dreifache Naht durch die Tiefe der Bauchmuskulatur einerseits, das uterine Ende des lig. rot. und die vordere Lamelle des lig. latum andererseits gelegt. Die Stelle des Einstichs in die musculi recti jederseits fällt c. 2 cm außerhalb des Bauchwundrandes zwischen Nabel und Symphyse, letzterer etwas mehr genähert. Erst nachdem alle Fäden, welche auf der einen Seite vorläufig durch eine Klemmpinzette zusammengehalten wurden, gelegt sind, werden sie von unten nach oben zusammengeknotet, so daß die Knoten nach vorn zu liegen.

b) Verfahren LEOPOLD.

Der Fundus uteri wird durch 3 Nähte in der Bauchwunde befestigt; alle 3 gehen durch die ganze Dicke

des Wundrandes einer Seite durch, passieren die Uterus-Muskulatur — die vorderste vor, die hinterste hinter der Einfügungsstelle der Tuben, die mittlere zwischen beiden — und werden durch den Wundrand der anderen Seite ebenso herausgeführt. Auf der Höhe des Fundus wird behufs besserer Verwachsung das Epithel der Serosa mit dem Messer leicht abgeschabt. SCHULTZE hat, noch vor Veröffentlichung der LEOPOLD'schen Operationen, bei Gelegenheit einer Myomotomie die durch die Ausschälung des Myoms in der vorderen Corpuswand gesetzte Wunde, wie gewöhnlich, vernäht, dieselben Nähte aber zur ventralen Fixation des vorher retroflektierten Uterus benutzt. Nur hat er nicht wie LEOPOLD die Suturen durch beide Bauchwundränder gelegt, sondern, da der Schnitt im Uterus mehr nach der linken Tube zu fiel, bloß durch den linken Wundrand. Es sei mir gestattet ganz kurz die Geschichte dieses Falles zu berichten.

Frau H. S., aufgen. 12. Jan. 1888, 40 Jahre alt, verheiratet; seit ihrem 15. Jahre regelmäßig menstruiert; vor 12 Jahren Abort im 5. Monat. Machte vor  $1\frac{1}{2}$  Jahren eine Nephro-Pyelitis durch, unter deren Folgen sie noch jetzt leidet. Ihre Beschwerden bestehen in hochgradigen Kreuzschmerzen, oft unwillkürliche Urinabgang, Gefühl von Schwere im rechten Bein, Schlaflosigkeit, Übelkeit. Den Urin nimmt sich Patientin seit 1 Jahre selbst mit dem Katheter ab. Die rechte Niere ist beweglich. Bimanuelle Palpation ergiebt: Parametritis chron., Oophoritis, Myoma uteri interstitiale, Retroflexio uteri. Am 23. Januar wurde die Laparo-Myomotomie ausgeführt. Operateur: Herr Geheimer Hofrat SCHULTZE. Das Myom wird leicht aus der vorderen Wand des Corpus

ausgeschält; der Schnitt fällt nicht ganz median, sondern mehr nach der linken Tubenecke zu. Das kranke rechte Ovarium wird entfernt. Darauf wird die Incision im Uterus durch 8 Seidensuturen (Knopfnähte) geschlossen, alsdann das obere Ende des Bauchschnitts durch 3 Suturen vereint; nun die 4 unteren Uterus-Nähte wieder eingefädelt und durch sie der Fundus uteri an die Muskulatur und das Peritoneum des linken Bauchwundrandes befestigt. Endlich wird der noch offene Teil der Bauchwunde geschlossen.

Die Rekonvaleszenz wurde im Anfang durch öfters Erbrechen, allgemeine Schwäche und Schlaflosigkeit gestört. Die Temperatur, welche nur am 24. I. Mittags wenig über 38° C betrug, hielt sich sonst während der ganzen Zeit innerhalb normaler Grenzen. In den ersten 3 Wochen nach der Operation mußte der Patientin, ebenso wie das ganze letzte Jahr vor derselben, der Harn mittelst Katheter abgenommen werden. Von da ab konnte sie spontan urinieren. Einen Monat später wurde sie entlassen, der Uterus lag in Anteversion. Nach  $\frac{1}{4}$  Jahr berichtet Patientin, daß sie sich seitdem wohl befunden, die Urinbeschwerden haben erheblich nachgelassen. Nur ganz selten nimmt sie sich mit dem Katheter den Urin selbst ab. Die Vaginalportion steht in der Spinallinie. Uterus anteponiert. Fundus an der Stelle gelegen, wo er an die vordere Bauchwand angehängt ist. Rechtes Parametrium schmerzfrei, linkes Ovarium empfindlich.

Anfang Juli lauteten die Berichte nicht so günstig; Patientin kann nur leichte Arbeit verrichten, klagt über Kreuzschmerzen und Urinbeschwerden. Letztere sind höchst wahrscheinlich nicht durch die ventrale Fixation

des Uterus hervorgerufen, sondern dieselben, wie schon seit beinahe 2 Jahren, bedingt durch Wanderniere und Nephro-Pyelitis.

### c) Verfahren KLOTZ.

Die Tube wird in die Bauchwunde eingenäht und hinter den Uterus ein Glasdrain, bis in den DOUGLAS-schen Raum reichend, gelegt. Mehrmals am Tage dreht man das Drain herum und nimmt es alle zwei Tage zur Reinigung heraus. Bei offener Wundbehandlung wird bis zum Schluß der Bauchwunde — ungefähr 3 Wochen lang — ein Pessar getragen.

KLOTZ hat diese Methode nur bei sehr schweren Retroflexionen mit festen Adhäsionen geübt; es trat kein Todesfall ein, nach 3 Operationen war der Erfolg nicht befriedigend. Über die Brauchbarkeit dieses Verfahrens haben KLOTZ und SÄNGER mehrfach diskutiert (Centralblatt 1888). Es ist nicht empfehlenswert, weil es durch die offene Wundbehandlung Gefahren birgt, die Patientinnen durch das häufige Herumdrehen und Wechseln des Drains belästigt und in seinen Erfolgen unsicher sein muß, da die durch das Glasdrain künstlich gesteigerte hintere Verwachsung das Übergewicht über die vordere Fixation erlangen kann, wie sich dies tatsächlich bei drei Fällen ereignete (SÄNGER). KLOTZ selbst gesteht die Gefahren seiner Methode zu, übt sie aber und wird sie noch weiter üben, weil er viele versucht, aber keine bessere kennen gelernt hat und weil die Erfolge in 14 Fällen für dieselbe sprechen. Nun, die Publikationen von SÄNGER und LEOPOLD zeigen, daß es Methoden giebt, welche die Gefahren der offenen Wundbehandlung meiden und doch gute, ja bessere

Resultate als die KLOTZ'sche erzielen lassen! Daher können nur diese beiden in Betracht kommen. Auch SÄNGER, LEOPOLD und die übrigen Gynäkologen haben keinen Todesfall zu verzeichnen, alle Retroflexionen wurden gehoben — nur ein ebenso operierter Uterus-Prolaps blieb ungeheilt —, die Frauen von ihren Beschwerden befreit, ohne daß die künstliche Anheftung ihnen irgendwelche anderen Beschwerden aufgebürdet hätte.

Vergleichen wir die SÄNGER'sche und LEOPOLD'sche Methode miteinander, so sind die Vorteile der ersteren: freie Beweglichkeit des Uterus p. operat., wie sie von SÄNGER öfters konstatiert wurde. Außerdem beweisen die in relativ großer Anzahl ausgeführten Operationen, über 10, daß die auf diese Weise erfolgende Befestigung als eine gute, dauerhafte gelten muß. Ein großer Nachteil aber ist die Gefahr der inneren Darm-Einklemmung, welche SÄNGER zwar durch Modifikation seines Verfahrens beseitigt haben will und, was den Zeitraum der Operation selbst betrifft, vielleicht auch beseitigt hat, — nur in seinen ersten beiden Fällen bildete sich zwischen Uterus und Blase ein fingerbreiter Spalt, in den sich Darm einschob; in den späteren Fällen hat er den Uterus so scharf angezogen, daß nur ein minimaler Spalt übrig blieb, und die Fäden erst nach dieser Manipulation geknüpft. Es ist jedoch möglich, daß später durch ein- oder doppelseitige Lockerung die Gefahr von neuem geschaffen wird — und dann ist der Schaden nicht leicht gut zu machen.

In dem einen Falle war 8 Tage lang p. operat. die Katheterisation der Blase nötig — wohl durch das scharfe

Anziehen veranlaßt. Später klagte Patientin nie über Urinbeschwerden, so daß man also darauf keine besondere Rücksicht zu nehmen hat, vielmehr stets, wenn man nach SÄNGER operiert, genau seinen Vorschriften Folge leisten wird.

Der bedeutendste Vorteil des LEOPOLD'schen Verfahrens beruht auf der Unmöglichkeit der inneren Darm-einklemmung, da dasselbe ja eine breite Verwachsung des Fundus uteri mit der Bauchwand bezeichnet, welches Ziel durch Losschaben des Serosaepithels des Uterus noch sicherer zu erreichen gesucht wird. LEOPOLD konstatierte noch nach einem Jahre breite Verwachsung und schmerzlose Bewegung des Uterus mit den Bauchdecken. Von Vorteil ist ferner die große Einfachheit seiner Methode. Blasenbeschwerden waren nie vorhanden.

Nun bleibt noch eine Frage übrig: Wie wird es mit der Entfaltung des Uterus stehen, wenn auf die Ventrofixation eine Gravidität folgen sollte? Von vornherein könnte man glauben, daß nach LEOPOLD'scher Operation vielleicht unangenehme Ereignisse, vor allem Abort, eintreten würden, während nach SÄNGER'scher, da dann nur die cornua fixiert sind, der Fundus ungehindert emporsteigen würde. Diese Erwägung hätte wohl auch die Nachteile der letzteren Methode vergessen lassen, zumal sie ja unter SÄNGER's Hand vorzügliche Erfolge aufzuweisen hat. Doch wird zu Gunsten von LEOPOLD gewiß eine Beobachtung den Ausschlag geben, welche MARTIN in der Monatsschrift für Geburtshütung und Gynäkologie (XXIV, S. 102—130) mitteilt: Eine Frau, bei der wegen Beckenenge der Kaiserschnitt gemacht war, wurde wieder schwanger und, um eine nochmalige

Sectio caes. zu umgehen, wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet; hierauf konzipierte die Frau zum dritten Male, wieder wurde mit Erfolg künstliche Frühgeburt angewendet, jedoch Patientin starb 11 Tage p. operat. an septischer Peritonitis. Bei der Obduktion zeigte sich der Uterus mit der 4 Zoll langen Narbe der Bauchdecken in der Ausdehnung eines Zolles verwachsen — und zwar bestand die Verbindung in einer dicken, fleischigen, soliden Brücke. Wenn trotzdem in diesem Falle die Schwangerschaft zweimal in ganz normaler Weise vorwärts schritt, — und noch mehrere andere Beobachtungen in neuester Zeit, z. B. auch von SCHULTZE an einer jüngst durch Kaiserschnitt zum 2. Male entbundenen Frau, beweisen, daß Adhäsionen und Fixationen die Entwicklung des Uterus nicht hindern, — so kann man die Hoffnung hegen, daß analog auch nach LEOPOLD'scher Operation eine Gravidität nicht vorzeitig unterbrochen wird. Diese Methode erscheint daher als die beste unter den bisher empfohlenen Ventrofixationen.

Soll sich an eine Ovariotomie, Myomotomie etc. eine Befestigung des retroflektierten Uterus anschließen, so muß je nach der Eigentümlichkeit des Falles die Art der ventralen Fixation modifiziert werden; auch hier wird aber die LEOPOLD'sche Methode vorzüglich in Betracht kommen. Jedenfalls wird man im Auge behalten, daß nach den Erfahrungen von KLOTZ und BARDENHEUER Anheftung einer Tube in die Bauchwunde dem Uterus keinen genügend sicheren Halt verleiht.

Fasse ich nochmals die verschiedenen Methoden der operativen Therapie der Retroflexio uteri und die Indikationen für dieselben zusammen, so können bisher eine

Empfehlung nur beanspruchen: die *Alquié'sche Operation* und die *Ventrofixatio uteri*. Diese bleibt für die seltenen Fälle manuell nicht lösbarer Adhäsionen, jene im allgemeinen nur als Ersatz für die Behandlung mit *Vaginalpessarien* reserviert, wenn letztere von der Patientin nicht gewünscht oder vom Arzte nicht genügend beherrscht wird.

Endlich noch wenige Worte über die Kastration, da diese öfters mit Retroflexio in Verbindung gebracht worden ist! „In vielen Fällen“, sagt HEGAR (Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden, pg. 52), „suchten wir der Ursache der Neurose auf einem Umwege, durch die Folgen des Ausfalls der Eierstocksfunction, beizukommen. Der Uterus, welcher durch Knickung eine Neurose hervorruft, wird nicht entfernt. Eine nicht korrigierbare Retroflexio mit beträchtlicher Anschwellung besteht und alles spricht dafür, daß eine Reihe nervöser Symptome durch Druck auf den plexus sacralis hervorgerufen sei. Gleichzeitig tragen auch starke Menorrhagien zur Verschlimmerung des Zustandes bei. Hier können wir Heilung durch Kastration erwarten.“ Diese Therapie war gewiß so lange berechtigt, als es unkorrigierbare Retroflexionen gab. Jetzt aber wird man einem Teile dieser schwer leidenden Frauen auf einfachere Weise helfen, wenn man nach SCHULTZE's Vorgang die Adhäsionen, welche hauptsächlich die Irreponibilität verursachen, löst; für den anderen, kleineren Teil bleibt nichts übrig als Laparotomie. Man wird aber nicht mehr den Umweg HEGAR's machen und die Ovarien entfernen, sondern direkt gegen die Veranlassung der Neurose, die schlechte Lagerung des Uterus, vorgehen, ohne sich um die Ova-

rien zu kümmern. Von der Ventrofixation kann man in diesen Fällen mit Sicherheit Heilung erwarten, wie sie HEGAR durch Kastration erreicht hat.

Zum Schluß sei es mir noch gestattet, Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. B. S. SCHULTZE für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen ergebenen Dank auszusprechen; ebenso Herrn Privatdozenten Dr. SKUTSCH und Herrn Dr. ZEISS-Erfurt, welcher in liebenswürdigster Weise die Originallitteratur zu meiner Verfügung stellte.

---

### Alquië'sche Operation.

Es operierten:

ALEXANDER 22 Fälle (Edinb. med. journ., Dez. 1884, Mai 1885); Verschiedene 9 (Ibid.), REID 3 (Glasgow med. journ., Nov. 1884), SLAVJANSKY 15 (Archiv f. Gynäkol., Bd. 28, pg. 486), ZEISS 3 (Ibid.), MUNDE 8 (Ibid.), KÜSTNER 2 (Ibid.), IMLACH 36 (Edinb. med. journ., April 1885), SINCLAIR 1 (Ibid., Sept. 1885), CROOM 1 (Ibid., Okt. 1885), ALLAN 1 (Centralblatt f. Gynäk. 1885), POLK 5 (Ibid. 1888, Heft 17 u. Med. record, Juli 1886), RIASENZEFF 3 (Centralblatt 1886, pg. 788 u. Russ. Medizin 1886, Nr. 12), DOLÉRIS 1 (Nouv. arch. d'obstétr. 1886, Nr. 6), FOWLER 2 (Annals of surgery 1886, Juli), GARDNER 20 (Austral. med. journ. 1886, Okt.), CASATTI 1 (Raccolto med. 1887, Nr. 5—8), v. TISCHENDORF 2 (Centralblatt 1887, Heft 3), KEITH 1 (Edinb. med. journ. 1886, Juli), BYFORD 1 (Journ. of the Americ. med. assoc. 1887, Okt.), BORULLY 1 (Revue de chir. 1887, Nr. 4—7), SWIFT 1 (Boston med. journ. 1887, Mai), POZZI 2 (Annals de gynécol. 1887, März und Gazette méd. 1887, Nr. 11), KÜMMEL 4 (Centralblatt 1888, Heft 16), WERTH 9 (Ibid., Heft 25), SÄNGER 1 (Ibid., Heft 2), KELLOG 20 (Ibid. 1887, pg. 799).

Nr.	Operateur.	Jahr der Operation.
I.	Köberlé	1869
II.	Schröder	1877
III.	1) Zweifel	1879
	2)	1879
IV.	Schultze	1888
V.	Lawson Tait	1880
VI.	Bardenheuer	1880
VII.	Veit	
VIII.	Czerny	1880
IX.	Hennig	1880
X.	Kelly	1885
XI.	Keith	1885
XII.	1) Olshausen	bis 1885
	2)	1884
	3)	1885
	4)	1886
	5)	1886
XIII.	1) Klotz	bis 1886

## Laparotomie und ventrale Fixation bei Retroflexio uteri.

Zahl der Fälle.	Erfolg.	Grund der Operation.	Bemerkungen zur Operation.	Art der Annäherung.	Spätere Untersuchung.	Zeitschrift, in welcher die Veröffentlichung erfolgte.
1	Ja.	Gefährdendes Obstipation durch Retroflex.	L. vergröss. Ovar. entfernt.	L. Tube in un. Wundrand.	Normale Lage nach 4 Jahren.	Med. Centralbl. 1869, Nr. 27. Allgem. Wiener med. Zeitsch. 1877, Nr. 38.
1	Ja.	Tumor ovarii.	Ovariomie.	R. Stiel in Bauchwunde.	Endgültige Heilung der R. u. deren Beschwerden.	Berl. klin. Wochenschrift 1879 S. 3.
1	Nein.	Myoma uteri.	Supravaginale Amputation des Ut.	Ut.-Stumpf in die Bauchwunde.	Lösung schon nach 3 Wochen.	Centralblatt für Gynäk. 1888 Heft 3.
1	Nein.	Prolaps. et retrof.	dt.	dt.	Lösung nach eingetret. Vernarbung.	Ibid.
1	Ja.	Myoma uteri.	Ausschälgung des Myoms.	Ut. an den l. Bauchwundrand.	Lage normal nach 3 Mon.	Centralblatt 1888, Heft 2.
2		Erkrankung der Adnexe.	Exstirpation der Adnexe.	Ut. an Bauchwand.		Centralblatt 1888, Heft 2.
unbest.	Nein.	Erkrankung der Ovar.	Ovariomie.	Die Stümpfe werden in die Bauchwunde gezogen.		Tagblatt d. Berl. Naturforschervers. 1886, S. 209.
unbest.	Nein.	Erkrank. der Tuben.	Exstirp. der Tubensäcke.			Ibid. S. 215.
2	Ja.	Retrof. fixat. Reten- tio alvi et urin.	Degenerierte Adnexe exstirpiert.	cf. V.	Lage normal. Alle Be- schwerden haben auf- gehört.	Ibid. 215.
1	Ja.	Retroflex. uter.	Exstirp. beider Ovar.	Modifizierte Köberl'sche Methode.	Nach Jahren noch Heil- ung mit erhöhter Körper- fülle.	Centralblatt 1885.
1	Ja.	dt.	Exstirp der krk. Adnexe.	Cornua uteri an die Bauchwand.		Amer. journ. of obstetr. Jan. 1887.
1	Ja.	dt.	Vorausgegangene Alquié- sche Operat. ohne Erfolg. Exstirp. d. gesunden Ovar.	R. Tubenstumpf in un- ter. Wundwinkel.		Edinb. med. journ. Juli 1886.
unbest.		Erkrk. der Ovar.	Ovariomie.	cf. X.		Centralblatt 1886, S. 698.
1	Ja.	Tumor ovarii Prolaps.	dt.	dt.	Nach 1½ Jahren liegt Ut. noch hoch über der Symphysis.	Ibid. S. 700.
1	Ja.	Tumor ovarii.	dt.	Link. l. rotund. an die Bruchwand.	Noch nach 10 Monaten ist der Ut. richtig gelagert.	Ibid.
1	Nein.	Prolaps ut.	dt.	cf. X.		Ibid.
1	Ja.	Retrof. fix.	Beide gesunden Ovar. exstirpiert.	cf. X.		Ibid.
unbest.	Nein.	Erkrk. der Adnexe.	Exstirp. der Adnexe. Lösung v. Adhäsionen.	cf. X.	Vollständiger Mißerfolg.	Ibid. 1888 Heft 13.

		1885. 1886	6	Ja.	dt. Adhäsionen.	Exstirpation der Ova- welche in 1 Falle ges- waren.
3)		dt.	6	Nein.	dt.	Ovariotomie.
4)		1886. 1887	3	Ja.	Retrofl. fix.	Loslösung der Ovar. d. Adhäsionen mißla- daher Ovariotomie
5)		1887	2	Nein.	dt.	
6)		1887	12	Ja.	dt.	
XIV.	1) Leopold	1886	1	Ja.	Retrofl.	
	2)	1886	1	Ja.	R. fix. mit chron. linksseit. Oophoritis.	Exstirp. der 1. Tube- Ovar.
	3)	1887	1	Ja.	R. fix. Doppelseitige chron. Oophorit.	Exstirp. der beide- Adnexe.
XV.	1) Sänger	1886	2	Ja.	Erkrk. der Ovar.	Ovariotomie.
	2)	1886	3	Ja.	dt.	dt.
	3)	1886	1	Ja.	Retroflex.	
	4)	1887	1	Ja.	dt.	Vorher Alquié'se Operation ohne Erf
	5)	1887	1	Ja.	dt.	
XVI.	Polk	1887	4	Ja.	R. fixat. Salpingitis.	Adhäsionen gelöst. Exstirp. der Adne.
XVII.	Bode	1887	1	Ja.	Retrofl.	
XVIII.	1) Schramm	1887	1		dt.	
	2)	1887	1		dt.	
XIX.	Korn	1886	3	Ja.	dt.	

	cf. II.		Ibid.
	dt.		Ibid.
aus ng,	Tube in d. Bauchwunde. Stütze durch Glasdrain.	Voller Erfolg.	Ibid.
	dt.	Nach 4 Monaten lag der Ut. wieder retroflektiert.	Ibid.
	dt.	Voller Erfolg.	Ibid.
Fundus uteri in die Bauchwunde.		Uterus normal nach 11 Monaten.	Ibid. Heft 11.
und	dt.	dt.	Ibid.
en	dt.	Uterus normal nach 14 Monaten.	Ibid.
	cf. II.	Glatte Heilung. Kein Pessar nötig. In den ersten Tagen Blasenbeschwerden	Ibid. Heft 2 u. 3.
Beide Stiele an die Bauchwand.		Keine Blasenbeschwer- den. Nach $\frac{1}{4}$ Jahr und länger normale Lage.	Ibid.
	cf. X.	Katheterisieren 8 Tage nötig. 3 Wochen Pessar. Nach $\frac{1}{4}$ Jahr Ut. normal.	Ibid.
ne Folg.	dt.	Voller Erfolg.	Ibid.
	dt.	Nur zuerst Pessar; nach 9 Wochen Ut. normal.	Ibid. Heft 26.
Nie xe.	cf. X.		Ibid. Heft 11.
	dt.	Ut. normal nach 10 Mon.	Ibid. Heft 13.
cf. XIV.		Seit Operation ist zu kurze Zeit verstrichen, als daß sicheres Urteil mögl.	Ibid.
		dt.	Ibid.
	cf. X.	Nach 1— $1\frac{1}{4}$ Jahren lag in allen Fällen der gut bewegliche Ut. normal.	Ibid. Heft 1.

44

13030



13030