



Zur Chirurgie der Gallenwege.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe



vorgelegt der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

von

Alfred Linke,

approb. Arzt aus Görlitz.



Breslau.

Druck von Graß, Barth & Comp. (W. Friedrich.)



Meinen teuren Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.



Auf dem XVI. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, abgehalten zu Berlin vom 13. bis 16. April 1887, schloß der damalige Vorsitzende, Herr v. Volkmann, eine längere Debatte über Operationen an den Gallenwegen, an welcher sich die Herren Küster, Tillmanns, Langenbuch, Hirschberg und Lange beteiligten, mit den Worten: „Ich schlage vor, daß wir in ungefähr 10 Jahren wieder darüber diskutieren.“

Es sind heute noch keine 10 Jahre verflossen, und doch ist in der Zeit seit dem damaligen Kongreß vieles über die Chirurgie der Gallenwege diskutiert und noch mehr veröffentlicht worden. Gleichwohl ist es bis heute zu einigermaßen übereinstimmenden Anschauungen über die Indikationen und den Wert der bei Gallensteinerkrankung üblichen Operationsmethoden und deren Technik unter den Autoren noch nicht gekommen. Es dürfte sonach heute noch jeder kasuistisch-statistische Beitrag zu den bei Steinerkrankung der Gallenwege angewandten Operationsverfahren, deren Heilungsverlauf und Erfolg das Seine zur Klärung des Standpunktes beitragen, welchen die heutige Chirurgie unter dem Schutze der Asepsis der operativen Behandlung der Cholelithiasis gegenüber einzunehmen hat.

Schon ein Blick auf die große Reihe der bei Cholelithiasis üblichen Operationen läßt auf zahlreiche in bezug auf Technik und Indikationen bestehende Differenzen schließen. Als wesentlichste Operationsmethoden, wie sie heute von den verschiedenen Autoren bei Steinerkrankung der Gallenwege in Anwendung gezogen werden, wären folgende zu nennen:

I. Bei freiem Abfluß der Galle nach dem Darm:

- A. Die Cholecystotomie.
- B. Die Cholecystotomie mit Unterbindung des ductus cysticus nach Zielewicz.
- C. Die Incision der Gallenblase mit Einnähung in die Bauchwunde und extraperitonealer Vernähung der Incisionswunde nach Czerny.
- D. Die ideale Cholecystotomie.
- E. Die Cholecystectomy.

II. Bei verhindertem Abfluß der Galle nach dem Darm:

- A. Die Cholecystostomie.
- B. Die Choledocho-Lithothripsie.
- C. Die Cholecystoenterostomie.
- D. Die Choledocho-Lithectomy.

Zunächst seien mir einige erläuternde Angaben gestattet über die Geschichte der einzelnen, oben angeführten Operationsmethoden, über ihren Wert und den Umfang ihrer Verwendung bis heute. Gleichzeitig werde ich mir erlauben, aus den mir von Herrn Geheimrat Küster freundlichst zur Verfügung gestellten Protokollen der Jahre 1887 bis Oktober 1890 vom Augusta-Hospital zu Berlin und der Zeit von Oktober 1890 bis heute aus der chirurgischen Klinik zu Marburg die von Herrn Geheimrat Küster jeweilig nach dem zu besprechenden Verfahren operierten Fälle anzuführen. Zum Schluß will ich dann versuchen, soweit es nach den wesentlichen, bis heute bekannten Resultaten möglich, für die bei Gallensteinerkrankung anzuwendenden chirurgischen Verfahren im allgemeinen und für die wesentlichsten der einzelnen Methoden im besonderen die Indikationen möglichst zu präzisieren.

I. A. Die Cholecystotomie ist die bis heute entschieden am häufigsten bei Gallensteinleiden in Anwendung gezogene Operation. Der Erste, welcher für eine operative Eröffnung auch der noch nicht durch Adhäsionen mit der Bauchwand

verklebten Gallenblase eintrat, war der Franzose Carrée. Seine denkwürdige Auseinandersetzung schließt er mit den Worten: „La crainte d'intéresser le péritoine pouvait arrêter les anciens chirurgiens; mais aujourd'hui qu'on l'incise souvent avec succès dans les opérations de hernie ou d'anus contre natura, il nous est permis de ne plus être aussi timide.“

Ihm folgten später Thudichum, Bobbs, Blodgeel, Marion Sims, Kocher, Keen.

Man kann im wesentlichen zwei Hauptmethoden der Cholecystotomie unterscheiden, nämlich:

1) Die zweizeitige Cholecystotomie: Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird die Gallenblase durch einige Nähte, welche nur die Serosa und Muscularis der Wand umfassen, an das peritoneum parietale fixiert und die Wunde mit aseptischer Gaze ausgestopft.

Nach 4 bis 5 Tagen, nachdem die Verklebung der peritonealen Flächen hinreichend fest geworden ist, wird die Eröffnung der Blase mit dem Messer und die Extraktion der Steine vorgenommen. — Die Erfahrung hat gelehrt, daß es nur in Ausnahmefällen (Komplikation mit Carzinom, nicht diagnostizierter oder nicht zu beseitigender Verschuß des ductus cysticus) Schwierigkeiten macht, die bei der Operation entstehende Gallenblasenfistel nachträglich zum Schluß zu bringen.

Es handelt sich bei der zweizeitigen Cholecystotomie um eine Operationsmethode, die sich der verhältnismäßig leichten Technik und der großen Sicherheit wegen, die sie zu bieten vermag, bis heute einer großen Anerkennung und Verbreitung zu erfreuen hat. Ihre Hauptvertreter sind heute Riedel und Bardenheuer. Ersterer berichtete auf dem letzten Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden von 32 von ihm operierten Fällen mit 28 Heilungen. — Küster unternahm in einem Falle eine Extraktion von Gallensteinen, wo die Natur bereits die Verlötung der entzündeten Gallenblase mit der Bauchwand besorgt hatte:

Albertine N., 62 Jahr, Rentiersfrau.

Anamnese:

22. April 1889. Pat. früher immer gesund, hat zweimal geboren. Periode war immer regelmäßig, ist schon seit vielen Jahren ausgeblieben. Die jetzige Erkrankung hat vor 6 Wochen begonnen mit Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend, Anschwellung daselbst und mit Fieber. Da sich trotz Eisblase und Opium die Anschwellung und Schmerzen vermehrt haben, kommt Pat. zur Behandlung ins Augusta-Hospital.

Status praesens:

Stuhlgang regelmäßig, ohne Besonderheiten. — Kolikartige Anfälle sind nie dagewesen, ebenso wenig Gelbsucht. — In der rechten Unterbauchgegend nach rechts vom Nabel findet sich ein handtellergroßer Bauchdeckentumor, in der Mitte fluktuierend; Schall darüber exquisit tympanitisch, so daß ein gashaltiger Abszeß diagnostiziert wird.

Operation:

Incision. — Entleerung einer mäßigen Menge kotig stinkenden Eiters. In der Tiefe sieht man eine Fistel in die Bauchhöhle führen. Die Sonde dringt weit nach oben und hinten ein, man fühlt glatte Körper. — Erweiterung. — Man kommt mit dem Finger in die mächtig ausgedehnte, mit Gallensteinen erfüllte Gallenblase. Es werden 47 kleinere und 2 größere Gallensteine entfernt, ausgespült und mit Jodoformmull tamponiert.

12. Mai 1889. Nachdem nachträglich noch der 50. Stein durch die Fistel extrahiert war, hat sich diese geschlossen. Geringe Secretion der äußeren Wunde. Gallenblase hat sich sehr verkleinert. Pat. steht auf und erholt sich schnell.

22. Mai 1889. Wunde fast verheilt, es führt keine Fistel mehr nach der Gallenblase. Mit Höllensteinsalbe entlassen.

2) Die einzeitige Cholecystotomie. In einer einzigen Sitzung wird die Eröffnung und die Einnähung der Gallenblase in die Bauchwand vorgenommen. Man hat hier wieder zwei Verfahren angewandt; das häufigere ist:

- a. die einzeitige Cholecystotomie mit nachträglicher Einnähung der Gallenblase. Hauptvertreter dieser Methode ist Lawson Tait mit allein 56 Fällen;
- b. die einzeitige Cholecystotomie mit vorausgehender Einnähung und nachträglicher Eröffnung der Gallenblase (Trendelenburg, Hofmohl, Willet, Novaro und andere).

Eine vergleichende Kritik der zwei- und einzeitigen Cholecystotomie muß entschieden zu Gunsten der ersteren ausfallen. Ist man nun einmal nicht willens oder nicht in der Lage, in einem Fall die unten zu besprechende „ideale Cholecystotomie“ mit Versenkung der einzeitig eröffneten und genähten Gallenblase auszuführen, sondern sieht man sich genötigt, eine Fixation der Gallenblase mit in den Kauf zu nehmen, so soll man wenigstens dieses Moment dazu verwenden, die Operation zu einer besonders sicheren zu gestalten, d. h. zweizeitig operieren. — Es wären nunmehr zu erwähnen die beiden oben unter I. B. und C. genannten Modifikationen der Cholecystotomie:

B. Zielewicz fand bei einer wegen Empyem der Gallenblase vorgenommenen Operation die Gallenblase so fest mit der Leber verwachsen, daß er von der beabsichtigten Exstirpation Abstand nahm, den ductus cysticus doppelt unterband und zwischen den Fäden durchschnitt; danach nähte er die Gallenblase nach Entfernung des Inhalts in die Bauchwunde ein. Die Patientin genas. Zielewicz ist geneigt, dieses Vorgehen als besondere Methode zu empfehlen. Jedoch ist anzunehmen, daß die einfache Cholecystotomie auch zur Heilung geführt hätte. Kümmell (Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 12) empfiehlt die Zielewicz'sche Operation, wenn „die Totalexstirpation wegen zu starker Verwachsung nicht möglich, aber nach Unterbindung des ductus cysticus eine baldige Verödung des Organs zu erwarten ist, oder wenn infolge Kleinheit der Gallenblase und Überlagerung durch den Leberrand die Anlegung einer Gallenblasenfistel unmöglich ist.“ — Die Zielewicz'sche Methode scheint bis heute noch keine weitere praktische Verwendung gefunden zu haben.

C. Czerny war es bei Erfindung seiner Methode darum zu thun, die eröffnete und wieder genähte Stelle der Gallenblase dadurch extraperitoneal zu lagern, daß er sie mit parietalem Peritoneum umsäumte. Kocher urteilt über diese Methode (Beitrag zur Chirurgie der Gallenwege von Professor Dr. Kocher in Bern, Deutsche med. Wochenschrift 1890,

No. 253, 284, 314) wie folgt: „Man darf die „ideale Cholecystotomie“ ihrer Vorteile nicht zum Teil wieder berauben durch Komplikation des Operationsverfahrens, wie Klingel es auf Grund einer von Czerny geübten Methode empfiehlt. Czerny macht die Naht der Blase nach Entfernung des Steins, heftet aber die Nahtstelle in die Bauchwand ein, um einen eventuellen Gallenerguß nach außen zu leiten, wenn die Naht nicht hält. Mit solchem Vorgehen setzt man sich wieder den Gefahren der Zerrung der Gallenblasenwand aus, wie bei der Cholecystotomie.“ — In der That dürfte es sich empfehlen, da ja auch bei dem Czerny'schen Verfahren eine Fixation der Gallenblase an der Bauchwand zustande kommt, diese der entschieden größeren Sicherheit wegen primär einzuleiten und dann zu incidieren. Immerhin ist die Czerny'sche Methode in besonderen Fällen zu berücksichtigen, wo eine einzeitige Eröffnung der Gallenblase sich für nötig erwies, man jedoch nicht in der Lage oder willens ist, die genähte Gallenblase zu versenken, wie folgender, in der Marburger chirurgischen Klinik operierte Fall beweist. Derselbe ist noch dadurch besonders interessant, daß er mit Wanderniere kompliziert war, deren Anheftung von demselben Schnitt aus erfolgte:

Catharina P., 40 Jahr, ledig.

Anamnese:

29. August 1891. Vater der Patientin starb vor etwa 10 Jahren angeblich an einem Lungenleiden, die Mutter, die vor 8 Jahren an einem lahmen Bein krank zu Bett lag, starb vor 6 Jahren. Patientin giebt an, seit 10 Jahren an Herzklopfen zu leiden. Vor 3 Jahren hatte Patientin öfters, besonders Abends, über Schmerzen im Rücken und in der rechten Nierengegend zu klagen. Diese Schmerzen waren mit wiederholtem Erbrechen verbunden. Ein konsultierter Arzt verschrieb Medizin, nach der jene Schmerzen sich größtenteils verloren. Nur nach längerem, angestrengtem Gehen traten dieselben wieder auf. Patientin lag seit sechs Wochen in der Augenklinik; hier stellten sich vor 14 Tagen die Schmerzen in der rechten Nierengegend in erhöhtem Maße wieder ein, weshalb sie sich heute in die chirurgische Klinik zur Operation begab.

Kein Erbrechen. — Stuhlgang immer normal. — Urin sauer und eiweißfrei.

Status praesens:

Grazile, etwas blasse Frau mit rechtsseitiger Keratitis. Im Abdomen fühlt man eine faustgroße, glatte Geschwulst, welche sich meist in der Gegend des Nabels befindet, aber häufig ihre Lage wechselt und nach links und rechts, auch etwas nach unten verschieblich ist. Bei bimanueller Palpation von der rechten Lumbalgegend her und von vorn kann man sie deutlich zwischen die Finger nehmen. Der Schall über ihr ist gedämpft-tympantisch und setzt sich gegen die normale Leberdämpfung deutlich durch einen drei Finger breiten helltympantischen Streifen ab. Beim Aufblasen des Magens wird ihre Lage nicht verändert, beim Aufblasen des Dickdarms wird die Geschwulst für die Palpation und Perkussion undeutlich. Sie ist auf Druck empfindlich und macht spontan etwas Schmerzen, Schmerzparoxysmen aber haben nie bestanden. — Kein Ikterus. — Stuhlgang normal. Die Diagnose wird mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine sehr bewegliche rechtsseitige Wanderniere gestellt.

Operation:

31. August 1891. Rechtsseitiger Flankenschnitt. — Freilegung der Niere, welche in der That beweglich ist und unter dem Rippenbogen hervorreichet. Nachdem die Fettkapsel an die Muskulatur befestigt, kann man sich deutlich überzeugen, daß noch eine weitere Geschwulst vom Bauch her dem tastenden Finger entgegengedrückt werden kann, die sich mit der Atmung verschiebt und offenbar intraperitoneal liegt. — Nach Eröffnung des Peritoneum zeigt sich, daß diese Geschwulst die hydropische, fast faustgroße, lang ausgezogene Gallenblase ist. Im ductus cysticus fühlt man einen Stein. Es wird der Schnitt nach vorn hin beträchtlich erweitert, dann die Gallenblase aus der Wunde herausluxiert und die hintere Hälfte der Peritonealwunde wieder geschlossen. Nach sorgfältiger Tamponade der Umgebung wird die Gallenblase incidiert, klare, leicht schleimige Flüssigkeit entleert und 30 Steine werden extrahiert. Der Stein im ductus cysticus wird sodann zwischen zwei Fingern zerdrückt und mühsam nach der Gallenblase zurückgeschoben; seine drei Trümmer werden sodann leicht aus der Gallenblase extrahiert. Fortlaufende Catgutetagennaht der Gallenblasenwunde. Umsäumung der Nahtstelle mit Peritoneum und Naht des Restes der Peritonealwunde.

Auf die Gallenblasennaht und die genähte Niere kommt je ein Tampon. Die übrige Wunde wird in Etagennähten genäht. — Verband.

8. Oktober 1891. Die Tampons wurden nach 4 Tagen entfernt. Galle ist nie ausgeflossen. Patientin hat noch vielfach geklagt, besonders bei Druck auf die Gallenblasengegend. Jetzt ist sie schmerzfrei; die Wunden sind vernarbt. Patientin fühlt sich wohl und hat sich vollständig erholt. Mit Korsett zur Augenklinik zurückverlegt.

Nebenbei sei an dieser Stelle noch kurz erwähnt, daß neuerdings von Senger und Wölfler ein Verfahren angegeben worden, das zwischen zwei- und einzeitiger Cholecystotomie sozusagen die Mitte hält. Wölfler sagt selbst über dieses Verfahren (Berl. klinische Wochenschrift 1890, No. 5): „Das-selbe stellt eigentlich eine zweizeitige Cholecystotomie dar, mit dem Unterschiede, daß Senger und ich an den Schnitt in die mit den Bauchdecken verwachsene Gallenblase so-gleich die Naht der Schnittländer angefügt haben.“ — Statistisch sei zur Cholecystotomie folgendes bemerkt: Dr. Körte (Berl. klinische Wochenschrift 1889) zählt in einer genauen Statistik sämtlicher Operationen an den Gallenwegen 78 Cholecystotomien auf mit 72 Heilungen. Aller-dings sind in dieser Statistik die oben als zwei- und einzeitige Cholecystotomie beschriebenen Operationen zu-sammengefaßt. Eine genauer differenzierte Zusammenstellung giebt Courvoisier (Casuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege). Derselbe berechnet 32 Fälle zweizeitiger Cholecystotomie mit 4 Todesfällen und 16 als komplett bekannten Heilungen; ferner 104 Fälle ein-zeitiger Cholecystotomie mit nachträglicher Einnähung der Gallenblase, darunter 22 Todesfälle und 29 definitive Heilungen; ferner 14 Fälle einzeitiger Cholecystotomie mit vorausgehender Einnähung und nachträglicher Eröffnung der Gallenblase mit 8 Todesfällen und 3 definitiven Heilungen.

D. Der Name „ideale Cholecystotomie“ stammt von Bernays, ausgeführt wurde die Operation zuerst von Küster. Es handelt sich hierbei um die Versenkung der einzeitig eröffneten, ihres anormalen Inhalts befreien und wieder genähten Gallenblase. — Meredith, welcher später auf Anraten Spencer Wells die Operation ausführte, verlor seine Patientin, ebenso Parkes und Lange. Mit mehr Glück operierten Bernays und Courvoisier. — Auf dem deutschen Chirurgen-Kongreß 1887 war es besonders Küster, der auf die Vorzüge dieser Operationsmethode hinwies. Seitdem erhielt das Verfahren den Namen des Bernays-Küster-schen. Der Langenbuch'schen Cholecystectomy gegen-

über hat das Verfahren den Vorzug, daß es die Gallenblase erhält, der einfachen Cholecystotomie gegenüber den, daß es die Bildung einer Fistel, deren Schluß immer einmal Schwierigkeiten machen kann, von vornherein ausschließt. Küster berichtete auf dem damaligen Kongreß gleichzeitig über zwei Fälle „idealer Cholecystotomie“, deren Beschreibung ich unterlassen will, da dieselben bereits in den „Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XVI. Kongreß“, veröffentlicht sind. Seitdem führte Küster die Operation noch dreimal mit bestem Erfolge, im ganzen also fünf mal, aus. Nähere Angaben über Fall 3 und 4 erlaube ich mir im folgenden anzureihen. In dem Fall 5 wurde eine gleichzeitige Choledocholithectomie ausgeführt, weshalb dieser Fall hinten bei Besprechung dieser Operation eine nähere Beschreibung finden soll.

Fall 3.

Mathilde N., 35 Jahr, Eigentümersfrau.



Anamnese:

4. Juli 1887. Patientin ist bis zum 29. Lebensjahre gesund gewesen. Seit 10 Jahren ist sie verheiratet, hat vier Kinder geboren, von denen zwei leben. Das letzte gebar sie vor 4 Jahren. Vor 6 Jahren bekam Patientin zum erstenmal Schmerzen im Unterleib. Die Menstruation war ganz normal, in geringem Grade stellte sich Fluor ein. Die Hauptbeschwerden der Patientin bestehen in Magen- und Leberschmerzen. Gebrochen hat Patientin niemals. Der Stuhlgang war stets sehr erschwert. Zwei Jahre hindurch hat Patientin Pessarien getragen. Am 8. Juli giebt sie nachträglich an, daß der Stuhlgang mitunter mit „schlammigem Blut“ vermischt gewesen sei. Ihr Mann erzählt, daß Patientin bisweilen kolikartige, äußerst heftige Schmerzen gehabt habe. Im Stuhl war während der bisherigen Beobachtungszeit nichts besonderes nachzuweisen. Er war stets gefärbt.

Operation:

14. Juli 1887. Laparotomie mit 10 cm langem Schrägschnitt parallel dem rechten Rippenbogen. Die Gallenblase präsentiert sich hühnereigroß und läßt 2 Steine durchfühlen. Entleerung der Galle mittels Troicart. — 2 cm lange Incision. — Extraktion zweier kirschgroßer Steine. Verschuß der Gallenblasenwunde mit Etagennaht nach Art der Czerny'schen Darmnaht. Die kleine Stichverletzung durch den Troicart wird extra vernäht. — Verschuß des Peritoneum mit fortlaufender Catgutnaht. —

Fortlaufende Muskelcatgutnaht. — Fortlaufende Hautseidennaht. — Collodium.

1. August 1887. Abszeßbildung am unteren Ende und Winkel der Narbe direkt unter den Bauchdecken; ein Gummidrain.

3. August 1887. Entfernung des Drain. — Jodoformmull, Watte Heftpflasterverband.

14. August 1887. Abszeßwunde geschlossen. — Patientin hat sich außerordentlich erholt. — Keine Beschwerden. — Geheilt entlassen.

Fall 4.

Justine L., Witwe, 29 Jahr.

Anamnese:

16. Mai 1889. Patientin ist im Oktober 1888 im Augusta-Hospital wegen Gallensteinkolik behandelt worden. Bis zum Januar hat sie sich wohl gefühlt, dann aber traten wieder krampfartige Schmerzen in der Lebergegend auf. Vor einigen Tagen haben sich heftige Schmerzen eingestellt, die in mäßigem Grade noch fortbestehen und sich mitunter so steigern, daß Patientin infolge davon schon ohnmächtig geworden ist. Der Stuhl soll angehalten und dunkel gefärbt sein. Vonseiten des Urins nichts abnormes. — Ikterus ist nie dagewesen.

Bei der Aufnahme kolikartiger Anfall mit Erbrechen. Der Schmerz wird stets in der Gegend der Gallenblase lokalisiert. Ein Tumor ist selbst auch in Narkose nicht nachweisbar. Im Urin weder Blut noch Eiweiß.

Operation:

21. Mai 1889. Laparotomie mit 10 cm langem Schrägschnitt hart unter dem rechten Rippenbogen. Die Gallenblase liegt tief unter dem Lebertrand, ist prall gespannt, man fühlt in ihr deutlich Steine. Mit Mühe läßt sie sich unter dem Lebertrand hervorziehen und wird, nachdem die Bauchhöhle durch Schwämme und Jodoformmull genügend geschützt ist, mit einer Pravaz'schen Spritze punktiert, dann soweit incidiert, daß die Zeigefinger bequem eingeführt werden können. Die Flüssigkeit ist wasserklar, von klebriger Konsistenz. — Extraktion von 4 größeren und zahlreichen linsen- bis erbsengroßen Gallensteinen. — Naht der Gallenblase mit Catgutknopfnähten, welche durch Serosa und Schleimhaut gehen, dann wird mit feinsten Seidennaht die Serosa für sich genäht und schließlich, da dies nicht genügt, noch einmal mit fortlaufender Catgutnaht die Serosa vereinigt. — Etagennaht der Bauchdeckenwunde. — Collodium.

22. Mai 1889. Kein Erbrechen. Leib unempfindlich. Puls 110.

10. Juni 1889. Anfangs ging alles anscheinend sehr gut. Die Schmerzen ließen prompt nach, Appetit und Verdauung waren gut, bis vor einigen Tagen hohe Temperaturen mit Schmerzen in der Operations-

gend eintraten. Jetzt fühlte man einen Tumor unter der Narbe, der deutlich fluktuierte; die Probepunktion ergab im inneren Wundwinkel in der Tiefe Eiter. — Incision in der Narbe. — Großer Abszeß mit unregelmäßigen Wandungen in der Tiefe der Bauchdecken gelegen.

16. Juni 1889. Wunde geheilt. — Patientin hat sich sehr erholt. — Keine Kolikanfälle seit der Operation. — Geheilt entlassen.

Das Küster'sche Verfahren hat eine laute, heute noch nicht verstummte Opposition hervorgerufen. Besonders Tait, Senger und Langenbuch bezweifelten die Zulänglichkeit der Naht an der versenkten Gallenblase. Senger verwirft die „ideale Cholecystotomie“ in einem Artikel, welcher sich gleichzeitig gegen Langenbuchs Cholecystectomy wendet. In einer Entgegnung auf benannten Artikel bemerkt Langenbuch (Berl. klinische Wochenschrift 1890, No. 5): „Als verdienstlich erkenne ich ferner an, daß der Autor (Senger) die neuerdings von Küster patronisierte Spencer Well'sche Methode der „idealen Cholecystotomie“ verwirft, obwohl ich seiner Begründung, daß die Naht deshalb leicht aufgehen könne, „weil die Wände der Blase fast regelmäßig entzündlich infiltriert sind“, nur teilweise anerkennen kann, da einerseits die Blasenwände durchaus nicht immer in dem Senger'schen Sinne entzündet sind und ich andererseits mehr von dem Gallenanprall mechanische oder chemische Nachteile für den Bestand der Naht und ganz besonders einen temporären fortgeleiteten Verschuß der Choledochalmündung durch Schwellung und nachfolgende Gallenstauung in der genähten Blase befürchte. Gegenüber diesen Einwänden Sengers und Langenbuchs muß hervorgehoben werden, daß Küster schon auf dem Kongreß 1887 mit aller Entschiedenheit betont hat, daß das genannte Verfahren nur bei intakter Blasenwandung Anwendung finden könne; bei Empyem der Gallenblase, wobei sich naturgemäß auch eine entzündlich-degenerative, sei es totale, sei es partielle, Veränderung der Blasenwand finden wird, sei dasselbe nicht zu verwerten. Für den Fall einer partiellen, ulcerativen Degeneration der Blasenwandung ließ Küster damals die Frage einer Resektion der verdächtigen Stelle mit folgender Naht offen. — Es hat sich nun in der That die Furcht vor einer Unzulänglichkeit

der Naht als illusorisch erwiesen, sowohl nach den Erfahrungen, wie sie Küster an den von ihm operierten Fällen, als wie sie alle, die nach seinem Vorgange operierten, machen konnten. Daß eine nur stark verdünnte, doch im übrigen gesunde Blasenwandung durchaus nicht die Anwendung der „idealen Cholecystotomie“ kontraindiziert, beweisen zwei von Dr. Heusner operierte Fälle, in welchen sich bei äußerst verdünnter Wandung die nach Art der Czerny'schen Darmnaht angelegte Naht vollkommen suffizient erwiesen hat. Immerhin wird man — und das scheint auch heute der Standpunkt der Mehrzahl der Operateure zu sein — sicherer gehen, wenn man in allen den Fällen von einer primären Incision und Versenkung der Gallenblase absieht, in welchen sich diese übermäßig ausgedehnt und mit einer größeren Anzahl von Steinen zumal größeren Durchmessers gefüllt erweist, deren Extraktion eine längere Incision in die stark verdünnte Wandung nötig macht. In diesen Fällen wird man dann zunächst eine Verlötung der Gallenblase mit der Bauchwand anstreben und darnach incidieren, d. h. die zweizeitige Cholecystotomie ausführen, da allein diese Operation sich bis heute minder gefährlich erwiesen hat. Mit der einzeitigen Cholecystotomie, sowie mit der Cholecystectomy kann die „ideale Cholecystotomie“ vollkommen konkurrieren.

Was die Statistik der Operation anlangt, so stellt Courvoisier bereits 18 Fälle von „idealer Cholecystotomie“ zusammen mit 6 Todesfällen und 10 definitiven Heilungen. Hierzu kommen die 3 gut verlaufenen Fälle Küsters. Weiter veröffentlicht Dr. Voigt (Deutsche med. Wochenschrift 1890, No 34) 13 von Dr. Heusner operierte Fälle „idealer Cholecystotomie“, welche sämtlich glatt geheilt sind. Dazu kommt noch ein von Socin und ein von Courvoisier operierter Fall, beide geheilt. Es stellt sich somit das Gesamtergebnat äußerst günstig mit im ganzen 36 Fällen, darunter 6 Todesfälle und 28 volle Heilungen.

E. Die Einführung der Cholecystectomy. d. h. der Exstirpation der Gallenblase, verdanken wir Langenbuch,

der sie am 15. Juli 1882 zum erstenmal ausführte. Bis 1884 machte sie Langenbuch viermal mit Erfolg. Der erste, welcher sie ihm nachmachte, war Courvoisier am 6. Juni 1884. Diesem folgten dann eine große Reihe von Chirurgen. Küster hat die Operation einmal ausgeführt; die Operation selbst glückte, leider starb die Patientin nachträglich an Phthisis pulmonum.

Marie S., 34 Jahr, Wagenschiebersfrau.

Anamnese:

20. Juni 1890. Patientin war bis vor 8 Jahren stets gesund. Die jetzige Krankheit fing damals mit Schmerzen bei der Regel, Brennen beim Urinieren und Kollern im Leib an. Später traten heftige Schmerzen in der Gegend des rechten Hypochondriums auf. Allmählich wurden die Intervalle zwischen den Schmerzanfällen kürzer und diese selbst bedeutend heftiger. Zuletzt traten sie mehrmals an einem Tage auf. Dazu gesellte sich immer mehr zunehmender Ikterus. Im Januar 1889 wurde eine Operation in der rechten Bauchseite gemacht. Nach derselben befand sich die Patientin wohl, der Ikterus schwand, allein die Dysurie blieb und es stellten sich Diarrhöen ein. Der Stuhlgang war stets ungefärbt. Seit Weihnachten sollen die Diarrhöen auch häufig Blut enthalten haben, dabei hat heftiger Tenesmus bestanden. Die in der rechten Bauchseite befindliche Fistel entleert gleichmäßig gelbliche Flüssigkeit. — Patientin hat zwei leichte Geburten durchgemacht, die letzte vor vier Jahren. Seitdem ist die Regel ganz unregelmäßig, die letzte vor fünf Monaten.

Status praesens:

Kräftig gebaute, etwas blasse Frau in ziemlich gutem Ernährungszustande. Auf den Lungen einige Rasselgeräusche. Leberdämpfung nicht vergrößert. — Etwa zwei Finger breit unterhalb des rechten Rippenbogens in der Mamillarlinie mündet eine feine, lippenförmige Fistel, aus der sich ziemlich reichlich goldgelbe Galle ergießt. — Stuhl wenig gefärbt. — Urin eiweißfrei, ohne Gallenfarbstoff.

Operation:

24. Juni. Circa 12 cm langer Schnitt links von der Fistel. Man gelangt leicht in die Bauchhöhle, ohne Verwachsungen der Därme zu finden. Der ductus choledochus wird freigelegt und kein Stein in demselben gefunden. Man beschließt, die Gallenblase zu exstürpieren. Die Fistel wird mit einem großen Stück Haut umschnitten, dann die Gallenblase teils stumpf, teils mit der Scheere von ihrer Umgebung gelöst, was ziemlich leicht gelingt, da Verwachsungen kaum vorhanden. Bei der

Ablösung von der Leber geht etwas Substanz derselben verloren. Die Blutung muß mit dem Paquelin gestillt werden. Nach Unterbindung des ductus cysticus Abtragung der Gallenblase, dann Übernähung des Stumpfes. Die Höhle wird mit Jodoformmull ausgefüllt, der in der Mitte der mit Etagennaht geschlossenen Wunde nach außen geleitet wird.

25. Juni. Patientin ist heute Morgen fast pulslos und sieht etwas kollabiert aus. Auf häufige, einviertelstündliche Kampherinjektionen hebt sich der Puls wieder. Die Wunde sieht gut aus.

27. Juni. Sehr starker Meteorismus. Nach Einlegen eines Darmrohrs wenige Flatus. Die Wunde ist in der Mitte auseinandergewichen und läßt ein hühnereigroßes Stück Netz hervortreten. Entfernung des Jodoformmulls. Die Därme sind noch nicht verklebt. Puls frequent, aber nicht klein.

28. Juni. Spontan etwas gefärbter, breiiger Stuhl.

29. Juni. Patientin bricht heute viel, Nachmittags sogar gelblichen Kot. Eine Magenausspülung befördert eine Menge sauer riechender Massen heraus. Darauf Erleichterung. 8 gtts. Opium. Etwas gelblicher Stuhl.

3. Juli. Der Meteorismus hat auf Einführung eines Darmrohrs abgenommen. Heute ist aus dem unteren Wundwinkel eine Darmschlinge vorgetreten, die bereits mit Granulationen bedeckt ist. Es wird darüber ein komprimierender Verband angelegt. Heute Abend wird bei gefärbtem, dünnem Stuhlgang wieder etwas gelbe, auf Darminhalt verdächtige Flüssigkeit erbrochen.

10. Juli. Heute entleert sich aus der Öffnung, welche der Drain gelassen hat, gelbe Galle; die Darmschlinge fällt nicht weiter vor, sondern läßt sich gut zurückhalten. Patientin wurde sehr von ihrem Husten gequält.

19. Juli. Der Zustand der Patientin hat sich nur wenig verändert. Aus einer kleinen Fistel neben der prolabierten Darmschlinge entleert sich, bald mehr, bald weniger, oft in großen Schüben, Galle. — Der Stuhl ist dünn, gelblich gefärbt, in den letzten Tagen etwas geringer, nachdem Patientin Einläufe mit Tannin erhalten hat. Von Zeit zu Zeit besteht Erbrechen ohne fäkulenten Charakter. Der Husten quält die Kranke noch stark. Vorgestern war über der linken Scapula eine geringe Dämpfung nachzuweisen. Über der ganzen Lunge sind laute Rasselgeräusche zu hören.

22. August. Patientin stirbt im Collaps.

Sektion:

Resectio vesicae felleae. — Phthisis pulmonum. — Dysenteria vetus. — Rechts von der Linea alba eine etwa 10 cm lange Hautwunde, in der

eine Dünndarmschlinge eingeheilt ist, die sich 2 cm oberhalb der Klappe befindet. Ihre Wand an der nach außen liegenden Stelle stark verdickt; mehrfache Verwachsungen zwischen diesen Partien und der flexura coli dextra, zwischen der letzteren, dem Duodenum und dem vorderen Leberrand. Keine Flüssigkeit in der Bauchhöhle, Bauchfell im allgemeinen glatt und glänzend. In beiden Pleuren und im Herzbeutel kein abnormer Inhalt. Herz von mittlerer Größe, Klappenapparat unversehrt, Muskulatur blaßbräunlich, dünn. — Im linken Unterlappen mehrere bis apfelgroße, eitergefüllte Höhlen mit stark zerfetzter Wand. Daneben zahlreiche miliare Verkäsungen; von letzteren auch einige im untersten Teil des sonst überall lufthaltigen linken Oberlappens. Der untere Teil des Oberlappens und der obere Teil des Unterlappens rechts enthalten gleichfalls miliare Herde und einzelne bis haselnußgroße Höhlen. Die rechte Lunge mit der Brustwand völlig verwachsen. — Milz kaum vergrößert, sehr weich. — Beide Nieren vielfach mit der Kapsel verwachsen, von höckriger Oberfläche, ziemlich derb. — Magen und Dünndarm: flüssiger Inhalt. — Leber nicht vergrößert, ziemlich blaß, von normaler Zeichnung. — Pankreas ohne Veränderung. Im gesamten Darm flüssiger Inhalt, keine Geschwüre. Nur das colon descendens ist in der Ausdehnung von etwa 15 cm stark verdickt, von unregelmäßig höckriger, schiefrig gefärbter Schleimhautoberfläche. Die erkrankte Partie setzt sich an ihrer oberen und unteren Grenze scharf gegen das gesunde Gewebe ab. — Aorta sehr eng. Die übrigen Organe ohne Veränderung. — Ductus choledochus und ductus cysticus, beide von cylindrischer Form, wenig erweitert. Am unteren Leberrand eine kleine, wie ulceriert ausschende, gallig gefärbte Partie.

Als Langenbuch mit seinen ersten Empfehlungen der Exstirpation der Gallenblase bei Cholelithiasis hervortrat, war er von dem Gedanken geleitet: „Die Gallenblase ist die Bildungsstätte der Gallensteine; entferne ich sie, so heile ich damit den Organismus von seiner Cholelithiasis.“ — Die Anschauungen über diese Bedeutung der Cholecystectomy und vor allem darüber, ob man berechtigt sei, zum Zwecke der Heilung der Cholelithiasis eine an sich gesunde Gallenblase zu entfernen, gehen heute noch weit auseinander. Um diese Frage zu entscheiden, wird man sich fragen müssen: „Ist die Gallenblase die alleinige Bildungsstätte der Gallensteine?“ — „Ist der Verlust der Gallenblase von keinen schädlichen Folgen für das Leben oder die Gesundheit des Operierten begleitet?“

Was den ersten Punkt anlangt, so äußerte Naunyn auf dem letzten Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

folgendes: „Zur Konkrementbildung kommt es bei einer durch Bazilleninfektion vom Darm aus in der Gallenblase erfolgenden fauligen Zersetzung der Galle. Diese Bazillen entwickeln sich jedoch nur bei stagnierender Galle.“ — Was die Stagnation der Galle in der Blase anlangt, so hat wiederum Marchand (Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 12) in erster Linie das Schnüren verantwortlich gemacht. Es wird hierdurch die bei Tage abgesonderte Galle in der Blase gestaut, bei Nacht, wo der Schnürrleib abgelegt wird, tritt keine genügende Entleerung der Blase ein. Diese chronische Gallenstauung begünstigt im hohen Grade das Entstehen von Konkrementen. Ähnliche Mitteilungen macht Riedel, Jena (Berl. klinische Wochenschrift 1888, No. 30). Es liegen nun aber sichere Beobachtungen vor von Gallensteinen, die ohne Mitwirkung der Gallenblase in der Leber entstanden sind, von Körte, Thornton, Courvoisier, Braun. Für diese Fälle werden wir also den Grund für das Zustandekommen von Konkrementen in einer anormalen Zusammensetzung der unzersetzten Galle zu suchen haben. — Hirschberg sah bei Professor Weigert ein Präparat, wo außer einigen großen Steinen im ductus cysticus und choledochus in den erweiterten, nirgends verstopften Gallengängen der Leber eine große Anzahl von Steinen in der Form und Größe von Weizenkörnern gefunden wurden. — Einen in dieser Beziehung höchst instruktiven Fall operierte Sandler:

Wegen bedrohlicher Cholaemie wurde die Gallenblase eröffnet und zahlreiche Steine entfernt. Nach der Operation verschwanden die bedrohlichen Erscheinungen, es trat wieder Galle in den Darm über. Während der Nachbehandlung wurden noch mehrfach Steinchen entleert. Die Wunde vernarbte und Patientin wurde entlassen. Sehr bald brach die Wunde wieder auf. Patientin starb an Pneumonie. Die Obduktion ergab: aus der Öffnung des Gallenganges im duodenum tritt Galle aus. Gleich hinter ihr ist der ductus choledochus enorm erweitert, in seinen Ausbuchtungen finden sich zwei haselnußgroße Steine fest eingeklemt. Die Gallenblase ist eng, vollkommen leer, Wandungen verdickt, ebenso am ductus cysticus. Sämtliche Gallengänge in der Leber sind bis in die feinsten Verzweigungen stark erweitert und erfüllt mit teils flüssiger, teils eingedickter Galle, mit Konkrementen und mit einer

Menge ausgebildeter, facettierter, erbsen- bis kirsch kerngroßer Gallensteine.

Hierzu bemerkt Dr. Körte:

„Dieser Befund ist sehr bemerkenswert, denn er beweist, daß bei Ausschaltung des Reservoirs der Gallenblase und bei gleichzeitiger, wenigstens temporärer Durchgängigkeit des ductus choledochus eine fortgesetzte Bildung von Steinen in der Leber selbst stattfinden kann. -- In einem solchen Falle würde Patient nach Entfernung der Gallenblase in einen sehr gefährlichen Zustand geraten, sobald sich einer der bis kirsch kerngroßen Steine im ductus choledochus festklemmte. War, wie im vorliegenden Fall, die Cystotomie gemacht worden, so blieb immer die Möglichkeit, durch erneute Eröffnung der Gallenblase der Cholaemie vorzubeugen.“

Von einem ähnlichen Fall erzählt Riedel und deduziert an diesem weiter, daß man sich für den Fall eines später eintretenden Steinverschlusses des ductus choledochus durch die Exstirpation der Gallenblase der sicheren Führung nach demselben beraube. Es handelt sich um einen Fall, in welchem, wie Riedel annimmt, sich nach Exstirpation der Gallenblase neue Gallensteine in der Leber gebildet haben können, welche nun im ductus choledochus festsitzen. Er sagt: „Aber wenn die Steine auch wirklich aus der Zeit vor der Operation stammten, wie viel besser stände es um die Frau, wenn die Gallenblase noch existierte. Denn wie sollen jetzt die Steine aus dem ductus choledochus herausgebracht werden, wo jede Führung durch die Gallenblase fehlt? wie überhaupt den ductus choledochus finden, um die Steine zu zertrümmern? Es wird ein gewaltiger Schnitt durch narbige Gewebe der Bauchdecken nötig sein; der untere Leber rand ist ohne Zweifel mit der Narbe verwachsen, ebenso das Netz, das sich ja stets in eine Bauchdeckenwunde hincinlegt. Gelingt es, den ductus und den Stein zu finden, so ist die Zertrümmerung auch nicht ungefährlich, das dabei sich ergießende Blut kann nur in den Darm abfließen, das geronnene wird neue Kolikanfälle hervorrufen. Wenn die Gallenblase noch bestände, so brauchte man nur die Fistel zu umschneiden und provisorisch zu vernähen, nach Anlegung eines größeren Schnittes an der Blase entlang sich

in die Tiefe zu arbeiten, um den Stein zu zertrümmern. In ähnlicher Weise wird man verfahren, wenn Steine im ductus choledochus stecken, die aus den Gallengängen stammen; stets wird man bei Ikterus die Gallenblase zu erhalten suchen, um die Führung nach dem ductus choledochus nicht zu verlieren, die Exstirpation kann nur Schaden bringen.“

Nebenbei sei hierzu bemerkt, daß wir weiter unten sehen werden, wie die hier von Riedel noch empfohlene Choledocholithotripsie durch geeignetere Methoden zu ersetzen ist.

Was nun die zweite Frage anlangt, ob der Verlust der Gallenblase eine für den Organismus so völlig gleichgültige Sache ist, so läßt sich in der Theorie allerdings sehr vieles anführen, was für eine gewisse Unentbehrlichkeit oder wenigstens Nützlichkeit der Gallenblase für den Organismus zu sprechen scheint. Auch einige Tierexperimente liegen vor, welche den schwachen Versuch machen, die Notwendigkeit der Gallenblase für einen normalen Ernährungsprozeß zu beweisen. So hat Oddi bei 3 Hunden die Gallenblase exstirpiert. Nach seinen Angaben traten bei den Tieren nach 1—1½ Monaten profuse, gallige Diarrhöen und Verdauungsstörungen ein, und trotz großer Gefräßigkeit kamen die Tiere sehr herunter. Später erholten sie sich wieder. Es stellt sich eine Erweiterung der Gallengänge ein, die später wieder etwas zurückgeht. Dagegen zeigt sich der ductus cysticus derartigerweise erweitert, daß die kugelige Dilatation für eine neue Gallenblase betrachtet werden kann. Es ist jedoch sicher nicht angehend, von diesen an 3 Hunden gemachten Beobachtungen auf ein gleiches Verhalten beim Menschen zu schließen, zumal schon die Oddi'schen Primär-Diarrhöen bei keinem der nach Langenbuch operierten Patienten zur Beobachtung gekommen sind. — Dem gegenüber ist es entschieden nicht zu bestreiten, daß die Gallenblase nach verschiedener Richtung hin auf das Verdauungsgeschäft einen günstigen Einfluß entfalten kann; es fragt sich nur, ob ein Wegfall dieses Einflusses von ungünstigen

Folgen begleitet sein muß. Die Praxis hat dies bis heute nicht erwiesen. Es ist bekannt, daß die Gallenblase durch Wasserresorption die Galle konzentrierter und somit wirksamer macht. Es ist weiter zu denken, daß der Organismus mit Hilfe der in der Gallenblase aufgespeicherten Galle in der Lage ist, zu der Zeit, wo nach einer Mahlzeit der saure Chymus sich aus dem Magen ins Duodenum ergießt, demselben auf reflektorischem Wege eine größere Menge Galle beizumischen. Wenigstens konnte Bernard beobachten, daß Galle aus dem ductus choledochus spritzte, als er die Duodenalschleimhaut mit Säure bestrich. — Es wäre vielleicht weiter zu bedenken, ob wir es nicht gerade der Anwesenheit einer Gallenblase zu verdanken haben, wenn beim Menschen eine plötzliche Gallenstauung erst nach 3 Tagen zu einem Übertritt von Gallenbestandteilen ins Blut führt, in dem hier zunächst die Gallenblase sich auf das Maximum ihrer Kapazität ausdehnt und danach erst eine weitere Rückstauung durch die Leber hindurch möglich wird. Im Falle des Fehlens einer Gallenblase müßte dann eine solche Stauung mit ihren Folgen sich früher bemerklich machen. — Jedoch, wie schon erwähnt, zu alledem hat uns die praktische Erfahrung aller Operateure, welche nach Langenbuch operierten, keine Belege geliefert. Die Operation ist bisher stets ohne ungünstige Folgen ertragen worden. Es läßt sich allerdings nicht leugnen, daß man nach diesen Erfahrungen heute zu einer entscheidenden Antwort auf diese Fragen kaum schon berechtigt ist. Dazu fehlt es noch einmal an der genügenden Länge der Beobachtungszeit der operierten Fälle, dann auch an der genügenden Zahl von Obduktionen und Tierversuchen. — Jedenfalls scheint heute eine große Anzahl von Autoren, wohl vor allem mit Rücksicht auf die Fälle von Gallensteinbildung außerhalb der Gallenblase, die Exstirpation einer solchen mit vollkommen gesunden Wandungen lediglich zum Zwecke einer vermeintlichen Radikalheilung der Cholelithiasis nicht für indiciert zu erachten. — Zur Statistik der Operation sei bemerkt, daß Dr. Körte in seiner Zusammenstellung 37 Fälle von

Cholecystectomy mit 30 Heilungen berechnet. Courvoisier findet bereits 59 Fälle mit 45 Heilungen und 14 Todesfällen, und zwar 12 direkt durch die Operation, 2 indirekt nach derselben.

II. Wir kommen nunmehr zur Besprechung der oben unter II aufgeführten Operationen bei völlig verhiindertem Abfluß der Galle nach dem Darm und besprechen hier zunächst:

A. Die Cholecystostomie, d. h. die Anlegung einer bleibenden Gallenblasenistel. Eine solche völlige Behinderung des Gallenabflusses kann, von einigen selteneren Faktoren wie Kompression durch Geschwülste, benachbarte Schrumpfungsprozesse abgesehen, im wesentlichen zustande kommen einmal durch narbigen Verschuß der abführenden Gallenwege, dann auch durch Einkeilung eines Konkrements in denselben; von der bei einem durch katarrhalische Schwellung bedingten Verschuß eintretenden Gallenstauung können wir hier absehen, da dieselbe wohl kaum je zu einem chirurgischen Eingreifen Anlaß geben wird. Was nun die Anwendung der Cholecystostomie als therapeutisches Verfahren anlangt, so wird diese, da stets Eile not thun wird, technisch zumeist mit der oben als einzeitige Cholecystotomie geschilderten Operation zusammenfallen; es dürfte sich jedoch empfehlen, wie es auch bisher üblich, den Namen Cholecystostomie nach Analogie der Gastrostomie und Colostomie für diejenigen Operationen zu reservieren, bei welchen es dem Operateur darum zu thun ist, für immer oder wenigstens für längere Zeit eine Fistel herzustellen, durch welche der gestauten Galle freier Abfluß gestattet und so der Körper vor dem Tode durch Cholaemie bewahrt wird. Alle Operationen, bei welchen die Kommunikation der Gallenblase mit der Außenwelt nur hergestellt wird in der Absicht, dieselbe, wenn die Extraktion der Steine erfolgt ist, sobald und so vollkommen als möglich wieder zu verschließen, wird man gut thun, nach wie vor mit dem Namen „Cholecystotomie“ zu belegen. Ist nun die Cholecystostomie als therapeutisches Verfahren in oben genannten

Fällen zu verwerten? — Heute entschieden nicht mehr! — Auch die Operateure, die sich in solchen Fällen zur Anlegung einer permanenten Fistel entschlossen, sind heute der Ansicht, daß die Operation durch eine der später zu erwähnenden zu ersetzen ist. Und in der That sind die Nachteile einer permanenten Gallenfistel recht bedenkliche. Einmal ist der Digestionstraktus des Operierten völlig des nach dem heutigen Standpunkt der Physiologie entschieden als für eine normale Verdauung wichtig zu bezeichnenden Sekretes, der Galle, beraubt. Ein solcher Mensch ist, wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf, ein Verdauungskrüppel. Weiter führt eine permanente Gallenfistel durch den beständigen Verlust, den der Organismus an solchem Material erleidet, das unter normalen Verhältnissen im Darm wieder resorbiert wird, sowie durch den immer gleichzeitig abfließenden Schleim und Serum zur Entkräftung; dazu kommen noch die großen Unbequemlichkeiten für den Kranken durch die Beschmutzung, die Bildung von Eczemen, den reichen Bedarf an Verbandmaterial u. s. w. — Man muß danach heute wünschen, daß die Cholecystostomie in Fällen eingekleilter Konkremente und bei Zugänglichkeit der obturirten Stelle durch die unten zu erwähnende Choledocholithectomie ersetzt werde. Ist der Zugang zum ductus choledochus nicht zu ermöglichen, so wird man durch die Cholecystostomie dem Organismus zunächst sozusagen ein Sicherheitsventil eröffnen. Stellt sich danach in kurzer Zeit der freie Abfluß nach dem Darm spontan wieder her, so wird man suchen müssen, die Fistel zum schnellen Schluß zu bringen. Ändert sich der Zustand jedoch nicht, d. h. fließt nach wie vor sämtliche Galle durch die angelegte Fistel ab, so hat man die angewandte Cholecystostomie nur als ersten, dann freilich nicht ganz typischen Akt der v. Winiwarter'schen Cholecystoenterostomie zu betrachten und die Kommunikation der Gallenblase mit dem Dünndarm herzustellen. — Handelt es sich um einen narbigen Verschuß, so ist allein die Cholecystoenterostomie indicirt. Doch könnte bei schwachen Kranken, die eine längere und eingreifendere Operation

nicht ertragen würden, die vorläufige Cholecystostomie in Frage kommen, die dann auch wieder, sobald die Kräfte sich in gewünschtem Maße gehoben, zur Cholecystoenterostomie zu vervollständigen wäre.

Küster hat einmal bei drohender Cholaemie durch Steinverschluß die Cholecystostomie in Anwendung gezogen:

Frau Apotheker St., 37 Jahr.

Anamnese:

11. Mai 1888. Patientin hatte in ihrem 17. und 18. Jahr über starke Rückenschmerzen bei der Periode zu klagen, jedoch auch in der Zwischenzeit litt sie an Rückenschmerzen und stechenden Schmerzen in der rechten Bauchseite. Damals war kein Erbrechen vorhanden. Im Juli 1879 auf der Hochzeitsreise traten nach einer sehr anstrengenden Fußtour Wein- und Lachkrämpfe ein, verbunden mit starken Schmerzen im Leib und nachfolgender Bewußtlosigkeit von 5—6 Stunden. Am anderen Morgen wußte Patientin nichts von dem Vorgefallenen. Die folgenden Tage war sie vollkommen wohl.

1880: Abort, im Anschluß daran heftige Unterleibsentzündung. Seitdem kränkt Patientin. Häufige Schmerzanfälle stellten sich in der Magengegend ein, an die sich, wenn sie heftig waren, hysterische Anfälle mit tonischen Krämpfen und länger dauernder Bewußtlosigkeit anschlossen. Der Winter 1882 verlief besonders ungünstig; nach jeder Anstrengung, nach Gesellschaften u. s. w. erfolgten die Anfälle. Seitdem war Patientin dauernd kränklich. Der Eintritt der Schmerz- und Krampfanfälle war ganz unberechenbar: zeitweise kamen sie sehr häufig; dann war es wieder Monate lang besser, doch ist Patientin keiner Zeit vor ihnen sicher gewesen.

Mai 1887: Entbindung, 10 Tage danach: Perityphlitis. Patientin kam sehr herunter. Sie kränkelte den ganzen Sommer. Im November bedeutende Verschlimmerung. Häufige Schmerzanfälle. Die längste Anfallspause dauerte 14 Tage. Dezember 1887 konsultierte Patientin Professor Veit wegen Uteruskatarrh. Sie blieb 14 Tage in dessen Klinik und machte dort wieder eine Blinddarmentzündung durch. Veit konstatierte rechtsseitige Wanderniere. Patientin lebte den ganzen Winter und Frühjahr über fast nur noch von Milch und Kakes; alles andere, namentlich Fleisch, verursachte Schmerzanfälle und Krämpfe.

Status praesens:

Grazile Dame, stark abgemagert, kann nur wenig Nahrung vertragen. Das meiste, Fleisch unter allen Umständen, wird erbrochen. Die Verdauungsstörungen stehen mit jenen Schmerzanfällen in engem Konnex,

sie sind um so schlimmer, je häufiger jene auftreten. — In der Beuge-sehnenscheide des rechten Mittelfingers über der ersten Phalanx ein etwas beweglicher, etwa kirschgroßer Tumor mit glatter Oberfläche. Diagnose: Lipom der Sehenscheide.

Eröffnung der Sehenscheide in Narkose am 11. Mai zeigte ein Sarkom, das sich leicht und vollständig entfernen ließ. Naht ohne Drain. Heilung per primam. Vollständige Beweglichkeit des Fingers.

In den Tagen nach der Sarkomexstirpation hatte Patientin mehrfache Anfälle heftigster Schmerzen, die anscheinend von der rechten Nierengegend nach dem Rücken und dem Magen zu ausstrahlen. Jeder solche Schmerzanzfall löst einen heftigen hysterischen Anfall mit vorwiegend tonischen Krämpfen der gesamten Muskulatur aus, in deren Anfang das Bewußtsein erhalten ist. Anspritzen mit kaltem Wasser hält den Anfall einmal auf.

13. Mai. Die Untersuchung ergibt rechtsseitige Wanderniere. In der Annahme, daß die Schmerzanzfälle, Erbrechen u. s. w. durch diese bedingt seien, wird am 15. Mai die Nephrographie mit Flankenschnitt ausgeführt. Es macht einige Schwierigkeit, die Niere zu finden. Nach Eröffnung der Fettkapsel wurde die Niere mit drei Seidenknopfnähten, die Fettkapsel mit Catgutnähten in die Muskulatur hineingenäht. Schluß der Wunde durch Catguttagennähte. Hautnaht mit Seide. — Jodoform-Colloidum. — Heilung per primam.

23. Mai. Nähte entfernt. In dem Befinden der Patientin ist durch die Operation gar nichts geändert. Die sehr heftigen Schmerzanzfälle kommen an einigen Tagen mehrmals, lösen fast immer hysterische Anfälle aus. Mehrfach stundenlang andauerndes Welgefühl im Leibe. Patientin bezeichnet jetzt immer deutlicher die Leber- resp. Gallenblasengegend als den Ausgangspunkt der Schmerzen. Sie spricht von einem Knötchen, das manchmal in der Gegend des rechten Rippenbogens zu fühlen sei. — Untersuchung: Gallenblase nicht zu fühlen, Lebergröße normal. Ernährung nur mit Flüssigkeiten, vorwiegend Milch.

27. Mai. Patientin hat andauernd heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium und macht auf ein Knötchen aufmerksam, das dort erschienen sei. Untersuchung zeigt in der Gallenblasengegend einen stark walnußgroßen, harten, etwas beweglichen Tumor mit glatter Oberfläche; wahrscheinlich eine steingefüllte Gallenblase.

28. Mai. Der Tumor ist verschwunden. Patientin erhält 150,0 Ol. oliv., ebenso an den folgenden Tagen gleiche Dosen, dann Laxantien. Sorgfältige Untersuchung der Faccès, tagelang durchgeführt, läßt keinen Gallenstein finden.

Patientin magert immer mehr ab, wird sehr nervös, schlaflos. Die Schmerzen schwinden selten ganz, häufige hysterische Anfälle.

15. Juni. Nachdem in den letzten Tagen die Schmerzen besonders stark gewesen, ist Patientin heute leicht ikterisch; gleichzeitig ist der

Gallenblasentumor, kartoffelgroß, wieder erschienen. Die Cholecystostomie wird in Erwägung gezogen, doch soll womöglich gewartet werden, bis der Ikterus geschwunden ist, da angenommen wird, daß sich ein Stein im ductus choledochus eingekeilt hat.

16. Juni. Temperatur 38.

17. und 18. Juni. Schüttelfröste mit 40,6. Ikterus nimmt zu, die Körperkräfte nehmen sehr ab. An den folgenden Tagen unregelmäßig remittierendes Fieber mit öfteren Frösten und zunehmendem Ikterus.

Nachdem am 4., 7. und vom 9. bis 12. Juli täglich Schüttelfröste eingetreten, wird am 12. Juli mit Rücksicht auf den sehr herabgekommenen Zustand der Patientin, die extreme Abmagerung, Schlaflosigkeit u. s. w. die Cholecystostomie gemacht.

23. Juli. Patientin ist schon fieberfrei und bleibt es. -- Die Wunde blieb ganz reaktionslos. -- Am dritten Tage Mull entfernt, Gummidrain in die Gallenblase eingelegt, täglich zweimal Ausspülungen der Gallenblase mit Salicylsäure. Vom 6. Tage an Handtuchverband mit Rücksicht auf den außerordentlich starken Gallenabfluß. Am 12. Tage Nähte entfernt. Am 14. Tage eine halbe Stunde aufgestanden. Appetit wurde schon in den ersten Tagen nach der Operation gut. Die Schmerzen waren vollkommen verschwunden. Ein hysterischer Anfall kam nie wieder. Am meisten Not machte die Schlaflosigkeit. Patientin hatte im Laufe der letzten Monate sehr viel Morphium und Chloral erhalten. Morphium wurde nach den ersten Tagen ganz entzogen. Sulfonal verhalf zum Schlaf, der später von selbst kam. Der Ikterus nahm rapid ab, war nach 3 Wochen ganz verschwunden. Am 19. August zum erstenmal etwas gefärbter Stuhl.

15. August. Nach Hause entlassen; feine Fistel, aus der noch reichlich Galle abfließt. Stuhl normal gefärbt. Ernährung sehr gebessert. Patientin kann schon kurze Strecken spazieren gehen. Sie ist vollkommen schmerzfrei geblieben.

Ende September alles vernarbt.

B. Die Choledocholithothripsie, d. h. die Zertrümmerung eines im ductus choledochus feststehenden Steines durch die Wand des Kanals hindurch, wurde ausgeführt in Fällen, wo die Extraktion des Steines von der Gallenblase aus ohne Zertrümmerung oder eine von da aus versuchte Zertrümmerung nicht möglich war. — Am 14. Dezember 1888 operierte Credé in dieser Weise mit Erfolg mittels einer mit einem Gummischlauch armierten Kornzange in der Meinung, der erste zu sein. Schon am 10. August 1886 hatte jedoch Langenbuch die von Tait für den ductus

cysticus angegebene „Cholelithotrixy“ auf den ductus choledochus angewandt. In derselben Weise operierten dann Courvoisier (dreimal, ein Fall tödlich), Kocher einmal. Letzterer hat zwei Steine „mit den Fingern unter ziemlichem Kraftaufwand zu kleinen Stückchen zerquetscht.“ — Riedel hat einmal vergeblich versucht, einen Stein im ductus choledochus zu zertrümmern, indem er ihn gegen die Wirbelsäule drückte. Er wagte es nicht, mit aller Kraft zu drücken, in der Annahme, daß er in dem vermeintlichen Stein, welcher hinter dem Duodenum dicht an der Papille saß, auch eine retroperitoneale Lymphdrüse vor sich haben könne. — Kümmell endlich empfiehlt, durch die Wand des Kanals hindurch eine Nadel in den Stein einzutreiben, um ihn so zu zertrümmern. Gegen die Choledocholithothripsie muß man heute nach den Erfolgen, wie sie die später zu besprechende Choledocholithectomie aufzuweisen hat, einwenden, daß es in allen den Fällen, wo die vom Stein eingenommene Stelle des ductus choledochus den Branchen einer Kornzange zugänglich ist, rationeller und minder gefährlich sein wird, wenn man den ductus incidiert, den Stein extrahiert und die Wunde vernäht. Zumal bei einigermaßen harten Steinen ist bei einer gewaltsamen Zertrümmerung derselben durch die Wand des Kanals hindurch die Gefahr einer Schleimhautverletzung durch scharfe Fragmente äußerst naheliegend. Von der unvermeidlichen Blutung abzusehen, kann eine solche Verletzung bei der Nähe des von Bazillen erfüllten Darms und bei der an sich durch die immer vorhandene Dilatation herabgesetzten Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut leicht zu schwereren ulcerativen Prozessen mit sekundärer Narbenschrumpfung und Stenosenbildung Veranlassung geben.

C. Die Cholecystoenterostomie ist die Herstellung einer Anastomose zwischen Gallenblase und Darm. Der Gedanke, eine solche Anastomose bei verstopftem Gallenausführungsgang herzustellen, stammt von v. Nußbaum. In genialer Weise zur Ausführung gebracht hat ihn zuerst v. Winwarter 1880/81. Dieser operierte zweizeitig. Der erste.

der die Operation einzeitig ausführte, war Monastyrski. Das Verfahren ist kurz folgendes: Die gewählte Darmschlinge wird ausgestrichen, an zwei etwa 10 cm weit voneinander entfernten Stellen mit Fäden provisorisch abgebunden, dann da, wo man die Fistel anzulegen gedenkt, durch einen kleinen Stich über untergeschobenem Schwämmchen eröffnet und von hier aus mit Borlösung ausgespült, um sie von allen anhaftenden Chymus- und Fäkalresten zu befreien. Dann wird die meist strotzend volle Gallenblase ebenfalls punktiert und in ähnlicher Weise ausgespritzt. Jetzt werden die beiden Hohlorgane von den Punktionsöffnungen $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm weit gespalten. Hierauf werden die Schleimhautränder beider unter sich durch feine Seide dicht vernäht, um eine Lippenfistel zu erzielen. Endlich wird um die ganze Verbindungsstelle herum ein Kranz von eng aneinander schließenden Serosasuturen gelegt. Hat man sich überzeugt, daß diese Naht gelungen ist, so wird versenkt und die Bauchhöhle verschlossen.

In derselben Weise wie Monastyrski operierte unabhängig von diesem, aber einen Monat später, Kappeler. Da Kappeler seinen Fall zuerst veröffentlichte, so wird das einzeitige Verfahren zumeist nach ihm benannt. Es folgten später mit einzeitigen Cholecystoenterostomien: Soćin, Fritzsche, Robson, Terrier, Courvoisier. Letzterer berechnet 7 Fälle mit 5 Heilungen. Im allgemeinen giebt man heute dem einzeitigen Verfahren in allen den Fällen den Vorzug, wo es sich um noch relativ kräftige Patienten handelt. Auch v. Winiwarter selbst hat sich in einem Brief an Kappeler offen für die einzeitige Methode ausgesprochen. Immerhin bleibt einem gewissermaßen zweizeitigen, wenn auch dann nicht typischen Operieren (NB. bei dem 1. typischen Akt der v. Winiwarter'schen zweizeitigen Cholecystoenterostomie wird neben der Gallenblasenwand gleichzeitig die Vorderwand einer Dünndarmschlinge an das Peritoneum parietale im Bereiche der Bauchdeckenwunde fixiert, und beide werden unter sich durch Serosanähte vereinigt) sein Recht in den Fällen, wo man einmal, wie oben

bereits ausgeführt, bei Steinverschluß provisorisch die Cholecystostomie gemacht hat, eine spontane Lösung des Hindernisses aber nicht eintreten will, dann aber auch bei Narbenverschluß des ductus choledochus und stark geschwächten Patienten.

E. Das Verdienst, unter den deutschen Autoren die Choledocholithectomie zum erstenmal auf Grund einer bestimmten Diagnose, nach sicherem Operationsplan und mit glücklichem Erfolg ausgeführt zu haben, gebührt Küster. Die ersten Mitteilungen über diesen Fall, der am 11. Juni 1890 operiert wurde, machte Küster auf dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1891. Nach dem operierte Küster einen zweiten Fall am 30. Juli 1891 in derselben Weise und mit gleich günstigem Erfolge.

Im folgenden erlaube ich mir eine nähere Beschreibung dieser beiden Fälle einzufügen:

Fall 1.

Frau Br., 49 Jahr, Pastorswitwe.

Anamnese:

7. Juni 1890. Patientin leidet seit zwei Jahren an anfallsweise auftretenden, kolikartigen Schmerzen. Dieselben sind äußerst heftig im Leib sowohl als am Kreuz und dauern etwa 30 Stunden. Während des Anfalles nimmt die Kranke regelmäßig Morphium und ist dann nach dem Anfall sehr erschöpft. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Anfällen betragen anfänglich 6, später 4 Wochen, jetzt kommen dieselben alle acht Tage und sind mit Fieber verbunden. Immer etwa 2 Stunden nach einem Anfall trat Gelbfärbung der Haut ein, dieselbe verschwand dann niemals vollständig, sondern machte nur einer helleren Nuance Platz. Der Stuhlgang ist unregelmäßig, zuweilen dreimal an einem Tage, dann wieder mehrtägige Verstopfung. Patientin hat des öfteren im Stuhl Steine gefunden, die etwa 6 Stunden nach Ablauf des Anfalles abgingen. Sie hat daher in diesem Frühling 9 Tage lang je 100 g Öl täglich genommen, war dann in Karlsbad und hat Kaiserquelle, Felsenquelle und Sprudel getrunken, alles ohne Erfolg. Im Gegenteil hat sich das Allgemeinbefinden fortwährend verschlechtert. Patientin fühlt sich stets angegriffen und wird beim Gehen sehr schnell müde, auch klagt sie über Schmerzen in den Leistenbeugen und im Kreuz. Das Körpergewicht ist von 140 Pfund auf 88 gesunken. Der Urin ist nach jedem Anfall dick und dunkel gefärbt: auch hat Patientin Schwierigkeiten beim Urin-

lassen; manchmal dauert es 24 Stunden, bis Urin kommt, dabei besteht fortwährend Harndrang. Außerdem leidet Patientin in letzter Zeit viel an Kopfschmerzen. — Patientin hat 7 mal geboren, menstruiert noch regelmäßig, nur blieben die Menses während eines Vierteljahres aus, als Patientin sehr krank war. Die letzte Geburt erfolgte vor 18 Jahren. — Der Stuhl sah immer thonfarben aus, erst seit der Karlsbader Kur ist er manchmal etwas gefärbt.

Status praesens:

Grazile Dame, Haut und Schleimhäute stark ikterisch. Urin dunkel. — Stuhl gefärbt. — Starke Abmagerung.

Leberdämpfung nicht vergrößert, unterer Rand am Rippenbogen, nach der Lumbalgegend aber sich vorwölbend und als Tumor zu fühlen. — Die Gallenblase ist auch in Narkose nicht zu fühlen. — Eine harte Resistenz fühlt man nach der Medianlinie vor der Wirbelsäule in der Mitte zwischen processus xiphoidens und Nabel. — Kein Fieber, heftige, kolikartige Schmerzanfälle. — Kein Erbrechen.

Hielt man alle Symptome zusammen, so konnte bei dem langen Bestehen des Ikterus an einem steinigen Verschuß der Gallenwege nicht gezweifelt werden. Dieser Verschuß konnte im ductus hepaticus oder choledochus seinen Sitz haben. Indessen gerade die relative Wirksamkeit der Karlsbader Kur, die zeitweilige Färbung der Faeces sprach mehr für einen Choledochalverschuß. Unter dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde dann auch die Operation geplant und ausgeführt.

Operation:

11. Juni 1890. Laparotomie mit 10 cm langem Schrägschnitt parallel und unterhalb des rechten Rippenbogens. Nach Eröffnung des Peritoneum kommt man auf ausgedehnte Verwachsungen des Dickdarms mit dem unteren Leberrand und der Gallenblase. Dieselben werden schrittweise gelöst, dann kommt die Gallenblase frei; sie ist nicht vergrößert, enthält keinen Stein; dagegen fühlt man zwei Konkrementen in einem abwärts und medianwärts ziehenden, fingerdicken Strang, der nach Freilegung des Duodenum deutlich als erweiterter ductus choledochus erkannt wird. Nachdem die Umgebung ringsum mit Jodoformmull geschützt, wird der Gang über der Hervorragung incidiert, die Ränder werden durch Fadenschlingen auseinandergehalten und zwei größere und einige kleine, linsengroße Gallensteine extrahiert. — Naht der 2 cm langen Choledochuswunde mit Catgut, darüber fortlaufende Naht mit feinsten Seide. Die Umgebung wird mit Jodoformmullstreifen tamponiert, letztere zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. — Etagen-naht des größeren Teils der Bauchwunde. — Verband. — Dauer der Operation: eine Stunde.

4. Juli. Vonseiten des Peritoneum trat nicht die geringste Reaktion ein. Die Wunde secerniert reichlich und war meist mit ikterisch

gefärbtem Sekret und halb geronnenem Blut bedeckt. Der Ikterus nahm zunächst eher zu als ab. Die Stühle wurden farblos, äußerst stinkend. Der Tampon wurde nach 5 Tagen entfernt, es blieb eine leicht blutende Fistel zurück. Am 22. Juni trat unmotiviert eine sehr bedenkliche Nachblutung ein. Versuche durch Tamponade der Fistel dieselbe zu beherrschen, scheiterten. Es wurde deswegen in Narkose die Fistel gespalten, d. h. die ganze Bauchdeckenwunde wieder geöffnet. In der Tiefe gegen die Bauchhöhle war alles geschlossen. Eine Unterscheidung der Organe war bereits unmöglich. Der Fistelgang war mit schlaffen, ikterischen Granulationen erfüllt und blutete lebhaft. — Ausschabung. — Thermokauterisation. — Feste Tamponade. — Seitdem hat die Blutung gestanden. — Der Ikterus ging zurück. — Die Stühle wurden wieder stark gallig gefärbt und Patientin erholte sich sehr schnell. In den letzten Tagen sind die Stühle wieder weniger gefärbt. — Appetit vorzüglich.

24. Juli. Das Aussehen der Stühle wechselt, bisweilen thonfarben. Ikterus völlig geschwunden. Allgemeinbefinden gut bis auf zeitweise eintretende, leichte Schmerzanfälle in der Gallenblasengegend. Der rechte Leberlappen vergrößert, druckempfindlich. Wunde granuliert und hat sich sehr verkleinert.

30. Juli. Wunde völlig verheilt. Keine Schmerzen, ausgezeichnetes Allgemeinbefinden. — Entlassen.

November 1890: Es haben sich wieder leichte Schmerzanfälle eingestellt.

3. April 1891. Patientin hat eine starke Lungenentzündung zuhause durchgemacht, danach stellten sich wieder heftige Leberschmerzen ein.

Juli 1891. Patientin stellt sich in Marburg in bestem Ernährungszustand vor; hat einmal wieder Gallensteinkolik gehabt, ist sonst aber durchaus gesund geblieben. Wird nach Karlsbad geschickt. Hier sind laut brieflicher Mitteilung einige Steine abgegangen. Die Schmerzen haben sich seitdem völlig verloren.

Noch günstiger nach seinem Heilungsverlauf ist folgender Fall. Derselbe ist noch dadurch besonders interessant, daß neben der Choledocholithectomie gleichzeitig die „ideale Cholecystotomie“ zur Ausführung kam:

Fall 2.

Brigitte S., 62 Jahr, aus Marburg, Pfistererswitwe.

Anamnese:

28. Juli 1891. Patientin war früher immer gesund. Vor 18 Jahren (im 44. Lebensjahre) stellten sich zuerst bei ihr Frost und Hitze und heftige Schmerzen im Abdomen oberhalb des Nabels ein. Nach 3 Tagen

fühlte sie sich wieder vollständig wohl. Eine Gelbfärbung der Haut hat sie damals nicht beobachtet. Bis jetzt sind im ganzen etwa 6 bis 7 solche Anfälle aufgetreten, der letzte vor circa 6 Jahren. Seit dieser Zeit soll die Hautfarbe graugelblich sein. — Am 14. Juni dieses Jahres bekam Patientin einen starken Schüttelfrost, Erbrechen, Schmerzen im Abdomen. Sie wurde darauf sehr schnell gelb, und einige Tage später wurde oberhalb des Nabels ein hühnereigroßer Knoten gefühlt. Kurz darauf trat daselbst ein Durchbruch ein, der Knoten wurde kleiner, es entleerte sich zuerst gelbe, dann grüne und graue Flüssigkeit. Der Stuhlgang ist seitdem thonfarben, auch jetzt noch. Die Schmerzen im Leibe haben abgenommen. In den letzten Wochen will Patientin entschieden magerer und schwächer geworden sein. Patientin hat 12 Tage in der medizinischen Klinik gelegen und wird von dort in die chirurgische Klinik überwiesen.

Status praesens:

Hochgradiger Ikterus. — Stuhl thonfarben. Etwas Abmagerung. Am Nabel ein wallnußgroßer, in den Bauchdecken verwachsener Tumor, der zeitweise durch den eingezogenen Nabel Flüssigkeit entleert hat. Nach oben und rechts fühlt man bei bimanueller Palpation einen über faustgroßen Tumor, der sich mit der Atmung verschiebt. Derselbe geht in die im übrigen nicht vergrößerte Leber ununterbrochen über. In der Axillarlinie steht der Leberrand am Rippenbogen. — Kein Erguß in der Bauchhöhle.

Operation:

30. Juli. Laparotomie mit 12 cm langem Schrägschnitt dicht unter dem rechten Rippenbogen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich Verwachsungen des Netzes. Die Leber zeigt einen Schnürlappen, der gegen den Nabel hinreicht und dem vorher gefühlten Tumor entspricht. Die Oberfläche ist durch einige Bindegewebsstränge etwas uneben. Nimmt man den Lappen hoch, so sieht man einen kleinfingerdicken Strang, der unten in dem Nabel endet, oben sich in die verkleinerte Gallenblase fortsetzt. Derselbe wird nach doppelter Unterbindung durchtrennt. Auf der Schnittfläche sieht man ein Lumen mit gallig gefärbtem Schleim. Nach Reinigung werden die beiden Stümpfe mit Catgut übernäht. Nun wird die Leber auf die Kante gestellt, und es zeigt sich, daß mehrere Steine sich in der Gallenblase befinden. Da bei der Palpation die vorher angelegte Naht des oberen Strangstumpfes einreißt und Galle ausfließt, wird nach sorgfältiger Tamponade der Bauchhöhle diese Naht wieder gelöst und von hier aus ohne Schwierigkeit ein größerer Stein und größere Trümmer eines zweiten extrahiert. Dann wird der ductus choledochus durch starke Torsion der Leber in die Bauchwunde gebracht, auf dem daruntergeschobenen Finger hart an der Einmündungs-

stelle ins Duodenum ein haselnußgroßer Stein hervorgedrängt und nach 2 cm langer Incision des ductus extrahiert. Es blutet sehr lebhaft aus der Choledochuswunde. Durch sorgfältige Unterbindung und Umsteclung ist die Blutung nicht zu stillen, wohl aber steht sie vollkommen, nachdem die Naht des ductus gemacht wurde: vier Catgutknopfnähte in die Muscularis, darüber nach Art der Czerny'schen Naht eine Etage mit Seidenknopfnähten. Bei Anlegung der Naht fließt wiederholt Galle durch die noch nicht geschlossene Wunde. Die Naht wird durch einen Jodoformmulltampon, der nach außen leitet, geschützt. Sodann wird das nach der Gallenblase hin führende Stück des Stranges bis an die Wand der Blase abgetragen, dann diese in ähnlicher Weise wie der ductus choledochus vernäht, versenkt und ebenfalls mit Jodoformmull bedeckt. — Säuberung der freien Bauchhöhle. — Naht der Bauchdecken in Etagen, nur die mittlere Partie bleibt in einer Ausdehnung von 3 cm offen. — Incision des Knotens am Nabel, Entfernung der schleimigen Massen mit scharfem Löffel. — Tamponade. — Verband.

4. August. Harn frei von Gallenfarbstoff.

7. August. Patientin hatte vorgestern gefärbten Stuhlgang. Am 3. August wurden die Tampons entfernt wegen Temperatursteigerung und ein Drain in die abgeschlossene Wundhöhle eingelegt. Geringe Blutverhaltung in der Tiefe. Die innere Partie der genähten Bauchwunde wird heute wegen Stichkanalleitung teilweise geöffnet. — Allgemeinbefinden gut. — Ikterus bis auf eine leichte Gelbfärbung zurückgegangen.

9. Oktober. Es bestehen noch immer Fisteln, die in die Bauchhöhle hineingehen und nicht geringe Mengen Eiter absondern. Sie werden ausgeschabt und kauterisiert. — Verband.

14. Oktober. Verbandwechsel. — Keine Sekretion. Schorf beginnt sich abzustoßen.

30. Oktober. Gute Granulation. Patientin steht auf.

4. November. Mit kleiner granulierender Stelle entlassen. — Trägt Korsett.

Es könnte fast wunderbar erscheinen, daß man nicht schon früher in den Fällen, wo man es überhaupt versuchte, einem im ductus choledochus fest eingekeilten Stein direkt beizukommen, gewagt hat, den Kanal einzuschneiden und nach erfolgter Exstruktion wieder zu vernähen. Daß man in solchen Fällen früher die bruske Methode der Cholechocho-Lithothripsie vorgezogen hat, erklärt sich nur durch die früher allgemein verbreitete Besorgnis, daß auch durch einen nur minimalen, kaum zu vermeidenden Ausfluß von

Galle eine diffuse Peritonitis entstehen könne, sowie durch das Mißtrauen, das man der Haltbarkeit einer versenkten Naht des ductus choledochus entgegenbrachte. Beide Bedenken haben sich als unbegründet erwiesen. Daß ein Austritt reiner Galle ins Peritoneum durchaus nicht eine Peritonitis im Gefolge haben müsse, war schon im Laufe der Jahre durch zahlreiche gelegentlich anderer Operationen an den Gallenwegen gemachten Erfahrungen erwiesen. Daß ferner eine Naht des ductus choledochus ihre Dienste thun müsse, zumal wenn sie, wie in obigen Fällen, nach Art der Czerny'schen Darmnaht angelegt wird, entnahm Küster seinen Erfolgen bei der „idealen Cholecystotomie“. Warum sollte eine in gleicher Weise wie dort und an der gleichgebauten Wandung angelegte Naht nicht ihre Dienste thun? Und sie hat sie gethan. Den Einwand, der gemacht werden könnte, daß nämlich die erforderliche, doppelte Nahtreihe eine Verengerung des Ganges herbeiführen könne, widerlegte Küster bereits auf dem Kongreß 1891, indem er darauf hinwies, daß „bei Choledochussteinen der Gang meistens oberhalb und im Umfange des Steines eine ampullenartige Erweiterung erfährt, welche jenes Bedenken hinfällig macht.“

Zur Statistik sei bemerkt, daß die von Küster am 11. Juni 1890 ausgeführte Choledocholithectomie nicht die erste ihrer Art war, wie Küster auch bereits bei seiner Veröffentlichung auf dem Kongreß 1891 erwähnte. Es lagen damals bereits Mitteilungen über zwei Fälle vor, der eine war operiert von Dr. Hermann Kümmell, der andere von Dr. Heusner; in beiden Fällen jedoch war die Operation als solche nicht geplant, und erst als nach Eröffnung des Abdomen die feste Einkeilung eines Steines im ductus choledochus diagnostiziert wurde, entschlossen sich die beiden Operateure, man kann sagen, immer noch mit einem gewissen Widerwillen und Unbehagen zur Incision. Zumal in dem Bericht über den Heusner'schen Fall (Deutsche medicinische Wochenschrift 1890, No. 34) ist die Eröffnung des Ganges gleichsam als die ultima ratio hingestellt, die

man lieber umgangen hätte. Die betreffende Stelle lautet nämlich: „Die Versuche, den Stein rückwärts zu bewegen oder in den Darm vorzuschieben, mißglückten; es gelang auch nicht, denselben mittels einer mit Gummischlauch armierten Kornzange durch allmählichen Druck zu zertrümmern. Es mußte somit zur Eröffnung des ductus choledochus geschritten werden, als dem einzigen Wege, auf dem in diesem Falle die Beseitigung des gefahrbringenden Hindernisses möglich schien.“

Dieser Fall kam übrigens zur Heilung, der andere von Dr. Kummell operierte Fall endete letal. — Vollkommen unabhängig von den deutschen Autoren hat Professor Courvoisier in Basel dreimal die Choledocholithectomie mit bestem Erfolg ausgeführt. — Man wird demnach nicht anstehen dürfen, für alle Fälle von Steinverschluß des ductus choledochus und Zugänglichkeit der Verschlußstelle die Choledocholithectomie als einzig indiciert zu bezeichnen.

Hier sei noch erwähnt, daß in der vorliegenden Arbeit einige Fälle, in welchen Herr Geheimrat Küster bei schon bestehender Gallenblasenfistel eine Extraction von Gallensteinen vornahm, eine Beschreibung nicht gefunden haben, weil dieselben in einer kürzlich hier erschienenen Dissertation eingehend mit besonderer Berücksichtigung der Fistelbildung bearbeitet sind.

Fragen wir jetzt zunächst nach der Berechtigung eines chirurgischen Vorgehens bei Cholelithiasis im allgemeinen, so gehen sowohl über die Zeit wie über den Umfang des vorzunehmenden Eingriffs die Ansichten heute noch weit auseinander. Auf dem Kongreß für innere Medicin, gehalten zu Wiesbaden vom 6. bis 9. April 1891 erklärte Professor Riedel, Jena: „Was nun die Behandlung der Gallensteinkrankheit anlangt, so habe ich mir gesagt, daß infolge von Gallensteinoperationen überhaupt kein Mensch tot bleiben darf. Es ist ein Leiden, das so oft und so lange ertragen wird, daß man von allen gefährlichen Operationen absehen sollte. Und ich muß sagen, daß ich auch heute noch auf dem Standpunkte stehe, daß ich jede gefährliche Operation

für kontraindiziert halte.“ — Auf demselben Kongreß betonte Fürbringer: „Man dürfe nicht erst, von Fällen spontaner Fistelbildung abgesehen, dann eingreifen, wenn schon Cholaemie und Pyämie da sind oder drohen, sondern schon, wenn die sämtlichen Hilfsmittel der inneren Medizin nicht mehr instande sind, die qualvollen und häufig sich wiederholenden Koliken zu beseitigen.“ — Und in der That wird man vor allem mit Rücksicht auf den Schutz, den Asepsis und Antiseptik uns bieten, sich heute oft schon zu einem chirurgischen Eingriff entschließen können, wenn häufig wiederkehrende, äußerst schmerzhaft und jeder inneren Medikation trotzt Koliken den Gallensteinkranken belästigen. Man wird selbst dann nicht zögern, wenn noch nie bisher ein solcher Anfall zu bedrohlichen Erscheinungen geführt hat und man somit annehmen könnte, daß die in dem betreffenden Fall vorliegenden Konkreme nie eine solche Größe zu erreichen pflegen, daß sie nicht stets noch, wenn auch unter argen Schmerzen für den Kranken, den Weg nach dem Darm zu passieren vermöchten. Daß die Cholelithiasis ein Leiden ist, das, wie Riedel sagt, oft und lange ertragen wird, mag richtig sein; ja viele Kranke nehmen ihren chronischen Ikterus, der nur ab und zu bald leichtere, bald schwerere Attacken macht, mit ins Grab, ohne gerade diesem Leiden erlegen zu sein. — Man bedenke jedoch demgegenüber, wie häufig seit Anbruch der aseptischen Ära Radikaloperationen von Hernien gewünscht werden, wenn ich dies als Analogon anführen darf, in Fällen, wo der Bruch sehr wohl durch ein Bruchband zurückzuhalten ist und die Patienten nur von der beständigen Unbequemlichkeit und vor allem von der beständigen Gefahr, die eine plötzliche Einklemmung mit sich bringen kann, befreit zu sein wünschen. Es dürften aber weder die Gefahren der Operation selbst bei einer unter allen Kautelen moderner Asepsis vorgenommen, womöglich zweizeitigen Eröffnung der Gallenblase größer sein als bei der Radikaloperation eines Bruches, noch wird man die Beschwerden, wie sie häufige und schmerzhaft Koliken mit sich bringen, geringer

nennen dürfen als die einer gut reponiblen Hernie. Auch die Gefahr, daß das bestehende Leiden sich plötzlich einmal zu einer bedrohlichen Erkrankung steigere, ist bei der Cholelithiasis stets vorhanden. — Es dürfte somit heute eher ein chirurgischer Eingriff bei Gallensteinerkrankung indiciert sein, als man noch bis in die Mitte des vorigen Dezenniums anzunehmen geneigt war. Dann werden auch die bis in die neueste Zeit noch berechtigten Klagen der Chirurgen allmählich verstummen, daß ihnen seitens der inneren Kliniker die Fälle von Gallensteinerkrankung erst dann zur Operation gesandt werden, wenn schon nicht mehr viel zu retten ist. — Was nunmehr im einzelnen die einzuschlagenden Verfahren anlangt, so hat man zunächst streng zu scheiden zwischen Steinerkrankung der Gallenblase mit intermittierenden Kolikanfällen und vorübergehendem Ikterus einerseits und dem vollständigen Abschluß der Galle vom Darm mit schwerem Ikterus und folgenden cholacmischen Erscheinungen andererseits. Für erstere Erkrankung kommen im wesentlichen in Betracht: Die Cholecystotomie, die „ideale Cholecystotomie“, die Cholecystectomy, für die zweite: die Cholecystostomie, die Choledocholithiomy, die Cholecystoenterostomie, die Choledocholithectomy. Doch auch nach dieser Scheidung ist es jetzt — dies geht hervor aus den obigen Betrachtungen der einzelnen Verfahren und ihren Erfolgen — nicht möglich, je eine aus den beiden Gruppen angeführter Methoden als stets anwendbar und rationell zu bezeichnen. Man wird in jedem Falle stark individualisieren müssen, und oft, ja meist wird sich erst nach erfolgter Laparotomie entscheiden lassen, was zu thun ist. Fassen wir jedoch die Resultate unserer obigen Betrachtungen noch einmal kurz zusammen, so dürften sich heute schon folgende Sätze als für die Art und den Umfang des jeweiligen chirurgischen Eingreifens maßgebend aufstellen lassen:

- I. Bei freiem Abfluß der Galle nach dem Darm:
 1. Handelt es sich um eine stark ausgedehnte, mit zahlreichen Steinen, zumal größeren Durchmessers, gefüllte

Gallenblase mit im übrigen gesunder Wandung, so empfiehlt sich die zweizeitige Cholecystotomie.

2. Ist die Gallenblasenwand gesund, entweder gar nicht oder nur mäßig gedehnt, und sind die Steine nur klein und in geringer Zahl vorhanden, so daß eine mäßige Eröffnung der Blasenwand zu ihrer Entfernung genügt, so empfiehlt sich die „ideale Cholecystotomie“.
3. Ist eine Gallenblasenfistel vorhanden, deren Schluß absolut nicht gelingen will, oder findet sich nach Eröffnung des Abdomen ein Empyem der Gallenblase mit deutlicher Wanddegeneration, stößt man weiter auf einen nicht mit Leichtigkeit zu beseitigenden Cystikusverschluß, der bei zögernder Obliteration der Gallenblase die Gefahr einer lange secernierenden Schleimfistel mit sich bringt, so tritt die Cholecystectomy in ihr Recht.

II. Bei verhindertem Abfluß der Galle nach dem Darm:

1. Die Cholecystostomie bei absolutem Verschluß der abführenden Gallenwege ist als unzulänglich zu bezeichnen und entweder durch die Cholecystoenterostomie oder Choledocholithectomy zu ersetzen, oder, wie oben gezeigt, zur Cholecystoenterostomie zu ergänzen.
2. Die Choledocholithothripsie ist als gefahrvoll zu verwerfen und durch die Choledocholithectomy zu ersetzen, nur in Ausnahmefällen könnte die Zerquetschung ganz weicher Steine, wenn diese einem mäßigen Fingerdruck nachgeben, gestattet werden.
3. Handelt es sich um einen durch narbige Obliteration des ductus choledochus hervorgerufenen Ikterus gravis, so ist die einzeitige Cholecystoenterostomie nach Kappeler indiciert.
4. Sitzt ein Stein eingekeilt im ductus choledochus, so ist die Küster'sche Choledocholithectomy indiciert. Es käme höchstens hierbei noch die Cholecystoenterostomie in Frage. Zu letzterer wird man sich indes nur dann entschließen dürfen, wenn die vom Stein eingenommene

Stelle des Ganges für das Messer absolut unzugänglich ist. In diesem Falle würde man zunächst, wie wir oben gezeigt haben, der gestauten Galle einen Abfluß nach außen verschaffen durch Anlegung einer Gallenblasenfistel. Stellt sich dann durch spontane Lösung des Hindernisses der freie Abfluß der Galle nach dem Darm wieder her, so hat man die Fistel zum Schluß zu bringen. Bleibt das Hindernis bestehen, so hat man nachträglich eine Anastomose der Gallenblase mit dem Dünndarm herzustellen. — Ist aber die vom Stein verschlossene Stelle des ductus choledochus zu erreichen, so wird man nicht zögern dürfen, den ductus in der jeweilig notwendigen Länge zu eröffnen, den Stein zu extrahieren und den Gang in der beschriebenen Weise zu vernähen; denn in diesem Falle genügte man mit der Cholecystoenterostomie nur der *indicatio vitalis*, mit der Küster'schen Choledocholithectomy aber der vornehmsten *Indication*, der *indicatio causalis*.

Zum Schluß meiner Arbeit sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Küster, für die freundliche Überlassung der Krankheitsfälle sowie für seine gütige Unterstützung bei meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Hueter Lossen, spez. Chirurgie.

Tillmanns, spez. Chirurgie.

Loebker, spez. Operationslehre.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XVI. Kongreß, abgehalten zu Berlin vom 13. bis 16. April 1887: Zur Chirurgie der Gallenblase von Prof. Dr. E. Küster.

Zur Chirurgie der Gallenblase von Dr. Th. Voigt, Assistenzarzt. Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, No. 34.

Zur Chirurgie der Gallenblase von Dr. Hermann Kümmell. Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, No. 12.

Beitrag zur Chirurgie der Gallenwege von Prof. Dr. Kocher in Bern. Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, No. 253, 284, 314.

Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Herausgegeben von Dr. E. Leyden und Dr. Emil Pfeiffer. X. Kongreß, gehalten zu Wiesbaden vom 6. bis 9. April 1891.

Courvoisier, Kasuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Linke, wurde am 2. August 1866 zu Görlitz in Schlesien als Sohn des Kaufmann Fritz Linke geboren und im evangelischen Glauben erzogen. Von Ostern 1875 an besuchte ich das Gymnasium meiner Vaterstadt. Ostern 1887 verließ ich dasselbe mit dem Zeugnis der Reife und wandte mich zum Studium der Medizin zunächst nach Leipzig. Hier bestand ich am 6. Februar 1889 die ärztliche Vorprüfung. Ostern 1890 siedelte ich nach der Universität Marburg über. Hier bestand ich am 24. Januar 1892 die medizinische Staatsprüfung und am 26. Januar 1892 das Examen rigorosum. Für den 1. April 1892 bin ich engagiert als Assistenzarzt an der Heil- und Pflegeanstalt für Nervenleidende und Gemütskranke von Dr. Kleudgen zu Obernigk, Regierungsbezirk Breslau.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren:

in Leipzig: Altmann, Birch-Hirschfeld, Boehm, Braune, His, Karg, Krehl, Leuckart, Ludwig, Pfeffer, Thiersch, Urban, Wiedemann, Wislicenus.

in Marburg: Ahlfeld, Barth, Braun, Cramer, Gasser, v. Heusinger, Külz, Küster, Lahs, Mannkopff, Marchand, Meyer, Rubner, Rumpf, Tuzek, Uhthoff, Zumstein.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

11041

11041