

I. Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Altona.

Ueber die durch Spontanruptur der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle bedingte Peritonitis und ihre Behandlung.¹⁾

Von Prof. Dr. Fritz König.

Obwohl der Ileus und die Peritonitis, diese beiden akuten Erkrankungsformen der Bauchhöhle, durch sorgfältige Präzisierung ihrer Symptomatologie einer recht scharfen Diagnose im allgemeinen zugänglich sind, bleiben doch auch heute noch auf diesem Felde manche Zweifel. Wenn wir vom dynamischen, durch die Peritonitis erzeugten Ileus auch absehen, so hat doch die anatomische Veranlassung der Störung der Darmpassage von der scharfen Abklemmung bis zu zeitweiligen Verlegungen durch Adhäsionen zahlreiche Uebergänge, und gerade die letzteren Formen können durch temporäres Nachlassen und Stärkerwerden der Abknickung das Bild variiren. Dazu gesellt sich die Schwierigkeit, wenn wir eine Peritonitis bereits vor uns haben, aber bei der Abwesenheit jeder entzündlichen Aetiologie durch die Sachlage verleitet werden können, ein mechanisches Hinderniss als erste Ursache anzunehmen. An der Geschichte meiner 70jährigen Patientin darf ich zunächst das eben Gesagte illustriren:

Die bis dahin gesunde alte Frau bekommt Abends spät heftige Leibschmerzen mit Erbrechen. In der Nacht noch einmal Stuhlgang, seitdem nicht mehr, auch Flatus sistiren. Durch diese Erscheinungen geängstigt, lässt sie ihren Arzt am übernächsten Morgen rufen; derselbe findet ausser den erwähnten Symptomen den Leib aufgetrieben, empfindlich und eine handgrosse schmerzhaft Vorwölbung rechts unterhalb vom Nabel. Er nimmt an, dass hier die Schlinge liegt, welche sich oberhalb eines subsumirten Darmverschlusses befindet, und rath dringend ins Krankenhaus.

Hier wird Nachmittags constatirt: alte Frau mit leicht verfallenem Aussehen, belegter Zunge, mehrmaligem Erbrechen. Später kein Erbrechen, aber Singultus; kein spontaner Abgang von Stuhlgang, bei Einlauf Kothreste, keine Flatus; Athmung beschleunigt, thorakal, Puls 106 — leidlich kräftig; Temperatur 38,6°, Leib unregelmässig aufgetrieben, am meisten rechts und etwas unterhalb vom Nabel — hier

¹⁾ Auszugsweise vorgetragen im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 29. Oktober 1901.

weiche Resistenz; Berührung überall sehr empfindlich; Darmbewegungen weder sicht- noch hörbar.

Nachdem wir den Zustand einige Stunden hindurch beobachtet hatten, was sich nach meinem Dafürhalten rechtfertigen liess, trat keine ersichtliche Besserung, eher eine Verschlimmerung ein. Ich nahm auf jeden Fall eine Peritonitis an, welche indess bis zu den schwersten Stadien sich noch nicht gesteigert hatte. Der Ausgangspunkt derselben war schwierig zu bestimmen. Anamnestisch wies nichts auf eine entzündliche Erkrankung irgend eines Bauchorgans, auch nicht auf einen bei dem Alter der Patientin in Betracht kommenden malignen Tumor hin, für Perityphlitis gab der objektive Befund keinen Anhaltspunkt. Wollte man einen Darmverschluss annehmen und die weiche Resistenz als die gefüllte, geblähte Schlinge ansehen, so musste bereits das Stadium der beginnenden Peritonitis mit Lähmung des Darmes vorhanden sein. Diese weiche Resistenz, die immer an derselben Stelle blieb, war in der That der einzige objektive Anhaltspunkt für die Diagnose. Es ist bekannt, dass dieses Symptom, auf das zumal Schlangé so lebhaft hinwies, erst allmählich innerhalb von zwei Tagen in die Erscheinung treten kann, und so glaubte ich auch mit der Möglichkeit einer Abklemmung des Darmes, eventuell durch Adhäsionen, rechnen zu müssen, obwohl mir dafür die Steigerung der Erscheinungen des Darmverschlusses nicht heftig genug schien. Ueberhaupt möchte ich hier hervorheben, dass, obwohl die Zeichen der Bauchfellentzündung zweifellos waren, sie keinen hoffnungslosen Charakter trug.

Schon aus diesem Grunde kam mir der Gedanke einer nunmehr 48 Stunden bestehenden Perforation eines Hohlorgans in die Bauchhöhle nicht in den Sinn, und ich glaubte mich eher damit befreunden zu können, dass durch eine langsam wirkende, wenn auch plötzlich eingetretene Abknickung eine Schädigung der Darmwand eintrat, die eine bakterielle Infektion des Bauchfells schon eingeleitet hatte.

Für diesen Fall war bei dem guten, wenn auch beschleunigten Puls Hilfe durch Laparotomie nicht so aussichtslos; aber man durfte mit derselben nicht mehr zögern.

Die Eröffnung in der Mittellinie ergab zunächst einen Netzstrang, der von der Nabelgegend zum rechten inneren Leistenring zog und abgebunden wurde, weil ich annahm, dass er ein Hinderniss abgegeben haben könnte. Indess fiel jetzt die deutlich gallige Farbe der frei in der Bauchhöhle befindlichen Flüssigkeit auf, und bei der Verlängerung des Schnittes nach oben über den Nabel hinauf sahen wir auf den gerötheten Darm-schlingen blutige Gerinnsel liegen, und an mehreren Stellen lagen grosse dunkle Gallensteine. Das Colon ascendens war durch mehrfache alte Adhäsionen winklig in Windungen fixirt, welche wohl eine Abknickung erzeugen konnten und in der That jene weiche tympanitische Resistenz durch Aufblähung der Schlingen mit dem darauf gelagerten Netz zusammen hervorgebracht haben mussten. Von hier aufwärts gelangte man zu einer aussergewöhnlich grossen, in die Länge gezogenen und verdickten Gallenblase, an deren medialer Seite, etwa zwei Finger breit aufwärts von der Kuppe, von blutigen Gerinnseln umgeben ein Loch sichtbar wurde, dessen fingerkuppenstarke Lichtung durch einen runden braunen Gallenstein momentan verschlossen wurde. Die Umrandung des Loches auf grössere Entfernung erschien, gegen die abnorme Dicke der Gallenblasenwand, weich und verdünnt.

Zur schnellen Orientirung wird ein Querschnitt durch den Musculus rectus abdominis darauf gesetzt, die Gallenwege abgetastet und constatirt, dass die Blase mehrere Steine enthält, die Gänge frei von solchen sind. Nach Schutz der von Eiter völlig freien Bauchhöhle wird die Gallenblase von der Leber getrennt, wobei sich mehrere Steine aus der Perforationsöffnung entleeren, der Ductus cysticus abgebunden und durchtrennt. Hierauf die Bauchhöhle von den paar Gallensteinen gereinigt, die Verwachsungen der winklig zu einander gelagerten Colonthteile gelöst und ohne jede Drainage oder Tamponade die Bauchwunden geschlossen. Die von der Eröffnung bis zum Schluss der Bauchhöhle verstrichene Zeit hat eine halbe Stunde nicht überstiegen.

Aus dem Verlauf ist bemerkenswerth, dass am zweiten Tage nach der Operation ein leichter, aber deutlicher Icterus auftrat, während der zwei ersten Tage Puls (128) und Temperatur (an einem Tage auf 38,6) erhöht blieben. Dann gingen beide herunter, Flatus erfolgten bereits am Tage nach der Operation. Die Wunde verheilte reaktionslos, sodass Patientin nach drei Wochen aufstehen und nach Hause gehen konnte.

Dass Gallensteine an dem Auftreten diffuser Peritonitis grossen Antheil haben, ist bekannt. Benda (1) zählt auf 4184 Sektionen des Urban-Krankenhauses in Berlin 180 Fälle von akuter allgemeiner Peritonitis, von denen $3 = 1,7\%$ von der Gallenblase ausgingen. Aber in der Regel handelt es sich um eitrige Entzündungen, welche von den eitrigen Entzündungen der Gallenwege direkt oder mittelbar auf die Bauchhöhle übertragen wurden. Der

auf diesem Gebiete wohlverfahrene Courvoisier (2) theilt in der soeben erschienenen Encyclopädie für Chirurgie von Kocher (1901) Seite 521 mit: „Bei purulenter Cholangitis, Cholecystitis (auch bei virulentem Hydrops) erfolgt bisweilen perakut phlegmonöse Einschmelzung der Wandung und Eiterdurchbruch in die Bauchhöhle mit diffuser Peritonitis. Günstigen Falls kapselt sich der Erguss durch vorgebildete Adhäsionen ab: intraperitoneale subhepatische Abscesse. — Meist sind hier Gallensteinulcera im Spiel.“

Unter den 1780 Krankengeschichten, welche Courvoisier (3) seinem 1890 geschriebenen Buche zu Grunde legte, hat er 47 freie Perforationen der Gallenblase in die Bauchhöhle gesammelt, von denen 33 Fälle mit Cholelithiasis verknüpft waren. In wievielen von ihnen die Gallenblase sicher frei von Eiter war, lässt sich aber nicht mit Sicherheit erkennen. Dass Ulcerationen vorhanden waren, fand er 13mal verzeichnet. Auf die Gallengänge kommen noch 23 freie Perforationen, also zusammen 70. Einen Fall, welcher am Leben geblieben wäre, kennt Courvoisier nicht.

Langenbuch (4) bemerkt in seinem grossen Werk bei der kurzen Besprechung der freien Perforationen, dass die Blase jedesmal in Folge der Cholelithiasis tief erkrankt war, ihre Wandung entweder ulzerirt oder ausnehmend brüchig geworden. Er erwähnt einen Patienten von Schabad, welcher noch 25 Tage nach der Perforation unoperirt am Leben blieb; bei der Sektion fanden sich von der Gallenblase „nur mehr Fetzen vor.“

Auch aus den grösseren Lehrbüchern scheint hervorzugehen, dass die Beobachtungen freier Perforationen selten sind. Erst die letzten Jahre haben die Kasuistik um wenige Mittheilungen bereichert. Es sind dies die Fälle von Ullmann (5), Jenner Verral (6), Hochenegg (7). Es reihen sich diese vier dem von Küster (8), 16. Chirurgencongress 1887, sowie dem von Schönborn (9) operirten Fall an, dessen Beschreibung wir bei Naunyn finden.

Es ist von Wichtigkeit, die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen Perforationen der Gallenblase zu kennen. So unwahrscheinlich es von vornherein ist, dass eine Gallenblase mit normaler Wand, auch wenn sie stark ausgedehnt wird, ohne erhebliches Trauma platzt, so ist doch Hochenegg der Ansicht, dass dies auf seinen Fall zutrefte.

Eine 45jährige, bis dahin völlig gesunde Patientin erkrankt nach einem Diätfehler Nachts mit heftigem Erbrechen, zuletzt von $\frac{1}{4}$ l Galle. Am andern Tage lehmfarbener Stuhl, Schwächegefühl, spannende Schmerzen in der Lebergegend, die Morphin nöthig machen. Am zweiten Morgen bei einer raschen Bewegung am Waschtisch erfolgt plötzlich heftiger Schmerz, die Frau sinkt nieder, schleppt sich mühsam zum Lager. Stuhl und Flatus sistiren, es tritt Aufstossen ein. Allmählich markirt sich eine starke weiche Vorwölbung in der Nabelgegend, wie ein grosser Brotlaib.

Bei der Laparotomie findet Hochenegg als Grund für diesen Tumor eine ringförmige Zusammenrollung des Colon transversum, es hat sich eine Art Tasche gebildet, hinter ihr sitzt eine ca. 2 l grosse Menge klebriger, galliger Flüssigkeit. An der Gallenblase fand sich etwa in der Mitte ein Riss von ca. 1 cm Länge, ein Stein verlegte theilweise den klaffenden Spalt. Die Gallenblase ohne Adhärenz, von normaler Grösse und Form, ihre Wand verdickt, aber nirgends entzündlich verändert. Hochenegg machte eine neue Cystotomie, extrahirte 7 Steine, stülpte den Gallenblasenriss ein und nähte ihn. Die Bauchhöhle wurde mit Jodoformgaze, die Blase mit Rohr drainirt.

Patientin war nach der Operation zwei Tage ikterisch, die Heilung vollzog sich prompt in drei Wochen.

Hochenegg meint, dass durch das Erbrechen ein Stein in den Cysticus geworfen sei und die Entleerung gehindert habe, die überdehnte Blase sei dann beim bücken geplatzt. Daraus, dass kein Eiter in der Bauchhöhle war, schliesst Hochenegg besonders, dass die Gallenblase vorher nicht verändert war.

Indessen hat es mit dem Auftreten von Eiter seine besondere Bewandniss. Nur bei Schönborn's Operation fand sich „seröser Eiter“, weder Küster, noch Ullmann, noch Verral haben, ebenso wenig wie ich selbst, Eiter gesehen. Dagegen lag in allen diesen Fällen eine Veränderung der Gallenblase vor, Geschwüre, Erweichung, Auflockerung, entzündliche Veränderungen der Wand. Wenn also die Abwesenheit von Eiter nicht beweist, dass die Gallenblase unverändert war, so gestattet doch auch der Befund einer Gallenblase mit verdickter Wandung und sieben Gallensteinen in dem Hochenegg'schen Fall die Annahme, dass hier Veränderungen vorlagen, was durch die glatte Heilung in keiner Weise widerlegt wird. Auch Courvoisier hat, wo überhaupt etwas von der Gallenblasenwand gesagt wird, Angaben über Ver-

änderungen derselben gefunden; es ist nicht anzunehmen, dass in den Fällen, wo nicht davon die Rede ist, die Wandung normal war, denn schliesslich ist doch die spontane Ruptur einer ganz unveränderten Gallenblase viel merkwürdiger als das Platzen einer solchen mit pathologisch veränderter Wand. In unserem Fall konnte man schon in der Bauchhöhle fühlen, dass die Wand in grösserem Umfange um das Loch herum weich und dünn war gegenüber den verdickten anderen Partien. Die Inspektion des herausgenommenen Organs hat ergeben, dass hieran ein langgestelltes Dekubitalgeschwür die Schuld trägt, in das man einen Finger gut hineinlegen konnte. Diese Ulzeration ist an ihrem Rande zum Theil mit Schorf und geronnenen Blutmassen bedeckt. Eine mikroskopische Untersuchung¹⁾ hat ergeben, dass es sich um eine allmähliche Zerstörung der Wand mit recht geringer Entzündung handelt, vor allem mit sehr geringer Betheiligung von Mikroorganismen. Es ist ein echtes Dekubitalgeschwür, welches einfach allmählich die Wand gänzlich zerstört hat, und der Defekt von Schleimhaut und Muscularis reicht weit über die Perforationsstelle hinaus.

Wir sind nach allem überzeugt, dass es sich wohl immer um Wandveränderungen der Gallenblase handelt, und glauben, dass man gut thut, solche auch in zweifelhaften Fällen als vorhanden anzunehmen. Die steinhaltige Gallenblase, deren Durchbruch sich vorbereitet, hat in den allermeisten Fällen durch eine lokale Entzündung eine Verwachsung mit benachbarten Theilen der Bauchhöhle hervorgebracht, so dass diese vor der Perforation geschützt ist. Wo dies nicht der Fall ist — und das wird um so eher eintreten, je weniger Entzündung in der Umgebung der Steine sich abspielte —, wo also die Galle frei in den Bauchraum sich ergiesst, da hängen die Folgen von verschiedenen Umständen ab. Sicher kann nachträglich noch eine Verklebung der Perforationsstelle mit Nachbarorganen eintreten, und die Gefahr ist vorüber. Schon in alten Mittheilungen ist ferner angeführt, dass das Loch sozusagen durch Steine verlegt war. In der Bauchhöhle unserer Kranken fanden sich mehrere kleine Steine frei vor, aber die in der Gallenblase zurückgebliebenen waren weit grösser; sie konnten die Oeffnung nicht passiren, und schon ein einzelner stopfte mit einem Theil seines Umfanges die Oeffnung zu (s. Figur.)

Auch wenn nun immer noch keine abkapselnde Entzündung folgt, so tritt doch wenigstens momentan kein Gallenblaseninhalte mehr in die Bauchhöhle; diese bekommt Zeit, die Flüssigkeit zu resorbiren und erhält vorläufig kein neues Material aus der Gallenblase.

So hätten wir schon zwei Arten, wie die Natur der Gefahr entgegentritt. Aber selbstverständlich ist die Heilung durch den letzten Modus eine sehr unzuverlässige, und eine rasche Bewegung, der Transport des Kranken u. a. können den Stein von der Oeffnung fortholen, und die Galle tritt wieder in die Bauchhöhle. Die Beobachtung bei unserer Kranken, dass das Erbrechen gerade nach der Uebersiedelung ins Krankenhaus noch zweimal wiederkehrte, während es sich vorher schon einigermaassen gelegt hatte, lässt sich zwanglos auf diese Weise erklären.

Kann aber die Galle sich ungehindert durch das Loch in den Bauchraum ergiessen, dann hängen die Folgen rein von der Infektionskraft der Galle ab. Es ist bekannt und neuerdings durch Experimente von Ehrhardt bestätigt (11), dass die normale Galle überhaupt keine, auch keine sogenannte aseptische Bauchfellentzündung macht. Dass dies auch bei der Ruptur der Gallenblase theoretisch möglich sei, betont schon Naunyn, indem er Fälle aufführt, in denen die Heilung ohne Peritonitis eintrat, nachdem durch Punktion viele (bis zu 60 Pfund) Galle aus der

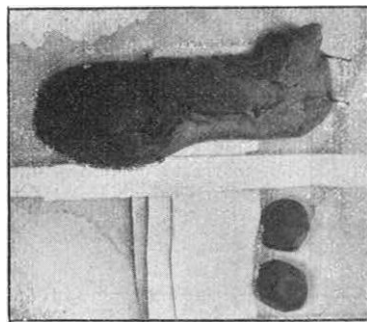
Bauchhöhle aspirirt worden (Harley, Erdmann). Freilich ist mir nicht klar geworden, ob es sich hier um Spontanruptur handelte. Aber das Fernbleiben der Peritonitis würde auch Naunyn für bedingt halten durch die Sterilität des Gallenblaseninhalts, welche bei Cholelithiasis nicht zu selten nachzuweisen sei.

Dagegen hält er Peritonitis für die gewöhnliche Folge und nimmt besonders da, wo die Perforation sich einem Anfall von Kolik anschloss, an, dass sie sofort allgemein und tödtlich werde. Wo eine solche nicht vorherging, bleibe sie viel häufiger circumskript. Im ganzen hält er den Vorfall für sehr ernst und begründet das mit dem Hinweis darauf, dass alle von Courvoisier gesammelten Fälle durch Peritonitis tödtlich endeten.

Indessen scheint uns Courvoisier's Material heute gerade deshalb wenig geeignet uns ein Urtheil zu bilden, weil es sich auf der Beobachtung an Leichen aufbaut. Es lässt uns nach zwei Richtungen im Stich: einmal ist es möglich, dass eine rechtzeitig vorgenommene Operation den Tod aufhält, und dann wissen wir ja garnicht, wie viele Fälle trotz Perforation nachträglich heilen, ohne dass je die Diagnose gemacht wurde. Und zweifellos giebt es zahlreiche Uebergänge in den Folgen der Perforation der Gallenblase: von der einfachen Resorption der Galle ohne Entzündung bis zur rasch vernichtenden Peritonitis. Es ist schon bemerkenswerth, dass Ullmann's erster operirter Patient erst eine Woche nach der Ruptur seiner Peritonitis erlag. Noch lehrreicher ist die Beobachtung von Schabad, welcher einen Kranken erst 25 Tage nach der Perforation an der Bauchfellentzündung sterben sah, und doch fanden sich bei der Sektion nur noch Fetzen von der Gallenblase vor. Von den fünf mit Erfolg operirten Kranken kamen drei durch, obwohl der Bauchschnitt zwei, drei und vier Tage nach der Perforation gemacht wurde. Wenn allen diesen Beobachtungen gegenüber nur die zahlreichen Todesfälle an Perforativperitonitis stehen — deren zeitliche Entfernung vom Eintritt der Ruptur festzustellen vielleicht recht interessant wäre —, so drängen sich zwei Schlussfolgerungen auf, einmal dass überhaupt der Virulenzgrad der Peritonitis, von der hier die Rede ist, ein sehr verschiedener ist, und zweitens, dass dieser Virulenzgrad im Stande ist, sich während der Dauer der Bauchfellentzündung zu steigern, sodass schliesslich dieselbe nach längerer Zeit doch den Tod des Individuums zur Folge hat, welcher vielleicht bei der zunächst weniger schweren Erkrankungsform auch noch relativ spät durch einen operativen Eingriff hätte vermieden werden können.

Der erste Schluss kann garnicht anders als richtig sein, wenn wir bedenken, wie verschiedenartig der Keimgehalt der steinhaltigen Gallenblase ist. Wenn die eine Gallenblase steril ist, die andere ein paar harmlose Coccen oder Colibazillen enthält, welche ihrer Virulenz durch jahrelanges Lager verlustig gingen, wenn endlich die giftkräftigsten Vertreter derselben Formen auf dem Nährboden rasch sich entwickeln, so muss das für die Form der Peritonitis, welche sich an die Perforation anschliesst, von ausschlaggebender Bedeutung sein. Wie alle anderen Operationen, so habe auch ich leider versäumt, den bei der Laparotomie gefundenen Bauchhöhlenerguss bakteriologisch, zumal auf den Virulenzgrad der Bakterien, zu prüfen. In einem mikroskopischen Präparat von der Umgebung der Perforation wurden ungemein spärlich Coccen und kurze Stäbchen in dem ulzerirten, wenig entzündeten Gewebe gefunden. Wenn das auch klinisch schon zu erwarten war, bei der völligen Abwesenheit entzündlicher Prodrome an der Gallenblase, so werden wir, umgekehrt, eine reichere Infektiosität befürchten im Anschluss an Gallenstein- koliken, welche bei den immer vorhandenen stärker entzündlichen Zuständen der Gewebe auch die virulenten Keime in Aufruhr bringen, soweit sie nicht geradezu durch letztere bedingt wurden.

Wenn nun Keime von geringerer Virulenz in die Bauchhöhle gelangen, so würden sie gewiss resorbirt werden, wenn einmal der Zufluss derselben aufhörte. Je weniger Entzündung, desto besser die Resorption. Aber die entzündliche Reizung wird nicht nur durch diese spärlichen Keime, sie wird auch mechanisch durch die frei umherliegenden Gallenconkremente vermehrt, die Resorption hört auf, und die in einem vortrefflichen Medium befindlichen Bakterien haben die beste Gelegenheit, sich zu vermehren, ihre Lebensenergie zu stärken und bei dem immer neuen Zufluss einen solchen Grad von Virulenz zu erreichen, dass jetzt die progrediente Peritonitis tödtlichen Charakter gewinnt.



Die extirpirt Gallenblase mit dem in der Perforationsstelle steckenden Stein. (Nach aufwärts ist der Schnitt, durch welchen ein Stück zur mikroskopischen Untersuchung entnommen wurde, wiedervernäht.) Zwei in der Gallenblase gefundenen Steine nebenbei. Links oben: Ductus cysticus. $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

¹⁾ Für deren Ausführung ich dem Prosektor unserer Anstalt, Herrn Dr. Hüter, Dank schulde.

Auch die anatomische Form der Peritonitis, soweit sie sich in der Art des Ergusses zeigt, verdient Beachtung. Nur selten bildet sich Eiter. Courvoisier fand unter 44 Fällen nur 15 Mal die Angabe der eitrigen Peritonitis, und Langenbuch giebt an, dass die Flüssigkeit meist gallig, zuweilen mit Blut untermischt sei und selten ein mehr seröses Exsudat sich bilde. Bei den sieben ausgeführten Operationen wurde sechs Mal gallige, klebrige, auch wohl gallig-blutige Flüssigkeit gefunden, nur einmal enthielt die Bauchhöhle „gallig gefärbten, serösen Eiter“ (Schönborn). Und das war so, ob nun am ersten Tage operirt wurde oder nach einer Woche und ob die Peritonitis sich klinisch in der Folge als tödtlich erwies oder einen leichteren Charakter trug. Man kann deshalb auch weder sagen, die Infektion sei so leicht, dass kein Eiter produziert wurde, noch auch die schwer maligne, sogenannte trockene Form der Peritonitis dahinter vermuthen, welche keine Beimengung von Eiter hervorbrachte. Auch darüber, ob eine bestimmte Art des Infektionsträgers daran schuld sei, wollen wir keine Betrachtungen anstellen.

Wenn eine gesunde Gallenblase eine Verletzung erleidet, so tritt bald die Resorption der in die Bauchhöhle ergossenen Galle durch das gesunde Peritoneum ein, die Galle geht ins Blut und verräth durch den auftretenden Ikterus die Verletzung der Gallenwege. Ehrhardt, welcher durch Thierexperimente diese klinisch bekannte Thatsache illustriren konnte, hat nun festgestellt, dass diese Resorption wegfällt, wenn eine Infektion das Bauchfell in Entzündung versetzt. Dem entspricht es, dass bei den Kranken, welche eine Spontanruptur der steinhaltigen Gallenblase mit Peritonitis erlitten, Ikterus nicht auftrat. Es ist aber ebenfalls von Interesse, dass in zwei Fällen (Hochenegg und Verfasser) dieser Resorptionsikterus erst nach der Operation erschien. Meine Patientin wurde am zweiten Tag nach der Operation leicht ikterisch, die erhöhte Temperatur (38,7°) war am Tage vorher zum letzten Mal aufgetreten, und so könnte man das Einsetzen der Resorption etwa mit dem klinisch bemerkbaren Aufhören der infektiösen Peritonitis zusammenbringen.

Wenn wir oben schon durch einfach logische Folgerungen zu der Auffassung getrieben wurden, dass in vielen Fällen die Ruptur der steinhaltigen Gallenblase zunächst eine Peritonitis von weniger foudroyantem Charakter hervorruft, so werden wir durch die Resultate der Operationen darin bestärkt. In seinem scheinbar schwersten (zweiten) Fall — Anschluss an Kolikanfall, kleiner frequenter Puls, Erbrechen, Singultus, empfindliches, aufgetriebenes Abdomen — hat Ullmann nach Entfernung der Flüssigkeit und der neun zwischen den Därmen verstreuten Steine nur mit Jodoformgaze die Oeffnung in der Gallenblase, an der er nichts weiter machte, ausgestopft und zur Bauchhöhle hinausdrainirt. Am nächsten Tage war Besserung eingetreten und schon am dritten Tage volles Wohlbefinden. Schönborn hat nur seinen kleinen Bauchschnitt drainirt, die übrigen Operateure haben nach Reinigung der Bauchhöhle, unter verschiedener Versorgung der Gallenblase selbst, durch eine Lücke in der Bauchnaht drainirt und tamponirt, ich selbst endlich auch die Bauchwunde ohne Tampon oder Drain verschlossen. Der Erfolg war in allen diesen geheilten Fällen ein prompter, und nun vergleiche man damit die Resultate der Laparotomien, welche nach zwei, drei oder vier Tagen bei Peritonitis wegen Darmperforation gemacht werden! Wir können dann gewiss Courvoisier's Worten, dass, „was die Peritonitis betrifft, die Verhältnisse gewöhnlich nicht besser als z. B. bei Darmperforationen liegen“, nicht mehr beistimmen. Die Peritonitis ist vielmehr eine in ihrer anatomischen Form andere, in der Mehrzahl der Fälle leichtere und von besserer Prognose für den Fall der Operation.

Diesem Ausspruch scheint in der Symptomatologie zum mindesten der Anfang der Krankheit nicht zu entsprechen, und ebensowenig, wenn wir der Sache ihren Lauf lassen, in den meisten Fällen das Ende. Denn immer sehen wir den Beginn ganz akut mit heftigen Schmerzen, Erbrechen, mit Ohnmachts- oder sogar mit collapsähnlichem Zustande. Wo Gallensteinkolik vorausging, da hörten mit dem Ereigniss die Schmerzen auf, und der collapsartige Zustand löste sie ab. Allein diese schweren, beängstigenden Erscheinungen haben ja mit der Peritonitis als solcher, die noch gar nicht eingesetzt hat, gar nichts zu thun: sie sind nur der Ausdruck der Perforation des Hohlorgans in der Bauchhöhle. Erst später kommt die Bauchfellentzündung, die sich durch Verhalten von Stuhl und Flatus, durch leichte Auftreibung des Bauches, durch exzessive Empfindlichkeit in allen Theilen des Abdomens bemerkbar macht. Dass diese Empfindlichkeit in den entsprechenden Fällen durch die auf der Serosa

liegenden Gallensteine immerfort aufs schwerste angereizt werden muss und die Gefährlichkeit des Bildes vermehrt, auch wohl zu Erbrechen Anlass giebt, wird keinem Widerspruch begegnen. Wenn dann die Temperatur sich nicht wesentlich erhöht, der Puls, wenn auch frequenter geworden (bei Hochenegg 96, in unserm Fall 106), doch kräftig und gut ist, die übrigen bekannten schweren Zeichen der Peritonitis fehlen, so sollte man doch — wenigstens in der nachträglichen Beurtheilung — jene oben genannten Symptome, wo man sie mechanisch durch die Steine neben leichter Infektion erklären kann, abrechnen und nicht von schwerer Peritonitis sprechen. Dann erst, wenn alle Zeichen zusammengekommen sind, hat die virulente Bauchfellentzündung eingesetzt.

In den schweren Fällen, wo die Peritonitis sich jäh an einen Gallensteinanfall anschliesst, wo die Koliken aufhören und der Collaps, die peritonealen Erscheinungen mit Exsudatbildung einsetzen, da wird die Diagnose gestellt werden können. Hier hat sie Naunyn gemacht, und in einem ähnlichen Falle Ullmann, in Erinnerung an seinen ersten, drei Wochen früher operirten Patienten. Nun, er hatte, da alles auf Cholelithiasis hinwies, ein frischer Kolikanfall die Scene einleitete und die schmerzempfindliche Gallenblase zu fühlen war, doch nur zu entscheiden, in welcher Weise die zweifellos vorhandene frische allgemeine Peritonitis mit dem Gallensteinleiden zusammenhing, durch einfaches Uebertreten einer Eiterung oder durch die Perforation. Und so kann man in allen anderen Fällen, sei es durch die Anamnese, sei es durch Schmerzen, Völle in der Lebergegend, doch wenigstens Hinweise auf den Ursprung der Krankheit herauslesen.

Der Kranke, welcher, ohne jemals die geringsten Beschwerden von seiner Gallenblase gehabt zu haben, ohne überhaupt je ernstlich von seinen Bauchorganen belästigt worden zu sein, wie es bei unserer Patientin der Fall war, eine Ruptur der Gallenblase erleidet, bringt seinen Arzt in eine viel schwierigere Situation. Da die Krankheit akut mit Leibschmerzen und Erbrechen, ohne entzündliche Erscheinungen einsetzt und Stuhlgang und Flatus retinirt sind, so werden die Bruchpforten untersucht und leer befunden; der Leib ist überall empfindlich, nur rechts mehr und unten vom Nabel etwas mehr, und hier liegt constant eine aufgeblähte Darmschlinge, sodass nur der Gedanke an eine Passagestörung entsteht. Es ist merkwürdig, dass dieser, rein zufällige, durch Adhäsion bedingte Befund bei Hochenegg und in unserem Falle die Diagnose complizirte. In der Beobachtung kommt nun ein — wie ich glaube — wichtiges Moment: bei ruhiger Lage verliert sich das Brechen, wenn auch die peritonealen Reizerscheinungen weitergehen, ohne zunächst bedrohliche Grade anzunehmen. Das macht die Diagnose des Ileus schwankend, man diagnostizirt nur Peritonitis, für welche nun eine Ursache zu suchen ist. Und da käme dann, da Appendix und Genitalien auszuschliessen sind, bei der relativ milderen Form die Berstung einer durch Druck allmählich verdünnten und schliesslich geplatzten Gallenblase in Betracht.

Sollte in einem solchen Falle die Diagnose einmal gelingen, so wäre zwar eine Spontanheilung durch nachträgliche Adhäsion nicht ganz ausser Möglichkeit, allein zu unsicher, um für die Prognose Verwerthung zu finden. Je schwerer aber die entzündlichen Erscheinungen, desto schlechter werden die Aussichten zuwartender Behandlung, während durch die rechtzeitig ausgeführte Laparotomie jetzt von sieben Kranken fünf gerettet wurden.

Die Operation hat die ergossene Gallenflüssigkeit und im Bauchraum umherliegenden Steine zu entfernen und die Quelle der Infektion zu verschliessen. Dies ist in der mannigfachsten Weise versucht. Küster exzidirte das perforirte Ulcus der Gallenblase und legte eine doppelte Serosanah der Blase an. Seine Patientin erlag ihrer Peritonitis. Verral's Kranke, bei der ebenfalls das Loch — aber offenbar ohne Exzision — durch doppelte Nahtreihe verschlossen wurde, während die Bauchhöhle drainirt war, genas. Auch Hochenegg hat, ebenfalls ohne Exzision durch doppelte Naht die Wundränder der Perforation eingestülpt und verschlossen, aber er riskirte es nicht, durch Schluss der ganzen Blase die Naht einem so hohen Druck auszusetzen und legte an einer Stelle eine Gallenblasenfistel an, welche er nach aussen drainirte, während er zur Vorsicht auch noch daneben die Bauchhöhle durch Jodoformgaze für sich offen hielt. Nach acht Tagen konnte er diese, nach 14 Tagen das Drain entfernen, nach drei Wochen war die Kranke genesen. Ullmann, auf die Naht verzichtend, benutzte einfach die Rupturstelle für eine Cholecystostomie, d. h.

er steckte einen Jodoformtampon in die kleine Gallenblase und leitete sie zur Bauchhöhle heraus, wie er ebenso die Bauchhöhle ringsherum tamponierte. Vom sechsten bis zum zehnten Tage wurden allmählich alle Tampons herausgenommen, am 25. Tage war die Kranke heil. Bei der ersten Operation Ullmann's, welche bei einer bereits eine Woche hindurch dauernden Peritonitis ausgeführt wurde und den Tod nicht verhinderte, hat Ullmann die kleine geschrumpfte Gallenblase exstirpiert, die Bauchhöhle mit Jodoformgaze drainirt. Ich selbst nahm die Gallenblase ganz fort und verschloss ohne jede Drainage oder Tamponade mit exakter Naht die Bauchhöhle mit primärer Verheilung.

Wenn wir von Ullmann's Verfahren, ohne irgend eine Naht Bauchhöhle und Gallenblase zu tamponieren, das doch höchstens ein Verfahren der Noth ist, absehen, bleiben: Naht der Perforation ohne und mit Anlegung einer Gallenblasenfistel und die Cholecystektomie. Wir haben oben ausgeführt, wie sehr wir uns gegen die Annahme sträuben, dass eine ganz normale Gallenblasenwand ohne Trauma platzt, und haben gerathen, die Wand jeder Gallenblase mit Spontanruptur als verdächtig anzusehen. Eine solche Gallenblase innerhalb der erweichten Stellen, die, in dubio immer, zu der Perforation führten, zu nähen (Cholecystendyse), halten wir für Hazardiren. Verral musste dabei seine Nähte durch sämtliche Schichten der Blasenwand durchlegen, da diese für Serosanähte zu dünn war. Die Heilung einer solchen Naht ist nichts weiter als ein Glücksfall. Vorsichtiger verfuhr — wie oben geschildert — Hochenegg, der die Naht durch die temporäre Anlegung einer Gallenblasenfistel an anderer Stelle bis zur muthmaasslichen Heilung entlastete. Küster hat in rationeller Weise erst die Perforation bis ins Gesunde angefrischt und dann die Gallenblase gänzlich geschlossen.

Auch mit allen diesen Vorsichtsmaassregeln, welche übrigens zum Theil die Operation und namentlich den Wundverlauf in unerwünschter Weise compliziren, werden wir das unangenehme Gefühl nicht los, ob denn in dieser Gallenblase, welche einmal spontan perforirte, die Nähte halten werden, und wenn diese Besorgniss vorüber ist, ob das Ereigniss dank der Degeneration der Wandung nicht noch ein zweites Mal eintreten kann. Wir sehen nicht ein, weshalb man nicht, wenn weiter keine Steine im Gallensystem stecken, kurzen Prozess machen und das ganze Organ entfernen soll, das bald als vergrössert und verdickt, bald als verkleinert und geschrumpft, hier verdünnt, erweicht, dort mit Dekubitalgeschwüren versehen bezeichnet wird und unter allen Umständen zur Quelle neuer Sorgen werden kann. Dazu kommt, dass die Cholecystektomie, welche so rasch auszuführen ist, die allereinfachsten Wundverhältnisse schafft. Bei meiner Patientin war die ulzeröse Erweichung so gross, dass ich kaum hätte anders handeln können. Aber ich würde es auch in einem zweiten Falle als das sicherste allen anderen vorziehen.

Eine weitere Frage ist die Versorgung der Bauchwunde. Gewiss ist, dass man durch theilweises Offenlassen derselben sich noch einen Abfluss für das peritoneale Exsudat sichert, wenn auch der Werth desselben in der Art, wie er öfter gemacht ist (durch Naht der Wunde bis auf die kleinen Jodoformstücke), nicht überschätzt werden sollte. Was das bei wirklich schwerer diffuser Peritonitis nützt, darüber giebt sich wohl niemand einer Täuschung hin. Aber dieses Verfahren complizirt ebenfalls die Wundheilung, und das ist z. B. bei der Operation einer 70jährigen Frau auch ein nicht zu unterschätzender Faktor. Hier darf ich nun auf die obigen Ausführungen verweisen, wonach ich die peritoneale Infektion für nicht so schwer und virulent halte, wenn keine lebhaften Entzündungsvorgänge in der Gallenblase der Perforation vorausgegangen waren. Wenn durch den Durchbruch des langsam zerstörenden Dekubitalgeschwürs plötzlich der Zugang zur Bauchhöhle den spärlichen und wenig virulenten Bakterien der Gallenblase eröffnet wird, dann trägt die Bauchfellentzündung zunächst einen weniger ernsten, nur langsam progredienten Charakter. Sie zu heilen, genügt es, die Bauchhöhle zu reinigen, soweit es geht, und die Gallenblase zu entfernen — mit dem wenigen an infektiöser Galle, was dann noch im Bauchraum zurückbleibt, wird das Peritoneum fertig.

Deshalb rathe ich, bei den schweren Formen, welche entweder durch Verschleppung zu spät kommen oder durch das Hervorgehen aus einem Anfall von Gallensteinkolik virulenter Infektion verdächtig sind, nach Exstirpation der kranken Gallenblase die Bauchwunde durch Jodoformgaze offen zu halten; wo aber nichts auf so ernste Zeichen hinweist, bei

der sozusagen in aller Stille vorbereiteten Perforation ohne vorausgegangene Entzündungserscheinungen, nach gehöriger Säuberung die Bauchhöhle in normaler Weise zu verschliessen. Ich glaube, dass die in so hohem Alter stehende Patientin ihre glatte Heilung nicht am wenigsten den dadurch bedingten einfachen Wundverhältnissen zu danken hat.

Litteratur. 1. Körte in Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. III, S. 46. — 2. Courvoisier in Encyklopädie für Chirurgie von Kocher und de Quervain 1901, S. 5—21. — 3. Courvoisier, Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege. Leipzig 1890, S. 89. — 4. Langenbuch, Deutsche Chirurgie, Lieferung 45 c. II, S. 224. — 5. Ullmann, Ueber die Perforation der Gallenblase in der Bauchhöhle. Wiener medizinische Wochenschrift 1899, No. 25 und 26. — 6. Jenner Verral, Ulceration and rupture of gall bladder. Operation. Recovery. British medical Journal 1897. — 7. Hochenegg, Ein Fall von Perforation der Gallenblase gegen die Bauchhöhle, geheilt durch Operation. Wiener klinische Wochenschrift 1899, S. 565. — 8. E. Küster, 16. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 1887. II., S. 80—84. — 9. Schönborn, citirt bei Naunyn, siehe unten, S. 83. 1881. — 10. B. Naunyn, Klinik der Cholelithiasis. Leipzig 1892, S. 133. — 11. Ehrhardt, Ueber Gallenresorption und Giftigkeit der Galle im Peritoneum. Langenbeck's Archiv Bd. LXIV, S. 316. — 12. Schabad, St. Petersburgs medizinische Wochenschrift 1896, No. 3.