

beim Frosche die Entzündungserscheinungen um die gereizte Stelle etwas lange auf sich warten lassen, so möchte ich nicht die geringe Entwicklung des Conjunctivalsackes dessen beschuldigen, auch die von den Gefässen ausgehende Trübung lässt sehr lange auf sich warten: aus der Natur dieses Thieres, bei welchem alle vitalen Prozesse verhältnissmässig langsam verlaufen, dürfte sich das angedeutete Factum zur Genüge erklären.

Der Vollständigkeit wegen soll noch zum Schlusse angeführt werden, dass die auf Contractilität bezüglichen Beobachtungen alle nur an Hornhäuten von Fröschen gemacht sind, ebenso die Beobachtungen des Mesenteriums. Das warme Aufbewahren gereizter und nicht gereizter Hornhäute dagegen so wie alle Zinnoberversuche sind an Fröschen so gut wie an Kaninchen angestellt worden.

VIII.

Mittheilungen aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Basel.

Von Prof. Dr. Carl Ernst Emil Hoffmann.

(Fortsetzung aus Bd. XXXIX. S. 193—215.)

III. Verschluss der Gallenwege. Perforation der Gallenblase.

In den früheren Mittheilungen führte ich Beispiele von Verschluss der Gallenwege an, welche durch schwierige Verdickung ihrer Wandungen veranlasst waren, wobei sich jedoch wesentlich verschiedene Veränderungen in Folge des verschiedenen Sitzes der Verschlussstellen ausgebildet hatten. Der letzte Fall betraf einen Verschluss des Ductus cysticus mit Entwicklung von Hydrops vesicae felleae. In verhältnissmässig seltenen Fällen kommt es bei solchen Verschlüssen zu einem Durchbruche der Gallenblase; dieser Durchbruch erfolgt vielmehr in der Regel nur, wenn noch andere Momente begünstigend in dieser Richtung einwirken, und namentlich wirkt die Ansammlung von Gallensteinen hierfür begünstigend. Allein nicht nur diese lokalen Ursachen, sondern auch

mehr allgemeine Prozesse tragen sehr zu einem solchen schlimmen Ausgange bei; so treten namentlich häufig Perforationen der Gallenblase bei Typhus, Peritonitis etc. auf.

Ein etwas eigenthümlicher Fall, welcher namentlich während der Beobachtung der Kranken mancherlei Schwierigkeiten für die richtige Beurtheilung bot, gelangte bei der vorigen Typhusepidemie zur Beobachtung.

1. Zerstörung der Gallenblase bei Anhäufung von Gallensteinen und nach Verschluss des Ductus cysticus mit gleichzeitiger Perforation des Ileums bei Typhus.

Sophie Meyer, Magd aus Esslingen, 25 Jahre alt, trat am 30. November 1865 in das Spital ein und starb am 8. Februar 1866. Section den 9. Februar 19 Stunden nach dem Tode.

Erkrankte am 24. November am Typhus, hatte im Anfange ihres Spitalaufenthaltes sehr hohe Abendtemperatur bis 39,8 und schon in den ersten Tagen des December blutige Stühle, die sich dann wieder verlieren und Ende December abermals auftraten. Im Anfang Januar wird die Kranke leicht, dann stärker icterisch, der Harn zeigt deutliche Gallenreaction, die Drüsen der rechten Leistengegend schwellen an, es entwickelt sich nach und nach eine fluctuirende Stelle, aus welcher am 16. Januar eine ziemliche Menge stark stinkenden Eiters ausfließt, wobei sich jedoch die Höhle nicht nach innen hin weiter verfolgen lässt. In der zweiten Hälfte des Januar tritt öfters Erbrechen auf und es erscheint ein resistenter, schmerzhafter umschriebener Tumor in der Coecalgegend; allmählich dehnt sich der Tumor aus, in den letzten Tagen des Januar wird der Puls klein, fadenförmig, die Extremitäten kalt, der aus der Oeffnung in der Leistengegend ausfließende Eiter ist fortwährend stark stinkend. Am letzten Januar tritt nach reichlichen Stühlen Besserung in dem Befinden der Kranken ein, die Dämpfung in der Coecalgegend nimmt ab, der Ausfluss aus der Wunde wird geringer, der Puls kräftiger. Allein schon nach zwei Tagen tritt wieder Erbrechen auf, die Kranke wird schwächer und schwächer, am 8. Februar Collapsus und Tod.

Klinische Diagnose: Abgelaufener Typhus; allgemeine Peritonitis; Senkungsabscess in Folge abgescackter Darmperforation in der Ileocoecalgegend; abgescackte Eiterheerde.

Section. Die Leiche stark abgemagert, Bauch eingesunken. Todtenstarre nicht sehr ausgesprochen. Die gesammte Haut stark icterisch gefärbt, Leichenhypostase an der gesammten Rückfläche des Körpers. In der rechten Regio inguinalis eine kleine von missfarbener Haut umgebene Oeffnung. Muskulatur am Bauche und Thorax abgeblasst, Unterhautfettgewebe atrophisch, stark icterisch.

Bauchhöhle: Nach der Eröffnung der Bauchhöhle finden sich die oberflächlichen Darmschlingen durch frische bindegewebige Pseudoligamente verwachsen und das Netz in gleicher Weise sowohl an die Därme wie auch an die Bauchwand fest angeheftet. Freies Exsudat ist hier keines mehr vorhanden. Vielfach sind die Därme durch entzündliche Anheftungen an entfernter liegende Stellen des

Mesenteriums untereinander verschlungen; bei Zerreißung einer solchen Adhäsion tritt aus einer kleinen Oeffnung des Darms etwas grünliche Fäkalmasse. In der Ileocoecalgegend eröffnet sich beim Anziehen der Därme eine kleinere abgesackte Eiterhöhle.

Die von der äusseren Fistelöffnung aus nach innen eingeführte Sonde gelangt in eine umfangreiche sich nach aufwärts erstreckende Höhle, die mit dünnflüssigem, missfarbigem Eiter erfüllt ist. Sie befindet sich nach aussen und vorn von dem Coecum und Colon ascendens, welche ganz durch dunkel missfarbige eitrig und pseudoligamentöse Massen bedeckt sind. Mit dieser Eiterhöhle communiciren andere mit gleichen Massen erfüllte vielfach sinuös ausgebuchtete Hohlräume, die aufwärts sich bis zur Leber erstrecken. Unter der concaven unteren Fläche derselben und von dieser begrenzt, breitet sich ein sehr umfangreicher, mit dünnflüssiger, grüngelber, missfarbiger Masse erfüllter Eiterheerd aus, in welchem frei 12 fast haselnussgrosse, facettirte, zum Theil fast tetraëdrische Gallensteine liegen; die äusseren Schichten dieser sind schmutziggelb, die innern dunkel gefärbt; die meisten zeigen an der Oberfläche feine Sprünge und zerfallen in der Richtung derselben bei leichtem Druck meist in drei Fragmente.

Der die Eiterhöhle begrenzende vordere Theil der unteren Leberfläche ist leicht eingedrückt und oberflächlich mit dunkelgefärbten, granulirenden und fetzigen Massen bedeckt; nirgends geht die Veränderung auf das Leberparenchym über und ein Substanzverlust desselben besteht nicht. Die Gallenblase fehlt fast vollständig, an ihrer Lagerungsstelle ist der Leberüberzug etwas verdickt, stark injicirt. Von ihr selbst ist uns ein kleines mit franzig-fetzigem Rande begrenztes trichterförmiges Stück von 1,5 Cm. Länge übrig, welches in den Ductus cysticus übergeht. Beide sind von graugrünem, missfarbigem Ansehen und stark verdickt. Der Ductus cysticus ist bis zum Ductus choledochus hin in gewöhnlicher Weite offen, hier aber verschlossen; während sowohl der Ductus choledochus gegen das Duodenum, wie gegen den Ductus hepaticus hin durchgängig ist, der letztere wie seine Wurzeln von gewöhnlicher Weite. Die Leber in die Fläche bedeutend vergrößert, namentlich der linke Lappen, das Ende desselben auf der unteren Fläche fest mit der Milz, an der oberen mit dem Zwerchfelle verwachsen. Das Parenchym schlaff aber zähe, auf der Schnittfläche gleichförmig graugelb, ohne jegliche Andeutung von Läppchenzeichnung. Zwischen der convexen Leberfläche und dem Zwerchfelle zahlreiche dünne, bindegewebige Adhäsionen. — Milz klein, Gewebe blass, fest, Kapsel verdickt, gerunzelt. — Magen von mittlerer Grösse gleichfalls durch Adhäsionen an die Nachbarschaft angeheftet, Schleimhaut im Ganzen blass, mit einigen kleinen frischen Echymosen.

Im Becken, namentlich rechterseits zwischen den Darmschlingen und dem Mesenterium zahlreiche zarte, pseudoligamentöse Verwachsungen, stellenweise dieselben auch fester und straffer und zwischen denselben einzelne kleinere mit eitrig-seröser Flüssigkeit gefüllte, abgesackte Heerde.

Im Dickdarm stellenweise stärkere Injection und Schwellung der Follikel, keine Geschwürbildung; die Schleimhaut des Wurmfortsatzes blass, leicht geschwellt. — An der Ileocoecalclappe und im unteren Theil des Ileums die Schleimhaut an ausgedehnten Strecken sehr stark, dunkel blaugrau pigmentirt,

mit zahlreichen kleineren und grösseren bis 2 Cm. im Durchmesser haltenden Substanzverlusten, deren Grund gereinigt und glatt mit einem dünnen in die Schleimhautränder übergehenden Häutchen überzogen ist. In der Umgebung der Substanzverluste die Schleimhautoberfläche besonders stark pigmentirt. Etwa $\frac{1}{2}$ Meter über der Klappe ein 2 Cm. im Durchmesser haltendes Geschwür, an welchem Schleimhaut und Muskelhaut fehlt; der Grund wird durch eine missfarbige leicht zerreissliche, dünne Masse gebildet, in deren Mitte sich ein rundliches 2 Mm. im Durchmesser haltendes Loch befindet. Die äussere Fläche des Darms, durch bindegewebige Pseudomembranen verdickt liegt, wie oben beschrieben, an dem Mesenterium einer anderen Schlinge an. Weiter aufwärts im Ileum noch starke Pigmentirungen und überhäutete Substanzverluste, jedoch keine frischen Geschwüre.

Brusthöhle: Beide Pleurahöhlen frei von Flüssigkeit. Beide Lungen lufthaltig jedoch stark ödematös, sehr blutreich; am scharfen unteren Rand der rechten Lunge ein kleiner Abscess dicht unter der Pleura. Im Herzbeutel wenig Serum; das Herz von gewöhnlicher Grösse, Muskulatur schlaff blass. In beiden Herzhälften einige kleine speckhäutige Gerinnsel, die Mitralklappe an den Rändern leicht verdickt.

Die Schädelhöhle wurde nicht eröffnet.

In dem vorliegenden Falle war während des Lebens angenommen worden, dass die heftige Peritonitis, welche nach langdauerndem Typhus so plötzlich aufgetreten war, Folge einer Perforation des Darmes gewesen sei. Bei der Section wurde zwar auch eine Perforation des Ileums gefunden, allein, ohne dass dadurch ein Durchbruch nach der Bauchhöhle erfolgt wäre, da schon vorher eine Verklebung jener Stelle mit einer Abtheilung des Mesenteriums vorhanden war. Ob diese Verklebung Folge der allgemeinen und so heftig in Scene gesetzten Peritonitis oder Folge früherer leichter entzündlicher Prozesse war, lässt sich schwer mit Sicherheit entscheiden. Jedenfalls aber ist die ausgedehnte Peritonitis Folge der Perforation der Gallenblase und nicht Folge der Darmperforation.

Da sich aber bei der Section ein vollständiger Verschluss des Ductus cysticus fand, so ist es wahrscheinlich, dass schon vor der Perforation entzündliche Prozesse in Folge der angehäuften Gallensteine an der Gallenblasenschleimhaut aufgetreten waren. Der Durchbruch der Gallenblase selbst war gleichfalls durch die Gallensteine veranlasst, und hat vielleicht der Typhusprozess nur dadurch begünstigend eingewirkt, dass er eine grössere Brüchigkeit der Wandung bedingt hat.

Im Allgemeinen lässt sich also in diesem Falle der Gang der Veränderungen verfolgen. Wäre die Perforation des Darms frei in die Bauchhöhle erfolgt, so würde sich wohl schwerlich haben feststellen lassen, welche der beiden Perforationen die primäre gewesen sei. Ausserdem scheint es, dass die Perforation des Darmes allein in diesem Falle kaum bedeutende Folgen, wenigstens für die nächste Zeit gehabt hätte, da die Verklebung mit dem nachbarlichen Mesenterium bereits eine so innige war, dass ein Austritt von Faekalmaterien dadurch höchst wahrscheinlich verhindert worden wäre.

Ein etwas complicirteres Bild fand sich in einem anderen Falle, den ich hier folgen lassen will.

2. Verschluss des Ductus choledochus durch Peritonitis. Ektasie der Gallenwege. Leberabscess. Perforation der Gallenblase und des Darms.

Marie Weber-Wächter, Wittfrau von Bretzwyll, 63 Jahre alt, eingetreten in das Spital den 13. October 1866, gestorben den 23. October Morgens 9 Uhr; Section nach 25 Stunden.

Patientin, welche seit fast 30 Jahren an ausgedehnten Varices mit offenen Geschwüren litt, fühlte sich seit längerer Zeit unwohl und war vor ihrem Eintritt 3 Wochen lang arbeitsunfähig. Seit acht Wochen hat sie starke Diarrhoe, Appetitlosigkeit und grosse Mattigkeit, dabei starkes Oedem der unteren Extremitäten.

Beim Eintritt ist sie sehr stark abgemagert, und hat etwas kachektisches Aussehen, der Puls sehr schwach, fadenförmig 104. Die Brustuntersuchung ergibt nichts besonders auffallendes; die obere Lebergrenze findet sich in der Mamillarlilie über der 5. Rippe. Milzdämpfung nicht vergrössert. Die Bauchdecken schlaff mit vielen Schwangerschaftsnarben und stark ausgedehnten geschlängelten Venen. Im Epigastrium geringe Empfindlichkeit auf Druck. In der rechten Inguinalgegend eine harte, über wallnussgrosse, auf Druck sehr schmerzhaft Geschwulst einer Hernie entsprechend, welche leicht reponirbar ist. Während ihres Aufenthaltes im Spital wird allmählich die Empfindlichkeit des Bauches, namentlich in der Ileocoecalgegend stärker, die Bauchdecken spannen sich allmählich, die Kranke wird schwächer, bricht öfters, der Puls wird kleiner und nach 9tägigem Aufenthalte erfolgt der Tod. Die Temperatur ist während der ganzen Zeit zwischen 36,4 und 37,5° C.

Bei der Section ergibt sich der folgende Befund:

Die Leiche stark abgemagert, Bauchdecken sehr gespannt, grünlich gefärbt. Leichenstarre an der oberen Körperhälfte gelöst, nur noch an den unteren Extremitäten vorhanden. Die Letzteren stark ödematös; an der linken unteren Extremität bedeutend verdickte Cutis und Narben von Fussgeschwüren.

Das Schädeldach stark verdickt. Weiche Hirnhäute sehr ödematös, die

Seitenventrikel sehr weit und mit viel Serum gefüllt. Gehirnschubstanz sehr feucht, fest, mässig blutreich.

Beide Lungen lufthaltig, leicht ödematös; die rechte Lunge in den unteren Abtheilungen fest an das Zwerchfell adhären, leicht von unten her comprimirt. In beiden Spitzen obsolete käsige Knoten.

Das Herz nur wenig contrahirt, die Muskulatur braungelb, die Klappen, sowie die Intima der Aorta leicht verdickt.

Die Wirbelsäule vom 6. Rückenwirbel an nach links hinübergebogen, erreicht am 1. Lendenwirbel eine Abweichung von etwa 5 Centimetern und wendet sich dann wieder nach rechts.

Bauchhöhle: Beim Oeffnen der Bauchhöhle entleert sich eine geringe Menge von Gasen. Die Darmschlingen sind stark aufgetrieben, an der Oberfläche injicirt und getrübt, durch weissliche Exsudatmassen untereinander verklebt. Beim Los-trennen der Muskulatur vom unteren Rippenrande rechts gelangt man in eine Höhle, aus welcher sich Anfangs eine grosse Menge orangegelber, dicker schleimiger Flüssigkeit entleert, während mehr in der Tiefe sich grünlich-gelbliche, rahmig-eitrige Massen finden. Diese Höhle liegt vorzugsweise zwischen der Muskulatur der rechten Bauchwand und dem durch feste Verwachsungen mit der Leber verbundenen Peritonäum parietale und erstreckt sich nach unten bis in die rechte Fossa iliaca. Ziemlich nahe der Einmündungsstelle des Ileums in das Coecum und neben der Abgangsstelle des Processus vermiformis findet sich eine Communicationsstelle zwischen dem Blinddarm und der Höhle. Das Coecum selbst ist erfüllt mit schleimig-flüssigen orangegelb gefärbten Massen, ähnlich denen, welche zuerst aus der Abscesshöhle ausflossen. Nach oben hin erstreckt sich die Höhle zwischen Muskulatur und Peritonäum ein grosses Stück an der äusseren Leberfläche her und besitzt sechs kleine bis stark federkiel dicke Oeffnungen, welche in die Lebersubstanz hineindringen und eine Verbindung zwischen der beschriebenen Höhle und einer solchen im Innern der Lebersubstanz von der Grösse einer grossen Mannesfaust herstellen. Die letztere ist mit dunkelgelbem thonigen Eiter erfüllt und besitzt eine dickschwartige, unregelmässige, stark zottige, schiefergraue Wand. Eine weitere Höhle von etwa 6 Cm. Länge und 3 Cm. Breite, deren Wandung von erodirter Lebersubstanz gebildet wird, und die gleichfalls gelbeitrige Flüssigkeit enthält, befindet sich nahe der oberen Fläche der Leber. Die Lebersubstanz erscheint auf der Schnittfläche stellenweise sehr blass, grauroth, stellenweise dunkler, rothbraun, die helleren Stellen bilden meist bis wallnussgrosse Flecken, während die dunkleren Stellen mehr ausgebreitete Züge darstellen. Die ersteren sind von weicherer, die letzteren von festerer Beschaffenheit, jedoch so dass diese festere Beschaffenheit wesentlich durch derbere Züge bedingt wird, welche das Gewebe durchziehen. Diese Züge stehen theilweise im Zusammenhang mit erweiterten Gallengängen und verbinden sich andererseits zum Theil mit den Verdickungen in der Umgebung der Abscesshöhlen. In dem linken Leberlappen zeigt sich die Substanz weniger fest, und von mehr rothbrauner Farbe.

Die der unteren Fläche der Leber anliegenden Eingeweide sind durch derbe Bindegewebszüge, welche namentlich in der Porta hepatis stark entwickelt sind, fest mit der Leber verwachsen. Namentlich ist das Duodenum und die Fle-

xura coli dextra innig an sie angeheftet. Auf der Schleimhaut des Duodenum erscheint an dieser Anheftungsstelle eine 1 Ccm. im Durchmesser haltende Oeffnung mit stark wulstigen Rändern, welche in die Gallenblase führt, und diese steht wiederum mit sehr stark erweiterten Gallengängen in Verbindung. Sowohl im Duodenum, wie in der Gallenblase finden sich grosse Mengen stark orange-gelb gefärbter schleimiger Massen. Der Ductus choledochus ist vollständig verschlossen, durch festes Narbengewebe mit der Nachbarschaft verbunden. Die Vena cava ist an der Stelle, wo sie die Leber verlässt, von einem fest adhären- den, derben Gerinnsel, welches sich jedoch nicht bis in den rechten Vorhof fortsetzt, fast vollständig verstopft. Die Schleimhaut des Magens, sowie der unteren Abtheilung des Dünndarms von schiefergrauer Färbung. Das Pankreas ist klein, blass röthlich grau, von mässig fester Consistenz, der Ductus Wirsungianus ist durchgängig. Die Milz klein, in der ganzen Umgebung derb, verwachsen: ihr Parenchym grauroth, fest, namentlich das Balkengewebe sehr stark entwickelt. Die Nieren sehr klein, fast auf ein Drittheil ihres gewöhnlichen Volumens reducirt, ziemlich gleichförmig atrophisch, Schnittfläche des Parenchyms röthlichgrau. Uterus klein mit starken peritonitischen Auflagerungen versehen, Adnexa atrophisch. Mikroskopische Untersuchung: An den mehr grauen Stellen der Leber finden sich die meisten Leberzellen in allen Stadien des Zerfalls, neben nur wenigen Zellen mit deutlichen Contouren, welche jedoch einen stark körnigen Inhalt besitzen, finden sich viele von gelber Farbe, sehr feinkörnige, mit vollständig verwischten Contouren und meist ohne erkennbaren Kern und daneben fettiger Detritus. — In den rothen Partien sind Zellen meist mit scharfen Contouren und deutlichen Kernen versehen, dagegen gleichfalls häufig körniggetrübt und leicht gelblich gefärbt. Zwischen den Zellen erscheint eine starke Entwicklung des interlobulären Bindegewebes, wodurch an vielen Stellen die Leberläppchen zusammengedrückt erscheinen.

Während der vorbergehende Fall eine ziemlich einfache Deutung zuließ, so erscheint dieselbe für diesen Fall etwas schwieriger. Man kann nämlich annehmen, dass durch eine chronische Peritonitis zuerst der Verschluss des Ductus choledochus entstanden sei, vielleicht gleichzeitig mit einer Verwachsung der Gallenblase mit dem Duodenum. Durch diesen Verschluss wurde eine Ausdehnung der Gallenwege herbeigeführt, und später kam es zu einer Communication der Gallenblase mit dem Duodenum. Durch welche Momente dieser Durchbruch veranlasst wurde, und in welchen Beziehungen zu demselben die Perforation des Coecums steht, ist sehr schwer mit Sicherheit zu bestimmen. Es lassen sich hierfür mehrere Deutungen aufstellen. Es kann gleichzeitig in Folge eines chronisch-entzündlichen Processes — für andere Prozesse liegen keine Andeutungen vor — zu Geschwürbildungen am Duodenum und Coecum gekommen sein; welche die Perforation veranlassten.

Es wäre dann in diesem Falle die Perforation nicht von der Gallenblase aus, sondern von dem Duodenum ausgegangen. Aber es wäre auch der Fall denkbar, dass die Perforation des Duodenum von der Gallenblase aus ausgegangen wäre, und dass der Durchbruch des Coecums einer späteren Zeit angehört hätte.

Aus der Krankengeschichte und dem Sectionsbefunde ergeben sich zwei Momente jedenfalls mit Sicherheit, nämlich dass die Schmerzhaftigkeit in der Ileo-coecalgegend und die stärkeren peritonitischen Erscheinungen erst spät auftraten, was für einen späten Durchbruch des Coecums spricht, und steht dieser Annahme auch nicht die Bildung der Eiterböhle zwischen Muskulatur und Peritoneum entgegen, da zu solchen Bildungen eine verhältnissmässig kurze Zeit nothwendig ist. Ausserdem aber ist es unzweifelhaft, dass der Verschluss des Ductus choledochus der Perforation der Gallenblase um geraume Zeit vorangegangen ist; die starke Erweiterung der Gallengänge der Leber hätte sonst nicht zu Stande kommen können, da der Abfluss der Galle in das Duodenum durch die Perforationsstelle gesichert gewesen wäre.

Für die längere Zeit bestandene Gallenstauung sprechen ferner die Zerstörungen in der Leber. Nun aber ist es dabei auch denkbar — und wenn man alle Umstände genau erwägt, so ist diese Annahme am wahrscheinlichsten — dass die Gallenstauung nach Verschluss des Ductus choledochus zuerst auftrat, sich alsdann die entzündlichen Zustände in der Leber ausbildeten und zur Perforation der Leberherde durch das Bauchfell führten, alsdann erfolgte Senkung gegen die Fossa iliaca und nun von hier aus Perforation des Coecums. Es ist diese Reihenfolge im Auftreten der Veränderungen auch darum wahrscheinlich, weil solche Zustände der Leber oft lange Zeit ohne bedeutende Störungen auftreten und dann nur unvollkommen zur Beobachtung kommen. Das langdauernde Unwohlsein, die zunehmende Abmagerung hängen offenbar mit der Entwicklung der Leberveränderungen zusammen.

Endlich würde es doch auch ein grosser Zufall sein, wenn gleichzeitig von der Leber und von dem Coecum her eine Perforation gegen das subperitoneale Gewebe hin erfolgt wäre und wenn sich dann die beiden hierdurch entstandenen Herde mit einander vereinigt hätten.

Nicht mit Sicherheit aufzuklären sind unter allen Umständen der Zeitpunkt der Perforation der Gallenblase und die näheren Verhältnisse, durch welche sie bedingt wurde. Am wahrscheinlichsten ist noch, dass die Peritonitis, welche zum Verschluss des Ductus choledochus geführt hat, in Folge von Geschwürbildung im Duodenum auftrat, und dass also, wie schon oben angedeutet wurde, die Perforation vom Duodenum aus erfolgte. — Das Gesamtbild des ganzen Vorgangs würde sich also dann folgendermaassen gestalten:

Zuerst Geschwürbildung im Duodenum, dadurch circumscripte Peritonitis und Verwachsungen in der Umgebung mit Verschluss des Ductus choledochus. Alsdann Gallenstauung, Erweiterung der Gallengänge und entzündliche Erscheinungen in der Leber. Mittlerweile bricht das Duodenalgeschwür gegen die Gallenblase durch und ermöglicht so den Abfluss der Galle in den Darm, allein die Entzündungserrscheinungen in der Leber dauern fort, es kommt zur Eiterung, zum Durchbruch des Peritoneum parietale, zur Senkung des Eiters gegen die Ileo-Coecalgegend hin und zum Durchbruch in das Coecum.

Die Verschiedenheit des Verlaufes der beiden besprochenen Fälle hängt noch wesentlich mit einigen Nebenerscheinungen beider Hauptprozesse zusammen. Im ersteren Falle war eine Verwachsung der Gallenblase mit der Nachbarschaft vor der Perforation nicht zu Stande gekommen, es wurde daher bei dem Durchbruch der Gallenblase ihr Inhalt in die Peritonäalhöhle entleert und veranlasste dort äusserst stürmische Reactionen; in dem zweiten Falle dagegen traten, trotz der Perforationen an 3 Organen (Leber, Gallenblase-Duodenum und Coecum) die Erscheinungen der Verwachsungen selber, durch die ein Austritt in die Peritonäalhöhle verhindert wurde, viel weniger stürmisch in Scene.

Wenn so durch vorausgehende Verwachsungen wesentlich günstigere Bedingungen geschaffen werden können, so dass sogar dadurch der lethale Ausgang verhütet werden kann, ja wenn diess selbst noch möglich ist nach Entstehung von subperitonealen Abscessen, sobald die Entleerung derselben nur nach aussen erfolgt, so gibt es doch auch andere Fälle, wo selbst solche Communicationen nach aussen hin den lethalen Ausgang nur wenig hintenan zu halten vermögen.

Ein Fall, welcher hierbei äusserst verwickelte Verhältnisse zeigte, ist der folgende.

IV. Perforation des Ileums nach Verwachsung desselben mit dem Peritoneum parietale; Kanalbildung ausserhalb des Peritoneums; Fistelöffnung nach Aussen; Eindringen von Fäcalmateriaen und Speiseresten in den Brustraum.

(Hierzu Taf. IV.)

Oskar Bach, Mechaniker von Crumestau, Königreich Sachsen 20 Jahre alt, trat am 17. Januar 1866 in's Spital ein.

Früher immer gesund, hatte Patient seit mehreren Tagen Appetitmangel und am 16. Januar 10mal Diarrhoe. Patient war am Typhus bei verhältnissmässig geringer Temperatursteigerung (nur am ersten Abend 40° C., später höchstens bis $38,6$) erkrankt. Die Erkrankung nahm Anfangs einen regelmässigen Verlauf; dagegen traten am 2. Februar Brustbeschwerden auf und bald liess sich beiderseitiger pleuritischer Erguss constatiren, welcher rechts bedeutender als links ist und dort bis zum unteren Schulterblattwinkel reicht. Der Bauch wird Anfangs etwas kleiner, nimmt aber bald wieder zu und ist dabei fortwährend gespannt und hart und zeitweilig äusserst schmerzhaft. Das Exsudat in beiden Pleurahöhlen nimmt nur langsam ab. Am 15. März tritt häufiges Erbrechen von grünlichen Massen auf, welches sich auch in den nächsten Tagen fortsetzt; am 17. wird Patient von heftigen tonischen und klonischen Krämpfen befallen; Stuhlgang erfolgt trotz Klystier und Calomel nicht; das Bewusstsein schwindet.

Auf Blutegel, welche hinter die Ohren und an die Schläfen angesetzt werden, erfolgt bedeutende Besserung; doch klagt Patient sehr über Schmerzen im Bauch, die stets nur auf subcutane Morphiuminjectionen nachlassen, nach welchen jedoch Erbrechen erfolgt.

Der Zustand der Brust ist in den ersten Tagen des April wieder nahezu normal; Stühle erfolgen reichlich, der Bauch ist weicher, weniger schmerzhaft. Am 5. April zeigt sich ein starker Soorbelag der Zunge, welcher nur langsam durch häufiges Abschaben und Aetzen zum Weichen gebracht wird. Anfangs Mai ist die Abmagerung sehr weit gediehen; der Bauch rechts wieder etwas mehr schmerzhaft, die Lungengrenzen nahezu normal. Am 9. Mai zeigt sich rechts von der Mitte des Schulterblattes nach abwärts absolute Dämpfung und in diesem Umfang auch der Stimmfremitus bedeutend geschwächt. Der Bauch ist mässig ausgedehnt, aber hart und consistent, auf Druck in der Ileo-Coecalgegend schmerzhaft. In der rechten Unterbauchgegend nahezu absolute Dämpfung; in der Gegend des Nabels nahezu voll tympanitisch; nach rechts hin ausserordentlich deutlicher metallischer Klang, meist mit einem Beiklang wie bruit du pot fêlé. Auch in der nächsten Zeit bleibt der Bauch hart, gespannt und schmerzhaft, dabei häufige Stühle. Die Dämpfung und das Bronchialathmen erstrecken sich hinten rechts allmählich bis zur Spina scapulae; in der Axillarlinie nirgends absolute Dämpfung. Es treten Schmer-