



Ein Fall
von hochgradiger cystenartiger
Erweiterung des Ductus choledochus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medicinischen Facultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

Ludwig Heid

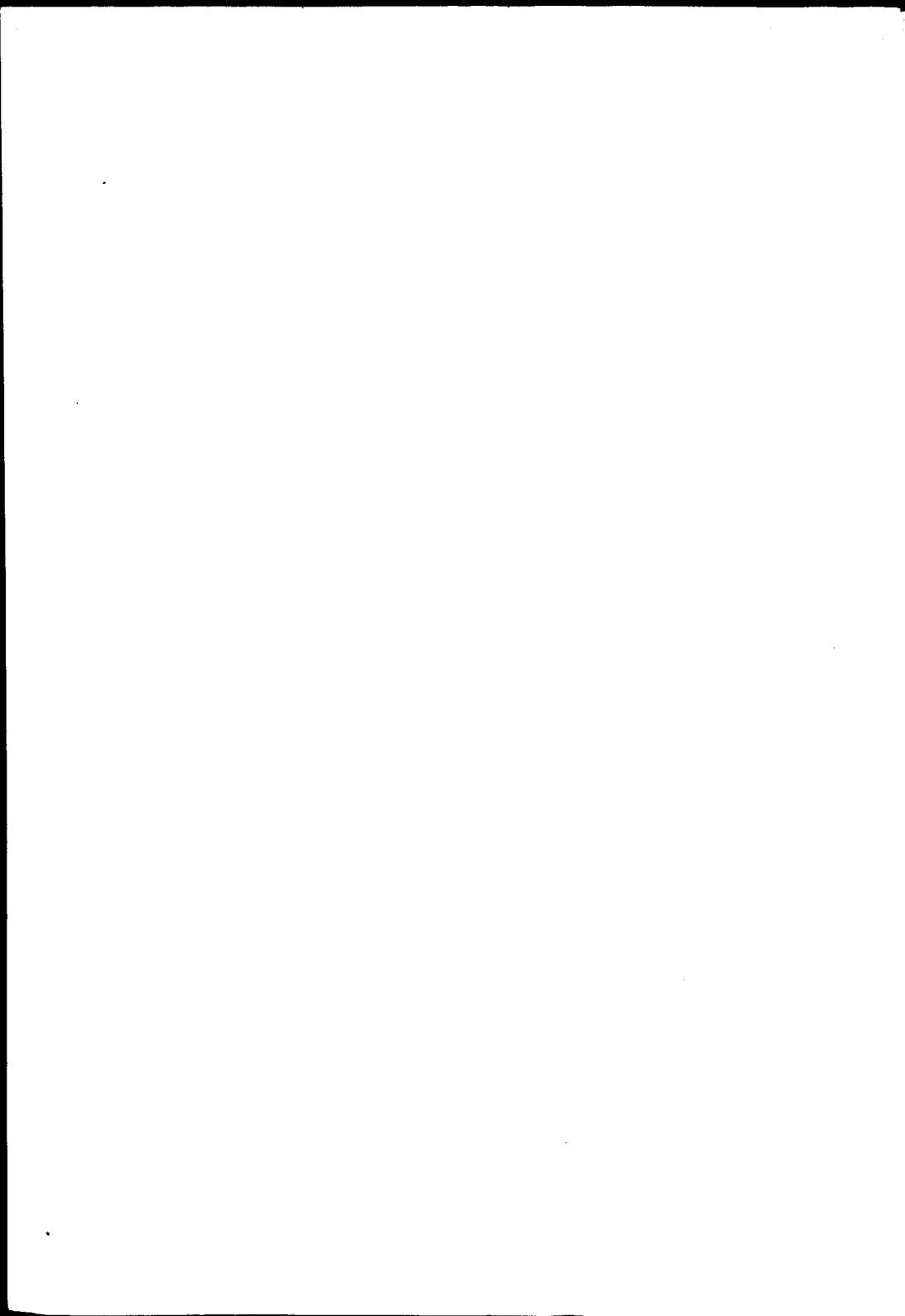
approb. Arzt aus Friedberg.

Mit einer Tafel.



Giessen 1893.

Curt von Münchow, Universitäts-Druckerei.



Die nächste und unmittelbar auftretende Folge einer Behinderung des Gallenabflusses aus dem gemeinschaftlichen Lebergallengänge ist eine Anstauung der Galle hinter der Behinderungsstelle. Die Gallenstauung veranlasst bekanntlich eine fortschreitende, oft genug enorme Grade erreichende Dilatation der Gallengänge und sitzt das, die Anstauung bedingende Hinderniss am Ende des Gallenausführungsganges, so nehmen, sofern sie vorher normal waren, alle Canalsysteme hinter dem Hinderniss in ungefähr gleichem Verhältniss Antheil an der Dilatation. Dass die ausserhalb der Leber gelegenen Gallencanäle bei Verschluss des Ductus choledochus durch ihre oft enorme Erweiterung ganz besonders in die Augen fallen, ist ja verständlich; vergleicht man aber in dem gegebenen Falle den Grad der Dilatation dieser, mit der Erweiterung der innerhalb der Leber verlaufenden Gänge, so ist fast in allen Fällen ein bestimmtes proportionales Verhältniss des Dilatationsgrades im Vergleich zur normalen Weite der Gänge unverkennbar. Dabei bleibt gewöhnlich, trotz enormer Grade der Erweiterung, die Gestalt und Form der ausserhalb der Leber gelegenen Gallencanäle bestehen. Selbst bei der hochgradigsten Erweiterung des Ductus choledochus zeigt derselbe einen gestreckten Verlauf und repräsentirt sich, wie Schüppel¹⁾ sagt, wie eine stark

¹⁾ v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VIII. 1. Anhang. S. 95.

gefüllte Dünndarmschlinge, sein Durchmesser könne bis auf 5 bis 6 cm ansteigen. Auch die Gallenblase erscheint, sofern dieselbe oder der Ductus cysticus nicht vorher verodet war, unter den gleichen Voraussetzungen enorm vergrössert, den vorderen Leberrand überragend, — aber von normaler Gestalt. So beschrieb Schmitt¹⁾ aus dem hiesigen pathologischen Institut einen Fall von primärem Carcinom der Papilla duodenalis, in welchem die Gallenblase bei Erhaltung ihrer normalen Gestalt 13,0 cm lang war und der Ductus choledochus einen Durchmesser von 7,0 cm hatte; und erst kürzlich hatten wir Gelegenheit einen primären Krebs des Pancraskopfes zu seciren, welcher zu hochgradigster Gallenstauung geführt hatte; der Ductus choledochus war bretthart und prall gespannt und zeigte einen Durchmesser von 6,0 cm, während die etwas posthornartig gekrümmte Gallenblase eine grösste Länge von 16 cm hatte.

Es behalten also unter den gewöhnlichen Verhältnissen die hinter dem Hinderniss gelegenen angestauten Gallenwege selbst bei hochgradigster Stauung in der Regel ihre normale Gestalt und Form.

Nun kommt es, wie es scheint, äusserst selten zur Abweichung von dieser Regel, indem ein Theil der ausserhalb der Leber gelegenen grossen Gallenwege, wie es scheint, immer der Ductus choledochus, bei Behinderung des Gallenabflusses, ganz besonders hochgradig erweitert wird, wodurch die normale Gestalt dieses Theiles verloren geht und die Erweiterung eine mehr kugelige Form annimmt.

Einen derartigen Fall, der, wie wir sehen werden, äusserst selten ist, erhielt das pathologische Institut zu Giessen durch die Güte des Herrn Professor Leichtenstern in Köln, der auch die Publikation desselben gestattete und mir die Krankengeschichte gütigst zur Verfügung stellte,

¹⁾ Das primäre Carcinom des Ductus hepaticus und choledochus. Dissertation. Giessen 1892.

wofür ich ihm hier, auch im Namen des pathologischen Institutes zu Giessen, meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Aus der sehr genauen und ausführlichen, durch zahlreiche Zeichnungen illustrierten Krankengeschichte führe ich hier nur das, für die Erkrankung des Gallenapparates Wichtigste an.

Die 14 Jahre alte Patientin wurde am 10. September 1890 in das Bürger-Hospital zu Köln aufgenommen. Die Eltern sind angeblich gesund, ebenso ihre Geschwister. Die Mutter hat drei tote Kinder geboren, das eine im 9., das zweite im 2. und das dritte im 3. Monat der Schwangerschaft. Patientin selbst war früher nicht krank. Vor einem Jahre wurde ihr ein „Gewächs“ (wahrscheinlich adenoide Vegetationen) aus dem Nasen-Rachenraume vom Munde aus entfernt.

Vor ungefähr $\frac{3}{4}$ Jahren, also um die Zeit des Jahreswechsels, bemerkte die sehr intelligente Patientin, die sich im Uebrigen noch vollkommen wohl fühlte, zum ersten Male, dass disseminirt über den Körper, besonders über den Extremitäten, weisse umschriebene Flecken auftraten, die Anfangs stecknadelkopfgross waren (*Leukoderma acquisitum*). Ein halbes Jahr später, also ungefähr im Juli 1890, bekam sie heftige Schmerzen um den Nabel herum, die ganz plötzlich auftraten und so heftig waren, dass Patientin im Bette bleiben musste. Diese Schmerzen hielten mehrere Wochen an und besserten sich unter Anwendung warmer Umschläge. Während dieser Zeit verspürte die Kranke nach jeder Mahlzeit heftiges Druckgefühl in der Magengegend. Der Stuhl war zu dieser Zeit etwas angehalten, der Appetit dauernd gut. Patientin wog damals (mit den Kleidern) 48 kg. Jetzt stellte sich eine ausgesprochene icterische Verfärbung der Haut ein, die sich jedoch auf die oben erwähnten weissen Stellen der Haut nicht erstreckte. Von dieser Zeit an war der Stuhl immer entfärbt, der Urin reichlich und von dunkeler Farbe.

Status bei der Aufnahme am 10. September 1890. Gut entwickeltes Mädchen von normalem Körperbau. Die äussere Haut zeigt neben vielen Kratzeffekten eine ausgesprochene, tief icterische Farbe. An einzelnen Stellen, besonders an der Dorsalfläche der Füsse, an den Unterschenkeln, an den Handgelenken, in geringerem Masse auch an den Oberschenkeln und vereinzelt in der Lendengegend sieht man scharf umschriebene, bohnen- bis zweimarkstück-grosse Stellen von vollkommen normaler Hautfarbe, die im Gesicht, am Hals und am Thorax vollständig fehlen. Die sichtbaren Schleimhäute und Scleren sind stark icterisch. Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Die Körpertemperatur nicht erhöht, die Zunge ohne Belag. Auf den Lungen keine Dämpfung; Lungen-Lebergrenze an der 5. Rippe. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, der Herzspitzenstoss im 4. Intercostalraum; die Herztöne rein. Die Milzdämpfung ist nicht vergrössert.

Das Abdomen ist vorgewölbt. Man sieht fast die Contouren der enorm vergrösserten Leber. Diese fühlt sich hart an, hat eine leicht gewellte Oberfläche und einen scharfen Rand. Die Incisura pro ligamento terite liegt in der Ileocöcagegend. Die Leberdämpfung beträgt in der Mittellinie 20, in der Parasternallinie 17 cm. Unterhalb des linken Leberlappens fühlt man einen rundlichen Tumor, dessen Consistenz etwas weicher ist als die der Leber selbst, und dessen Oberfläche nicht so glatt ist. Der Tumor hat etwa Faustgrösse und erstreckt sich bis rechts neben den Nabel. Die Gallenblase ist nicht zu fühlen. Kein Ascites, kein Anasarka. Urin eiweiss- und zuckerfrei, enthält viel Gallenfarbstoff. Stuhl entfärbt; mikroskopisch in demselben reichliche Fettkrystalle. Während eines einige Tage anhaltenden Magencatarrhs trat ein deutlich icterisch gefärbter Herpes labialis auf.

Die Behandlung bestand in roborirender Diät. Gegen das lästige Hautjucken wurden Bäder und Waschungen verordnet. Ausserdem nahm Patientin während ihres ersten

Aufenthaltes im Hospital 850 g Oleum olivarum, jedoch ohne jeden Erfolg und erhielt schliesslich pro die 0,01 Podophyllin. Grösster Leibesumfang am 10. Sept. 72,5, am 3. Oct. 73 cm. Das Körpergewicht betrug am 11. Sept. 39,5, am 18. 38,2, am 2. Oct. 39,2, am 9. 38,75, am 16. 38,85 und am 23. Oct. 38,2 kg.

Status am 22. October 1890. Die Patientin macht, abgesehen von der intensiv icterischen Verfärbung der Haut keinen krankhaften, insbesondere keinen kachectischen Eindruck; das Gesicht ist durchaus nicht abgemagert, die Physiognomie nicht krankhaft, der Blick lebhaft, die Lippen frischroth und die Wangen ebenfalls etwas geröthet. Die Zunge ist rein, der Appetit gut. Oedeme bestehen nirgends. Die Haut der Extremitäten bräunlich gefärbt, besonders die Streckseiten, und ebenso das Gesäss. Die Haut des Gesichtes und Rumpfes ist exquisit gelb icterisch. Von grossem Interesse sind die an den verschiedenen Körperstellen vorhandenen weissen Stellen; dieselben bilden unregelmässig begrenzte, landkartenähnliche Plaques, welche sich von der icterischen Umgebung scharf absetzen. Diese leucodermatischen Felder und Inseln haben sich nun, wie zweifellos feststeht und durch die sorgfältig ausgeführten Zeichnungen zu beweisen ist, im Laufe der letzten Wochen sowohl an Zahl, als auch die früher vorhandenen, an Grösse zugenommen; aus denselben ist der Gallenfarbstoff wieder resorbirt worden, während er in der Umgebung der Flecken liegen blieb. Irgend ein Zusammenhang dieser leucodermatischen Plaques mit Kratzeffecten und deren Folgen ist ausgeschlossen.

Was die Vertheilung dieser weissen Flecken anlangt, so besteht in dieser Hinsicht eine sofort in die Augen springende symmetrische Anordnung.

Aus der sehr genauen Beschreibung dieser Verhältnisse will ich hier nur hervorheben, dass sich die Symmetrie der weissen Flecken am ausgesprochensten an den oberen Extremitäten und am Rumpfe zeigte. Jetzt fanden sich auch am

Halse weisse Flecken, welche also als entfärbte Flecken zu bezeichnen sind.

Die weissen Stellen zeigen die gleiche empfindliche Sensibilität, wie die icterischen.

Die Lungen-Lebergrenze befindet sich an der 4. Rippe, die obere Grenze der Herzdämpfung links vom Sternum am obern Rand der 2. Rippe, der Herzspitzenstoss im 4. Intercostalraum. Die Herzaction ist im 2., 3. und 4. Intercostalraum deutlich sichtbar, die Herztöne sind vollkommen rein. Der Puls ist normal, die Frequenz nicht vermindert, sodass man eine stärkere Resorption von Gallenbestandtheilen anzunehmen nicht berechtigt ist.

Die gewaltig vergrösserte Leber nimmt einen grossen Theil der Bauchhöhle ein; der untere Rand der Leber steht dicht über der Spina oss. ilei ant. sup. dext, in der Mamillarlinie überragt er den Rippenbogen um 12—13 cm, und in der Mittellinie steht derselbe dicht oberhalb des Nabels, 15 cm unter dem unteren Rand des corpus sterni. Die grösste Leberdämpfung in der Mamillarlinie beträgt 22—23 cm. Der scharfe Rand des linken Leberlappens schneidet den Rippenbogenrand der linken Seite in der nach abwärts verlängerten Mamillarlinie. Die Oberfläche der Leber fühlt sich wellig, aber vollkommen glatt an.

Die Circumferenz des Abdomens in der Mitte zwischen corpus sterni und Nabel beträgt 75,5, die Entfernung vom oberen Rand der Symphyse bis zum untern des corpus sterni 34,5 cm. Die Palpation des Abdomens ergiebt weiterhin einen, bei wiederholter Untersuchung bald mehr, bald weniger deutlich fühlbaren und in seinen Grössen- und Spannungsverhältnissen erheblichen Schwankungen unterliegenden Tumor von elastisch weicher Consistenz, den Eindruck einer Cyste machend. Derselbe erstreckt sich längs eines grossen Theils des scharfen Leberrandes. Das auf die Lebergegend aufgelegte Ohr vernimmt überall ein lautes systolisches Blasen, das mit der

Compression durch das Stethoskop an Stärke zunimmt; bei stärkerem Druck entsteht auch ein diastolisches Geräusch. Dies Geräusch ist am deutlichsten in der Regio epigastrica dextra und entsteht zweifellos in der Aorta abdominalis durch Druck der schweren Leber auf die vordere Wand derselben.

Die Milz ist weit nach oben und hinten geschoben und lässt sich in einer Ausdehnung von ca. 8 cm Länge und 4 cm Breite percutiren; sie scheint horizontal gestellt. Ascites ist sicher nicht vorhanden. Am 23. Oktober wurde Patientin entlassen.

Bereits am 9. December 1890 meldete sich die Kranke abermals zur Aufnahme und zeigte zu dieser Zeit folgendes Bild. Die icterische Verfärbung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute hat nicht abgenommen. Die symmetrisch angeordneten weissen Hautinseln haben sich etwas vergrössert, jedoch ist die Farbe derselben nicht mehr eine rein weisse, sondern zeigt ebenfalls eine leichte Gelbfärbung. Im übrigen ist das Aussehen der Patientin ein gutes. Das Körpergewicht beträgt 39.5 kg, zeigt also eine geringe Zunahme. Die oben geschilderten Veränderungen im Abdomen bestehen fort. Die Leber reicht in der Mittellinie noch etwas unter den Nabel herab; rechts von demselben springt ihr unterer Rand scharf wallartig vor. Die Consistenz der Leber ist vermehrt, die Oberfläche nicht höckrig, die Incisura pro ligam. terit. gut abtastbar. Unterhalb des linken Leberlappens ist ein Tumor von praller Consistenz und Kindkopfgrosse zu fühlen. Das ganze Abdomen ist stark gespannt, enthält jedoch keine freie Flüssigkeit. Das Auffallendste an dem ganzen Verlaufe ist der Umstand, dass sowohl die Leber, als auch der Tumor unterhalb derselben, wie öfter constatirt werden konnte, im Laufe eines Tages wechselnde Grössen- und Consistenzverhältnisse darbot. Es wurde z. B. verschiedene Male con-

statirt, dass Morgens gegen 9 Uhr die Consistenz der Leber eine nur mässig harte, der Tumor nur undeutlich zu fühlen und das ganze Abdomen weich und eindrückbar war, während Nachmittags, zwischen 1 und 2 Uhr die Leber eine sehr harte Consistenz darbot, der Tumor als sehr praller Körper vorsprang und das ganze Abdomen stark gespannt war. Zuweilen war der Tumor unterhalb der Leber für einen oder zwei Tage überhaupt nicht zu fühlen.

Die Therapie bestand in roborirender Diät, Beförderung des Stuhles und Waschungen des ganzen Körpers mit Carbol-säurelösung gegen das Hautjucken. Am 22. December wurde Patientin auf ihren Wunsch wieder entlassen.

Bald nach ihrer Entlassung verschlimmerte sich der Zustand der Kranken jedoch derartig, dass sie sich bereits am 5. Januar 1891 wieder aufnehmen liess.

Das Aussehen der Patientin hat sich sehr verschlechtert, sie macht einen beinahe cachectischen Eindruck. Die Gelbfärbung der Haut ist stärker geworden und beinahe in Broncefärbung übergegangen, dagegen hat das Hautjucken sehr abgenommen. Das Körpergewicht beträgt 37,9 kg.

Die Verhältnisse im Abdomen haben sich nicht wesentlich verändert; der Stuhl ist vollständig entfärbt. Sobald die Kranke sich etwas erholt haben würde, sollte sie der chirurgischen Abtheilung behufs Laparotomie übergeben werden. Da stellte sich am Abend des 8. Januar plötzlich starker Schüttelfrost ein mit Erbrechen und Temperatursteigerung bis 40.6; die Uvula, der ganze weiche Gaumen und die Zunge waren stark angeschwollen und von dunkel-purpurrother Farbe. Am nächsten Morgen zeigte sich eine starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Submaxillar- und Präauriculardrüsen, auf der Zunge Fuligo, auf der Uvula und dem angrenzenden Theile des linken Gaumensegels ein schmutzig gelblicher diphtheritischer Belag. Pulsfrequenz 120. Das Allgemeinbefinden war stark gestört.

Die Therapie bestand in Ausspülungen des Mundes mit Infus. Fol. Althaeae, kleinen Dosen Morphins und in der Darreichung von 1.0 Chinin mehrmals am Tage.

Der weitere Krankheitsverlauf war folgender:

Am 11. Jan. Erysipel des linken Ohres und der Nase; die betreffenden Theile waren äusserst schmerzhaft; die Pulsfrequenz sehr hoch, der Puls selbst jedoch ziemlich kräftig.

12. Jan. Das Erysipel hatte beide Gesichtshälften ergriffen, die Patientin konnte infolge der starken Schwellung beide Augen nur in geringem Grade öffnen.

16. Jan. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Gesichts war zurückgegangen, die Haut desquamirte. Die Diphtherie des Rachens bestand ungemindert fort. Das Allgemeinbefinden der Patientin war sehr schlecht, die Pulsfrequenz nur mässig erhöht, der Puls schwach, zuweilen auch unregelmässig. Die Kranke erhielt zweistündlich 0,5 Chinin sulf., ausserdem zweistündlich eine Spritze Campher und grosse Gaben Cognac.

Nachdem bereits am 18. Jan. die Respirationsfrequenz auf 76 in der Minute gestiegen, trat unter starken dyspnoischen Erscheinungen am folgenden Tage der exitus letalis ein.

Die Section, welche sich auf den Unterleib beschränken musste, wurde von Herrn Professor Dr. Leichtenstern an demselben Tage vorgenommen. Der Befund war folgender:

Intensiv icterische, stark abgemagerte Leiche, keine Oedeme. In der Bauchhöhle etwa $\frac{1}{2}$ L. gelbbraunlichen klaren Serums. Icterische Verfärbung des Bauchfellüberzugs aller Organe. Die enorm vergrösserte, dunkelolivengrüne Leber, welche 3035 gr wiegt, nimmt einen grossen Theil des Bauchraumes ein. In der Mittellinie und nach links von derselben tritt unterhalb des scharfen Leberrandes der schmale Saum eines cystischen Tumors zu Tage; derselbe erscheint in seiner ganzen Grösse, nachdem der scharfe Leberrand in die Höhe

gehoben wird. Es tritt nun eine kindskopfgrosse, prall gespannte kugelige Cyste zu Tage, die in der Leberconcauität gelegen mit ihrem oberen Pole unmittelbar in die Leberpforte übergeht.

Der genaueren Uebersicht wegen wird nun die Leber mit der Cyste, dem Magen, dem Duodenum und dem Pankreas im Zusammenhang herausgenommen. Die grösste Breite der Leber beträgt 27 cm, die Höhe des rechten Leberlappens 27, die Breite 17.5 cm; die Höhe des linken Lappens 18, die Breite 9.5 cm. Ihre grösste Dicke erreicht die Leber am rechten Lappen, nämlich 6.5 cm. Die Oberfläche der Leber ist im Grossen und Ganzen glatt, nur auf der Vorderfläche des rechten Lappens ist eine kleine narbige Einziehung sichtbar.

Der prall gespannte cystische Tumor hat seinen hauptsächlichsten Sitz in der Concauität der Leber, verläuft von rechts nach unten links und bleibt vom rechten äusseren Leberrande circa 10,0 cm entfernt. Oben wird derselbe von der unteren Fläche der medianen Partteen des rechten und linken Leberlappens begrenzt, mit denen er absolut keine Verwachsung eingegangen ist; dagegen ist eine deutliche Abflachung der unteren Leberfläche entsprechend der Anlagerung des cystischen Tumors unverkennbar. Derselbe überragt den scharfen Leberrand am meisten in der Höhe der vorderen Leberincisur und zwar um 7,5 cm; er ragt somit bis zur Gegend des Nabels.

Betrachtet man die Cyste von der unteren Fläche, wo ihre ganze Grösse besser zur Geltung kommt, so ist die Gestalt derselben als länglich rund zu bezeichnen; sie ist ferner entsprechend dem bereits oben angegebenen Verlauf leicht gebogen, mit der Convexität nach rechts. Der obere Pol der Cyste, welcher unverkennbar dort in den Hilus der Leber übergeht, wo der Ductus hepaticus aus der Leber austritt, hat einen Durchmesser von 4,0 cm; dann aber erweitert sich der cystische Tumor ziemlich plötzlich, besonders stark nach

rechts hin sackartig, so dass derselbe sehr bald eine Breite von 12,0 cm hat; der untere Pol des cystischen Tumors liegt mehr nach links hin, die hauptsächlichste Ausbuchtung liegt also auf der rechten Seite, während die linke Seite mehr geradlinig verläuft oder ganz leicht concav ausgebuchtet ist. Die ganze Cyste hat eine Länge von 18,0 cm, die grösste Breite ungefähr in der Mitte beträgt 14,0 cm und die Dicke 13,0 cm. Der Umfang der Cyste in der grössten Längsrichtung gemessen beträgt 42,0 cm, in der Breite 35,0 cm.

Mit der Leber selbst hat der cystische Tumor mit Ausnahme der genannten Stelle am Hilus gar keine Verbindung, dagegen ist die Gallenblase mit ihrem unteren Pol an denselben fixirt und von dem hinteren oberen Rand der Gallenblase ziehen einige stärkere bindegewebige Stränge zur Cyste hin. Es ist somit die Cyste an zwei Punkten, an dem unteren Pol der Gallenblase und am Leberhilus, dort wo der Ductus hepaticus die Leber verlässt, an der Leber fixirt, an derselben gewissermassen aufgehängt. Dagegen sind die Beziehungen des cystischen Tumors mit dem Duodenum innigere. Der Magen und der Anfangstheil des Duodenums in der Länge von 3,0 cm sind frei beweglich, an der Cyste nicht fixirt; dagegen ist der übrige Theil des Duodenums in der Länge von fast 20,0 cm mit seiner hinteren Partie auf der Oberfläche der Cyste fest verwachsen. Das Duodenum verläuft auf der linken Seite der Cyste über dieselbe hinweg mit einem nach rechts convexen Bogen und ist durch die stark vorgewölbte und prallgespannte Cyste vollkommen flach gedrückt, spaltförmig comprimirt; ihre Schleimhaut ist stark gedehnt, fast faltenlos, sonst aber ohne Veränderungen. Die normale Biegung des Duodenums ist also durch das Hervordrängen des cystischen Tumors bedeutend vergrössert und das Duodenum nach oben und vorn verdrängt. Das im Ganzen verkürzte und auch etwas verschmälerte Pankreas geht auf der linken Seite zum Theil auf die Cyste über. Diese topographischen Verhältnisse habe ich durch eine Ab-



bildung, welche auf der angeschlossenen Tafel wiedergegeben ist, anschaulich zu machen versucht; die Zeichnung ist nach dem Spirituspräparat hergestellt worden.

Von der plattgedrückten Papilla duodenalis aus, welche auf der Höhe des unteren Poles der Cyste liegt, lässt sich eine mitteldicke Sonde leicht einführen, welche mit grosser Leichtigkeit in den Ductus pancreaticus gelangt, jedoch gelingt es nicht den Ductus choledochus auf diese Weise zu sondiren. Nach dem Aufschneiden des Ganges von der Papilla aus zeigt sich, dass beide Gänge in einen 1,0 cm langen Gang an der Papilla duodenalis in den Darm einmünden, dann erst erfolgt die Theilung. Der Ductus pancreaticus ist normal weit, dagegen ist der ausserhalb des Pankreas verlaufende Theil desselben enorm gestreckt und verlängert, dadurch, dass der cystische Tumor sich nach rechts besonders ausdehnt; dieser Theil des Ductus pancreaticus schlägt sich also, da die Einmündungsstelle auf der unteren Polhöhe der Cyste sich findet, um den ganzen unteren Umfang der Cyste herum und tritt erst nach einem freien Verlauf von 8,0 cm Länge in das Pankreas ein.

Die Einmündungsstelle des Ductus choledochus in den, mit dem letzteren gemeinschaftlichen Theil des Ganges ist normal weit; die eingeführte Sonde dringt mit Leichtigkeit circa 1,0 cm weit ein, und zwar in der Richtung nach rechts, dann stösst sie auf ein Hinderniss; senkt man dieselbe jedoch ein wenig nach unten, so gelangt sie nun sofort in den cystischen Tumor hinein und ich will gleich hier bemerken, dass dieser Theil des Ganges im Ganzen eine Länge von 1,7 cm hat, so dass der ganze sondirbare Theil des Ductus choledochus bis zur Papilla duodenalis eine Länge von 2,7 cm hat. Der 1,7 cm lange Theil des Ductus choledochus verläuft nun zwischen der Cystenwand und der äusseren Duodenalwand.

War es wegen der oben beschriebenen topographischen Verhältnisse, insbesondere wegen der Beziehungen der Cyste zu der Leber und der Gallenblase schon sehr wahrscheinlich,

dass die Cyste eine enorme Dilatation des grössten Theiles des Ductus choledochus darstellte, so ist diese Wahrscheinlichkeit durch die Thatsache, dass das Endstück des Ductus choledochus in die Cyste einmündet zur Gewissheit geworden.

Und in der That entleert sich aus derselben beim Anscheiden auf der hinteren Seite etwa 1 Liter einer dünnflüssigen, dunkelgelbbraunen durchsichtigen Flüssigkeit mit einem specifischen Gewicht von 1012. In dem sehr spärlichen Sediment dieser Cystenflüssigkeit finden sich Cholestearinkrystalle, Trippelphosphatkrystalle, Fettkörnchenkugeln und Detritus.

Die Innenfläche der sehr dünnwandigen, zum Theil durchscheinenden Cyste ist vollkommen glatt, faltenlos, nicht gallig inbibirt und gleicht einer weissgelblich gefärbten serösen Haut. Diese stark cystische Erweiterung des Ductus choledochus setzt sich nun unmittelbar in den Ductus hepaticus fort, welcher in der That den von Aussen bereits beschriebenen obersten Pol der Choledochuserweiterung darstellt und der von Innen gesehen eine rundliche Gestalt und einen Durchmesser von 4,0 cm hat. Auch die innerhalb der Leber verlaufenden grösseren Gallengänge sind stark dilatirt, die Innenfläche derselben ist überall glatt und deutlich verdickt. Das Leberparenchym ist von dunkel olivengrüner Farbe, fühlt sich derb an und schneidet sich fest. Die kleineren Gallengänge sind nicht erweitert, nirgends finden sich Erweichungsherde.

Aus der Choledochuscyste führt der mässig erweiterte, an seiner Ausmündungsstelle etwas platt gedrückte Ductus cysticus in die vollkommen normal grosse Gallenblase, (7:4 cm) welche den vorderen Leberrand eben überragt; in der Gallenblase findet sich der gleiche Inhalt wie in der Cyste, die Schleimhaut ist vollkommen normal.

In dem ganzen Gallengangssystem sind mit Sicherheit keine Gallensteine vorhanden; auch finden sich nirgends Narben an der Innenfläche der Canäle.

Die Pfortader und ihre Aeste ohne Besonderheiten.

Die Milz ist erheblich vergrössert (20 : 10) und sehr weich.

Die Untersuchung des Magens, des Darmcanals und der Nieren ergiebt keine bemerkenswerthen Veränderungen. —

Es ist somit über alle Zweifel erhaben, dass es sich um eine enorme cystenartige Dilatation des Ductus choledochus handelt, dessen Einmündungsstelle in das Duodenum nicht verschlossen, wohl aber comprimirt war. Bevor ich zu einem Versuch, die Entstehung dieser eigenartigen Dilatation zu erklären, übergehe, möchte ich zunächst die allgemeinen Verhältnisse, die sich aus dem anatomischen Befund ergeben, besprechen.

Ich habe eingangs dieser Arbeit hervorgehoben, dass sich bei völligem Verschluss der Ausmündungsstelle des Ductus choledochus die hinter der Verschlussstelle befindlichen Gallengänge und die Gallenblase proportional ihrer normalen Weite ausgedehnt finden, wobei ihre eigenthümliche Gestalt erhalten bleibt.

In dem vorliegenden Falle aber sehen wir, dass bei nicht völligem Verschluss des Endstückes des Ductus choledochus derselbe in seiner grössten Länge weit über das gewöhnliche Maass dilatirt ist; jedenfalls steht die Erweiterung der innerhalb der Leber gelegenen Gallengänge in gar keinem Verhältniss zu der Erweiterung des Ductus choledochus und die Gallenblase ist, obgleich der Ductus cysticus offen und mässig stark erweitert ist, sogar vollkommen normal.

Schon aus diesem letzterem Verhalten, darf, glaube ich geschlossen werden, dass die Galle zeitweilig wenigstens eine Abflussmöglichkeit gehabt haben muss, denn sonst wäre die Gallenblase unzweifelhaft auch dilatirt gefunden worden; es spricht dafür auch das specifische Gewicht der in der Erweiterung gefundenen gallenfarbestoffhaltigen Galle, welches dem der normalen Galle entspricht.

Aus diesen Umständen darf wohl weiter gefolgert werden, dass der cystenartig erweiterte Ductus choledochus die Function der Gallenblase übernommen hatte, dass die Erweiterung desselben das Reservoir für die täglich producirte Galle darstellte, die Gallenblase also gewissermassen ausser Function gesetzt war.

Es ist nun die während des Lebens wiederholt constatirte Thatsache von allergrösstem Interesse, nämlich, dass Morgens, im nüchternen Zustande, der cystische Tumor klein, schlaff und kaum zu fühlen war, dass er dagegen Nachmittags, 1—2 Stunden nach dem Essen den grössten Umfang zeigte und prall gespannt erschien. Diese Erscheinung dürfte durch die bekannte physiologische Polycholie nach der Nahrungsaufnahme unschwer zu erklären sein und soll später hierauf noch etwas näher eingegangen werden.

In Bezug auf die Pathogenese der cystenartigen Dilatation des Ductus choledochus ist die wohl nicht zu beanstandende Thatsache, dass die Erweiterung schon sehr lange besteht, von der allergrössten Wichtigkeit. Der hohe Grad der Erweiterung, die spiegelnde Glätte der Innenfläche des Sackes, die völlige fibröse Umwandlung und Dünnhheit seiner Wand sprechen dafür, dass die ersten Anfänge der Dilatation viele Jahre zurückreichen. Die Dilatation hat sich offenbar ganz allmählich ausgebildet, woraus eben die eigenthümliche, schon eingangs dieser Arbeit hervorgehobene, sich hauptsächlich auf den Ductus choledochus beschränkende Form der Erweiterung resultirte, im Gegensatz zu der mehr gleichmässigen, einen Theil nie besonders hochgradig befallenden Form bei mehr plötzlich erfolgender Gallenstauung.

Es darf daher bei der Besprechung der Frage nach der Ursache der Dilatation abgesehen werden von einer Erörterung der gewöhnlichen Ursachen für eine Gallenstauung, welche, so verschiedenartig sie auch sind, doch alle mehr oder weniger schnell zum Verschluss des Ganges führen. Vor allen Dingen müssen Gallensteine als Ursache der Affection

ausgeschlossen werden; schon das jugendliche Alter der Patientin macht das Vorhandengewesensein eines Gallensteines unwahrscheinlich; die Bildung eines solchen müsste jedenfalls in das erste Jahrzehnt des Lebens zurückdatirt werden, in welchem Gallensteine ja ungemein selten sind. Die Untersuchung hat aber auch absolut keine Anhaltspunkte für Gallensteine ergeben; bemerken will ich hier noch, dass der vorliegende Fall, in welchem jahrelang eine Gallenstauung bestanden haben muss, deutlich dafür spricht, dass die Gallenstauung allein die Ursache für die Gallensteinbildung nicht sein kann.

Ursprünglich dachte ich, dass die erste Behinderung des Gallenabflusses auf irgend eine Veränderung der Portio intestinalis des Ductus choledochus zurückgeführt werden müsse. Es ist bekannt, dass dieser Theil des Ganges sehr verschieden lang ist; durch eine vergleichende Untersuchung an einer grösseren Anzahl diesbezüglicher Präparate, habe ich das auch bestätigt gefunden. Allein ich habe bei diesen Untersuchungen keinen Mechanismus ausfindig machen können, welcher im Stande wäre, eine Behinderung des Gallenabflusses zu veranlassen.

Die genauere Untersuchung des Präparates ergab denn ja auch, dass das Hinderniss gar nicht an diesem Theil des Ductus choledochus sitzt. Die Behinderung des Gallenabflusses besteht vielmehr darin, dass der untere Theil des Ductus choledochus ausserhalb des Duodenums durch die cystenartige Erweiterung des oberen Theiles abgeknickt ist, denn jenes untere Ende des Ganges, im Ganzen vielleicht etwas enger, verläuft zwischen der äusseren Cystenwand und äusseren Duodenalwand.

Es ist über alle Zweifel erhaben, dass das untere Endstück des Ductus choledochus zur Zeit der Section von dem links gelegenen unteren Umfang der cystenartigen Dilatation des oberen Stückes desselben Ganges spaltförmig zusammengedrückt wurde, wodurch sich die Behinderung des Gallen-

abflusses nicht nur, sondern auch der zeitweilige Abfluss der Galle erklärt.

Der untere Theil des Ductus choledochus ist stets enger, als der obere, welcher ampullenartig ausgedehnt ist. Nach Hyrtl¹⁾ fällt an corrodirtten Güssen des Ductus choledochus am meisten seine spindelförmige Gestalt und seine mit zahlreichen, aber regellos zerstreuten, kleinen Ausbuchtungen besetzte Oberfläche auf. Man könnte nun annehmen, dass der ampullenartige Theil aus irgend welchen Gründen stärker erweitert wurde und nach Erlangung einer bestimmten Grösse den unteren engeren Theil comprimiren konnte. Dass das möglich ist, beweist das beschriebene Präparat, aber damit hätten wir immer noch keine Erklärung für die Erweiterung des ampullären Theiles.

Ich will auf die verschiedenen Möglichkeiten, die aber alle nicht stichhaltig sind, hier nicht näher eingehen; meiner Ueberzeugung nach bleibt garnichts anderes übrig als zur Erklärung der Erweiterung, eine angeborene Enge des unteren, ausserhalb des Duodenums verlaufenden Theiles des Ductus choledochus anzunehmen, welche wahrscheinlich schon sehr bald nach der Geburt eine ganz geringfügige Anstauung der Galle in dem ampullenartigen Theil veranlasste. Diese letztere bildete sich nun ganz allmählig aber stetig immer mehr aus, indem stärkere und schwächere Grade der Anfüllung, während der Verdauung und der Ruhe wechselten, bis es dann zu dem beschriebenen höchsten Grad der Erweiterung mit Icterus kam.

Für die Annahme einer bereits angeborenen Verengerung des unteren Theiles des Gallenausführungsganges würde auch das jugendliche Alter der Patientin, in welchem sonst ungewein selten derartig hochgradige Gallenstauungen beobachtet werden, sprechen. Vor allen Dingen stütze ich mich aber auf völlig analoge Vorkommnisse an dem Nierenausführungsgang.

¹⁾ Die Corrosions-Anatomie und ihre Ergebnisse. Wien. 1873. S. 119.

Das Nierenbecken geht unter normalen Verhältnissen ganz allmählich sich verjüngend, gewöhnlich mit einem leichten Bogen in den Ureter über. Bei Kindern sieht man dagegen gar nicht selten, dass der Uebergang des ersten in den letzteren viel plötzlich erfolgt, dass ein auffälliges Missverhältniss zwischen dem Ende des Nierenbeckens und dem Anfang des Ureters besteht. Dieses Verhalten ist nun sehr häufig die Ursache von Hydronephrosen, welche, da der Abfluss des Urins ja nur behindert ist, oft nach vielen Jahren nur einen geringen Grad erreichen, welche aber mit der Zeit, wenn der untere Umfang des hydronephrotischen Sackes so stark ausgedehnt ist, dass er den Ureter comprimiren muss, ganz ansehnliche Dimensionen annehmen können.

Es liegen die Verhältnisse also vollkommen analog und dürfte die eben gegebene Erklärung für die cystenartige Erweiterung des Ductus choledochus die einzig richtige sein.

In der Litteratur fand ich nur zwei Fälle, welche dem eben beschriebenen entsprechen.

Den einen Fall hat Konitzky¹⁾ beschrieben. Es handelte sich um ein 21jähriges Mädchen, welches als Kind stets gesund gewesen sein will. Mit 15 Jahren stellte sich grosse Schwäche in allen Gliedern ein und allgemeines Mattigkeitsgefühl. Sie litt an Nasenbluten, Amenorrhoe und Kopfschmerzen, welche schliesslich einen unerträglichen Grad annahmen; ausserdem völliger Appetitmangel. Zugleich bemerkte Patientin, dass ihre Haut eine gelbliche Färbung annahm. Die Menstruation trat zuerst mit 16 Jahren ein, blieb vom 17. bis 19. Jahre völlig aus und tritt seit dieser Zeit in unregelmässigen Intervallen auf. Zugleich machte sich eine mässige Auftreibung des Leibes geltend, welche seit Juli 1887 stärker zunahm.

Status vom Tag der Aufnahme. 24. October 1887.

¹⁾ Ein Fall von hochgradiger cystischer Erweiterung des Ductus choledochus. Inauguraldissertation. Marburg. 1888.

Die Haut und die Schleimhäute, Sclera und Conjunctiva stark icterisch. Fast die ganze rechte Hälfte des Unterleibes wird von einem resistenten Tumor eingenommen, welcher nach links noch um 10,0 cm den Nabel überragt. Der Tumor schien ohne Unterbrechung in die Leber überzugehen und zeigte Fluctuation; die Beckenorgane standen in keinem Zusammenhang mit demselben. Koth thonfarben, Urin gallenfarbstoffhaltig.

Während einer zwölfstägigen Beobachtung nahm der Leibesumfang sehr zu, die Pulsfrequenz war nicht vermindert, die Temperaturen subnormal.

Bei der Operation 16. XI. fand sich ein cystischer Tumor, welcher nach oben in die Leber überzugehen schien und bei der Incision eine grosse Menge dünner grünlicher Flüssigkeit enthielt; die Cystenwand war 2,0 mm dick und innen ziemlich glatt von grünlich-schwarzer Farbe. Die entleerte Flüssigkeit enthielt viel Gallenfarbstoff, die Cystenwand war fibrös, es waren an derselben weder ein Epithelbelag, noch Drüsen oder Muskelelemente erkennbar.

Die Cystenöhle wurde drainirt; im weiteren Verlauf entleerten sich aus dem Drainrohr am Tage der Operation 700 gr. Flüssigkeit, am Tage darauf 600 gr, am 9. November 500 gr. Am 11. November wurde das Secret der Fistel geringer. Am 12. trat Erbrechen ein, welches immer zunahm, bis schliesslich Alles erbrochen wurde; dann Verfall der Kräfte, forcirte Expiration und Tod am 14. November.

Bei der Section fand sich ungefähr in der Mitte, etwas unterhalb des Nabels, eine für den Finger zugängliche fistulöse Oeffnung, die in eine tiefe Höhle führte, aus welcher sich klare, intensiv gelb gefärbte Flüssigkeit entleerte. Diese Höhle lag zwischen Colon transversum und dem Hilus der Leber; sie war collabirt, von länglicher Gestalt, hatte eine glatte Oberfläche und hing mit der Leber zusammen. Die letztere war 26,0 cm breit, der rechte Lappen 23,0, der linke 17,0 hoch. Die Substanz der Leber war derb,

die Gallengänge bis in ihre sichtbaren Zweige erweitert und mit gelbgalligem Inhalt. Die Gallenblase war bis 2,0 cm breit und 25,0 cm lang und ging mit ihrem unteren, schmäleren Theil unmittelbar in die Wandung der Cyste. Im Duodenum trüber, grauer Schleim. Von der Mündung des Ductus choledochus war an der normalen Stelle des Duodenum nichts zu bemerken; etwas weiter unterhalb, in der Mitte des horizontalen Theiles, fand sich die flach hervortretende Papilla duodenalis, mit sehr enger, aber für die Sonde frei durchgängiger Oeffnung, durch welche man direkt in die Cyste gelangte.

Die Wand der Cyste war sehr dick und fibrös, ihre Innenfläche sehr uneben durch höckerige, schwärzlich grüne mürbe, theilweise abbröckelnde Erhebungen, dazwischen glatte helle Stellen.

Die Mündung des Ductus choledochus war an dem unteren Umfang der Cyste, etwas mehr links und hinten erkennbar, sehr eng, aber frei für eine gewöhnliche Sonde passirbar. Sie durchsetzte die Wandung in schräger Richtung, fast genau von hinten nach vorn mit geringer Abweichung nach rechts. Die ganze Länge des erhaltenen Theiles des Ductus, zwischen Cyste und Mündung im Duodenum, welcher allein das schräg durch die Darmwand verlaufende Endstück zu sein schien, betrug 2,5 cm.

Am oberen Umfang der Cyste mündete der etwas weitere Ductus hepaticus in dieselbe ein. Aus der engen, lang gezogenen Gallenblase, deren Innenfläche noch die Beschaffenheit der Gallenblasenschleimhaut zeigte und auf der zahlreiche, strahlige narbige Stellen hervortraten, gelangte man in den oberen Umfang der Cyste; hiernach musste die Cyste aus dem mittleren und oberen Theil des Ductus choledochus hervorgegangen sein.

Der Ductus pancreaticus mündete 4,0 cm oberhalb des Ductus choledochus in das Duodenum ein, d. h. ungefähr an der normalen Stelle im absteigenden Theil.

Konitzky bespricht nun die vorhandenen Möglichkeiten, welche zur Bildung dieser cystischen Erweiterung des Ductus choledochus geführt haben konnten. Er hält es zunächst für nicht ganz ausgeschlossen, dass dieselbe ursprünglich durch Gallensteine veranlasst worden sei und gründet diese Möglichkeit hauptsächlich auf den Befund der Narben in der Gallenblase. Nun wurden aber nirgends Steine gefunden, Gallensteinkoliken waren nie vorhanden und wenn die cystische Erweiterung des Ductus choledochus durch Einkerbung eines Steines herbeigeführt worden wäre, so hätten an dem Endstück desselben auch Narben vorhanden sein müssen, was nicht der Fall war; es ist daher die Wirkung eines Steines meiner Ueberzeugung nach ausgeschlossen, ebenso wie die einer äusseren Compression, Neubildungen etc. worauf Konitzky bei der Besprechung auch hinweist, wofür aber Anhaltspunkte absolut nicht gefunden wurden. Da zu dem Zustandekommen einer so hochgradigen Erweiterung ein längerer Zeitraum nothwendig ist, so ist ferner die Einwirkung catarrhalischer Veränderungen der Gallenwege ausgeschlossen, welche letztere sich ja erst geltend machten, als die Erweiterung schon lange bestand. Endlich kommt Konitzky auf die Besprechung der anomalen Mündungsstelle des Ductus choledochus zu sprechen und das scheint mir das wichtigste Moment zu sein. Er sagt: „Die abweichende Mündungsweise des Ductus choledochus kann eine Knickung dieses Ganges am Eintritt in den Darm zur Folge gehabt haben, welche zu einem ventilartigen Verschluss führte.“ Er bespricht dann die Aehnlichkeit der beschriebenen Bildung mit der der Hydronephrose, in derselben Weise wie ich das für meinen Fall ausgeführt habe. Obgleich Konitzky sich nicht direkt für diesen Modus der Entstehung der Cyste ausspricht, bezweifle ich denselben nicht.

Den zweiten Fall theilt Seyffert¹⁾ mit. Es handelte

¹⁾ Zur Pathologie der Gallengänge. Cyste des Ductus choledochus operativ behandelt. Dissertation. Greifswald. 1888.

sich um eine 23 Jahre alte Frau, die seit 3 Jahren verheirathet war und am 25. Mai 1887 in die chirurgische Klinik zu Greifswald aufgenommen wurde. Im zweiten Jahre ihrer Ehe trat nach der Geburt eines Kindes Gelbsucht auf, die mit Ausnahme der Zeit zwischen November 1885 und März 1886 seitdem immer bestanden hat. Als stetige Begleiterscheinung der Gelbsucht stellte sich ein lästiges Hautjucken ein, welches an allen Körpertheilen empfunden wurde, besonders stark aber an den Handtellern und Fusssohlen auftrat. Seit Juni 1886 bemerkte Patientin eine zunehmende Fülle des Leibes; derselbe fühlte sich prall und glatt an und war bei jedem Drucke schmerzhaft. Zugleich mit dem Auftreten dieser Erscheinung blieben die Menses aus.

Zu Ostern 1887 traten plötzlich heftige, kolikartige Schmerzen in der Lebergegend auf, welche einen und einen halben Tag anhielten und von starkem Blutausfluss aus den Geschlechtstheilen begleitet waren, zugleich erbrach Patientin Blut. Während dieses Zustandes war auch die Verdauungsthätigkeit nicht normal, denn Patientin hatte häufiges Aufstossen und Durstgefühl, obgleich der Appetit gut war. Der Urin war dunkel, von bierähnlicher Farbe. Bei tiefem Athmen verspürte sie hinten im Kreuz und in der Lebergegend Schmerzen, die sich bedeutend verminderten, wenn sie mit an den Leib gezogenen Beinen ruhte. Sie war mit Ausnahme von 14 Tagen, stets auf und konnte zur Noth auch ihren häuslichen Beschäftigungen nachgehen. Nach und nach wurden diese Beschwerden so hochgradig, dass sie sich in die Frauenklinik aufnehmen liess, von wo sie aber, nachdem ein zuerst vermutheter Ovarial-Tumor ausgeschlossen werden konnte, der chirurgischen Klinik überwiesen wurde.

Die in Narkose vorgenommene Untersuchung ergab: „In der Mammillarlinie befindet sich die obere Lebergrenze im 4. Intercostalraum, die untere überragt den Rippenbogen zwei Finger breit; in der Parasternallinie liegt die obere Grenze am unteren Rande der 5. Rippe, die untere zwei

Finger breit oberhalb des Nabels. Die Herzdämpfung ist mässig verbreitert, der Spitzenstoss einen Finger breit nach innen von der Mammillarlinie sicht- und fühlbar. Die Oberfläche der Leber ist unregelmässig höckerig und besonders hinten auf Druck empfindlich. In der Mammillarlinie ist auf ihr ein senkrecht nach unten verlaufender Strang fühlbar. Die Gallenblase ist von normaler Grösse und vergrösserter Consistenz am unteren Leberrande fühlbar. Getrennt von der Leber kann man einen kindskopfgrossen, rundlichen, weichen Tumor von allen Seiten deutlich abtasten, welcher vom unteren Leberrand bis etwa 3 Finger breit oberhalb der Symphyse reicht; derselbe zeigt undeutliche Fluctuation, über ihm ist voller Darmschall zu hören.“

Am 23. Mai wurde nach provisorischer Vernähung des Peritoneums mit der Bauchwunde, die Cystenflüssigkeit, welche dunkelgrün gefärbt und etwas fadenziehend war, entleert. Die Cystenwand war etwa 5,0 mm dick, die Innenfläche derselben glatt. Concremente, Gallensteine wurden nicht gefunden. Aus dem Krankheitsverlauf bemerke ich nur, dass der auf Ricinusöl reichlich erfolgende Stuhlgang gelbbraun gefärbt war und mikroskopisch reichlich Gallenfarbstoff enthielt. Die Verbände waren zuerst stets stark, theils blutig durchtränkt. Am 25. Juni waren die Verbandstoffe mit einer Flüssigkeit durchtränkt, die aus Blut und Galle gemischt war; im Ausführungsgang lagen lange dicke, dunkelblaurothe Blutgerinnsel. Am 27. Juni erfolgte der Tod unter den Zeichen allgemeiner Anämie.

Bei der Section fand sich die Papilla duodenalis geschwollen, auf Druck entleerte sich keine Galle; eine Sonde liess sich nur auf 5,0 cm einschieben.

Beim Aufschneiden gelangte man vom Diverticulum Vateri ohne grosse Schwierigkeit in den zwar etwas engen, aber offenen Ductus choledochus, welcher frei in die Wundhöhle, d. h. in die durch die Operation eröffnete Cyste mündet. Von der Gallenblase aus kam man durch den ziemlich weiten

Ductus cysticus, ebenfalls in die cystische Höhle und vom Ductus hepaticus führte ein dritter Zugang in die Höhle, so dass diese sich unzweifelhaft als colossal erweiterter Ductus choledochus auswies, an dessen Erweiterung Ductus cysticus und hepaticus ebenfalls Antheil nahmen. Die Höhle war bei der Section faustgross, ihre Innenfläche liess zum grossen Theil noch die Structur eines erweiterten Gallenganges mit blossen Auge deutlich erkennen; makroskopisch konnten an der Innenfläche typische Cylinderepithelien nachgewiesen werden.

Nach der Leber zu war die Innenfläche grauroth gefärbt, nach der Gallenblase zu grün, nach der Einmündungsstelle zu, welche in das Duodenum führt, war die innere Seite des Sackes in grossem Umfange exulcerirt, beim Aufgiessen von Wasser bildet sich eine grüne, flottirende Haut, welche hier und da kleine, durch Ulceration isolirte Gefässstränge, ähnlich einer ulcerösen Lungenhöhle erkennen liess. An dieser Stelle, welche in situ dem am tiefsten nach hinten und unten gelegenen Abschnitt entspricht, fand sich ein wallnussgrosses, weiches Blutgerinnsel.

Im Magen kein Geschwür, nur reichlicher zäher Schleim; im Duodenum und Jejunum schwarzgrün gefärbter Inhalt.

Verfasser nimmt an, dass die cystische Erweiterung des Ductus choledochus auf einen Verschluss desselben durch einen Gallenstein zurückzuführen sei, wofür die ein Mal aufgetretenen kolikartigen Schmerzen während des Lebens sprächen; er nimmt an, dass ein Gallenstein zu dieser Zeit im Ductus choledochus eingekeilt gewesen sei. Aber weder bei der Operation und während der Wundbehandlung, noch auch bei der Section wurde ein Gallenstein nachgewiesen, obgleich nach einem solchen gefahndet wurde. Daher wird weiter angenommen, dass der Stein nach der Operation in den Darm abgegangen sei. Es ist das aber durchaus unwahrscheinlich, denn wenn der Stein so fest eingekeilt war, dass selbst der hohe Druck in dem erweiterten Ductus

choledochus während des Lebens ihn nicht weiter fortbewegen konnte, so ist nicht einzusehen, weshalb derselbe den Gang passiren soll, nachdem der Druck nach der Entleerung der Cyste aufgehört hatte. Jedenfalls hätte man aber an der Innenfläche des Ductus choledochus, dort wo der Stein gesessen haben musste, die Folgen der Einklemmung constatiren müssen, dagegen fand sich das Endstück des Ductus choledochus in der Länge von 5,0 cm normal. Es müsste denn ein minimal kleiner Stein gewesen sein, dem man auf der anderen Seite wieder nicht die ulcerösen Zerstörungen an der Innenfläche der Cyste, an der tiefsten Stelle desselben zuschreiben könnte, wie das Verfasser thut. Diese Ulcerationen stehen auch gewiss nicht mit einer Steinbildung im Zusammenhang, denn sonst hätten sie ja auch zur Zeit der Operation bereits vorhanden sein müssen; bei der Operation fand sich aber die Innenfläche der Cyste glatt und der Inhalt nicht blutig. Die Blutungen aus der Cyste scheinen mir vielmehr dadurch entstanden zu sein, dass die unter hohem Binnendruck stehende Cyste, deren Innenfläche noch die Charactere einer Schleimhaut zeigte, noch nicht fibrös umgewandelt war, plötzlich entleert worden ist; aus demselben Grunde könnten wohl auch die Ulcerationen erklärt werden; die später erfolgende Eiterung ist jedenfalls auf eine Infection zurückzuführen.

Der Versuch, die gefundenen anatomischen Veränderungen auf einen Verschluss des Ductus choledochus durch einen Stein zu erklären, erscheint mir daher völlig misslungen; wie aber die Erweiterung zu Stande gekommen ist, kann auch ich nicht angeben, denn die Beschreibung des Falles ist in Bezug auf die wichtigsten hier in Betracht kommenden Punkte zu mangelhaft. Ich möchte aber nicht unterlassen hervorzuheben, dass auch in diesem Falle, neben der enormen Dilatation des Ductus choledochus, die Gallenblase gar nicht, der Ductus hepaticus wenig und die grösseren Gallengänge in der Leber wenig oder gar nicht erweitert waren.

Die drei mitgetheilten Beobachtungen zeigen in der That völlig analoge Verhältnisse und glaube ich, dass alle drei auch auf eine und dieselbe Ursache, nämlich auf eine angeborene Verengung des unteren Theiles des Ductus choledochus zurückgeführt werden müssen. In allen drei Fällen handelt es sich um jugendliche Individuen von 14, 21 und 23 Jahren.

Was nun die während des Lebens der Patientin in unserem Falle beobachtete interessante Thatsache betrifft, dass die Grösse und Consistenz der Cyste, namentlich des Morgens geringer, am Nachmittage jedoch erhöht war, so lässt sich diese aus den an dem Präparat gefundenen Verhältnisse recht gut erklären.

Der noch erhaltene offene Ductus choledochus verläuft, wie oben erwähnt, in dem unteren Teile der vorderen Cystenwand, und zwar in einer Länge von 1,75 cm schräg von innen nach aussen. Ferner lehrt die Physiologie, dass die Absonderung der Galle zwar continuirlich, nach der Nahrungsaufnahme jedoch vermehrt ist, somit die Druckverhältnisse in der Gallenblase sowohl, als auch in dem Ausführungsgang zu verschiedenen Zeiten verschieden sein müssen. Bei dem stärkeren Druck in der Cyste nach der Mittagsmahlzeit wurde die innere Oeffnung des eine grössere Strecke auf der Innenwand der Cyste verlaufenden Ausführungsganges verschlossen, die Cyste füllte sich daher stark mit Flüssigkeit und zeigte um diese Zeit bei der Palpation von aussen eine stärkere Resistenz. Sank dagegen der Druck nach einiger Zeit wieder und namentlich, wenn die Patientin während der Nacht eine ruhige Rückenlage eingenommen, so wurde die hierbei nach oben gerichtete innere Oeffnung des Ausführungsganges frei, ein Theil des Cysteninhalts wurde in den Darm entleert und die Cyste zeigte daher bis nach der nächsten grösseren Mahlzeit nur einen geringen Grad von Spannung. Die Consistenzverhältnisse der Leber und die Spannung des Abdomens lassen sich ebenfalls als die Folgen des verschiedenen

starken Druckes in den Gallenwegen erklären. Dafür, dass der Cysteninhalte nicht vollständig stagnirte, sondern von Zeit zu Zeit abfliessen konnte, spricht auch die glatte Innenfläche der Cyste, die keine Spur von Auflagerungen zeigte und das normale Verhalten der Gallenblase; ein weiterer Grund für die Annahme der zeitweisen Entleerung der Galle ist der Umstand, dass die grossen und intrahepatalen Gallengänge zwar sehr stark, jedoch nicht wie bei einem Verschluss des Ductus choledochus diesem proportional dilatirt sind.

Betrachten wir nun noch einmal im Zusammenhang die Symptome während des Krankheitsverlaufs bei unserer Patientin, so haben wir, wenn wir die abnorme Pigmentirung der Haut, die wohl in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Leberaffection steht, unberücksichtigt lassen, als erstes Zeichen der Erkrankung das Auftreten von heftigen Schmerzen in der Gegend des Nabels, verbunden mit einem Druckgefühl in der Magengegend nach jeder Mahlzeit; dieselben sind wohl auf die stärkere Spannung der cystenartigen Erweiterung des Ductus choledochus und auf die damit verbundenen Zerrungen zurückzuführen. Das übrige Krankheitsbild war das eines behinderten Gallenabflusses. Der Icterus universalis, die enorme Vergrösserung der Leber, der entfärbte Stuhl, der allmählich völlig schmerzlos sich entwickelnde Tumor in der Lebergegend, alle diese Symptome zeigten deutlich, dass für den normalen Abfluss der Galle ein Hinderniss vorhanden sein musste. Welcher Art dies sei, sowie den Sitz derselben konnte man jedoch bei der Schwierigkeit einer derartigen Diagnose intra vitam nicht bestimmen.

Das Allgemeinbefinden der Patientin war von Anfang der Erkrankung bis zur dritten Aufnahme ein relativ gutes. Allmählich jedoch begann die geringe Aufnahme von Nahrungsfett, die durch den zu geringen Zufluss der Galle zum Darm bedingt wurde, sich in stärkerem Maasse geltend zu machen. Das Aussehen der Kranken wurde, da für den Stoffwechsel an Stelle des Fettes das circulirende Eiweiss kein genügender

Ersatz war, sondern auch eine grössere Menge des Körper-eiweisses in Anspruch genommen werden musste, von dieser Zeit an kachecktisch. Dass sich in unserem Falle die Kranke $3\frac{1}{2}$ Monate lang eines relativ guten Gesundheitszustandes erfreuen konnte, verdankt sie wohl nur dem Umstande, dass zeitweise der Abfluss der Galle nach dem Duodenum hin ermöglicht war und so zu bestimmten Zeiten die Resorption eines Theiles des Nahrungsfettes erfolgen konnte.

Die eigentliche Ursache für den exitus letalis war, wie wir aus der Krankengeschichte ersehen, eine mit Gesichtserysipel complicirte Diphtheria faucium, welche der, durch die oben angeführten Umstände bereits stark geschwächte Organismus nicht mehr zu überstehen vermochte. Dass jedoch ohne diese Complication die Prognose für die Patientin günstiger sich gestaltet haben würde, lässt sich kaum annehmen. Bei der Schwächung des Organismus war ein chirurgischer Eingriff unbedingt geboten, da man nur auf diese Weise die Ursache der Gallenretention zu beseitigen hoffen konnte. Weil jedoch nach einfacher Punktion der Cyste diese sich in kurzer Zeit wohl wieder gefüllt haben würde, so hätte nur die Laparotomie und die Entleerung der Cyste durch Incision mit nachfolgender Drainage in Frage kommen können. Die Wegsamkeit des noch erhaltenen zwar verengten Restes des Ductus choledochus hätte sich jedoch auch auf diese Weise kaum wiederherstellen lassen, und so wäre, wenn auch erst nach einiger Zeit, doch der exitus letalis erfolgt. Nach Anlegung einer Gallenfistel wird nämlich, wie Versuche an Hunden gelehrt haben, fast alle Galle nach aussen entleert, es findet demgemäss nur eine sehr ungenügende Resorption des Nahrungsfettes statt, und da die geringe Menge Fett, die resorbirt wird, nicht ausreicht, den Eiweissbestand des Körpers zu erhalten, so muss der Organismus schliesslich an Erschöpfung zu Grunde gehen.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Bostroem für die Ueberlassung des Falles und die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeitung desselben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.



.

Tafelerklärung.

- h. Untere Hälfte der Leber.
- vf. Gallenblase.
- v. Magen, aufgeschnitten.
- c. Cyste.
- d. Der über die Cyste wegziehende Theil des Duodenums.



