

Aus der kaiserlichen chirurgischen Universitätsklinik Kyoto,
Japan (Prof. H. Ito).

Zur Kasuistik der primären cystischen Erweiterung des Ductus choledochus.

Von Dr. J. Mayesima, Assistent der Klinik.

Die primäre cystische Erweiterung des Ductus choledochus bei freier Durchgängigkeit desselben ist äußerst selten. Ebner konnte im Jahre 1909 bei Veröffentlichung seines eigenen hierher gehörigen Falles aus der Literatur nur 11 Fälle von idiopathischer Choledochuscyste zusammenstellen. Das sind je ein Fall von Douglas, Edgeword, Seyffert, Konitzky, Heid, Russel, Nikolaysen, Rostowzew, Broca, Bakes und Dreesmann. In demselben Jahre berichtete Weiß über den 13. Fall dieser eigenartigen Erkrankungsform.

In unserer Klinik ist vor einigen Jahren ein neuer Fall von idiopathischer Choledochusdilatation zur Beobachtung gelangt, den unser Chef, Herr Prof. H. Ito, mir gütigst zur Veröffentlichung überlassen hat. Zunächst lasse ich die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll unseres Falles folgen.

K. Yamamoto, 2 Jahre 2 Monate altes Knäblein, am 22. VI. 1907 auf unsere Klinik aufgenommen, mit der Diagnose „Retroperitonealcyste“.

Anamnese: Das Kind stammt aus gesunder Familie. Keuchhusten und Windpocken durchgemacht. Seit 10 Monaten bemerkt die Umgebung des Kindes eine allmählich zunehmende Auftreibung des Bauches und seit 4 Monaten eine ikterische Verfärbung der Haut. Angeblich nie Fieber gehabt. In der letzten Zeit stark abgemagert.

Status praesens vom 22. VI. 1907: Ein grazil gebautes anämisches Kind in schlechtem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute, namentlich Sklerae deutlich gelblich verfärbt. Subkutanes Fettpolster stark reduziert, Muskulatur sehr schwach entwickelt. Puls regelmäßig, schwach gespannt, 120 Schläge in der Minute. Zunge feucht, dick, weißlich belegt. Gesichtsausdruck etwas leidend. Halsdrüsen beiderseits leicht angeschwollen. Thorax sym-

metrisch gebaut. Die untere Thoraxapertur abnorm erweitert, Infrasternalwinkel stumpfwinklig. Einzelne Rippen zählbar. Atmung etwas beschleunigt und von Kostaltypus. Perkussionsschall über der rechten Spitze ein bißchen kurz, sonst überall über den Lungen voller Schall. Atemgeräusch schwach. Lungenlebergrenze befindet sich in der rechten Mammillarlinie am oberen Rande der 6. Rippe. Spitzenstoß des Herzens fühlt man im 4. Interkostalraum, gerade in der linken Mammillarlinie. Dämpfungsgrenze desselben normal und Töne an allen Ostien rein. Alle Extremitäten ganz in Ordnung. Bauch hochgradig aufgetrieben, besonders die rechte obere Partie desselben. Haut daselbst stark gespannt; subkutane Venen dilatiert und bläulich durchscheinend, ohne Bildung eines Medusenkopfes. Nabelgrube fast verstrichen.

Bauchumfang in der Nabelhöhe beträgt 58, Distanz zwischen Proc. xyphoideus und Nabel 15, dieselbe zwischen Nabel und Symphyse 11 und dieselbe zwischen Nabel und Spina iliaca anterior superior rechts 14,5, links 17,5 cm. Man fühlt einen mannskopfgroßen halbkugeligen Tumor in der rechten Bauchhöhle, welcher gegen die Umgebung nicht scharf abgegrenzt ist und sich nach oben bis zum rechten Rippenbogen, nach unten bis zur Stelle einen Querfinger breit oberhalb der Symphyse, nach links bis an die linke Mammillarlinie und nach rechts bis zur Lendengegend erstreckt. Der Tumor ist mit der Bauchdecke gar nicht verwachsen, gegen die Unterlage nicht verschieblich. Perkussionsschall über demselben ist total gedämpft; man nimmt weder Geräusch, noch Pulsation daselbst wahr.

Außer dem eben beschriebenen Haupttumor befindet sich eine kleinere, etwa gänseeigroße, kugelige Geschwulst dicht unterhalb des rechten Rippenbogens, der normalen Lage der Gallenblase entsprechend. Die Geschwulst ist elastisch-weich anzufühlen, ein wenig komprimierbar und zeigt eine undeutliche Fluktuation; Perkussionsschall darüber ist ebenfalls gedämpft.

Bei Aufblähung des Darmes vom Rektum aus kommt der Kontur des Dickdarmes am linken vorderen Teil des Haupttumors deutlich an den Tag, Magen und die übrigen Gedärme sind fast gänzlich nach der linken Seite der Bauchhöhle hin verdrängt. Beide Iliacalgruben und die kleine Beckenhöhle sind frei. Leber, Milz und beide Nieren zeigen nichts Abnormes. Ascitische Flüssigkeit nachweisbar.

28. VI. Seit Aufnahme keine Fieberbewegung. Pulsschläge 105—130 in der Minute. Tägliche Harnmenge mißt 150—350 ccm. Harn klar, gelblich braun gefärbt, spezifisches Gewicht 1018—1030, Eiweiß-, Indikan- und Diazoreaktion negativ, Gmelinsche Probe sehr deutlich. Mikroskopisch konstatiert man darin spärliche Leukocyten und einige geschwänzte Epithelien, keinen Zylinder. Kot geformt, gelblich gefärbt, nicht stark stinkend. Die ascitische Flüssigkeit, durch Probepunktion gewonnen, ist klar, gelblich gefärbt, enthält

ziemlich zahlreiche Leukocyten und Erythrocyten, spärlich verfettete Epithelien.

29. VI. Operation unter Chloroformnarkose. Ein etwa 6 cm langer Bauchschnitt über den Tumor geführt, drei Querfinger breit entfernt vom rechten Rippenbogen und parallel mit demselben. Subkutanes Fettgewebe und Muskulatur der Bauchwand sehr schlecht entwickelt, Blut hydrämisch. Beim Eröffnen der Bauchhöhle fließt eine geringe Menge von klarer gelblicher Flüssigkeit heraus. Peritoneum parietale glatt und glänzend. Da der Schnitt für die genaue Untersuchung zu klein ist, führt man einen zweiten von der Mitte desselben nach links unten hin, etwa 5 cm lang. So sieht man einen kolossalen Tumor mit glatter Oberfläche fast die ganze rechte Bauchhöhle einnehmen. Gallenblase stark vergrößert. Durch Punktion des Tumors mittels eines Troikarts entleert man eine ganze Menge von transparenter bräunlich gelber Flüssigkeit. Jetzt kann man feststellen, daß der Tumor nach oben bis an das Zwerchfell, nach hinten bis an die Wirbelsäule und nach unten bis an die rechte Darmbein-grube reicht. Links unten ist Colon descendens mit dem Tumor ziemlich breit verwachsen. Dünndarmschlingen sind nach links unten verdrängt und mit dem Tumor teilweise locker verwachsen. Verwachsungen mit Netz, Duodenum, Pankreas usw. sind sehr fest. Da der Zustand des Patienten sehr schlecht geworden ist, sieht man von einem weiteren operativen Eingriffe ab. Punktionsöffnung durch eine Naht, Bauchwunden durch Etagennähte geschlossen. Kollodial-streifenverband.

Die durch Punktion entleerte Flüssigkeit beträgt 2100 ccm, reagiert schwach sauer, hat spezifisches Gewicht 1007 und zeigt eine deutliche Gallenfarbstoffreaktion. Mikroskopisch weist man darin keine charakteristischen Merkmale von Echinokokkenerkrankung nach.

30. VI. Temperatursteigerung bis auf 39 Grad Celsius. Puls regelmäßig, schwach gespannt, zählt 168 pro Minute.

1. VII. Körpertemperatur sinkt bis zu 36,2 Grad Celsius hinab.

5. VII. Erbrechen.

7. VII. Nähte entfernt, prima intentio.

Im Laufe von etwa zwei Monaten nach der Operation ist die ikterische Verfärbung der Haut und Schleimhäute spurlos verschwunden, während der allgemeine Ernährungszustand immer schlechter geworden ist. Appetit stets sehr schlecht. Zeitweise tritt Übelkeit bzw. Erbrechen auf, ebenso ein unregelmäßiges intermittierendes Fieber. Tägliche Harnmenge schwankt zwischen 80 und 330 ccm. Ascitische Flüssigkeit sammelt sich immer wieder an, trotz der etwa einmal wöchentlich vorgenommenen Paracentese. Von Zeit zu Zeit Nährklystiere verordnet.

3. IX. Um 2 Uhr nachmittags kollabiert das Kind. Subkutane Kochsalzinfusion und künstliche Atmung vergebens.

Aus dem Sektionsprotokolle ziehe ich mit Erlaubnis des Herrn Prof. Fujinami, Direktors des hiesigen pathologisch-anatomischen Instituts, folgenden Befund aus. Peritoneum überall glatt, spiegelnd. Kein Zeichen von Peritonitis. Zwerchfell steht rechts am oberen Rand der 4. Rippe, links am 3. Interkostalraum; Leberrand steht in der Mammillarlinie etwa einen Querfinger breit über dem rechten Rippenbogen. Rechts oben in der Bauchhöhle befindet sich eine kindskopfgröße Geschwulst, von Darmschlingen bedeckt. Der Tumor mißt 15 cm in der Länge, 12 cm in der Breite, stößt oben an die untere Fläche des rechten Leberlappens, reicht hinten bis an die Wirbelsäule und erstreckt sich unten in die rechte Darmbeingrube. Die linke Grenze des Tumors liegt 3 cm nach außen von der linken Mammillarlinie, die rechte an der seitlichen Bauchwand. Feste Verwachsungen mit Netz und Duodenum. Konsistenz prall-elastisch, Fluktuation deutlich nachweisbar. Der Übersicht halber wird der Tumor mit Leber, Magen, Duodenum und Pankreas im Zusammenhang herausgeschnitten. Die Cyste hat eine 2 mm dicke Wand und enthält eine getrübbte, gelblich grüne, dünne, übelriechende Flüssigkeit.

Die innere Fläche der Cyste ist blaß, stellenweise grünlich gelb gefärbt und im allgemeinen rauh. Am oberen Teile derselben findet man zwei Mündungen: die eine von ihnen liegt vorn und geht in die Gallenblase hinein (Ductus cysticus), die andere befindet sich rechts hinten und führt in die Lebersubstanz (Ductus hepaticus). Ferner sieht man links vorn eine kleine sichelförmige Grube, durch welche eine ziemlich dicke Sonde mit Leichtigkeit nach der Plica longitudinalis duodeni hin geht. Umgekehrt von der Duodenalausmündung des Ductus choledochus aus stößt die Sonde auf einen Widerstand. Beim Aufmachen des Ductus konstatiert man, daß er dicht oberhalb der Duodenalausmündung leicht abgelenkt ist, dann bogenförmig gekrümmt schief von rechts unten nach links oben nach der Cyste hin zieht. Lumen des Ductus choledochus überall glatt, ohne Obliterationen. Die Entfernung vom unteren Ende der Cyste bis zur Duodenalausmündung derselben beträgt ca. 2 cm. Gallenblase normal groß. Pankreas mit der Cyste fest verwachsen. Ductus pancreaticus ergießt sich in dieselbe, ca. 3 cm oberhalb der Choledochusausmündung.

Die Wand der Cyste besteht aus faserigem Bindegewebe, mit sehr zahlreichen elastischen Fasern; nirgends sind Epithelien und glatte Muskelfasern wahrnehmbar.

Im Leberparenchym findet man hier und da nekrotische Teile. Die einzelnen Leberacini sind durch ziemlich dicke Bindegewebszüge deutlich voneinander getrennt. Die Wandung der interlobulären Gallengänge ist bindegewebig verdickt. Ab und zu begegnet man kleinen neugebildeten Gallenkapillaren. Blutgefäße zeigen keine Veränderungen.

Magen, Darm, Milz und Nieren bieten histologisch keine bemerkenswerten Veränderungen dar.

Aus dem eben beschriebenen Sektionsbefunde ist klar, daß die Cyste aus dem oberen und mittleren Teil des Ductus choledochus sich entwickelt hatte, ohne daß die Ausmündungsstelle desselben ins Duodenum verschlossen war. Folglich ist sie keine Retentionscyste des Ductus choledochus, sondern muß eine idiopathische Erweiterung desselben sein.

In bezug auf die Pathogenese der primären Erweiterung des Ductus choledochus sind die Ansichten der Autoren geteilt. Heid führt die Erweiterung auf eine angeborene Enge am unteren, außerhalb des Duodenums verlaufenden Teile des Choledochus zurück. Seyffert behauptet, daß die cystische Erweiterung des Choledochus auf dem Verschluß desselben durch einen Gallenstein beruht. Nach Rostowzew verdankt dieselbe ihre Entstehung dem klappenartigen Verschluß am unteren Ende des Ganges. Ähnlicherweise schreibt es Konitzky einer Abknickung des Choledochus mit einer Art von Ventilmechanismus zu. Dreesmann nimmt an, „daß infolge abnormer kongenitaler Schwäche der Choledochuswand schon bei leichter vorübergehender Schwellung an dessen duodenalem Ende eine stärkere Dilatation des Choledochus sich ausbildet, die aus demselben Grunde auch wieder nicht völlig zurückgeht, vielmehr nach und nach, zumal bei neuen Attacken immer größere Dimensionen annimmt. Hierdurch kommt es dann schließlich zur Klappenbildung, die das Leiden natürlich verschlimmert“.

Auf welche Weise ist eine so hochgradige cystische Erweiterung des Ductus choledochus in unserem Fall zustande gekommen? Bei der Sektion wurden weder Steine noch Narben aufgefunden. Ferner existierten keine Geschwülste in der Nachbarschaft, die das Lumen des Ductus choledochus von außen her komprimierten. Endlich lieferte die Anamnese keine Anhaltspunkte für eine überstandene Peritonitis; auch auf dem Sektionsisch sahen wir nichts von peritonitischen Verwachsungen, welche etwa für eine Lageveränderung des Ductus choledochus angeschuldigt werden könnten. Bei einer Verengerung bzw. Obliteration des Ductus choledochus finden wir in der Regel die hinter derselben gelegene Partie des Ganges gleichmäßig erweitert,

so daß die ursprüngliche Form desselben wohl erhalten bleibt. Nun war in unserem Fall nur der obere und mittlere Teil des Ductus choledochus kugelig dilatiert, nicht gleichmäßig. Diese hochgradige Erweiterung des Choledochus hatte hier offenbar ganz allmählich sich vollzogen, da die Wand der Cyste sich als völlig fibrös entartet erwies.

Somit liegt auf der Hand, daß wir es in unserem Fall vor allem mit einer kongenitalen Schwäche der Wandelemente zu tun hatten, wie Dreesmann annimmt, so daß der Ductus choledochus an seinem schwachen oberen und mittleren Teil durch den Innendruck allmählich erweitert worden war. Soweit ich in der mir zugänglichen Literatur Umschau halten konnte, ist bisher ein sicher erwiesener Fall von angeborener primärer Dilatation des Ductus choledochus nicht bekannt.

Die Veränderungen, welche sich bei Sektion unseres Falles an den Gallengängen sowie in der Leber zeigten, finden ihre Erklärung einfach aus der Erschwerung des Gallenabflusses. Infolge der Gallenstauung wurden schließlich selbst die kleinsten Gallengänge erweitert. Für die zugrunde gegangenen Leberzellen hatte sich das Bindegewebe neu gebildet.

Die idiopathische Erweiterung des Ductus choledochus ist meist bei weiblichen Individuen jugendlichen Alters beobachtet worden. Nur die Kranken von Russel und Weiß waren männlichen Geschlechts, ebenso unser Patient.

Klinisch fand man immer dieselben Symptome, wie Auftreibung der rechten Oberbauchgegend, Kolikschmerzen, Gelbsucht, Appetitmangel, Unwohlsein usw. Ascites, welcher nur bei unserem Kranken vorhanden war, beruhte wahrscheinlich auf der Kompression der Pfortader durch die kolossale cystische Geschwulst selbst.

Die Diagnose wurde in den sämtlichen bisher veröffentlichten Fällen nicht richtig gestellt. Erst durch die Operation bzw. Sektion kam man ins klare bezüglich der Natur der Affektion. So war es auch mit unserem Kranken.

Was die Prognose der Erkrankung betrifft, so haben die bisherigen Fälle mit Ausnahme des Bakesschen Falles mit oder ohne operativen Eingriff zum Tode geführt. Auch unser Patient

ging zwei Monate nach der Probelaparotomie ganz erschöpft zugrunde.

Die Behandlung kann nur eine operative sein und besteht in der Anastomosenanlegung zwischen Cyste und Duodenum bzw. Dünndarm.

Literaturverzeichnis.

1. Bakes, Diskussion. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 38. Kongreß, Berlin 1909.
 2. Dreesmann, Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Anomalien der Gallenwege. 1. Hochgradige Erweiterung des Choledochus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1908, Bd. 92.
 3. Ebner, Ad., Über Choledochuscysten (Demonstration). Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 38. Kongreß, Berlin 1909.
 4. Derselbe, Idiopathische Choledochuscyste und Purpura haemorrhagica fulminans. Beitr. z. klin. Chir. 1909, Bd. 64.
 5. Heid, Ludwig, Ein Fall von hochgradiger cystenartiger Erweiterung des Ductus choledochus. Inaugural-Dissertation Gießen 1893.
 6. Konitzky, Gustav, Ein Fall von hochgradiger cystischer Erweiterung des Ductus choledochus. Inaugural-Dissertation Marburg 1888.
 7. Rostowzew, M. J., Ein Fall von hochgradiger cystischer Erweiterung des Ductus choledochus. Deutsche medizinische Wochenschr. 1902, Nr. 41 u. 42.
 8. Seyffert, Richard, Zur Pathologie der Gallengänge. Cyste des Ductus choledochus, operativ behandelt. Inaugural-Dissertation Greifswald 1888.
 9. Weiss, Sam., Ein seltener Fall von cystischer Erweiterung des Ductus choledochus. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 41.
-