

XXVIII.

Eine eigenthümliche Cyste in der Bauchhöhle eines Neugeborenen.

Von Dr. A. Dubler,

Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Basel.

Kind P. kam im April 1887 scheinotdt zur Welt; es belebte sich durch Schwingen, starb aber schon 5 Tage nach der Geburt unter den Erscheinungen einer katarrhalischen Pneumonie. —

Die Mutter des Kindes, Fabrikarbeiterin, 42 Jahre alt, aus gesunder Familie, machte als 19jähriges Mädchen den Typhus durch; erste Menstruation mit 23 Jahren, Menses bis zur ersten Niederkunft — 2 Jahre später — alle 8—9 Wochen, von da ab regelmässig 4wöchentlich. Zweite Geburt vor 11 Jahren, regelrecht. Letzte Menstruation vom 10.—14. Juli 1886; 8 Tage nach Neujahr 1887 Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, rasches Anwachsen des Leibesumfanges, geschwollene Füße, Dyspnoe (Hydramnion); im Uebrigen keine ernstlichen Störungen. Geburt am 21. April, 4 Stunden nach Auftreten der ersten Wehen. — Im Wochenbett erhob sich die Temperatur einmal auf 38,1. Die Wöchnerin verliess die hiesige geburtshülfliche Abtheilung 14 Tage nach ihrer Niederkunft fieberlos¹⁾.

Obduction des Kindes, 24 Stunden nach dem Tode:

Ausgetragenes männliches Kind mit kurzen Extremitäten; 3,528 kg schwer, 49 cm lang. Ohren und sichtbare Schleimhäute livid; Pupillen beiderseits eng. Nabel leicht prominent, Nabelschnur abgefallen, die Wunde eingetrocknet, zeigt nichts Abnormes. Panniculus hellgelb; Musculatur blass. Epiphysenlinien des Humerus und Femur scharf, Knorpel klar und durchscheinend. Knocherkerne der unteren Femurepiphyse 3 mm.

Nähte und Fontanellen des Schädels weit. Die harte und die weichen Hirnhäute sehr blureich; letztere über beiden Hemisphären trüb, ödematös; längs den Sulci finden sich gelbe Flecken und Streifen, aus denen beim Einschneiden etwas rahmige gelbe Flüssigkeit hervorquillt. Auch in der Arachnoidea der Basis zeigen sich zerstreute strich- und fleckenförmige Eiterherde, so in der Gegend hinter dem Chiasma, längs den beiden Fossae Sylvii und besonders zu beiden Seiten des Pons, der Medulla oblongata und auf dem Oberwurm des Kleinhirns. Die Arterien an der Basis zart; nirgends Tuberkel sichtbar. Die Seitenventrikel erweitert, enthalten hellgelbe, etwas trübe Flüssigkeit. Die weisse Hirnsubstanz blass, die graue blutreich.

Die Rückenmarkshäute sind stark venös injicirt; die weichen Häute

¹⁾ Auszug aus dem Journal der geburtshülf. Klinik.

im unteren Theil des Brustmarks diffus rosa gefärbt, auf der Vorderseite der Lendenanschwellung und 5—6 cm nach aufwärts, mit gelbem flockigem Belag versehen. Die Rückenmarkssubstanz gut erhalten; die blutreiche graue überall deutlich von der blassen weissen abgehoben.

Die gelben Herde in der Arachnoidea cerebialis und spinalis bestehen aus gut erhaltenen Eiterkörperchen. In der weissen Gehirnschubstanz finden sich zerstreute und zu 3—4 zusammenliegende Körnchenzellen.

Zwerchfell beiderseits hinter der 7. Rippe. Einzelne Lymphdrüsen hinter dem Sternum bis erbsengross, grauroth.

Herz von mittlerer Grösse. Im rechten Ventrikel und Vorhof etwas Cruor. Foramen ovale offen. Die Tricuspidalzipfel am Rande leicht verdickt, grauröthlich; der innere mit einigen sandkorngrossen derben grau-weissen Knötchen besetzt. Die übrigen Klappen zart. Musculatur blassroth.

Lungen wenig retrahirt, zum Theil lufthaltig, hellroth; stellenweise mit graurothen, lobulär pneumonischen, erbsen- bis bohnergrossen Heerden und zerstreuten blaurothen atelectatischen Stellen. Unter der Pleura beider Unterlappen vereinzelte punktförmige Hämorrhagien. Die Halsorgane bieten nichts Auffälliges.

Die Bauchwand ist mit dem grossen Netz und dieses mit den Därmen verwachsen; letztere durch zahlreiche strang- und bandförmige Adhärenzen unter sich verbunden. Die Leber fest mit Zwerchfell und Rippenbogen verwachsen. Keine Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Milz mit der Umgebung adhären. Am äusseren Umfang eine erbsen- und mehrere stecknadelkopf- bis hanfkorn-grosse, dunkelgrüne, kalkige, leicht über die Nachbarschaft erhabene Auflagerungen auf die verdickte Kapsel. Durchschnitt der Milz grauroth; Consistenz zäh. — Die beiden Nieren mit leicht trennbarer Kapsel und glatter Oberfläche. Rindensubstanz gelbroth, Mark grauröthlich. Kein Harnsäureinfarct. In der Harnblase wenige Tropfen gelblichen Urins. Schleimhaut blass. Der Magen enthält etwas gelbliche Flüssigkeit; Mucosa blass. Im Duodenum und Dünndarm gelber Schleim, Mucosa gelblich imbibirt; im Dickdarm spärlicher dünnbreiiger gelber Inhalt; im Rectum gelbe breiige Fäces. Schleimhaut grösstentheils blass; an einzelnen Stellen venös injicirt. 21 cm oberhalb des Anus befindet sich an der äusseren (linken) Seitenwand des Colon desc. eine linsengrosse, schwarze, kalkige, leicht prominirende Einlagerung in der Schleimhaut; 1 cm unterhalb 2 hanfkorn-grosse narbenähnliche Stellen, in deren Mitte je ein stecknadelkopfgrosses, leicht über die Umgebung hervorragendes, dunkelpigmentirtes, kalkiges Korn eingesprengt ist. Von der Aussenseite des Darmes, entsprechend den narbigen Partien, die aussen grünlich durchscheinen, entspringt ein 5—6 cm langer bindegewebiger Strang, welcher den etwas gegen die Mittellinie hin verlagerten absteigenden Dickdarm mit der seitlichen Bauchwand verbindet; seine Insertionsstelle an der Bauchwand liegt ungefähr 3 cm über dem Darmbeinkamm, in der vorderen linken Axillarlinie. Etwa in der Mitte des Stranges ist ein taubeneigrosser, in lockere Adhärenzen eingebetteter Beutel eingeschaltet, dessen Längsaxe

(3,2 cm) parallel zur Längsaxe des Körpers verläuft. Die Wandung dieses Sackes ist 2—3 mm dick, innen und aussen uneben, höckrig, kalkig incrustirt, mit dunkelgrünen, auf der Aussenseite durchscheinenden Einlagerungen. Der Inhalt besteht aus grasgrünen, schleimigen, mit spärlichen graugelben und braungrünen Bröckeln vermischten Massen. Leber etwas vergrössert. Kapsel verdickt, besonders am oberen und vorderen Umfang. An der Unterfläche des rechten Lappens nahe dem vorderen scharfen Rande befindet sich eine ca. 5 Cts.-Stück-grosse, 2 mm dicke, dunkelgrüne, kalkige Auflagerung, ähnlich denjenigen auf der Milz. Durchschnitt durch die Leber graubräunlich. Die Gallenblase glatt (ohne Narben) enthält dunkelgrüne schleimige Galle.

Die Section ergab also:

Eitrige Cerebrospinalmeningitis. Erweiterung der Seitenventrikel des Gehirns. — Fibröse Endocarditis der Tricuspidalis. — Lobuläre doppelseitige Pneumonie. Partielle Atelektasen der Lungen. Subpleurale Ecchymosen. Universelle adhäsive Peritonitis. Pigmentirte kalkig incrustirte Auflagerungen auf Milz und Leber. Narben des Colon descendens. Cystenartige Geschwulst der Bauchhöhle. —

Die Prüfung der Löslichkeitsverhältnisse des grünen Farbstoffes liefert für Wasser, Aether, Chloroform (bei Zimmertemperatur), Essigsäure und Mineralsäuren ein negatives Resultat; 5procentige Kalilauge, sowie absoluter Alkohol nehmen nach einigen Stunden eine schwach grüne Farbe an. Eine vorläufige Untersuchung auf Gallenfarbstoff ist nicht entscheidend; die Gmelin'sche Probe ergibt mit einer alkoholischen Lösung eine breite, smaragdgrüne Zone an der Berührungsstelle der Flüssigkeiten; andere Farbringe fehlen; mit den übrigen Mischungen tritt überhaupt keine Farbenveränderung auf. — Auf Zusatz von 5procentiger Essigsäure oder von absolutem Alkohol zu einer wässrigen Verdünnung der grünen schleimigen Massen entsteht ein voluminöser grauweisser Niederschlag, der sich im Ueberschuss des Reagens nicht löst (Mucin).

Proben aus dem Cysteninhalte zeigen unter dem Mikroskop zahllose Cholestearintafeln und Fettsäurenadeln, feinste gelbgrünlich schimmernde Körnchen, mittelgrosse und grosse freie Fettropfen, massenhafte Körnchenzellen, ovale, grünlichgelb glänzende, homogene oder leicht körnige Gebilde, welche den Meconkörpern Huber's¹⁾ auffallend ähnlich sehen; ferner hell- bis dunkelgrüne, meist homogene, seltener körnige, knorrigten Baumästen vergleichbare oder wurstförmige, stark lichtbrechende Körper; dann vereinzelte gelbrothe Pigmentschollen, zerstreute pechschwarze, eckige Klümpchen und dunkle unregelmässige Bröckel, endlich eine mässige Anzahl Zellen, von polyedrischer oder spindliger Gestalt mit oder ohne Kern.

Einzelne der erwähnten Elemente weisen bei der Messung folgende Werthe auf:

¹⁾ Friedreich's Blätter. 1884. Heft 1.

Körnchenzellen:		Ovale Gebilde:		Knorrige Körper:	
17 μ lang,	17 μ breit,	10 μ lang,	7 μ breit,	42 μ lang,	10—17 μ breit,
18 - -	18 - -	14 - -	7 - -	87 - -	14 - -
21 - -	17 - -	17 - -	7 - -	90 - -	17 - -
24 - -	21 - -	17 - -	10 - -	105 - -	14 - -
31 - -	21 - -	21 - -	14 - -	140 - -	14 u. 17 - -

5procentige Kalilauge hellt die dunkeln Bröckel etwas auf; dieselben nehmen ein grünes Colorit an und geben nach vorausgegangener Säureeinwirkung grünen Farbstoff an die Zusatzflüssigkeit ab; ebenso verhält sich säurehaltiger Alkohol. Aether und Chloroform bewirken ausser Lösung des Fettes und Cholestearins keine Veränderung. Salzsäure bringt unter lebhafter Gasentwicklung eine Aufhellung der dunkeln Massen und der pech-schwarzen Klümpchen zu Stande; von ersteren hinterbleibt ein Conglomerat wurstförmiger Körper, ovoider Gebilde, Körnchenzellen und ein feinkörniger Detritus; von letzteren braune Schollen; die knorrigen, stark glänzenden Aeste blassen rasch unter Bildung höhencurvenähnlicher Figuren vom Rande her ab. — Concentrirte Schwefelsäure ruft fast augenblicklich unter Gasentwicklung und Gypskrystallproduction Braunfärbung der dunkeln Massen ohne Uebergangsfarben hervor. Concentrirte Salpetersäure giebt an den schwarzen Bröckeln ausgesprochene Gallenfarbstoffreaction; an kleinen Partikeln treten die Farben hellgrün, blaugrün, blau, violett, schmutzigröth, kirschroth, braunroth und gelbroth successive auf; an grösseren verläuft eine regenbogenfarbene Welle von der Peripherie gegen das Centrum hin; in beiden Fällen hinterbleiben gelbrothe Schollen, die sich nicht weiter verändern.

Ein Schnittchen von der Innenfläche der Cystenwand lässt unter dem Mikroskop ein lockeres, zum Theil grobmaschiges Bindegewebe erkennen; in den Maschen liegen verkalkte Inhaltsbestandtheile; der eine und andere Maschenraum ist ausschliesslich mit grossen Fetttropfen angefüllt. Hier und da stösst man auf knochenkörperchenähnliche Contouren, ohne dass der Nachweis von zugehörigen Zellkörpern durch Färbung gelänge. Ausserdem finden sich zerstreute polygonale und spindelförmige, meist etwas undeutliche Zellen, aber nirgends ein auch nur annähernd erhaltener Epithelbesatz, Drüenschläuche oder Muskelfasern. —

An Quer- und Flachschnitten tritt das lockere maschige Bindegewebe überall deutlich hervor; es ist bis an die Aussenseite mit kalkig incrustirten Bestandtheilen des Cysteninhaltes durchsetzt; in den Gewebsbalken verlaufen zahlreiche Capillargefässe. Nach aussen geht die Wand ohne scharfe Grenzen in die Adhäsionen über; auch nach innen existirt kein abschliessender Saum; nirgends ist Darmstructur, nirgends Geschwulsttypus nachzuweisen.

Die Heerde auf der Milz und Leber bestehen aus lockerem, gefässführendem Bindegewebe; in welches verkalkte dunkelgrüne Massen von der nehmlichen Zusammensetzung wie die in der Cystenwand eingelagert sind; die Cholestearinkrystalle, grünlichen Ovoiden und knorrigen Körper sind spärlich vertreten, reichlich dagegen mittelgrosse und grosse Fetttropfen. Von dem bindegewebigen Maschenwerk aus senken sich zahlreiche Balken in die

Organkapsel ein, welche im Uebrigen unverändert unter den Auflagerungen hinzieht.

Die dunkeln kalkigen Einsprengungen in die Wand des Colon desc werden der Hauptsache nach aus feinkörnigem Detritus, bräunlichen Pigmentschollen, massenhaften kleinen Cholestearintafeln, Fettsäurenadeln und grünlichen Ovoiden gebildet; daneben finden sich spärliche freie Fetttropfen, knorrig und wurstförmige Elemente in bescheidener Anzahl. Epithel und Drüsen sind bis in die nächste Nähe des grösseren Heerdes gut erhalten; am Rande desselben verschwinden sie; die Submucosa biegt hier trichterförmig in die Tiefe, hört aber plötzlich auf. Am Grunde des Trichters ist die Muscularis durch ein zellenarmes Bindegewebe ersetzt, welches da und dort durch dunkelgrüne Bröckel auseinandergedrängt wird; vereinzelte Klumpen liegen unter und in der verdickten Serosa. Submucosa und Muscularis der Nachbarschaft sind mit zerstreuten glänzenden wurstförmigen Körpern durchsetzt. Einzelne grössere grüne Krümel liegen unter der intacten Schleimhaut der Umgebung. — Um die beiden kleineren Einlagerungen herum ist die Mucosa auf 1—3 mm Entfernung in eine bindegewebige Schwiele verwandelt; die dunkeln kalkigen Massen dringen keilförmig in die Tiefe, an der einen Stelle bis auf die Muskellage, an der anderen bis in die hier leicht eingezogene Serosa: das anstossende Gewebe der Darmwand ist mit zerstreuten ovalen und wurstförmigen grün schimmernden Körpern infiltrirt.

In der strangförmigen Adhärenz zwischen Cyste und absteigendem Dickdarm steckt ein hirsekorngrosses schwarzes Knötchen; dasselbe wird durch dunkelgrüne kalkige Körner gebildet, welche zwischen die Bindegewebszüge eingelagert sind und die in jeder Beziehung den pigmentirten Einsprengungen in den Darmnarben entsprechen.

Der makroskopische Befund der in der Bauchhöhle gefundenen Cyste liess vier Möglichkeiten der Entstehung in's Auge fassen:

1. Eine Geschwulstbildung; die Heerde auf Milz, Leber und in der Darmwand würden als Metastasen zu deuten sein. Unter den pigmentirten Geschwülsten kommt nur den Chloromen eine grüne Farbe zu. Diese seltenen, Metastasen bildenden Tumoren von bald weicher, bald derber bis knorpelharter Consistenz, homogener gelatinöser oder fibröser Schnittfläche und hell- bis dunkelgrüner („erbsgrün“, „apfelgrün“, „serpentinegrün“, „grasgrün“, „olivengrün“) Farbe befallen mit Vorliebe das Periost der Schädelknochen¹⁾ („metastasirendes periostales Sarcom“,

¹⁾ In 10 meines Wissens ausführlicher beschriebenen Fällen von Chlorom war 8mal das Periost der Schädelknochen, einmal hauptsächlich die Lymphdrüsen (Innenseite des Schädels und die Dura mater waren in-

Huber, Archiv für Heilk. 19). Ihre Structur reiht sie zu den Sarcomen; je nach dem Reichthum an Zellen — meist Rundzellen — haben sie einen medullären oder fibrösen Charakter. Erweichung wurde zweimal beobachtet und zwar an metastatischen Knoten: Aran (Arch. gén. de méd. 1854 Vol. II. p. 392) beschreibt einen Abscess der Prostata mit weisslicher filziger Wand und dünnflüssigem eitrigem Inhalt, welcher die nehmliche Farbe („gris-vert“) zeigte wie die Geschwülste am Schädel, in den Nieren etc.; im Falle Durand-Fardel (Bull. de la soc. anat. t. XI. p. 195 cit. nach Aran) fand sich an der rechten Lungenwurzel eine nussgrosse mit einer dicken homogenen eiterähnlichen dunkel apfelgrünen Flüssigkeit gefüllter Hohlraum, umgeben von Lungengewebe, welches mit dieser Flüssigkeit auf einige Linien Dicke infiltrirt war. Der Farbstoff, welcher diffus im Gewebe vertheilt oder an kleinste Körnchen in den Zellen gebunden sein soll, gehört nach Huber („Studien über das sog. Chlorom“ l. c.) zu den Lipochromen, nach Waldstein („Ein Fall von progressiver Anämie“ etc. l. c.) ist er hämatogenen Ursprungs; Dressler („Ein Fall von sog. Chlorom“, dieses Arch. Bd. 35 Heft IV. S. 605—607) vergleicht ihn mit demjenigen des grünen Eiters und Bock („Ueber einen sarcomartigen Biliverdin enthaltenden Tumor der Chorioidea“ l. c.) spricht ihn in seinem Falle für Biliverdin an; in keinem der übrigen daraufhin geprüften Chloromen konnte Gallenfarbstoff nachgewiesen werden. Mit dieser gut gekennzeichneten Geschwulstgruppe hat unsere Cyste nur die grüne Farbe gemein; der Farbstoff selbst dagegen scheint von dem der Chlorome durchaus verschieden.

2. Abschnürung eines Darmdivertikels zu einer Zeit, wo schon Meconium vorhanden war. Die Leber- und Milzheerde blieben zunächst unerklärt, ebenso die Peritonitis; die Lage in der linken seitlichen Bauchgegend wäre eine ganz ungewöhnliche.

3. Hämorrhagische Peritonitis mit Umwandlung des Blutfarbstoffes. Die Narben im Dickdarm würden eine Affection für sich darstellen. Virchow erwähnt in seiner Abhandlung „Die

tensiv grün gefärbt, Waldstein, dies. Arch. Bd. 91. Hft. 1. S. 12 u. ff.) und einmal Arachnoidea, Chorioidea, retrobulbäres Gewebe etc. (Bock, dieses Archiv Bd. 90. S. 442—443) theiligt.

pathologischen Pigmente“ (dieses Archiv Bd. 3 S. 453) das Vorkommen olivengrüner Hämatoidinkrystalle in sich organisirenden Venenthromben und es wäre die Entstehung des grünen Cysteninhaltes in unserem Falle durch Veränderung von Blutfarbstoff in diesem Sinne denkbar. Freilich konnte ich in der Literatur keine Beispiele für den Uebergang eines grösseren Blutergusses in eine grüne schleimige Substanz ausfindig machen.

4. Durchbruch des Darms und Abkapslung des ausgetretenen Meconiums. Durch diese Annahme liesse sich das makroskopische Bild ziemlich vollständig erklären.

Die mikroskopische Untersuchung schliesst eine Darmmissbildung (2) aus, da die Cystenwand keine Darmstructur erkennen lässt. Chlorom (1) muss ebenfalls von der Hand gewiesen werden, denn — abgesehen von der Verschiedenheit der Localisation und des Farbstoffes — war nirgends Geschwulsttypus zu entdecken. Aus den unter 3 angeführten Gründen erscheint auch eine hämorrhagische Peritonitis unwahrscheinlich, um so mehr als die im Cysteninhalt etc. vorgefundenen Meconkörper ähnlichen Gebilde auf diese Weise nicht verständlich wären. Die zerstreut vorkommenden gelb- und braunröthlichen Pigmentschollen beziehe ich zwar auf kleine Blutaustritte, messe ihnen aber nur nebensächliche Bedeutung zu. Für die Gesamtheit der Veränderungen in der Bauchhöhle glaube ich eine Perforation des Darms verantwortlich machen zu dürfen; dafür sprechen die Darmnarben, die Aehnlichkeit der grünen Massen mit Meconium, die Uebereinstimmung der verschiedenen Heerde unter sich, schliesslich der histologische Bau der Cystenwand und der Auflagerungen auf Milz und Leber. Nach den Angaben Ahlfeld's¹⁾ erwartet man freilich in jedem Meconium Wollhaare. Huber (Friedreich's Blätter 1884 Heft 1) macht jedoch einen Unterschied zwischen dem gelblichbraunen „Meconium amnioticum“ der oberen Darmabschnitte, welches vorzüglich Fruchtwasserbestandtheile (Epidermiszellen, Lanugohaare etc.) enthält und dem dunkelgrünen „Meconium hepaticum“ der unteren Darmtheile, das aus Darmschleim und „Meconkörpern“ besteht. In

¹⁾ Ahlfeld, Berichte und Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäk. Klinik zu Marburg 1883—1884. S. 23, fand im Kindspech von 100 darauf untersuchten Neugeborenen stets grosse Mengen von Wollhaaren.

mehreren Proben aus dem Inhalte des Colon descendens zweier todtgeborner Früchte von 8 bzw. 9 Monaten suchte ich vergeblich nach Wollhaaren; das Fehlen derselben im Cysteninhalte spricht demnach nicht mit Nothwendigkeit gegen unsere Auffassung über die Natur des letzteren.

Wir hätten uns also den Vorgang, welcher sich im Kindskörper während des intrauterinen Lebens abspielte, so vorzustellen, dass an einer Stelle des Colon desc. eine Perforation der Darmwand, Austritt von Meconium in die Bauchhöhle, Abkapslung desselben durch peritonitische Adhäsionen theils an Ort und Stelle theils unter Verschiebung nach entfernteren Punkten erfolgt, und durch nachträgliche Vernarbung der Durchbruchöffnung sowie Kalkablagerung in die ausgetretenen Massen eine relative Heilung eingetreten sei. Allerdings bin ich ausser Stande, den die Perforation bedingenden Prozess nachzuweisen, da weder die Beschaffenheit der Darmnarben noch die Anamnese der Mutter Anhaltspunkte dafür lieferten.

Eine weitere Frage ist die, ob die eitrige Cerebrospinalmeningitis und die fibröse Endocarditis der Tricuspidalis in eine Beziehung zu den Vorgängen in der Bauchhöhle gebracht werden können. Während man für die Endocarditis wenigstens die zeitliche Möglichkeit zugeben muss, ist die Meningitis — weil frisch — wohl richtiger auf Rechnung extrauteriner Einflüsse zu setzen.
