

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Leipzig
[Direktor: Prof. Dr. W. Hueck].)

Appendicitis und fetale Peritonitis.

Von

Reinhold Knepper.

Mit 2 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 5. Oktober 1933.)

Durch ihre Ausgangspunkte nimmt die fetale Peritonitis unter den Bauchfellentzündungen der Neugeborenen, die meistens ihre Ursache in einer infektiösen Nabelentzündung haben, eine Sonderstellung ein. Bei den von *Lubarsch* zusammengestellten 85 Fällen von sicherer fetaler Bauchfellentzündung finden sich in den meisten Fällen als Ursachen Achsendrehung, Invagination, Stenosen, Atresien, Perforationen des Darmes und Mißbildungen des Urogenitalapparates. In 3 Fällen (*Dohrn, Simpson* und *Ballantyne*) wird wegen besonders starker Verwachsungen in der Gegend des Coecum und aus dem Vorhandensein reichlich eingedickter Exsudatmassen um die Appendix an die Möglichkeit gedacht, eine Erkrankung des Wurmes als Ausgangspunkt der fetalen Peritonitis anzusehen. Sichere Untersuchungen über diese Fälle liegen nicht vor.

Im folgenden soll ein Fall beschrieben werden, bei dem eine fetale Peritonitis vom Wurmfortsatz ausgeht.

Kind Lothar B., $2\frac{1}{2}$ Monate alt, Eltern gesund, 4 gesunde Geschwister, natürliche Ernährung, leidliche Entwicklung. In der dritten Lebenswoche Erythrodermie, Klinikaufnahme, keine Organbefunde. Unter Behandlung rasche Besserung der Haut, Gewichtszunahme. In der achten Lebenswoche plötzlich starke Gewichtsabnahme, kein Fieber, starker Wasserverlust infolge Durchfall. Kind verfällt sehr schnell, keine Organbefunde. Tod.

Die Sektion ergibt: In Abheilung befindliche Erythrodermie, katarhalische Enterocolitis, ausgedehnte alte strangförmige und flächenhafte Verwachsungen zwischen den Darmschlingen und den Beckenorganen. Eingedicktes, schleimiges, zum Teil verkalktes, an anderen Stellen an Meconium erinnerndes Exsudat in der Umgebung der bis zu den Exsudatmassen für die Sonde durchgängigen Appendix (vgl. Abb. 1a). Verwachsungen des entzündlich verdickten Wurmes mit den Exsudatmassen und mit dem Peritoneum der untersten Ileumschlinge (vgl. Abb. 1c) etwa 8 cm vor der *Bauhinischen Klappe*, sowie mit dem in der Bauchhöhle retinierten rechten Hoden (Abb. 1b).

Zur gründlichen, mikroskopischen Untersuchung wurde die Appendix mit den anhaftenden Exsudatmassen im ganzen in Serien geschnitten. Auf Stufenschnitten wurde weiterhin der Verwachsungsstrang am rechten

Hoden und die Verwachsungen mit der Dünndarmschlinge genauer untersucht.

Im einzelnen fand sich dabei folgendes: Im Bereich des proximalen Endes sind die lymphatischen Apparate in der Appendixschleimhaut für das Alter des Kindes ungewöhnlich groß und mit lymphoblastenreichen Keimzentren ausgestattet. Der Serosaüberzug des Organs ist im Ganzen narbig verdickt. Im mittleren und distalen Abschnitt des Wurmes tritt das lymphatische Gewebe an Ausdehnung zurück. Hier

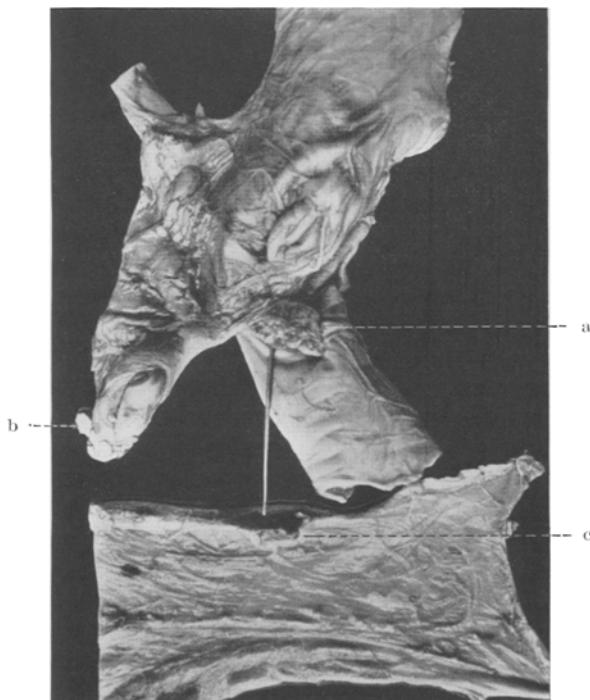


Abb. 1. Coecum mit unterstem Abschnitt des Ileums. Sonde in der Appendix. a eingedickte, zum Teil verkalkte Exsudatmassen am distalen Ende der Appendix. b retinierter Hoden mit Verwachungssträngen. c Verwachsungen zwischen den Exsudatmassen und dem Peritoneum der untersten Ileumschlinge.

finden sich alte bindegewebige Narbenzüge auch im Bereich der Submucosa. In den distalen Teilen (vgl. Abb. 2) sind die beschriebenen narbigen Verdickungen besonders mächtig. Sie gehen ohne scharfe Grenze in die noch zu schildernden Exsudatmassen über. Die Muskelschicht der Appendix ist stellenweise zerstört und sieht wie aufgesplittet auf. Es finden sich noch innerhalb der Submucosa narbig abgegrenzte Kalk- und Schleimeinschlüsse, die in die größeren, außerhalb des Wurmes liegenden Exsudatmassen übergehen. Man findet, besonders im Bereich der Schleimmassen, große, bis mehrkernige Wanderzellen, die ein grünes Pigment gespeichert haben. Die schleimige Natur des Exsudates wird durch Thioninfärbung nachgewiesen.

Die Verwachsungen mit dem Hoden bestehen aus einem alten, narbigen Granulationsgewebe, das zum Teil auf das eigentliche Hodenparenchym übergreift.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigt also den bereits bei der Obduktion geäußerten Verdacht, daß es sich bei der vorliegenden, abgeheilten Peritonitis um die Folgen einer Perforation der Appendix handelt. Im übrigen stimmt der Befund bei der mikroskopischen Prüfung durchaus mit Bildern überein, die wir als sogenannte fetale Meconiumperitonitis kennen, und wie wir sie auch selbst beobachten konnten. Das Merkwürdige an dem Fall ist also die Schlußfolgerung, zu der wir nach der ganzen Sachlage gezwungen werden, daß es sich in der Tat um eine fetale Peritonitis handelt, die ihren Ausgang von der Appendix genommen hat. Daß wirklich eine fetale Peritonitis vorliegt, wird einmal durch die Anamnese wahrscheinlich, nach der eine schwere Erkrankung des Kindes gleich nach der Geburt auszuschließen ist. Eine besondere Stütze findet die Annahme durch den Befund der alten, narbigen Verwachsungen in der Bauchhöhle, besonders deshalb, weil durch diese Verwachsungen eine Retention des rechten Hodens neben dem Coecum zustande gekommen ist. Diese kann wohl nur während des fetalen Lebens entstanden sein, da eine einfache Retention des Organs vereinigt mit einer später entstandenen Wurmfortsatzentzündung kaum zu einer derartigen hohen Verlagerung des Hodens geführt haben würde. Man würde das Organ in diesem Fall sehr viel tiefer gelagert erwarten. Ein besonderes Interesse erweckt die narbig geheilte Perforation der Appendix, da diese eindeutig auf eine, nach dem vorher Gesagten fetale Erkrankung des Wurmfortsatzes hinweist. Theoretisch kommen als Ursachen der Perforation im wesentlichen 3 Möglichkeiten in Frage: Mißbildung, Trauma und Entzündung.



Abb. 2. Übersichtsschnitt durch die narbig verheilte Perforationsstelle der Appendix. Bei a Appendixschleimhaut. Darunter in der Submucosa verkalkte, beim Schniden größtenteils ausgefallene Exsudatmassen.

fortsatzentzündung kaum zu einer derartigen hohen Verlagerung des Hodens geführt haben würde. Man würde das Organ in diesem Fall sehr viel tiefer gelagert erwarten. Ein besonderes Interesse erweckt die narbig geheilte Perforation der Appendix, da diese eindeutig auf eine, nach dem vorher Gesagten fetale Erkrankung des Wurmfortsatzes hinweist. Theoretisch kommen als Ursachen der Perforation im wesentlichen 3 Möglichkeiten in Frage: Mißbildung, Trauma und Entzündung.

Nach *Kelly* und *Hurdon* entsteht der Wurmfortsatz nicht durch Aussprossung aus der Blinddarmwand, sondern durch ein verzögertes Wachstum im Bereich des Blinddarmgrundes. Dadurch bildet sich zunächst eine Trichterform des Organs, die zur Zeit der Geburt noch im wesentlichen erhalten ist. Es geht daher kaum an, die vorliegende Perforation einfach durch eine Mißbildung zu erklären, da die normale Entwicklungsgeschichte hierfür keine Handhabe bietet. Aber auch die Annahme eines Traumas ist wenig wahrscheinlich, da nach der ganzen Sachlage höchstens eine Geburtsschädigung angenommen werden könnte. Auch diese ist unwahrscheinlich, da wir es ja mit einer fetalen Peritonitis zu tun haben. Da nun das ganze Krankheitsbild anatomisch die größte Ähnlichkeit mit Zustandsbildern besitzt, wie wir sie bei der typischen Appendicitis mit Perforation als Folgezustände häufiger beobachten können, bleibt uns nur noch die Annahme, daß es sich auch in unserem Fall um den Endzustand einer abgelaufenen Appendicitis handelt. Damit aber würde der Fall eine sehr große Bedeutung für die ganze Appendicitisfrage gewinnen. Es würde sich um das bisher noch nicht beschriebene Krankheitsbild einer fetalen Appendicitis handeln. Alle Erklärungsversuche, wie diese fetale Appendicitis zustandegekommen ist, müssen naturgemäß hypothetisch bleiben. Trotzdem sind sie unserer Ansicht nach von allgemeinerem Interesse. Trifft es auch für den vorliegenden Fall zu, daß bei der Entstehung der Appendicitis in erster Linie Bakterien beteiligt sind, so könnte man in erster Linie an eine hämatogene Entstehung der Erkrankung denken. Obwohl die mütterliche Anamnese einzelne uncharakteristische Infekte während der Schwangerschaft bietet, so ist diese Annahme natürlich nicht beweisbar. Vielleicht deutet der ganze Fall aber auch in besonderer Weise darauf hin, daß die Bakterien bei der Appendicitis, wie das ja im Gegensatz zu *Aschoff* von einer ganzen Zahl von Forschern behauptet wird, in vielen Fällen nur eine Nebensächliche Rolle spielen, während das eigentliche Krankheitsbild durch ganz andersartige Ursachen, etwa im Sinne der *Rickerschen* Gefäßkrampftheorie oder durch Ähnliches ausgelöst wird.

Zusammenfassung.

Es wird ein Fall von fetaler Peritonitis beschrieben, bei dem zum ersten Male eine Perforation des Wurmfortsatzes als Ursache festgestellt werden konnte.

Schrifttum.

Christeller u. Mayer: Handbuch der speziellen Pathologie und Histologie Bd. 4, 3. — *Dohrn:* Schmidts Jb. **139**, 62. — *v. Gierke:* Handbuch der speziellen Pathologie und Histologie Bd. 4, 1. — *Helbing:* Inaug.-Diss. Freiburg 1908. — *Jungklaus:* Inaug.-Diss. Marburg 1898. — *Nortebrock:* Inaug.-Diss. Gießen 1904. — *Peiser:* Beitr. klin. Chir. **60** (1908). — *Priesel:* Handbuch der speziellen Pathologie und Histologie Bd. 6, 3.