



RÉVUE

ÜBER DEN INHALT
DES

ÉRTESITŐ.

SITZUNGSBERICHTE DER MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN
SECTION DES SIEBENBÜRGISCHEN MUSEUMVEREINS.

II. ÄRZTLICHE ABTHEILUNG.

XVIII. Band.

1896.

II-III. Heft.

ANGEBORENER VERSCHLUSS DES DÜNNDARMES.

vom Professor Kálmán Buday.

Der angeborene Verschluss des Dünndarmes zählt nicht zu den häufigeren Erkrankungen. Dennoch ist derselbe von hervorragendem Interesse, da er zumeist bei sonst gut entwickelten Neugeborenen vorzukommen und nach einigen Tagen zumeist zum Tode zu führen pflegt.

Die Entstehung des Leidens wird auf verschiedene Weise zu deuten gesucht. Es scheint jedoch, dass diejenigen sie richtig erklären, welche den Verschluss aus einer, in der ersten Hälfte des embryonalen Lebens erfolgten Darm-Torsion entstehen lassen.

Auch in unserem Falle war sicherlich eine Darm-Torsion Ursache des Verschlusses und die gelegentlich der Section gelungenen Veränderungen klären in mancher Richtung über die Art, sowie über den Zeitpunkt der Torsion auf.

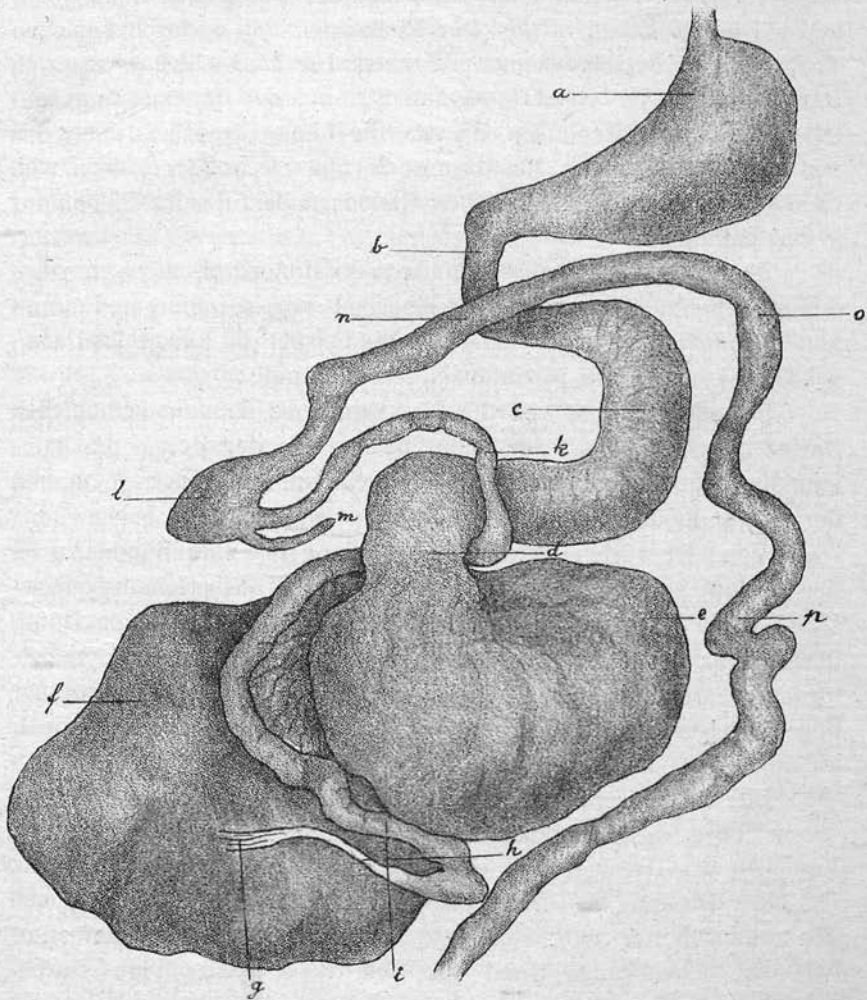
Die klinischen Daten sind kurz folgende: Die 19 jährige Mutter hat vor $1\frac{1}{2}$ Jahren ein gesundes Kind geboren. Die zweite Geburt verlief ebenfalls normal. Das Kind kam in I. Schädellage zur Welt, war bei der Geburt 44.5 cm. lang und wog 2200 gm. Das neugeborene Kind nahm die Brust, am zweiten Tag erbrach es häufig, Stuhlentleerung war keine; vor Eintritt des Todes, der am 3. Tage erfolgte, trat Cyanose auf.

Sectionsbefund: Der Körper symmetrisch, Fettgewebe, wie bei Frühgeborenen zumeist, mässig entwickelt: die hinteren Parthien der Lunge luftleer; in den Nieren harnsäure Infarcte, Bauch auf-

getrieben. Bei Eröffnung der Bauchhöhle tritt oberhalb des Nabels eine daumendicke Gedärm-Schlinge hervor, oberhalb derselben befindet sich der Magen an das Zwerchfell gedrückt und kleiner als die vorgefallene Darmschlinge. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Die Gedärme sind an vielen Stellen untereinander und mit dem Peritoneum mittelst fibrinöser Stränge verwachsen. (Adhaesive Peritonitis).

Den Verlauf und die Weite der Gedärme zeigt die beistehende, möglichst naturgetreue Zeichnung. Am Magen (*a*) ist keine besondere Veränderung sichtbar. Auch das Duodenum ist unverändert; der obere Theil des Dünndarmes stark erweitert. Unmittelbar unter dem Duodenum (*b*) sind die Darmschlingen von der Dicke eines kleinen Fingers und bilden 3 Schlingen (in der Zeichnung ist nur eine wiedergegeben [*c*]); 60 cm. unterhalb des Duodenums haben sie schon einen Durchmesser von 3 cm. Diese Darmschlinge (*d*) verläuft in der Mittellinie des Bauches bis zur Symphyse und geht dann nach rückwärts in die Gegend des Promontoriums, vorher schlüpft sie jedoch unter dem Gekröse einer zusammengefallenen Dünndarmschlinge (*k*) durch. Die erweiterte Darmschlinge (*e*) gelangt sodann in die rechte Ileocoecalgegend, wo sie mit einer sackförmigen Erweiterung (*f*) scheinbar blind endigt. Diese ist beiläufig hühnereigross, erfüllt die hintere, rechte Seite des unteren Bauchtheiles vollkommen, reicht nach hinten bis zur Mittellinie und nach unten theilweise bis in das kleine Becken, während der obere Theil die concave Fläche des rechten Leberlappens berührt. Von dem vorderen, unteren Theil des Sackes geht ein flaches, kaum 2 mm. breites, bandförmiges Gebilde, (*g*, *h*) in einer Länge von 3 cm. aus. Der rechte Theil desselben schmiegt sich der Oberfläche des Sackes nahezu ganz an, während der linke sich langsam abhebt (*h*), dann allmähig breiter wird und schliesslich in eine vollkommen zusammengefallene Dünndarm-Schlinge übergeht. Unter verschiedenen Windungen geht sie schliesslich in den Blinddarm, der in Folge der sackförmigen Erweiterung des Dünndarmes höher als normalmässig liegt, im Übrigen ist derselbe normal entwickelt. Länge des Wurmfortsatzes 12 mm. Das Anfangsstück des Dickdarmes geht nicht nur nach aufwärts sondern gleichzeitig auch nach links; von einem aufsteigenden und quer verlaufenden Theil kann

kaum die Rede sein. Das links und aufwärts strebende Colon transversum (*n*) kreuzt den abwärts steigenden Ast des Duodenum und geht mit einer grossen Biegung (flexura lienalis) in den absteigen-



den Dickdarm (*p*). Der Dickdarm ist überall durchgängig, jedoch zusammengefallen, dünn. Aus demselben kann eine weisse, thon-ähnliche Masse, ohne jede Spur einer Gallen-Färbung, herausgedrückt werden. Der zusammengefallene Dünndarm zeigt einen gleichen

Inhalt. Er unterscheidet sich augenfällig von dem in den erweiterten Darmschlingen vorhandenen schwarzgrünen, syrupdicken Kindspech. Aus den erweiterten Dünndarmtheilen gelangt man weder mittelst Wasserstrahles, noch mit feinsten Sonde in jenen zusammengefallenen Dünndarmtheil. Beim Durchschneiden des undurchgängigen Theiles zeigt derselbe keinerlei Lumen. Die Länge der erweiterten Darmschlingen ist ohne Duodemun 80 cm., die der zusammengefallenen Dünndarmschlingen 25 cm. Die Länge des Dickdarmes bis zur oberen Gränze des Mastdarmes beträgt circa 23 cm., von welchen auf den Abschnitt zwischen Blinddarm und flexura lienalis nur 9 cm. entfallen.

Das Mesenterium des Dünndarmes ist normal, dagegen jenes der ausgedehnten Darmschlingen länger als normalmässig und nimmt von oben nach unten an Länge zu. Es beträgt die Länge des Darmgekröses vom Ansatz bis zum Mesenterialrande:

an einer 10 cm. von der Fossa duodeno-jejunalis befindlichen Darmschlinge 2·3 cm., an einer 25 cm. von der Fossa duodeno-jejunalis befindliche Darmschlinge 3·5 cm. und an einer 50 cm. von der Fossa duodeno jejunalis befindlichen Darmschlinge 5 cm.

Von der vorher erwähnten Kreuzung bis zum Blinddarm ist der Verlauf und die Länge des Darmgekröses äusserst unregelmässig. Wo die Darmschlinge (*d*) unter der zusammengefallenen Dünndarmschlinge (*k*) durchschlüpft, erscheint das Mesenterium sichelförmig scharf und ist über die gefüllten Darmschlingen nach Art einer bogenförmigen Brücke gespannt. Ein ähnliches Bild findet sich noch an anderer Stelle.

Die sichelförmigen Ränder des Gekröses rühren daher, dass dieser Theil des Dünndarmes eine Torsion erlitten, wodurch die Lamellen des Darmgekröses eine scharfrändige Duplicatur bildeten. Bei einer Drehung des Darmconvolutes zwischen den Kreuzungen der Schlingen um 360°, von rechts nach links, verschwindet nämlich der sichelförmige Rand des Gekröses und auch das Durchschlüpfen der Darmschlingen untereinander. An dem in Folge der Torsion verschmälerten Mesenterium fehlen die normalen Blutgefäss-Anastomosen. Bei (*h*) ist das Darmgekröse äusserst schmal, theilweise narbig verdickt und mit dem blind endigenden Schlauche (*f*) verwachsen. Letzterer ist übrigens auch mit der ganzen Umgebung

mittelst Faserzügen verklebt. Das Mesenterium des Dickdarmes zeigt relativ geringe Veränderungen.

Das grosse und kleine Netz ist nahezu ganz normal. Im grünen Kindspech zeigt das Mikroskop sehr viele Gallenfarbstoff-Schollen, während der weissliche Inhalt des Dickdarmes nahezu ausschliesslich aus Cylinder-Epithel besteht. Hie und da sind 1—2 weissgelbbraune Körner sichtbar. Das bandförmige Gebilde erweist sich unter dem Mikroskope als ein obliterirtes Darmstück, dessen Schleimhaut zu Grunde gegangen und dann verkalkt ist. In unserem Falle bestand also eine vollkommene Undurchgängigkeit eines Theiles des Dünndarmes. Wann der Verschluss zu Stande gekommen sein mag darüber klärt unter Anderem der Gallenfarbstoff-Gehalt des Dickdarmcontentums auf. Die Gallensecretion beginnt im 3. Lebensmonate und da im Dickdarminhalte Spuren von Gallenfarbstoffen nachgewiesen wurden, konnte der vollkommene Verschluss erst nach dem 3. Monate der embryonalen Entwicklung zustande gekommen sein, höchstwahrscheinlich aber auch gleich nach dem 4. Monate, denn sonst würden im Darmcontentum unterhalb der Atresie, Gallenfarbstoffe in grösserer Menge vorhanden gewesen sein. Was nun den Grund des Verschlusses anbelangt, so sprechen die Lageveränderungen der Gedärme und die Art der Torsion dafür, dass die Gedärme eine doppelte Torsion erlitten haben und in dieser Stellung mittelst Pseudomembranen fixirt wurden. Die Atresie selbst wurde durch die zweite, die untere, Atresie bedingt. Die obere Torsion ist nur secundärer Natur, was aus dem Umstande, dass unter dieser Stelle noch sehr erweiterte Darmschlingen folgen, erhellt; während die zweite Torsion mit der Stelle des Darmverschlusses zusammenfällt, was dafür spricht, dass eben in dieser Torsion der Grund der Atresie zu suchen ist.

Ferner lässt die Schmalheit und narbige Schrumpfung des Mesenteriums des verschlossenen Darmtheiles es wahrscheinlich erscheinen, dass die Atresie und die Schrumpfung des Gekröses durch einen und denselben Umstand, nämlich durch die Torsion des Darmes verursacht wurde. Die Spuren der durch die Darmtorsion hervorgerufenen traumatischen Einwirkung sind an dem verschlossenen Theile auch sichtbar, da die daselbst unter dem Mikroskop nachgewiesenen Blutfarb-Schollen auf Blutungen älteren Datums hindeuten.

Die peritonitischen Pseudomembranen waren ebenfalls secundär; solche rufen übrigens kaum einen ähnlichen Verschluss hervor, besonders keinen in dieser Ausdehnung. Gegen primäre adhaesive Peritonitis spricht auch die vollkommene Intactheit des Omentum majus. Primäre Entwicklungs-Anomalien des Darmtractes können auch nicht als Ursache herangezogen werden, denn weder konnte in den übrigen Gedärmen noch sonst irgendwo eine Entwicklungs-Anomalie gefunden werden; ja selbst im atresirten Theile fand sich die Muskelschichte vor und die Schleimhaut ging auch erst in Folge des Insultes, secundär zu Grunde.

Als einziger Grund der Atresie kann demnach nur die Torsion des Darmes gelten. Warum in unserem Falle sowie in den übrigen Fällen zumeist die Darmtorsionen am Ende des 3. Monates und an den unteren Hüftbein-Darmschlingen zustande kommen, mag dadurch erklärt werden können, dass im 3. Monate der Zusammenhang der Gedärme mit dem Nabel bereits aufgehoben ist und der Dünndarm zu wachsen und Schlingen zu bilden beginnt; die Beweglichkeit des Darmes wird demnach eine grössere, womit die Möglichkeit des Zustandekommens von Torsionen gegeben ist. Dass sich gerade bei den unteren Hüftbein-Darmschlingen die Torsion einstellt, wird durch die grössere Beweglichkeit dieses Theiles zu erklären gesucht, nicht unmöglich ist es aber, dass hier noch ein anderer Factor mitspielt.

Die grösste Anzahl der Atresien kommt nämlich jenen Theilen des Dünndarmes zu, der in den ersten Wochen der Entwicklung mittelst des Ductus vitello-intestinalis mit dem Nabel zusammenhängt. Es ist daher möglich, dass gerade dieser Theil einer grösseren Zerrung ausgesetzt ist, so dass er nach Trennung von dem Nabel noch viel leichter einer Knickung zugänglich bleibt, als andere Theile des Darmes und des Gekröses, analog dem Factum, dass bei Erwachsenen auch jene Darmschlingen am leichtesten eine Torsion und innere Incarceration erleiden, die längere Zeit hindurch in einem äusserlichen Bruchsacke gelegen und in Folge der Zerrung ihre Elasticität eingebüsst haben.

Dass sich die einmal bestandene Torsion nicht mehr zurückbildet, daran mögen wohl die peritonitischen Verwachsungen mit Schuld tragen, welche die torquirten Gedärme in ihrer Lage fixirt

halten. Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass in unserem Falle die Lage des Dickdarmes eine derartige geblieben wie sie bei 5—6 Monate alten Früchten zu sein pflegt, woselbst der Blinddarm noch bis zur Höhe des unteren Randes der rechten Niere reicht und der quere und aufsteigende Ast des Dickdarmes gleichmässig schief verläuft. Dieses Zurückbleiben des Dickdarmes in seiner Entwicklung lässt sich leicht dadurch erklären, dass er von oben her keinen Darminhalt erhielt und dass überdies der sackförmig erweiterte Dünndarm das Herabgelangen des Blinddarmes überhaupt unmöglich machte.