

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Göttingen. — Vorstand: Prof.  
Dr. *Gg. B. Gruber.*)

## Über eine angeborene isolierte Lagestörung der Leber.

Von  
**Walter Putschar.**

Mit 2 Textabbildungen.

(*Eingegangen am 16. Mai 1929.*)

Lageanomalien der Bauchorgane werden nur selten beobachtet. Verlagerungen der Leber sind, soweit ich das Schrifttum überblicke, bisher immer nur in Begleitung anderer schwerer Mißbildungen (Zwerchfellücken, Bauchwandbrüche, Nabelschnurbrüche) beschrieben, als deren Folge die Leberverlagerungen aufgefaßt werden. Dabei ist auch die Leber in ihrer Formentwicklung mehr oder minder stark gestört und meist mißgestaltet. Im vorliegenden Falle liegen die Verhältnisse ganz anders. Es handelt sich um die abweichende Lage einer vollkommen wohlgebildeten Leber in einer Bauchhöhle, die gröbere Mißbildungen vermissen läßt. Daher erscheint es wohl berechtigt, kurz die Beobachtung mitzuteilen: Sie betrifft einen 14 Tage alten Knaben, der unter der Diagnose „Chondrodystrophie und Nabelsepsis“ aus der Göttinger Kinderklinik zur Obduktion kam.

Aus dem *Sektionsprotokoll* (S. 29, 1929) ergibt sich folgendes:

39 cm lange männliche Kindesleiche von 2650 g Gewicht. Kopf mit mehrere Zentimeter langem, sehr dichtem Haar bedeckt. Gliedmaßen außerordentlich plump und kurz. Beide Hände ulnar flektiert. Beide Füße in Klumpfußhaltung. *Nabelwunde* nahezu abgeheilt, leicht borkig belegt. Scrotum sehr stark ödematos. Die Bauchdecken lassen das Relief der Darmschlingen deutlich durchscheinen. Subcutanes Fettpolster nur sehr gering ausgebildet. Muskulatur der Bauchdecken sowie des Brustkorbes schwächer entwickelt, blaßgelblich.

In der *Bauchhöhle* sieht man das Konvolut der stark geblähten Dünndarmschlingen und rechts von ihnen einen stark geblähten Dickdarmanteil, der von der rechten Leistengegend gegen den Processus xiphoideus hin verläuft. Von der *Leber* ist nur ein ganz geringer Teil sichtbar. Ihr unterer Rand verläuft nicht nahezu horizontal, sondern fast vertikal. Hierdurch ist die *Nabelvene* gezwungen stark von der Medianlinie nach rechts abzuweichen. Sie ist für eine Sonde vollkommen durchgängig, sie enthält etwas trübe, gelbliche Flüssigkeit. *Rechte Nabelarterie* ebenfalls leicht sondierbar. *Linke Nabelarterie* nicht vorhanden. Aufsteigender und Querdarm besitzen ein mit dem Dünndarm gemeinsames und *freies Gekröse*. Nur in der Gegend des Wurmfortsatzes das Gekröse etwas an der hinteren Bauchwand fixiert.

Die *Leber* erscheint um eine horizontale, annähernd sagittale Achse um ungefähr  $60^{\circ}$  gegen ihre normale Lage in einer dem Uhrzeigergang entgegengesetzten Richtung gedreht, so daß ihre sonst diaphragmale Fläche nach rechts und hinten, ihre sonst untere Fläche nach links und vorne gewendet erscheint. Linker Leberlappen dem Zwerchfell angelagert und soweit nach rechts gedreht, daß man einen Teil des Herzbeutelbodens links von ihm sehen kann. *Ligamentum falciforme*



Abb. 1.



Abb. 2.

Abb. 1. 14 Tage alter chondrodystropher Knabe mit isolierter Leberdrehung (Gesamtansicht).  
Abb. 2. Brust- und Bauchorgane nach Abtragung des Darmes. Links im Bild die gedrehte Leber mit der durchtrennten Nabelvene und der darunter gelegenen Gallenblase. Rechts davon der untere Pol der rechten Niere. Quer verlaufend der hochgeklappte Magen. Neben der Abtragsstelle des Jejunums die 1. Nebenniere und 1. Niere.

hepatis stark verlängert, gespannt und nach rechts verzogen, so daß es der Oberfläche des linken Leberlappens flach anliegt. Grenze zwischen dem rechten und linken Leberlappen verläuft unter dem rechten Rippenbogen und weist gegen die linke Leistengegend. *Gallenblase* ist normal ausgebildet, liegt etwa in Nabelhöhe. Gallenblasenfundus ist nach rechts und unten gerichtet, Gallenblasenhals weist gegen die linke Schulter und wird von der Nabelvene unter einem rechten Winkel gekreuzt. Große Gallenwege wohlgebildet.

*Die Lage von Magen-Duodenum, Pankreas und Milz* vollkommen normal. Zwerchfell regelrecht ausgebildet. *Linke Niere* liegt an typischer Stelle, ihr unterer

Pol reicht bis in die Höhe der Spina iliaca anterior superior. *Rechte Niere* reicht nicht ganz so tief, in einer tiefen Grube an der Leberunterfläche eingebettet und liegt mehr medial gegen die Wirbelsäule zu als gewöhnlich. *Untere Hohlvene* vollkommen normal ausgebildet, im Bereich der Leber etwas nach rechts verzogen, so daß sie in ihrem Verlauf einen nach links offenen Winkel bildet. *Dick- und Dünndarm o. p. B.* Normaler Situs der *Brusteingeweide*. Herz und Lungen, sowie die Halsorgane o. p. B.

*Histologischer Befund:* Eitrige Endophlebitis der Nabelvene. Bakterienembolien in der Zungenmuskulatur. Leber stellenweise mit großtropfiger Verfettung, im übrigen vollkommen normal ausgebildet.

Es fanden sich also bei einem 14 Tage alten Knaben mit Chondrodystrophia foetalis, der an einer Nabelsepsis gestorben war, folgende Anomalien:

1. Ein Mesenterium commune liberum für den Dünndarm, den aufsteigenden und queren Dickdarm.
2. Ein Mangel der linken Arteria umbilicalis.
3. Geringe mediale Verlagerung der rechten Niere.
4. Eine ungewöhnlich gelagerte Leber.

Die geänderte Leberlage bestand in einer Drehung des Organs um eine horizontale, annähernd sagittale Achse im entgegengesetzten Sinne der Uhrzeigerbewegung. Zur Feststellung des Ausmaßes der Drehung konnte man sich an verschiedene Vergleichsumstände halten. Der Ansatz des Ligamentum falciforme an der Leber, also die Grenze zwischen rechtem und linkem Lappen liegt normal in einer sagittalen, medianen oder paramedianen Ebene, so daß die Abweichung dieser Ansatzlinie von einer sagittalen Ebene sehr wohl einen Schluß über die Größe des Drehungswinkels zuläßt. Bei dieser Vergleichung würde der Drehungswinkel etwa  $60^\circ$  betragen. Anderseits liegen gewöhnlich Gallenblase und Ligamentum teres zueinander parallel in den beiden Sagittalfurchen der Leber. Da nun der Gallenblasenhals von der Nabelvene, dem späteren Ligamentum teres, unter einem rechten Winkel überkreuzt wird, müßte der Drehungswinkel nahezu  $90^\circ$  betragen. Der Unterschied zwischen diesen 2 Werten läßt sich folgendermaßen erklären: 1. sind die Sagittalfurchen der Leber beim Kinde, wie Vergleichsuntersuchungen zeigten, niemals parallel wie beim Erwachsenen, sondern laufen rückenwärts zusammen. 2. sind offenbar nicht alle Teile der Leber gleichmäßig stark gedreht, da es sich ja um ziemlich weiches Organ handelt, das auch durch Biegungen sich den Raumverhältnissen anpassen kann.

Über die Entstehungsursache dieser eigenartigen, offenbar bisher nicht beobachteten Leberdrehung läßt sich wohl nicht einmal eine Vermutung aussprechen. Auch die zeitliche Entstehung der Verdrehung ist nicht mit Sicherheit feststellbar. Es liegt nahe, zunächst die anderen vorhandenen Entwicklungsstörungen in diesem Sinne auszuwerten. Das Fehlen der linken Nabelarterie ist ein sicheres Kennzeichen unge-

wöhnlicher Entwicklung in einem sehr frühen Embryonalstadium, jedoch ist ein Zusammenhang dieses Befundes mit der Leberdrehung nicht einzusehen; es sind genug Fälle bekannt, in denen eine Nabelarterie fehlte, ohne daß andere Mißbildungen vorhanden waren. Auch ich selbst hatte Gelegenheit, einen Fetus vom Ende des 4. Fetalmonats in Reihenschnitten zu untersuchen, der nur eine Nabelarterie besaß, jedoch sonst keine Anomalien aufwies.

Eher noch bietet das Vorhandensein eines Mesenterium commune liberum einen Fingerzeig für die Entstehungszeit der Leberdrehung. Die sekundären Verwachsungen des Bauchfelles sollen mit dem Ende des 5. Fetalmonats abgeschlossen sein. Es ist nun leicht einzusehen, daß die Leberdrehung, wenn sie bereits vor diesem Zeitpunkt eingetreten war, die sekundäre Anheftung der Mesenterien des aufsteigenden und queren Dickdarms an der hinteren Bauchwand unmöglich machen mußte. Jedoch besteht auch die Möglichkeit, daß diese beiden Anomalien voneinander unabhängig waren.

Die Lageveränderung der rechten Niere schließlich kann einerseits durch eine behinderte Kranialwanderung derselben erklärt werden. Der Grund der Behinderung könnte darin gesehen werden, daß die Leber ihren Platz einnahm, anderseits aber kann auch die typisch gelegene Niere nachher von der gedrehten Leber etwas verdrängt worden sein.

Diese Annahme dünkt mir wahrscheinlicher, da die rechte Nebenniere der Niere fest aufsaß, also ebenfalls etwas medial verdrängt zu sein schien.

Nach diesen Befunden liegt also die Vorstellung nahe, daß die Leberdrehung nach vollendeter Kranialverschiebung der bleibenden Nieren, jedoch vor Beendigung der sekundären Mesenterialanheftungen, etwa nach der 10. Woche und vor dem Ende des 5. Fetalmonats, eingetreten ist. Eine wirkliche Klärung der Entstehung kann man erst erwarten, wenn mehr derartige Beobachtungen vorliegen. Erwähnen möchte ich schließlich noch, daß die verlagerte Leber klinisch als „unklarer Tumor im Leib“ gefühlt worden ist, ohne daß naturgemäß auch nur vermutet werden konnte, es handle sich um eine ungewöhnlich gelegene Leber.