

(Aus der Prosektur des Hauptstädtischen St. Rochus-Zentralkrankenhauses Budapest [Chefarzt: Dr. *Karl von Wolff*, Zentraldirektor der Hauptstädtischen Krankenhäuser].)

## Beiträge zur Kenntnis der Nebenlebern.

Von

Dr. *Pongrác Eiserth*.

Mit 4 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 29. Oktober 1940.)

Zu den seltenen Entwicklungsstörungen der Leber gehören die sogenannten Nebenlebern; das sind einzeln oder multipel auftretende, verschieden große, durch eine Kapsel umschlossene, mit der Leber unmittelbar nicht verbundene, aus Lebergewebe bestehende Gebilde. Die bevorzugten Lokalisationsstellen der Nebenlebern sind die Haftbänder der Leber, das Omentum majus, die Oberfläche der Gallenblase.

*Turozzi* fand in zwei Fällen im Ligamentum triangulare sinistrum, nahe seiner Haftung und daselbst auch *Gruber* Nebenlebern, deren Gallengänge in den Ductus hepaticus sinister mündeten. *Wagner* fand in zwei Fällen im supraumbilicären Abschnitt des Ligamentum teres Nebenlebern von teils bloß mikroskopischer Größe, die von der Leber unabhängig waren, miteinander aber durch Gallengänge in Verbindung standen. *Briehl* beobachtete bei einem an Cirrhose verstorbenen 16jährigen Mädchen in der Nähe der großen Krümmung im Omentum majus ein bohnen großes Gebilde, daß sich als Nebenleber erwies und ebenfalls cirrhotische Veränderungen aufwies. *Krauß* erörtert den Fall einer 44jährigen Frau, bei welcher er einen durch die hintere Wand der Bursa omentalis bedeckten, retroperitonealen faustgroßen Tumor vorfand, welcher sich histologisch als ein wenig Lebergewebe enthaltendes Angioma cavernosum erwies.

Man hat vielfach auch an der Oberfläche der Gallenblase Nebenlebern beobachten können. So z. B. *Ribbert* und *Walsel-Gold*, die ihre Fälle ausführlich erörterten. Die ziemlich große Nebenleber hatte einen blind endenden Gallengang, eine doppelte Blutversorgung. Die in ihr beobachtete Gallenproduktion und ein Regenerationsherd deuten auf die Funktionsfähigkeit des Organs hin. Über einen ähnlichen Fall berichtet neuerdings auch *Waern Axel*.

Ich selbst hatte an der Prosektur des hauptstädtischen St. Rochus-Spitals an Hand von etwa 5500 seziierten Fällen ebenfalls mehrmals Gelegenheit Nebenlebern zu beobachten. Die beobachteten Fälle teile ich in zwei Gruppen ein. In die erste Gruppe gehören diejenigen von Neugeborenen und Säuglingen, während in die zweite Gruppe die Nebenlebern des späteren Kindesalters und diejenigen der Erwachsenen gehören. Im ersten Falle (683/33) fand ich bei einem an Bronchiolitis, Bronchopneumie verstorbenen 6 Monate alten Knaben am Rand des linken Leberlappens, an der Haftung des Ligamentum triangulare sinistrum ein linsengroßes, rundliches, an einem Stiel hängendes, bräunlich-rotes Gebilde. Dieses besteht histologisch aus netzartig zusammenhängenden Leberzellenbalken, eine lobuläre Struktur ist nicht vorhanden.

Die Leberzellen sind fettig entartet, die Capillaren stark erweitert, mit Blut gefüllt, unter der Kapsel sind kleine Blutungen zu beobachten. Im Bindegewebe sind einige kleine Gallengänge vorhanden, welche zusammen mit den trophischen Blutgefäßen durch den bindegewebigen Stiel zur Leber hinführen. Stellenweise sind auch die Spuren der embryonalen Blutzellenbildung auffindbar. Das Hauptorgan bildete im großen und ganzen dasselbe histologische Bild, bloß der Grad der Hyperämie war kleiner. Der zweite Fall (686/33) war von ähnlicher Größe und

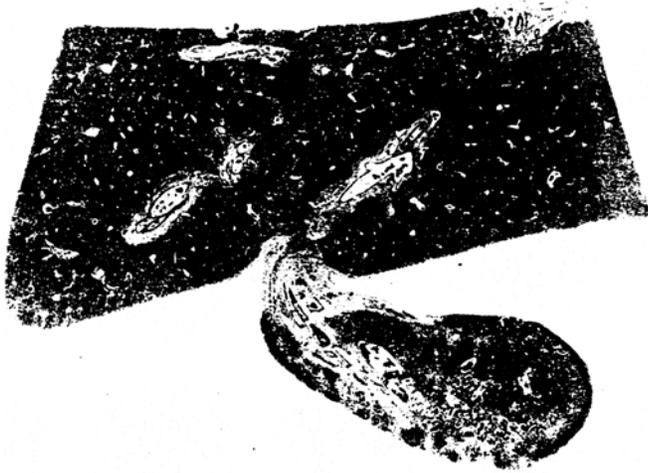


Abb. 1.

Lokalisation; ich fand ihn bei einem 8 $\frac{1}{2}$  Monate alten, an Ernährungsstörungen gestorbenen Knaben. Im dritten Falle (429/34) fand ich bei einem in unaufhebbarer algider Asphyxie geborenen Knaben an der unteren Fläche des linken Leberlappens ein zylindrisches, etwa 1 cm langes, an einem Stiel hängendes Gebilde. Histologisch sind gesunde Leberzellen nur hie und da zu sehen; sonst ist das ganze Gebilde blutig infiltriert, nekrotisch. Im bindegewebigen Stiel führen kleine Gallengänge zur Leber. Fall 4 (606/36) betrifft ein 5 Wochen altes Mädchen. Todesursache: Beiderseitige Nebennierenblutung. Die gefundene akzessorische Leber stellt ein bohnen großes Gebilde dar, welches nur mit einem kurzen Stiel mit der Leberpforte zusammenhängt. Im Stiel sind Blutgefäße, Nerven und kleine Gallengänge. Eine lobuläre Struktur ist nicht vorhanden; unversehrte Leberzellen sind bloß im proximalen Teil des Gebildes geblieben, während der größere Teil desselben aus blutig infiltriertem, an vielen Stellen erweiterte, blutgefüllte Adern enthaltendem Bindegewebe besteht; es erinnert hie und da vollständig an ein Cavernom (Abb. 1).

Die nächsten 2 Fälle — bei einem Neugeborenen (757/35) mit Cephalhaematoma internum, Atelectasia foetalis und einem Säugling (763/35), 8 Tage alter Knabe mit Phimosis congenita, Hydronephrose — hatten eine gemeinsame Lokalisation. In diesen Fällen befanden sich die Nebenlebern, von Linsen- bzw. Haselnußgröße in der Mitte eines zwischen dem linken oberen Pol des Lobus quadratus und dem ihm gegenüber liegenden Punkt des linken Lappens ausgespannten, die Vena umbilicalis überbrückenden bindegewebigen Stranges. Die Lokalisation wird vielleicht am besten durch die nach der originalen halbschematischen Zeichnung veranschaulicht (Abb. 2). An der die Vena umbilicalis bzw. das spätere Ligamentum teres in sich enthaltenden sagittalen Furche, welche zwischen dem linken Lappen und dem Lobus quadratus die Grenze bildet, kann man zuweilen beobachten, daß der mittlere Teil dieser Furche von einem mehr oder minder breiten, aus Lebergewebe bestehenden Strang überbrückt wird. In solchen Fällen ist offenbar die völlige Differenzierung der beiden Lappen nicht erfolgt, was aber noch als eine in den Rahmen der physiologischen Variationen gehörende Erscheinung zu betrachten ist. Der den obersten Teil der Furche in den genannten Fällen überbrückende bindegewebige Strang kommt wahrscheinlich

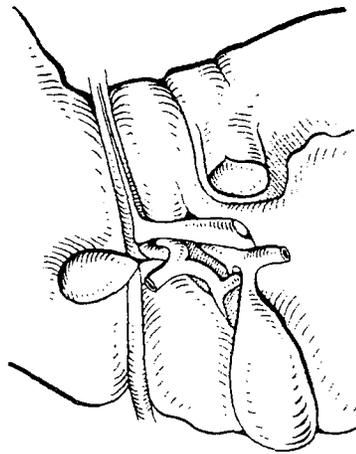


Abb. 2.

zur Zeit der Differenzierung der Lappen zustande, also in der dritten fetalen Woche, wenn die Rolle der Venae omphalomesentericae von der Vena umbilicalis übernommen wird. Wenn im Bereiche der bindegewebigen Brücke, welche per Analogiam des Ligamentum venae cavae inf. auch Ligamentum venae umbilicalis genannt werden könnte, Lebergewebe zurückbleibt, so kann sich dieses im Falle entsprechender Ernährung weiter entwickeln. Auf diese Art und Weise kommen die hier lokalisierten kleinen Nebenlebern zustande. Diese Gebilde sind mit Peritoneum und darunter mit einer schmalen bindegewebigen Kapsel umgeben, bestehen aus Leberzellenbalken und aus zwischen diesen befindlichen erweiterten Capillaren; ihre lobuläre Struktur ist unvollkommen; man kann in ihnen auch Gallengänge finden, welche zusammen mit den Arterien und Venen zur Leberpforte führen. Es fällt auf, daß bei diesen — in die erste Gruppe gehörenden Fällen, in den akzessorischen Lebern die Zeichen einer mehr oder minder schweren Blutstauung zu sehen waren, die um so ausgesprochenere sind, je größere Ausbreitung die Nebenleber erreichte bzw.

je größer das Mißverhältnis zwischen Größe der Nebenleber und Dünne des Stiels gewesen ist.

In die zweite Gruppe gehören die Nebenlebern des späteren Kindesalters und diejenigen der Erwachsenen. Ich hatte Gelegenheit 7 solche Fälle zu beobachten; die akzessorische Leber war in 3 Fällen an der Oberfläche der Gallenblase. Der erste Fall (139/34) betrifft eine 40jährige Frau (exulceriertes Portiocarcinom, Anämie). An der äußeren Oberfläche der Gallenblase liegt ein 2 cm langes, flaches akzessorisches Leberläppchen. Es ist mit einer bindegewebigen Kapsel umgeben, welche mit der Tunica fibrosa der Gallenblase verschmolzen ist und von außen vom Peritonäum bedeckt wird (Abb. 3). Das Gebilde besteht aus kleinen nur wenig ausgeprägten Läppchen, hat kleine Gallengänge, die sich an der



Abb. 3.

Spitze des Gebildes vereinigen; der ausführende Hauptgallengang führt in der bindegewebigen Kapsel zu der Leber hin. Ob er wirklich mit den aus der Leber kommenden Gallengängen in Verbindung stand, konnte nicht festgestellt werden, es scheint aber wahrscheinlich, daß im Lebergewebe des Gebildes

die Zeichen einer Gallenstauung fehlen. Zweiter Fall (743/34): 52jährige Frau; jauchig zerfallender Gebärmutterkrebs, Peritonitis diffusa. Am Fundus der Gallenblase lag ein linsengroßes und ein erbsengroßes flaches, akzessorisches Leberläppchen, umgeben von einer bindegewebigen Kapsel; lobuläre Struktur und Gallengänge sind zu beobachten; in den Zellen, hauptsächlich im zentralen Teil der Läppchen, schwere fettige Entartung. Eine ähnliche fettige Degeneration war auch am Hauptorgan zu sehen. Die größeren Gallengänge führen zur Leber und treten auch mit den Gallengängen derselben in Verbindung. Dritter Fall (108/39): 56jähriger Mann. Tabes dorsalis, Pyelonephritis ascendens. Erbsengroße, flache akzessorische Leber an der äußeren Oberfläche der Gallenblase, welche mit den oben erwähnten in allem übereinstimmt. Vierter Fall (131/36): 37jährige Frau. Sepsis puerperalis; hanfkorngroßes mit Peritonäum und schmaler bindegewebiger Kapsel umgebenes Gebilde an der unteren Oberfläche der Leber, ohne lobuläre Struktur. Fünfter Fall (703/37): 75jähriger Mann, Colitis dysenterica chr., bohnen große, mit der Leberpforte durch einen Stiel zusammenhängende akzessorische Leber, mit gut ausgeprägten Lobuli und mit durch den Stiel zur Leber führenden Gallengängen.

In zwei anderen Fällen wurden die im späteren Alter beobachteten akzessorischen Lebern längs des Ligamentum hepatoduodenale gefunden. Im Falle 422/37 — ein an Meningitis basilaris tbc. gestorbener 8jähriger

Knabe — lag die kirschgroße akzessorische Leber im Bindegewebe des Ligamentum hepatoduodenale, ihr histologisches Bild stimmte mit dem des Hauptorgans überein und war mit Gallengängen versehen.

Am interessantesten war Fall 8106/37. Die akzessorische Leber war da kein akzidentaler Befund; sie hatte operativen Eingriff benötigende klinische Symptome verursacht. 35jährige Frau; seit 4 Wochen Gelbsucht ohne Krämpfe, acholischer Stuhl. Über dem Ductus choledochus befindet sich ein 5 cm langes, zungenförmiges, flaches Gebilde, welches durch einen dünnen Stiel mit der unteren Oberfläche des rechten Leberlappens, ganz nahe zur Leberpforte verbunden ist. Nach Unterbindung und Durchtrennung dieses Stiels wurde das Gebilde entfernt. Nach der

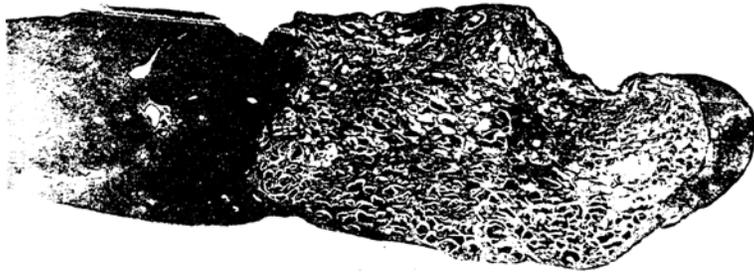


Abb. 4.

Operation schnell eintretende Besserung des Zustandes, die Kranke ist auch heute beschwerdefrei. Durchmesser des zur histologischen Untersuchung geschickten Präparats sind  $5 \times 3 \times 2$  cm. Der proximale Teil hat eine glatte Oberfläche, dunkel grünlichbraune Farbe und zeigt an der Schnittfläche eine der Leber ähnliche lobuläre Struktur. Der distale Teil hat eine ein bischen höckerige Oberfläche von dunkelbläulichroter Farbe, eine schwammartige Schnittfläche und besteht aus einem Haufen kleinerer-größerer, mit Blut gefüllten Höhlen. Die feingewebliche Untersuchung ergibt, daß die Oberfläche vom einreihigen flachen Epithel des Peritoneums und von dünnem subserösem Bindegewebe bedeckt wird. Im proximalen Teil sind gut umschriebene Leberläppchen zu sehen, aufgebaut aus gewaltigen, dicken Leberzellenbalken. Im zentralen Teil der Läppchen ist die Wand der Venae centrales verdickt; das sie umgebende reichliche Bindegewebe dringt radiär auch zwischen die Leberzellenbalken hinein. Auch das die Glisson'schen Scheiden umgebende Bindegewebe ist hochgradig vermehrt und es ist in ihm überall eine lymphocytäre und leukocytäre Infiltration vorhanden. Die zentralen Zellen der Lobuli haben schwere regressive Veränderungen erlitten bis zum Verfall der Zellen und es fällt auch in den Leberzellen die hochgradige Vermehrung des Gallenpigments auf. Übrigens weist das Lebergewebe in seinem Auf-

bau keine besondere Abweichung auf; es sind in ihm die im Dienste der doppelten Blutversorgung stehenden Venen und Arterien, Gallengänge und Nervenbündel zu finden. Der distale Teil des Gebildes besteht aus einem Haufen von Höhlen, die eine bindegewebige Wand besitzen, teils zusammenfließend, hie und da vernarbend und mit Blut gefüllt sind; es sind bloß oberflächlich, unter der Kapsel Leberzelleninseln, und kleine Gallengänge zu finden. Am proximalen Ende des Gebildes war die Durchschnittsfläche einiger größerer Gallengänge zu sehen (Abb. 4). Bei diesem Falle sind in der über dem Ductus choledochus liegenden und dessen Kompression verursachenden akzessorischen Leber auch einem kavernösen Angiom entsprechende Teile zu finden, deren Ausbildung mit dem Zugrundegehen des Leberparenchyms in Zusammenhang gebracht werden kann; während die weniger empfindlichen fibromuskulären Gewebelemente unversehrt geblieben sind.

Die an Erwachsenen beobachteten akzessorischen Lebern zeigten stets einen dem des Hauptorgans entsprechenden Reifegrad; das gut entwickelte sekretableitende System und das Vorhandensein des Gallenpigments sprechen für eine normale Funktion. Die ableitenden Gallengänge hängen entweder mit den extrahepatischen Gallengängen zusammen, oder aber sie sind mit den intrahepatischen Gallengängen verbunden. Mit der Lichtung der Gallenblase waren aber selbst die an der Gallenblasenoberfläche lokalisierten akzessorischen Lebern nicht direkt verbunden.

Betrachtet man meine Fälle aus dem Gesichtspunkt des Lebensalters, dann sieht man, daß ich gegenüber den 6 im Neugeborenen- bzw. Säuglingsalter beobachteten Fällen, im späteren Alter bloß 7 Fälle fand; trotzdem daß in unserem Material die Verhältniszahl der Kinder- und Erwachsenensektionen etwa 1 : 3½ beträgt. Dieser Umstand wird durch die an den zur ersten Gruppe gehörenden akzessorischen Lebern so häufig vorfindlichen und schweren Zirkulationsstörungen erklärt. Der die ernährenden Adern leitende Stiel hält nicht Schritt mit der Entwicklung des Lebergewebes, es wird also durch dessen zunehmende Größe eine Zerrung, Knickung und etwaige Drehung des Stiels hervorgerufen. Infolge der auftretenden Zirkulationsstörung geht vor allem das Parenchym zugrunde, während zuweilen die Adern und das bindegewebige Stroma erhalten bleibt, wodurch das Zustandekommen der an den akzessorischen Lebern häufiger beobachteten kavernösen Angiome erklärt werden kann. Das wäre der Grund dafür, daß bei Erwachsenen solche Fälle relativ seltener zur Beobachtung kommen, da im späteren Alter nur die an günstigen Stellen ausgebildeten und mit guter Blutversorgung versehenen Lebern gefunden werden.

Was nun das Zustandekommen der akzessorischen Lebern betrifft, so ist nach *Tarozzi* das Zurückbleiben der mit dem subdiaphragmatischen

Venengeflecht im Zusammenhang stehenden Vena portae-Äste das entscheidende; die auf diesen Blutversorgungsgebieten liegenden Leberzellengruppen können sich — genügenderweise ernährt — zu akzessorischen Lebern entwickeln. Diese Annahme erklärt aber nur die in der Umgebung der Haftbänder befindlichen akzessorischen Lebern ausreichend. Nach *Walsel-Gold* aber „können solche überall da beobachtet werden, wo es embryonal oder postembryonal sekundär zum Schwund von präformiertem Lebergewebe kommt“.

Auf Grund meiner Untersuchungen bin ich der Ansicht, daß zwei Faktoren zur Ausbildung der beschriebenen akzessorischen Lebern führen. In erster Linie ist es notwendig, daß aus der embryonalen Leberanlage an einer vom Normalen abweichenden Stelle im Überschuß Lebergewebe entstehe. Zur Weiterentwicklung des so entstandenen Lebergewebes und zu seiner Erscheinung in Form einer akzessorischen Leber ist es notwendig, daß eine entsprechende Blutversorgung vorhanden und daß die Ableitung der ausgeschiedenen Galle ungehindert gesichert ist, da das Fehlen des einen oder des anderen Faktors das Zugrundegehen des Lebergewebes zur Folge hat.

#### Zusammenfassung.

Es werden 6 Fälle von Nebenlebern im frühen Kindesalter und 7 solche Fälle bei Erwachsenen beschrieben, der Unterschied in der Häufigkeit des Vorkommens in beiden Altersklassen erörtert und eine Erklärung für die Entstehung der Fehlbildung gegeben.