

3.

In die Milzvene geborstenes Aneurysma einer Milzarterie.

Von C. Weigert.

Frau Z., 49 J.

Diagnose: Aneurysmen an Aesten der Milzarterie, eins in die Milzvene geborsten. Colossale Erweiterung der Milzvene, geringere der Mesenterialvenen etc. Chronische Endophlebitis der Mesenterialvenen. Verdichtung des Zellgewebes um letztere. Ascites (Punction).

Abgemagerte Frau. An den Tibien keine Verdickungen. Keine Oedeme der unteren Extremitäten.

Brustorgane ohne Besonderheiten.

Halsorgane desgleichen. Am weichen Gaumen, Rachen, Kehlkopf keine Narben. Die Follikel an der Zungenbasis von gewöhnlicher Entwicklung.

Zwerchfell rechts im vierten Intercostalraum, links an der vierten Rippe.

Aortenintima vollkommen zart.

Unterleib aufgetrieben, aber schlaff. Links am Orte der Wahl eine Punctionsöffnung. Im Unterleib klare hellgelbe Flüssigkeit. Das Peritoneum parietale auffallend injicirt.

Das Netz verdickt, zusammengefaltet. Das Mesenterium fühlt sich auffallend starr an. An seiner Wurzel ist es besonders stark verdichtet.

Linke Nebenniere und Niere ohne Besonderheiten, rechte ebenso.

Die Milz mit ihrer Umgebung verwachsen (14; 7; 3 cm). Das obere vordere Ende fühlt sich derb an. Auf dem Durchschnitt der Milz erscheint das ganze Gewebe auffallend blass, zähe, gleichmässig glatt, ohne deutliche Malpighi'sche Körperchen. Oben vorne sind dunkelrothe Einsprengungen und an der äussersten Spitze unregelmässig keilförmige fibrinähnliche Einlagerungen.

Die Milzvene ist ungemein erweitert. Am Hilus der Milz bildet sie einen förmlichen Sack, dessen Umfang über elf Centimeter beträgt. Da wo das Pancreas der Milzvene anliegt, wird der Umfang bedeutend kleiner, beträgt aber immer noch 5 cm. Der grosse Blutsack am peripherischen Ende der Milzvene ragt nach unten zu unter dem Schwanze des Pancreas hervor. In diesen Blutsack münden am linken Rande desselben eine Anzahl Venen aus der Milz. Auch ihre Oeffnungen sind sehr weit, ebenso die kurze, ausserhalb der Milz selbst gelegene Strecke ihres Verlaufs. Innerhalb des Organs sind die Venen dagegen nirgends auffallend erweitert. Der Stamm der Milzarterie hat einen mittleren Umfang von 1,6 cm. Die Innenfläche desselben

zeigt nur ganz leichte Verdickungen mit schwachgelblicher Färbung, nirgends Substanzdefecte oder Verkalkungen. Ein Ast der Arterie, der in den unteren Abschnitt der Milz hineinführt und einen Anfangsdurchmesser von 0,5 cm besitzt, erweitert sich am Hilus plötzlich in einen runden Sack, dessen Durchmesser 1,7 cm beträgt. Dieser Sack hat eine resistente, aber ziemlich dünne, innen vollkommen geglättete Wandung. Er stösst nach links an die Oberfläche der Milz, nach rechts und unten ist er sehr fest mit dem erweiterten peripherischen Theile der Milzvene verbunden. Nach oben besitzt er eine runde scharf, gewissermaassen lippenförmig abgesetzte Oeffnung von 0,7 cm Durchmesser. Diese führt in einen zweiten grösseren Sack von ovaler Gestalt. Der längste von dessen Durchmessern verläuft von links oben nach rechts unten und misst 3,5 cm, die kleineren senkrecht darauf stehenden ca. 2,2 cm. An dem linken Abschnitt dieses grösseren Sackes münden mehrere, nicht wesentlich erweiterte Gefässe aus der Milz, die deutliche Venen sind. Vom rechten unteren Ende führt eine ovale, 1 cm resp. 8,5 im Durchmesser haltende Oeffnung in den früher erwähnten, stark erweiterten Abschnitt des Milzvenenstammes selbst, doch so, dass sich der Sack scharf gegen das weite Venenlumen absetzt. Die Wandung des grossen (venösen) Sackes ist etwas dicker wie die des kleineren (arteriellen), innen grösstentheils auch glatt, etwas bläulicher, nur in der Nähe der Oeffnungen, namentlich der nach dem Stamm der Vene hin, verdickt, höckerig, mehr gelblich.

Am oberen Ende der Milz an einem kleineren Arterienaste sitzt eine erbsengrosse, scharf abgesetzte Erweiterung desselben der Aussenfläche der Milz auf. Dieselbe ist nicht geborsten.

Der Pfortaderstamm besitzt einen Umfang von 4 cm. Das Pancreas ist auf eine schmale, der Milzvene dicht anliegende Masse reducirt. Seine Läppchenzeichnung ist deutlich, die Consistenz am Kopftheil wenig vermehrt, am Schwanztheil auffallend derb, geradezu brettartig.

Auch das Mesenterium ist sehr derb anzufühlen, doch erkennt man in ihm deutliche Fettmassen. Die Drüsen sind leicht geschwollen, bis höchstens zu Kirschengrösse. Die Aeste der Vena mesaraica etwas weit, ihre Innenfläche verdickt, trübe, weissgelb, nicht überall eben, sondern stellenweise eigenthümlich rauh, mit ganz kleinen, kaum sichtbaren Wälzchen und flachen Verdickungen von derselben Farbe wie die Intima, sonst aber glatt und ohne Thrombusauflagerung.

Die Gallenwege sind durchgängig. Die Gallenblase stark gefüllt mit zäher dunkler Galle. Das portale Bindegewebe nicht auffallend derb anzufühlen. Die Pfortaderäste in der Leber ebenfalls weit. An einem derselben ein wandständiger dunkelgraurother flacher Thrombus mit Auflagerungen von schwärzlichen Cruormassen.

Magen und Duodenum mit schwärzlich gefärbter Schleimhaut.

Auch die Darmschleimhaut grau verfärbt, ebenso die äussere Seite des Darmes. Nirgends in der Schleimhaut sonst die geringste Veränderung.

Die Leber $27\frac{1}{2}$ cm breit, rechts 15 cm, links 14 cm hoch; grösste Dicke 8 cm. Die Oberfläche erscheint rechts unten etwas trübe, zum Theil unregelmässig höckerig, aber so, dass glatte Stellen noch vielfach namentlich am oberen Rande vorhanden sind. Die unregelmässigen Höcker haben meistens eine hellere Farbe als die sonst graurothe Lebersubstanz. Schneidet man ein, so sitzen in der Leber eine grosse Anzahl Heerde von Stecknadelkopf- bis über Erbsengrösse, die sich an den meisten Stellen sehr wenig scharf gegen ihre Umgebung absetzen, deutlich etwas über die Schnittfläche hervorstehen und sich von der übrigen Lebersubstanz durch eine hellere Farbe unterscheiden. Die Consistenz ist nur ein wenig derber als die der übrigen Lebersubstanz. Einige derselben zeichnen sich durch besondere Grösse und hellere bis exquisit gelbe fast wie käsige erscheinende Färbung aus. Hier und da an der Oberfläche der Leber flache narbige Einziehungen.

Beide Ovarien gross. Im linken ein über haselnussgrosses, im rechten ein kirschkerngrosses Corpus luteum. Scheide ohne Besonderheiten, im Douglas'schen Raume röthliche Massen. Rectum frei.

Epikrise.

Wir haben es hier mit einer aneurysmatischen Veränderung im Gebiete der Milzarterie zu thun. Ein kleineres geschlossenes Aneurysma fand sich an einem Aste der Milzarterie der zum oberen Theile der Milz führt, ein grösseres an einem Hauptaste des genannten Gefässes. Das kleinere war nicht geplatzt, wohl aber war das grössere geborsten und zwar merkwürdiger Weise in die Milzvene hinein. Damit dies möglich war, musste natürlich das Aneurysma erst fest an die Venenwand angelöthet sein, was ja auch in der That in dem nicht geborstenen Abschnitt ebenfalls noch deutlich zu erkennen war. Der direct mit dem Aneurysma communicirende Venenabschnitt, war nicht der eigentliche Hauptstamm, sondern ein Ast desselben. Das geht daraus hervor, dass dieser Theil sich sackartig gegen den Hauptstamm absetzte. Als venöses Gebilde war aber der zweite mit dem Aneurysma communicirende Sack durch die in ihn einmündenden Venenäste auch markirt. Die Folgen des Einbruches eines arteriellen Aneurysmas in eine Vene waren die gewöhnlichen. Der Hauptstamm der Milzvenen war zu einem ganz colossalen Gebilde geworden in Folge des hohen Drucks, der nunmehr in ihnen herrschte. Der peripherische Abschnitt, der des stützenden angrenzenden Gewebes entbehrte, war geradezu in ein beutelartiges Gebilde umgewandelt, welches unter dem Pankreasschwanz herabhing.

Die Erweiterung machte sich aber nicht nur an der Milzvene, sondern auch an den mit dieser zusammenhängenden Gefässen geltend. Der hohe in der Milzvene herrschende Druck musste sich ja auch direct auf diese durch Klappenvorrichtungen nicht einmal einigermaassen geschützten Venen fortsetzen. Dabei ist es sehr charakteristisch, dass die Erweiterung namentlich solche Venentheile betrifft, welche nicht durch umliegende Gewebsmassen gegen dieselbe einen Schutz besaßen, und man ersieht hieraus, wie wichtig diese letzteren als Stützapparate für die Gefässwand sind. Bekanntlich hat hierauf in neuerer Zeit besonders Landerer speciell hingewiesen. So sehen wir in erster Linie den Stamm der Milzvene erweitert, von den Aesten nur die ausserhalb des Milzparenchyms liegenden. In zweiter Linie sind es erst die Mesenterialvenen, der Stamm der Pfortader, und deren Aeste in der Leber, die aber alle lange nicht den Vergleich mit der Erweiterung des Milzvenenstammes aushalten.

Hervorheben möchte ich in Bezug auf die circulatorischen Anomalien noch, dass die Milz auffallend blass erschien. Es ist das nicht zu verwundern. Durch die Communication der Arterie mit der Vene kam nur wenig Blut in die Milz selbst hinein. Gerade wie bei einer Aorteninsufficienz der Theil des Blutes, welcher in den Ventrikel zurückströmt, dem Arteriengebiete verloren geht, so kam in die Milz selbst nur der Rest des Blutes hin, der nach der Abgabe in die Vene übrig blieb. Wodurch die hämorrhagische Infarcirung am oberen Milzende entstanden war, ob durch Arterien- oder Venenschluss, liess sich nicht entscheiden.

Die Folgen der Drucksteigerung beschränkten sich aber nicht auf die blosse Erweiterung der Venen, sondern machten sich auch in der Wandstructur derselben geltend. Die Wände der Gefässe erschienen verdichtet, trübe, ja theilweise konnte man in denselben (an den *Venae mesaraicae*) Veränderungen wahrnehmen, welche auch mikroskopisch sich durchaus ähnlich verhielten wie arteriosclerotische, freilich wie solche geringeren Grades. Es kann dies nicht merkwürdig erscheinen, da ja auch bei den entsprechenden Arterienveränderungen Druckwirkungen eine bedeutende Rolle spielen.

Ferner war das Mesenterialgewebe und das Pankreas auf-

fallend derb anzufühlen. Diese Derbheit macht sich mikroskopisch nicht deutlich kenntlich und sie dürfte hauptsächlich wohl nur auf eine Zusammenpressung der Bindegewebslamellen zurückzuführen sein. Nur hie und da sah man im Pankreas Bilder, welche darauf hindeuteten, dass auch das Parenchym zu leiden begann. Einzelne Acini waren atrophisch und von kernreichem Bindegewebe umgeben.

Eine besondere Berücksichtigung verdient noch das Verhalten der Leber. Das eigenthümlich fleckige Verhalten, die Abwechselung hellerer und dunklerer Partien erklärte die mikroskopische Untersuchung als wesentlich durch Blutvertheilung bedingt. Die dunkleren Stellen hatten weite Capillaren und schmale Zellbalken, die helleren enge Bluträume und breite protoplasma- und kernreiche Zellmassen. An den ganz hellen gelben Stellen fand sich noch grosstropfiges Fett in grösseren Massen vor, welches sonst nur sehr spärlich vorhanden war. Die mikroskopische Untersuchung der Leber ergab auch eine Verdickung der Pfortaderäste und der Capillarwände, welche letztere theilweise ein hyalines Aussehen hatten.

Es wäre ganz besonders interessant gewesen, zu erfahren, in welcher Weise ein so verändertes sauerstoffreiches Blut, wie das war, welches in die Leber gelangte, die Function der letzteren verändert hatte. Im Leben liessen sich, da man naturgemäss den Prozess nicht diagnosticiren konnte, darüber keine Beobachtungen anstellen. Aus dem Leichenbefund ergab sich wenigstens das eine, dass die Gallenproduction nicht gelitten hatte, denn die Gallenblase war stark gefüllt. Es kann auch noch hinzugefügt werden, dass die Jodprobe bei der mikroskopischen Untersuchung auch deutliche Glycogenmassen nachweisen liess. Dass andererseits eine nur sehr geringe Fettinfiltration statthatte, geht aus den obigen Bemerkungen hervor.

Ueber die Aetiologie der Aneurysmenbildung ist nichts Positives zu erkunden gewesen. Für Syphilis liess sich, um das speciell zu erwähnen, nichts anführen, wie dies die negativen Aeussierungen des Protocols noch besonders ergeben.