

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Bonn. [Stellvertretender Direktor: Professor Dr. P. Prym].)

## Spontanruptur der Milz bei Typhus abdominalis.

Von

cand. med. Luise Plume.

(Eingegangen am 28. August 1922.)

Die Spontanruptur der Milz bei Typhus abdominalis ist eine sehr seltene Erscheinung. In der Literatur sind bis jetzt 20 sichere Fälle beschrieben. 1911 stellte *Melchior*<sup>3)</sup> 13 Fälle zusammen. 1919 beschrieb *Iseke*<sup>2)</sup> 1 Fall und 1921 bringt *Nechelos*<sup>4)</sup> 6 Fälle (4 bisher noch nicht beschriebene und 2 eigene). In diesen 3 Arbeiten sind, soweit ich feststellen konnte, sämtliche bisher noch nicht beschriebene Fälle von Milzruptur bei Typhus abdominalis enthalten.

Im Oktober 1921 wurde im Pathologischen Institut in Bonn 1 Fall von Milzruptur bei Typhus abdominalis seziert. Ich lasse die Krankengeschichte, die ich der Medizinischen Klinik verdanke, in gekürzter Form hier folgen:

57 jähriger Gastwirt wurde am 23. VI. mit den typischen Zeichen eines Abdominaltyphus in die Bonner Medizinische Klinik eingeliefert. Bei der Untersuchung war die Milz als stumpfrandiger, derber Tumor von ziemlicher Größe unter dem linken Rippenbogen zu fühlen. Die Diazoreaktion, Widal, Galleröhrchen, Stuhl und Urin bestätigten durch ihr positives Ergebnis die Typhusdiagnose.

Ungestörter Krankheitsverlauf. Die Fieberkurve zeigt ein amphiboles Stadium, das sich lange hinzieht. Am 26. VII. Rezidiv mit Temperatursteigerungen. Die Fieberkurve zeigt nun abermals das amphibile Stadium. Sie bewegt sich in normalen Grenzen. Vom 29. VII. erneuter Fieberanstieg, erneutes Rezidiv. Allgemeinbefinden trotz hoher Remissionen gut. Am 3. IX. plötzlicher Kollaps: „Patient zeigt ganz weiße Gesichtsfarbe und fühlt sich kalt an.“ Puls unregelmäßig und leicht unterdrückbar. Nach Injektion von 40 ccm Gelatine und Verabreichung von Gelatinepudding — man hatte eine Darmblutung angenommen — setzt eine Besserung ein. — Leichte Bronchitis über dem linken unteren Lungenlappen zwei Querfinger breite Dämpfung. Am 21. IX. nachmittags abermals plötzlicher Kollaps. Äußerst kleiner und hoher Puls. Patient elend und verfallen. Trotz Coffein- und Campherinjektionen bessert sich der Zustand in den nächsten Tagen nicht. Der Leib ist aufgetrieben, leicht gespannt, in den abhängigen Partien gedämpft tympanitischer Schall. Keine Verschieblichkeit der Dämpfung bei Lagewechsel. Die Bronchitis ist stärker geworden. Da die Dämpfung über der linken Lunge sich vergrößerte, wurde eine Probepunktion gemacht. Links wurden 10 ccm eines schokoladebraunen, dickflüssigen Exsudates entleert, das sehr viel Leukozyten, Lymphocyten und in ihrer Gestalt und Größe veränderte Erythrocyten enthielt.

Bakteriologisch wurden in diesem Exsudat Typhusbacillen in Reinkulturen nachgewiesen. In der Nacht vom 4. zum 5. X. erfolgte der Exitus.

*Die klinische Diagnose* lautete: Typhus abdominalis in der 16. Woche. Pneumonie. Infiltrat über dem linken Unterlappen. Myodegeneratio cordis. Lungeninfarkt. Hämorrhagischer Erguß links.

*Die Sektion* wurde am 6. X. im Pathologischen Institut von Herrn Dr. Lauche ausgeführt. Es folgt hier das Sektionsprotokoll (gekürzt):

Bei Eröffnung der Bauchhöhle sind die Darmschlingen mit der vorderen Bauchwand ausgedehnt verklebt. Darmschlingen und Peritoneum der vorderen Bauchwand sind schwarz verfärbt. Nach Lösung der oberflächlichen Verklebungen entleert sich aus der Bauchhöhle reichlich blutige Flüssigkeit, die mit viel Fibringerinnseln durchsetzt ist. In der Gegend des unteren rechten Leberrandes, in der Tiefe der Bauchhöhle und im kleinen Becken finden sich sehr ausgedehnte Fibringerinnsel. Auch in der Magengegend unter der Zwerchfellkuppe findet sich über 1 l ziemlich dickflüssige, schokoladefarbene Flüssigkeit, die durch Fibringerinnsel von der Umgebung abgedeckt ist. — Nach Eröffnung der Brusthöhle entleert sich reichlich bräunlichgelbe, trübe Flüssigkeit aus der linken Pleurahöhle (etwa 3000 ccm). Linke Lunge ist bis an den Hilus zurückgezogen, an der Oberfläche mit Fibringerinnseln bedeckt. Die rechte Lunge ist groß und schwer. Auf der Schnittfläche ist die Lunge stark ödematos, Oberlappen ziemlich lufthaltig, im Unterlappen einige, etwas festere, wenig vorspringende Herde. — In der Milzgegend findet sich ein flacher, doppelhandtellergroßer,  $3\frac{1}{2}$  cm dicker Blutkuchen. Die Milz selbst stellt einen weichen, zerfließlichen, flachen Kuchen dar. Von der Kapsel sind nur Teile erhalten. Diese sind von Blutungen durchsetzt. Überall in der Tiefe, an der Unterfläche der Leber, in der Gegend des Magens ausgedehnte Blutgerinnsel. Auf der Schnittfläche ist die Leber deutlich in bis linsengroße, vorspringende Bezirke zerlegt, die sich auch auf der Oberfläche als grobe Granulationen bemerkbar machen. Im unteren Teil des Dünndarmes finden sich zahlreiche, ziemlich schwach pigmentierte Narben, besonders ausgedehnt auf der Ileocöalklappe. Im Coecum und Colon ascendens finden sich in der Umgebung der Follikel ebenfalls grauschwarz pigmentierte Fleckchen, außerdem einige kleinfleckige Blutungen.

*Anatomische Diagnose:* Abgelaufener Typhus mit Pigmentierungen im unteren Dünnd- und Dickdarm. Milzruptur mit ausgedehnter Blutung in die Bauchhöhle. Frische, fibrinöse Peritonitis. Hämorrhagisch fibrinöses Exsudat in der linken Pleurahöhle. Lebercirrhose.

*Die mikroskopische Untersuchung* ergab eine Atelektase der Lunge, eine Pleuritis und eine Lebercirrhose mäßigen Grades. — Die histologische Untersuchung des Blutergusses auf der Milzkapsel ergibt eine etwas ältere Blutung mit beginnender Organisation. — Das mikroskopische Bild des Milzgewebes zeigt eine Anämie der Pulpa und Hyperplasie ihrer Zellen. Die Räume der capillaren Venen sind nicht mehr zu erkennen, sondern ihre Wände liegen aneinander. Die Leukocyten und Endothelzellen sind vermehrt. Die Lymphfollikel sind klein, oft wenig scharf begrenzt. Die Kapsel ist verdickt, die Trabekel erscheinen kräftiger als gewöhnlich. — Die ganze Pulpa ist durchsetzt von sehr zahlreichen Hämosiderinmassen, die in Form kleiner, rundlicher oder länglicher Flecke ziemlich regelmäßig verteilt liegen und offenbar mit Pigment vollgepropften Zellen entsprechen. Der Kern ist meistens nicht zu erkennen. Die Hämosiderinmassen sind zum Teil ganz fein gekörnt, meist aber grobkörnig.

Nach der Krankengeschichte und dem anatomischen Befund handelt es sich offenbar um eine zweizeitige Ruptur der Milz, wie sie nach Melchior in 3 Fällen von Vigla, Chrostowski, West und Dudding be-

schrieben ist. Dabei findet zunächst eine intralienale Blutung statt. Dann erst wird die Kapsel gesprengt, und die Blutung in die Bauchhöhle erfolgt. Der plötzliche Kollaps am 3. IX. zeigt an, daß eine innere Blutung erfolgt war. Die Erscheinungen des Kollapses gingen aber bald zurück, da wahrscheinlich Blutgerinnsel die Rupturstelle verschlossen und verkleinerten. Außerdem haben hier infolge der gleichzeitig bestehenden Lebercirrhose perisplenitische Adhäsionen bestanden, die wie eine Selbsttamponade wirkten und einen größeren Bluterguß in die freie Bauchhöhle verhinderten. Am 21. IX., also nach fast 3 Wochen, erfolgten abermals eine Blutung und Kollaps. Doch der Patient erlag auch hier nicht sofort der Blutung, sondern starb erst nach 14 Tagen an der Pneumonie.

Welche Bedingungen für die Ruptur maßgebend waren, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Starke Vergrößerung und Erweichung des Organs sind wohl die Hauptbedingungen; ob die Veränderungen der Milz, wie sie im Verlauf der Lebercirrhose zustande kommen (Kapselverdickung und Abnahme der Elastizität?) eine Rolle gespielt haben, ist schwer zu entscheiden. Von Interesse ist aber, daß in der Literatur noch ein Fall von Milzruptur bei Abdominaltyphus mit vorausgegangener Lebercirrhose vorkommt [Erichsen<sup>1</sup>]. Pneumonie und Pleuritis sind wohl sekundär entstanden; bemerkenswert ist der Nachweis von Typhusbacillen im pleuritischen Exsudat. Die Ruptur erfolgte nach dem klinischen Befund etwa in der 10. bis 16. Woche. Die *Diagnose* der Milzruptur konnte klinisch nicht gestellt werden, da deren Symptome von den Anzeichen des pleuritischen Ergusses links und der Pneumonie überdeckt waren.

#### Literaturverzeichnis.

- <sup>1)</sup> Erichsen, Zwei Fälle von innerer Blutung. St. Petersburger med. Zeitschr. 1. 1861. Ref. Schmidts Jahresber. d. ges. Med. 116, 69. 1862. — <sup>2)</sup> Jseke, Über Spontanruptur der Milz bei Typhuserkrankung. Inaug.-Diss. Bonn 1919. — <sup>3)</sup> Melchior, Die Spontanrupturen der Milz im Verlauf und Gefolge des Abdominaltyphus. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 14, 805. 1911. — <sup>4)</sup> Necheles, Über spontane Milzruptur bei Unterleibstypus. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Pathologie. 233. 1921.