

Ueber Spasmus bei Magenverletzung.

Von Dr. Otto Hirschberg,

Assistent der Chirurgischen Universitätsklinik in Frankfurt a. M.,
z. Z. Kriegsassistenzarzt.

Der hier beschriebene Fall, einer der vielen Variationen eines Magenschusses, hat insofern Interesse, als es sich um eine fast über die ganze Länge der Magenwand hinlaufende Verletzung handelt, dann, weil der sofort in ärztliche Behandlung gekommene Fall das Verhalten des verletzten Magens besonders gut einige Stunden lang exspektativ wie während der Operation beobachten ließ. Auch die Frage des Shockzustandes erhellt hier wieder deutlich mit seiner enormen Schwierigkeit betreffs der Diagnosestellung, der Indikationsstellung zur Operation und zum Zeitpunkt der Operation. Wie in einer früheren Arbeit²⁾, möchte ich auch hier wieder betonen, daß das Abwarten bis zur Ueberwindung des Shockzustandes, bis zur Sicherung der Diagnose und vor allem bis zur möglichsten Sicherung des während des Shockzustandes überaus schlechten Operationserfolges — in diesem Falle fast fünf Stunden — mir wieder nur günstig gewesen ist. Betreffs des Shockzustandes sei festgestellt, daß Patient den Schuß während des Pistolenreinigens von seinem Nebenmann bekam, also nicht im Zustande höchster Nervenanspannung des Gefechts.

Aus der Vorgeschichte ist erwähnenswert: Der Schuß kam aus unmittelbarer Nähe vom linken Nebenmann, entstammt der Armeepistole (9 mm Geschoß). Patient hatte eine Stunde vorher reichlich Kommißbrot gegessen. Patient bekam den Schuß in die linke Thoraxseite, merkte jedoch anfangs nur das Durchschlagen des in Beugestellung befindlichen rechten Armes, bis er schwach wurde und zusammensank. Er hatte gleich einmal Erbrechen, dann kein Erbrechen mehr, kein Aufstoßen.

Eine Viertelstunde nach der Verletzung wurde er auf der Tragbahre in das nahe Feldlazarett gebracht.

Krankengeschichte. Musketier K., 20 Jahre alt.

Befund: 11¹/₂ Uhr vormittags: Patient in schwerkränklichem Zustand. Schleimhäute blaß. Gesicht ängstlich. Zunge feucht. Puls mittelkräftig, frequent. Brust: Leichte Bronchitis. Herz, Lungen ohne Befund. Thorax scheint nicht in Höhe der Brusthöhle verletzt, Atmung vorwiegend thorakal, ziemlich frei; kein Blutauswurf. Bauch wird gleichmäßig gespannt gehalten. An linker Oberbauchgegend in Höhe des siebenten Interkostalraumes, etwas innerhalb der Mamillarlinie, die rundliche Einschußöffnung einer Pistolenkugel. In rechter Oberbauchgegend ungefähr in der Axillarlinie, in Höhe der 10. Rippe, eine etwas größere Ausschußöffnung, aus der es ziemlich stark parenchymatös blutet. Zurzeit kein Erbrechen, kein Aufstoßen. Patient liegt im Zustande des schweren Bauchshocks. Perkutorisch: überall tympanitischer Darmschall, stark geblähtes Colon transversum. Auskultatorisch: keine Darmgeräusche zurzeit hörbar. Winde angehalten.

Diagnose: Bauchschuß mit Leberverletzung — und eventuell Magenverletzung? — Shockzustand. Durchschuß des rechten Armes.

Behandlung: Notverband, Exzitantien, Behebung des Shockzustandes.

²⁾ l. c. S. 194. — ³⁾ v. Eicken bei Brünings l. c. S. 191.

³⁾ Shock, Blutung, Peritonitis (D. m. W. 1916 Nr. 47).

2 Uhr nachmittags: Status idem. Bauch gleichmäßig gespannt, kein Aufstoßen oder Erbrechen, Puls etwas klein, frequent. 3½ Uhr nachmittags: Es tritt leichtes Aufstoßen auf. In linker Oberbauchgegend scheint geringe Dämpfung vorhanden. Unterbauchgegend jetzt etwas eindrückbar. Zunge trockener als anfangs. Puls etwas gebessert, etwas kräftiger und langsamer. Shockzustand scheint behoben. Urinverhaltung.

Diagnose: Bauchschuß mit Magenverletzung und Leberverletzung. 4½ Uhr nachmittags: Als bald Operation (Chloroform-Aethernarkose). Mittellinienschnitt vom Processus xiphoideus bis Nabel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sind im Netz einige Blutkoagula und ganz wenige schwärzliche Speisereste (aus Magen) zu finden. Am linken Leberlappen kleine, sternförmige Wunde am unteren Rand. Der rechte Leberlappen an seiner unteren Kante und konkaven unteren Fläche bis in die Axillarlinie stark zerrissen, jedoch geht die Zertrümmerung nicht tief in die Leber hinein, sondern hält sich 1—2 cm von der unteren Fläche. Der vorgezogene Magen zeigt auf seiner Vorderfläche des Fundusteiles einen wagerechten Riß von etwa 6 cm Länge (etwa 1½ cm nur bei Zug am Magen klaffend). Bei Würgebewegungen in der Narkose tritt etwas schwarzbreiiger Mageninhalt daraus hervor. Der Pylorusteil zeigt an seiner Vorderwand einen ungefähr 2 cm langen ebensolchen Riß bis zum Sphinkter pylori reichend. Bei dem notwendigen Vorziehen des Magens wird der Zustand des Narkotisierten schlecht, sodaß eine Zeitlang künstliche Atmung gemacht werden muß (dabei preßt sich Mageninhalt aus der Wunde; Abstopfen). Tiefe Narkose überhaupt nicht möglich. 6 ccm Kampfer. Die Revision des Colon transversum ergibt keine sichtbare Schußverletzung desselben, doch ist sein Mesenterium stark blutig, der Länge nach injiziert, Serosa teils abgeledert. Schluß des Loches im Fundusteil. Schluß des Loches im Pylorus. Ueberräumen beider durch Lembertnaht. Sorgfältiges Abspülen und Auswaschen der Oberbauchgegend durch mehrere Liter physiologischer Kochsalzlösung. Ein Jodoformgazetampon auf Fundusteil und Pylorusgegend.

Ein Jodoformgazetampon auf Zertrümmerungsherd des linken Leberlappens.

Da der Zustand des Patienten es nicht erlaubt, noch durch Leberschnitt die Leber freizulegen, und eine eventuelle Lebernaht wegen der Breite der Zertrümmerung nicht leicht durchführbar erscheint, wird schnell Ausschußöffnung durch 4—5 cm langen Längsschnitt erweitert. Spitze Knochenstücke der frakturierten zehnten Rippe mit Knochenzange abgetragen, Wundbett der Leber durch großen Jodoformgazestreifen tamponiert. Gallenblase scheint intakt, ebenso Flexura hepatica, es ist kein Kotsaustritt in dieser Gegend zu finden. Peritonealnaht, Muskelfasziennaht. Hautnaht. Aseptischer Verband, Dauer 1¼ Stunde.

15. September 1918. Allgemeinzustand schwach, dreimal Erbrechen, häufiges Aufstoßen, Unterbauchgegend etwas weicher. Urin spontan gelassen.

16. September. Aus der Wunde rechts kommt aus Lebergegend reichlich galliges Sekret mit wenig Blut untermischt. Es hat sich hier eine Kotfistel gebildet, die etwas dicken Kot entleert und wohl von der Flexura hepatica her stammt.

17. September. Zustand gebessert. Zunge feuchter. Leib in Unterbauchgegend rechts und links weicher. Winde gehen ab, ebenso einige Bröckel Stuhlgang.

19. September. Zustand weiter gebessert, zweimal reichlich Stuhlgang (breiig) von unten. Aus Kotfistel mäßig starke Sekretion. Windabgang. Kaum noch Aufstoßen, Leib weich.

27. September. Zustand weiter gebessert. Aus Fistel etwas weniger Kotsaustritt, keine gallige Sekretion mehr. Stuhlgang von unten auf Einlauf. Leib weich. Patient bekommt etwas breiige Kost.

1. Oktober. Zustand sehr befriedigend. Zunge feucht. Aus Fistel mäßig kotige Sekretion. Stuhlabgang von unten spontan. Leib weich. Patient ißt Suppen, Brei, gewiegtes Fleisch, Wundaussehen gut.

18. Oktober. Der weitere Verlauf zeigt fieberfreien Patienten, der sich täglich mehr erholt, mit Appetit ißt, keine Magenbeschwerden dabei angibt. Stuhlgang von unten regelmäßig. Kotfistel schließt sich immer mehr, sezerniert nur noch gering. Patient sitzt auf, schreibt und liest ohne Anstrengung.

1. November. Patient ist seit einigen Tagen außer Bett, kann gut umherlaufen. Magen-Darmfunktion normal, Appetit sehr gut. Operationswunden und Kotfistel reizlos geheilt.

1. Januar 1919. Patient tut leichten Dienst beim Ersatz-Truppenteil.

Interessant ist zunächst der Verlauf der Schußverletzung. Flach am Thorax, links hineingehend, wäre es möglich gewesen, daß die Kugel innen an der Bauchwand eine Strecke, als Tangentialschuß des Baues, entlang gestreift wäre und dann nur den unteren Leberrand getroffen hätte, um die zehnte Rippe rechts zu durchschlagen und hier an der Axillarlinie herauszugehen. So sah es anfangs aus. Das völlige Ruhigstehen des Magens, der kein Aufstoßen und Erbrechen in den ersten vier Stunden zuließ, konnte zur Annahme verleiten, daß der Magen unverletzt sei. Das erstmalige Erbrechen sofort nach der Verletzung konnte bei jeder schweren Bauchkontusion eingetreten sein. Das Ruhigstellen des Magendarmkanals konnte durch die intraperitoneale Verletzung und den schon hierdurch eingetretenen Peritonealreiz genügend erklärt werden. Um so interessanter war das Bild des operativ freigelegten Magens. Der reichlich gefüllte

Magen befand sich — selbst noch in der allerdings ganz oberflächlichen Narkose — im Zustande des stärksten Spasmus. Ich hatte das Gefühl, als ob ich einen in Formalin kurz gehärteten Magen in der Hand hätte. Dies fünf Stunden nach der Verletzung! Worauf läßt sich dies zurückführen? Erstens war der Magen gefüllt, also sozusagen in Arbeitskontraktur. Aber dies konnte es nicht sein, denn er hatte ja ängstlich alle peristaltischen Bewegungen, die zur Verdauungsarbeit nötig waren, vermieden. Es bleibt also nur das zweite: der stärkste Spasmus, der ausgelöst wurde durch die Verletzung der Magenwand mit Durchtrennung zahlreicher Nervenbündel, die hierdurch in äußerster Erregung den starken Spasmus zum Schutze gegen das Austreten des Mageninhaltes in die Bauchhöhle ausgelöst haben (Vagusreiz). Den Spasmus hielten sie in seiner ganzen Stärke wohl ungefähr vier Stunden — erst nachher trat leichtes Ausstoßen auf, doch war während der Operation, also fünf Stunden nach der Verletzung, die Konsistenz des sich fast um die Masse des Speisebreis kontrahierenden Magens noch so evident, daß ich keine andere Erklärung dafür finden konnte.

Es erhellt hieraus auch, daß trotz des so großen Risses der Magenwand nur so wenig Inhalt in die Bauchhöhle herausgetreten war; die Ränder der Verletzung preßten sich krampfartig aneinander, und erst während des Druckes der künstlichen Atmung kam jedesmal ein Schub Mageninhalt aus der Wunde.

Der Verlauf der Krankengeschichte zeigt, daß die Magenfunktion vollständig frei und normal geworden ist. Die Leberverletzung scheint auf die Tamponade hin sich von selbst gut geschlossen zu haben, wenigstens waren bald keinerlei von den anfänglichen Symptomen — Leberblutung und Gallenfluß — mehr vorhanden. Der Durchschuß des rechten Armes heilte primär. Es bleibt die kleine, jetzt geschlossene Kotfistel des Colon transversum (Flexura hepatica). Ob sie nicht als Anus praeternaturalis uns bei dem schwer der Länge nach geschädigten Colon transversum (Serosa-Ablederung, Blutung in das Mesenterium) gute Dienste geleistet hat, lasse ich dahingestellt. Ebenso, ob es sich dabei noch um einen Durchschuß oder um einen sekundären Durchbruch einer geschädigten Darmwandstelle handelt (eventuell Anspießen durch Frakturstück der Rippe): während der Operation ließ sich keine Perforation finden.

Es ergibt sich außer den übrigen Verletzungen: Ein in seiner Länge weit aufgerissener gefüllter Magen zeigt uns stundenlang völliges Ruhigstehen, kein Aufstoßen, kein Erbrechen, durch stärksten Spasmus. Der Spasmus ist als Schutz gegen Austreten von Mageninhalt in die Bauchhöhle unter möglicher Adaptation und Anpressen der Wundränder aneinander aufzufassen, ausgelöst wohl durch den Reiz der durchtrennten Magenwandnerven. Die Diagnosenstellung kann durch diesen Zustand im Verein mit Bauchshock insofern getrübt werden, als anfangs eventuell eine sichere Diagnose auf Magenverletzung nicht gestellt werden kann. Ist der Patient in Operationsmöglichkeit und unter dauernder Kontrolle, so wird trotzdem zum rechten Zeitpunkt die Diagnose wohl gestellt und die Operation ausgeführt werden können.