

- l. h. == lig. hepatocolicum.
 l. L. == Rest des linken Leberlappens.
 l. R. == atrophische Partie des rechten Lappens, dessen linkem Rand
 entsprechend.
 l. S. == lobus Spigeli.
 l. t. == lig. teres.
 l. t. s. == lig. triangulare sinistrum.
 M. == Milz.
 Ma. == Magen.
 m. a. == atrophische Partie des rechten Lappens, dessen margo anterior
 entsprechend.
 N. == Niere.
 Oe. == Oesophagus.
 o. m. == omentum minus.
 r. == cranialer Rand d. Lamelle, dem rechten Rand d. linken Leber
 entsprechend.
 r. L. == rechter Lappen.
 V. c. == Vena cava.
 V. p. == vena portae.
-

2.

Über ein Magendivertikel.

(Aus der pathologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu
Moabit (Berlin)).

Von
Dr. Emil Hirsch.
(Mit 1 Textabbildung.)

Rudolf Virchow hörte einige Tage vor seinem Unfall, der schließlich seinen Tod herbeiführte, von einem Präparat eines Magendivertikels, das sich in der pathologischen Sammlung des Krankenhauses Moabit (Berlin) befand. Ich habe betreffenden Fall im Oktober 1901 zu meiner Dissertation „Über Magendivertikel“ verwandt und möchte hier dem Wunsche Virchows folgend über das Präparat selbst berichten:

Das Präparat entstammt einem 46jährigen Barbier, der zwei Tage nach seiner Aufnahme im Krankenhaus Moabit an Lungengangrän starb. Über eine nebenher bestehende Magenaffektion waren keine Aufzeichnungen vorhanden.

Im Sektionsprotokoll ist über den Magen Folgendes vermerkt:
„Der Magen enthält 50 ccm graugelben, dünnflüssigen Inhalt. Die Schleimhaut ist grauschiefbrig pigmentiert, geschwollen, trübe, mit Schleim bedeckt.“

An der großen Curvatur befindet sich ein gut taubeneigroßes Divertikel mit etwas verengtem Eingang, welches sich mehr nach hinten entwickelt als nach vorn.“

Das Präparat ist längs der großen Curvatur aufgeschnitten und nur am Sitz des Divertikels weicht der Schnitt nach der vorderen Magenwand ab. Der Pylorusteil des Magens ist abgeschnitten. Das Präparat ist ausgespannt, sodaß die innere Magenwand übersehen werden kann, und in Kaiserlingscher Flüssigkeit konserviert.

Eine Photographie sei hier beigegeben.



a, b und g Curvatura maior, c Ösophagus, e Cardia, d Divertikel, f Eingangsöffnung zum Divertikel, p Übergang zum Pylorusteil.

Das Divertikel ist 4 cm von der Cardia entfernt an der großen Curvatur im Fundus des Magens gelegen und scheint mehr der hinteren Seite des Magens anzugehören, als der vorderen. Der Blindsack ist eiförmig und wird in frischem Zustand Taubeneigröße erreicht haben. Die Tiefe des Divertikels beträgt $4\frac{1}{2}$ cm, der größte Dickendurchmesser fast 4 cm. Der Blindsack sitzt mit einer verkleinerten kreisförmigen Eingangsöffnung dem Fundus auf; der Durchmesser desselben beträgt 3 cm. Die

Richtung des Divertikels ist gerade nach oben, der Boden weicht ein wenig nach hinten und links ab.

Die Eingangsöffnung ist tabaksbeutelförmig eingeschnürt und auch von außen durch eine ringförmige Linie markiert. Die Schleimhautfalten sind am Eingang gehäuft und ziehen senkrecht in das Divertikel hinein, um sich sofort zu verlieren. Im Blindsack ist die Schleimhaut ziemlich glatt und vollkommen intakt; sie zeigt weder Narben noch Defekte. Auch die Serosa des Divertikels erscheint spiegelglatt ohne Verdickungen oder Narbenbildungen. An der der Curvatur entsprechenden Umwandlung sind einige Fetzen vom Omentum minus erhalten.

Die Dicke der Blindsackwand ist im Verhältnis zur eigentlichen Magenwand beträchtlich verdünnt und im Fundusteil fast durchscheinend. Bei durchfallendem Licht sieht man die Blutgefäße deutlich hervortreten; sie erscheinen besonders an der Übergangsstelle verdickt und erweitert

Die Magenwand erscheint gering verdickt; die Schleimhaut des Magens zeigt eine geringe Dickenzunahme und stärkere Faltenbildung; weder Geschwüre noch Narben sind sichtbar.

Zur histologischen Untersuchung werden vier Schnitte dem Präparate entnommen; 1. vom Fundus des Blindsacks, 2. von der Übergangsstelle des Blindsacks zum Magen, 3. und 4. von einer nahen und entfernten Stelle der Magenwand.

1. Der Fundusschnitt ist beträchtlich verdünnt und zeigt ungefähr den sechsten Teil der normalen Magenwanddicke. Die einzelnen Schichten sind erheblich geschrumpft. Die Submucosa beträgt etwa nur den zehnten Teil der normalen Dicke. Die Muscularis ist nicht vorhanden. — Die Schleimhaut ist stark atrophiert und die Epithelien sind oberflächlich desquamiert.

2. Der Übergangsschnitt erreicht nicht ganz die normale Magenwanddicke. Die Submucosa ist verdickt; in ihr sind reichliche Gefäße eingebettet, die gefüllt und erweitert erscheinen. Die Muscularis weist spärliche durch Bindegewebe getrennte Muskelbündel auf, die am Blindsackteil verschwinden.

3. und 4. Die Magenwand ist ein wenig verdickt. Die oberflächlichen Epithelien sind getrübt; es besteht starke Faltenbildung. Am Grunde der Schleimhaut sind geschwollene Lymphfollikel sichtbar.

Die Gesamtdicken der einzelnen Schnitte sind folgende:

Normale Magenwand	2500 μ
1. Fundusschnitt	400 μ
2. Übergangsschnitt	2000 μ
3. u. 4. Magenwandschnitt	2700 μ

Hervorzuheben ist nochmals, daß die Muscularis in dem Divertikel fehlt, daß das submuköse Gewebe an der Eingangsöffnung vermehrt ist und stark erweiterte Blutgefäße zeigt.

Das Divertikel entspricht hinsichtlich seiner anatomischen Beschaffenheit den Zenkerschen Pulsionsdivertikeln. Es hat wie diese die Form und Gestalt eines Eies. Die Blindsackwand enthält nur Mucosa, Submucosa und Serosa. Die Muscularis fehlt.

Die Pathogenese ist dunkel. Die Vermehrung des Bindegewebes und die dilatierten Blutgefäße weisen auf analoge Fälle bei den Dünndarmdivertikeln hin, die immer an Stellen auftreten, wo größere Blutgefäße aus dem Mesenterium in den Darm überreten. — Am Fundus der großen Curvatur treten große Blutgefäßstämme ein, die von gehäuftem Bindegewebe umgeben sind. Dadurch ist ein wenig widerstandsfähiger Ort geschaffen worden und eine Erschlaffung der Muscularis eingetreten. Dem inneren Magendruck konnte die schlecht gestützte Schleimhaut nicht standhalten und so ist es allmählich, wahrscheinlich in einer langen Reihe von Jahren zu einem hermienartigen Durchtritt der Schleimhaut und schließlich zur vorliegenden Divertikelbildung gekommen.

Zu berichtigten Heft 2, Seite 337,
Zeile 7 von unten: „differenzierte Leukocyten“, soll „differenzierte Lymphocyten“ heißen;
„14 „ „ „Lymphocyten bedeuten“ soll heißen „Myelocyten bedeuten“.
