

Erklärung der Abbildung auf Taf. VIII Fig. 1.

Cysticercus in der Zunge.

a = Verdicktes Epithel.*b* = Myelinhaltige Granulationsschicht.*c* = Zystizerkenmembran.*d* = Bindegewebe und Muskulatur.

Literatur.

1. Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Bd. 2 Seite 683. —
 2. Danielsen, Der Cysticercus cellulosae im Muskel. Beiträge zur klinischen Chirurgie
 Bd. 44. 1904. — 3. Merkel, Über tumorartige Pleuraaktinomykose mit großen Mengen doppelt-
 brechender Substanz. Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. Leipzig
 1909. — 4. W. H. Schultze, Über das Vorkommen von Myelin im normalen und kranken
 Organismus. Lubarsch-Ostertags Ergebnisse Bd. 13, 2. 1910.

XXV.

Über aktives Offenstehen der Zökalklappe.

(Aus der Prosektur des k. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien.)

Von

Stabsarzt Privatdozent A. Brosch.

(Hierzu 4 Textfiguren.)

Fast alle Autoren, welche bisher an der Leiche die retrograde Permeabilität der Zökalklappe untersuchten, hatten keine Rücksicht darauf genommen, ob diese retrograde Permeabilität auf einer mangelhaften Beschaffenheit der Klappe oder aber auf einer aktiven Kontraktion der sonst wohlgebildeten Klappe beruhte¹⁾.

In einer in diesem Archiv demnächst erscheinenden Arbeit²⁾ habe ich ausführlich dargelegt den einschneidenden Unterschied zwischen der rein mechanischen Insuffizienz der schlaffen Ventilklappe und der Klappenöffnung durch aktive Kontraktion des Klappenringmuskels, welche aus dem (bei wohlgebildeter Klappe) retrograd hermetisch schließenden Spalt ein rundliches offenes Lumen formt.

In der vorliegenden Mitteilung soll nur an einigen Beispielen gezeigt werden, was für verschiedene Ursachen die aktive Öffnung der Zökalklappe haben kann.

¹⁾ Auch die neueren röntgenologischen Untersuchungen über die Zökalkappeninsuffizienz von Groedel und Dietlen (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen XX. u. XXI. Bd.) haben hinsichtlich der Unterscheidung der rein passiven von der aktiven retrograden Permeabilität keinen Fortschritt gebracht.

²⁾ A. Brosch, Über die retrograde Permeabilität der Zökalklappe und der Appendix nach Versuchen und Beobachtungen an Leichen und Lebenden. Virch. Arch. Bd. 218.

Fall I. J. S., 27 jähriger an chron. Lungen- mit Darmtuberkulose verstorbener Ersatz-reservist.

Die Zökalklappe erwies sich bei der Luft- und Wasserklappe insuffizient. Die Zökalschleimhaut (s. Textfig. 1) zeigte eine mächtige Schwellung mit polypös verdickten Faltenkämmen.



Fig. 1.

Die Oberfläche der einzelnen Schleimhautfalten hatte ein mammelloniertes Aussehen. Zahlreiche nur selten über stecknadelkopfgroße Geschwüre saßen zumeist auf den Faltenkämmen, so daß das Gesamtbild des eröffneten Dickdarmes sehr an dysenterische Veränderungen erinnert. Tatsächlich handelt es sich aber um eine ungewöhnlich ausgedehnte chronische Dünn- und Dickdarm-tuberkulose und die Geschwüre sind teils in Granulation begriffen, teils bereits ausgeheilt.

Auf den ersten Blick hält es schwer, auf dem Bild die richtige Klappenöffnung herauszufinden. Sie liegt in der Richtung, welche die über den unteren Schnittrand des aufgeschnittenen Zökums nach abwärts vorstehende Appendix anzeigt, und zwar in einer Entfernung vom Schnittrand, welche der Länge des hervorstehenden Appendixteiles gleichkommt. Man sieht dort ein kronenstückgroßes Gebilde mit zentralem Lumen, welches einigermaßen an eine karzinomatöse



Fig. 2.

Portio erinnert. Dieses Gebilde ist der wulstig-hypertrophische Schleimhautring der leicht kontrahierten und offenstehenden Zökalklappe.

Fall II. F. B., 68 jähriger Offizier, verstorben an Pankreaskrebs mit Lebermetastasen. Zökalklappe bei Luft- und Wasserprobe insuffizient. Das Zökum ist dilatiert und hat sich an dem aufgeschnittenen Darm in große schlaife Falten gelegt (s. Textfig. 2). Der stark kontrahierte wulstförmige Klappenring zeigt ein klaffendes Lumen. Die Appendix ist mächtig verdickt, vollkommen obliteriert. Ihr Lumen ist von einer lipomatös prallen Fettgewebswucherung ausgefüllt. Die Wandung, insbesondere die Submukosa und die Muskelhaut, sind mächtig verdickt. Die

Verhältnisse in der Appendix sind ganz eigenartig. Obwohl der appendizitische Prozeß in einer Hinsicht (*quoad vitam*) einen sehr günstig zu nennenden Abschluß gefunden hat, so scheint doch vieles darauf hinzudeuten, daß der von der Appendix ausgehende Reiz noch nicht zur Ruhe gekommen ist, denn es hat sich jetzt an Stelle des Entzündungsprozesses ein intrakanalikuläres Lipom im Innern der Appendix entwickelt, das neben einer typischen lappigen Struktur auch einen beträchtlichen Turgor besitzt, gegen welchen die mächtig verdickte Ringmuskelschicht der Appendix — nach der bewirkten Dilatation zu urteilen — anscheinend vergebens ankämpft.

Fall III. M. v. G., 60 jähriger Offizier, verstorben an Sepsis nach endarteriitischer Gangrän des rechten Fußes. Sonstige Befunde: Mesaortitis, Dilatation der Aorta und partielle endarte-

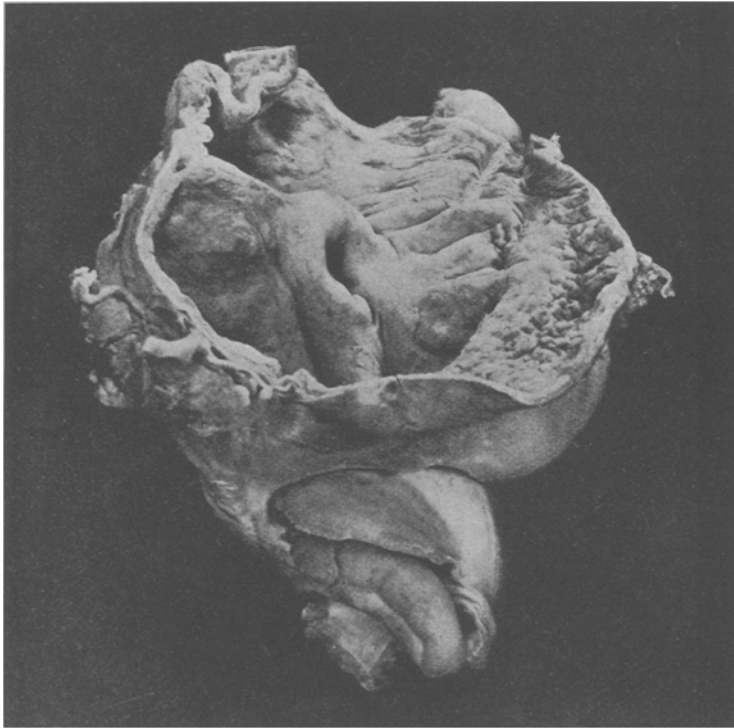


Fig. 3.

riitische Atrophie der rechten Niere, schlaffes fettig degeneriertes Herz, Lungenödem, zyanotische Schwellung der Milz und besonders der Leber. Die Zökalklappe ist deutlich kontrahiert (s. Textfigur 3). Die Schleimhaut des Klappenringes umgibt wulstförmig das klaffende Lumen. Auch das Zökum selbst befindet sich in leichtem Kontraktionszustand. Bezüglich der Appendix ist jedoch die Abbildung irreführend. Man erhält den Eindruck, als läge eine plumpe stark verdickte Appendix vor. Das ist aber nicht richtig. Was auf dem Bild als verdickte Appendix imponiert, ist nur ein subseröser Fettwulst. Die Appendix selbst ist kontrahiert und bildet nur einen schmalen Streifen am unteren Rande des Fettwulstes.

Fall IV. R. A., 34 jähriger Offizier, gestorben an Morphinumvergiftung. Sonstige Befunde: Osteosklerose der rechten Hinterhauptshälfte (Dicke bis zu 1 cm), griesartige Ependymverdickung

in den Hinterhörnern, Verkalkung der Kehlkopfknorpel und der Rippenknorpel, 20 g schwere parenchymatöse Thymus, 45 g schwerer Schilddrüsenrest nach operativ entfernter Struma, große 2180 g schwere Fettleber, Coecum mobile. Die Zökalklappe ist bei Luft- und Wasserprobe insuffizient. Beim Eröffnen des Zökums präsentiert sich die Zökalklappe als schmaler ringförmiger Wulst, welcher eine ovale klaffende Öffnung umgibt (s. Textfig. 4). Beim Befühlen zeigt dieser Wulst eine erhöhte Resistenz, so daß kein Zweifel darüber bestehen kann, daß die Zökalklappe

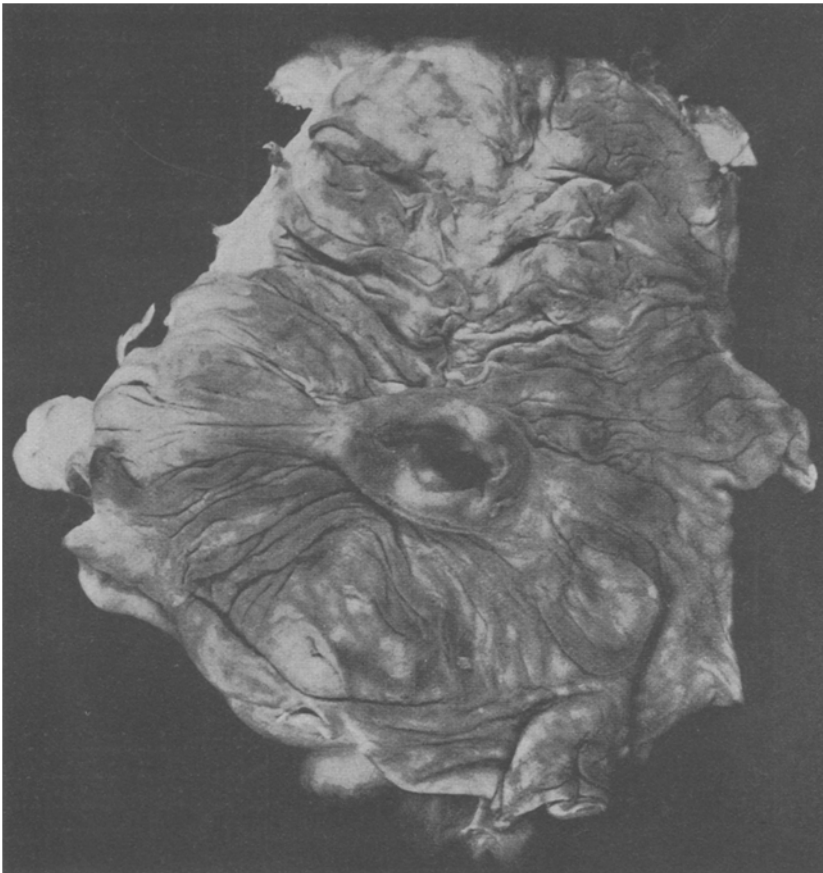


Fig. 4.

sich in einem leichten Kontraktionszustand befindet. Die Appendix ist in der Mitte abgeknickt. Die distale Hälfte derselben besitzt ungefähr Bleistiftstärke, eine mächtige Verdickung der Submukosa, eine geringere der Ringmuskelschicht und ein, für eine dünne Sonde eben noch durchgängiges Lumen. Die proximale Hälfte der Appendix zeigt normale Verhältnisse.

Fassen wir die Ursachen des Offenstehens der Zökalklappe in diesen, vier Fällen zusammen, so finden wir im Fall I chronische Tuberkulose, im Fall II jedenfalls einen von der Appendix ausgehenden Reizzustand, im Fall III allgemeine

akute Blutstauung mit leichtem Ödem. Im Fall IV konkurrieren zwei Ursachen: die chronische Appendizitis und die Morphinwirkung. Für das Morphin erscheint diese Wirkung auf die Zökalklappe etwas überraschend. Es befand sich aber auch das ganze Transversum und Deszendens in einem auffallend kleinkalibrigen (etwa daumendicken) Kontraktionszustand, während doch allgemein angenommen wird, daß das Morphin die Darmmuskulatur außer Aktion setzt. Vielleicht haben große Dosen Morphin (es wurde ein ganzes Röhrchen mit Morphintabletten auf einmal genommen) eine andere Wirkung, und erzeugt die ziemlich akut eintretende starke Hypervenosität des Blutes durch den großen CO_2 -Gehalt vielleicht eine Kontraktion der Darmmuskulatur. Es handelt sich daher auch im letzteren Fall augenscheinlich um einen tonischen Ruhezustand, und wir werden nicht fehlgehen, wenn wir für die Klappenöffnung durch leichte tonische Kontraktion des muskulären Klappenringes (aktive Klappenöffnung) im allgemeinen Reize verantwortlich machen.

Diese Reize sind einesteils entzündliche Affektionen (darunter chronische Appendizitis [Kraus]), anderenteils medikamentöse Einwirkungen. Von den letzteren sind bekannt geworden als aktiv klappenöffnend das Atropin (Katsch), und nach unseren Beobachtungen am Lebenden (Ausspülung von Dünndarminhalt durch den Enterocleaner nach Zusatz von Pantopon zur Spülflüssigkeit an vorher gegen rektale Dünndarmspülung refraktären Patienten) müssen wir noch anführen das Pantopon¹⁾ und nach dem Obduktionsbefund des Falles IV wahrscheinlich auch das Morphin. Letzteres vielleicht nur in großen Dosen. Durch klinische Versuche wird zweifellos noch eine Anzahl anderer Mittel entdeckt werden, welche exakte rektale Dünndarmspülungen ermöglichen. Für die interne Therapie werden dieselben von großer Bedeutung sein.

XXVI.

Bemerkung zu der Mitteilung von P. Prym: Über das Endotheliom der Dura

(im 2. Heft des 215. Bandes dieses Archivs).

Von

G. Ricker.

Die Beweisführung Pryms, daß die sogenannten Duraendotheliome bindegewebige Geschwülste sind, beruht auf dem Satze, daß „echte Epithelien“ niemals „bindegewebige Zwischensubstanzen“ bilden.

Mit diesem Satze steht in Widerspruch die von mir und meinen Mitarbeitern vertretene

¹⁾ 0,04 g auf 25 Liter Spülflüssigkeit.