

5.

Einige Bemerkungen über die Complication der Trichinose mit Magen-Affectionen, insbesondere dem corrosiven Magen-Duodenal-Geschwür.

Von Wilhelm Ebstein,

Dr. med., Arzt und Prosector am Allerheiligenhospital in Breslau.

In der Wiener medicinischen Presse (No. 12 u. 13 1866.) habe ich eine Abhandlung über die Complicationen der Trichinose mit dem corrosiven Magen-Duodenal-Geschwür veröffentlicht, in welcher ich den Nachweis zu führen versuchte, dass diese Affectionen in einem directen Verhältniss zur Trichinose stehen: nemlich durch dieselbe veranlasst werden können. — Als ich diese Mittheilung machte, waren mir zwei einschlägige Fälle, der von Professor Klob und der meinige bekannt. Herr Klob hatte am 31. Januar 1866 in Brunn eine weibliche Leiche secirt, bei welcher er in allen willkürlichen Muskeln zahllose Trichinen constatirte, ausserdem eine Peritonitis perforativa in Folge des Durchbruchs eines Duodenalgeschwürs. Die Frau starb in der 6ten bis 7ten Woche nach Genuss des trichinenehaltigen Schweinefleisches. Herr Klob gab sein Gutachten dahin ab: dass die Kranke im höchsten Grade an Trichinose gelitten habe, dass die Trichinen frisch eingewandert und noch lebend gefunden wurden, hielt aber dafür, dass das betreffende Geschwür im Duodenum schon längere Zeit bestanden habe. Mein eigener Fall datirt nicht viel später. Am 21. Februar 1866 nemlich secirte ich die 21jährige Tochter des Müllers H. in Neudorf bei Canth, welche ebenso wie ihre kurz vor ihr verstorbenen Eltern im höchsten Grade an Trichinose gelitten hatte. Die Krankheitsdauer war circa 8 Wochen. Der Tod trat sehr schnell ein mit Klagen über heftige Leibschmerzen. Zu bemerken ist, dass die Patientin ungeachtet ihrer Schmerzen, ihres Fiebers, ihrer Appetitlosigkeit, obgleich sie hinreichend mit der Natur ihres Leidens bekannt gemacht worden war, trichinenehaltiges Schweinefleisch ass. — Kurze Zeit vor ihrem Tode fand man Bratwurst in ihrem Bett, welche Trichinen in Masse enthielt *).

*) Aehnliches berichtet Herr Kratz (die Trichinen-Epidemie in Hedersleben. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Trichinenkrankheit. 1866. S. 67) über den Genuss des rohen Hackfleisches: „Die Begierde nach dieser Delicatesse war bei den Arbeitern so gross, dass einige schon in der Ueberzeugung von jenem Fleische erkrankt zu sein, auf ihrem Krankenlager sich noch dieses Lieblingsgericht zu verschaffen wussten, theilweise in rohem Uebermuth, den sie mit dem Tode büssten.“ Dieses Factum darf man nicht übersehen, wenn man die Zeitdauer bestimmt, nach welcher noch Darmtrichinen gefunden werden. Es ist anzunehmen, dass die Fälle, wo sich in der 7ten, 8ten, ja 11ten Woche noch sehr zahlreiche Darmtrichinen fanden, von denen Herr Cohnheim berichtet (Zur pathologischen Anatomie der Trichinenkrankheit. Dieses Archiv Bd. XXXVI. Hft. 2. S. 169), nicht zu denen gehören, in welchen auch auf dem Kranken- ja Todtenbette trichinenehaltiges Schweinefleisch gegessen wurde.

Vom Sectionsbericht, welcher a. a. O. veröffentlicht ist, mag hier nur der den Magen und das Duodenum betreffende Befund eine Stelle finden:

Die Zunge, die kleinen Muskeln des weichen Gaumens, sowie der Pharynx zeigen eine grosse Menge meist frisch eingekapselter Trichinen. Schleimhaut der Speiseröhre blass und normal. Der Magen in seinem Fundus stark ausgedehnt, derselbe liegt vertical, während die Regio pylorica horizontal verläuft und vom linken Leberlappen überdeckt wird. Der Magen enthält etwa 6 Unzen einer sauer reagirenden, trüben, schmutzig bräunlichen Flüssigkeit, in der sich weissgelbe bröckliche Partikelchen befinden, welche mikroskopisch aus Milchkügelchen bestehen. Trichinen sind im Mageninhalte ebensowenig aufzufinden, wie in dem seiner Schleimhaut anhaftenden sehr reichlichen glasigen Schleim. Die Magenschleimhaut an der hinteren Wand des Fundus ist blutig auffodirt, sonst mit Ausnahme der blassen Umgebung des Pylorus grau gefärbt. Die Schleimhaut im Fundus des Magens ist glatt, die der nächsten Umgebung des Pylorus wenig gefaltet, während der mittlere Theil des Magens eine stark gefaltete Schleimhaut zeigt. In der Umgebung des Pylorus, bis 4 Cm. von demselben entfernt, finden sich an der vorderen und hinteren Magenwand einige hämorrhagische Erosionen, welche die Schleimhaut nur oberflächlich erodirt haben, welche theils rundlich, hanfkorn- bis erbsengross, theils unregelmässig gestaltet, queroval und an einzelnen Stellen mit bräunlichen Schorfen bedeckt sind. Ausserdem finden sich an der hinteren Magenwand 2 resp. 3, resp. 4 Cm. vom Pylorus entfernt 5 Magengeschwüre; 2 dieser Geschwüre sind 2 Cm., 2 sind 3 Cm. und 1 ist 7 Cm. vom Pylorus entfernt. Die Umgebung der Geschwüre ist blass und normal, die Form dieser Magengeschwüre ist theils rund, theils oval, eines derselben ist bisquitförmig. Das letztere ist das grösste, misst 1 Cm. von oben nach unten, 5 Mm. von rechts nach links, 2 sind reichlich linsengross, 2 sind etwas kleiner. Die Geschwüre haben einen scharfen etwas nach Innen umgekrämpelten Rand, durchdringen die ganze Schleimhaut und sind mit bräunlichen, am Grunde zum Theil noch etwas adhäreirenden Schorfen bedeckt. Der Grund der Geschwüre ist gelblich, die Schorfe ziemlich morsch.

Beim Aufheben der Leber sieht man am Anfangstheile des oberen Querstücks des Duodenums auf dessen vorderer Fläche nahe dem unteren Rande eine Oeffnung mit scharfen Rändern, welche 7 Mm. von rechts nach links und 5 Mm. von oben nach unten misst. In der Umgebung dieser Oeffnung findet sich eine geringe Menge weissgelblicher, bröcklicher Masse, ebenso auf der entsprechenden Stelle der unteren Fläche des linken Leberlappens. Dieselbe verhält sich wie die im Magen gefundene Masse und zeigt sich mikroskopisch hauptsächlich aus Fettkügelchen und zahlreichen büschelförmigen Fettkrystallen bestehend. Führt man eine Sonde in diese Oeffnung ein, so gelangt man nach links in die Magenhöhle. Schneidet man das Duodenum auf, so findet man 5 Mm. vom Pylorus entfernt, die der äusseren correspondirende innere Oeffnung, welche grösser als die erstere, eine nahezu kreisrunde Form und einen Durchmesser von 1 Cm. hat. An der entsprechenden Stelle der hinteren Wand des Duodenums findet sich ein eben so grosses Geschwür mit bräunlichem Schorf bedeckt, welcher sich leicht entfernen lässt. 1,5 Cm. hinter diesem Geschwüre findet sich ein 1 Cm. von rechts nach

links und 7 Mm. von oben nach unten messendes Geschwür, welches mit einem derben, weissen, dem Geschwürsgrund fest anhaftenden, mindestens 1 Mm. dicken Schorfe bedeckt ist. Der Inhalt des Duodenums zeigt eine gallige Färbung, die Schleimhaut desselben verhält sich sonst normal. Im Duodenum keine Trichinen.

Es hat mir nun nach Veröffentlichung dieser Arbeit auch fernerhin am Herzen gelegen, aus der Trichinen-Literatur andere Fälle aufzusuchen, in denen ähnliche Befunde constatirt wurden, um auch durch weitere fremde Erfahrungen immer mehr meine eigenen Behauptungen zu stützen. Zuerst lieferte das pathologische Experiment einen werthvollen Beitrag, welcher zu Gunsten des von mir urgirten Zusammenhangs zwischen Trichinen und Duodenal-Geschwüren sprach. Mein Freund, Herr Privatdocent Dr. Wyss, welcher im Laboratorium des Herrn Geheimrath Lebert Versuche mit Trichinen anstellte, fand und zeigte mir bei der Section einer mit trichinenhaltigem Fleische gefütterten Katze, neben sehr vielen lebendigen eingekapselten Trichinen in den willkürlichen Muskeln, im Duodenum, 3 Cm. unterhalb des Pylorus, die Schleimhaut etwas injicirt, gewulstet, mit 3 Substanzverlusten von rundlicher Gestalt. Zwei davon haben 3 Mm. Durchmesser, einer und zwar der oberste misst 3 Mm. im Breiten- und 6 Mm. im Längendurchmesser. Die Substanzverluste gehen durch die Schleimhaut hindurch bis auf die Muscularis, der unterste endet auf dieser, die beiden oberen hingegen münden in einem unter ihnen liegenden, etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. langen, 1 Cm. breiten, zwischen Mucosa und Muscularis liegenden, mit zäher schleimähnlicher Materie gefüllten und mit blassrothen granulirten Wandungen versehenen Hohlraum hinein. Die beiden oberen Geschwüre sind durch eine 2 Mm. breite Schleimhautbrücke von einander getrennt. Die Ränder sämtlicher Substanzverluste sind stark geschwellt, etwas injicirt. Weiter nach unten erscheint die Schleimhaut des Duodenums etwas gedunsen, jedoch blass mit reichlichem Schleim bedeckt. — Im Magen zeigten sich hier kaum nennenswerthe Veränderungen, seine Schleimhaut war blass mit einer mässigen Menge weisslichen Schleims bedeckt.

Nach diesem zutreffenden Experiment sah ich mit grossen Erwartungen den Ergebnissen der Obductionen der in Hedersleben der Trichinose erlegenen Personen entgegen, und war nicht wenig erstaunt, als ich nach Veröffentlichung derselben durch Herrn Cohnheim folgenden Passus*) las: „indessen so wenig die Erinnerungen der Aerzte, die bei diesen Sectionen (1te bis 4te Woche der Epidemie, in welchen von Herrn Cohnheim die Sectionen nicht ausgeführt wurden) zugegen waren, als die Befunde der späteren Wochen sprachen dafür, dass im Anfang die anatomischen Veränderungen des Magens und Darmkanals eingreifender gewesen seien. Was ich selbst beobachtete, beschränkt sich allein auf die Zeichen eines mehr oder weniger starken frischen Darmkatarrhs. An der Magenschleimhaut habe ich nie etwas wahrgenommen ausser jener graugelblichen Trübung und leichten Undurchsichtigkeit, der man so häufig in den Leichen begegnet.“ Dieser Ausspruch steht in directem Widerspruch mit Herrn Cohnheim's eigenen Erfahrungen am Leichentisch, welche er in einer ge-

*) l. c. S. 170.

drängten Uebersicht der Befunde von sämtlichen (15 von ihm und 2 von Herrn Dr. Stein) secirten Fällen seiner eben erwähnten Arbeit beifügt *).

Ich führe Herrn Cohnheim's seinem Ausspruch widersprechenden Befunde mit seinen eigenen Worten an.

Bei No. 5 einem in der 4ten Woche der Trichinose am 23. November 1865 gestorbenen Mann fand Herr Cohnheim starke Schwellung der Gekrösdrüsen, heftige Bronchitis, doppelseitige hypostatische Infiltrationen. Im Magen mehrere Narben von einfachen Geschwüren, ein kleines frisches an der kleinen Curvatur. Auffallend braune Farbe des Herzfleisches.

Bei No. 13, einem 18jährigen in der 6ten Woche der Trichinose am 1. December 1865 gestorbenen Mann fand Herr Cohnheim geringes Oedem der Beine. Thoraxmuskeln frisch hellroth, sehr zähe, mit sehr dichtstehenden grauen Streifen. Adductoren beiderseits von dunkelblaurother Farbe mit äusserst zahlreichen Streifen durchsetzt, die Mm. bic. grauroth und sehr feucht. Kehlkopfmuskeln äusserst blass. Starke Bronchitis mit doppelseitiger Bronchopneumonie. Hämorrhagische Erosionen des Magens, im Fundus eine alte strahlige Narbe. Mässig derbe Schwellung der Mesenterialdrüsen, im Dünndarm vereinzelte Flecken, capilläre Injection und in einer fusslangen Schlinge des Ileum ganz intensive und gleichmässige Injectionsröthung, starke Trübung der Nierenrinde. Vollkommene Fettleber. Bei No. 16 von Herrn Stein secirt, einem am 9. December 1865 in der 7ten Woche der Trichinose gestorbenen 16jährigen männlichen Individuum fanden sich starke Oedeme der unteren Extremitäten, Muskeln am Thorax grauroth, an den Oberschenkeln sehr hell, feucht, Splenisation in beiden Unterlappen. Erhebliche Injection der Schleimhaut des Magens, Duodenum und Jejunum, dagegen Blässe des Ileum. Derbe Hyperplasie der Gekrösdrüsen, vollständige Fettleber.

Jeder Unbefangene wird mir nach dieser Darlegung zugeben, dass Herr Cohnheim im Magen von Leuten, welche an der Trichinose gestorben waren, mehr gesehen hat, als „jene so häufige graugelbe Trübung und Undurchsichtigkeit“, von der er allein in seiner Auseinandersetzung spricht. Im Gegentheil, er fand, wie wir soeben gesehen haben, unter 17 Fällen dreimal, also in über $\frac{1}{3}$ der zur Zeit seiner Anwesenheit in Hedersleben zur Section gekommenen Individuen recht deutlich ausgesprochene pathologische Veränderungen im Magen. Er registrirt nicht nur in dem einen von Dr. Stein secirten Falle eine erhebliche Injection der Magenschleimhaut, sondern er selbst fand in einem anderen Fall hämorrhagische Erosionen des Magens, daneben eine alte strahlige Narbe, in einem dritten Falle mehrere Narben von einfachen Geschwüren und ein kleines frisches an der kleinen Curvatur.

Es handelt sich hierbei zweifelsohne mit Ausnahme der alten strahligen Narbe im zweiten Falle (obgleich auch die Altersbestimmung einer solchen Narbe ihre grossen Misslichkeiten hat) um frische Prozesse, welche man gewiss zwanglos zum Mindesten ebenso gut mit der Trichinose in causalen Zusammenhang bringen kann, wie es Herr Cohnheim beispielsweise für die Fettleber in Anspruch nimmt.

*) S. 184, 185, 186.

Wir finden hier in den 3 verschiedenen Magen verschiedengradige Veränderungen, welche sämmtlich in den von mir beschriebenen Magen zugleich vorhanden waren. Von diesen pathologischen Veränderungen können die letzterwähnten aus den ersten direct entstehen und es kann dann schliesslich sogar zur Perforation der Geschwüre kommen, wie ich es am angegebenen Orte S. 342 und 343 des Weiteren auseinandergesetzt habe.

Leider kann der folgende in Hedersleben von Herrn Kratz beobachtete Fall wegen der nicht sicher constatirten Trichinose und der Schwierigkeiten der Diagnose im Leben, indem ihn Herr Kratz selbst als diagnostisch sehr zweifelhaft bezeichnet, nicht als ganz beweiskräftig hier angezogen werden. Er mag jedoch schon um die Aufmerksamkeit auf weitere spätere Fälle zu lenken, hier mitgetheilt werden *):

„Der 12jährige Sohn eines Kranken soll inficirte Blutwurst gegessen haben, lange lähmig gewesen sein, wobei er jedoch stets die Schule besucht hat, und requirirte um Mitte Januar 1866 meine Hülfe wegen chronischen Erbrechens, das nach Aussage der Mutter von der Zeit der genossenen Blutwurst herrühren sollte. Die genauere Exploration führte mich auf die Diagnose eines chronischen Magengeschwürs, dessen ätiologischer Zusammenhang mit etwa genossenem Trichinenfleisch mir mindestens sehr zweifelhaft erschien.“

Warum sich Herr Kratz so sehr gegen einen solchen Zusammenhang sträubt, ist nicht einzusehen, zumal er selbst bemerkt, dass er auf die Diagnose gekommen sei, weil in der Quedlinburger Trichinen-Epidemie ein ähnlicher Fall beobachtet wurde **).

Dieser Fall betraf einen Mann, dessen Magen keine Erscheinungen einer Entzündung oder Reizung darbot. Auf der vorderen Magenwand fand sich ein altes Magengeschwür, in dessen Mitte sich die Oeffnung einer Arterie von Rabenfederkieldicke zeigte. Der Tod war durch innere Verblutung eingetreten. Der Herr Verfasser spricht sich darüber nicht aus, ob das vorhandene Magengeschwür zur Trichinose in einem directen Zusammenhange gestanden habe oder nicht, nur die Behauptung der Frau des Verstorbenen führt er an, dass dieser stets vollkommen gesund gewesen sei, namentlich nie Verdauungsbeschwerden gehabt habe. Ich glaube, man kann nach den vorliegenden Erfahrungen diess Magengeschwür mit der Trichinose mindestens ebenso gut in Zusammenhang bringen wie nicht. Der Herr Verfasser ist uns namentlich den Beweis schuldig geblieben, dass es sich in seinem Falle, wo sich eine zweifelsohne frisch angeätzte grössere Arterie fand, um ein altes Magengeschwür gehandelt habe. — Nach all' dem Gesagten scheint es mir ganz zweifellos, dass diese Magenaffectionen sehr wohl beachtenswerthe, wichtige, selbst das Leben bedrohende und gar nicht so seltene Complicationen der Trichinose darstellen. Warum in dem einen Falle die Magen-Duodenal-Affectionen so hochgradig sind, in anderen sich in der Leiche kaum bezügliche palpable Organ-Veränderungen zeigen, das möchte ich zur Zeit noch als offene Frage bezeichnen. — Vielleicht trägt dazu wesentlich der reichliche und wiederholte Genuss trichinösen

*) l. c. S. 75.

**) Deutsche Klinik 1864. S. 174, die Trichinenepidemie in Quedlinburg von Kr.-Ph. Dr. Wolff.

Fleisches bei, wie es bei meinem Falle war, sicherlich auch wirkt das Fleisch um so schädlicher auf den Magen und Duodenum, je trichinenhaltiger es ist.

Warum das eine Mal der Magen, das andere Mal das Duodenum, schliesslich auch beide sich ergriffen zeigen, dafür muss ich die Antwort ganz schuldig bleiben. — Auch heut noch muss ich, wie in meiner oben citirten Arbeit, den durch die Trichinose bedingten acuten Magenkatarrh mit den damit gar nicht selten vergesellschafteten Brechactionen (in der Hederslebener Epidemie wie 1 : 8, Kratz l. c. S. 71) als die Ursache bezeichnen, welche weiterhin zu Blennorrhöen der Magenschleimhaut und in späteren Zuständen zu hämorrhagischen Erosionen und endlich zu corrosiven Geschwüren mit allen ihren Folgezuständen führt. — Welchen hohen Grad die Veränderungen der Magenschleimhaut sowie auch des Duodenums in Folge von Trichinose erreichen können, beweist die schöne Roloff'sche Beschreibung des Magens eines trichinösen Schweines *), in welchem es noch nicht zur Geschwürsbildung gekommen war. „Der Magen erschien an der Oberfläche blass und glänzend und von der Luft mässig ausgedehnt. Die Magenschleimhaut zeigte namentlich im Pfortnertheile einen zahlreichen Schleimbelag. Das Epithel an der Pylorushälfte hatte eine safrangelbe Farbe und erschien derartig zusammengeschrimpt, dass es ein kleenartiges Ansehen darbot. — Dasselbe war leicht abstreifbar. Die Schleimhaut selbst erschien braunroth, mit zahlreichen kleinen dunkelrothen Punkten besetzt, von zahlreichen starkgefüllten Blutgefässen durchzogen, in hohem Grade geschwellt und mürbe. Schwellung, Röthung und Ecchymosirung am stärksten auf den Falten.

Das submucöse Bindegewebe war geschwellt, saftig und leicht zerreisslich. Die Schleimhaut des Duodenums war vielfach von kleinen gefüllten Blutgefässen durchzogen, im Uebrigen aber nicht merklich verändert. Aehnliche Erfahrungen machte auch Leuckart **). — Herr Lebert **), welchem ich drei von mir in Neudorf bei Canth secirte Fälle von Trichinose, darunter den oben erwähnten, mitgetheilt habe, hält die embolische Natur der Magen-Duodenal-Geschwüre in dem letzteren Falle für wahrscheinlicher, als ihren Ursprung durch directe trichinöse Reizung. Ich muss diesem gelehrten Forscher in dieser Beziehung widersprechen und meine, vor dem Erscheinen seiner Abhandlung bereits in meiner Arbeit publicirte Ansicht aufrecht erhalten, weil ich ausser Stande war, trotz der genauesten Durchforschung die Verstopfung eines Magengefässes aufzufinden. — Auch Herr Wyss †) fand bei dem oben in extenso mitgetheilten Katzen-Experiment Nichts, was dazu berechtigt hätte, die dort gefundenen Duodenal-Geschwüre auf Embolie zurückzuführen.

Breslau, den 26. Januar 1867.

*) Kühn, Untersuchungen über die Trichinenkrankheit der Schweine in den Mittheilungen des landwirthschaftl. Instituts. 1865. S. 43.

**) Leuckart, Untersuchungen über *Trichina spiralis*. 1866. 2. Aufl. S. 41 u. 42.

**) Lettres sur la maladie provoquée par les trichines. Gazette médicale de Paris No. 17. 1866. S. 297.

†) Wiener medicin. Presse 1866. No. 18. Referat über einen vom Prof. Lebert in der Schles. Gesellschaft am 18. April gehaltenen Vortrag über Trichinosis.