

Versuch X.	Gewichtsverlust		Eiweiss		Verlust an N-freier Substanz.
1. Hungertag.	125 Grm.;	davon abzuziehen	7,5 Grm.,	bleiben	117,5 Grm.
2.	100	-	6,6	-	93,4
1. Fiebertag.	190	-	24	-	166
2.	120	-	14,5	-	105,5

Versuch XI.					
1. Fiebertag.	175	-	20,8	-	154,2

Versuch XII.					
1. Hungertag.	165	-	11,8	-	153,2
2.	155	-	15	-	140
1. Fiebertag.	250	-	31	-	219

Wir haben also die Consumption stickstoffloser Substanz in den Fiebertagen im Verhältniss zu den vergleichbaren Hungertagen gesteigert, von X 117,5 zu 166 Grm., XI 117,5 zu 154,2 Grm., XII 153,2 zu 219 Grm., d. i. wie 100 : 141, 100 : 131, 100 : 143. Diese Differenzen sind nicht klein und dürften auch nicht blos auf die stärkere Wasserverdunstung bezogen werden. Sie scheinen ganz geeignet, im Verein mit der starken Eiweissersetzung, die auf das $1\frac{1}{2}$ fache des normalen gesteigerte Wärmeabgabe des Fiebernden zu decken. Das Dilemma „entweder im Widerspruch mit den bisher bekannten und bewiesenen Thatsachen eine gesteigerte Oxydation auch der stickstofflosen Körperbestandtheile“ oder die Traube'sche Theorie der Wärmeretention anzunehmen, dürfte so durch Senator's eigene Versuche zu Gunsten der ersten Annahme entschieden sein.

2.

Enormer Echinococcus des Netzes. Verwechslung mit Hydrops ovarii.

Von Dr. H. Scherenberg,

Amtsarzt zu Friesoythe im Grossherz. Oldenburg.

U. Br., 23 Jahre alt, unverheirathet, von hier, wurde am 6. Juli 1868 in das hiesige Krankenhaus aufgenommen. Pat. gab an, schon seit Jahren an „Unterleibsdrüsen“ gelitten zu haben und von verschiedenen Aerzten daran behandelt zu sein unter abwechselnder Besserung und Verschlimmerung. Erst seit vorigem Herbst sei eine auffällige und immer zunehmende Schwellung des Leibes eingetreten, seit Weihnachten haben die Beschwerden zugenommen, namentlich habe sie viel von Leibscherzen und Diarrhöen zu leiden gehabt. Die Aerzte erklärten jetzt ihr Leiden für Bauchwasser. Schwellung der Beine hat sich nicht gezeigt, der Kräftezustand erhielt sich gut, die Regel ist immer noch ordentlich, wenn auch unter zunehmenden Leibscherzen eingetreten.

Stat. praes. Die Kranke ist ein zart gebautes Mädchen mittlerer Statur, von lebhaftem Temperament. Ihr Bauch zeigt sich aufgetrieben wie bei einer Schwangeren im letzten Monat der Schwangerschaft. Die Percussion ergibt leeren Schall nach oben bis handbreit über den Nabel, links überall bis hinten an die

Wirbelsäule, rechts jedoch in der Ileocöcal- und Lendengegend Darmton, welcher hinten nach oben unmittelbar in den Lungenton übergeht. Hier ist also die Leber von der hinteren Bauchwand abgedrängt. Vorn nur in einem schmalen Raume unter dem Rippenbogen und Epigastrium etwas tympanitischer Schall. Durch Lageänderung werden die Schallgrenzen nicht verändert. An den gedämpften Stellen überall deutliche ausgedehnte Fluctuation. Geräusche (Venen-Reibungs-Geräusche) nicht zu entdecken. Bei der Untersuchung per vaginam keine weiteren Anhaltspunkte gefunden. Durch das Scheidengewölbe keine deutliche Fluctuation, jedoch auch keine Tumoren zu fühlen. Uterus ziemlich hoch stehend, Port. vag. nach hinten gerichtet.

Der Appetit ist ziemlich gut. Ausleerungen gehörig. Der Urin enthält kein Eiweiss, hat ein spec. Gew. von 1,020, hat viel Tripelphosphat und harnsreiche Salze.

Die Diagnose wurde danach auf Hydrops ovarii gestellt, wahrscheinlich vom linken Ovarium ausgehend. Den Umständen nach konnte eine einfache Cyste vermutet werden. Die Verhältnisse blieben während fast 14tägiger Beobachtung ganz dieselben. Die Bemühungen, von den früher behandelnden Aerzten Nachrichten über die Entstehung des Leidens zu erhalten, blieben erfolglos. Nur ein vor Kurzem einmal consultirter Arzt, Obergerichtsarzt Seh, gab die Auskunft, dass auch er den Tumor für eine Ovariencyste halte und zur Punction rathe. Diese, in Verbindung mit Jodinjection, wurde denn auch in Aussicht genommen, zumal die Pat. und ihre Eltern ihre Zustimmung zu einer radicalen Extirpation verweigerten. Am 18. Juli wurde die Cyste in tiefer Chloroformnarkose der Pat. mit einem starken Troicart von der vorderen Bauchwand aus punctirt. Es floss nur wenig klare viscid Flüssigkeit aus, vermengt mit häutigen und blasigen Gebilden, welche die Kanüle bald so verstopften, dass das Unternehmen aussichtslos erschien und die Kanüle entfernt werden musste. Die Kranke erwachte bald aus der Narkose und befand sich verhältnissmässig wohl. Die entleerten Membranen und Bläschen waren glashell, durchsichtig, zeigten unter dem Mikroskop den schichtigen Bau des Echinococcus. Den Inhalt der Bläschen bildete eine klare Flüssigkeit. Ihrer Innenwand waren stellenweise Cholesterintafeln, fettiger Detritus und zahllose Kalkkörper aufgelagert.

Es konnte demnach jetzt über die Natur des Tumors kein Zweifel mehr bestehen. Einen weiteren operativen Eingriff glaubte ich nicht wagen zu dürfen, jedenfalls nicht, bevor die Folgen der Punction gänzlich überwunden sein würden. Es konnte als solcher blos die Eröffnung durch Messer oder Cauterien in Frage kommen, und diese musste bei der Grösse der Cyste, bei der Ungewissheit über ihren Ausgangspunkt, ihren einfachen oder zusammengesetzten Bau als ein verzweifeltes Unternehmen erscheinen.

Das Befinden der Operirten war die ersten 3 Tage hindurch gut, dann aber traten am 4. Tage unter Erbrechen, Leibscherzen, Auftriebung des Bauches und Fieber Entzündungerscheinungen auf. Es liess jedoch die Schmerzlosigkeit verschiedener Stellen der Bauchwandung gegen Druck darauf schliessen, dass keine allgemeine Peritonitis, sondern nur partielle Peritonitis oder Entzündung der Cystenwandung vorlag. Die Einstichstelle eiterte nur wenig. Gegen Ende des Monats trat eine Besserung in dem Befinden ein, Fieber und Entzündungszeichen nahmen ab, doch blieb die stärkere Auftriebung des Bauches bestehen. Diese wurde theilweise durch nachweisbare Vergrösserung der Cyste, hauptsächlich aber durch Meteorismus der Gedärme bedingt, welche sich namentlich in den Hypochondrien und

im Epigastrium hervordrängten. Sie wuchs im Anfang August immer mehr an, die Verdauung wurde dadurch beeinträchtigt, es wurden zuletzt fast keine Speisen mehr vertragen, zeitweises Erbrechen und Diarrhoe trugen noch zur Consumption der Kräfte bei. Die um diese Zeit erwarteten Menses blieben aus. Das Fieber hielt sich auf abwechselnder aber mässiger Höhe. Durch Beengung des Thoraxraumes und Behinderung der Respiration wurde ein Zustand der Beklommenheit und Ruhelosigkeit verursacht, der bald die mehrmals täglich wiederholte subcutane Injection immer grösserer Dosen Morphium nothwendig machte, Oedeme der Extremitäten stellten sich ein und am 29. August erfolgte der Tod unter Zeichen der Inanition.

Section 2 Stunden p. m. Befund: Leiche stark abgemagert. Die untere Körperhälfte stark ödematos geschwollen, auf der rechten oberen Schenkelfläche durch die Reibung des darauf ruhenden Bauches eine frische doppelt handgrosse Ulceration, Umfang des Bauches in der Nabelhöhle 103 Cm. Der Bauch gibt bis reichlich handbreit über dem Nabel gedämpften, im Epigastrium und den beiden Hypochondrien Darmton. Nach der Eröffnung des Thorax zeigt sich das Herz so weit nach oben und rechts verschoben, dass es hinter dem Manubrium sterni, der Ursprung der grossen Gefäße in der Höhe der Articulatio sterno-clavic., die Spitze hinter der Insertion der 3. linken Rippe liegt. Die retrahirten Lungenränder lassen das Herz völlig unbedeckt. Im Herzbeutel einige Unzen gelblicher Flüssigkeit. Bei der Herausnahme der Lungen mit dem Herzen zeigen sich nirgends Adhäsionen der Pleura. Beide Lungen durch das Zwerchfell bedeutend aufwärts gedrängt. Linkerseits ist das Zwerchfell durch einen fluctuierenden Tumor in den Thoraxraum förmlich hineingestülpt, so dass die obere Zwerchfellsfläche der hinteren und seitlichen Thoraxwand völlig anliegt. In nicht so hohem Grade hat sich rechts die Leber emporgedrängt. In den beiden Pleurahöhlen wenig klare Flüssigkeit. Beide Lungen zeigen schon von aussen ein bleiches blutleeres Ansehen, auf den Schnittflächen ein trockenes überall lufthaltiges Gewebe, nirgends Oedem noch Verdichtungsheerde. Das Herz in Musculatur und Klappenapparat durchaus normal. Es ist fast gänzlich blutleer, ohne Coagula. In der rechten Lungenarterie ein lockeres nicht anhaftendes Gerinnsel. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich im Epigastrium das enorm durch Gas ausgedehnte Colon transv. Die Leber rechts, der Magen links sind unter der vorderen Thoraxwand verborgen und werden von dem sehr ausgedehnten Dickdarm überdeckt. Unterhalb des Colon transv. füllt ein colossaler fluctuierender Tumor die ganze übrige Bauchhöhle aus. Das Oment. majus zieht sich vom Colon auf die Vorderfläche dieses Tumors hinüber, ist oben lose, weiter nach unten immer fester mit der Wandung derselben verwachsen und geht zuletzt ganz in diese über. Peritonäum und vordere Bauchwand lassen sich bis 2 Finger breit unterhalb des Nabels ohne zu grosse Gewalt von dem vom Netz überzogenen Tumor abziehen, weiter nach unten aber und nach den Seiten des Bauches hin ist die Bauchwand fest mit dem Tumor verwachsen. Beim Versuch, das Peritonäum noch weiter nach den Seiten hin zu lösen, platzt der Tumor und entleert in heftigem Guss etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ seines Inhalts. Später werden durch Ausschöpfen aus der Höhle noch 7 bis 8 Kannen des Inhalts gewonnen. Dieser besteht aus einer eitrigen übelriechenden Flüssigkeit, in welcher Hunderte von wallnuss- bis eignossen Blasen schwimmen, welche eine dünne glashelle Umhüllungsmembran und theils einen gänzlich farb-

losen, theils einen weingelben dünnflüssigen Inhalt haben. In einigen der Blasen schwimmen in der Inhaltsflüssigkeit weissliche Flocken und Membranfetzen, in anderen haften an der Innenwand kleine grauliche sandkorn- bis nadelknopfgroßes Pünktchen. — Nachdem der Inhalt des Tumors entleert ist, präsentiert sich seine Höhlung in ihrer ganzen Ausdehnung. Dieselbe nimmt drei Viertheile des Bauchraums in Anspruch, während sich im letzten Viertel, oben und rechts, die übrigen Intestina zusammengedrängt finden. Nur hier besitzt der Sack eine eigene selbständige Wandung, während im Uebrigen die Wandungen desselben mit der der Bauchhöhle zusammenfallen. Auch in das kleine Becken steigt der Tumor hinab und bekleidet mit seiner Hülle nach Art des normalen Bauchfells den Tumor der Blase, den Uterus und das Cavum recto-uterinum. An der Rückenseite haben sich das S romanum und einige andere Darmschlingen zwischengeschoben und sind durch die herumgewachsene Sackwandung stellenweise eingeschnürt und verengt. Oberhalb der verengten Stellen haben sich dann blindsackartige Erweiterungen gebildet. Links oben bildet der Tumor vor Milz und Niere aufwärts steigend eine weite Aussackung, die das Zwerchfell hier weit in den Brustraum hinein vorgewölbt hat. — Die Hülle des Sackes, soweit dieselbe isolirt werden kann, besteht in einer etwa 2 Mm. dicken Membran, deren äußere Schicht bindegewebiger Natur ist und meist durch das stark vascularisierte Netz gebildet wird, während die mittlere Schicht eine graulich-weiße Masse darstellt, welche inwendig noch wieder mit entfärbten in Zerfall begriffenen und theilweise stark vascularisierten Pseudomembranen als innerster Schicht ausgekleidet ist.

In dem nicht mit dem Tumor verwachsenen Theil des Omentum majus findet sich ein kirschkerngroßes weissliches Knötchen, härtlich fast wie eine kleine markig geschwollene Lymphdrüse anzufühlen. — Die Leber ist namentlich im Dickendurchmesser etwas vergrößert, zeigt jedoch hinsichtlich der Structur keine makroskopisch wahrnehmbare Abnormität, hat eine dunkle Farbe und ein ziemlich trocknes blutarmes Gewebe. An der Unterfläche des linken Lappens nahe dem Hilus der Leber eine gelbweissliche Einlagerung von der Grösse einer Kirsche in einer Vertiefung gelegen, zu welcher sich von der Umgebung strahlige Furchen hinziehen. Auf dem Durchschnitt erkennt man eine bindegewebige Hülle und einen aus Fetzen und Membranen bestehenden Inhalt, welche letztere schon makroskopisch den Hüllen der Hydatiden conform erscheinen. Milz nicht vergrößert und ohne erkennbare Abnormität. Beide Nieren von normaler Grösse und Farbe, die Kapseln äusserst leicht abziehbar, auf dem Schnitt die Pyramiden schön gezeichnet, Veränderungen nicht zu entdecken. Blase noch mit dunklem Urin gefüllt. Der Uterus wird mit seinen Anhängen zusammen herausgenommen und untersucht. Der Uterus ist jungfräulich und durchaus normal. Die Ovarien lassen sich beiderseits leicht auffinden. Sie liegen merkwürdigerweise, während in der ganzen Umgebung das Peritonäum fest mit der Hülle des Tumors verwachsen ist, in Taschen, welche durch das Auseinanderweichen der beiden genannten Membranen gebildet werden, und rechts eine freie etwa eigroße Höhle, links eine engere von nur wenigen strangförmigen Adhäsionen durchzogene Spalte darstellen, in welchen die Ovarien ganz frei von wenig gelblicher Flüssigkeit umspült liegen. In Grösse und Structur zeigen sie keine Veränderungen. Im linken zwei schöne Corpora lutea.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten die Hüllen der Hydatiden die Echinococcus-Schichten. Der Inhalt von einigen derselben wurde in einem Spitzglas stehen gelassen und der abgesetzte Bodensatz liess in Verfettung begriffene Bläschen und Membranfetzen nebst zahllosen Kalkkörperchen und reichlichem Detritus, augenscheinlich die Reste untergegangener Brut dritter Generation erkennen. Die oben erwähnten, der Innenwand einiger Hydatiden anhaftenden Punkte erwiesen sich unter dem Mikroskop ebenfalls als in Verfettung begriffene Bläschen. Haken konnten mit Sicherheit nicht gefunden werden. Die aus dem Knoten der Leber entnommenen Membranfetzen zeigten ebenfalls die Echinococcus-Structur. Der kleine im Netz gefundene Tumor bestand aus einer bindegewebigen Hülle und blättrig-brüchigem mehr trocknem Inhalt. An diesem war die lamellöse Structur unter dem Mikroskop theilweise noch sehr schön zu erkennen, obgleich die Membranen sich schon grössttentheils degenerirt und körnig getrübt zeigten. Kalkkörper konnten hier nicht mehr gefunden werden.

Die Veröffentlichung des Falles erscheint durch seine Seltenheit gerechtfertigt. Weder eine so enorme Grösse noch der Ausgang vom Peritonäum werden bei Echinococcus häufig beobachtet. Zu der näheren Bezeichnung des grossen Netzes als Ausgangspunkt glaubte ich mich deshalb berechtigt, weil ein zweiter, jedoch geschrumpfter Echinococcus in dem Netz gefunden wurde. Die anfängliche Verwechslung mit Hydrops ovarii war gewiss verzeihlich, denn alle äusseren Zeichen und selbst die Art der Entwicklung, soweit dieselbe eruiert werden konnte, sprachen für Ovarienzyste. Nachdem einmal durch die Punction der Echinococcus erwiesen war, wagte ich keinen weiteren Eingriff, namentlich bei der bestehenden Entzündung der Cystenwandung. Die Ungewissheit, ob der Tumor aus einer oder mehreren Cysten bestehe, ob seine Wandung mit der Bauchwandung verwachsen sei, welches Organ der Bauchhöhle den Ausgangspunkt bilde, musste davon abrathen, vor Allem aber fürchtete ich die furchtbare Entzündung und Eiterung, welche die Eröffnung eines so kolossalen Sackes zur Folge haben musste. Ob aber nicht trotz alledem die Operation einen günstigen Erfolg hätte haben können, mögen erfahrene Fachgenossen entscheiden.

XXV.

Auszüge und Besprechungen.

Gernet, Mittheilungen aus der älteren Medicinalgeschichte Hamburgs. Culturhistorische Skizze auf urkundlichem und geschichtlichen Grunde. Hamburg, W. Mauke Söhne. 1869. XII und 408 S. u. 5 Illustrat.

Obgleich dem Titel nach verschieden, hat dies Werk dem Inhalt nach grosse Ähnlichkeit mit dem von uns jüngst in diesen Blättern besprochenen von Prof. Kriegk (Bd. XLV. S. 122 des Archivs), welches auch in dem Buche von Gernet,