

II.

Ueber eine besondere Form chronischer hämorrhagischer Peritonitis und über das Hämatom des Bauchfells.

Von Dr. N. Friedreich,
Professor in Heidelberg.

Vergleicht man in den Handbüchern der pathologischen Anatomie die Rubrik der hämorrhagischen Peritonitis, so finden sich überall nur jene Formen berücksichtigt, in denen eine ihrem Grundcharakter nach bald serös-fibrinöse, bald eiterige oder jauchige Bauchfellentzündung in einer oftmals lediglich accidentellen Weise mit hämorrhagischen Vorgängen derartig sich combinirt, dass sowohl das freie flüssige Exsudat sich mehr oder minder blutig gefärbt zeigt, als auch in die fibrinösen Lagen und in das Gewebe des Peritonäums selbst hämorrhagische Flecken in verschiedener Zahl und Grösse eingelagert erscheinen. Nirgends aber geschieht jener eigenthümlichen und besonderen Form chronischer hämorrhagischer Peritonitis Erwähnung, welche, als das Resultat ganz bestimmter ätiologischer Einflüsse, durch die Production von äusserst gefässreichen, pigmentirten, das ganze Peritonäum in diffuser Weise überziehenden bindegewebigen Schichten sich auszeichnet und welche in ihren entwickelteren Graden die Entstehung von Hämatomen ermöglicht. Ich will hier zunächst in gedrängten Zügen einen Fall schildern, in welchem diese, wie es scheint ziemlich seltene Erkrankung des Peritonäums in einer höchst ausgeprägten Weise und mit allen charakteristischen Erscheinungen sich vorfand, zugleich den einzigen, den ich bisher beobachtete, in welchem die Affection bis zu einem die Hämatombildung ermöglichenden Grade zur Ausbildung gekommen war.

Susanna Maurer, 35jährige Dienstmagd aus Brühl (Baden), wurde mit einem organischen Herzleiden behaftet am 23. Juni 1869 in meine Klinik aufgenommen. Die objectiven Symptome liessen die Existenz einer Insufficienz der Mitralklappen mit hochgradiger Stenose des linken Atrioventricularostiums, sowie einer wahrscheinlich relativen Tricuspidalinsufficienz nicht verkennen: Bedeutende excentrische Hypertrophie des rechten Herzens; systolisches und diastolisches Geräusch an der Herzspitze, nahe der Axillarlinie, mit entsprechenden doppelten Fremisements;

tiefe systolische Blasen am unteren Theile des Sternums mit starker Pulsation der sehr erweiterten Bulbi der Vv. jugular. intern., besonders rechterseits; 2. Pulmonalton mässig accentuirt, Aortentöne schwach, aber rein; exquisiter Lebervenenpuls. Ausserdem die physikalischen Zeichen einer Fixation des Herzens mit dem Herzbeutel (systolische Retraction der Brustwand in der Herzgegend mit diastolischem Vorscheiteln derselben; diastolischer Collaps an den Halsvenen). Herzaction sehr unregelmässig, Puls filiform, über 112 in der Minute; Extremitäten kühl. Oedem namentlich der unteren Extremitäten, in geringerem Grade auch der rechten Hand und der Umgebung der Augen. Ascites. An den Lungen rauhes Vesiculärathmen; Schleimrasseln hinten unten beiderseits. Harn spärlich, sehr dunkel und trüb, sedimentirt viel harnsaure Salze und enthält mässige Mengen von Eiweiss; spec. Gewicht 1024—1030. — Nachdem verschiedene antihydropsische Heilmethoden ohne Erfolg in Anwendung gezogen worden waren, wurde zu Scarificationen der Beine geschritten, welche aber auch nur vorübergehende Erleichterung gewährten. Bald sammelte sich der Hydrops von Neuem an, der Ascites steigerte sich immer mehr, und als auch doppelseitiger Hydrothorax sich hinzugesellte, wodurch die Respirationsstörungen eine bedenkliche Höhe erreichten, wurde am 26. September 1869 zum ersten Male die Paracentese des Unterleibes vorgenommen, welche in dem Zeitraume bis zum 4. Februar 1871 sechzehnmal instituiert werden musste. Die Menge der bei den einzelnen Operationen entleerten Flüssigkeit schwankte von 3300—10700 Ccm., war immer von grünlichgelber Farbe, nur bei der letzten, am 4. Febr. vorgenommenen Entleerung von stark hämorrhagischem Aussehen. Auffallend erschien, dass jedesmal, wenn der Ascites wieder zu bedeutenderer Menge sich angesammelt hatte, die Kranke über heftige pulsirende Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Ohrensausen klagte, welche Erscheinungen nach jeder Operation rasch wieder verschwanden. Dagegen entwickelte sich nach jeder Paracentese eine heftige, selbst gegen leise Berührung sich sehr steigernde Schmerzhaftigkeit des ganzen Unterleibes für mehrere Tage, welche selbst die wiederholte Application der Eisblase erforderte. — Bezüglich der Anamnese ist noch zu bemerken, dass Pat. 3mal gebar, das letzte Mal vor 4 Jahren; Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett verliefen normal. Das Herzleiden musste auf mehrmalige, jedesmal einige Wochen dauernde, schwere acute Gelenkrheumatismen zurückgeführt werden. Schon nach der ersten, im 17. Lebensjahre stattgehabten Gelenkaffection fühlte Pat. häufiges Herzklopfen, welches sich nach dem zweiten, im 20. Lebensjahre überstandenen Gelenkrheumatismus mit gesteigerter Heftigkeit und Häufigkeit einstellte, und mit häufigem Husten, nicht selten mit Hämoptoe, sich verband. Seit dem letzten, im 34. Lebensjahre durchgemachten Rheumatismus fühlt Pat. Dyspnoe, Druck und Völle im Epigastrium, sowie mancherlei Verdauungsbeschwerden; auch zeigten sich seitdem zuerst Oedeme der Beine. Die Menses waren dabei immer regelmässig, aber spärlich, die Harnsecretion gering, der Stuhl meist retardirt. Der Tod erfolgte am 17. Februar unter comatösen Erscheinungen.

Bei der von Herrn Prof. Dr. Jul. Arnold vorgenommenen Section fand sich in der Bauchhöhle ein beträchtliches Quantum einer dunklen, hämorrhagischen Flüssigkeit. Sowohl das viscerele, wie parietale Blatt des Peritonäums zeigte sich von einer continuirlichen Membran überzogen, welche eine diffuse, hier mehr, dort

weniger stark hellgelbe bis dunkelbraune Pigmentirung darbot und stellenweise von grösseren und kleineren frischen und flachen hämorrhagischen Einsprengungen durchsetzt war. Die grösste Dicke und Mächtigkeit, sowie die grösste Intensität der Pigmentirung zeigte die Neomembran auf dem die vordere Bauchwand überziehenden Theile des Peritonäums, woselbst dieselbe aus mehreren, von einander ablösbaren Schichten bestand, zwischen denen zahlreiche, kleinere und grössere, selbst bis fast wallnussgrosse, nach innen knollig prominirende Tumoren von mässig derber Consistenz und auf dem Durchschnitt schwarzrother Farbe eingebettet lagen. Dieselben ergaben sich als Anhäufungen geronnenen Blutes zwischen den Lamellen der neugebildeten Membran, welche durch die sie überziehenden innersten Schichten der letzteren mit braunschwarzer Farbe hindurchschimmerten, so dass man auf den ersten Blick hätte glauben können, es handle sich um die Existenz melanotischer Sarkome. Ueberall liess sich die pigmentirte Membran, und damit auch die in ihr sitzenden Blutknoten, ohne besondere Schwierigkeit continuirlich von dem darunter liegenden Peritonäum abziehen, welches letztere wohl ziemlich stark vascularisirt, indessen sonst von normaler Glätte und normalem Glanze erschien. Hie und da war es auch zu freien Blutungen gekommen, und lagen flache, abstreifbare Cruorschichten da und dort der Oberfläche der Neomembran auf. Nirgends aber zeigten sich Verwachsungen der von jener pigmentirten Schicht überzogenen Gedärme und übrigen Unterleibsorgane unter einander oder mit der Bauchwand. — Bezüglich des Herzens fand sich eine hochgradige, kaum für eine Federspule durchgängige Mitralstenose; das rechte Atrioventricularostium enorm erweitert, so dass offenbar die an sich normal sich verhaltenden Zipfel der Tricuspidalis zum Verschlusse unzureichend waren (relative Tricuspidalinsufficienz)¹⁾. In der Nähe der Herzspitze war das Herz mit dem Herzbeutel fixirt durch eine circa $\frac{1}{2}$ Zoll lange, ziemlich dicke und derbe Verwachsung, durch welche offenbar die bei Lebzeiten vorhandenen Erscheinungen von Pericardialobliteration bedingt waren; im Uebrigen war der Herzbeutel normal. Schleimiger Katarrh der Bronchien; Oedem der Lungen mit Hyperämie und atelectatischen Partien in den hinteren unteren Abschnitten derselben; doppelseitiger Hydrothorax, besonders rechterseits. Chronischer Katarrh der Magenschleimhaut; atrophische Muskatnussleber mit enorm erweiterten Lebervenen. In den Sinus der Dura mater viel flüssiges, dunkles Blut. Die Innenfläche der Dura mater entsprechend der Convexität der Grosshirnhemisphären überzogen von einer zarten, leicht abzulösenden, rothbraunen Haut, in der zahlreiche fleckige und frische Häorrhagien sich fanden (Pachymeningitis chron. haemorrhag. int.); auch in der Pia des rechten Hinterlappens frische Ecchymosen. Die Seitenventrikel weit, mit Serum angefüllt, ihr Ependym trübe; Pia sulzig infiltrirt; Gehirnschubstanz hyperämisch und ödematös.

¹⁾ Die Circumferenz des Atrioventricularostiums betrug 63 par. Lin. Berechnet man hieraus nach der bekannten Ludolf'schen Formel ($D = \frac{P}{3,1415...}$) den Radius des Ostiums, so ergibt sich für denselben etwas über 10 Lin., welche Zahl von keinem der Zipfel der Tricuspidalklappen, selbst an ihrer grössten Höhe gemessen, erreicht wurde. Es betrug die Höhe des einen Zipfels 9, der beiden anderen Zipfel nur je 6 Lin. (Vgl. Friedreich, Ueber den Venenpuls. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. I. 1865. S. 250.)

Man konnte sich, wie bereits angedeutet, ohne grosse Mühe überzeugen, dass die beschriebene, das ganze Peritonäum in kontinuierlicher Lage überkleidende Membran an den Stellen ihrer grössten Dicke und am Weitesten fortgeschrittenen Entwicklung (vordere Bauchwand) aus mehreren von einander ablösbaren Schichten bestand, von denen die äussersten, zunächst dem Peritonäum liegenden als die ältesten, dicksten, derbsten und in der Organisation am Meisten fortgeschrittenen, die innersten dagegen, die zunächst der Bauchhöhle lagen, als die jüngsten und zartesten erschienen. Das Mikroskop zeigte, dass die äussersten Schichten aus einem von ziemlich zahlreichen Gefässen und freien, gelben und braunen Pigmentklumpen der verschiedensten Grösse durchsetzten, streifigen, fibrillären Grundgewebe bestanden, in welchem nach Zusatz von Essigsäure ziemlich dichtstehende, meist ovale Kerne mit durchschnittlich einem, mitunter doppeltem Kernkörperchen hervortraten; hie und da fand sich auch ein mit einer seitlichen Kerbe versehener oder bisquitförmiger Kern. An anderen Stellen erkannte man auch nach Einwirkung der Essigsäure ein Netz von mit Ausläufern versehenen, sternförmigen, unter einander anastomosirenden Elementen. Die weiter nach Innen folgenden Lagen waren offenbar jüngeren Datums, entschieden reicher an Pigment und Gefässen, zarter und von weicherer Consistenz; doch zeigte deren Grundgewebe gleichfalls einen bereits entschieden streifigen Charakter. Darauf folgten dann die dünnsten, innersten Schichten, aus deren sehr zartem Grundgewebe bei der Präparation zahlreiche grosse, spindelförmige Elemente sich isolirten, welche hie und da einen oder einige seitliche Ausläufer entsendeten, einen, mitunter auch zwei, 1—2 Kernkörperchen einschliessende, ovale Kerne enthielten, mitunter in ihrem Protoplasma spärliche Fettmoleküle einschlossen, und welche an zahlreichen Stellen Uebergänge zu mehr langgestreckten, faserigen Elementen darboten. Alle diese Bilder erinnerten sehr an die in gewissen Sarkomgeschwülsten (Spindelzellensarkomen) oder auch an die im jugendlichen, embryonalen Bindegewebe vorkommenden Elemente. Weiterhin fanden sich in diese Schichten grössere, runde, einkernige Elemente eingelagert, von denen man leicht die Uebergänge zu den spindelförmigen Zellen aufzufinden im Stande war, und auch sie enthielten hie und da bereits etwas feinkörniges Fett, häufiger aber grössere und kleinere, gelbe bis braune

Pigmentklumpen; letztere lagen auch, oft zu grösseren Haufen aggregirt, in allen Farbenntiancen und in grosser Zahl frei umher. Zugleich zeigten die innersten Lagen neben den höchsten Graden der braunen Pigmentirung auch die reichlichste Vascularisation, und überall sah man zahlreiche, sehr zartwandige neugebildete Gefässe, die stellenweise Varicositäten und schlauchartige Erweiterungen, abwechselnd mit rasch sich verengernden Stellen, sowie reichliche Ueberfüllung mit Blut darboten, und von denen aus auch die das Gewebe durchsetzenden, noch frischen und zahlreichen Extravasate abstammten. Es konnte somit keinem Zweifel unterliegen, dass die successive Bildung der Schichten, aus denen die neugebildete Membran zusammengesetzt war, nicht etwa in der Weise erfolgt sein konnte, dass vom Peritonäum aus immer neue Lagen entstanden, welche die bereits vorhandenen abhoben und weiter nach Innen drängten, sondern dass vielmehr die Production der neuen Lagen immer von den vorher gebildeten, älteren Schichten ausging, so dass die jüngsten, in der bindegewebigen Organisation am Wenigsten fortgeschrittenen Schichten nach Innen zu liegen kamen. Von letzteren, als den von den zartesten, jüngsten und reichlichsten Gefässen durchzogenen Lamellen aus erfolgten offenbar auch die zahlreichen Blutungen, welche theils innerhalb des Gewebes der jungen Membranen zurückgehalten wurden, theils nach Innen in die in der Bauchhöhle vorhandene ascitische Flüssigkeit sich ergossen, während dagegen die zwischen die tieferen, derberen und älteren Lagen erfolgenden Extravasate sich anhäuften, absackten und die inneren Schichten hervordrängend zu jenen prominirenden Blutknoten (Hämatomen) sich gestalteten, wie sie namentlich an der Innenfläche der vorderen Bauchwand zu Tage traten. In jenen Blutknoten fanden sich bei mikroskopischer Betrachtung lediglich Bestandtheile des Blutes (geronnenes Fibrin, rothe und weisse Blutkörperchen), daneben allerdings eine gewisse Zahl gelber und brauner Pigment-schollen, welche, offenbar aus den durch die Blutung von einander abgelösten Schichten der neugebildeten Membran stammend, mechanisch dem Extravasate sich beigemischt hatten.

Man wird anerkennen müssen, dass es sich in dem hier geschilderten Falle um eine besondere, durch gewisse Eigenthümlichkeiten sich auszeichnende, bisher nicht näher erkannte Entzündungsform des Peritonäums handelte, welche sich von den gewöhnlichen

Formen der chronischen Peritonitis durch die Bildung geschichteter, von einander und vom Bauchfell leicht ablösbarer Lagen, durch die geringe Neigung, Verwachsungen der Theile unter einander herbeizuführen, ferner durch die enorme Vascularisation und die damit zusammenhängende Neigung zu Hämorrhagien und Pigmentbildungen unterscheidet. Auch in ätiologischer Hinsicht lassen sich bestimmte Besonderheiten bei der hier geschilderten Form chronisch-hämorrhagischer Peritonitis nicht verkennen, und ich glaube hier besonderes Gewicht auf die wiederholt angewendeten Paracentesen des Unterleibes und deren Folgen legen zu müssen. Wie in der Krankengeschichte erwähnt wurde, war während eines Zeitraumes von nahezu 1½ Jahren sechzehn Mal die Punction nothwendig geworden, wodurch jedesmal sehr erhebliche Mengen, einmal selbst nahezu 11,000 Ccm. ascitischer Flüssigkeit entleert wurden. Der durch die jedesmalige Entleerung plötzlich geschehende Nachlass des Drucks, welcher vorher auf den Gefässen des Unterleibes, speciell des Peritonäums gelastet hatte, musste nothwendiger Weise ein fluxionäres Einströmen des Blutes in die vorher mehr oder minder comprimirt gewesenen Gefässe der genannten Theile zur Folge haben, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich hierin die Ursache einer örtlichen Gewebsreizung und der dadurch veranlassten successiven Entstehung junger, proliferirender, weiterhin zu Bindegewebsbildung fortschreitender Gewebsschichtungen erblicke. Dass in der That nach jeder Paracentese wohl das gesammte Peritonäum der Sitz einer örtlichen und activen Reizung wurde, zeigte die nach jeder Operation sich einstellende, während mehrerer Tage fortdauernde und bei selbst leichter Berührung sich steigernde Schmerzhaftigkeit des ganzen Unterleibes, welche selbst die Anwendung localer Antiphlogose erforderte. Der Annahme, dass die bei der Section vorgefundene Veränderung des Bauchfelles etwa eine einfach traumatische, durch die häufigen Verletzungen desselben durch den Troikart bedingte gewesen sei, kann die Thatsache entgegengehalten werden, dass eben die Veränderung nicht etwa einzig oder auch nur vorwiegend in der nächsten Umgebung der Stichstellen (Linea alba) bestand, sondern in diffuser Weise verbreitet gleichmässig über das ganze viscerele und parietale Peritonäum sich erstreckte. Der Umstand, dass die bei den früheren Punctionen entleerte, immer als eine einfach seröse, grünlich gelbe, opalescirende Masse sich darstellende

Flüssigkeit bei der letzten Punction als eine hämorrhagische sich erwies, deutete darauf hin, dass die gröberen Hämorrhagien auf die freie Fläche der innersten, jüngsten Lage nach der vorletzten Operation, vielleicht auch schon während derselben erfolgten, und es begreift sich wohl leicht, dass bei dem fortschreitenden Marasmus der Kranken die namentlich die innersten Lagen der neugebildeten Membran in reichlicher Menge durchsetzenden, sehr weiten, aber dennoch äusserst zarten und dünnwandigen Gefässe dem Druck der nach der Entleerung des Ascites eintretenden Fluxion nicht mehr Widerstand zu leisten vermochten. Gleichfalls in der letzten Zeit des Lebens, wahrscheinlich erst nach der letzten, 12 Tage vor dem Tode vorgenommenen Paracentese und als deren Folge mag wohl auch die Bildung der Hämatome geschehen sein, wofür wenigstens das noch frische, dunkelrothe Aussehen der Blutknoten bei der Section zu sprechen schien. Gewiss dürfte auch die Dehnung und Zerrung, welche die zarten Gefässe der neugebildeten Schichten durch den nach den Punctionen immer rasch sich wieder ansammelnden Ascites erlitten, als die Ursache zahlreicher Zerreibungen der Gefässe und Extravasationen zu bezeichnen sein, aus welchen letzteren dann jene reichlichen, die Schichten durchsetzenden Pigmentmassen sich herausbildeten.

Ich hatte Gelegenheit, auch noch in einem zweiten Falle unter gleichen ätiologischen Verhältnissen die Entstehung der beschriebenen Form chronischer hämorrhagischer Peritonitis zu beobachten.

Ein junger Mann von 28 Jahren wurde am 24. Juni 1871 wegen eines complicirten Herzleidens (Insufficienz der Mitrals mit hochgradiger Stenose des linken Atrioventricularostiums, Insufficienz der Aortaklappen, Insufficienz der Tricuspidalis) in meine Klinik aufgenommen. Ein neben starkem Anasarca der Beine und der äusseren Genitalien bestehender enormer Ascites erforderte die Paracentese, welche am 28. Juni vorgenommen, aber schon am 3. Juli wegen rascher Wiederausammlung der Flüssigkeit wiederholt werden musste. Beidemale wurden je circa 17000 Ccm. einer hellgelben, sehr eiweissreichen Flüssigkeit entleert. Bereits am 4. Juli erfolgte der Tod unter comatösen Erscheinungen. Bei der von Herrn Prof. Jul. Arnold vorgenommenen Section, welche die Diagnose des Herzleidens bestätigte, fand sich auf der ganzen Innenfläche des Përitonäums, besonders der vorderen Bauchwand, hier mehr, dort weniger eine zarte, röthliche, in continuo abziehbare, bereits deutlich vascularisirte Pseudomembran, in welche an zahlreichen Punkten frische capilläre Extravasate und, wie sich bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte, bereits ziemlich viele, gelbe und braune, amorphe Pigmentklumpen eingesprengt waren. Hatte man die Pseudomembran abgezogen, so sah man das

Peritonäum, mit Ausnahme einer ziemlich starken Injection, Erweiterung und Schlängelung seiner Gefässe, kaum wesentlich verändert. Auch hier fehlten jede Zeichen von Verwachsungen oder Adhärenzen der Baueingeweide unter einander oder mit der Bauchwand.

In ätiologischer Beziehung möchte ich auch für diesen Fall den Einfluss der vorausgegangenen Paracentesen nach der oben geschilderten Weise beschuldigen, und muss die hier gefundene Affection des Peritonäums als ein früheres Stadium des im ersten Falle vorhandenen, bereits zu Hämatombildung fortgeschrittenen Zustandes bezeichnen.

Man erkennt wohl leicht, wie sehr die von mir beschriebene Form chronischer Peritonitis in allen wesentlichen Beziehungen übereinstimmt mit jener Entzündungsform der Dura mater, welche zuerst von Virchow ¹⁾ als „Pachymeningitis chronica haemorrhagica interna“ genauer gewürdigt und in ihrem Verhältnisse zu den sog. Blutsäcken (Hämatomen) der harten Gehirnhaut richtig erkannt wurde. Wie die genannte Form der Pachymeningitis in der Regel in Anfällen auftritt, welche in Folge arterieller Fluxionen zum Kopf innerhalb variabler Zwischenräume öfters sich wiederholen, und wobei jeder neue Anfall eine neue Schicht von Bindegewebe, eine neue Pseudomembran, setzt: so hängt die analoge Störung am Peritonäum, wie wir gesehen haben, mit den nach wiederholten Paracentesen ebenso häufiger zu Stande gekommenen arteriellen Fluxionen gegen den Unterleib zusammen. Wie weiterhin die Genese des Hämatoms der Dura mater an die Präexistenz jener chronischen Pachymeningitis gebunden ist: so führen auch die Hämatome des Peritonäums auf eine derselben durchaus analoge Form chronischer Peritonitis zurück. Hier wie dort handelt es sich um eine schichtenweise erfolgende Production immer neuer bindegewebiger Pseudomembranen mit vorwiegender Vascularisation und einer daraus hervorgehenden frühzeitigen Neigung zu multiplen und immer wieder neu erfolgenden gröberen und feineren Hämorrhagien, aus denen auch die Pigmentirung der Membranen sich ableitet. Von besonderem Interesse ist es denn auch, zu sehen, wie in dem ersten der von mir beobachteten Fälle chronisch-hämorrhagischer Peritonitis zugleich

¹⁾ Virchow, Das Hämatom der Dura mater. Verhandlungen der physik.-med. Gesellsch. in Würzburg. Bd. VII. 1857. S. 134. — Derselbe, Die krankhaften Geschwülste. Bd. I. Berlin 1863. S. 140.

chronisch - hämorrhagische Pachymeningitis interna vorgefunden wurde, letztere allerdings in einem noch früheren Stadium und ohne Hämatombildung. Die die Innenfläche der Dura mater überziehende braunrothe Membran bestand, wie die mikroskopische Betrachtung zeigte, ebenso aus jungen Bindegewebsformationen mit reichlicher Gefässentwicklung und eingelagerten zahlreichen Pigmentschollen, wie die jüngsten, dem Peritonäum auflagernden Schichten, und es war die histologische und makroskopische Uebereinstimmung eine so vollständige, dass eine Unterscheidung beider durch die blosse Betrachtung geradezu unmöglich war. Man wird ohne Bedenken zugeben müssen, dass in diesem Falle häufige und wiederholte collaterale Fluxionen gegen den Kopf stattfinden mussten, wenn durch die Spannung des immer rasch sich wiedererzeugenden Ascites das freie Einströmen des Blutes in die comprimierten Unterleibsgefässe in erheblicherem Grade beeinträchtigt wurde. Darauf deutete auch der Umstand hin, dass die Kranke immer, wenn der Ascites sich zu bedeutenderer Höhe wieder angesammelt hatte, über lästige und schmerzhaftige Gefühle von Pulsation im Kopfe, über starkes Eingenommensein des Kopfes, Schlaflosigkeit und Ohrensausen klagte, welche Symptome nach der Paracentese jedesmal rasch wieder verschwanden. So liess sich das combinirte Vorkommen der Pachymeningitis interna und der durchaus analogen Veränderung des Peritonäums aus dem alternirenden Wechsel bald collateraler Wallungen gegen den Kopf, bald fluxionärer Hyperämien und arterieller Congestionen gegen den Unterleib in genügender Weise begreifen.

Die einzige, mit der von mir beschriebenen Erkrankung des Bauchfells vergleichbare Veränderung des Peritonäums ist jene, welche man als Haematocoele retro-uterina unterschieden hat, wenigstens gewisse Formen derselben, sowie dieser analoge Zustände, wie sie sich bei Männern in der Excavatio rectovesicalis mitunter vorfinden. Auch hier ist der Gang der Veränderung meist so, dass in den Excavationen des Bauchfells zwischen Uterus und Rectum oder zwischen letzterem und der Harnblase zunächst entzündliche Prozesse mit der Bildung von Adhäsionen und Pseudomembranen, sowie pathologischen Vascularisationen Platz greifen. Kommt es dann weiterhin in Folge wiederholter localer Reizungen, welche gerade an den genannten Excavationen leicht begreiflich sein möchten, zu stärkeren örtlichen Hyperämien und Fluxionen, so wird es wohl

leicht zu der Entstehung von Extravasationen aus den neugebildeten Gefässen der Pseudomembranen, und, indem das Blut zwischen die Blätter und Maschen der letzteren sich anhäuft, zu der Bildung von geschlossenen Hämatomen kommen können. Damit ergibt sich aber eine nahezu vollständige Analogie der oben beschriebenen hämorrhagischen Peritonitis mit den genannten Hämatocelen des Bauchfells in anatomischer und genetischer Beziehung, sowie auch Virchow (die krankhaften Geschwülste I. S. 150) andererseits die Uebereinstimmung letzterer mit dem Haematoma durae matris ausdrücklich hervorhebt.

III.

Neuropathische Entstehung der einfachen Harnruhr (Hydrurie) durch Meningitis cerebro-spinalis epidemica, durch Trauma, durch Syphilis.

Von Prof. Fr. Mosler in Greifswald.

Nach Verletzung der Medulla oblongata ein wenig unterhalb des Ursprunges der Hörnerven erhält man eine Vermehrung der Harnmenge ohne Uebergang von Zucker oder Eiweiss in denselben. Indem die Piquure in der Mitte des Raumes zwischen dem Ursprunge der Vagi und der Hörnerven zu gleicher Zeit eine Vermehrung der Harnmenge und das Auftreten von Zucker im Urine, die ein wenig höher ausgeführte Piquure minder reichlichen, minder zuckerhaltigen, dagegen eiweisshaltigen Harn bewirkt, scheinen die Vermehrung der Harnmenge einerseits, der Uebergang von Zucker und von Eiweiss in den Harn andererseits von einander unabhängige Phänomene zu sein (Bernard) ¹⁾.

Durch diese physiologischen Experimente wird die neuropathische Entstehung der verschiedenen Formen der Harnruhr, des Diabetes mellitus sowohl, wie der einfachen Harnruhr erklärt. Die Praxis weist täglich neue Fälle auf, welche die Harnruhr als Neurose kennzeichnen. Zu wiederholten Malen

¹⁾ Leçon I. p. 398.