



mürbe, blutreich, in der Mitte ihrer Peripherie ein gelber, keilförmiger, in Einziehung begriffener Infarct. Die Nieren vergrössert, die Rindensubstanz blass grau-roth und dicht mit sehr kleinen weissgelben Flecken durchsetzt, die Pyramiden blauröthlich mit blassen Streifen. In die erweiterte Uterushöhle ragt von der hinteren Wand ein taubeneigrosser Polyp ein. Auf beiden Seiten in der Brusthöhle Wasser, die Lungen an den vorderen Rändern kleinblasig emphysematös, in den hinteren Theilen ödematös; im linken unteren Lappen findet sich unter der Pleura im Lungenparenchym ein haselnussgrosser, scharf umschriebener Brandherd. Die Mitte desselben besteht aus zottiger, mit Jauche durchsetzter breiig flüssiger Masse von dunkelgelber Farbe; die Peripherie des Herdes besteht aus dunkelrothem, hartem, körnigem Lungengewebe. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der Jauche als vorwiegendes Element kleine unregelmässige Körnchen und Klümpchen (Detritusmasse von zerfallenen Zellen und Faserstoff), welche durch ein diffuses und körniges Pigment dunkelgelb gefärbt waren. Das Herz zeigte starke excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels bei normalem Bau der Klappen. Das Gehirn turgescirend, Pia mater blutarm, Gyri flach, Sulci seicht; in der Mitte der Convexität der rechten grossen Hemisphäre ein runder Brandherd von zwei Zoll Durchmesser; die Hirnsubstanz ist an dieser Stelle breiig erweicht, schmutzig grau gefärbt und stark brandig stinkend; an den äusseren Gränzen hört die Frweichung nicht scharf abgesetzt, sondern allmählig auf. Die mikroskopische Untersuchung zeigt im Bereiche dieses Herdes die Elemente der Hirnsubstanz im Zerfall begriffen, zwischen ihnen zahlreiche Fettkörnchen und Körnchenzellen, sparsame Corpuscula amylacea; viele kleine Arterien waren gefüllt mit dunkelgelben Körnchen und Klümpchen von genau derselben Beschaffenheit derselben Elemente im Brandherde der Lunge. Dieser letzte Befund liess mit Gewissheit erschliessen, dass diese durch ihre gelbe Pigmentirung ausgezeichneten Körnchen von dem Lungenherde aus nach dem Gehirn transportirt würden und hier durch ihre Einkeilung in die kleinsten Arterien der betreffenden Stelle die brandige Erweichung bewirkten. Es schliesst sich somit dieser Fall genau an den früher von *Virchow* veröffentlichten an, in welchem auch ein ähnlicher Transport von der Lunge nach dem Gehirn stattgefunden hatte. (Archiv für pathol. Anat. V. p. 275.) Dass der Brandherd in der Lunge auch ein metastatischer war und durch Transport von Jauchepartikelchen aus den Venen des ödematösen Unterhautzellengewebes bedingt worden war, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

2. *Primäre Thrombose des Sinus cavernos.* Der 30jährige, wohlgebauete Mann wurde am 22. November 1863 in das Juliushospital auf-

genommen, zeigte den Symptomencomplex einer Meningitis und einen gewissen Grad von Exophthalmie, welches besonders rechts stark bemerkbar war. Schon am 25. November erfolgte der Tod. Die am folgenden Tage vorgenommene Leichenöffnung ergab Folgendes: Das Cranium wenig dick, wenig blutreich, die Dura mater blutreich, die Pia mater ebenso und ziemlich stark ödematös; das Gehirn derb, mässig blutreich, in den Hirnhöhlen wenig Wasser. Nach Herausnahme des Gehirns zeigt sich die Dura mater des Clivus und der Umgebungen der Sella turcica und Augenhöhlspalten missfarbig, rauh, aufgelockert, mit einer dünnen Schicht von Eiter bedeckt; die Sinus cavernosi beider Seiten waren mit breig zerfallener Thrombusmasse gefüllt, welche bei der mikroskopischen Untersuchung vorzugsweise aus feinkörnigem eiweissartigen und fettigen Detritus und zerfallenden Blutzellen bestand. Die Wandungen der Sinus waren aufgelockert, weich, die angränzende Dura mater entzündlich infiltrirt, aufgelockert, mit Eiterzellen durchsetzt. Von hier aus setzt sich diese entzündliche Infiltration auf das Zellgewebe in den Augenhöhlspalten und von da in die Orbita fort, deren Zellgewebe mit einem gelblich gefärbten Serum infiltrirt und dadurch ausgedehnt und prall gespannt war, woraus sich der Exophthalmus erklärte. Die Arterien und Venen der Orbita zeigten keine Veränderung. Die übrigen Hirnsinus waren theils leer, theils mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt; in der rechten Vena jugularis interna aber fand sich ein das Lumen vollständig ausfüllender, aussen harter, innen breig erweichter Thrombus, welcher nach oben am Foramen jugulare scharf abgesetzt endigte, nach unten in frische Gerinnselmasse überging. In den Lungen fanden sich zahlreiche keilförmige und runde metastatische Infarcte, theils ganz dunkelroth, hart, körnig, theils solche mit centralem eitrigem Zerfalle; die Pleura war an diesen Stellen injicirt, aufgelockert und mit eitrigem Massen bedeckt, sowie sich auch eitrig-seröses Exsudat in den Pleurahöhlen fand. Uebrigens fanden sich weder in den Organen der Brusthöhle, noch in denen der Bauchhöhle irgend welche bemerkenswerthe Veränderungen.

Das Auftreten einer spontanen Thrombose in den cavernösen Sinus mit consecutiver Thrombose in der Jugularvene bei einem bisher ganz gesunden, jungen, kräftigen Manne gehört gewiss zu den grössten Seltenheiten, mir ist ein solcher Fall bisher am Sectionstische nicht vorgekommen und habe ich vorläufig einen gleichen auch nicht in der Literatur finden können. Eine Erklärung der Entstehung einer solchen Veränderung ist mir unmöglich, die Schädelknochen der betreffenden Gegend waren vollkommen normal, die Veränderungen der Dura mater leicht und sicher nicht primär, die Arterien der Schädelhöhle und des Hirns zeigten keine Veränderung und es war daher offenbar, dass die Sinus cavernosi der

Ausgangspunkt des Krankheitsprocesses waren; wie letztere aber entstanden, vermag ich mir vorläufig nicht zu erklären.

3. *Zur Casuistik der Neubildungen im Gehirn.* Die wenigen Fälle, welche mir zur Mittheilung bemerkenswerth erschienen, betreffen das Myxoma und Carcinoma.

a. *Myxoma im Plex. chorioid. med.* Ein Mädchen von einigen zwanzig Jahren, welches schon längere Zeit an Kopfschmerzen und einzelnen Schwindelanfällen gelitten hatte, starb plötzlich apoplektisch. Bei der Section fanden sich die Hirnhöhlen mässig erweitert, mit hellem Wasser gefüllt und eine Geschwulst im Plexus chor. med., welche offenbar den Hydrocephalus veranlasst hatte. Die Geschwulst war im mittleren Ventrikel, gerade an und zum Theil in dem stark erweiterten Foramen Monroi; sie sitzt fest im Gewebe der Plex. chorioid. medius, welches zum Theil in sie eingeht, zum Theil sich fächerförmig über dieselbe ausbreitet; ein feiner fibröser Faden geht von der Geschwulst auch zum Ependyma des rechten Schenkels des fornix. Die Geschwulst ist rundlich, 8 Linien lang, 6 Linien breit, die Oberfläche ist scharf umschrieben, glatt, bindegewebig, die ganze Masse besteht aber übrigens aus einer schleimigen, fast zerfliessenden Grundsubstanz und kugligen granulirten Zellen von verschiedener Grösse; der Inhalt der Zellen ist trüb, feinkörnig, eiweissartig, manche sind auch mit Fettkörnchen gefüllt und gehen in Körnchenzellen über, manche zerfallen in unregelmässige Klumpen, an einzelnen zeigt sich schwache gelbe körnige Pigmentirung. Bindegewebe und Gefässe liessen sich im Innern der Geschwulst nicht nachweisen. — Uebrigens fanden sich im ganzen Körper keine irgend bemerkenswerthe Veränderungen.

b. *Myxoma cerebri.* Ein ungefähr 40 Jahre alter, kräftiger und wohlgebauter Eisenbahnarbeiter hatte sich bis vor Kurzem wohl befunden, als ziemlich rasch Kopfschmerzen, Schwindel, starke Beklommenheit des Sensorium eintraten, wesshalb er nicht mehr weiter arbeiten konnte, sondern in dem Eisenbahnarbeiterspitale Hilfe suchen musste. Ehe noch eine Diagnose auf ein bestimmtes Hirnleiden gestellt werden konnte, trat Stupor, langsamer Puls und bald darauf der Tod ein. Bei der am 20. Februar 1863 vorgenommenen Section fand sich Folgendes: Nach Abnahme des Schädeldaches tritt das Gehirn prall hervor, die Gyri sind abgeplattet, die Sulci seicht, die Pia mater blutarm, sehr wenig feucht. Im rechten Stirnlappen sitzt gerade unter und in den Anfängen der ersten und zweiten Stirnwindung eine  $1\frac{1}{2}$  Zoll dicke, runde Geschwulst; dieselbe stösst ziemlich bis an die Pia mater, so dass die bezeichneten Hirnwindungen grösstentheils in der Geschwulst untergegangen und fast ganz verflacht sind,

doch lässt sich der Sulcus zwischen ihnen noch erkennen. Gegen die übrige Hirnsubstanz ist die Geschwulst scharf abgesetzt, ohne aber durch eine fibröse Kapsel umschlossen zu sein. Die Geschwulst ist weich, gallertig-schleimig, doch nicht zerfließend, granlich mit zahlreichen Blutpunkten durchschnittener Gefässe auf der Schnittfläche. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine schleimige, homogene, von sehr feinen Fibrillen durchzogene Grundsubstanz, in derselben sehr reichliche rundliche, ovale, vorzugsweise aber spindel- und sternförmige Zellen mit 1—2 Kernen. Diese Masse war von reichlichen Capillaren durchzogen, an welche sich hier und da auch fibrilläres Bindegewebe anschloss. Die umgebende Hirnsubstanz zeigte geringes Oedem, übrigens aber keine Veränderungen, sowie auch das übrige Hirn völlig normalen Bau hatte. In jeder Hirnhöhle fand sich ungefähr ein Theelöffel helles, etwas gelblich gefärbtes Wasser. Die Untersuchung der Organe der Brust und Bauchhöhle ergab keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Von besonderem Interesse in diesem Falle ist die Schnelligkeit, mit welcher sich hier die Geschwulst entwickelt hatte, denn von den ersten Hirnerscheinungen an bis zum Tode waren nur wenige Wochen verlaufen und wenn auch möglich ist, dass die Neubildung eine Zeit lang bestanden haben kann, ohne Schmerzen zu verursachen, so kann dies doch nur eine kurze Zeit gewesen sein.

c. *Carcinoma der Schädelknochen mit continuirlicher Fortsetzung des Carcinoms auf das Gehirn.* Dieser Fall ist dadurch von Interesse, dass ein von den Knochen ausgehendes Carcinom nicht blös, wie dies häufig vorkommt, in die Schädelhöhle perforirte, sondern auch die sämtlichen Hirnhäute durchbrach und sich auf das Gehirn selbst fortsetzte. Die Entartung fand sich in der Leiche einer 52jährigen Frau, welche ihren Leiden am 7. Januar 1864 erlegen war. Der Carcinom, ein weicher, melanotischer Markschwamm, hatte einen grossen Theil des linken Oberkiefers zerstört, erfüllte als lappig-knotige Masse die ganze linke Nasenhöhle, hatte auch die Nasenknochen und Haut der linken Seite durchbrochen und prominirte etwas durch die rundliche Hautöffnung; es waren ferner ziemlich das ganze Siebbein und der Körper des Keilbeins zerstört. In der vorderen Schädelgrube wölbte sich die dunkelgraue Geschwulstmasse nur wenig in die Schädelhöhle vor und war noch von der Dura mater bedeckt; in der mittleren Schädelgrube aber waren die Knochen in weiter Ausdehnung durchbrochen, mit ihnen aber auch die Dura mater, Arachnoidea und Pia mater und die Krebsmasse setzte sich continuirlich in die Substanz des Schläfenlappens des Hirns selbst fort; sie bildet hier einen scharf umschriebenen, hühnereigrossen Knoten, welcher dadurch ausgezeichnet war,

dass in ihm so massenhafte, blutreiche Gefässe entwickelt waren, dass er auf der Schnittfläche mehr das Ansehen einer Blutgefässgeschwulst, als eines Markschwamms erhielt. Die Hirnsubstanz in der Umgebung dieses Knotens zeigte keine Veränderung; das ganze Hirn zeigte sich blutarm, prall gegen das Cranium gedrückt und daher die Gyri platt, die Sulci flach; in den Hirnhöhlen wenig Wasser. Eine der Lymphdrüsen der linken Submaxillargegend war in einen wallnussgrossen, weiss und grau gefärbten Krebsknoten umgewandelt. Ausserdem fanden sich zwei erbsengrosse, schwarze secundäre Krebsknoten in jeder Lunge und mehrere vereinzelte, haselnuss- bis wallnussgrosse Krebsknoten im retroperinäalen Zellgewebe in der Umgebung der Nieren. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren sämmtlich im höchsten Grade anämisch, zeigten aber übrigens keine Veränderung.

*Secundäres Carcinom im Ependyma und Plex. chorioideus.* Obgleich in dem vorliegenden Falle die Krebsbildung in den erwähnten Hirntheilen so unbedeutend war, dass keine Störungen der Hirnthätigkeit dadurch bewirkt wurden, so halte ich es doch für angemessen, eine Mittheilung darüber zu machen, da derartige Befunde zu den grössten Seltenheiten gehören und der Fall auch übrigens wegen der grossen Verbreitung der secundären Krebsbildung ausgezeichnet ist. (Er schliesst sich in dieser Hinsicht an den früher von mir in Virchow's Archiv Bd. XIII. S. 271. veröffentlichten Fall an.) Der Körper des 62jährigen, von der medicinischen Klinik stammenden und am 17. Juli 1862 secirten Mannes war in hohem Grade abgemagert; in der Haut der Brust, des Bauches, Rückens und der Arme äusserst zahlreiche linsen- bis wallnussgrosse harte weisse Krebsknoten; die meisten sitzen scharf abgekapselt und verschiebbar im subcutanen Zellgewebe, einzelne aber auch gleichzeitig im Bindegewebe der Lederhaut. An der Innenfläche der *Dura mater* der Convexität nahe der Mitte der rechten Seite des Sinus longitudinalis ein haselnussgrosser Krebsknoten, welcher mit Arachnoidea und *Pia mater* verwachsen war; ein ebenso grosser Knoten sass in der *Dura mater* der rechten hinteren Schädelgrube. Das Gehirn mässig blutreich, in den Hirnhöhlen etwas mehr Serum als gewöhnlich; im *Ependyma* jeden Schlägels ein linsengrosser Krebsknoten, zur Hälfte frei prominirend, zur Hälfte in die Hirnsubstanz eingesenkt; die Knötchen waren scharf umschrieben, aber nicht abgekapselt, die Bindegewebesicht ging von allen Seiten in die Krebsmasse über und zeigte sich verdickt und zellenreicher als gewöhnlich; das Epithel des *Ependyma* liess sich nicht mehr über die Krebsknötchen hin nachweisen; die feinere Textur der Knötchen entsprach vollkommen der der übrigen Krebsknoten im Körper. Ueber die Entwicklung der Krebselemente im

Ependyma liess sich nichts Entscheidendes nachweisen, doch ist wohl kein Zweifel, dass die Krebszellen aus den Bindegewebszellen des Ependyma hervorgingen, welche sich auch in der nächsten Umgebung der Knötchen vergrössert und vermehrt fanden. Im *Plex. chorioid. medius* fand sich ebenfalls ein linsengrosses, in das Bindegewebe eingebettetes Krebsknötchen. In den *Langen* äusserst zahlreiche hirsekorn- bis erbsengrosse und grössere weisse Krebsknoten; in der *Pleura*, sowohl der *costalis* als *pulmonalis*, zahlreiche kleine und grosse Krebsknoten, einzelne auch im Periost und der Knochensubstanz der Rippen. Im Zellgewebe und den Lymphdrüsen des vorderen *Mediastinum* zahlreiche Krebsknoten. Die Muskelsubstanz des *Herzens* ist mit zahlreichen linsen- bis erbsengrossen weissen Krebsknoten durchsetzt, dieselben finden sich in allen Abtheilungen, doch am zahlreichsten in denen der rechten Seite; die Krebsknötchen sitzen theils in der Tiefe der Muskelsubstanz, theils unter dem Endocardium oder Pericardium, diese Membranen emporhebend, auch wohl auf dieselben etwas übergehend, aber nie dieselben vollkommen durchsetzend und durchbohrend. Einzelne Trabekel sind gleichmässig mit Krebsmasse durchsetzt und ihre Muskelmasse ganz in solche umgewandelt, haben aber noch ihren Ueberzug von Endocardium. In der *Schilddrüse* mehrere erbsen- bis haselnussgrosse zerstreute weisse Krebsknoten. In der Leber etwa ein Dutzend wallnuss- bis gänseeigrosse runde, scharf umschriebene Krebsknoten, dieselben prominiren an der Oberfläche, sind meist hart, eingezogen und in fettiger Bückbildung begriffen, offenbar die ältesten der in der Leiche befindlichen Krebsknoten, so dass die Leber wohl als Ausgangspunkt der Krebsbildung in diesem Falle angesehen werden kann. Die Lymphdrüsen im Hilus der Leber und Milz zum Theil in Krebsknoten umgewandelt. Im Zellgewebe um die Nieren zahlreiche kleinere und grössere Krebsknoten; in der Nierensubstanz selbst ebenfalls, insbesondere rechts, zahlreiche erbsengrosse Krebsknoten, theils in Rindensubstanz, theils in Pyramiden, einzelne oberflächlich unter der Kapsel. Im *Bauchfell* und zwar am Netz, Gekröse, Dünndarmserosa, Perit. parietale des kleinen Beckens zahlreiche Krebsknoten, einzelne zerstreut auch im retroperitonäalen Zellgewebe der Bauch- und Beckenhöhle. Im unteren Theile des *Ileum* zahlreiche linsen- bis erbsengrosse, flach oder stark prominirende, hie und da selbst pilzartig vorragende Krebsknoten, welche vom submucösen Zellgewebe und vom Bindegewebe der Schleimhaut selbst ausgehen; ein Befund, welcher zu den grössten Seltenheiten gehört. Ein einziger, kaum erbsengrosser secundärer Krebsknoten fand sich in der Mucosa des *Magens*, der erste derartige Fall, welcher mir zur Beobachtung gekommen ist. Die *Coeliacal.*, *Mesenterial.*, *Lumbar.*, *Axillar.* und

Iuginaldrüsen sind fast sämmtlich carcinomatös entartet und zum Theil in Krebsknoten umgewandelt.

## II. Zur Casuistik der Leberkrankheiten.

1. *Hepatitis parenchymatosa acuta.* Diese seltene Veränderung fand sich in der Leiche einer 63 Jahre alten, im Eehaltenhause unter den Erscheinungen des sog. *Icterus typhodes* erkrankten und gestorbenen Frau, deren Autopsie am 20. Januar 1861 vorgenommen wurde. Es zeichnet sich dieser Fall in anatomischer Hinsicht besonders dadurch aus, dass die parenchymatös entzündliche Veränderung nicht gleichmässig über die Leber verbreitet war, sondern in Form zahlreicher Herde aufgefunden wurde. Der wohlgebaute Körper war fettreich, die Haut gleichmässig stark icterisch gelb gefärbt. Die Lungen waren emphysematös, die Bronchien mit purulentem Schleime gefüllt und ihre Schleimhaut hyperämisch, verdickt; das Herz vergrößert durch Erweiterung beider Kammern und Verdickung der Wand des linken, die Mitralis zeigt einen ziemlichen Grad seniler Verdickung am freien Rande. Die mikroskopische Untersuchung des Muskelfleisches zeigt einen ziemlich hohen Grad von parenchymatöser Fettentartung in den Primitivbündeln. Das Blutserum im Herzen und den Gefässen ist gelb gefärbt. Die Leber ist im Verhältniss zum hohen Alter der Person gross, an der Oberfläche und der Schnittfläche bemerkt man äusserst zahlreiche, durch ihre blasse, graugelbe Färbung ausgezeichnete rundliche Herde von  $\frac{1}{4}$ —5 Linien Durchmesser; dieselben sind wohl umschrieben, aber an ihrer Peripherie nicht ganz scharf abgegränzt; die Consistenz ist an diesen Stellen entweder unverändert oder etwas vermindert, jedoch nirgends bis zur breiiger Erweichung. Das Leberparenchym zwischen diesen Herden ist braun gefärbt ohne alle Beimischung gelber icterischer Färbung. Was nun die Beschaffenheit jener blassen, entfärbten Stellen betrifft, so zeigt die nähere Untersuchung zunächst, dass die kleinsten Herde einem Acinus entsprechen, dessen Mitte entfärbt und dessen Peripherie etwas hyperämisch ist; alle grösseren Herde bestehen aus kleineren und grösseren Gruppen von entfärbten Leberläppchen. Mit dem Mikroskop verfolgt, zeigt sich nun die Veränderung in folgender Weise: In den Leberläppchen mit hyperämischer Peripherie und hellem Centrum zeigen die Leberzellen bedeutende Schwellung und Trübung, sie erscheinen als fast kugliche, mit trüber eiweissartiger Masse gefüllte Körper, in welchen man keinen Kern erkennen kann; frühzeitig treten in den Zellen auch feine moleculare Fettelemente auf; von sonstigen Veränderungen ist anfangs

nichts zu bemerken, insbesondere lässt sich nirgends eine Spur von freiem interstitiellem Exsudate bemerken. An anderen Leberläppchen lässt sich eine deutliche Schwellung bemerken, die Entfärbung greift auch in die Peripherie über und die Hyperämie daselbst tritt zurück; in diesen findet man ausser angeschwollenen Zellen auch solche, welche im Zerfall und Auflösung begriffen sind, die Zahl der Fettkörnchen in den Zellen hat sehr zugenommen und viele Zellen lösen sich in einen aus eiweissartigen und fettigen Moleculen bestehenden Detritus auf. Gleichzeitig mit diesem Zerfall tritt eine Neubildung von Kernen und kleinen Zellen auf, welche ihren Ausgangspunkt in den Kernen der Capillaren und anderen kleinen Gefässen der Acini und des Bindegewebes in und zwischen den Läppchen hat. Die Kerne sind klein, rund oder oval, glänzend, homogen, die Zellen gleichen den kleinsten Formen der Lymphzellen; diese Elemente sind anfangs sehr sparsam, vermehren sich aber mit dem steigenden Zerfall der Leberzellen immer mehr. In vielen völlig entfärbten Leberläppchen sieht man endlich nur noch feinkörnigen, eiweissartigen und fettigen Detritus und in demselben zahlreiche neugebildete Kerne und Zellen, während auch das interlobuläre Gewebe (Bindegewebe, Gefässe und Gallengänge) dicht mit Kernen durchsetzt erscheint. In einzelnen der grösseren Herde ist es noch sehr gut möglich, an feinen Schnitten die Gränzen der einzelnen Acini an diesen Kernlagen im Zwischengewebe zu erkennen, in anderen sind aber die Acini unter einander zusammengeflossen und der Herd zeigt nur noch Detritus, Zellen und Kerne in den Resten des fibrösen Stromes und Gefässnetzes; die Kerne und Zellen sind in diesen Heerden vorwiegend und der Detritus tritt zurück. In kleineren und grösseren Heerden sieht man ferner unter dem Mikroskop auch zerstreute Leberzellen, welche dunkelgeb gefärbt sind und das Lumen aller kleinsten Gallengänge, welche an den mikroskopischen Präparaten zum Vorschein kommen, ist durch eine dunkelgelbe Farbe ausgezeichnet, so dass offenbar durch den Druck der angeschwollenen Zellen, der Detritus-, Kern- und Zellenmassen eine Gallenstauung in den kleinsten Lebergängen und auch in vielen Leberzellen bewirkt worden war, welche dann den Icterus des Blutes und der Haut zur Folge hatte. Dieselbe Veränderung, welche sich in den entfärbten Stellen fand, liess sich übrigens an mikroskopischen Schnittchen auch an nicht entfärbten Stellen hie und da erkennen, so dass die Exsudatinfiltration und der Zerfall der Leberzellen nebst der entzündlichen Neubildung viel ausgedehnter waren, als man mit blossen Augen erkennen konnte. Die nicht entzündlich veränderten Acini zeigten wohlgebaute Leberzellen, in denen hie und da Bildung grösserer Fetttropfen brauner Pigmentkörner zu bemerken war. Die Gallengänge enthielten wenig Galle, waren sämt-

lich durchgängig; die Gallenblase enthielt sehr dunkle, dickflüssige Galle. Die Lebergefässe waren entweder leer oder enthielten etwas dunkles, flüssiges Blut, ebenso verhielt sich die Pfortader mit ihren Eingeweidewurzeln; nirgends liessen sich ältere Gerinnungen oder Spuren von Phlebitis nachweisen.

Der Magen enthielt nur wenig Speisereste, seine Schleimhaut war mässig blutreich, ohne Veränderung; die Schleimhaut der Duodenum war stark punktförmig schwarz pigmentirt, die des ganzen übrigen Darmkanals mässig blutreich und normal. Im Dünn- und Dickdarm fanden sich sparsame weiche Faeces. In der Milz fanden sich zahlreiche, 1—5 Linien dicke, rundliche, blasse, entfärbte Stellen; an denselben zeigte die mikroskopische Untersuchung Verdickung der Trabekeln und des netzartigen Drüsengewebes, Füllung der cavernösen Räume mit feinkörnigen eiweissartigen und fettigem Detritus und Umwandlung der bekannten Venenepithelien in stark brüchige, zum Theil mit Fettkörnchen durchsetzte Schuppen und Schollen. Uebrigens waren auch die Balken des Drüsengewebes dicht mit Detritus bedeckt und die Drüsenzellen von demselben bedeckt und umhüllt. Gleichzeitig liess sich aber auch eine reichliche Neubildung kleiner glänzender Kerne in diesen Balken nachweisen, so dass der ganze Process eine gewisse Aehnlichkeit mit dem in der Leber erhielt, nur dass in der Milz eine parenchymatöse Zelleninfiltration nicht nachweisbar war. Die Nieren waren mässig blutreich, hatten normales Ansehen, zeigten aber bei der mikroskopischen Untersuchung starke fettige Entartung der Epithelien der Harnkanälchen. Uebrigens verhielten sich alle Organe des Körpers, insbesondere auch die der Schädelhöhle normal.

Es gehört dieser Fall zu den ganz reinen Fällen primärer, spontaner, parenchymatöser Hepatitis, bei welcher von der Infiltration und dem Zerfall der Leberzellen alle übrigen Veränderungen ausgehen und von Gallenstauung, Gallenerweichung, gelber Atrophie u. s. w. der Leber nicht die Rede ist, obschon am Krankenbette die Erscheinungen eines Icterus typhodes vorhanden sind und der Tod unter denselben erfolgt. An diesen Fall schliesse ich die Mittheilung eines anderen an, bei welchem die Entzündung ebenfalls in zahlreichen Herden auftrat, die Veränderung aber einen anderen Charakter annahm, indem die Herde erweichten und allmählig das Aussehen von Abscessen erhielten.

2. *Primäre vielfache entzündliche Erweichungsherde (Abscesse) in der Leber.* Der 21jährige Kranke kam am 10. März 1861 zu Fuss im Juliushospitale an, zeigte alle Symptome einer schweren Erkrankung, die man für Typhus zu halten geneigt war, am zweiten Tage stellte sich Ie-

terus ein, am dritten Tage erfolgt schon der Tod. Bei der am 14. März 1861 vorgenommenen Section sah man an dem grossen, wohlgebauten, kräftigen Körper ziemlich vorgeschrittene Fäulniss, ausgebreitete Leichenröthe, leicht icterische Färbung der Haut, am stärksten entwickelt an Gesicht, Brust und Armen, schwächer an Bauch und Rücken und sehr schwach an den unteren Extremitäten. Am rechten Fussrücken eine haselnussgrosse, seröse Blase mit injicirter Basis, am linken Daumen eine eingetrocknete Blase mit Kruste. Die Muskeln sind dunkel gefärbt. Die Leber war vergrössert und in ihrem ganzen Umfang und Dicke mit äusserst zahlreichen Erweichungsherden durchsetzt, welche ganz das Aussehen von Eiterherden hatten. Diese Herde waren scharf umschrieben, ohne abgekapselt zu sein, hatten 2—6 Linien im Durchmesser und eine rundliche Form, welche durch Zusammenfliessen mehrerer Herde hie und da unregelmässig wurde. Ausser den abscessähnlichen Herden fanden sich ferner auch solche mit mehr Consistenz und diese waren denjenigen des vorigen Falles vollkommen gleich, sowie auch die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich hier um einen wesentlich gleichen Process handelte. In den kleinsten, aus einem oder 3—4 Läppchen bestehenden Herden zeigte sich auch hier Hyperämie der Peripherie der Leberläppchen und Entfärbung der Mitte, dann allgemeine Entfärbung und Schwellung der Läppchen, dazu trat dann noch Zerfliessen der Mitte der Läppchen in breiige, gelbliche Masse, Ausdehnung dieses Zerfliessens auf die Peripherie, endlich Zusammenfliessen aller entarteter Acini eines Herdes zu einer breiigen, eiterartigen Masse. Dieses vollständige Zerfliessen eines ganzen Herdes findet sich übrigens nur selten, denn an den meisten kann man noch auf der Schnittfläche die Grenzen der einzelnen, den Herd zusammensetzenden Acini erkennen. Die mikroskopische Untersuchung belehrt über den ganzen Vorgang Folgendes: zuerst schwellen die Leberzellen bedeutend an, zerfallen dann in eiweissartigen und fettigen Detritus, gleichzeitig tritt Neubildung von kleinen glänzenden Kernen und kleinen Lymphzellen ein, diese Elemente lagern im fibrösen Stroma und in und auf den Gefässwandungen, werden nur zum kleinsten Theile frei, so dass die breiige, eiterartige Masse fast nur aus Leberzellendetritus besteht; eigentliche Eiterzellen zeigen sich aber nirgends und so täuschend ähnlich auch die Masse dem blossen Auge dem Abscesseiter erschien, so zeigte doch kein einziges mikroskopisches Object die Beschaffenheit des letzteren, ein Befund, welcher bei metastatischen Leberabscessen bekanntlich schon längst von *Virchow* in seiner epochemachenden Arbeit über parenchymatöse Entzündung gemacht wurde. Mein erster Gedanke, als ich diese zahlreichen Herde in der Leber sah, war der, dass es sich hier um metastatische Eiterherde

handle; aber die Untersuchung des Pfortader- und Hohlvenensystems, sowie des Herzens und arteriellen Systems und aller Organe des Körpers nach einem primitiven Ausgangspunkt für solche Herde war vergeblich, so dass nur die Annahme einer primitiven parenchymatösen Hepatitis in Form vielfacher Herde mit Ausgang in Erweichung übrig blieb. Diese Herde in der Leber waren aber selbst der Ausgangspunkt von metastatischer Infarctbildung in den Lungen gewesen. Es fanden sich nämlich in einzelnen kleineren Lebervenen, welche in das Bereich der Erweichungsherde kamen, alte in breiige Masse zerfliessende Thromben und in den Lungen in beiden unteren Lappen mehrere grössere und kleinere, rundliche oder keilförmige, dunkelrothe oder gelbe, harte oder weiche Infarcte, welche da, wo sie die Pleura berührten, eine leichte Entzündung derselben hervorgerufen hatten; dass diese Infarcte durch die Thromben in den Lebervenen bedingt worden waren, konnte nicht bezweifelt werden. Von den übrigen Theilen der Leber zwischen den Herden ist nur zu berichten, dass dieselben dunkel, fest, blutreich waren und normale histologische Elemente zeigten. Icterus von Leberzellen zeigte sich nur in den Herden, aber nicht sehr ausgebreitet, auch stark gelbe Färbung der feinsten Gallengänge war wie in dem vorigen Falle zu bemerken. Die grösseren Gallengänge enthielten nur wenig Galle, ebenso die Gallenblase. Die wenigen breiigen Kothmassen im Darm waren gelblich gefärbt, übrigens zeigten Magen und Darmkanal keine Veränderung. Die Milz war vergrössert, mässig derb und blutreich, die Nieren vergrössert, ihre Rindensubstanz weich, saftig, die Epithelien der Harnkanälchen stark geschwollen und getrübt und mit vielen Fettkörnchen durchsetzt. Die Lungen zeigten, abgesehen von den erwähnten Infarcten, keine Veränderung; das Herz war in seinem Bau unverändert, doch zeigte die mikroskopische Untersuchung ziemlich ausgedehnte Fettentartung der Muskelbündel. Was die mikroskopischen Verhältnisse der beschriebenen Herde in der Leber betrifft, so will ich noch bemerken, dass in allen Fällen von primitiven und secundären Leberabscessen, welche ich bisher beobachtet habe, die Veränderung genau auf dieselbe Weise vor sich ging wie in dem vorliegenden Falle, wirkliche Abscesse unterscheiden sich von den beschriebenen Erweichungsherden nur dadurch, dass wirkliche Eiterzellen gebildet werden und allmählig an die Stelle des Leberzellendetritus treten, welcher letztere übrigens fast nie ganz zu verschwinden scheint und in den meisten Fällen sogar überwiegt. In letzterer Weise verhielt sich die Sache u. a. auch in folgendem Fall, dem letzten von Leberabscess, welcher mir am Sectionstische vorkam:

3. *Leberabscess und Magenkrebs.* Der Fall betraf einen 53jährigen Mann, welcher wegen Magenkrebs auf der medicinischen Klinik behandelt worden war und kurz vor dem Tode eigenthümliche Krankheitserscheinungen gezeigt hatte, die man für pyämische zu halten geneigt war. Bei der am 10. Juli 1862 vorgenommenen Leichenöffnung fand sich eine carcinomatöse Entartung der hinteren Magenwand, welche die ganze Cardia umfasste, deren Lumen bedeutend verengerte und sich bis zwei Zoll vor dem Pylorus erstreckte. Der linke Leberlappen war bedeutend verdickt, mit dem Zwerchfell und dem Magen durch zarte Bindegewebsfäden verwachsen und mit einer Anzahl haselnuss- bis walnussgrösser unter einander zusammenfliessender Eiterherde durchsetzt. Dieselben bildeten zusammen eine ziemlich faustgrosse Masse, man konnte an derselben alle Stadien des Processes, von der ersten Schwellung und Entfärbung eines oder einer Gruppe von Leberläppchen an bis zu deren Zerfliessen in eine breiige, eiterähnliche Masse erkennen; die mikroskopische Untersuchung aber zeigte nur an äusserst wenig Stellen wirklichen Eiter. Die Lebervenen waren in diesem Falle frei. Als Veranlassung der parenchymatösen Leberentzündung und Abscessbildung liess sich hier blos die benachbarte carcinomatöse Entartung des Magens auffinden, da im ganzen Tractus intestinalis keine Veränderung vorhanden war, sowie überhaupt in keinem der übrigen Organe der Brust-, Bauch- und Schädelhöhle eine irgend bemerkenswerthe Veränderung gefunden werden konnte.

4. *Peritonitis durch Perforation der Gallenblase, Gallenstein.* Eine 69jährige Frau kam in das Juliushospital wegen einer schmerzhaften Geschwulst in der rechten Seite, welche man als die ausgedehnte Gallenblase erkannte; plötzlich trat Collapsus dieser Geschwulst und acute Peritonitis ein, welche auch den Tod herbeiführte; die ganzen Erscheinungen sprachen für eine Perforation der Gallenblase. Die Diagnose wurde durch die am 6. Juli 1863 vorgenommene Section in allen Theilen bestätigt. In der Bauchhöhle fand sich eine grosse Menge serös-eitrigen Exsudates mit gelber Färbung der Galle; das Peritonäum war mit diesen eitrig-fibrinösen, gelb gefärbten Exsudatlagen bedeckt und zwar vorzugsweise in der Umgebung der Gallenblase. Letztere war zwar collabirt, hatte aber immer noch einen abnormen Umfang, so dass man wohl erkennen konnte, dass sie längere Zeit hindurch ausgedehnt worden war und vor der erfolgten Perforation an der damit verbundenen theilweisen Entleerung des Inhalts einen viel grösseren Umfang gehabt haben musste. Nachdem die dicken Exsudatlagen, welche in der nächsten Umgebung der Gallenblase und auf dieser selbst lagen, entfernt worden waren, sah man in der vor-

deren Wand derselben ziemlich in der Mitte ein rundes Loch mit glatten Rändern, ungefähr 3 Linien im Durchmesser haltend. Aus dieser Oeffnung trat bei Druck auf die Gallenblase eine trübe, dickflüssige, gelbe Masse hervor. In der Gallenblase lag ein ovaler Cholestearinstein von 1 Zoll Länge und  $\frac{1}{2}$  Zoll Dicke mit fein granulirter, hellbrauner Oberfläche. Die Schleimhaut der Gallenblase war verdickt, aufgelockert, an vielen Stellen mit kleinen diphtheritischen Fetzen bedeckt oder im Begriff, sich in Form solcher abzustossen. An einzelnen Stellen fanden sich rundliche oder ovale Geschwüre in der Schleimhaut, mit scharf abgesetzten, nicht geschwollenen Rändern und rauher Basis; diese Geschwüre verdankten ihre Bildung offenbar dem Abstossen diphtheritischer Schorfe, dafür sprach nicht allein ihre Form, sondern auch ihr feinerer Bau, welcher von Granulations- und Eiterbildung nichts erkennen liess. Einem dieser Geschwüre entsprach auch das oben erwähnte Loch in der Wand der Gallenblase, doch entsprach der Umfang des Geschwüres der Schleimhaut dem des äusserlich bemerkbaren Loches nicht, sondern übertraf den letzteren um das Doppelte. Die mikroskopische Untersuchung der Gallenblasenschleimhaut zeigte, dass das Epithel ziemlich vollständig abgestossen war; die Schleimhaut war durchsetzt mit neugebildeten Kernchen und Zellen, welche aber sämmtlich in feinkörnigem Zerfalle begriffen und sehr stark gallig imbibirt waren, so dass sich über die feineren Verhältnisse der entzündlichen Neubildung nichts ausmachen liess. In den diphtheritischen Fetzen fand sich der feinkörnige Zerfall der entzündlich infiltrirten Schleimhaut im höchsten Grade entwickelt. Als Veranlassung dieser eine Perforation zur Folge habenden diphtheritischen Entzündung der Gallenblase muss in diesem Falle ohne Zweifel der Gallenstein angesehen werden, welcher eine mechanische Reizung der Wandung bewirkte und vielleicht gleichzeitig durch den von ihm ausgeübten Druck das Nekrosiren der Wand und die Perforation beförderte. Ein solcher Vorgang gehört übrigens zu den grössten Seltenheiten, denn in der grossen Mehrzahl der Fälle findet man die Wandungen der Gallenblasen, welche einen oder mehrere Steine enthalten, unversehrt und insbesondere die Schleimhaut ohne Veränderung.

5. Gallensteine, Perforation der Gallenblase, Retroperitonealabscess, Perforation des Duodenum und Coecum. Dieser interessante Befund wurde an der Leiche eines 48jährigen Mannes gemacht, welcher am 2. April 1861 zur Section kam. In der Bauchhöhle reichliche, jauchige, mit Koth gemischte Exsudatmassen und Gas; das Bauchfell missfarbig, injicirt, mit lockeren, fibrinös-citrigen Exsudatlagen bedeckt. Die Gallenblase ist von Exsudatmassen und fibrösen Verwachsungen

umhüllt, ihre Wandungen sind missfarbig, stark erweicht, ulcerirt und nach unten und hinten zu in weiter Ausdehnung zerstört und perforirt; sie enthält eine Anzahl hirse Korn- bis haselnussgrosser Steine, andere derartige Steine liegen in ihrer Nähe in dem Jaucheherd. Es hat sich nämlich von der Gallenblase aus ein grosser Jaucheherd gebildet, welcher sich im retroperitonealen Zellgewebe bis zum Coecum erstreckt und auch in die Platten des Mesocolon eingreift. Die hintere Wand des Colon ist von mit Koth und Gallensteinfragmenten durchsetzter Jauche umgeben und von hier aus an zwei Stellen perforirt; von diesem Jaucheherde führt dann eine weitere Perforation durch das Mesocolon in die Bauchhöhle und aus dieser Stelle traten Koth und Jauche in letztere. Da, wo das Duodenum die Gallenblase und den um dieselbe gebildeten Jaucheherd berührt, ist es mit zahlreichen Verwachsungen umgeben, aber an einer kleinen Stelle sind seine Wandungen perforirt; die Perforationsöffnung ist so klein, dass keine grösseren Gallensteine hindurchtreten können. Der Ductus cysticus obliterirt, Ductus choledochus und hepatici frei, Leber ohne Veränderung, sowie auch in den übrigen Organen des Körpers keine bemerkenswerthen Veränderungen gefunden wurden.

Schleimhaut war beudeckert mit neugebildeten Körnern und Zellen welche oberflächlich in feinsten Netzen bestanden und sehr stark gefügt imdient waren, so dass sich über die feinsten Verhältnisse der einzelnen Nahrung nicht ausmachen liess. In den dünnsten Stellen fand sich der feinstenige Netze der entzündlich infiltrirten Schleimhaut im höchsten Grade entwickelt. Als Veranlassung dieser Perforation zur Folge habenden diphtheritischen Entzündung der Gallenblase muss in diesem Falle ohne Zweifel der Gallenstein angesehen werden welcher eine mechanische Reizung der Wandung bewirkte und vielleicht gleichzeitig durch den von ihm ausgehenden Druck die Netze der Wand und die Perforation bedingte. Ein solcher Vorgang gehört übrigens zu den grössten Seltenheiten, denn in der grossen Mehrzahl der Fälle findet man die Wandungen der Gallenblase, welche einen oder mehrere Steine enthalten, unverändert und insbesondere die Schleimhaut ohne Veränderung.

5. Gallenstein, Perforation der Gallenblase, Peritonitis, Perforation des Duodenum und Coecum. Dieser interessante Befund wurde an der Leiche eines 48jährigen Mannes gemacht, welcher am 2. April 1861 am Seelen kam. In der Bauchhöhle reichliche, fäulige, mit Koth gemischte Exsudatmassen und Gas; die Bauchhöhle reichlich infiltrirt, injicirt, mit lockeren, fäulnis-artigen Exsudatmassen bedeckt. Die Gallenblase ist von Exsudatmassen und fäuligen Exsudatmassen