

Fig. 3. Ependymitis granularis. Färbung mit Hämatoxylin und Pikrinsäure. Die Ependym-Oberfläche zeigt kleine, polypöse, an der Kuppe Epithel-freie Excrescenzen. Links einige mit Ependym-Epithel ausgekleidete, drüsenaartige Lumina.

Fig. 4. Ependymitis granularis. Färbung mit Hämatoxylin und Pikrinsäure. Stärkere Vergrösserung. Ein kleiner Polyp, an der Kuppe frei von Epithel. Im Innern Corpora amyacea.

XXII.

Ein Fall von Leber-Cirrhose mit multipler Adenom-Bildung.

(Aus dem Pathologischen Institut zu Berlin.)

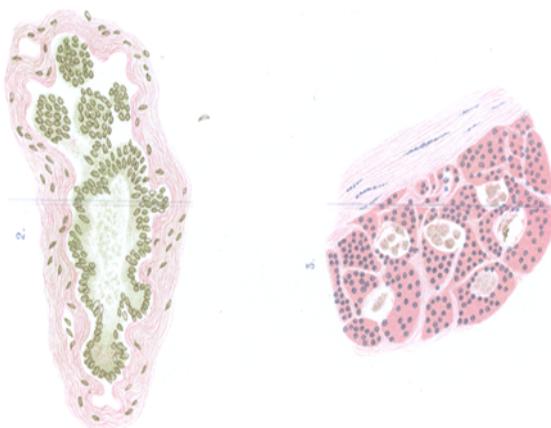
Von

Henry Fraser,

M. B. Ch. B. Anderson Scholar, Aberdeen University.

(Hierzu Taf. X.)

Die Literatur dieses Gegenstandes enthält nicht nur viele bedeutungsvolle Ergebnisse, sondern auch eine Reihe streitiger Fragen. Daher erscheint es angezeigt, jeden dieser Fälle genau und vollständig zu untersuchen. Die Experimente von Ponfick und Podwyssozki haben gezeigt, dass die Wegnahme eines grösseren oder kleineren Leberstückes mit regenerativen Veränderungen des übrig gebliebenen Theiles verbunden ist, und dass die daraus folgende Hypertrophie des Gewebes für das fortgenommene Stück Ersatz schafft; ausserdem ist an der Vergrösserung nicht sowohl die Vermehrung der Acini, als vielmehr die Zahl der in jedem Acinus vorhandenen Zellen betheiligt. Die aus solchen Experimenten gezogenen wichtigen Schlüsse können nicht ohne Weiteres auf die Leberkrankheiten des Menschen übertragen werden; denn während bei den Experimenten an sonst gesunden Organen ein Defect ausgeglichen wird, liegt beim Menschen ein pathologisch verändertes Organ vor, bei



welchem die krankhaften Zustände nicht in gleicher Weise überall, sondern in mehr oder weniger zahlreichen Heerden angetroffen werden, welche Geschwulst-artig als umschriebene Knoten auftreten. Dabei erhebt sich die Frage, wo die localisierte Hypertrophie endet, und wo die Tumor-Bildung beginnt. Darüber wurde auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1894 discutirt; weder damals, noch später ist eine scharfe Grenze gefunden worden. Einzelne und multiple Adenome der Leber sind häufig beschrieben, erstere betrachtet man als Neubildungen, während letztere nur bei Krankheiten angetroffen werden, und zwar meist in Fällen von Cirrhose. Die Bedeutung, welche man in diesen Fällen gewöhnlich jenen multiplen Tumoren beilegt, ist die der compensatorischen Hypertrophie; Rindfleisch und später Siegenbeck van Heukelom leiten den Ursprung der Tumorzellen von Leberzellen her; der Erstere hat ausserdem gezeigt, dass die in solchen Tumoren häufig vorhandenen Lumina von den Gallengängen aus injicirt werden können. Während er darauf als auf einen möglichen Ursprung der Tumorzellen hindeutet, hält er doch die Leberzellen für die Hauptquelle derselben. Was die Function der Zellen anbetrifft, aus denen diese Neubildungen bestehen, so erwähnen Greenisch und Siegenbeck van Heukelom die allgemeine Thatsache ihrer Secretion, aber nicht ihre specifische Eigenschaft, Engelhardt, dass die Zellen secerniren können, ähnlich wie die, welche ein Carcinom bilden, und Claus schreibt ihnen die Fähigkeit einer Gallen-Secretion zu. Eine definitive Entscheidung in dieser Frage ist bis jetzt noch nicht erreicht. Vielleicht können die Mutterzellen so verändert werden, dass sie, während sie die Fortpflanzungs-Fähigkeit behalten, die Fähigkeit, specifisches Parenchym zu produciren, verloren haben. Quincke und Hoppe-Seyler stellen fest, dass theilweise Regeneration von Lebergewebe eintreten kann; besonders häufig ist das bei der mit Cirrhose verbundenen Adenom-Bildung zu sehen. Die Adenome tragen den Charakter selbstständiger Neubildungen, sie sind nicht immer mit Cirrhose verbunden, jedoch so häufig, dass eine Beziehung nicht geleugnet werden kann; diese Zellen des Adenoms gleichen Leberzellen. Nach Ziegler macht es die Grösse und der Chromatin-Reichthum

vieler Kerne, ebenso wie die Grösse der Zellen, wahrscheinlich, dass bei Cirrhose in der That eine Vermehrung der Leberzellen Statt hat. Was das Verhältniss der Adenome zur Cirrhose anbetrifft, so halten einige Autoren (Frohmann u. A.) die beiden Processe für unabhängig von einander, die Mehrzahl (Schmieden, Siegenbeck van Heukelom u. A.) neigt zu der Ansicht, dass irgend eine Beziehung bestehen muss. Ob die Cirrhose oder die Adenom-Bildung das Primäre ist, scheint uns nach der Ansicht der überwiegenden Mehrzahl der Autoren in der Weise beantwortet werden zu müssen, dass die Cirrhose zuerst auftritt. Nach der vorhin erwähnten Besprechung auf der Naturforscher-Versammlung haben Frohmann, Siegenbeck van Heukelom, Marckwald, Engelhardt, Witwický, Schmieden und Klan sich mit diesem Gegenstand beschäftigt.

In Frohmann's Fall, der einem Mann von 37 Jahren entstammt, wurde ein hoher Grad von Gallengangs-Entwicklung gesehen, zahlreiche Mitosen in deren Epithel beobachtet, und Hypertrophie der Leberzellen gefunden. Er schliesst daraus, dass die Tumoren von Leberzellen ihren Ausgang nehmen, und dass beide Processe von einander unabhängig sind. In den Lungen waren Metastasen vorhanden.

Siegenbeck van Heukelom beschreibt drei Fälle, welche sämmtlich mit Cirrhose verbunden waren; er fand den rechten Lappen mehr befallen, als den linken. Er beschreibt ausführlich die Umwandlung der Leber- in Adenomzellen und ausserdem den Ursprung der Gallengänge aus den Leberzellen. Er fand Haufen von Tumorzellen in den Portalvenen, doch niemals sah er in den Gefässwänden eine Ruptur.

Marckwald beschreibt elf Fälle; in einem von diesen waren thrombotische Massen in den Portalvenen und deren Aesten vorhanden, deren Zellen an Leberzellen erinnerten. Nirgends sah er eine Proliferation von Gallengängen, und niemals konnte der Ursprung der Adenomzellen von Leberzellen abgeleitet werden. Er betrachtet die Cirrhose als secundäre Erscheinung, die Adenom-Bildung als die primäre.

Engelhardt (Fall eines Mannes von 67 Jahren) sah, dass die Tumorzellen secerniren können, und dass proliferirende Tumor-Massen in den Portalvenen bis in ihre feinsten Ver-

zweigungen vorhanden waren. Er beobachtete den Durchtritt der Tumorzellen durch die Gefässwände.

In Witwicky's Fall war die Leber, besonders im Gebiet des rechten Lappens, vergrössert.

Schmieden schreibt, dass die Neubildungen aus Leberzellen entstehen; der Ort, wo dies stattfindet, wechselt, bisweilen ist es der Rand, bisweilen das Centrum der Acini. Er fand niemals Fett oder Pigment in Tumorzellen. Thrombose der Gefässse mit Tumor-Massen wurde bemerkt, aber keine Metastasen.

In Clan's Fall (60 jähriger Mann) war Proliferation von Gallengängen vorhanden. Lumina mit Gallenpigment wurden häufig in den Tumoren angetroffen. Portalvene und Arteria hepatica waren frei von Tumor-Massen, auch konnte nirgends in einer Vena hepatica Tumor-Masse gesehen werden, metastatische Knoten mit Lumina und Gallensecretion wurden in den Lungen gefunden.

Im Folgenden berichte ich über einen neuen Fall von Leber-Cirrhose mit Adenom-Bildung.

51 jähriger Mann. Klinische Diagnose: Leber-Cirrhose. Tod am 19. Februar 1901. Section am 20. Februar 1901 (Dr. Oestreich.)

In der linken Pleurahöhle viel Exsudat, linke Pleura mit fibrinösem Exsudat bedeckt; linke Lunge atelektatisch.

Herz grösser als die Faust, brüchig; Musculatur stark trübe, Klappen intact. Pericard in seiner linken Hälfte mit fibrinösem Belag.

In der Bauchhöhle 1—2 Liter blasse, grünliche Flüssigkeit. Peritonaeum glatt, glänzend. Wurmfortsatz intact. Grosses Netz mit Leber etwas verwachsen; im Mesenterium der Flexura sigmoidea eine narbige Stelle. Milz bedeutend vergrössert, derb, dunkelroth, Schnittfläche glatt. Beide Nebennieren ohne Veränderung. Nieren gross, mit zahlreichen Abscessen, blutreich. Magen schiefrig gefärbt, mit zähem Secret bedeckt. Oesophagus-Venen erweitert. In der Harnblase jauchiger Urin, Schleimhaut fleckig.

Die genauere Beschreibung der Leber folgt später.

Anatomische Diagnose: Cirrhose mit Adenom-Bildung der Leber. Milztumor. Nieren-Abscesse. Cystitis haemorrhagica purulenta. Pleuritis und Pericarditis hydrofibrinosa.

Zum Zwecke einer späteren eingehenderen Untersuchung wurde die Leber nach dem Kaiserling'schen Verfahren conservirt.

Makroskopische Beschreibung. Die Conservirung hat dem Organ etwas von seiner ursprünglichen Farbe und Form genommen. Die Leber ist 29 cm breit, 20 cm hoch und 9,5 cm dick im hinteren Theil des rechten Lappens. Maasse: a) des rechten Lappens; Breite 14 cm, Höhe 18 cm;

b) des linken Lappens: Breite 15 cm, Höhe 21 cm. Das Organ ist ungleichmässig vergrössert, im Allgemeinen ist die normale Form erkennbar. Der linke Lappen ist fast so gross, wie der rechte. Die Ligamente und der tendinöse Theil des Zwerchfells sind beträchtlich verdickt. An einzelnen Stellen bestehen Adhäsionen zwischen Leber und Zwerchfell. Die im Hilus der Leber befindlichen Drüsen sind nicht geschwollen. Die grossen Gallengänge sind vollständig intact. Die Gefässe sind frei von Geschwulst-Bildung. Die Oberfläche der Leber ist im Allgemeinen grob und ungleichmässig gekörnt; die Grösse der Höcker variiert zwischen der eines Hanfkorns bis zu der eines Taubeneies. Die Farbe der Höcker ist blass weisslich-grau. Die grösseren Höcker zeigen an ihrer Peripherie eine deutliche Gefäßfüllung, ihre Consistenz ist weicher, als das zwischen ihnen liegende fibröse Gewebe. In der Kapsel finden sich, besonders auf der Vorderfläche, zerstreut zahlreiche, blass-graue Knötchen, von Hirsekorn- bis Hanfkorngrösse. Die grösseren finden sich auf der Vorderseite des linken Lappens; jedes dieser Knötchen liegt in einer Vertiefung des Lebergewebes.

1. Die Vorderfläche (Fig. 1). a) Rechter Lappen. In der Nähe des rechten Randes findet sich ein dreieckiges, eben 4 cm grosses Feld, wo das Zwerchfell adharent ist; um dieses Feld herum befindet sich ein verhältnismässig glatter Bezirk von 2,5 cm Durchmesser. Hier sind die Knötchen sehr klein, kaum angedeutet. Quer über die Oberfläche, von rechts vorn nach links hinten, zieht eine Furche von 14 cm Länge, die besonders an ihren Enden tief und sehr deutlich ausgeprägt ist. An den Rändern der Leber sind die Höcker grösser, als in der Mitte der Fläche, der grössste liegt in der Nähe des scharfen Randes und misst 2 cm in Höhe und Breite, indem er sich 1 cm über die umgebende Oberfläche erhebt. Keiner der anderen erreicht ihn an Grösse.

b) Linker Lappen. An zwei Stellen ist die Leber mit dem Diaphragma durch Adhäsionen verwachsen; die grössere Adhäsion liegt links vom Ligamentum suspensorium, die kleinere liegt in der Mitte der Oberfläche. Die Knötchen sind besonders am vorderen Leberrande und an der Seite deutlich ausgebildet, während die Gegend des stumpfen Randes glatter erscheint. Der grössste Knoten liegt in der Nähe der Mitte des vorderen Randes und misst 3,5 : 4 cm, während er sich 1,25 cm erhebt; die anderen sind weniger prominent und bleiben unter Bohnen-Grösse.

2. Hinterfläche (Fig. 2). a) Rechter Lappen. Zahlreiche Höcker zwischen Bohnen- und Walnuss-Grösse, der grössste ragt 1 cm hervor. Lobus quadratus, Spigelii und caudatus sind entsprechend höckerig, die Gallenblase zeigt keine Veränderungen, ist frei von Steinen, und die grossen Gallengänge sind intact.

b) Linker Lappen. In der Mitte ein Knoten, 9 : 6 cm gross und 4 cm die Umgebung überragend. Die übrige Oberfläche ist nicht so höckerig, wie die des rechten Lappens; in keinem Fall sind die Knötchen grösser als eine Bohne, und erheben sich nicht mehr als 0,5 cm über die Oberfläche.

Auf der Schnittfläche sieht man ausserordentlich reichlich entwickeltes fibröses Gewebe und zahlreiche Felder von rothbrauner Farbe, dazwischen eine Anzahl rundlicher, grau-weißer Leberinseln unter Bohnen-Grösse, von weicherer Consistenz, als das umgebende Gewebe, von Mark-ähnlichem Aussehen, leicht über die Schnittfläche erhaben und leicht durch den Wasserstrahl macerirbar, im Centrum frei von Erweichung. Die Gefäße enthalten nur Blutcoagula.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke entnommen, welche Knoten verschiedener Grösse enthielten, solche, die eben noch dem unbewaffneten Auge sichtbar waren, bis zu solchen von Taubenei-Grösse. Die Stücke wurden in der Mitte durchschnitten; so wurde es möglich, von denselben Knoten einmal senkrecht, sodann parallel der Oberfläche Schnitte zu erhalten. Die grössten Knoten wurden weiter zerschnitten, um leichter eingebettet werden zu können. Von der Schnittfläche, die durch den rechten und linken Lappen ging, wurden Stücke genommen und der Reihe nach untersucht, so dass man eine Uebersicht der ganzen Leber von der Ober- zur Unterseite erhielt. Alle Stücke wurden in fliessendem Wasser ausgewaschen, dann der Reihe nach in Alkohol, Chloroform-Paraffin, schliesslich in Paraffin eingebettet. In einigen Fällen wurde auch Celloidin angewandt. Die Paraffinstücke liessen sich leicht 8—10 μ dick schneiden, sie wurden auf dem Objectträger mit Eiweiss-Glycerin aufgeklebt. Gefärbt wurde mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson; letztere Methode erwies sich für unseren Zweck natürlich besonders geeignet.

Mikroskopische Beschreibung. Das fibröse Gewebe ist ausserordentlich reich entwickelt, liegt in circulären Zügen um das Parenchym herum und durchdringt in unregelmässiger Weise die Neubildungen, bisweilen in der Form von dicken Massen, an anderen Stellen als feinste Fäden. Sein Alter variiert, wie es scheint, sehr. An vielen Stellen, besonders um die degenerirten Acini herum, sieht man ein geschrumpftes, Narben-ähnliches Gewebe, welches deutlich mit dem lockeren Gewebe contrastirt, das die Tumoren umgiebt. In diesem Gewebe befinden sich viele kleine Rundzellen, hauptsächlich Leukocyten, aber auch viele junge Bindegewebzellen; ferner befinden sich unregelmässig zerstreut im Gewebe, zum Theil isolirt, zum Theil einem Acinus, wieder an anderen Stellen einem Haufen gewundener Gallengänge anliegend, Haufen von Rundzellen von der eben erwähnten Beschaffenheit. An verschiedenen Stellen trifft man auf Spalten im Bindegewebe, welche mit Blutkörperchen gefüllt sind und dem Gewebe ein cavernöses Aussehen geben. Ungleichmässige Haufen von dunkelbraunem

granulirtem Pigment liegen oft zwischen den Fibrillen, ebenso zahlreiche neugebildete Gallengänge, deren Epithelien aus kleinen, stark sich färbenden Zellen bestehen. Die schlangenartigen Windungen und die Häufigkeit, mit welcher seitliche, am Ende ampullär (Fig. 3) erweiterte Sprossen angetroffen werden, zeigen ohne Weiteres, dass es Neubildungen sind. Oft findet man in dem Gewebe, welches einem degenerirten Acinus benachbart ist, eine Anzahl dieser neuen Gallengänge, deren kleine, aber stark gefärbte Zellen mit den grösseren, schwach gefärbten Leberzellen auffallend contrastiren. Ein Zwischenraum befindet sich stets zwischen diesen Gallengängen und dem benachbarten fibrösen Gewebe. Es giebt keinen deutlichen Altersunterschied zwischen dem fibrösen Gewebe, welches unmittelbar dem Epithel anliegt, und dem weiter ab gelegenen. Die Lumina dieser Gallengänge enthalten oft dunkelbraune pigmentirte Granula. Die grösseren zeigen ein mehr oder weniger degenerirtes Epithel, unmittelbar ausserhalb derselben liegt ein Ring von Rundzellen, während um diese herum Bindegewebefasern concentrisch angeordnet sind. Auch diese grösseren Gallengänge haben Pigment in ihrem Innern, bisweilen auch degenerirte Zellen. Die Aeste der Arteria hepatica sind verdickt; dasselbe findet man an den Verzweigungen der Vena porta, wenn auch weniger ausgesprochen. Im Lumen der Gefässe sieht man oft Blutkörperchen, aber nirgends Tumorzellen. Es ist fast unmöglich, im Parenchym einen normalen Acinus zu finden; in fast jedem sieht man Zellen, deren Aussehen, schwache Färbbarkeit und mehr oder weniger undeutliche Kerne, ihren degenerirten Zustand erweisen. Pigment ist fast immer reichlich vorhanden, und bisweilen etwas Fett. Viele der Acini zeigen verschiedene Stadien der Tumor-Bildung und machen es leicht, die Entwicklung dieser Neubildungen zu verfolgen. Im frühesten Stadium bestehen kleine Haufen von ungefähr 4—6 Zellen, welche bisweilen an der Peripherie, bisweilen im Centrum der Lobuli liegen, weiterhin vermehrt sich ihre Zahl, nach und nach drängen sie die ursprünglichen Zellen zur Seite, so dass letztere einen Ring oder Halbmond von stark pigmentirten degenerirten Zellen um die Tumoren herum bilden, und später sieht man nur noch Pigment; schliesslich verschwindet auch dieses, und die Neubildung allein bleibt übrig. Es ist zu bemerken, dass da, wo die Leberzellen in Halbmondform liegen, das fibröse Gewebe an kleinen Rundzellen reich ist, während es im Allgemeinen in der Nähe der Neubildungen locker ist. Ein vollständig entwickelter Tumor zeigt verschiedene Verhältnisse; die oberflächlich gelegenen sind fast stets viel grösser, als die in der Tiefe. In typischen Beispielen sehen wir einen kugeligen, scharf von Bindegewebe begrenzten Heerd, welcher aus Hirnwunden ähnlich geschlungenen Zellreihen besteht; die Zellkörper färben sich gut, ihre Kerne sind reich an Chromatin; Mitosen trifft man gelegentlich an, bisweilen auch zwei Kerne in einer Zelle, aber niemals mehr. Riesenzellen wurden in keinem Stadium ihrer Entwicklung beobachtet. Die Tumorzellen unterscheiden sich nur wenig in ihrer Grösse von den gewöhnlichen Leberzellen, zuweilen sind

sie etwas grösser, zuweilen etwas kleiner. In vielen Tumoren (Fig. 4) sind Lumina vorhanden, deren Inhalt zum Theil aus Pigment, zum Theil aus degenerirten pigmentirten Zellen besteht; auch die Zellen um letztere herum sind oft pigmenthaltig. Einige der Tumoren zeigen nach dem Centrum hin umschriebene, ungleichmässig sich färbende Heerde von deutlich nekrotischer Beschaffenheit. In anderen Tumoren sieht man Heerde fettiger Infiltration. Bisweilen ist nur das Centrum oder eine Seite der Neubildungen davon eingenommen, bisweilen sind sie auch grösser und fast über den ganzen Tumor verbreitet; die Capillaren und Bindegewebefasern sind dann sehr deutlich zu sehen. Der Blutgehalt dieser Tumoren ist im Allgemeinen reichlich. Capillaren kann man am Rand leicht sehen, nach dem Centrum hin sind sie weniger deutlich, aber bei sorgfältiger Untersuchung kann man sie auch dort noch finden; auch Hämorrhagien findet man gelegentlich ebenso, wie im Bindegewebe. Umschriebene Heerde von geschlängelten Gallengängen und Leberzellen trifft man gelegentlich an. Ein Uebergang zwischen Gallengangs-Epithel und Leberzellen scheint hier zu bestehen, denn an diesen Stellen sieht man Gallengänge von verschiedener Weite; ihre breiteren Enden bestehen aus Zellen, welche in der That den Leberzellen ausserordentlich gleichen.

Diese Untersuchung hat ergeben, dass eine mit Adenom complicirte Lebercirrhose vorliegt; dass die Cirrhose das Frühere ist, dürfte wohl sicher sein, wäre es anders, so hätten wir das fibröse Gewebe; hauptsächlich um die Tumoren herum finden müssen; hier aber sehen wir, dass die Bindegewebzüge überall vorhanden sind, sowohl an Stellen, die frei von Tumoren sind, als auch an solchen, wo sich Tumoren finden. Die allgemeine Neubildung von Gallengängen stützt die Ansicht, dass wir es hier mit den bei der hypertrophischen Cirrhose beschriebenen Zuständen zu thun haben; nach der Ansicht von Ackermann haben wir eine Elephantiasis des Bindegewebes, und, wenn dieses späterhin sich retrahirt, so würden wir Befunde haben, die mit den hier beschriebenen übereinstimmen.

Einerseits verkleinert sich die Leber in Folge der Retraction des Bindegewebes, andererseits wird sie durch die Neubildungen viel grösser. Es mag sein, dass das Bindegewebe um so mehr Neigung hat sich zu retrahiren, je älter es ist, es mag sein, dass in Folge irgend eines Reizes der eine Theil zu Retraction mehr disponirt ist, als ein anderer. In keinem Fall ist die Retraction gleichmässig, auch in unserem Falle ist der linke Lappen grösser, der rechte kleiner als normal, und die Schnittfläche zeigt links

weniger Neubildung, als rechts. Wo man solchen Schrumpfungen begegnet, handelt es sich unzweifelhaft um eine Beeinträchtigung der Ernährung des Parenchys, wie es in den vorher beschriebenen Heerden, an den degenerirten Leberzellen deutlich ist. Gleichzeitig mit dieser Zerstörung und folgenden Verminderung der Secretions-Fähigkeit, ist eine Art von Compensation eingetreten, die normalen Zellen vermehren sich, und führen schliess-zur Bildung von Tumoren, welche natürlich dahin wachsen, wo sie den geringsten Widerstand finden und nicht durch schrumpfendes Gewebe gehindert werden; darum finden wir sie in dem mehr lockeren Bindegewebe, während die Grössten und am meisten entwickelten auf der Oberfläche des Organs angetroffen werden. Dass einige dieser Tumoren später degeneriren, ist nicht überraschend, denn wenn das Bindegewebe sich an einer Stelle retrahirt, kann es sich später an einer anderen retrahiren, und wenn der Tumor sich in durchaus lockeren Bindegewebe entwickelt hat, so kann das letztere dennoch nachträglich auch schrumpfen, gerade so gut, wie um die Acini herum. Den Ursprung der Veränderungen habe ich, ebenso wie Heinecke, in der Gegend etwas grösserer Gallengänge gefunden; wie er, glaube auch ich, dass einer uns unbekannten Affection derselben eine wichtige Rolle zukommt. Durch die starke Gallengangs-Proliferation wird diese Ansicht unterstützt. Was den Ursprung der Tumorzellen betrifft, so konnte ich nicht, wie Siegenbeck van Heukelom, den Ursprung aus den Leberzellen sehen, noch konnte ich Riesenzellen antreffen, wie es Schmieden beschrieb. Dass die Tumorzellen den Leberzellen entstammen, steht ausser Zweifel; ihre Lage und Beschaffenheit erweisen es. Ich habe auch über die Herkunft nachgedacht, ob sie vom Gallengangs-Epithel ausgehen können. Ich habe sowohl Stellen gefunden, wo Uebergangsformen vorhanden sind, als auch solche, an denen die Gallengänge sich zu Tumoren umbilden; man kann nun darüber in Zweifel sein, ob dies die Ausführungsgänge sind, denn Rindfleisch hat gezeigt, dass man ihre Lumina von Gallengängen aus injiciren kann, ich bin jedoch mehr der Ansicht, dass die Adenome wirklich von Gallengangs-Epithelien hergeleitet werden können. Daneben lassen sich allerdings auch solche Stellen finden, in denen die Herkunft von Leberzellen absolut deutlich

ist, beide Fälle sind mit den Versuchen von Rindfleisch in Einklang zu bringen. Das Secretions-Vermögen dieser Tumoren besteht ohne Zweifel; wie weit dieses Secret mit dem normalen übereinstimmt, kann ich nicht sagen, doch die Thatsache, dass sie überhaupt secerniren, reicht aus, um ihre vicariirende Eigenschaft (compensatorische Hypertrophie) zu erweisen.

Um das Ergebniss der Arbeit kurz zusammen zu fassen, haben wir als primäre Affection die Hypertrophie des Bindegewebes, zuerst ist es locker, später schrumpft es unregelmässiger Weise und verursacht dadurch auf der einen Seite eine Zerstörung von Parenchym, auf der anderen compensatorische Bildungen, besonders in nicht geschrumpften Theilen oder an solchen Stellen, wo nur geringer Widerstand zu überwinden ist, das sind dann die Tumoren. Die Tumoren sind zweifellose Adenome, ihre Zellen nehmen ihren Ursprung theils von Gallengangs-Epithelien, theils von Leberzellen.

Zum Schluss sage ich Herrn Geh. Rath Professor Virchow meinen ergebensten Dank für die Ueberlassung eines Platzes im Arbeitssaal des Pathologischen Institut. Die Leber, an der ich meine Untersuchung angestellt habe, erhielt ich zur Bearbeitung von dem Prosector des Augusta-Hospitals und Assistenten am Patholog. Institut, Herrn Privatdocenten Dr. Oestreich. Bei der Uebersetzung ins Deutsche ist mir Herr Dr. Davidsohn, Hülfs-Assistent am Pathologischen Institut, behülflich gewesen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel X.

- Fig. 1. Vorderfläche der Leber.
- Fig. 2. Hinterfläche der Leber.
- Fig. 3. Gallengangs-Sprossungen. Leitz Oc. II, Obj. 6 (Vergr. 330).
- Fig. 4. Adenom mit Lumina mit Pigment und pigmentirten Zellen. Leitz Oc. II, Obj. 6 (Vergr. 330).

Literatur.

- Ackermann: Ueber hypertropische und atrophische Lebercirrhose. Dieses Archiv, 1880, Bd. 50, S. 396.
- Clan: Multiple Adenombildung in einer cirrhotischen Leber, metastatisches Adenom in den Lungen, Gallen-Production in sämmtlichen Adenomen. Prag. Medicin. Wochenschrift, 1901, No. 22, 23.
- Engelhard: Ueber das multiple und solitäre Adenom der Leber. Deutsche Archiv für klin. Medicin, 1898, Bd. 60.

- Frohmann: Ueber das Leber-Adenom nebst Bemerkungen über Theilungsvorgänge an den Leberzellen. Inaug.-Diss. Königsberg, Juli 1892.
- Greenisch: Ueber das Adenom der Leber. Wien. med. Jahrbuch 1882, S. 411.
- Heinecke: Zur Kenntniss der primären, biliären (hypertrophischen) Leber-Cirrhose. Ziegler's Beiträge, Bd. 22, 1897.
- Marekwald: Das multiple Adenom der Leber. Dieses Archiv 1896, Bd. 144, S. 29.
- v. Podwysszki: Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. Ziegler's Beiträge, Bd. 1, S. 259.
- Ponfick: Experimentelle Beiträge zur Pathologie der Leber. Dieses Arch. Bd. 118, S. 209, 1889, Bd. 119, S. 193, 1890, Bd. 138, S. 51, 1895.
- Quincke u. Hoppe-Seyler: Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie, Bd. 18, Theil I, 1899.
- Rindfleisch: Mikroskopische Studien über das Leber-Adenoid. Archiv für Heilkunde, 1864, S. 394—401.
- Siegenbeck van Heukelom: Das Adeno-Carcinom der Leber mit Cirrhose. Ziegler's Beiträge, Bd. 16, S. 341.
- Witwický: Zur Lehre von den adenoiden Neubildungen der Leber. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 63, 1899.
- Ziegler: Lehrbuch der speciellen Pathologischen Anatomie, Bd. 2, 1898.

XXIII.

Kleinere Mittheilungen.

Ein Fall von Cystadenom der Mamma beim Manne.

(Aus der Privatklinik des Herrn Dr. Karelowski, Berlin.)

Von

Dr. Unger, Assistenzarzt.

Die Geschwülste, die man bisher in der Brustdrüse des Mannes beschrieben hat, gehören zum grössten Theile zu den Krebs-artigen, und die Beobachtungen über gutartige Neubildungen sind nicht allzu zahlreich. Folgender, immerhin seltener Fall soll dazu dienen, die Casuistik über die gutartigen Geschwülste der männlichen Mamma zu bereichern.

Es handelt sich um einen 51 jährigen Kaufmann, der sich den