Beitrag
zur
Casuistik der Pankreastumoren.

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,
welche
nebst beigefügten Thesen
mit Zustimmung der hohen Medizinischen Fakultät
der Königl. Universität zu Greifswald
am
Dienstag, den 24. März 1896
Mittags 12½ Uhr
öffentlich verteidigen wird

Bruno Bandelier
aus Marienwerder, W.-Pr.

Opponenten:

Herr Dr. med. W. Druckenmüller.
Herr Drd. med. P. Henseler.
Herr Dr. med. A. Hille, Assistenzarzt d. Kinder-Poliklinik.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1896.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Paul Krabler

in Liebe und Dankbarkeit

zugeeignet

vom

Verfasser.

„Zu den am meisten in Dunkel gehüllten Objekten der Diagnostik gehören unstreitig die Krankheiten des Pancreas“, schreibt Buerger 1839 im 89. Bande des Hufeland'schen Journal der praktischen Heilkunde. Und dieser Satz dürfte auch heute leider noch seine Richtigkeit behaupten, obgleich die neuere Zeit durch eine grössere Zahl von sorgfältig beobachteten Einzelfällen, sowie durch die Arbeiten zahlreicher Forscher auf dem Gebiete der Physiologie und der pathologischen Anatomie eine zuverlässige Grundlage der klinischen Pathologie der Pancreas-Krankheiten vorbereitet hat.

In den Schriften der alten Aerzte findet man über die Krankheiten des Pancreas nur sehr unbestimmte Angaben. Gegen das Ende des 16. Jahrhunderts wurde zuerst der Versuch gemacht, die Erkrankungen dieses Organes in mehr zusammenfassender Weise zu bearbeiten. Aber ohne bleibende Resultate; denn man hatte einerseits die unklarsten Vorstellungen über die Natur und die physiologische Bedeutung des Pancreas, andrerseits fehlte noch jede zuverlässige klinische und pathologisch-anatomische Grundlage.

Mit der Wirsung'schen Entdeckung des Ausführungsganges des Pancreas (1642) war der erste Schritt zu einer erfolgreichen Erforschung des Organs gethan. Jedoch befand man sich noch lange Zeit in den irrtümlichsten Anschauungen über seine Bedeutung in physiologischer Beziehung, und damit war natürlich auch jeder Fortschritt in der Erkennung eines von diesem Organ ausgehenden Krankheitsprocesses unmöglich. Zu dieser Zeit glaubte man jedoch über die Krankheiten des Pancreas nicht unbedeutende Kenntnisse zu besitzen. Namentlich hat de la Boë Silvius und seine Schüler dem Pancreas

eine grosse pathologische Wichtigkeit beigelegt, die jedoch „durch ihre iatrochemischen Theorieen einem Fortschritt insofern hemmend entgegenstanden, als sie aus einer durch Mischung des sauren pancreatischen Saftes mit der alkalischen Galle erzeugten Darmgährung die Ursache der Verdauung, und aus einer Störung ersterer die Entstehung der mannigfaltigsten Krankheitssymptome abzuleiten suchten.“

Erst Claessen hat in seiner Monographie „Die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse“ (1842) alles aus der Litteratur bisher Bekannte mit grosser Sorgfalt zusammengestellt und so durch Bildung einer verwertbaren casuistischen Grundlage für die Pathologie des Pancreas einen wesentlichen Fortschritt begründet. Auch die physiologische Funktion wurde mehr und mehr erforscht, indess bestanden doch noch Meinungsverschiedenheiten genug. Jedenfalls galt in pathologischer Beziehung als feststehend, dass keine der Thätigkeiten des Pancreas diesem ausschliesslich zukämen, sondern dass die übrigen Verdauungssäfte in mehr oder minder gleicher Weise thätig seien. Ferner war durch physiologische Tierexperimente nachgewiesen, dass die gänzliche Ausrottung des Pancreas die Verdauung nicht gänzlich aufhob oder wesentlich störte. Claessen war der Ansicht, dass dieses von dem grösseren oder geringeren Zeitraum abhinge, in dem das Pancreas ausser Thätigkeit gesetzt würde, wodurch die übrigen Verdauungsorgane Zeit erhielten, die aufgehobene Absonderung ohne nachweisbare Störungen zu ersetzen.

Eine organische Veränderung des Pancreas und damit verbundene Störung oder Aufhebung der ihm eigentümlichen Sekretion sollte jedoch in der Mehrzahl der Fälle nicht ohne wahrnehmbare Störungen einhergehen, zunächst in der Sphäre der Verdauung, jedoch auch in anderen Systemen mit grösserer oder geringerer Stärke sich reflektierend. So hatte man einen grossen, für Pancreas-Erkrankungen angeblich charakteristischen

Complex von Symptomen zusammengestellt, dem ich die wichtigsten entnehme:

1. Oertliche Anomalie der Empfindung,
2. Oertlicher palpatorischer Befund,
3. Wässerige Entleerungen durch den Mund,
4. Verhalten des Hungers und Durstes,
5. Erbrechen,
6. Verhalten der Darmentleerung,
7. Charakteristische Kachexie.

Diese Symptome sollten charakteristisch sein für Pancreas-Erkrankungen im Allgemeinen, wobei man nicht Entzündungen von degenerativen Processen unterschied. Weil erstere meist mit Verhärtungen der Drüse einhergingen, so sprach man einfach von Scirrhus, und das mag Anlass dazu gegeben haben, dass bis in die neuere Zeit hinein „Krebs“ als die bei Weitem überwiegende Erkrankung des Pancreas angesehen wurde. Bei der nachfolgenden Erörterung der Pancreas-Affektionen in symptomatischer und diagnostischer Beziehung wolle man jedoch das Pancreas-Carcinom zunächst im Auge behalten.

Von dem Verhalten der Harn- und Schweiss-Sekretionen, der Reaktion des Gefässsystems, der Reflexe im Nervensystem und dergl., denen man auch eine gewisse diagnostische Bedeutung beilegte, sehe ich aus Anlass ihre Bedeutungslosigkeit in diagnostischer Beziehung ab. Auf die aufgezählten Symptome und ihren Wert für die Diagnose will ich kurz eingehen und sie zugleich vom Standpunkte der heutigen Medicin beleuchten.

1. Als charakteristische Lokalisation des Schmerzes bei Pancreas-Erkrankungen betrachtete man die Gegend in der Tiefe zwischen Nabel und Herzgrube, hinter dem Magen, an der Wirbelsäule. Jedoch hat eine grosse Reihe von Fällen, die durch die Obduktion bestätigt wurden, ergeben, dass der Sitz des Schmerzes keineswegs ein constanter und auf das

Organ hinweisender sei. Denkt man an die falsche Projektion der Schmerzempfindung bei anderen Organerkrankungen, an die Seltenheit der uncomplicierten Pancreas-Affektion, an die nahe Berührung des Pancreas mit anderen an denselben sensiblen Nerven reichen Organen und an die häufige Beteiligung des Peritoneum bei allen diesen verschiedenartigsten Erkrankungsformen, so ist das auch durchaus einleuchtend. Aus denselben Gründen wird man auch an eine besondere, nur allein dem Pancreas zukommende Art der Schmerzempfindung nicht glauben.

Von grösserer Bedeutung dagegen dürften die oft beobachteten kolikartigen Schmerzen sein, die mit höchster Angst und Unruhe einhergehen und bis zu Ohnmacht und Kollaps sich steigern. Ihre Deutung finden sie in dem anatomischen Verhalten des Pancreas zu dem Plexus coeliacus und dessen grossen Ganglien, welche Nervengebilde, auf den inneren Zwerchfellschenkeln und der vorderen Wand der Bauchaorta aufliegend, vom Pankreas bedeckt werden. Dem Plexus coeliacus gesellen sich zwei Drittel des rechten Vagus hinzu, wovon sich der grössere Teil in das Ganglion solare einsenkt. Durch diese innige anatomische Beziehung und den deutlich neuralgischen Charakter jener Paroxysmen ist man wohl berechtigt, dieselben durch einen zeitweise sich geltend machenden Druck des vergrösserten Pankreas auf den Plexus coeliacus und seine grossen Ganglien, vielleicht auch durch eine entzündliche Beteiligung dieser Nervengeflechte zu erklären (neuralgia coeliaca).

2. Die Resultate der palpatorischen Untersuchung gaben wegen der tiefen Lage des Pancreas, sowie seines Gedecktseins durch Magen und Leber für die Diagnostik nur eine geringe Ausbeute. Heute jedoch, wo uns die Narkose besser zu Gebote steht, giebt die Palpation bei völliger Erschlaffung der Bauchdeken und völliger Leere des Magendarmatraktus in vielen Fällen diagnostisch brauchbare Resultate

und gestattet mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf einen Pankreastumor, vorausgesetzt, das die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Geschwülste anderer Unterleibsorgane im einzelnen Falle mit einiger Sicherheit ausgeschlossen werden können.

3. In zahlreichen Fällen von Pankreas-Erkrankungen hatte man mit oder ohne Sodbrennen und mit oder ohne Erbrechen einhergehende abnorme Absonderungen von Flüssigkeiten durch den Mund beobachtet. Man hatte diese Entleerungen mit dem Namen „Speichelfluss“ belegt. Jedoch sind die Schriftsteller über die Quelle der Absonderung nicht übereinstimmender Meinung. Die Einen suchten sie in den Speicheldrüsen mit der Erklärung, dass nach Aufhebung der Funktion des Pankreas die Speicheldrüsen vikariierend dafür einträten. Da aber zuverlässige Beobachtungen ergaben, dass die abgesonderte Flüssigkeit aus dem Magen stammte, so betrachteten Andere die entleerte Flüssigkeit geradezu als das im Uebermass abgesonderte Pankreassekret. Aber einerseits wird man eine gesteigerte Absonderung des Mundspeichels um so weniger auf eine Erkrankung des Pancreas zu beziehen berechtigt sein, als sich in der Litteratur keine unzweideutigen Fälle von primären uncomplicierten Pankreas-Affektionen finden, in welchen jenes Symptom in hervorragendem Grade vorhanden gewesen wäre, und als überhaupt die wenigen Beobachtungen, aus denen man ein zwischen Pankreas und Mundspeicheldrüsen bestehendes consensuelles Verhältnis abzuleiten versucht sein könnte, nur auf höchst schwachen Füssen stehen. Ebenso wenig lässt sich andrerseits die Existenz einer wirklichen Salivatio pancreatica durch hinreichende Gründe erweisen, und es fehlen alle positiven Belege dafür, ob überhaupt und unter welchen Umständen eine Hypersekretion des Pancreas vorkommt.

Claessen entschied sich für die Ansicht, dass die Absonderung im Magen stattfände: wie manche andere Funktionen

des Magens durch einen vom Pankreas reflektierten Reiz krankhaft verändert würden, so auch seine Absonderung. Die Magendrüsen, deren Saft — wie er meinte — von dem des Pancreas nicht wesentlich verschieden, träten compensatorisch für die aufgehobene Funktion des Pancreas ein. Aus dieser compensatorischen Thätigkeit des Magens erklärte er auch das Fehlen auffallender Verdauungsstörungen nach experimentellen Exstirpation der Bauchspeicheldrüse.

Heute hat dieses Symptom allen Wert für die Diagnose einer Pankreasaffektion verloren, seitdem von Frerichs das bei den verschiedenen chronischen Erkrankungen des Magens ohne jede Beteiligung des Pancreas beobachtete wässerige Erbrechen als Entleerung des während der Nacht in grösseren Mengen abgesonderten und verschluckten Speichels nachgewiesen ist.

4. Man glaubte früher, wie auch aus dem vorher gesagten hervorgeht, an ein so inniges Verhältnis zwischen Magen und Pankreas, dass die aus dieser Sympathie hervorgehenden krankhaften Störungen der Thätigkeit des Magens, wie sie sich auch durch das Verhalten des Hungers und Durstes äusserten, wesentlich zur Semiotik der Pankreaserkrankungen gehörten. Störungen der normalen Aeusserung des Bedürfnisses von Speise und Trank finden sich jedoch in Pankreasleiden ebenso häufig wie sie fehlen. Da beides auch bei Magenkrankheiten der Fall ist, so bietet dieses Verhältnis für die Erkenntnis einer Pankreasaffektion keinen Anhalt.

5. Ebenso bedarf es keiner ausführlichen Begründung, dass die mannigfaltigen Beschwerden, zumal das Erbrechen, wie sie sich bei Pankreaskranken oft finden, wesentlich auf die complicierenden Veränderungen des Magens und des Dünndarms bezogen werden müssen, und dass man aus dem Vorhandensein derartiger Symptome an sich niemals berechtigt sein kann, auf eine Affektion des Pankreas zu schliessen.

6. In der Ansicht über das Verhalten der Stuhlentleerung bei Pankreaserkrankungen ist bis in die neuste Zeit hinein eine Einigung nicht erzielt worden. Brunner sah nach vollständiger Exstirpation des Pancreas Verstopfung auftreten. Mit ihm überein stimmt Harless, der ferner gefunden haben will, dass partielle Zerstörung Diarrhoe zur Folge habe, was aus einer vermehrten Absonderung des gesunden Restes zu erklären sei. Claessen hat in einer grösseren Zahl von Fällen das Gegenteil beobachtet und hält die Verstopfung nicht für die Folge der aufgehobenen Sekretion, sondern einer vorhandenen Entzündung der Drüse. Kellermann hat in neuester Zeit aus einer Casuistik von 60 Pancreas-Carcinomen das Verhältnis der Verstopfung zur Diarrhoe wie 5 : 1 constatiert. Im Gegensatz hierzu haben Galvagni und Bassi die Ansicht ausgesprochen, dass das in 75 pCt. mit Ikterus verbundene Pancreas-Carcinom in diesen Fällen stets von Diarrhoe begleitet ist.

7. Die häufig auftretenden Störungen der Ernährung hatten schon früh die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, und seit Pemberton dieses besonders hervorgehoben, ist Abmagerung für die Krankheiten des Pancreas als charakteristisch betrachtet worden. Darauf dass dieselbe namentlich bei Pancreas-Carcinomen sich zeigte, wurde weniger Gewicht gelegt, weil man den Begriff eines specifischen Virus noch nicht kannte, sondern sich die Erscheinung im weiteren Sinne durch den Wegfall der Funktion des Pancreas und damit einhergehenden Störungen der Verdauung und der Assimilation erklärte. Man nahm auch an, dass die zurückgehaltene Beimischung des Sekretes der entarteten Drüse zum Chymus die Ernährung in so erheblicher Weise störte. Man suchte die Erklärung ferner in den eigentümlichen Entleerungen durch den Mund, die man für wahren pancreatischen Saft hielt, wobei dann freilich denkbar war, dass der fortdauernde, oft enorme Verlust einer so stickstoffreichen Flüssigkeit das äusserste Schwinden der Kräfte herbeiführen musste.

Alle diese besprochenen, für Pancreas-Erkrankungen angeblich mehr oder weniger charakteristischen Symptome haben allerdings einen gewissen diagnostischen Wert, sie reichen aber als bloss positive Bestimmungen zur sicheren Diagnose durchaus nicht hin; sie enthalten namentlich nichts, um die Pancreasleiden von einer idiopathischen Magenkrankheit zu unterscheiden. Man hatte daher schon früher seine Zuflucht zu einer negativen Methode genommen, die durch Ausschliessung aller benachbarten Organe zu einem positiven Resultate führen sollte. Wenn diese negative Methode auch nicht immer zum Ziele führen dürfte, weil die Diagnostick der auszuschliessenden Organe nicht hinlänglich genug feststeht, so ist sie jedenfalls auch heute noch nicht zu vernachlässigen, sondern in jedem Falle zu Rate zu ziehen, da sie bei sorgfältiger Prüfung eine grosse Zahl von Irrtümern beseitigen helfen wird.

Nachdem die Physiologie des Pancreas genauer erforscht war, wurden vielfache experimentelle Versuche bei Tieren gemacht und mit Beobachtungen am Menschen in Uebereinstimmung gebracht, um die Wirkungen auf die Ernährung nach Ausfall der Drüsenfunktion richtig beurteilen zu können. Der Pankreassaft wird durch seine vier hydrolytische Fermente zu einer wichtigen Verdauungsflüssigkeit. Er besitzt:

1. Diastatische Wirkung, die viel energischer ist als die des Speichels.

2. Peptische Wirkung, die am grössten bei alkalischer Reaktion der Eiweisskörper ist.

3. Die Wirkung auf die neutralen Fette ist eine doppelte: sie werden in eine feine, haltbare Emulsion verwandelt und hierauf unter Wasseraufnahme in Glycerin und fette Säuren gespalten. Diese letztere chemische Wirkung kommt dem Pancreas-Saft ganz allein zu. Nach vollendeter Spaltung werden die fetten Säuren zum Teil mit dem Alkali des Saftes und der Darmflüssigkeit verseift, zum Teil im alkalischen Darmsafte emulsioniert; in beiderlei Gestalt werden sie resorbiert.

4. Das Pancreas enthält noch ein Milch coagulierendes Ferment,

Es war zu hoffen, dass sorgfältige Beobachtungen über das Geschick der einzelnen Nährmaterialien nach Exstirpation des Pancreas auch Anhaltspunkte für die Diagnose ihrer Erkrankungen beim Menschen bieten würden. Experimentelle Versuche der neusten Zeit haben nun ergeben, dass nach Exstirpation des Pancreas bis auf $^1/_9$ oder $^1/_5$, und zwar bis auf Stücke, die mit dem Darm nicht zusammenhingen, sich bei Hunden Diabetes mellitus, erst leichter, dann schwerer Form, entwickelt. Es gelang, die Tiere längere Zeit am Leben zu erhalten und so Ausnutzungsversuche an ihnen anzustellen: Eiweiss wurde zu 62% bis 70% ausgenutzt. Die Ausnutzung nicht emulgierten Fettes schwankt innerhalb weiter Grenzen, von 0% bis 78%. Milch wurde bis zu 42% resorbiert.

Hiernach war es sehr wahrscheinlich, dass Störungen der Funktion des Pancreas durch abnorme Befunde von Zucker und Eiweiss im Harn und Fett in den Faeces von symptomatischer und diagnostischer Bedeutung werden würden. Und in der That wurde den Fettstühlen und der Melliturie eine grosse diagnostische Wichtigkeit zuerkannt. Aus einer grösseren casuistischen Uebersicht geht die häufige Coincidenz von Fettabgängen durch den Stuhl und Erkrankungen des Pancreas sicher hervor, ein Umstand, der bei der hervorragenden Rolle, welche das Pancreas bei der Verdauung und Resorption der Fette spielt, Misstrauen und Verwunderung nicht erregen wird. Die Form und Menge werden verschieden geschildert. Bei der Frage nach dem Wert der Fettstühle für die Diagnose einer Pancreas-Affektion würde man zunächst zu berücksichtigen haben, dass ein gewisser Fettgehalt der Faeces auch bei ganz gesunden Menschen nach dem Genuss besonders fettreicher Nahrungsmittel vorkommt, was darauf wohl zurückzuführen ist, dass die in normaler Menge abgesonderten Sekrete

der Leber und des Pancreas nicht im Stande sind, übergrosse Mengen von Fett in den für die Resorption geeigneten Zustand überzuführen. Als pathologisch würden die Fettstühle erst dann gedeutet werden können, wenn dieselben bei einer keineswegs überreichen Fettaufnahme erfolgten. Besonders häufige und reichliche Fettabgänge wurden in solchen Fällen beobachtet, in denen es sich um die Complikation mit einem Leberleiden handelte, bei dem durch Stauungsikterus der Gallenabfluss verhindert war; es fehlten somit beide für die Vorbereitung zur Resorption wichtigen Sekrete im Darm. Dass bei Pankreaserkrankungen die Fettstühle auch fehlten, sprach nicht gegen ihren diagnostischen Wert, da die Funktion der Drüse nicht immer total aufgehoben zu sein brauchte.

Heute werden die älteren Ansichten über die diagnostische Bedeutung der Fettstühle kaum mehr geteilt. Aus vielfachen neueren zuverlässigen Beobachtungen geht sogar hervor, dass selbst bei der Complikation mit schwerem Stauungsikterus Fett in den Faeces fehlte. Möglich ist, dass die blosse Entfärbung der Stühle bei Complikationen mit Ikterus häufiger zu irrtümlicher Auffassung Anlass gegeben. Doch sind abweichende Beobachtungen wohl zu verstehen, wenn man die kolossalen Schwankungen in den Ausnutzungsversuchen des nicht emulgierten Fettes (0% bis 78%) näher betrachtet.

Die in äusserst seltenen Fällen angeblich beobachtete Lipurie bei Pankreaserkrankungen ist noch nicht zuverlässig genug, um ihr weitere Beachtung zu schenken.

Die Fälle, in denen Diabetes mellitus mit Pankreaserkrankungen combiniert gefunden, sind in der Litteratur zu häufig und durch Tierexperimente genügend nachgeprüft, als dass eine zufällige Combination möglich wäre. Nur kann man zur Zeit keine genügende Erklärnng hierfür geben. Bei der innigen anatomischen Beziehung des Pancreas zum Plexus coeliacus und seine Ganglien hat man daran gedacht, dass Erkrankungen des Pancreas zu sekundären Veränderungen

dieser Nervengeflechte und dadurch zur Entstehung des Diabetes Veranlassung geben könnten. Von grosser Wichtigkeit sind in dieser Beziehung die von Munk und Klebs an Hunden angestellten Experimente, bei welchen schon nach partieller Exstirpation des Ganglion solare Diabetes auftrat. Es wird Aufgabe der klinischen Forschung sein, in Zusammenhang mit den pathologisch-anatomischen Ergebnissen, durch Aufstellung einer umfangreichen Casuistik und an der Hand experimenteller Versuche weitere Aufschlüsse auf diesem zur Zeit noch dunklen Gebiete zu schaffen.

Bei den Schwierigkeiten, welche sich der Diagnostik der Pancreas-Krankheiten entgegenstellen, ist daher jede Mitteilung eines Falles der durch den Sektionsbefund als solcher constatiert wird, von grossem Interesse, weil er dazu beitragen kann, allmählich in den Besitz von Symptomen zu gelangen, auf Grund derer man eine solche Affektion mit grösserer Sicherheit am Lebenden diagnosticieren kann.

Ich bin in der Lage, über sechs Pankreaserkrankungen zu berichten, bei welchen es sich in fünf Fällen um ein Pancreas-Carcinom, in einem Falle um ein — so überaus selten beobachtetes — Pancreas-Sarcom handelt:

Gegen Ende vorigen Jahres kamen in die Behandlung des Herrn Professor Krabler fast gleichzeitig zwei Patienten (Fall V und VI), deren Leiden trotz einiger wesentlicher symptomischer Aehnlichkeit einen von einander ausserordentlich verschiedenen klinischen Verlauf hatten, bei denen die Sektion jedoch ergab, das die Erkrankungen sich um ein und dasselbe Organ, das Pancreas, concentrierten. Da ich Gelegenheit hatte, beide hochinteressante Fälle zum Teil zu beobachten, schien es mir keine undankbare Aufgabe sie einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Auf Anregung des Herrn Professor Grawitz durchsuchte ich die Sektions-Protokolle des Pathologischen Institutes und fand darin vier weitere während der letzten zehn Jahre zur Sektion gelangte Fälle

von primären malignen Pancreastumoren, die aus der hiesigen medicinischen Universitätsklinik stammten. Herr Geheimrat Mosler hatte die Güte, mir die Krankengeschichten zur wissenschaftlichen Bearbeitung zu überlassen.

So entstand nachfolgende kleine Casuistik, für deren Zustandekommen ich meinen Herren Lehrern auch an dieser Selle meinen verbindlichsten Dank gern zum Ausdruck bringe.

Fall I.

Patient ist der 53 Jahre alte Arbeiter C. St., aus P. Sein Vater starb an Hautkrebs, drei Geschwister an ihm unbekannten Krankheiten. Vier seiner Kinder haben nur ein geringes Alter erreicht. Patient selbst will in seinem zweiten Militärjahre mehrere Monate hindurch an Wechselfieber gelitten haben. Vor fünf Jahren wurde er durch einen Hufschlag in der linken Rippenbogengegend verletzt; Residuen nicht zu erkennen. Im Sommer dieses Jahres stellten sich bei dem Pat. Schmerzen in der Lebergegend ein, die mit Unterbrechungen von einigen Tagen immer wiederkehrten und stunden-, oft tagelang anhielten. Vor vier Wochen machte sich in der rechten Parasternallinie in der Lebergegend eine Geschwulst bemerkbar, die sich allmählich vergrösserte. In den letzten Tagen ist Patient gelb geworden. Da die Verordnungen seines Arztes keine Besserung seines Leidens erzielten, liess er sich am 23. Oktober 1888 in die medicinische Klinik in Greifswald aufnehmen.

Status praesens:

Patient ist von mittlerer Grösse, gedrungener Statur und mässigem Ernährungszustande. Hautfarbe leicht ikterisch, ebenso die Scleren. Oedeme nicht vorhanden. In der rechten Parasternallinie am unteren Leberrande wölbt sich ein kugeliger Tumor hervor, in dem man bisweilen kleine, feste Resistenzen durchzufühlen glaubt.

Systema digestionis:

Lippen blass, Zunge nicht belegt. Zuweilen Erbrechen von kleineren Mengen einer grünlichen, schaumigen Flüssigkeit. Abdomen aufgetrieben. Leber etwas vergrössert. Lebergegend bei Palpation schmerzhaft. Appetit vorzüglich. Stuhlgang oft 2 Tage lang angehalten, zur Zeit nicht erfolgt.

Systema uropoeticum:

Harnmenge normal, Farbe dunkelbraun, ohne Sediment, mit grünlichem Schaum bedeckt. Specifisches Gewicht 1031. Eiweiss und Zucker nicht vorhanden, dagegen viel Gallenfarbstoff.

Systema respirationis:

Supra- und Infraclavicular-Gruben etwas eingesunken, Rippen stehen deutlich hervor. Perkussion und Auskultation ergeben keine abnormen Verhältnisse.

Systema circulationis:

Herzdämpfung etwas verkleinert. Herztöne rein. Puls regelmässig. Frequenz 80.

Systema nervosum:

Zuweilen bestehen Kopfschmerzen. Die Schmerzen in der Lebergegend in mässigem Grade beständig, anfallsweise werden sie sehr stark, strahlen über Brust und Rücken aus und verursachen das Gefühl von Luftbeklemmung.

Diagnose und Therapie:

Die ikterische Verfärbung des Patienten, die kolikartigen Schmerzen in der Gallenblasengegend und die deutliche Vergrösserung der Gallenblase berechtigen zur Diagnose: Cholelithiasis. Therapie demgemäss.

Weiterer Verlauf.

24. October bis 1. November: Die Schmerzen nehmen bedeutend an Heftigkeit zu, sodass Patient trotz mehrfacher täglicher Morphiumgaben wenig Schlaf findet. Zur Beseitigung

der Stuhlverhaltung werden Darminfuse und Glycerin-Suppositorien ohne besonderen Erfolg in Anwendung gebracht.

In den ersten Tagen des November tritt bei dem Patienten heftiger Husten auf und es entwickelt sich ein rechtsseitiges pleuritisches Exsudat. In der Nacht vom 2. zum 3. November hat Patient einen Anfall von Delirium. Am 3. November erfolgen drei reichliche Stuhlentleerungen.

6. November: Die Perkussion in den hinteren Partieen des linken unteren Lungenlappens ergiebt deutliche Dämpfung, worüber man bronchiales Athmen mit zahlreichen mittelblasigen, klingenden Rasselgeräuschen hört. Patient macht den Eindruck eines Schwerkranken und kann nur mit grösster Schonung untersucht werden. Der bisherige Verlauf vollkommen fieberlos.

7. November: Morgens gegen 9 Uhr befindet sich der Patient im Zustande starken Collapses, Tracheal - Rasseln ist schon deutlich vernehmbar. Mittags erfolgt der Exitus letalis.

Sektions-Befund.

Ziemlich grosser, kräftig gebauter männlicher Leichnam mit breitem, sehr langem Thorax. Die Haut von weisser Farbe; Muskulatur ziemlich kräftig, in voller Totenstarre; Fettpolster dünn. Das Abdomen in der Herzgrube etwas vorgewölbt. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich unter einem Strahl eine dunkelgelbe Flüssigkeit von etwas zäher, an die Consistenz von Galle erinnernder Beschaffenheit. Beim Eingiessen ins Glas bleibt ein dunkelgelber Schaum stehen. Die Oberfläche der zunächst sichtbaren Darmschlingen ist von einer zarten, quittengelben Pseudomembran überzogen. Es besteht an zahlreichen Stellen eine leicht lösbare Verklebung zwischen der Serosa des Dünndarmes und der der Bauchdecken. Die Gesamtmenge des Exsudates beträgt mindestens 4 Liter, die Hände und Instrumente nehmen in Berührung mit demselben eine gelbe Färbung an, ganz wie im Contakt mit reiner Galle.

Nach Entfernung des Brustbeines findet man beide Lungen etwas retrahiert, die linke im grossen Umfange mit dem Thorax verwachsen. Im rechten Pleuraraum ein kleiner Erguss von gelblicher Farbe, im Herzbeutel wenig gelb gefärbte Flüssigkeit. Die Herzhöhlen enthalten beiderseits sehr reichliches flüssiges Blut und weiche Gerinnsel. Das Herz selbt ist von einer dünnen Fettschicht überzogen, auf der Vorderfläche des rechten Ventrikels ein grosser, links ein kleiner Sehnenfleck. Herzwand rechts von mittlerer Stärke, durchschnittlich 3 mm dick, bräunlich rot; links eng, kontrahiert, durchschnittlich 10 mm, an der Basis 15 mm dick. Endocard leicht sehnig verdickt; Ostium aortae auffallend weit, mindestens 7 cm. Anfangsteil der Aorta zeigt zarte Intima.

Die linke Lunge ist namentlich am Zwerchfell etwas fester verwachsen. Bei dem Lösen der Adhäsionen trifft man in der Pleura diaphragmatica eine Anzahl kirschkerngrosser und zwei etwas grössere flache, weisse Geschwulstknoten. Auch an anderen Stellen sind an der Pleura und im Lungengewebe rundliche Geschwulstknoten, welche in ihrer Consistenz von ganz weichen bis knorpelharten Knötchen variieren. Das Lungengewebe ist links sehr stark ödematös und bluthaltig, rechts ist der grössere Teil des Unterlappens zusammengesunken, fast ganz luftleer. Auf der Pleura auch hier zahlreiche, linsengrosse, weisse Knötchen. Der Oberlappen rechts lufthaltig, von geringem Blutgehalt.

In der Bauchhöhle findet man zwischen rechtem Leberlappen und Diaphragma eine dicke, gallig gefärbte Fibrinmasse. Die Leber selbst ist in eine kugelige Gestalt umgewandelt, an welcher der linke Lappen nur als ein kleines Anhängsel hervortritt. Parenchym stark ikterisch. Die Gallenblase ist stark ausgedehnt, prall mit Galle gefüllt. Letztere lässt sich aus der Gallenblase in den Ductus hepaticus hinüberdrücken. Eine Perforationsöffnung ist hier nicht nachzuweisen. Die Leber enthält mehrere kuglige Geschwulstknoten, zum Teil nahe der

Oberfläche. Dieselben sind von grauweisser Farbe, ziemlich derber Consistenz, jedenfalls nirgends erweicht oder mit Galle erfüllt. Ein über faustgrosses Geschwulstpacket umlagert den Ductus choledochus, dasselbe gehört zum Teil dem Kopfe des Pancreas, zum Teil den Lymphdrüsen an. Von hier setzt sich ein 12 cm langes Packet krebsiger Lymphdrüsen von verschiedener Dicke bis ins Becken hinab fort. Am Pankreaskopfe ist die Geschwulst in das Duodenum perforiert. Die Perforationsstelle von Markstückgrösse erscheint als eine braune, weiche, brandige Gewebsmasse. Duodenum wie der ganze übrige Darm enthalten auffallend stinkenden Inhalt von grauer Farbe. Schleimhaut äusserst anämisch. Der Magen ist erweitert, seine Schleimhaut anämisch. Am Pylorus fühlt man zwei etwa dattelgrosse, derbe Knoten in der Wand, welche als papilläre Gewächse 1—2 cm weit in das Lumen hineinragen, anscheinend von noch erhaltener Schleimhaut überzogen.

Die Milz ist ringsum leicht verwachsen, klein, anämisch. Die linke Niere enthält ein ganz kleines, in die Rinde eingesprengtes, gelbes Nebennierenstückchen. Ihre Oberfläche ist glatt, blassrot. Rinde von normaler Breite und Transparenz. Marksubstanz etwas blutreicher, Kelch und Becken intakt. Die rechte Niere zeigt einen tiefen Renculus-Spalt, in welchem die Kapsel bis in den Hilus hindurch zu verfolgen ist, sonst wie links. Beide Nebennieren sind unverändert.

Es besteht etwas Oedem der Glottis; löffelförmige Stellung des Kehldeckels; sehr enge Stimmritze.

Diagnose: Carcinoma capitis pancreatis; perforatio duodeni; carcinomata ventriculi, hepatis, pulmonum, glandularum epigastricarum et retroperitonealium metastatica. Pleuritis carcinomatosa dextra. Peritonitis recens cholica. Icterus hepatis. Glandula suprarenalis aberrata sinistra. Oedema glottidis, pulmonis sinistri.

Kritischer Bericht.

Die klinische Diagnose war bei dem Patienten auf Gallensteine gestellt worden, wozu der ganze Krankheitsverlauf berechtigte. Die anamnestisch constatierten, anfallsweise mit kürzeren oder längeren Unterbrechungen auftretenden, kolikartigen Schmerzen in der Lebergegend, die kugelige Vorwölbung am unteren Leberrande und das allmähliche Gelbwerden wiesen bei der Aufnahme auf die Diagnose hin, die durch die Untersuchung betätigt wurde. Die klinische Beobachtungszeit war nur kurz, da schon nach 14 Tagen der Tod eintrat. Die während derselben sich geltend machenden heftigen Schmerzen, die sich vier Tage vor dem Tode einmal bis zu Delirien steigerten, stimmten durchaus zum Bilde der durch die pleuritische Affektion complicierten Cholelithiasis. Ein Collaps des schwerkranken Mannes war vorauszusehen.

Die Sektion ergab ein primäres Pankreas-Carcinom mit zahlreichen Metastasen und Perforation in das Duodenum. Der Ikterus war die Folge des Verschlusses des Ductus choledochus durch Krebswucherung. Die Exsudate in den grossen Körperhöhlen sind wahrscheinlich carcinomatöser Natur. Die klinischen Symptome verbargen sich zu sehr hinter dem Bilde der Cholelithiasis und der ganze Verlauf war ein zu kurzer, als dass die thatsächliche Krankheit zu erkennen möglich gewesen wäre.

Fall II.

Patient ist der 13jährige Knabe D. aus M. Seine Mutter ist bei seiner Entbindung gestorben, seine übrigen Angehörigen sind gesund. Als kleines Kind überstand er die Masern, in seinem 7. Lebensjahre litt er viel an Geschwüren am ganzen Körper. Das jetzige Leiden begann vor 8 Wochen mit heftigem Durchfall und allgemeiner Mattigkeit. Im Verlaufe weniger Tage bemerkte Patient ein Gelbwerden der Haut seines ganzen Körpers, das seitdem ununterbrochen fortbesteht.

Der Appetit war bei Beginn der Erkrankung noch leidlich, nahm jedoch allmählich ab, während die anfangs bestehenden profusen Diarrhoeen nach und nach in anhaltende Obstipation übergingen. Dieser Zustand hielt an bis vor 8 Tagen, wo eine Verschlimmerung insofern eintrat, als zu den bisherigen Erscheinungen sich Erbrechen hinzugesellte, das wiederholt nach dem Genusse von Speisen auftrat. Das Erbrochene war dünn und sah gelblich-grün aus. In der Magengegend entwickelte sich ein dumpfes, schmerzhaftes Druckgefühl; die Ermattung nahm sichtlich zu, sodass der Vater sich genötigt sah, Hülfe in der medicinischen Klinik in Greifswald zu suchen. Der Kranke wurde in dieselbe aufgenommen am 15. April 1889.

Status praesens:

Patient ist für sein Alter ziemlich entwickelt, von gutem Knochenbau, jedoch mässiger Muskulatur und geringem Fettpolster. Auf Brust und Bauch befinden sich mehrfache Narben, von alten Schnittwunden herrührend. Die Haut des ganzen Körpers sowie die sichtbaren Schleimhäute, besonders die Conjunctivae bulbi, sind stark ikterisch verfärbt. Die unteren Extremitäten sind oedematös geschwollen, die Haut daselbst prall und glänzend. Abdomen ist leicht meteoristisch aufgetrieben, Ascites lässt sich nicht nachweisen. Die Leber ist stark vergrössert, ihr vorderer Rand ragt in der Axillarlinie fast 4 cm unter dem Rippenbogen hervor. Die Oberfläche scheint nicht ganz glatt, die Resistenz ist etwas vermehrt. Die Palpation der Leber ist ziemlich schmerzhaft. Eine leichte Vergrösserung der Milz ist deutlich nachzuweisen. Drüsenanschwellungen sind am ganzen Körper nicht zu bemerken.

Systema digestionis:

Zunge stark belegt, feucht. Appetit gering. Häufig saures Aufstossen. In der Magengend besteht das Gefühl des Druckes und der Völle. Schmerzen kardialgischer Natur bestehen nicht, auch nicht nach dem Essen. Der Stuhlgang ist sehr

angehalten; die Exkremente sind thonartig, zähe und nur mühsam zu entleeren.

Systema respirationis:

Supra- und Infraclavicular-Gruben sind etwas eingesunken. An der etwas oberflächlichen, vermehrten Atmung beteiligen sich beide Thoraxhälften in gleicher Weise. Die Perkussion ergiebt normalen Lungenschall bis auf eine leicht tympanitische Dämpfung an Stelle des rechten unteren Lungenlappens. Das Atemgeräusch ist hier abgeschwächt. In der rechten Supra- und Infraclavicular-Gegend ist leicht verschärftes, sakkardiertes Inspirium als vom sonst normalen auskultatorischen Befunde abweichend zu vermerken.

Systema circulationis:

Herzdämpfung nicht verbreitert. Erster Mitralton etwas dumpf und unrein. Zweiter Pulmonalton leicht verstärkt. Geräusche bestehen nicht. Puls leidlich kräftig, Frequenz nicht vermehrt.

Systema uropoeticum:

Der in etwas verminderter Menge gelassene Urin sieht intensiv gelbbraun aus und schäumt sehr stark. Reaktion schwach sauer, nach längerem Stehen sondert sich ein dicker Bodensatz von Uraten ab. Eiweiss und Zucker nicht vorhanden, Gallenfarbstoff deutlich nachweisbar.

Systema nervosum:

Patient klagt über Kopfschmerzen, Druckgefühl und Völle in der Magen- und Lebergegend. Er fühlt sich sehr matt und schläft viel.

Weiterer Verlauf.

Die bestehende Verstopfung wird durch tägliche Darminfusionen beseitigt. Der Appetit bleibt sehr gering. Erbrechen mehr vereinzelt. Die Mattigkeit des Patienten hält an.

Befund am 25. April:

Die Oedeme sind bedeutend stärker geworden, besonders am Scrotum und an den Beinen. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, Fluctuation ist nicht nachzuweisen. Die Atmung wird erschwert.

Befund am 30. April:

Abdomen kolossal emporgewölbt, die Haut darüber gespannt, glänzend. Venen stark hervortretend. Ascites nicht deutlich nachzuweisen. Milz nicht zu perkutieren. Intercostalräume verstrichen, Herz nach aufwärts gedrängt, Puls weich, dickrot. In den abhängigen Lungenpartieen entwickelt sich Hypostase. Harn sehr gelb gefärbt, enthält viel Urate, aber kein Eiweiss.

Der Exitus letalis erfolgt am 2. Mai.

Sektions-Befund:

Die Leiche des 13jährigen Knaben zeigt einen ziemlich kräftigen Knochenbau, namentlich breiten und tiefen Thorax. Die Haut ist am ganzen Körper von einer deutlich gelben, an der Brust geradezu orangefarbenen Tingierung, ebenso sind die Conjunktiven gelb. Das Fettpolster ist dünn, die Muskulatur äusserst dürftig, in ganz schwacher Totenstarre. Im Gesicht zeigt die linke Wange, das linke Auge deutliches Oedem. Das linke Ohr blaurot, das rechte blassgelb. Zähne fest auf einander gepresst. Hals lang und dünn. Brustmuskulatur äusserst atrophisch. Das Abdomen, stark über den Schwertfortsatz vorgewölbt, lässt die Conturen des Quercolons ungemein deutlich erkennen, in der Flexur fühlt man harte Kotballen. Das Skrotum ist sehr stark ödematös, über faustgross. Die Beine zeigen gleichfalls eine nach unten zunehmende ödematöse Schwellung.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle sieht man die Dickdarmschlingen durch Gas stark aufgebläht sich hervordrängen. Die

Oberfläche der Därme ist glatt, glänzend, grauweiss. Das Netz ist ziemlich fettreich, äusserst anämisch, liegt etwas links an die grosse Curvatur des Magens zurückgezogen. Im oberen Teile des Abdomens sieht man in grossem Umfange die Leber hervorragen, deren Oberfläche ein dunkelolivgrünes Aussehen darbietet, glatt und glänzend erscheint und von sehr zahlreichen, rundlichen, linsen- bis kirschgrossen, weisslichen Knoten durchsetzt ist. Am unteren Rande der Leber sieht man noch zahlreiche grauweisse Geschwulstknoten. Die Gallenblase ist strotzend mit Galle gefüllt. In der Bauchhöhle finden sich ca. 400 ccm einer etwas trüben, mit gröberen Fibrinflocken untermischten, dunkelgelben Flüssigkeit.

Die Milz ist in mässigem Grade vergrössert, sie misst $11^1/_2 : 8 : 4$ cm, fühlt sich ungewöhnlich derb an. Ihre Kapsel straff gespannt, Oberfläche dunkelblau. Auf dem Durchschnitt sieht man ungemein zahlreiche, deutliche Follikel. Die Pulpa zeigt jene eigentümliche, ins Bräunliche spielende Farbe, welche der Milz bei Kalichlorikum-Vergiftungen eigen ist.

Es wird darauf der Darm zuerst herauspräpariert. Dabei zeigen sich sehr feste Verwachsungen zwischen der Flexura coli dextra und des Colon transversum mit der Leber und besonders mit der zu einem zweifaustgrossen Tumor vergrösserten Radix mesenterii. Im Verlaufe des Darmes selbst scheint eine eigentliche Geschwulstentwickelung nicht vorhanden zu sein, jedoch macht die Ablösung des Magens an der kleinen Curvatur solche Schwierigkeiten, dass man ohne Durchtrennung der Geschwulstmasse die Loslösung nicht bewerkstelligen kann.

Ohne alle Präparation sieht man sehr deutlich den Pylorus ventriculi, welcher über den darunter liegenden grossen Tumor hinwegzieht. Es wird alsdann das Duodenum geöffnet, an der Stelle, an der der Kopf des Pancreas ansetzt. Daselbst zeigt sich die ganze Wand in Geschwulstgewebe umgewandelt. 5 cm hinter dem Pylorus hört die relativ normale Schleimhaut

auf. Von da ab erstreckt sich im ganzen Verlauf des Duodenum die krebsige Umwandlung der Wand bis in den Verlauf des Iejunum. Inmitten der ulcerierten, von Krebsmasse eingenommenen Stelle sieht man die Einmündung des Ductus choledochus. Es lässt sich von da eine Sonde einführen, und bei Druck auf die grossen Gallenwege eine theerartig schwarzgrüne Galle entleeren. Es wird nunmehr senkrecht zum absteigenden Duodenalast, d. h. in der Längsrichtung der Bauchspeicheldrüse, ein Schnitt angelegt. Auf diesem zeigt sich nun in weiter Entfernung des Duodenum im Schwanz des Pancreas noch etwas deutliches Drüsengewebe erhalten, der ganze übrige, namentlich dem Kopf angehörende Teil ist vollständig in Geschwulstmasse aufgegangen. Beim Aufschneiden des Ductus choledochus zeigt sich, dass derselbe im Verlaufe von 4 cm ungemein eng ist und durch Krebsmasse hindurchgeht, alsdann folgt der zu Fingerdicke erweiterte Ductus hepaticus, in welchen offen der Ductus cysticus mündet.

Die Leber ist im Ganzen stark vergrössert. Namentlich ist der rechte Lappen erheblich verdickt. Auf dem Durchschnitt sieht man in dem gleichmässig graugrünen Parenchym Geschwulstknoten meist von rundlicher Gestalt, hier und da in Form diffuser Infiltration längs des portalen Gewebes sich ausbreiten, deren weiche Gewebsmasse sich durch eine grauweisse, im Centrum meistens weisse Farbe sich äusserst scharf von dem umgebenden Lebergewebe abhebt.

Beide Nieren sind ziemlich gross und derb, die Kapsel leicht abziehbar. An der Oberfläche bemerkt man beiderseits ca. 8—10 kleine weisse Knötchen von höchstens Linsengrösse. Das Parenchym zeigt aussen grossen Teils eine auffallende rote Farbe, dazwischen etwas opake gelbe Flecken. Auf dem Durchschnitt ist die Rinde von mittlerer Breite, leicht getrübt. Die Marksubstanz anämisch. Das ganze Gewebe leicht ikterisch.

Auch die Harnblase zeigt einen leichten Ikterus. Sie ist leer, ihre Schleimhaut intakt. Im Rectum thonartige Faeces, Schleimhaut unverändert.

Im Dünndarm sehr reichlicher thonähnlicher Inhalt. Die Solitärfollikel treten als deutliche glasige Knötchen über die Oberfläche hervor.

Die Sektion der Brusthöhle ergiebt nichts Bemerkenswertes.

Diagnose: Carcinoma pancreatis, duodeni. Carcinomata metastatica hepatis et renum. Dilatatio ductuum biliferorum. Hyperplasia recens lienis. Enteritis chronica follicularis. Icterus. Hydrops ascites et anasarca.

Kritischer Bericht.

Das Krankheitsbild im vorliegenden Falle war nicht ein derartig einheitliches und abgerundetes, dass auch nur der carcinomatöse Charakter des Leidens mit Sicherheit erkannt werden konnte, geschweige denn die primäre Lokalisation. Es begann mit Darmkatarrh und nachfolgendem Ikterus, wonach zunächst Ikterus catarrhalis am nächsten lag. Nach der Aufnahme in die Klinik traten als hervorstechendste Symptome in Erscheinung: abnorme Vergrösserung der Leber neben hochgradigem Ikterus, Oedeme und Milztumor, Verdauungsstörungen, aufgetriebener Leib, anhaltende Verstopfung, intensive Schmerzen in der Leber- und Magengegend. Hiernach war die biliaere Form der Lebercirrhose am wahrscheinlichsten. Bei der skrophulösen Disposition des Knaben war auch eine tuberculöse Peritonitis möglich, in welchem Falle die Vergrösserung der Leber durch amyloide Degeneration zu erklären. Jedoch sprach dagegen der absolut fieberlose Verlauf. Bei der grossen Jugend des Patienten hatte man an einen malignen Tumor weniger gedacht, durch den allerdings alle Symptome erklärt werden konnten. Erst die Section ergab die Richtigkeit der letzten Vermutung. Für ein Pancreas-Carcinom waren keine klinischen Anhaltspunkte gegeben.

Fall III.

Patient ist der 53 Jahre alte Arbeiter B. aus G. Die Todesursachen seiner Eltern sind ihm unbekannt. Als Soldat

hat er einen Cholera-Anfall gehabt, sonst ist er nie krank gewesen. Sein jetziges Leiden begann vor etwa 14 Tagen und äusserte sich durch Appetitlosigkeit, Mattigkeit und Gelbfärbung der Haut. Der consultierte Arzt überwies ihn der Greifswalder medicinischen Klinik, woselbst die Anfnahme am 18. October 1891 erfolgte.

Status praesens:

Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, von gut entwickelter Muskulatur uud mässigem Fettpolster. Die Haut ist trocken und zeigt eine starke Gelbfärbung; ebenso sind die sichtbaren Schleimhäute und die Skleren intensiv gelb gefärbt. Es besteht geringes Hautjucken.

Systema digestionis:

Zähne in gutem Zustande, Zunge nicht belegt. Aufstossen und Erbrechen nicht vorhanden. Das Abdomen ist auf Druck nicht schmerzhaft, es ist nicht aufgetrieben. Ascites nicht nachzuweisen. Magen nicht vergrössert, ebenso scheint die Leber nicht wesentlich vergrössert. Eine Volumenzunahme der Milz ist nicht nachweisbar. Stuhlgang erfolgt täglich, die Faeces zeigen eine helle, lehmähnliche Farbe.

Systema respirationis:

Die Untersuchung der Lungen ergiebt normale Verhältnisse.

Systema circulationis:

Herzdämpfung nicht vergrössert, Herztöne rein. Zahl der Pulse etwas verlangsamt, 60 in der Minute.

Systema uropoeticum:

Der Harn zeigt eine dunkle, bierbraune Farbe. Beim Schütteln bildet sich gelber Schaum. Reaktion schwach sauer. Die chemische Untersuchung ergiebt starken Gehalt an Gallenfarbstoff. Eiweiss und Zucker nicht vorhanden.

Systema nervosum:

Kopfschmerzen bestehen nicht, Schlaf leidlich gut. Abnormitäten machen sich nicht bemerkbar.

Diagnose: Ikterus catarrhalis.

Befund am 22. Oktober.

Ikterische Verfärbung ausgesprochen. Urin enthält grössere Mengen Gallenfarbstoff, mikroskopisch lassen sich gelb gefärbte Epithelien nachweisen. Kopfschmerzen, Gelbsehen, Schwindelgefühl, Hautjucken nicht vorhanden. Schlaf gut. Der Befund im Cirkulations- und Digestions-Apparat zeigt keine Abweichung von dem früheren, nur Stuhlgang erfolgt unregelmässiger.

In dem Befinden des Patienten treten in den nächsten Wochen keine wesentlichen Veränderungen ein, ausser dass seine Kräfte zurückgehen. Er wird am 16. November 1891 vorläufig entlassen.

In den ersten Tagen nach seiner Entlassung schienen die Beschwerden des Patienten sich zu vermindern: Sein Appetit besserte sich erheblich, der Stuhlgang erfolgte ziemlich regelmässig. Die Kräfte des Patienten, welche in der letzten Zeit erheblich abgenommen hatten, begannen sich ein wenig zu heben. In gleicher Weise war das Allgemeinbefinden ein etwas besseres geworden, sodass Patient sich mit nicht anstrengenden Beschäftigungen befassen konnte.

Etwa zwei Wochen nach der Entlassung änderten sich die Verhältnisse: es trat eine Anschwellung des Abdomens ein, welche bald einen ziemlich hohen Grad erreichte und dem Kranken durch Druck auf den Magen sehr beschwerlich fiel. Die Farbe des Urins, sowie die intensiv gelbe Verfärbung der Körperhaut blieb dieselbe. Der Stuhlgang wurde bald unregelmässig, doch gelang es, denselben mit Hülfe von Karlsbader Salz zu heben. Der Appetit verschlechterte sich in den letzten Wochen wesentlich. Der Schlaf war wegen des Druckes durch die Wasseransammlung im Abdomen in der letzten Zeit schlecht. Die Kräfte nahmen bedeutend ab, sodass der Patient zu jeder Beschäftigung unfähig wurde und das Bett hüten musste. Wegen dieser Beschwerden erfolgte eine Wiederaufnahme in die Greifswalder Klinik am 22. Januar 1892.

Die Veränderungen gegen früher sind bei der nun vorgenommenen Untersuchung folgende: Es hat sich Hautjucken eingestellt, das vor ca. 14 Tagen seinen Höhepunkt erreicht hatte, dann allmählich abnahm und gegenwärtig nur noch von mässiger Stärke ist. Schlaf wegen des bestehenden Ascites schlecht. Temperatur normal. Puls klein, schwach, seine Zahl 60. Zunge stark belegt. Patient hat häufig sauern unangenehmen Geschmack im Munde. Die Magengegend ist etwas hervorgewölbt. Ascites ziemlich hochgradig und durch denselben veranlasst ein unangenehmes Druckgefühl in der Magengegend. Dem Patienten ist es infolge dessen unmöglich, ohne heftige Beschwerden aufrecht zu sitzen, im Liegen lassen dieselben erheblich nach. Eigentliche im Magen lokalisierte Schmerzen bestehen nicht. Stuhlgang erfolgt regelmässig, 1 bis 2 Mal am Tage. Die entleerten Massen sind thonfarbig, von weicher Consistenz. Erbrechen ist nicht vorhanden. Die Lebergrenzen sind wegen der Ascites nicht genau festzustellen. Die Milz ist vergrössert. Die Palpation des Abdomens liefert kein positives Resultat. Im Urin sind grosse Mengen Gallenfarbstoff vorhanden, dagegen kein Eiweiss. Reaktion ist sauer, Die Proben auf Zucker geben wegen der dunklen Farbe des Urins kein Resultat. Urinmenge ist gering.

Diagnose: Bei der Diagnose ist zunächst der Umstand zu berücksichtigen, dass ein vollkommener Verschluss des Ductus choledochus bestehen muss, was aus dem vollständigen Fehlen des Gallenfarbstoffes in den Faeces zu schliessen ist. Hierbei kann es sich nun handeln um einen Veschluss durch Gallensteine, gegen den das Nichtvorhandensein der in diesem Falle charakteristischen kolikartigen, intensiven Schmerzen, sowie das Fehlen von Schüttelfrösten spricht. Ein Verschluss des Duodenum unterhalb der Einmündung des Ductus choledochus etwa durch einen Tumor ist unwahrscheinlich wegen des fehlenden Erbrechens. Ein Tumor der Leber oder der Cystis fellea würde das Uebertreten wenigstens geringer Mengen

Galle in den Ductus choledochus gestatten, wogegen das gänzliche Fehlen der Galle in den grauweissen Faeces spricht.

Es bliebe noch übrig, den vorhandenen Ikterus auf einen Tumor des Pancreas zu beziehen, der die vereinigten Ausführungsgänge von Leber, Gallenblase und Pancreas vor ihrer Einmündung in die Ampulle des Duodenum verschlösse und zugleich durch Compression der Vena portae die Veranlassung zu dem hochgradigen Ascites gäbe. Letzteres ist das Wahrscheinliche.

Befund am 25. Januar 1892.

Im Aussehen des Patienten ist eine deutlich bemerkbare Verschlechterung zu konstatieren. Die Hautfarbe ist olivgrün die Sprache schleppend. Patient klagt über saures Aufstossen, namentlich nach einigermassen reichlichen Mahlzeiten. Ebenso hat er des Morgens stets einen unangenehmen sauren Geschmack im Munde. Cholaemische Erscheinungen haben sich noch nicht bemerkbar gemacht. Temperatur schwankt zwischen 36,2 und 37,6. Pulsfrequenz 70. Zunge ist belegt. Das Verlangen nach Nahrungsaufnahme ist vorhanden, jedoch ist es dem Patienten nur mit Mühe möglich, Speisen und Getränke hinunterzuschlucken. Eine Verengerung des Oesophagus ist nicht zu konstatieren. Erbrechen hat sich nicht eingestellt. Nach dem Essen klagt der Kranke über einen unangenehmen Druck in der Magengegend. Abdomen aufgetrieben. Magengegend etwas prominent. Bei der Palgation zeigt sich, dass der Magen durch Gas aufgetrieben. Eine Resistenz im Magen oder im übrigen Abdomen ist nicht fühlbar. Die Perkussion ergiebt neben dem hydropischen Erguss im Abdomen Meteorismus. Die Leber ist nicht vergrössert, jedoch durch den Erguss verschoben. Die Milz ist ziemlich bedeutend vergrössert, die Dämpfung darüber misst in der grössten Ausdehnung 13 cm. Stuhlgang grauweiss und breiig. Urin wird in mässiger Menge entleert. Seine Farbe grünbraun bis schwarz. Gallenfarbstoff in Massen vorhanden. Daneben Eiweiss.

Die Kräfte des Kranken nehmen in den folgenden Tagen rapide ab, sodass der Exitus täglich zu befürchten. Derselbe erfolgte am 12. Februar, ohne dass vorher noch auffallende Veränderungen im objektiven Befunde in Erscheinung treten.

Sektions-Befund.

Mittelgrosse männliche Leiche von kräftiger Muskulatur ohne Totenstarre. Die Farbe der Haut und der Schleimhäute ist überall dunkelgelb. Das Abdomen ist stark aufgetrieben. Bei seiner Eröffnung zeigen sich grosse Mengen gallig gelber Flüssigkeit. Das Peritoneum der vorliegenden Darmschlingen ist glatt und glänzend. Die Dickdarmschlingen sind durch Gase aufgetrieben, die Dünndarmschlingen leer. Die Leber ist dunkelgrün. Stand des Zwergfelles rechts im 5., links im 4. Intercostalraum.

Nach Herausnahme des Brustbeins collabieren die Lungen. Im rechten Pleuraraum ist eine geringe, im linken eine grössere Menge dunkelgelber Flüssigkeit. Ebenso im Herzbeutel. Das Herz ist mittelgross und kräftig. Das Perikard glatt und glänzend, enthält etwas gallertiges Fettgewebe. Das Myocard ist gelblich grau, etwas trübe. Endocard und Klappen intakt. Die linke Lunge oben durch zwei kleine Stränge fixirt. Die Pleura glatt und glänzend, von Hämorrhagieen durchsetzt. Die vorderen Partieen der linken Lunge sind lufthaltig. Der grösste Teil des Unterlappens ist atelektatisch, blutreich, in den Bronchien etwas ikterischer Schleim. Die rechte Lunge zeigt im oberen Lappen glatte, zarte, graurote Pleura; im Unterlappen, namentlich an den stumpfen Rändern, findet sich ein ikterischer Fibrinbelag. Die Pleura ist in grossem Umfange hämorrhagisch infiltriert. Das Lungengewebe ist im oberen Lappen lufthaltig, ödematös, ziemlich blutreich; im Unterlappen etwas Atelektase, in den Bronchien weicher, orangegelber Schleim.

Die Milz ist vergrössert, misst 13 : 8 : 4 cm. Die Kapsel

ist gleichmässig sehnig verdickt, sieht schmutzig graugrün aus, das Gewebe ziemlich derb. Im Duodenum findet sich schleimiger, graugelblicher Inhalt. Mit der Sonde kann man leicht in den Ductus choledochus eingehen. Dabei passiert man eine Knickungsstelle, welche etwa 4 cm von der Papille entfernt liegt. Nach ihrer Umgehung quillt etwas Galle vor. Die Schleimhaut des ganzen Duodenum bis zum Magen hin ist unverändert. Im Magen findet sich schleimiger Inhalt. Die Muskulatur des Pylorus ist etwas verdickt.

Das Pancreas ist ausserordentlich derb, mit der Leber und dem Colon transversum verwachsen. Bei Durchschneidung dieser Verwachsungsstellen stösst man auf derbes Bindegewebe, welches die Pfortader bei ihrem Austritt aus der Leber derartig ringsum comprimiert, dass dieselbe vollständig verschlossen ist. Hinter der Verschliessungsstelle nach der Leber hin ist sie durch einen Thrombus erfüllt. Ebenso geht der Ductus hepaticus durch diese verengte Stelle hindurch. Auch der Ductus cysticus ist von der Wucherung verschlossen, sodass man mit Schwierigkeiten die Gallenblase sondieren kann. Der ganze Anfangsteil des Ductus choledochus liegt von der Krebswucherung verschlossen. Innerhalb der Leber sind die Gallengänge so ausgedehnt, dass sie für den kleinen Finger passierbar sind. Das Leberparenchym ist von dunkelgrüner Farbe; durch eine geringe Fettinfiltration tritt die Acinuszeichnung einigermassen hervor. Die Geschwulst nimmt einen Teil vom Kopf des Pancreas ein, im Uebrigen lässt die Drüse deutlich eine Acinus-Struktur erkennen, fühlt sich aber auch in diesem nicht krebsigen Teile auffallend derb an.

Beide Nieren sind ziemlich gross. Ihre Kapsel ist überall mit der Rindensubstanz verwachsen. Die Rindensubstanz zeigt leichte Körnung, intensiven Ikterus, etwas Verschmälerung. Die Markkegel sind graugelb mit radiären weissen Kalkstreifen. Die Harnblase enthält dunkelbraunen Harn, ihre Schleimhaut ist gefärbt, sonst intakt. Darminhalt besteht

aus wenig thonartig gefärbtem Schleim. Innenfläche des Darmes blassgrau, unverändert.

Diagnose: Carcinoma pancreatis. Icterus gravis universalis. Dilatatio ductuum biliferorum. Thrombosis venae portarum. Perinephritis et nephritis catarrhalis cum ictero. Hydrops ascites. Hydrothorax. Pleuritis haemorrhagica duplex et hypostasis lobi inferioris pulmonis utriusque. Bronchitis.

Kritischer Bericht.

Der Kranke wurde mit den Erscheinungen eines Icterus universalis in die Klinik eingeliefert: Faeces hell, lehmartig, Urin reich an Gallenfarbstoff, Puls verlangsamt, Leber anscheinend etwas vergrössert, im Uebrigen keine pathologischen Veränderungen nachzuweisen. In dem ersten vierwöchentlichen Aufenthalt in der Klinik blieb der Zustand des Patienten im Grossen und Ganzen unverändert, nur gingen seine Kräfte in der letzten Zeit zurück. Bald nach seiner Entlassung verschlechterte sich sein Zustand: es entwickelte sich ein ziemlich hochgradiger Ascites, Appetit und Schlaf wurde schlechter, die Kräfte nahmen bedeutend ab, sodass nach zwei Monaten die Aufnahme in die Klinik von Neuem erfolgte. Abgesehen von den Beschwerden durch den Ascites wurde über besonders lokalisierte, heftigere Schmerzen nicht geklagt. Die Palpation der Abdominalorgane war infolge des Ascites resultatlos. Die Perkussion ergab anscheinend keine Vergrösserung der Leber, dagegen eine solche der Milz. Die rasch sich entwickelnde Kachexie erschwerte bedeutend die Untersuchung des Kranken. Im Harn war Zucker niemals, Eiweiss nur in letzter Zeit nachzuweisen. Die per exclusionem gestellte Wahrscheinlichkeits-Diagnose eines Pancreas Carcinoms wurde durch die Sektion bestätigt.

Fall IV.

Patient ist der 38 Jahre alte Tischler S. aus S. Sein Vater starb an Kehlkopfschwindsucht. Er selbst will früher

nie krank gewesen sein. Sein jetziges Leiden begann im Juli 1893, wie er meint, infolge einer heftigen Erkältung durch Zugluft. Am gleichen Tage musste er erbrechen. Das Erbrechen bestand nur aus genossenen Speisen, Schmerzen fehlten. Der bisher regelmässige Stuhlgang blieb aus. Patient nahm Ricinusöl und viel Wasser zu sich. Nach erfolgtem Stuhl stellte sich hochgradiger Heisshunger ein, der in ergiebiger Weise gestillt wurde. Hierauf trat abermals unter Schmerzen Erbrechen ein, das sich nun oft 1—2 Stunden nach der Mahlzeit wiederholte. Stuhl erfolgte nunmehr auch sehr unregelmässig, alle 2—3 Tage; er war hart und von gelblicher Beschaffenheit. Mehrere nach einander consultierte Aerzte brachten dem Kranken keine Linderung, der sich infolge dessen am 6. Februar 1894 in die mediciniche Universitätsklinik zu Greifswald aufnehmen liess. Anamnestisch ist noch zu bemerken, dass Patient zugiebt ein ziemlich starker Schnapstrinker gewesen zu sein.

Status praesens:

Patient ist von mittlerer, schmächtiger Statur in sehr schlechtem Ernährungszustande. Gesicht blass und abgemagert, Blick matt, Schleimhäute anämisch. Körperhaut blassgrau, von feuchter Beschaffenheit. Temperatur normal. Patient klagt über hochgradige Schmerzen in der Gegend der Cardia und unterhalb des linken Rippenbogens, Schmerzen, die nach hinten bis zur Wirbelsäule ausstrahlen. Besondere Heftigkeit nahmen die Schmerzen bald nach dem Essen an, verbunden mit bittrem Aufstossen. Der unregelmässige, harte Stuhl bereitet dem Kranken gleichfalls Beschwerden.

Systema nervosum:

Das Sensorium ist frei; öfter treten intensive Kopfschmerzen auf, zuweilen Schwindelanfälle. Der Schlaf ist gut, abnorme Stimmungen, Delirien sind nicht vorhanden.

Systema digestionis:

Lippen anämisch. Zunge mässig belegt, feucht. Zähne

leidlich erhalten, nicht sonderlich gepflegt. Appetit schlecht. Erbrechen zur Zeit nicht erfolgt. Stuhl sehr angehalten. Die Palpation des Abdomens verursacht besonders unterhalb des Proc. xyphoid. erhebliche Schmerzen, die nach dem Rücken ausstrahlen. Leber und Milz nicht vergrössert. Ein Tumor im Abdomen nicht fühlbar. Die Untersuchung des Magensaftes ergiebt bedeutenden Salzsäure-Mangel.

Die Untersuchung der Lungen und des Herzens ergiebt durchaus normale Verhältnisse. Puls voll, kräftig, regelmässig. Urin reagiert sauer, wird reichlich entleert und ist frei von Eiweiss und Zucker.

Diagnose kann vorläufig nur auf chronische Gastritis gestellt werden. Therapie symptomatisch.

Weiterer Krankheitsverlauf.

Zweckmässige Behandlung und Gaben von Opium bringen dem Kranken grosse Erleichterung. Der Appetit und Stuhlgang wird befriedigend, das Erbrechen bleibt ganz aus. Eine Untersuchung in den nächsten Tagen ergiebt Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend und im Bereiche des rechten Schulterblattes; die Leber ist deutlich verkleinert. Die Schmerzen in der rechten Seite und im Rücken nehmen in den nächsten Wochen bedeutend an Heftigkeit zu, sodass Patient häufig Morphium-Injektionen erhält. Am 8. März wird zum ersten Male im linken Hypochondrium ein mit dem linken Leberlappen eng zusammenhängender ziemlich resistenter, prall elastischer, etwas fluktuierender Tumor gefühlt. Die Palpation an dieser Stelle des Abdomens ist äusserst schmerzhaft. Der Tumor ist durch die Respiration verschieblich. Bei der Punktion erhält man eine braunrote Flüssigkeit, die mikroskopisch sich als Blut herausstellt und keine Anhaltspunkte für Carcinom oder Echinococcus-Blase liefert. Nach weiteren 8 Tagen hat der Tumor an Grösse deutlich zugenommen. Eine zweite Probepunktion ergiebt ein negatives Resultat. Bei der Ein-

führung der Punktionsspritze in den Tumor hat man den Eindruck, dass seine Consistenz fester geworden.

Am 19 März treten plötzlich Durchfälle ein. Patient behauptet, dass danach die Schmerzen an der Stelle des Tumors bedeutend geringer geworden seien. Der Tumor ist in der That merklich zurückgegangen und weniger druckempfindlich. Trotz Darreichung von Opium hält der Durchfall an. In den Faeces ist nichts Bemerkenswertes zu finden, was für eine Specialdiagnose Anhaltspunkte liefern könnte. Weder Blut noch Fett ist darin vorhanden. Das Allgemeinbefinden des Patienten bleibt für die nächsten 8—10 Tage ein zufriedenstellendes.

Anfangs April nehmen die Schmerzen wieder an Heftigkeit zu, ohne dass ihr Sitz ein constanter bleibt. Bald lokalisiert sich die grösste Intensität der Schmerzen in der Lendengegend, bald in der Mitte oder der linken Seite des Abdomens. Dem Patienten gelingt es vor Schmerzen nicht, sich aufzurichten. Ein Zusammenhang des Tumors mit einem Organ ist nicht sicher nachzuweisen, eine Deviation der Wirbelsäule besteht nicht.

In der Woche vom 7.—14. April wächst der Tumor wieder ganz bedeutend. Er springt deutlich am linken Rippenbogen hervor, die unteren Rippen sichtlich emporwölbend. Bei der Palpation gewährt er den Eindruck einer Cyste. Seit dem 13. April erfolgt Erbrechen. Das Erbrochene am 14. April besteht aus grünen, galligen Massen in reichlicher Menge.

In der Nacht vom 17. zum 18. giebt Patient an, einen plötzlichen Schmerz verspürt zu haben, als ob ihm etwas im Leibe, unterhalb der Geschwulst, geplatzt sei. Der Tumor ist merklich flacher geworden, aber breiter. Die Schmerzen in der Magengegend dauern fort, ausserdem ist auch das Abdomen beiderseits, namentlich links, auf Druck schmerzhaft, sodass eine Perforation des Tumors in den freien Bauchraum anzunehmen ist. Der Kranke erbricht häufig, ein Teil des

Erbrochenen riecht fäkal. Das Allgemeinbefinden des Pat. ist ein sehr schlechtes, er liegt teilnahmlos da, nur auf Fragen reagierend. Im Laufe des 20. April erbricht er noch wiederholt, ohne zum rechten Bewusstsein zu kommen. Am Abend erfolgt der Exitus letalis.

Bemerkenswert ist noch, dass während des ganzen Krankheitsverlaufes kein Fieber bestanden hat.

Sektions-Befund.

Schlanke männliche Leiche von gracilem Knochenbau, grauweisser Hautfarbe, mässiger Muskulatur und spärlichem Fettpolster, das dunkelgelb aussieht. Die Serosa der vorliegenden Darmschlingen feucht, glatt und glänzend; nur auf dem Magen, besonders der kleinen Curvatur, mattes Aussehen der Serosa. Unter dem linken Leberlappen her zieht ein Tumor unter dem Magen bis in die Beckengegend hin. Der Tumor fluktuiert, zeigt nirgends feste Consistenz, scheint überall dünnwandig. Das Quercolon ist nach unten gedrängt und reicht bis zur Symphyse heran.

Nach Herausnahme des Brustbeins retrahieren sich die Lungen wenig, im linken Pleuraraum befindet sich etwa ein Liter gelber, trüber Flüssigkeit, in der massenhafte Fibrinflocken schwimmen. Der Herzbeutel enthält wenige Tropfen einer klaren Flüssigkeit. Das Pericard ist überall glatt und glänzend; die arteriellen Klappen schliessen auf Wassereinguss. Das Herz misst 9 cm, die Aorta oberhalb der Klappen $7^1/_2$ cm, das Myocard ist von braungelber Farbe. Endocard und Klappen sind intakt.

Die linke Lunge ist ganz nach dem Hilus zurückgezogen und von einer weissen, opaken, abziehbaren Schicht bedeckt. Luftgehalt ist nur in dem freien Rande des Oberlappens vorhanden. Die ganze Lunge ist atelektatisch. In dem rechten Pleuraraum befindet sich ca. 70 ccm einer trüben, gelben Flüssigkeit. Die Pleura zeigt an einer Stelle

des Oberlappens eine weissliche Auflagerung und ist an anderen Stellen matt. Die Lunge zeigt eine oben hellrote, unten braunrote Schnittfläche. Demgemäss ist der Luftgehalt im unteren Lappen herabgesetzt, der Gewebssaft ausserordentlich reichlich, blutig schaumig, aber klar. Die Bronchien haben blassrote Schleimhaut, mit Schleim bedeckt.

Im linken Pleuraraum befindet sich ein knolliger Tumor von cystischem Charakter mit glatter Oberfläche, der auf dem Durchschnitt einzelne erweichte, blutig durchtränkte Stellen enthält. Bei genauer Präparation stellt sich heraus, dass der Tumor die 3. und 4. Rippe vollständig durchsetzt hat, sodass eine völlige Trennung der beiden Rippen in der Gegend des Rippenwinkels herbeigeführt ist. Auch die Intercostal-Muskulatur ist an diesen Stellen vollständig durch Tumormasse ersetzt. In dem 2. Zwischenrippenraum zieht sich der Tumor bis an die Wirbelsäule heran und ersetzt den Körper des 3. Wirbels vollständig, des 5. zum Teil; die Zwischenwirbelscheiben und der 4. Brustwirbel sind unverletzt. Auf der rechten Seite sitzt dem 5. Brustwirbelkörper noch ein flacher knolliger Tumor auf, und es findet sich der 5. rechte Intercostalraum bis zur Skapularlinie hin völlig durch Geschwulst, die die Pleura vorbuchtet, ausgefüllt. In diesem Bereiche ist die Geschwulstmasse noch ziemlich consistent; völlig erweicht ist die Geschwulst, die den 3. Brustwirbelkörper einnimmt. Der Nervus sympathicus lässt sich auf beiden Seiten in die Geschwulst hinein verfolgen. Nach Herausnahme des 2. bis 6. Brustwirbels mit der benachbarten Thoraxwand erweist sich auch Tumormasse in den Interstitien zwischen 2. und 3. und zwischen 4. und 5. und 6. Processus spinosi und transversi, die auch die Rückenmuskulatur teilweise durchsetzt.

Eröffnung des Wirbelkanals: Die Dura ist frei von Geschwulstmasse, lässt sich leicht von der Pia abziehen. Innenfläche glatt und glänzend. Pia grau, durchscheinend, zart. Die Gefässe in ihr bis zur vollen Rundung mit hellrotem Blut gefüllt.

Es wird nunmehr der Oesophagus mit den Rachenorganen abpräpariert und die Leber herausgenommen, um den unter der Leber und dem Magen gelegenen Tumor frei zu bekommen. Eine Verletzung des Magens zeigt, dass derselbe fast ohne Inhalt als ein schlaffer Beutel über der grossen Cyste hinwegzieht. Es wird die Aorta oberhalb und unterhalb des Tumors präpariert, auf ihrer vorderen Fläche eingeschnitten und durch den in sie eingeführten Finger constatiert, dass ein unmittelbarer Zusammenhang des Tumors mit der Aorta nicht besteht. Beim Herauspräparieren desselben reisst er an der Unterfläche ein, es entleeren sich über 2 Liter chokoladenfarbenen bis kaffeebraunen, teilweise geronnenen Blutes. Der Tumor wird in Zusammenhang mit den daran sitzenden fest verwachsenen Magen, Duodenum, Colon ascendens herausgenommen. Die Arterien werden alle einzeln präpariert und aufgeschnitten, alle erweisen sich als unverletzt, nur die Arteria pancreatica besitzt eine Stelle, in der ein grosses Stück der Wand fehlt und somit eine unmittelbare Verbindung zwischen Cysteninneres und Arterienlumen bildet. Vom Pancreas findet sich nur ein wallnussgrosses Stück des Kopfes mit Erhaltung des Pancreas-Gewebes. Auch in diesem Kopf eine etwa haselnussgrosse erweichte blutige Geschwulstmasse. Von einer ähnlich aussehenden, etwa gänseeigrossen Geschwulstmasse findet man ein grösseres Stück unterhalb der Milz, an dem Teile, wo normaler Weise der Schweif des Pancreas zu suchen wäre. Der übrige Teil der Pancreas fehlt. Die Innenwand der Cyste zeigt ein unregelmässiges Aussehen, auf ihr springen mannigfaltige Leisten und Balken hervor, in deren Nischen Blutcoagula untermischt mit mehr oder minder erweichten Tumormassen sich finden. Die Schnittfläche des Tumors im Schweif des Pancreas zeigt derbe bindegewebige Stränge, die feinere Aeste abgeben und kleinste, glänzendweise Felder umgeben.

Die Nebennieren sind beide von normaler Grösse und

normalem Aussehen. Die Milz ist durch ältere und frische Verwachsungen im engen Znsammenhange mit dem Zwerchfell und lässt sich von demselben schwer trennen. Die Oberfläche ist runzelig, Trabekelzeichnung deutlich, Konsistenz weich, Schnittfläche braunrot. Maasse 12 : $7^1/_2$: 3 cm. Die Ureteren sind nicht erweitert. Die linke Niere liegt in äusserst spärlichen Fettpolster, die Capsula fibrosa lässt sich leicht abziehen. Maasse $11^1/_2$: $6^1/_2$: $3^1/_2$ cm. Rindensubstanz 8 mm, Farbe hellrot, transparent. Die rechte Niere zeigt dieselben Verhältnisse. In der Blase wenig Tropfen klaren Urins. Die Schleimhaut ist leicht gerötet. Im Dickdarm befinden sich derbe, feste Kotballen von brauner Farbe, auf denen weisse Massen lagern. Im Dünndarm sehr wenig breiiger Inhalt. Der Magen zeigt eine grauweisse Schleimhaut mit vereinzelten Hämorrhagieen. Der Oesophagus hat grauweisse Schleimhaut, enthält schleimigen Inhalt mit Speiseresten. Auch die Trachea und der Kehlkopf zeigen bräunliche schleimige Massen auf der Schleimhaut. Die Leber hat eine glatte Oberfläche, misst 24 : 17 : 8 an, zeigt eine braune Farbe und deutliche Acinuszeichnung.

Diagnose: Sarcoma pancreatis permagnum haemorrhagicum. Sarcomata metastatica pleurae sinistrae et dextrae. Sarcomata metastatica vertebrarum dorsalium III. et V., costarum III., IV., V. Pleuritis fibrinosa sinistra. Atelectasis pulmonis sinistri. Bronchitis catarrhalis. Gastritis catarrhalis.

Kritischer Bericht.

Der 38jährige Patient kam mit den Symptomen eines intensiven chronischen Magenkatarrhes zur Aufnahme, schob sein Leiden auf eine Erkältung, gab aber Potatorium zu. Die Beschwerden besserten sich ziemlich schnell unter geeigneter diätetischer Behandlung. Bald jedoch traten sie von Neuem auf, vermehrt durch heftige, ihren Sitz wechselnde Schmerzen in der Lebergegend und im Rücken. Es wurde nun, da die

Leberdämpfung klein erschien, eine beginnende Lebercirrhose angenommen. Etwa 4 Wochen nach der Aufnahme machte sich dicht am linken Leberlappen ein anscheinend cystischer, schnell wachsender Tumor bemerkbar. Die erste Probepunktion ergab bräunliche Flüssigkeit, mikroskopisch nur rote und weisse Blutkörperchen, die zweite fiel negativ aus. Schon damals erste Vermutung auf malignen Tumor, vielleicht von der Leber ausgehend. — Etwa zwei Wochen darauf plötzliche Durchfälle, merkliches Kleinerwerden des Tumors, besseres Befinden. In den Stühlen keine Anhaltspunkte für die Natur der Geschwulst. Später weiteres Wachstum derselben. Auffallende Schmerzhaftigkeit der Lendengegend, namentlich bei Bewegungen. Steigerung der gastrischen Symptome, häufiges Erbrechen. Zwei Tage vor dem Tode Erscheinungen von Platzen des cystischen Tumors in die Bauchhöhle. Hartnäckiges Erbrechen, einmal von fäkalen Massen. — Die Diagnose wurde auf „malignen, cystischen Tumor in Abdomine“ gestellt. Ein bestimmter Zusammenhang mit einem Organ war aus dem complicierten Krankheitsbilde nicht zu constatieren. Nur soviel war aus dem späten Auftreten des Erbrechens bei der Grösse des Tumors zu ersehen, dass der Primärsitz desselben am Pylorus und Duodenum unwahrscheinlich war, weil sonst die Stenosierung vermutlich früher aufgetreten wäre. — Die Sektion ergab ein cystisches Sarcom des Pancreas mit zahlreichen Metastasen in den Pleuren, Rippen und Brustwirbeln. Der primäre Sitz war aus den klinischen Symptomen nicht zu ersehen; auch die Metastasen in der Wirbelsäule hatten sich nicht zu erkennen gegeben, da der Patient es vermied, sich aufzurichten oder stärkere Bewegungen auszulösen.

Fall V.

Der 52 Jahre alte Gutsbesitzer Sch. aus Sch., ein grosser, breitschultriger Mann von starkem Knochenbau, kräftiger Muskulatur und reichlichem Fettpolster, ist hereditär nicht

belastet und hat vor vielen Jahren Typhus überstanden. Patient war anscheinend gesund bis zum Frühjahr 1895, nur fiel dem Hausarzte Dr. M. in L. seit etwa einem Jahre schon der graue Teint und die frühe Senilität des Mannes auf. Im Frühjahr 1895 hatte Patient einige leichte kardialgische Anfälle, die sich im August in grösserer Heftigkeit wiederholten, angeblich jedes Mal nach vorangegangenem Alkoholgenuss, dem sonst der Patient nicht fröhnte.

Die Untersuchung ergab damals keinen weiteren Anhaltspunkt für ein Leiden des Magen-Darm-Traktus, dagegen die Symptome einer gestörten Herzthätigkeit: keinen Herzstoss, keine Verbreiterung der Dämpfung, aber unreine verwaschene Töne und kleinen, weichen, zeitweise aussetzenden Puls. Die kardialgischen Anfälle traten häufiger und heftiger auf, der Appetit wurde geringer und die Kräfte des Patienten nahmen schnell ab; die auch ausserhalb der Anfälle meist fortbestehenden Schmerzen strahlten nach dem ganzen Abdomen und dem Rücken aus. Ende September bestand einige Tage hindurch Ikterus.

Infolge der zunehmenden Beschwerden siedelte der Kranke anfangs November nach Greifswald über, um tägliche ärztliche Beobachtung und Behandlung zu ermöglichen. Trotz mehrfacher genauster Untersuchung konnte auch jetzt noch nicht die Ursache der fortdauernden Schmerzanfälle aufgefunden werden; selbst eine druckempfindliche Stelle im Abdomen war nicht nachzuweisen. Auffallend war, dass der obige Befund am Herzen in dem ganzen Krankheitsbilde nicht hervortrat, obwohl derselbe auch durch sphygmographische Aufnahmen des Pulses bestätigt wurde. Dieselben liessen Verminderung der Gefässspannung erkennen. Puls klein, schwach, unregelmässig, bot bald den Charakter eines Pulsus tardus, bald den eines Pulsus arythmicus: Fettherz.

Während der folgenden Wochen trat trotz besseren Appetites und genügender Zufuhr von Nahrungsmitteln (auch

Alkoholika wurden jetzt gut vertragen) ein immer stärkerer Kräfteverfall ein, obwohl nur selten durch Temperatur-Messungen im Rectum leichte Fieberbewegungen constatiert wurden. Dagegen ergaben die fortgesetzten Urinuntersuchungen bei normaler Urinmenge eine enorme Ausscheidung von harnsauren Salzen, ständigen Harnstoffgehalt von 3,2—3,5 %, niemals Eiweiss oder Zucker.

Von Mitte November an bestand sehr rasch zunehmender, schwerer Ikterus, der bis zum Tode anhielt. Nun entwickelte sich allmählich in der rechten Mammillarlinie unterhalb des Rippenbogens, der Gallenblase entsprechend, eine glatte, wenig schmerzhafte Geschwulst, während die anhaltenden, zeitweise bis zur Unerträglichkeit gesteigerten Schmerzen sich immer mehr im Epigastrium concentrierten, woselbst sich auch allmählich grössere Resistenz nnd Druckempfindlichkeit herausstellte. Bezeichnend war, dass die Schmerzen in der oberen Bauchgegend zeitweise mit solchen in der Lumbalgegend wechselten. Eine Untersuchung in Narkose erschien bei dem Zustande des Herzens nicht angängig und bei der trotz Unsicherheit der Diagnose als letal zu stellenden Prognose nicht geboten. Erbrechen trat nur vorübergehend auf. Trägheit des Darms konnte durch leichte Mittel beseitigt werden. Anfangs Januar zeigten sich die ersten Erscheinungen von Cholaemie. Wenige Tage vor dem am 13. Januar 1896 erfolgten Tode entwickelte sich eine fieberhafte Lungenaffektion.

Sektions-Protokoll.

Der ausserordentlich kräftig gebaute männliche Leichnam zeigt eine tiefgelbe, fast ins Braune hinüber spielende Hautfarbe, auch die Sclera ist beiderseits intensiv gelb gefärbt. Die stark entwickelte Muskulatur befindet sich in Totenstarre. Auf dem vom Kinn zur Symphyse geführten Schnitt misst das gleichfalls auffallend gelbe Fettpolster über der Brust 3 cm, über dem Bauche 4—5 cm. In der Muskulatur

der Bauchdecken bestehen ausgebreitete kleinere und grössere Blutherde, besonders zwischen dem Musculus rectus und seinem hinteren Scheidenblatte. Die Bauchdecken sind oberhalb des Nabels teils mit dem Netz, teils mit dem Dünndarm, besonders auf der rechten Seite, vielfach verwachsen. In der Bauchhöhle finden sich etwa 2 Liter grünlich-schwarzer, nicht ganz klarer Flüssigkeit mit blutigen Beimengungen, insbesondere findet sich ein festhaftendes, über hühnereigrosses Blutgerinnsel in der Excavatio rectovesicalis. Die Serosa der vorliegenden Darmschlingen ist von spiegelndem Glanz. Bei oberflächlicher Betrachtung des Situs der Bauchhöhle fällt zunächst die starke Vergrösserung der Leber und der Gallenblase auf. Der rechte Leberlappen ragt in der Mammillar-Linie mehr als 10 cm über den Rippenbogen hervor, und unter ihm tritt die wirklich excessiv erweiterte Gallenblase über Faustgrösse in Erscheinung. Die Gallenblase ist weder mit der Bauchwand, noch mit den umliegenden Eingeweideteilen verwachsen, wodurch sie ausserordentlich beweglich ist. Demnächst fällt in der Mittellinie unterhalb der kleinen Kurvatur des sehr grossen Magens eine Hervorwölbung auf, welche sich bei näherer Präparation als eine sehr derbe zusammenhängende Geschwulstmasse herausstellt, eine Geschwulstmasse, welche die Region einnimmt, in der man sonst Pylorus-Carcinome anzutreffen pflegt. Zu besserer Freilegung des ganzen Präparates wird zunächst die Sektion der Brusthöhle vorgenommen.

Die Knorpel schneiden sich leicht, in beiden Pleurasäcken befinden sich etwa je 150 ccm einer trüben, grüngelben Flüssigkeit. Im Herzbeutel ist eine gelbe, klare Flüssigkeit, etwa 20 ccm an Volumen betragend, vorhanden. Das Herz ist bedeutend grösser als die Faust des Individuum und befindet sich in normaler Lage. Das Pericard ist feucht, glatt und glänzend und überall zart und durchscheinend. Das subpericardiale Fettgewebe ist besonders am rechten Herzen

in sehr erheblichem Maasse entwickelt und liegt hier dem Herzen bis zu $1^1/_2$ cm Dicke auf. Die Herzhöhlen sind sämtlich mit dunkelrotem oder ikterisch verfärbtem Blutgerinnsel erfüllt. Die venösen Klappen sind für zwei Finger bequem durchgängig, die arteriellen schliessen auf Wassereinguss.

Länge des Herzens 12 cm, Breite der Aorta 8 cm. Myocard links bis zu 20 mm, rechts bis zu 8 mm dick. Auf dem Durchschnitte sieht man das subpericardiale Fettgewebe stellenweise weit ins Myocard hineingewuchert. Farbe des Herzmuskels braunrot. Papillar-Muskeln und Trabekel sind kräftig ausgebildet und zeigen vereinzelte gelblich-weisse Flecke. Das Endocard im Ganzen grau und zart durchscheinend, nur am Ansatz der Klappen sind diese etwas dicker als an den freien Rändern, und es springen über das Niveau einzelne buckelförmige Erhebungen hervor. Die Ränder der Klappen und die Chordae tendineae durchaus zart. Im ganzen Herzen findet man unter dem Endocard, besonders im Bezirke der Vorhöfe kleine punktförmige bis linsengrosse, intensiv rote Flecke. Der Anfangsteil der Aorta zeigt gleichmässige Rötung, unterbrochen von einzelnen gelben, etwas erhabenen Stellen. Der Abgang der Coronararterien ist deutlich, die Lumina derselben nicht verengt. Die Wände der Coronararterien sind überall von einem zarten, grau durchscheinenden, glatten Endothel ausgekleidet; Verfärbungen oder Verdickungen sind an keiner Stelle zu finden.

Die Oberfläche der linken Lunge ist in ihrem Oberlappen von grauroter Farbe, im Unterlappen, namentlich in dessen unterem Teil, dunkelblaurot, mit zahlreichen Kohlenpartikeln. Der Pleuraüberzug ist im Oberlappen spiegelnd glatt, im Unterlappen matt und nicht spiegelnd, und erhält zahlreiche Hämorrhagien, die hinten unten am stärksten ausgebildet und zum Teil über grössere Flächen verbreitet sind. Der obere Lappen ist bis auf zwei etwa wallnussgrosse Herde am Hilus

überall lufthaltig; im Unterlappen dagegen fühlt sich das Lungengewebe nur im oberen Teil knisternd, in dem bei weitem grösseren unteren Teil vollkommen derb an. Auf dem Durchschnitt zeigt das Lungenparenchym im Oberlappen graurote, im Unterlappen dunkelblaurote Farbe. Die nicht lufthaltigen Teile sehen auf dem Durchschnitt dunkelbraunrot aus und erheben sich über das Niveau der Nachbarschaft. Ihre Schnittfläche ist ebenso wie die der lufthaltigen Teile glatt. Der abgestrichene Gewebssaft ist in den lufthaltigen Partieen blutig, klar und mit gelbem Schaum untermischt. Der von den derben Stellen abgestrichene Gewebssaft ist blutig, nicht schaumig, trübe. Die Schleimhaut der grossen Bronchien ist mit zähem, klarem Schleim bedeckt.

Die rechte Lunge zeigt im allgemeinen ähnliche Verhältnisse.

Die Milz misst 20 : 12 : 15 cm. Oberfläche runzlig, nicht durchscheinend, von schmutzig graugrüner Farbe. Die Consistenz des Organes ist derb. Auf dem Durchschnitt erscheint das Parenchym von dunkelbraunroter Farbe. Trabekelzeichnung deutlich. Pulpa quillt auf der Schnittfläche hervor.

Es wird nunmehr das Colon ascendens, transversum und descendes abpräpariert. Der linke Ureter ist nicht erweitert.

Die linke Niere ist von viel Fettgewebe umgeben, sie misst 15 : $6^1/_2$: 4 cm. Die Capsula fibrosa lässt sich ohne Substanzverlust leicht abziehen. Die Oberfläche ist glatt, zeigt einige kleine narbige Einziehungen und ist von braunroter Farbe. Consistenz derb-elastisch. Die Rinde misst 8 mm, ist blassrot. Nierenkelche und -Becken zeigen normale Weite. Schleimhaut blass, ohne besondere Veränderung.

Der Zugang zur rechten Niere ist wegen der davor gelagerten Geschwulstmasse sehr schwer zu finden, und es wird deshalb jetzt die Geschwulst im Zusammenhang mit den benachbarten Teilen herausgenommen, und zwar wird der Oesophagus etwa in der Höhe der oberen Apertura thoracis

durchschnitten, ohne Schwierigkeit bis zum Magen abpräpariert, alsdann der Magen zusammen mit dem Pancreas und der Leber entfernt. Der Magen enthält ungefähr 1 Liter flüssigen, breiigen Inhalts von missfarbenem Aussehen. Es wird der Oesophagus uud der Magen aufgeschnitten, und hierbei zeigt sich, dass der Pylorus durch eine von unten andrängende harte Geschwulstmasse stark nach oben emporgehoben und bis zum gewissen Teile abgeknickt ist, sodass auf diese Weise die Passage des Pylorus erheblich erschwert ist, trotzdem die Wand selbst absolut frei von Geschwulst ist. Es gelingt mit einiger Mühe die Darmscheere durch den Pylorus vorzuschieben. Das Duodenum enthält wenig, nicht galligen Inhalt; aus der Gallengangspapille entleert sich absolut kein Inhalt bei beträchtlichem Druck auf die ausserordentlich prall gefüllte Gallenblase. Nach dem Aufschneiden und Abpräparieren des Magens lässt sich die ganze Ausdehnung der Geschwulst klar übersehen. Es besteht ein grosser zusammenhängender, ausserordentlich derber Geschwulstknoten, welcher den Kopf des Pancreas einnimmt, von hier hinter dem Pylorus und dem Duodenum hinweg zur Porta hepatis hinzieht. Die Oberfläche der Geschwulstmasse ist knollig; ihr Durchschnitt, von gelblich weisser Farbe, liefert reichlichen Gewebssaft. Der Kopf des Pancreas ist vollständig durch die Geschwulst substituiert, und von hier dringt die Geschwulstmasse infiltrativ in das benachbarte Pancreas-Gewebe ein. In dem hinteren Teile des Pancreas werden beim Aufschneiden der Drüse zwei über haselnussgrosse, mit klarer, fadenziehendor Flüssigkeit gefüllte Cysten eröffnet.

Die Gallenblase ist etwa 18 cm lang, sie geht ganz unmerklich in den Ductus cysticus und Ductus choledochus über, indem nämlich auch diese excessiv ausgedehnt sind, der Art, dass z. B. der Ductus choledochus den Umfang eines Hühnereies darbietet. Auch der Ductus hepaticus und die ihn zusammensetzenden grossen Gallengänge sind in dem Maasse durch

angestaute Galle ausgedehnt, dass man bis weit in die Leber hinein den Mittelfinger in die Gallenwege hineinschieben kann. Die Schleimhaut selbst, sowohl der Gallenblase wie der Gallengänge, ist gelblich gefärbt, aber ohne makroskopisch erkennbare Veränderung. Der untere Abschnitt nun des Ductus choledochus zieht durch den derben Geschwulstknoten hindurch und ist hier so von dem Geschwulstgewebe durchwuchert, dass es absolut unmöglich ist, auch mit der feinsten Sonde ihn auf eine weitere Strecke innerhalb des Geschwulstknotens zu verfolgen. Er scheint hier in dem ausserordentlich derben Geschwulstmaterial einfach blind zu enden. Auch von der Gallengangspapille kann man nur eine ganz kurze Strecke des Ductus choledochus verfolgen, direkt noch im Verlaufe der Duodenal-Wand selbst geht das Lumen in Folge der Durchwucherung mit Tumormassen verloren.

Die rechte Niere zeigt im Allgemeinen dieselben Verhältnisse wie die linke.

In der Blase befinden sich etwa 250 ccm braungrüner trüber Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist gelblich verfärbt, ohne Veränderungen.

Im Rectum befindet sich fester Kot. Die Schleimhaut bietet ebenso wie die anderen Abschnitte des Darmes nichts Pathologisches dar.

Die Leber misst 30 : 19 : 10 cm. Sie ist von braungrüner Farbe. Die Oberfläche ist glatt, die Consistenz derb. Auf der Schnittfläche fallen überall die kolossal erweiterten Gallenwege auf.

Kritischer Bericht.

Der ausserordentlich kräftige Patient war 52 Jahre hindurch stets von bester Gesundheit. Während des letzten Jahres fiel dem Hausarzte jedoch die — vielleicht nur für den Blick des Arztes erkennbare — frühe Senilität auf, sodass man jetzt annehmen kann, dass möglicher Weise damals schon das Krebsleiden sich zu entwickeln begann. Die ersten greifbaren

Symptome waren leichte kardialgische Anfälle (Frühjahr 1895), die vorübergingen, um nach einigen Monaten häufiger in grösserer Heftigkeit wiederzukehren. Die eigentümlichen lancinierenden Schmerzen wurden sehr bald ständig, der Appetit schwand und die Kräfte des Patienten nahmen schnell ab. Trotz sorgfältiger Untersuchung war ein Anhaltspunkt für die Krankheits-Erscheinungen nicht zu finden. Ende September vorübergehender leichter Ikterus. Infolge zunehmender Beschwerden Uebersiedelnng nach Greifswald. Trotz täglicher Beobachtung und häufiger Untersuchungen war die Ursache der fast beständig anhaltenden und in ihrem Sitze sehr wechselnden Schmerzen nicht aufzufinden. Keine druckempfindliche Stelle im Abdomen. Trotz besseren Appetits stärkerer Kräfteverfall in den folgenden Wochen. Sehr rasch sich entwickelnder schwerer Ikterus in Verbindung mit den übrigen Erscheinungen lenkten die Diagnose auf das Vorhandensein von Gallensteinen. Dieselbe schien sich zu bestätigen durch das Fühlbarwerden der sich deutlich vergrössernden Gallenblase. Die Kachexie jedoch liess einen malignen Tumor an der unteren Leberfläche vermuten, wodurch der Stauungs-Ikterus erklärt wurde. Da eine Untersuchung in Narkose wegen der Complikation seitens des Herzens nicht angängig erschien, konnte der Tumor erst bei einer gewissen Grösse gefühlt werden, und zwar in der Gegend, in der man sonst die Pylorus-Carcinome anzutreffen pflegt. Dass der Primärsitz der Pylorus oder das Duodenum, war jedoch wegen des Fehlens der hierfür charakteristischen Symptome ausgeschlossen. Sein Ausgangspunkt war am wahrscheinlichsten die untere Leberfläche.

Bei der Sektion findet man einen derben Geschwulstknoten im Kopfe des Pancreas, der sich von hier hinter dem Pylorus und dem Duodenum hinweg zur Porta hepatis erstreckt, den Ductus choledochus vollkommen verschliesst und so den schweren Ikterus erklärt.

Diesem makroskopischen Befunde nach imponiert das Carcinom als ein primäres Pancreas-Carcinom. Seinem Zellcharakter nach erweisst es sich in den mikroskopischen Präparaten — bei deren Anfertigung mir die gewandte Hand des Herrn Dr. Ruhr, des Volontair-Assistenten am pathologischen Institut, in liebenswürdiger Weise half, wofür ich ihm auch hier freundlichen Dank abzustatten nicht verfehle — als ein Cylinderepithel-Carcinom, ein Befund, der mit der obigen Annahme übereinstimmen würde, allerdings einen anderen Ausgangspunkt nicht ausschliesst.

Diagnose: Carcinoma pancreatis. Infiltratio carcinomatosa glandularum lymphaticarum portae hepatis. Atresia carcinomatosa ductus choledochi. Ikterus gravis. Dilatatio ductuum biliferorum. Dilatatio ventriculi. Bronchopneumonia multiplex et pneumonia hypostatica utriusque pulmonis. Pleuritis fibrino-haemorrhagica. Haemorrhagiae endocardii, peritonei. Hyperplasia lienis chronica. Perisplenitis chronica fibrosa. Obesitas cordis.

Fall VI.

Der 25 Jahre alte Wirtschafts-Inspektor W. E. aus C., ein kräftig gebauter, starker Mann von grosser, breiter Statur und einem Körpergewicht von mehr als 100 kg ist hereditär nicht belastet. Früher Scharlach, sonst immer gesund gewesen. Das jetzige Leiden des Patienten begann im Frühjahr 1895 mit unbestimmten, nicht lokalisierten Leibschmerzen, die sich am 20. März zu solcher Heftigkeit steigerten, dass er sich nicht mehr aufrecht erhalten konnte. Er wurde einige Tage bettlägerig, stand wieder auf, ohne die Schmerzen gänzlich verloren zu haben, und ging seinen Berufsgeschäften nach. In der Woche darauf consultierte er Herrn Dr. N. in W. Seine subjektiven Beschwerden waren: allgemeine, nicht circumskripte Schmerzen im Abdomen mit leichtem Durchfall;

objektiv war nichts nachzuweisen. Es wurde leichte Diät, Priessnitz um den Leib und Opium-Tropfen verordnet, wobei Patient sich einige Wochen hindurch leidlich wohl befand. Anfangs Mai gesellten sich Rückenschmerzen in der Nierengegend hinzu, die an Intensität wechselten. Diese Beschwerden kehrten in immer kürzer werdenden Zwischenräumen wieder. Vom 10. Juni bis 5. August wurde Patient zu einer militärischen Uebung eingezogen. Der Dienst soll ihm sehr schwer gefallen sein, weil die Schmerzen im Abdomen und Rücken ihn nie völlig verliesen. Er hielt sich aber immer noch aufrecht und erfüllte seine dienstlichen Pflichten, nur sein Appetit wurde schlechter, und sein Frohsinn verlor sich mehr und mehr. Von August ab wurden die Schmerzen heftiger, sie strahlten vom Rücken nach vorn aus und gingen schliesslich gürtelförmig um den Leib. Ende Oktober suchte Patient nochmals ärztliche Hülfe. Er hatte in den letzten Wochen bedeutend an Körperkraft und -Gewicht verloren. Seine Beschwerden waren die gleichen, nur ihre Intensität bei weitem vermehrt. Nach dem Abendessen hatte sich zuweilen Erbrechen in letzter Zeit eingestellt. Die Perkussion des Abdomens ergab geringe Erweiterung des Magens; die Magengegend war druckempfindlich, die Zunge belegt, Stuhlgang normal. Fieber bestand nicht. Urin zeigte vorübergehend Spuren von Eiweiss. Da nach den ärztlichen Verordnungen keine wesentliche Besserung eintrat, suchte Patient in den ersten Tagen des November Hülfe in Greifswald.

Die Schmerzen wuchsen bald bis zur Unerträglichkeit, sie steigerten sich bis zu krampfartigen Anfällen mit Störungen des Bewusstseins, sodass der Kranke fortwährend unter Morphium gehalten werden musste. Bald hatten sie ihren Sitz im Epigastrium, bald tiefer im Abdomen, bald in der Lendengegend. Die Untersuchung des Abdomens war bei dem noch immerhin starken Fettpolster und der Spannung der Bauchdecken absolut negativ. Nicht einmal eine besonders druck-

empfindliche Stelle liess sich nachweisen. Vorübergehend nur bestand geringe Temperaturerhöhung, dabei war aber der Urin von grosser Concentration an Harnstoff (3,8—4,2%), Harnsäure und Harnfarbstoff. Beim Stehen schieden sich kolossale Mengen von harnsäuren Salzen aus. Zucker und Eiweiss ist bei täglicher sorgfältiger Untersuchung niemals gefunden worden.

Der Appetit schwand mehr und mehr, die Nahrung wurde vielfach erbrochen und musste zeitweise durch Darm-Eingüsse von physiologischer Kochsalzlösung, Zucker-Lösungen und Alkoholika nachgeholfen werden. Der Stuhl während der letzten Wochen meist nur künstlich zu erzielen, ohne dass derselbe bestimmte Anhaltspunkte für die Diagnose darbot.

Bei einer Untersuchung des Abdomens in Narkose Anfangs Dezember wurde ein kleiner, etwa wallnuss-grosser Geschwulstknoten rechts von der Wirbelsäule in Nabelhöhe gefunden. Eine erneute Palpation wenige Tage später blieb resultatlos. Mitte Dezember machte sich in der linken Supraclavicular-Grube eine etwa taubeneigrosse Geschwulst bemerkbar, welche schmerzlos und von harter Consistenz war. Etwa gleichzeitig wurde auch eine druckempfindliche, etwa kirschgrosse Geschwulst im Kopfe des rechten Testikels constatiert. Bei abermaliger Untersuchung in Narkose fand man mit aller Deutlichkeit einen etwa hühnereigrossen Tumor in der rechten Bauchhälfte unterhalb der Leber und mit dieser nicht zusammenhängend neben der Wirbelsäule.

Die bisher unbestimmte Diagnose konnte somit auf einen bösartigen Tumor gestellt und der Patient der chirurgischen Klinik überwiesen werden.

Nachfolgende Daten verdanke ich der Güte des Herrn Geheimrat Helferich:

Befund am 31. Dezember 1895.

In der linken regio supraclavicularis eineharte taubeneigrosse Drüse. Rechter Testikel hart, kleinknollig. Herz und Lungen ohne objektiven Befund. Puls 78, Temperatur 36,8.

Bauch leicht aufgetrieben, Bauchdecken straff gespannt. Berührung und Perkussion schmerzhaft. Leberdämpfung normal. Unterhalb der Leberdämpfung tympanitischer Schall bis in die regio ileocoecalis, woselbst absolute Dämpfungsinsel von etwa Handtellergrösse. Nach links reicht der tympanitische Schall bis an die Linea alba. Von der Linea alba an nach links weiter absolute Dämpfung, nur von einer schmalen Zone tief tympanitischen Schalles unterbrochen, entsprechend dem Colon descendens. Diese absolute Dämpfung reicht nach unten bis 2 Finger über den Darmbeinkamm, nach oben bis 2 Finger unter den Rippenbogen.

2. I.: Die Untersuchung in Chloroform-Narkose lässt in der regio ileocoecalis einen etwas beweglichen harten Tumor in der Ausdehnung der oben angegebenen Dämpfung und in der linken regio hypochondrica und mesogastrica einen ebenfalls harten, glatten, etwas knolligen Tumor fühlen, der unbeweglich und von unbestimmter Grösse ist.

Probelaparatomie:

Der eingeführte Finger fühlt in der Gegend rechts und links von der linea alba, welche durch einen 5 cm langen Schnitt eröffnet ist, mächtige knollige, mit den Därmen verwachsene, unbewegliche Tumoren.

Inoperabel — Schluss der Bauchwunde.

Das Erbrechen dauert in den folgenden Tagen fort nach dem Genuss kleinster Mengen flüssiger Nahrung, trotz Opium-Zusatz und Morphium täglich 3 × 0,03, später 3 × 0,04.

Da per os nur wenig aufgenommen werden kann, werden Nährklystiere gegeben: täglich 4 × 150 cbcm. Gegen den quälenden Durst Opium innerlich und Kochsalzinfusionen.

Am 15. Januar erfolgt der Exitus letalis.

Section-Protocoll.

Schlank gebaute männliche Leiche von kräftigem Körperbau, kräftiger Muskulatur in Totenstarre. Hautfarbe schmutzig

weiss, leicht ins Gelbliche hinüberspielend. Zwischen Nabel und Symphyse eine 6 cm lange, in der Mittellinie verlaufende Schnittwunde, die durch Nähte verschlossen ist. Diese selbst oberflächlich geschlossen, die Nahtstellen enthalten jedoch teilweise etwas Eiter, welcher sich aus den Stichkanälen entleert. Das spärliche Fettpolster von rostbrauner Farbe.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich weder Gas noch Flüssigkeit. Das Netz ist mit der Bauchwunde untrennbar verklebt. Zwerchfell rechts im 4. Intercostal-Raum, links in Höhe der 5. Rippe. Abnormer Inhalt nicht in der Bauchhöhle. Netz teilweise gefenstert, enthält ausserordentlich spärliche braune Fettläppchen und bedeckt den grössten Teil der Dünndarmschlingen. Diese selbst von rosaroter Farbe. Auf der Oberfläche treten die injicierten Gefässstämmchen deutlich hervor. Die Dünndarmschlingen ausserordentlich dünn, Serosa spiegelnd glatt und glänzend. Es fällt auf, dass sich die Gegend der linken Seite des Hypochondrium bis fast zum Nabel hin im Gegensatz zu dem sonst collabierten Bauchinhalt stark hervorwölbt. Nach Aufheben des Netzes und Zurückschlagen des colon transversum bemerkt man hier einen derben knolligen Tumor, der hauptsächlich auf der linken Seite des Bauchraumes liegt, sich nicht deutlich auf der Wirbelsäule verschieben lässt und bei oberflächlicher Betrachtung mindestens kindskopfgross erscheint. Die Oberfläche ist glatt, wenngleich knollig, einzelne davon getrennte, offenbar metastatische Knoten zeigen eine Oberfläche mit etwas kleineren Höckern.

Der Magen ist ausserordentlich stark durch Inhalt ausgefüllt, auch das obere Ende des Duodenum ist angefüllt mit viel Inhalt. Das Duodenum verschwindet dann in der Geschwulstmasse und erscheint als Dünndarm in der Gegend des foramen Winslowii als ein dünner, fingerdicker, leerer Strang, sodass innerhalb der Geschwulst eine Verengerung des Darmlumen sehr erheblicher Natur statthat. Um nun die Geschwulst

im Zusammenhang herausnehmen zu können, werden zunächst die Brustorgane entfernt, alsdann die Halsorgane, Oesophagus, Aorta und Vena cava herauspräpariert, und es wird der Versuch gemacht, auch den Magen von der Geschwulst abzupräparieren, um so einen vollständigen Ueberblick über die Geschwulst zu gewinnen. Hierbei zeigt sich jedoch, dass der Magen untrennbar an der kleinen Curvatur mit der Geschwulstmasse verwachsen ist, sodass es nicht gelingt, ohne erhebliche Verletzung der Geschwulst den Magen abzupräparieren. Daher wird der Magen im Zusammenhang mit der ganzen Geschwulstmasse, der Aorta, dem Pancreas, Duodenum und einem Teil der Leber herausgenommen.

Bei Betrachtung des Präparates sieht man, wenn man den prall gefüllten Magen zurückklappt, dass oben an der Geschwulst, d. h. an der der Brusthöhle zugekehrten Seite derselben, das Pancreas querüber verläuft. Unterhalb desselben liegt eine knollige Tumormasse, die weiter nach vorn gelagert ist wie das Pancreas nud bei der ersten Betrachtung der Bauchhöhle zunächst auffiel. Die tuberöse Oberfläche dieses Tumors tritt besonders hervor nach Abtrennung des Restes des saccus epiploicus. Jetzt wird Oesophagus und Magen, letzterer an seiner grossen Curvatur, aufgetrennt und dann auch das Duodenum eröffnet. Dasselbe zieht hufeisenförmig mit einem nach links offnen Bogen an der inneren und unteren Seite des Tumors, teilweise von ihm überragt und umschlossen, hinweg. Magen ist angefüllt mit ca. 2 Liter schwärzlich-brauner, galliger Flüssigkeit. Schleimhaut gelbrot, von transparentem Aussehen. Im Duodenum ebenfalls galliger Inhalt in grosser Menge, Schleimhaut von rotgelber Farbe, enthält an zahlreichen Stellen kleine punktförmige Hämorrhagien. Gallengangspapille ist für eine dicke Sonde bequem durchgängig, und es lässt sich der ganze Ductus choledochus und hepaticus bis zur Leber hin als gut durchgängiger Canal verfolgen. In der Schleimhaut des Duodenum, besonders an der kleinen Curvatur — sit venia verbi — finden sich kleine weisse, bis bohnengrosse, von normaler

Schleimhaut überzogene Tumoren, und in dem letzten Teile der pars horizont. inf. duodeni, fast am Uebergang zum Jejunum, ist die Schleimhaut des Duodenum in ihrem grösseren Teile an der hinteren Wand zerstört und in eine Geschwürsfläche umgewandelt, die einen schmierigen, grauweissen Grund enthält und unmittelbar in die Hauptmasse des grossen Tumors übergeht. Die vordere Fläche dieses Abschnittes enthält zahlreiche grauweisse Knötchen, der übrige Teil der Darmschleimhaut zeigt intensiv rote Färbung.

Bezüglich des Verhaltens des Pancreas ist zu bemerken, dass das linksseitige Ende desselben (Schwanz) mit dem Tumor in keiner direkten festen Verbindung steht, dass aber, je mehr man sich dem Kopfe des Pancreas nähert, desto intensiver die Verwachsungen des Tumors mit dem Pancreas werden, bis schliesslich in dem Teil des Pancreas, der unter normalen Verhältnissen dem Kopfe entspricht, ein stärker vorspringender glatter Tumor sich zu befinden scheint. Derselbe hat wie die meisten Geschwulstknoten weiche, fast fluktuierende Consistenz. Bei genauerer Präparation fällt mit einem Mal auf der vorderen Wand des Duodenum descendens ein grosser Pancreas-Lappen auf, und nunmehr gelingt es, durch vorsichtiges Präparieren festzustellen, dass hier ein breiter Lappen des Pancreas vorhanden ist, der in direktem Zusammenhang mit dem zuerst beschriebenen breiten Mittelstück und Schwanzende des Pancreas steht. Das Schaltstück ist schmaleres Pancreas-Gewebe als die übrigen Teile desselben und gegen das hintere Ende des Pancreas in einem nach hinten und unten offenen Winkel abgeknickt, von den Geschwulstmassen vollkommen überlagert, jedoch mit leichter Mühe glatt aus dem Geschwulstgewebe herauszupräparieren. Der Teil der Geschwulst, der hier über dem Mittelstück liegt, schien bei oberflächlicher Betrachtung zunächst im Pankreaskopf seinen Sitz zu haben; durch die Präparation wurde festgestellt, dass das Pancreas nicht in den Tumor übergeht, sondern unter ihm hinwegzieht.

Die Sektion der übrigen Teile wird in üblicher Weise ausgeführt:

Die Pleurahöhlen sind leer. Im Pericard etwa 10 ccm klare Flüssigkeit, das Pericard spiegelnd glatt und glänzend. Die venösen Klappen des Herzens für zwei Finger bequem durchgängig, die arteriellen auf Wassereinguss schlussfest. Das Herz misst 12 : $7^1/_2$ cm Aortabreite. Myocard 18 mm links, rechts etwa 4 mm, von gelbroter Farbe und eigentümlich opakem Aussehen. Endocard und Klappen intakt.

Linke Lunge zeigt spiegelnde Pleura, die nur an einzelnen Stellen Hämorrhagieen aufweist. Man fühlt durch die Pleura eine ganze Reihe derber, circumskripter bis taubeneigrosser Knoten, die teilweise die Pleura etwas hervorwölben, aber innerhalb des Lungenparenchyms selbst gelegen sind. Auf der Schnittfläche sehen die Knoten zum grössten Teil grauweiss und markig aus. Es lässt sich reichlicher, grauweisser Gewebssaft abstreichen. Einzelne, besonders die grösseren Tumoren bieten eine intensiv rote, z. T. schwärzliche Schnittfläche dar. Im übrigen ist das Parenchym überall intakt; Gewebssaft blutig, schaumig, klar. Schleimhaut der Bronchien blassrot.

Rechte Lunge bietet genau dieselben Verhältnisse wie die linke.

Milz 14 : 8 : 3 cm. Oberfläche glatt, Kapsel straff gespannt, Trabekel- und Follikel-Zeichnung deutlich, Follikel hyperämisch, Consistenz fest.

Linker Ureter nicht erweitert.

Linke Niere zeigt im Ganzen glatte Oberfläche, an einer Stelle tritt eine Cyste hervor. Maasse 14 : $6^1/_2$: $4^1/_2$ cm. Parenchym von gelb-roter Farbe und transparentem Aussehen; eine kleine Cyste durch den Sektionsschnitt eröffnet. Marksubstanz ist etwas dunkler rot wie die Rinde. Consistenz fest.

Rechter Ureter etwas erweitert.

Rechte Niere $13^1/_2$: 6 : 3 cm. Oberfläche glatt. Niere

selbst zeigt dieselben Verhältnisse wie die linke, nur das Becken etwas ausgeweitet, zeigt grauweisse Schleimhaut.

Blase etwas erweitert, enthält 100 ccm klaren Urins. Schleimhaut von grauroter Färbung. Am Blasenhals fällt ein kleiner, erbsengrosser Knoten auf, der im Trigonum Lieutaudii gelegen ist, grauweiss aussieht und sich derb anfühlt.

Im Rectum dicke, derbe, gallig gefärbte Kotmassen. Schleimhaut braunrot, von transparentem Aussehen.

Bei Herausnahme der Leber wird an der Unterfläche ein grosser erweichter Geschwulstknoten eröffnet, der schmierigbreiigen Inhalt von grauroter Farbe ausfliessen lässt. Maasse 29 : 19 : 9 cm. An ihrer Oberfläche treten mehrere, beinahe faustgrosse Knoten buckelförmig hervor, von weicher, fast fluktuierender Consistenz; daneben fallen in der sonst glatten Oberfläche eine Reihe kleiner, grauweisser Knoten auf, derber anzufühlen als die Leber. Auf der Schnittfläche zeigt die Leber grosse, deutliche, von einander geschiedene Acini. Die durchschnittenen grossen Geschwulstknoten zeigen weiches, fast zerfliessendes Aussehen, die kleinen dagegen sind grauweiss und derb.

Das aufgesägte Sternum ist frei von Carcinom-Entwicklung.

Die Sektion des Gehirns ergiebt negativen Befund.

Diagnose: Carcinoma duodeni permagnum; infiltratio carcinomatosa paucreatis, glandularum lymphaticarum meseraicarum. Carcinomata metastatica testis dextri, vesicae urinariae, pulmonum et hepatis, glandularum lymphaticarum fossae supraclavicularis sinistrae et regionis iliacae dextrae. Hydronephrosis dextra. Gastrectasia. Chlorosis Aortae. Myocarditis parenchymatosa.

Kritischer Bericht.

Dieser Fall hat mit dem vorigen eine grosse wesentliche Aehnlichkeit. Auch hier handelt es sich um eine tief im Abdomen lokalisierte Krebsentwicklung bei einem ausserordentlich kräftig entwickelten — wenn auch jugendlichen —

Organismus. Der Beginn und die Dauer der Krankheit stimmen genau überein. Auch hier ist das hervorstechendste Symptom die kolossal quälenden, lancinierenden, kaum mit Temperatur - Erhöhung einhergehenden Schmerzen ohne bestimmten Sitz. Uebereinstimmend mit dem vorigen Fall ist ferner die enorme Verbrennung der Eiweisskörper, sowie die rapide sich geltend machende Kachexie. Total verschiedenartig vom vorigen Krankheitsbilde gestaltet sich der letzte Fall in seiner Complikation. Während im ersteren die Krebswucherung ihre Ausdehnung nach der Porta hepatis nahm und sich nach aussen durch schweren Ikterus dokumentierte, führte sie in diesem Falle zum Verschluss des Duodenum und drängte klinisch die dyspeptischen Beschwerden, namentlich das Erbrechen, in den Vordergrund. — Die Sektion ergiebt ein mannskopfgrosses Krebsconvolut des Duodenums mit krebsiger Infiltration des Pancreas. Bei der Ausdehnung des Tumors ist der Ausgangspunkt des Carcinoms mit Sicherheit nicht zu bestimmen. Bei mikroskopischer Betrachtung erweist es sich als ein Cylinderzellen-Carcinom, wonach der Primärsitz ebensowohl das Pancreas als das Duodenum sein kann.

Gesamt-Ueberblick.

Da das Pancreas-Sarcom wohl kaum jemals andere klinische Erscheinungen machen wird als das Pancreas-Carcinom, so darf ich wohl in der nachfolgenden Schlussbetrachtung von allen Fällen als Carcinomen sprechen.

Wenn man die vorliegenden Fälle auf sämtlich vorher besprochene Symtome prüft, so wird man bald erkennen, dass typisch kaum eines zu nennen ist. Bei keinem der Kranken wies die Schmerzempfindung auf das Pancreas direkt hin; der sicheren Palpation eines Tumors in der Pankreasgegend war nur Fall VI zugängig, ohne dass das Organ mit Bestimmtheit als das primär erkrankte angesehen werden konnte; wässerige Entleerungen aus dem Munde sind garnicht beobachtet worden;

in einigen Fällen wurde früher oder später auftretendes Erbrechen beobachtet und wies in zwei Fällen auf einen sekundären Verschluss des Duodenum durch den Tumor hin; anhaltender Durchfall war bei keinem Patienten vorhanden, dagegen in vier mit Ikterus combinierten Fällen hartnäckige Verstopfung zu constatieren; Fettstühle oder Zucker im Harn fehlten in allen sechs Fällen; die Kachexie trat fast in allen Krankheitsbildern deutlich hervor.

Die wahre Krankheit verbarg sich im ersten, nur kurze Zeit hindurch beobachteten Falle hinter dem Bilde einer Cholelithiasis, wobei eine Kachexie am wenigsten hervortrat; bei dem zweiten Falle, in dem es sich um ein sehr jugendliches Individuum handelte, sprach der ganze Befund für eine hypertrophische Lebercirrhose; in vier Fällen erkannte man den Charakter eines malignen Tumors, aber nur in Fall III und V mit einiger Wahrscheinlichkeit den Primärsitz.

Wenn man so den Wert aller Symptome für das Erkennen eines Pancreascarcinoms prüft, so muss man eingestehen, dass trotz der grossen Bedeutung des Pancreas für die Verdauung der verschiedensten Nahrungsstoffe weder aus der Analyse der funktionellen Störungen des Organs, noch sonst durch subjektive oder physikalische Symptome bei der Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes die Diagnose anders als nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann.

Dagegen betonen neuere Forscher, dass ein einheitliches Krankheitsbild unverkennbar sei und halten die Diagnose des Pancreas-Carcinoms für gesichert und leicht. Nach der Ansicht von Bard und Pic*) beginnt die Erkrankung ziemlich plötzlich mit immer stärker sich ausbildendem, ohne Remissionen verlaufendem Ikterus. Dabei ist die Leber wenig oder garnicht vergrössert, die Gallenblase dagegen enorm

*) Bard et Pic, Contribution à l'étude clinique et anatomo-pathologique du cancer primitif du pancréas. Revue de Med. VIII. 5. u. 6. 1888.

dilatiert; hierin soll ein besonderes charakteristisches Moment liegen. Im Harn ausser Gallenbestandteilen Eiweiss, gewöhnlich kein Zucker. Temperatur normal oder subnormal. Rapide Krebskachexie.

Galvagni und Bassi*) sind im Wesentlichen der gleichen Ansicht: Nach ihren Forschungen verläuft das Pancreas-Carcinom in 75 % mit Ikterus, und in diesen Fällen halten sie die Diagnose nicht für schwierig. Auch im Verhalten des Ikterus, der Leber, der Gallenblase und des raschen Verlaufes des ganzen Krankheitsprocesses stimmen ihre Beobachtungen mit den vorigen überein.

Die genannten Autoren legen also einen grossen diagnostischen Wert auf den plötzlich auftretenden, progressiv ohne Remissionen bis zum Tode verlaufenden Ikterus, bei dem die Gallenblase stark dilatiert, das Volumen der Leber jedoch wenig oder garnicht vergrössert ist. Wenn daher alle primären Leberleiden, Gallensteine etc. ausgeschlossen erscheinen, so liegt es nahe, den hartnäckigen Ikterus als einen Stauungsikterus nach Verschluss des Ductus choledochus durch einen Pancreastumor zu deuten: Das plötzliche Auftreten ist dadurch zu erklären, dass der Ikterus solange sich nicht geltend macht, als noch geringe Gallenmengen den Ductus choledochus passieren können, dass er aber ziemlich rasch in Erscheinung tritt, sobald das Lumen des Ausführungsganges durch den Tumor verschlossen ist. Da die Geschwulst an Grösse nicht abnimmt, und so der Ductus choledochus nicht wieder wegsam wird, so werden Remissionen überhaupt nicht möglich sein. Die Stauung hat eine Ausdehnung der Gallenwege zur Folge, die am ehesten und am stärksten die Gallenblase betrifft; die Leber pflegt in ihrer Consistenz zu wechseln, gewöhnlich ist sie aber nicht vergrössert.

---

*) E. Galvagni e G. Bassi, Contributo alla diagnosi del cancro del pancreas. Rivista clin. e terapeut. 11. 1891.

Dass der Ikterus selbst bei kleinen Tumoren des Pancreas auftreten und bei sehr bedeutender Tumormasse fehlen kann, ist aus der Anatomie des Ductus choledochus zu erklären: In der Regel tritt er neben dem Kopf des Pancreas zum Duodenum; nicht selten aber geht er durch den Pancreaskopf in der Weise hindurch, dass er entweder nur von wenigen Drüsenläppchen auf der einen Seite umgeben, oder allseitig von einer grösseren Masse von Drüsensubstanz umhüllt ist. So ist es ersichtlich, dass der Ductus choledochus dann, wenn er am Pancreaskopf lediglich vorbeigeht, bei einer Vergrösserung des letzteren einfach verschoben und erst bei erheblichen Schwellungen stärker gezerrt, dislociert und comprimiert wird, während in solchen Fällen, wo er durch die Drüsensubstanz des Kopfes hindurchtritt, schon relativ geringe Schwellungen hinreichen, um einen Verschluss des Lumens und damit Stauungsikterus hervorzubringen.

Die Beobachtungen der französichen und italienischen Forscher sind durchaus einleuchtend und verdienen die grösste Aufmerksamkeit Uebereinstimmend mit denselben findet man in den vorliegenden Fällen vier Mal (I, II, III, V) rasch sich entwickelnden, bis zum Tode anhaltenden Ikterus, der durch den Verschluss des Ductus choledochus bedingt ist, in zwei Fällen (I und V) ist eine starke Dilatation der Gallenblase zu constatieren; abweichend dagegen ist die in sämtlichen vier Fällen mehr oder weniger bedeutende Vergrösserung der Leber.

Von intensiveren Schmerzen sprechen die genannten Autoren garnicht. Ich möchte jedoch nicht versäumen, auf jene kolossal quälenden, neuralgischen Schmerzen (neuralgia coeliaca) bei Fall I, V und VI und ihre früher besprochene eventuell diagnostische Bedeutung noch einmal hinzuweisen.

Zum Schluss will ich noch auf die in Fall V und VI während des ganzen Krankheitsverlaufes beobachteten enormen Verbrennungsprodukte der Eiweisskörper im Harn bei den

völlig fieberlosen Patienten aufmerksam machen. Wenn sie auch wohl kaum mit der Erkrankung des Pancreas im Zusammenhang stehen, so scheinen sie doch durch ihr frühes Auftreten im Harn darauf hinzudeuten, dass nicht eine einfache, sondern eine schwere, complicierte Erkrankung den Organismus befallen hat.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdocenten Dr. Busse für die gütige Durchsicht der Sektionsprotokolle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde. Berlin, 1839.
Claessen, Die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Koeln, 1842.
Oesterreichische Medizinische Wochenschrift. Wien, 1844.
Wiener Medizinische Wochenschrift. Wien, 1867.
Bamberger, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen, 1864.
Friedreich, Die Krankheiten des Pancreas. Leipzig, 1877.
Leube, Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. Leipzig, 1891.
Schmidt's Jahrbücher der gesamten Medicin. Leipzig, Jahrgang 1892 und 1894.
Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Wien und Leipzig, 1893.
Kellermann, Ein Fall von Carcinom des Pancreas. Inaug. Dissert. München, 1894.

Lebenslauf.

Bruno Ernst Gottlieb Bandelier, ev. Confession, Sohn des Königl. Eisenbahn-Stations-Assistenten Bandelier und dessen Ehefrau Henriette, geb. Foerkel, wurde am 11. April 1871 in Thorn a. W. geboren. Seine erste Schulbildung erhielt er in der städtischen Schule zu Dt. Eylau. Von Ostern 1880 besuchte er das Gymnasium zu Allenstein W. Pr., das er im Juli 1881 infolge dienstlicher Versetzung seines Vaters mit der Bürgerschule zu Bischofswerder W. Pr. vertauschen musste. Erst im Juli 1885 wurde ihm eine ununterbrochene Gymnasialbildung auf dem Gymnasium zu Marienwerder W. P. zu Theil, dass er Ostern 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er bezog die Universität Greifswald, um Medizin zu studieren, woselbst er sich auch nach bestandenem Tentamen physicum dem klinischen Studium widmete. Am 30. Januar 1896 bestand er das Examen rigorosum. Während seiner klinischen Semester war er als Volontär thätig in den Kliniken resp. Polikliniken und Instituten der Herren Professoren Dr. Grawitz, Prof. Dr. Heidenhain, Prof. Dr. Krabler, Geh. Med. Rat Prof. Dr. Mosler, Geh. Med. Rat Prof. Dr. Pernice, Prof. Dr. Schirmer.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren:

Grawitz, Heidenhain, Helferich, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schmitz, Schulz, Sommer, Solger, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser auch an dieser officiellen Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die Diagnose auf Pancreas-Tumoren ist auch heute noch nicht anders als nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu stellen.

II.

Die alte Lehre der Dentitio difficilis ist in jeder Beziehung zu verwerfen.

III.

Es ist Vorsorge zu treffen, dass alle neuen, different wirkenden Arzneimittel dem Handverkauf nicht eher frei gegeben werden, als bis ihnen von behördlicher Seite dazu das Recht zusteht.