

zündlichen Reizung ausser den Schutz- und Wehr-Reactionen der Blutzellen auch die regenerativen Reactionen des gereizten Gewebes einsetzen und mit Zunahme der Chronicität des Processes mehr und mehr in den Vordergrund rücken. Somit haben wir in deren Auftreten und noch mehr in der Zahl der uninucleären Leukocyten und Lymphocyten im Eiter ein ungefähres Maass für den Grad der productiven Gewebsthätigkeit, bezw. ein diagnostisches Merkmal für die grössere oder geringere Chronicität, mit einem Worte, für das Stadium des betreffenden Entzündungs-Proesses. Dies gälte jedenfalls für die Gonorrhoe, vielleicht aber auch für alle Eiterungen überhaupt, falls sich bei ihnen auch constant basophile Leukocyten und Lymphocyten, bezw. lymphocytoide Elemente nachweisen lassen sollten. Speciell bei Gonorrhoe würde der Befund von viel Gonokokken, Eosinophilen und wenig Lymphocyten für frisch aequirirte Infection sprechen, der Befund von wenig Kokken und reichlichen Uninucleären aber im Sinne eines exacerbirten chronischen Proesses zu deuten sein.

VI.

Geschwulstbildung in den grossen Harnwegen.

(Aus dem Pathologischen Institut zu Greifswald.)

Von

Dr. Otto Busse,
Privatdocenten für pathologische Anatomie.

Die gutartigen Geschwülste sind nach unserer heutigen, auf den Virchow'schen Lehren beruhenden Vorstellung als locale Uebel aufzufassen, aber auch die bösartigen Tumoren gelten, wenigstens im Beginne ihrer Entstehung, als rein locale Leiden. Auf dieser Erkenntniß beruht ja gerade die moderne Behandlungs-Methode, aus dieser Voraussetzung leitet die moderne Chirurgie die

Berechtigung und Verpflichtung zu immer eingreifenderen, immer radicalereren Operationen und Exstirpationen her.

Unter den Geschwülsten nehmen nun diejenigen eine Sonderstellung ein und beanspruchen ein hervorragendes Interesse, die scheinbar nicht local sind, d. h. nicht an einem Punkte beginnen und erst bei weiterer Entwicklung die Nachbarschaft ergreifen, sondern die scheinbar von Anfang an gleichzeitig grössere Abschnitte des Körpers befallen und geschwulstige Entartung grösserer Körpertheile herbeiführen. Eine solche Erkrankung erscheint dann um so wunderbarer, wenn sie ihrer histologischen Structur nach als absolut gutartig angesehen werden muss.

Im Folgenden sollen 2 Fälle beschrieben werden, in denen derartige ausgebreitete Geschwulstbildungen in den grossen Harnwegen vorgelegen haben.

Fall 1¹⁾. Krankengeschichte: Der 61 Jahre alte Herr F. litt seit 20 Jahren an periodisch, in verschieden langen Zwischenräumen auftretender Hämaturie, wobei nach wenig dunklen Tropfen ein Gänsefederkiel-dickes, mehrere Centimeter langes Gerinnsel entleert wurde. Erst in den letzten 6 Wochen bereitete das Uriniren Schmerzen, die Blut-Beimengung hielt stets etwa 24 Stunden an. Eiweiss wurde von dem behandelnden Arzte zu verschiedenen Malen im Urin nachgewiesen. Abmagerung oder Schwächeverfall wurde in den letzten 20 Jahren nicht bemerkt. In der letzten Zeit fühlte Patient eine Geschwulst in der rechten Bauchseite und suchte deshalb am 22. März 1897 die Hilfe des Diakonissenhauses Bethanien in Stettin auf. Hier constatirte man einen sich bei der Athmung verschiebenden Tumor mit höckeriger Oberfläche, der den Raum zwischen Darmbeinkamm und Rippenbogen ausfüllte, bis an die Mittellinie heranreichte und gegen die Leberdämpfung durch Darmschall abzugrenzen war. Im Urin fand sich Eiweiss in grosser Menge, zerfallene rothe Blutkörperchen, Plattenepithelien, und Eiterkörperchen, theilweise verfettet. Es wurde ein Nierentumor diagnostiziert und von Herrn Professor Häckel am 24. März unter grossen Schwierigkeiten exstirpiert. Die Geschwulst war mit der Umgebung fest verwachsen, der Ureter war fingerdick und stark geschlängelt, beim Durchschneiden quollen weiche, graurothe Geschwulstmassen aus dem Lumen hervor. Der Ureter liess sich als fingerdicker Strang bis zur Blase hin verfolgen, in dieser selbst schienen auch Geschwulstmassen vorhanden zu sein. Die andere Niere wurde als gesund befunden. Drei Tage nach der Operation verschwand das Blut aus dem Urin; die Operationswunde schloss sich unten primär, oben erst nach Ausheilung einer Faden-Eiterung. Trotz des guten

1) Dieser Fall ist bereits von Lenthe in der Inaug. Dissert. Greifswald 1898 genau beschrieben.

Verlaufes der Operation starb der Patient nach etwa 4 Wochen. Ein Lungenabscess und dadurch bedingte heftige Lungenblutung führte am 23. April den Tod herbei. Die Section ergab nichts von Tuberkulose, der grosse Abscess lag im Unterlappen der linken Lunge. Die übrigen Organe, mit Ausnahme der Harnblase und der linken Niere, erwiesen sich als gesund. Die Beschreibung dieser beiden Theile lassen wir jetzt zusammen mit der rechten Niere folgen.

Makroskopischer Befund: Die extipirte Geschwulst stellt einen grossen, prall gefüllten Sack dar, der deutliche Fluctuation zeigt, im Grossen und Ganzen eine nierenförmige Gestalt hat, und dabei 25 cm lang, 15 cm breit und 20 cm dick ist. Die Oberfläche ist uneben, indem sich grössere Halbkugeln vorwölben, die den Renculis entsprechen; auf diesen grösseren Vorwölbungen sitzen vielfach noch kleinere bucklige Knoten von wechselnder Grösse. Die Farbe der Oberfläche ist grauroth. Beim Einschneiden entleert sich unter starkem Druck eine blutig-seröse, leicht getrübte Flüssigkeit (etwa 650 ccm davon werden aufgefangen). Das Innere stellt nun einen vielkammerigen Sack dar. Nierenbecken und Calices sind mächtig erweitert. Die Wand dieses Sackes schwankt in der Dicke zwischen 3—10 mm. Ebenso dick sind die Septa zwischen den einzelnen Kammern. Von Nierensubstanz ist, wie in allen Fällen weit vorgeschrittener Hydronephrose, nur wenig zu erkennen. Die Marksubstanz ist abgeflacht, die Rindensubstanz zu einem schmalen Saume verdünnt, von dem sich die Capsula fibrosa nur unter Verlust von Substanz abziehen lässt. Dabei ist die Consistenz dieser Theile in Folge der starken Bindegewebs-Entwicklung sehr derb. Die Septa zwischen den Kammern bestehen zum Theil noch aus ebenso verändertem Nierengewebe, zum Theil aus derbem Bindegewebe und Fettgewebe, das auf beiden Seiten mit der stark verdickten Nierenbeckenwand überkleidet ist. Die Innenwand des Nierenbeckens ist nun nicht, wie bei gewöhnlicher Hydronephrose, glatt, sondern über und über mit kleinen, warzigen Erhebungen bedeckt, die sich beim Ueberstreichen mit dem Messer leicht ablösen lassen und unter Wasser theilweise flottiren. Die Farbe dieser papillären Wucherungen ist grauroth; ihre Grösse schwankt, die grössten sind etwa erbsengross. Der Schleimhaut sitzen sie entweder mit breiter Basis oder mit dünnem, fadenartigem Stiele auf. Auch der Ureter ist erweitert und mit verdickter Wand versehen, von deren Schleimhaut sich ebenfalls kleine zottige Anhänge erheben.

Bei der später vorgenommenen Section wird das andere Ende des Ureters, Harnblase, linker Ureter und linke Niere im Zusammenhange entfernt. Dabei ergiebt sich, dass der rechte Ureter in ganzer Länge stark erweitert und geschlängelt ist, die Wandung ist 4—5 mm dick, der aufgeschnittene Ureter ist bis 5 cm breit. Die Schleimhaut ist intensiv roth und überall mit zottigen Geschwulstmassen besetzt, die um so dichter gestellt sind, je weiter man sich der Blase nähert. Am dichtesten stehen sie an der Einmündung des Ureters in die Blase, wo sich eine intensiv rothe, etwa

Hühnerei-grosse Geschwulst vorfindet. Die Geschwulstmasse setzt sich aus sehr zahlreichen, mehrere Centimeter langen, sich stark verästelnden Zotten zusammen, die theilweise an den Enden kolbig verdickt sind, theilweise aber in ganz feine Fäden auslaufen. Auch in der Blase selbst, in der Umgebung der Einmündung des rechten Ureters, findet sich eine ähnliche Geschwulst von Zotten, die die Uretermündung vollkommen umstellen und verschliessen. In der Nähe dieses grösseren Tumors, auf der rechten Hälfte des Trigonum, sieht man noch 2 kleinere. Alle Geschwülste haben eine intensiv rothe Farbe. Der zottige Bau tritt besonders dann recht deutlich hervor, wenn man das Präparat unter Wasser hin und her bewegt, dann sieht man die einzelnen Zotten lebhaft flottieren. Die linke Hälfte der Blase, sowie der Fundus und die Vorderfläche sind von glatter, graurother Schleimhaut überzogen.

Der linke Ureter verläuft gerade und misst etwa 6 mm im Durchmesser. Die Schleimhaut ist durchaus glatt und grauroth gefärbt, die Wand ist etwa 1—1½ mm dick. Die linke Niere hat eine glatte Oberfläche, lässt sich leicht aus der fibrösen Kapsel lösen und fällt nur durch ihre ungewöhnliche Grösse auf, sie misst 13 cm in der Länge, 7 cm in der Breite und etwa 5 cm in der Dicke. Die Rindensubstanz ist grauroth und durchscheinend und misst etwa 10 mm auf dem Durchschnitt. Die Marksubstanz ist transparent und etwas dunkler roth gefärbt, als die Rinde; das Nierenbecken ist von glatter Schleimhaut ausgekleidet und zeigt, wie auch die Kelche, normale Weite.

Mikroskopischer Befund: Die Untersuchung wird am frischen Zuspäraparat und, nach vollendetem Härtung, an gefärbten Schnitten ausgeführt. Die Zotten zeigen die ganz gewöhnliche Structur derartiger Zotten überhaupt. Sie bestehen aus einem oder mehreren centralen Blutgefässen, einem sehr feinen fibrillären Gewebe im Inneren und einem Ueberzuge geschichteter Epithelien aussen. Der Geschwulstboden, von dem sich diese Zotten erheben, gleicht vollkommen dem gewöhnlichen, ruhenden Bindegewebe, das sich in den übrigen Theilen der Schleimhaut in Blase und Ureter findet. Nur an einzelnen Stellen fällt etwas reichlichere Entwicklung der Gefäße auf.

Epikrise: Es handelt sich in dem vorliegendem Falle also um eine ausgedehnte Geschwulstwucherung, die sich in den gesammten rechtsseitigen, grossen Harnwegen ausgebreitet, hat oder anders ausgedrückt, um eine Geschwulst-Degeneration der rechtsseitigen grossen Harnwege. Dabei haben wir es keineswegs mit einer bösartigen Geschwulst zu thun, die sich etwa infiltrativ in den grossen Harnwegen der rechten Seite verbreitet hätte, sondern mit einer Geschwulstwucherung, wie wir solche als locales Leiden in den Harnwegen, zumal in der Blase, häufig genug antreffen. Der gutartige Charakter der Geschwulst erhellt aus dem histo-

logischen Bau ebenso sehr, als aus der Krankengeschichte. Wir können das Leiden über zwanzig Jahre zurückverfolgen. Der Fall scheint uns auch um dieser klinischen Beobachtungen willen eine besondere Bedeutung zu haben. Denn die Fälle, wo derartige Erkrankungen der Blase so viele Jahre bestanden haben, gehören an sich zu den grössten Seltenheiten.

Fall 2. Wir werden nun im Folgenden sehen, dass auch der zweite Fall klinisch und anatomisch manche Berührungs-punkte mit dem eben berichteten Falle bietet.

Aus der Krankengeschichte, die wir, ebenso wie das Präparat, der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Schuchardt-Stettin und seiner Herrn Assistenten verdanken, heben wir Folgendes hervor.

Der grosse, kräftig gebaute und bis dahin vollkommen gesunde Mann erkrankte in seinem 43. Lebensjahr plötzlich an Blutharnen und Schmerzen in der linken Nierengegend. Die Beschwerden verschwanden in den folgenden 7 Jahren niemals ganz, sondern blieben, allerdings in ihrer Intensität erheblich schwankend, dauernd bestehen. In seinem 50. Lebensjahr führten ihn heftige, durch 5 Wochen anhaltende Blasenblutungen in das Städt. Krankenhaus zu Stettin, wo im September 1899 bei dem inzwischen etwas abgemagerten Patienten unter dem linken Rippenbogen eine grosse, bewegliche Geschwulst festgestellt wurde. Der Urin war trübe, schwach alkalisch, enthielt Eiweiss und zeigte im mikroskopischen Bilde zahlreiche Blutkörperchen und verfettete Zellen. Am 25. September 1899 wurde von Herrn Professor Schuchardt die Nephrektomie vorgenommen. Bei der Ausführung derselben erwies sich der Nieren-Tumor so erheblich gross, dabei ohne Stiel-Bildung, so fest mit der Umgebung verwachsen, dass seine Entwicklung zunächst unmöglich erschien. Erst nachdem sich, nach Durchschneidung des ausserordentlich verdickten Ureters eine grosse Menge urinös riechender, gelber Flüssigkeit entleert und die Geschwulst an Umfang erheblich verloren hatte, gelang die Freilegung und Entfernung.

Der Mann erholte sich nach der Operation nicht recht, die Blutbeimengung des Urins verschwand nur vorübergehend, dazu trat dann Ischurie und übelriechende Zersetzung des Urins. Der Kräfteverfall nahm beständig zu, bis der Patient am 6. Februar 1900, also $4\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation, an Erschöpfung verstarb.

Das extirpierte Präparat besteht aus einem prall fluctuierenden Sack, der 19 cm lang, 11 cm breit und 11 cm dick ist. An der einen Seite ist der Sack etwas eingebuchtet und ringsum von Fettgewebe umgeben; an dem einen Ende sitzt die Nebenniere der Geschwulst auf. Ein Versuch, Fettkapsel und Capsula fibrosa von der Niere zu trennen, misslingt vollständig. Nach dem Aufschneiden stellt sich die Geschwulst als ein Doppelsack dar.

Man findet einmal eine Hydronephrose und sieht hier das bekannte Bild des vielkammerigen Hohlräums; zum zweiten sitzt nun diesem Hydronephrosen-Sack oben und lateral ein zweiter Sack auf, der zwischen Capsula fibrosa und den äusseren Lagen des Fettgewebes gelegen ist, und der von einer eigenen Wand (einer pyogenen Membran) rings gegen die Umgebung abgeschlossen ist. Die Wand des Hydronephrosen-Sackes wird fast ausschliesslich vom Bindegewebe gebildet. Vom Nierengewebe ist so gut wie nichts mehr zu erkennen. Die Innenfläche des Sackes, und zwar sowohl des Nierenbeckens, wie auch der ungeheuer erweiterten Kelche, hat nun ein vollkommen plüschartiges Aussehen, indem sie allüberall mit einem ungefähr gleichmässigem Saum von ausserordentlich feinen Zotten besetzt ist, die einen unter Wasser flottirenden, gleichmässig dicken Belag bilden. Nur einige Stellen des Nierenbeckens zeigen ein gleichmässig glattes, an Schwarze erinnerndes Aussehen. Die Besetzung mit Papillen erstreckt sich auf das wenige Centimeter lange Stück des Ureters, das dem Präparat anhaftet. Der Sack, der dieser Hydronephrose aufsitzt, stellt einen grossen Abscess dar, der die obere Hälfte der Niere an ihrem lateralen Theil völlig umgreift.

Bei der Section wird die Blase im Zusammenhang mit dem Rest des linken Ureters und mit der rechten Niere herausgehoben. Das obere, bei der Operation durchschnittene Ende des linken Ureters ist untrennbar mit einem etwa Taubenei-grossen Knoten verwachsen, der mit herausgelöst wird, solide ist, sich hart anfühlt und auf dem Durchschnitt ein markiges Aussehen zeigt. Im weiteren Verlauf ist der gut fingerdicke Ureter geschlängelt, fühlt sich fest an, seine Wandung ist 6 mm dick. Die Innenfläche des Ureters ist theils mit leistenförmigen Erhebungen, theils mit in Gruppen zusammenstehenden Zotten besetzt. Die Blase ist erheblich weiter, als unter normalen Verhältnissen; die Wandung ist überall dicker, als gewöhnlich, und nach dem Aufschneiden zeigt sich, dass der bei weitem grösste Theil der Schleimhaut von einem theilweise geschwürig zerfallenem Tumor eingenommen wird, dessen Rand wallartig gegen die Nachbarschaft abgesetzt, und dessen Oberfläche mit zahlreichen und theilweise sehr langen Zotten behaftet ist. Auf dem Durchschnitt durch den Tumor lässt die Harnblasenwand zwei Schichten erkennen. Die innere, etwa 1 cm dicke Schicht sieht exquisit markig aus und setzt sich verhältnissmässig scharf gegen die äussere, etwa 4 mm dicke Schicht ab; diese letztere wird wesentlich aus Musculatur gebildet, doch bemerkt man auch hierin einzelne Geschwulst-knoten. Die Geschwulst nimmt die ganze Vorderfläche der Blase, die ganze linke Hälfte ein und greift hinten bereits auf die rechte Seite über, so dass ein nur verhältnissmässig kleiner Theil der Blasenwand frei von Geschwulst ist. Es ist dies die nähere und weitere Umgebung der Einmündungsstelle des rechten Ureters. Dieser selbst ist erweitert, theilweise geschlängelt; seine Schleimhaut ist glatt, intensiv roth und vielfach von Blutungen durchsetzt, die Wand ist aber sehr viel dünner, als die des rechten Ureters. An zwei Stellen finden sich narbige Verengerungen in

dem Ureter. Die rechte Niere lässt sich leicht aus der Capsula fibrosa lösen. An der Oberfläche erkennt man an verschiedenen Stellen flache, zum Theil auch tiefere Narben; an einzelnen Stellen zeigen sich auch kleine, in Gruppen zusammenstehende Eiterheerde, die sich als Eiterstreifen durch die Marksubstanz bis in das Nierenbecken verfolgen lassen. Die Niere ist 15 cm lang, 8 cm breit und 6 cm dick; die Rindensubstanz ist im allgemeinen transparent und im Durchschnitt 13 mm dick. Das Nierenbecken zeigt einen geringen Grad von Erweiterung, ist mit Eiter belegt und von Blutungen durchsetzt; die Schleimhaut ist aber hier ebenso, wie im ganzen rechten Ureter, absolut frei von irgendwelchen Zotten-Wucherungen oder Geschwulstbildungen.

Die mikroskopische Untersuchung wies in dem extirpierten Hydronephrosen-Sacke einen ganz ähnlichen Befund auf, wie in dem ersten Falle. Die narbig verdickte Wand des Nierenbeckens ist von einer ziemlich normal aussehenden, weichen Schleimhaut ausgekleidet. Dort wo Falten und Einsenkungen der Schleimhaut vorliegen, ist das mehrfach geschichtete Epithel erhalten. Von dieser Schleimhaut erheben sich nun Papillen, die zum Theil den Darmzotten gleichen, zum Theil aber reichliche, baumartige Verzweigungen zeigen. Die Zotten sind meist von Epithel entblößt und bestehen aus Blutgefäß-reichem, zartem Bindegewebe. Die Septen der einzelnen Kammern, das ist der erweiterten Calices, enthalten noch deutliche Reste des Nierengewebes, besonders geschrumpfte Glomeruli.

Auch der sehr stark erweiterte Ureter zeigt mikroskopisch durchaus gutartige Zottengeschwulst-Entwicklung und zwar sowohl in dem extirpierten, als auch in dem bei der Section entfernten unteren Abschnitte.

Ganz anders gestaltet sich aber das mikroskopische Bild der Blasenwand. Untersucht man hier Stücke, die aus der Grenze von der gesunden zu der von markiger Geschwulst durchsetzten Schleimhaut entnommen sind, so überrascht zunächst in dem anscheinend ganz normalen Abschnitte, dass auch hier den Darmzotten ähnliche Papillen vorhanden sind. Die Schleimhaut erscheint aber sonst in diesen Bezirken normal, während sie in den angrenzenden, markig aussehenden Theilen vollkommen krebsig entartet ist. Hier finden sich relativ grosse Alveolen, die von grossen, den Plattenepithelien der Hautkrebs ähnelnden Zellen erfüllt sind. An der Oberfläche sind diese Theile in grossem Umfange ulcerirt und sehr stark zerklüftet. Grosse Abschnitte sind durch Fettmetamorphose verändert und daher ungefärbt, während dagegen andere den Farbstoff, besonders Hämatoxylin, intensiv zurückhalten. Es sind das diejenigen, die mit Uraten incrustiert sind. Die Krebs-Infiltration geht auch tief in die Musculatur hinein, indem Krebsnester die einzelnen Faserbündel vielfach auseinanderdrängen.

Ganz ähnlich sieht das obere, kolbig verdickte Ende des bei der Section entfernten Ureters aus. Es besteht auch dieser Geschwulstknollen durchweg aus einem sehr grosszelligen Krebsgewebe und stellt wohl eine an der Schnittfläche des Ureters entstandene Metastase der krebsigen Geschwulst dar.

Epikrise: Es handelt sich auch in diesem zweiten Falle um eine Jahre lang bestehende Geschwulstbildung in dem gesammten Gebiet der linksseitigen grossen Harnwege. Durch die Geschwulstbildung ist es zur Behinderung des Harn-Abflusses und demgemäss zu sehr weitgehender Ausdehnung des erkrankten Nierenbeckens und des Ureters gekommen. Die hochgradige compensatorische Hypertrophie der gesunden rechten Niere spricht noch mehr, als die vollkommene Verödung des linken Nierenparenchyms dafür, dass die Hydronephrose schon sehr lange bestehen musste. Das vor 7 Jahren zuerst bemerkte Blutharnen ist wohl als Zeichen der schon bestehenden Geschwulstbildung aufzufassen. Die wenige Monate vor dem Tode einsetzenden starken Schmerzen in der linken Niere röhren höchstwahrscheinlich von einer Zersetzung des angestauten Urins und von der dadurch veranlassten Entzündung des Hydronephrosen-Sackes her, in dessen Wand sich dann höchstwahrscheinlich im Anschluss hieran der oben beschriebene Abscess gebildet hat. Nun ist aber auch schon zu derselben Zeit, also vor der Operation, Abmagerung und Verfall der Körperkräfte bemerkt worden, die wohl nur zum Theil dieser Eiterung und den immer wiederholten Blutverlusten zugeschrieben werden dürfen. Wahrscheinlich hat in dieser Zeit die bei der Section angetroffene Krebs-Entwickelung in der Harnblase begonnen und die Schwächung des Körpers bewirkt. Aus der sehr erheblichen Hypertrophie der Blasen-Musculatur und der Zottengeschwulstbildung auch in den nicht krebsigen Theilen der Schleimhaut möchte ich den Schluss ziehen, dass auch hier schon früher Zottengeschwülste, und zwar, dem ganzen Krankheitsverlaufe nach, gutartige Zottengeschwülste, bestanden haben, die dann erst wenige Monate vor dem Tode krebsig degenerirt sind. Durch diesen letzten Ausgang hauptsächlich unterscheidet sich der zweite Fall von dem ersten, mit dem er ja sonst die grösste Aehnlichkeit hat.

In beiden Fällen finden wir starke Erweiterung des erkrankten Harnleiters und Nierenbeckens und ausgedehnte Zottengeschwulst-Entwickelung in diesen und der Blase. Die erste Frage, die bei dieser Lage der Dinge aufgeworfen werden muss, ist die: In welchem Verhältniss stehen diese beiden Veränderungen, die Geschwulstbildung und die Erweiterung der Harnwege, zu

einander? Zwei Möglichkeiten der Erklärung giebt es; erstens: die Hydronephrose, (veranlasst durch Steinbildungen, Entzündung, Narben u. s. w.), ist das Primäre, die Geschwulstbildung in der durch die Zerrung chronisch gereizten Schleimhaut das Secundäre, oder zweitens: die Zottengeschwülste haben sich primär entwickelt, bei zunehmendem Wachsthum den Harn-Abfluss mehr und mehr behindert und so die Erweiterung des Nierenbeckens als das Secundäre zur Folge gehabt. Wir haben in der vorstehenden Auseinandersetzung die letzte Erklärung gegeben, Stoerk¹⁾) hat die andere Erklärung in der Epikrise eines ganz ähnlichen Falles bevorzugt. Etwas absolut Sichereres lässt sich bei der langen Dauer und dem hohen Grade der Erkrankung nicht mehr angeben. Wir können nur constatiren:

1. dass im Augenblick, als der Fall zur Untersuchung gekommen ist, der Ureter durch die Geschwulstmassen vollkommen verstopft war und die Flüssigkeit aus dem Nierenbecken nicht entweichen konnte,
2. dass ein Stein, der den Abfluss behindert haben könnte, nicht vorgelegen hat, ebenso wenig, wie eine narbige Strictur,
3. dass auch anamnestisch in all diesen Fällen nichts nachzuweisen ist, was auf eine überstandene Pyelitis oder Nephrolithiasis deutet.

Es erscheint uns demnach als das Natürlichste, anzunehmen, dass das bei der Untersuchung vorgefundene einzige Hinderniss für den Harn-Abfluss auch früher den Grund zur Harn-Stauung abgegeben hat, und nicht irgend eine sonstige Veränderung, für die sich weder am Präparat, noch in der Anamnese eine Unterlage findet.

Leider lässt uns aber die Anamnese auch über den Beginn und die Ursache der Geschwulstbildung völlig im Stiche, und wir sind hier auf Vermuthungen angewiesen. Die Ausbreitung der Zottengeschwülste macht es mir am wahrscheinlichsten, dass wir es mit einer krankhaften Anlage in den grossen Harnwegen der einen Seite zu thun haben, die zu einer gleichmässigen

¹⁾ Stoerk, Beiträge zur Pathologie der Schleimhaut der harnleitenden Wege. Ziegler's Beitr., Bd. 26.

Geschwulst-Entwickelung in dem ganzen Gebiete geführt hat. Dafür spricht besonders der Umstand, dass auch in der Harnblase die Geschwulstbildung, (wenigstens in dem ersten Falle), auf die eine Hälfte beschränkt geblieben ist; das gleiche Verhalten ist auch in den beiden anderen in der Literatur befindlichen Fällen beobachtet worden. Wollte man die Entwicklung der Geschwülste auf chronische Reizungen durch Steine oder andere Entzündungen zurückführen, so bliebe absolut unerklärt und unverständlich, warum auch in der Blase die Zottenbildung nur auf die kranke Hälfte beschränkt geblieben ist.

Nach unserer Erklärung hätten wir in den hier beschriebenen Fällen Analoga für jene seltenen Erkrankungsfälle, bei welchen ganze Organe oder Systeme oder Körperregionen in gleichmässiger Weise geschwulstartig degeneriren. So schreibt z. B. Port über einen auf der hiesigen Chirurgischen Klinik behandelten, im Pathologischen Institut seirten und näher untersuchten, etwa 20jährigen Mann, bei dem der ganze Dickdarm, ein grosser Theil des Dünndarmes und der Magen über und über mit Polypen von sehr verschiedener Grösse besetzt waren. Diese zeigten im Anfang den Bau durchaus gutartiger Schleimhaut-Polypen; erst später gingen die im Rectum gelegenen, nach mehrmaliger theilweiser Exstirpation, in Krebswucherung über, drangen durch den Darm in die Umgebung, füllten allmäthlich das ganze Becken mit Krebsmasse an und führten den Tod des Patienten herbei.

Einem ähnlichen Verhalten begegnen wir an den Nerven bei den Ranken-Neuromen, die zuweilen grosse Abschnitte der peripherischen Nerven in gleicher Weise geschwulstartig verändern (vgl. den Fall von Pomorski¹⁾), gelegentlich auch zu einer mächtigen Geschwulst-Entartung des Plexus sympatheticus führen können (vgl. den von mir beschriebenen Fall²⁾). Ich möchte ferner Bezug nehmen auf diffuse Chondrom-Bildungen, die man zuweilen am Knochensystem antrifft. Das Greifswalder

¹⁾ Pomorski, Ein Fall von Ranken-Neurom der Intercostalnerven mit Fibroma molluscum und Neurofibromen. Dieses Archiv, Bd. 111, 1888, S. 60.

²⁾ Busse, Ein grosses Neuroma gangliocellulare des Nervus sympatheticus, Dieses Archiv, Bd. 151, Supplementheft.

Pathologische Institut besitzt ein Präparat von einer wahrhaft monströsen rechten Hand, an der alle Knochen in grosse Chondrome verwandelt sind, der Art, dass z. B. der Mittelfinger allein eine Länge von 37,5 cm und einen grössten Umfang von 33 cm aufweist, und die ganze Hand das enorme Gewicht von 1770 gr darbietet. Aus der Dissertation von Cüppers¹⁾), der diesen Fall näher beschrieben hat, ersehen wir, dass auch an der anderen Hand, den Füßen und den Armen des 23jährigen jungen Mannes Chondrome bestanden haben.

Diese Beispiele, deren Zahl und Mannigfaltigkeit sich leicht erheblich erweitern liesse, mögen hier genügen. Ich denke mir, dass eine ähnliche krankhafte Anlage zur Geschwulstbildung in den von mir beschriebenen Fällen in der Schleimhaut der grossen Harnwege einer Seite vorgelegen und zur Entwicklung der multipeln Zotten geführt hat.

In der Literatur finden sich nur ganz wenige Fälle dieser Art beschrieben. Unlängst hat Stoerk²⁾ vom Wiener Pathologischen Institut einen Fall veröffentlicht, der dem unsrigen sehr gleicht. Es handelt sich dabei um einen Mann, bei dem sich die Symptome der Geschwulstbildung über 7 Jahre zurück verfolgen lassen. Bei der Untersuchung im Krankenhaus fand man Tumoren in der Blase, bei deren Exstirpation der Patient starb. Bei der Section erwies sich die linke Niere ungefähr mannskopfgross, der Ureter geschlängelt und sehr erweitert, die Schleimhaut beider war mit langen, schlanken Zotten völlig bedeckt, die so massig waren, dass sie beispielsweise das Lumen des sehr dicken Ureters völlig ausfüllten. Die beiden aus der Harnblase entfernten Geschwülste hatten in der Gegend der linken Ureter-Mündung, jedenfalls in der linken Hälfte der Harnblase gesessen. Mikroskopisch erwies sich der Grund der einfachen Zottengeschwülste als durchaus gutartig.

Ein zweiter Fall dieser Art ist von Neelsen³⁾ beschrieben worden. Es handelte sich dabei um einen 57jähr. Kaufmann, den Druckgefühl und Schmerzen in der rechten Nierengegend, sowie eine dort fühlbare Geschwulst in das Dresdener Krankenhaus führten, wo er an plötzlich eintretendem Collaps verstarb, noch ehe die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen werden konnte. Bei der Section fanden sich an der rechten, stark vergrösserten Niere zwei getrennte Nierenbecken und 2 Ureteren, die sich erst 5 cm ober-

1) Cüppers: Ueber Bau und Entwicklung zweier Chondrome der Hand. In.-Dissert., Greifswald, 1892.

2) Stoerk a. a. O.

3) Neelsen, Beiträge zur pathol. Anatomie der Ureteren. Ziegler's Beiträge, Bd. 3, S. 279.

halb der Einmündung in die Blase zu einem Robre vereinigten. Derjenige Ureter, der zu dem unteren Abschnitt der Niere führte, erwies sich als dünn und unverändert, ebenso das zugehörige Nierenbecken und die entsprechende untere Nierenhälfte. Die obere dagegen war in einen grossen hydronephrotischen Sack verwandelt, das obere Nierenbecken und der daran anstossende Theil des Ureters sind dem entsprechend ganz ausserordentlich stark erweitert. Die Schleimhaut des Nierenbeckens, sowie des 6 cm langen, mächtig ausgedehnten Ureter-Stückes ist ganz und gar mit Zotten besetzt. Ebenso findet sich eine Zottengeschwulst in der Blase an der Einmündung des rechten Ureters, jedoch so gelegen, dass sie die Mündung nicht verschliesst.

Ein dritter Fall, den Lenthe¹⁾ sowohl, als Stoerk anführen, scheint auch hierher zu gehören, wenngleich in der betreffenden Veröffentlichung von der Blase nichts erwähnt wird. Kohlhardt²⁾ beschreibt die durch Exstirpation gewonnene linke Niere einer 69jähr. Frau. Die Niere ist etwas hydronephrotisch, in dem erweiterten Nierenbecken findet sich eine etwa Taubenei-grosse Zottengeschwulst, die sich zum Theil auch in den Ureter fortsetzt; daneben sind kleinere Geschwulstmassen über das ganze Nierenbecken verstreut.

Endlich möchte ich noch eine Mittheilung von Poll³⁾ aus der Rostocker Chirurgischen Klinik anführen, die einen 41jährigen Mann betrifft, dem die hydronephrotische linke Niere exstirpiert wurde. Becken und Ureter waren mit Zotten bedeckt, die zum grösseren Theil gutartig waren und nur in den Kelchen auf krebsigem Boden sassan. Section wurde nicht gemacht, nach der cystoskopischen Untersuchung fand sich auch in der Umgebung der linken Uretermündung ein Tumor in der Harnblase.

Bezüglich der Aetiologie der Geschwulstbildung vertritt Stoerk den Standpunkt, dass die Wucherung auf Grund chronischer entzündlicher Reizung in Folge von Nierensteinen eingesetzt habe. Dem gegenüber ist aber festzuhalten, dass in keinem der citirten Fälle, auch dem von Stoerk nicht, Blasen- oder Nierensteine constatirt werden konnten. Die schweren entzündlichen Veränderungen, die Stoerk in seinem Falle bei der Section in der Schleimhaut des Ureters und Nierenbeckens angetroffen hat, müssen nach meiner Ansicht ebenso, wie in dem zweiten der von mir beschriebenen Fällen, als secundär gedeutet

¹⁾ Lenthe, Inaug.-Diss., Greifswald, 1897.

²⁾ Kohlhardt, Ueber eine Zottengeschwulst des Nierenbeckens und des Ureters. Dieses Archiv, Bd. 148, S. 565.

³⁾ B. Poll, Ein Fall von multipler Zottengeschwulst im Ureter und Nierenbecken. Inaug.-Dissert. Rostock 1899 und Beitr. z. klinischen Chirurgie Bd. 23.

werden. Ich meine, dass es bei den langdauernden Harn-Stauungen und dem wiederholten Katheterisiren zur Zersetzung des Urins und Entzündung der Schleimhaut gekommen ist. Mir scheint, im Gegensatz zu Stoerk, Neelsen Recht zu haben, wenn er ausführt, dass bei den meisten Fällen von Zottengeschwüren der Harnblase entzündliche Erscheinungen an der Basis oder in der Umgebung der papillären Geschwülste vollständig fehlen. Die durch Jahre hindurch bei allen oben beschriebenen und erwähnten Fällen bestehenden Harnblutungen sind meines Erachtens nicht durch irgend welche hypothetische Steine, sondern durch die Geschwülste verursacht, und die dumpfen oder bohrenden Schmerzen, die dann hin und wieder in der zugehörigen Nierengegend verspürt worden sind, können zwanglos durch die Harn-Stauung und Ausweitung des Nierenbeckens erklärt werden, ohne dass Steine dabei vorhanden sind.

Auch das nicht selten beobachtete Vorkommen von Geschwülsten und Steinen neben einander in derselben Blase braucht nicht nothwendiger Weise so gedeutet zu werden, dass die Tumoren in Folge der dauernden, durch die Steine bewirkten Reizung der Harnblasen-Schleimhaut entstanden sind. Küster¹⁾ nimmt vielmehr an, dass die Sache sich umgekehrt verhalte, dass Steine sich sehr leicht bilden, wenn einmal Zottengeschwülste in der Blase vorhanden sind, weil die sehr leicht und häufig losreissenden Zotten oft als Kern für die Concretionen dienen und diese erst veranlassen.

In keinem Falle aber glaube ich, dass die Geschwulstbildung so einfach und grob mechanisch zu erklären ist, wie Stoerk dies annimmt. Nach ihm sollen an den ulcerirten Stellen in den Harnwegen die senkrecht gegen die Oberfläche verlaufenden neugebildeten Blutgefässen über das Niveau der Nachbarschaft hervorsprossen und so den Grundstock für die späteren Zotten abgeben. Ein derartiges Verhalten der Blutgefässen treffen wir überall, wo nur immer granulirende Flächen vorliegen, ohne dass wir doch sonst etwas von Zottengeschwüren dabei beobachten. Die Ursachen für die Geschwulstbildung müssen wir vielmehr mit Neelsen „als zur Zeit unbekannte“ bezeichnen. Vielleicht aber

¹⁾ Küster, Ueber Harnblasen-Geschwülste und deren Behandlung. v. Volkmann's Samml. klin. Vortr., No. 267—268.

trägt diese Arbeit dazu bei, genauer auf ähnliche Fälle zu achten und bei aufmerksamer Beobachtung besonders auch das Anfangsstadium der Geschwulstbildung, die Ursache, zu ermitteln.

Vor Allem scheint es wünschenswerth und zweckmässig, in allen Fällen von Blasengeschwülsten die Ureteren und Nierenbecken sorgfältig zu untersuchen und umgekehrt, bei Erkrankung der Harnleiter und Nierenbecken, auch die Schleimhaut der Blase genau zu prüfen. Die hier mitgetheilten Fälle zeigen zur Genüge, dass auch die gutartigen Geschwülste der grossen Harnwege in einem Theil der Fälle nur scheinbar locale Leiden darstellen.

VII.

Zur Kenntniss des Nebenpankreas und verwandter Zustände.

(Aus dem Pathol.-anatom. Institut des Prof. Browicz in Krakau.)

Von

Dr. L. K. Gliński,

Assistenten am Institut.

(Hierzu Taf. III Fig. 1—2.)

Bildungs-Anomalien der Bauchspeicheldrüse sind überhaupt selten; am ehesten werden noch am Kopfe des Pankreas accessorische Lappen angetroffen, die sich an die Vorderfläche des Duodenum anlagern und mit dem Kopfe der Bauchspeicheldrüse, von derselben nur durch eine grössere oder kleinere Einschnürung getrennt, im Zusammenhang stehen; sie werden „Pancreas minus“ genannt. Ihre Ausführungsgänge münden entweder in den Ductus Wirsungianus, oder unmittelbar in den Zwölffingerdarm. Viel seltener sind die Fälle von sogen. Nebenpankreas (Pancreas accessorium), die in keiner Verbindung mit der eigentlichen Bauchspeicheldrüse selbst stehen, und die als selbständige, an