

zufassen ist wie die Tumoren des vorliegenden Falles, das dürfte jetzt kaum noch zu entscheiden sein.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel V.

- Fig. 1. Grenze des cavernösen Tumors der Milz. 300:1. Starke Wucherung der Gefässendothelien, so dass bei x schon der Zerfall der Pulpe in drehrunde Balken beginnt. Dasselbst sehr starke Endothelwucherung.
- Fig. 2. Isolierte Elemente von der Grenze des Milztumors. 400:1. Balken des Stromas z. Th. mit rosenkranzförmigen Anschwellungen; die letzteren bei xx isoliert.
- Fig. 3. Aus der Leber. 300:1. Die Leberzellreihen noch erhalten, von kernreichem Stroma umgeben, auf welchem die Gefässendothelien aufsitzen.
- Fig. 4. Aus der Leber. 400:1. Durchschnitt durch einen noch festen, anämischen Knoten. Quer- und Schrägschnitte der dicht aneinander liegenden Balken des cavernösen Gewebes.
- Fig. 5. Arrosion des Rippenknorpels bei Aneurysma aortae. Erklärung siehe im Text der Anmerkung. 120:1.

## II. Cavernöser Tumor der Harnblase. Tod durch Verblutung.

Erweiterung der Venen des Plexus vesicalis und selbst der submucösen Venen der Harnblase in der Gegend des Blasenbalses sind nicht selten; auch zu Blutungen geben sie manchmal Veranlassung, doch meist nur zu solchen von geringem Umfange. Nach Virchow<sup>1)</sup> hat nur John Bell tödtliche Blutungen gesehen; weitere Angaben finde ich in der Literatur nicht.

Im folgenden Fall waren die Hämaturien so massenhaft, dass sie schliesslich nach 9 jährigem Bestehen — sie hatten sich schon im 10. Lebensjahre entwickelt — durch einen letzten, 10 Tage anhaltenden Anfall zum Tode führten.

H. S., 19 Jahre alt, Schuster<sup>2)</sup>, leidet seit 10 Jahren an periodischer Hämaturie, die fast alle Jahre einmal auftrat, gewöhnlich im Frühling und manchmal nach vorausgegangenen Diätfehlern, jedesmal 8—14 Tage dauerte, aber weder einen hohen Grad erreichte, noch Beschwerden machte oder zur Folge hatte. Am 2. Jan. 1875 stellte sich nach halbjähriger Pause, als Patient im Laufe des Nachmittags 8—10 Glas Bier getrunken hatte, wieder Hämaturie ein, wurde am 5. hochgradiger

<sup>1)</sup> Geschwülste. III, 453.

<sup>2)</sup> Die Krankengeschichte verdanke ich Herrn Prof. Quincke.

und veranlasste wegen hinzutretender Harnverhaltung am 7. die Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung des Spitals, wo die Retention im warmen Bade aufhörte und wegen der grossen Menge flüssigen und geroonnenen Blutes im Harn die Blase mehrmals mit Wasser ausgespült wurde. Am 10. Jan. kam Pat. auf die medicinische Klinik. Man constatirte bei sonst kräftigem Körper hochgradige Anämie mit lauten Herzgeräuschen, kleinem Pulse (124) und Angstgefühl; Temperatur seit gestern etwas erhöht (bis 38,8). An den Harnorganen (auch vom Rectum aus) nichts Abnormes, keine Schmerzhaftigkeit zu finden; nur manchmal empfindet Pat. Harnrang mit ziehendem Schmerz längs des linken Ureters, wenn Blutgerinnsel die Harnröhre verstopfen; manchmal unwillkürliches Harntröpfeln. Urin sieht fast aus wie reines Blut, enthält klumpige und längliche dunkle Gerinnsel, mikroskopisch nur Blutkörper; spec. Gew. 1019. Reaction anfangs noch sauer, später alkalisch. — Diagnose: Blasenblutung, vielleicht von einem Papillom. Beh.: Eisblase auf das Hypogastrium; innerlich Tannin; subcutan Ergotin. Die Hämaturie dauerte indessen unverändert fort; unter den zunehmenden Symptomen der Anämie starb Pat. am 11. Jan., 10 Tage nach Beginn der Blutung.

Bei der Section fand sich nun ein cavernöser Tumor der Harnblasenwand, combinirt mit Phlebectasien; namentlich sind die subserösen Venen auf dem Scheitel der Blase erheblich erweitert und geschlängelt; und auch die Hämorrhoidalvenen zeigen ebenfalls eine bedeutende Erweiterung. Die wesentlichste Veränderung aber, die auch zu der Hämaturie Veranlassung gegeben hat, zeigt die Harnblasenwand, deren Mucosa und Submucosa an mehreren Stellen in cavernöses Gewebe umgewandelt sind. Die ausgedehnteste Stelle der Art ist im unteren Theil der hinteren Harnblasenwand, etwas über der Mündung des linken Ureters gelegen; sie bildet einen annähernd viereckigen Fleck von 3—4 Cm. Durchmesser, dessen schwarzrothe Oberfläche flach emporgewölbt ist, und einige kleinere Knoten von 2—3 Mm. Durchmesser trägt; an den Rand schliessen sich zahlreiche Gefässe, namentlich sehr weite Venen an. An einzelnen Stellen sind kleine weissliche Körnchen,  $\frac{1}{2}$  Mm. Durchmesser, in der Mitte ein Lumen, offenbar thrombosirte Rissstellen. Rechts befindet sich eine zweite kleinere Stelle, 2 Cm. lang,  $\frac{1}{2}$  Cm. breit, z. Th. mit festen Thromben bedeckt und ausserdem noch vereinzelte rothe leicht erhabene Flecke, von 1—3 Mm. Durchmesser, an verschiedenen Stellen zerstreut. An allen diesen Stellen sind Mucosa und Submucosa in cavernöses Gewebe umgewandelt, dessen grösste Dicke bis 6 Mm. erreicht; nur die oberste Schicht der Mucosa ist noch relativ compact, von weiten, aber mehr spaltförmigen Gefässöffnungen durchsetzt, die nach unten in die Hohlräume des

cavernösen Gewebes übergehen. Innerhalb des letzteren sind die Oeffnungen fast alle rund oder oval, die Blutbahnen also noch nicht zu grösseren Höhlen zusammengefloßen; die Septa zwischen ihnen stellen also noch vollständige Membranen dar; drehrunde Balken, wie man sie in ausgesprochenen cavernösen Tumoren findet, fehlen. Als Gefäßwand kann nur ein ganz dünnes Endothellager angesprochen werden, während die Septa selbst im ganzen Innern aus fibrillärem Bindegewebe bestehen, in dem zahlreiche Lymphkörper sich finden und lange stäbchenförmige Kerne die Anwesenheit von glatten Muskelfasern vermuthen lassen; indess war es nicht mehr möglich, nach Erhärtung in chromsaurem Kali und Spiritus solche mit Sicherheit nachzuweisen. Blutcapillaren sind in den Septa nicht vorhanden.

Aus dem Sectionsbefunde hebe ich noch ausserdem Folgendes hervor. —

Sehr hochgradige Anämie; die Haut sehr blass, im Herzen und den grossen Gefässen nur sehr wenig stark speckhäutige Gerinnsel; bedeutende Blässe sämtlicher innerer Organe, von Lunge, Milz, Leber, Niere, Darm; dabei gute Ernährung und gut entwickelte Musculatur.

Mässiger Erguss in beiden Pleurahöhlen, geringer in dem Herzbeutel, sehr wenige Tropfen Serum in der Peritonealhöhle, Herzmusculatur leicht verfettet, und zwar gleichmässig, nur an den linksseitigen Papillarmuskeln in Form von Flecken.

In den Nieren leichte Trübung in der Rinde.

Ureter normal; in der Harnblase dünnflüssiges, nur sehr wenig nach Harn riechendes Blut und reichliche lockere Cruorgerinnsel.

### III. Lymphangioma congenitum der unteren Extremität.

Trotzdem dass die Zahl der Beobachtungen von Lymphangiomen sich jedes Jahr mehrt, sind wir doch hinsichtlich der Ursache dieser Veränderung noch bei Weitem nicht zu einiger Klarheit gekommen. Abgesehen von der Frage, ob und in wie weit Neubildung von Lymphgefässen dabei vorkommt, deren Beantwortung meistens mit grosser Bestimmtheit in verneinendem Sinne ausgefallen ist, war man ziemlich allgemein geneigt, das eigentliche Wesen der Ectasie in einer Stauung der Lymphe zu suchen. Die Abwesenheit jeder Abnormität an der Wand der Lymphgefässe, das Fehlen von Wucherungserscheinungen in ihr liessen den Gedanken an ein actives Wachsthum derselben und eine dadurch bedingte Erweiterung kaum