

Gewebe derbfaserig, dort aber locker ist. Zum Beweise hierfür sieht man auch in der Nähe der Cystenwand, also ausserhalb der derben kapselartigen Wand, massenhaft feingranulirte, volleibige, gelblich gefärbte Zellen, indem diese extracapsulare Schicht ein fein faseriges, mehr lockeres Gewebe besitzt.

## II. Zwei Fälle von Blasentumoren, welche Hydronephrose der einen und compensatorische Hypertrophie der anderen Niere verursacht hatten.

Von Dr. Kanamori,

Assistenten am Pathologischen Institut der kaiserl. Universität zu Tokio.

In aller Kürze erlaube ich mir, zwei interessante Fälle von Blasentumoren mitzutheilen.

### Erster Fall.

Krankengeschichte: 63jähriger Mann, M. H., am 25. Januar dieses Jahres in die chirurgische Station des hiesigen Hospitals aufgenommen. Der Pat. ist hereditär nicht belastet. Von Kindheit an gesund, litt er vor etwa 30 Jahren einmal an Tripper, von welchem er aber nach kurzer Zeit geheilt wurde. Vor 4 Jahren bekam er plötzlich ohne bekannte Ursache Hämaturie, welche etwa eine Woche lang dauerte und spontan aufhörte. Ein Jahr später trat sie wieder ein. Damals hatte er weder Harnverhaltung, noch Schmerzen beim Harnlassen. Seit dem Frühling vorigen Jahres wurde die Harnentleerung schmerzhaft und seit August traten Incontinenz und Formveränderung des Harnstrahls ein. Katheterisation wurde mehrmals von Landärzten versucht. Aber sie konnten die Blase nie erreichen. Am 18. October ist ein kleinfingerspitzengrosser Stein mit dem Urin herausgekommen. Danach fühlte er etwa 10 Tage lang grosse Erleichterung, die aber nur von kurzer Dauer war.

Die gegenwärtigen Beschwerden sind Harndrang, blutiger Harn und Schmerz beim Harnlassen.

Die Harnblase wird täglich mit Borsäurelösung ausgespült.

9. Februar. Bei der Untersuchung ging der Katheter in einen Abscess, woraus sich etwa 1 Theelöffel voll Eiter entleerte. 13. Februar. Der Pat. in der Klinik untersucht und operirt (Sectio media). Nach Eröffnung der Harnröhre fand man einen Abscess, der tief im rechten Lappen der Prostata sass. Vom Rectum her, wo zufällig ein innerer Hämorrhoidalknoten gefunden war, wurde der Prostata-Abscess mit dem Paquelin freigelegt. Mit dem Finger untersucht, konnte man einen ziemlich weiten Riss am M. sphincter vesicae, sonst aber nicht Besonderes in der Blase constatiren. Die Blase wurde ausgewaschen.

Seitdem ist der Schmerz beim Harnlassen immer heftiger geworden. Am 7. April: starke Hämaturie. 20. April: Oedem zuerst an der rechten, dann an der linken oberen und unteren Extremität und am Gesicht. Harn cylinderhaltig. 1. und 13. Mai Hämaturie, welche jedesmal 2 Tage lang andauerte. Am 15. Mai Tod im Collaps. Die Section wurde am 16. Mai 22½ Stunden post mortem von Herrn Prof. Yamagiwa vorgenommen.

Sectionsprotocoll: Grosse, stark abgemagerte männliche Leiche. Starre gelöst, geringfügige Leichenflecken an den abhängigen Theilen. Oedem im linken Arm. Peritonäalblätter im Ganzen glatt. Nur am Eingang des rechten Ureters in der Höhle des kleinen Beckens ist derselbe mit der etwas nach rechts dislocirten Blase verwachsen und die Gegend weisslich verdickt und getrübt. Man bemerkt angeschwollene indurirte Drüsen oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes. Ausserdem finden sich markig geschwollene Mesenterialdrüsen im Wurzelgebiet. Därme mässig aufgebläht. Zwerchfellstand entspricht beiderseits dem 5. Intercostalraum.

Brustorgane: Beide Lungen sind frei an der Oberfläche. Beide Pleurablätter glatt, mit Ausnahme der rechten Pleura mediastinalis entsprechend dem oberen Theil des Herzbeutels, wo sich bucklig unebene, erhabene Platten finden. Thymus persistent. Bronchial-, Supraclavicular- und Halsdrüsen sind alle mehr oder weniger geschwollen und indurirt. Das gut contrahirte Herz befindet sich im Zustand hochgradiger brauner Atrophie. Klappen intact. Gewicht des Herzens 210 g. Beide Lungen im Unterlappen ödematös, Oberlappen emphysematös aufgebläht und blass.

Baueingeweide. Milz: 11,5—6—2 cm gross, derb. Schnittfläche blass, Balken deutlich. Gewicht 110 g. Beide Nieren werden mit den Ureteren, der Blase und dem Rectum im Zusammenhange herausgenommen. Beide Ureteren sind im Hilustheil stark dilatirt und zeigen eine S-förmige Knickung. Die Blase enthält weisslich-röthliche, getrübte Flüssigkeit in geringer Quantität. Die Blasenschleimhaut ist überall mit verschiedenen grossen, gerötheten Polypen besetzt und zum Theil ulcerirt. Die Blasenwand stark verdickt, besonders im rechten oberen Theil, wo sie mit der Umgebung und dem rechten Ureter verwachsen ist. An der Schnittfläche der verdickten Wand bemerkt man eine Zeichnung, wie man sie an einem Skirrhus zu beobachten pflegt. Dieser skirrhöse Theil geht aber direct in die milchig-weiße, getrübte, weiche Submucosa über. Die Verdickung der Submucosa ist im Scheiteltheil besonders stark. Prostata: Der rechte Lappen der Prostata ist bis auf einen kleinen Ueberrest verschwunden. Auf der Schnittfläche des linken Lappens sieht man nur zusammengedrängte Drüsenräume. Hinten communicirt er durch eine Fistel mit dem untersten Theil des Rectum. Die Grenze zwischen der Blasenwand und der Prostata ist überall deutlich markirt. Linke Niere: 12—5,5—3 cm gross, Consistenz derb, Kapsel schwer abziehbar. Die Oberfläche zeigt viele geröthete, zum Theil schiefrig gefärbte, narbige Vertiefungen, ferner weisslich-gelbliche, leicht erhabene Punkte und Haufen von eben-

solchen kleinen Heerden. Am unteren Pol findet man eine etwa daumenspitzen-grosse, circumscribede, blasse Stelle. Die Schnittfläche im Ganzen dunkelröthlich gefärbt, Rinde verschieden dick, zum Theil getrübt, zum Theil durchscheinend. Das Nierenbecken ist etwas dilatirt. Die viel kleinere rechte Niere ist 8—3—2 cm gross, von derber Consistenz, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche fein granulirt. Schnittfläche blass, Rinde stark verkleinert, Becken hochgradig erweitert. Die Niere zeigt eine unvollkommene Duplicität. Leber: Consistenz wie gewöhnlich. An der Oberfläche des rechten Lappens findet man nur zwei nahe bei einander stehende, kleinbohnengrosse, weissliche Flecken. Die Schnittfläche derselben ist ebenfalls weisslich, fast gleichmässig beschaffen. Das Leberparenchym etwas bräunlich gefärbt. Magen: im Ganzen klein, fast so klein, wie der eines Knaben, fast leer. Die Schleimhaut mit zäh-schleimiger Masse bedeckt. Nahe am Pylorus ein etwa 10 Pfennigstück-grosses Ulcus, dessen nicht indurirter Rand auch auf der Schnittfläche makroskopisch keine Veränderung zeigt. Im Verlauf der grossen Curvatur findet man zwei kleinere, seichte, ebenso beschaffene Geschwüre. Ileocoecaltheil des Darms: Schleimhaut blass, ebenso die Rectumschleimhaut. Epigastrische und Retroperitonäaldrüsen vergrössert und indurirt. Die Schnittfläche derselben ist zum Theil grau-weiss, zum Theil milchig-weiss, also ganz ebenso beschaffen, wie die Lymphdrüsen oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes, von denen oben die Rede war. Schleimhaut der Halsorgane blass. An der Unterfläche des Zwerchfells, entsprechend dem rechten Leberlappen, bemerkt man einem venösen Gefässe entlang einige kleine weisslich-verdickte Platten.

Anatomische Diagnose: Carcinom (?) der Harnblase; Metastasen in den Inguinal-, Retroperitonäal-, Mesenterial-, epigastrischen, Bronchial- und Halsdrüsen; subperitonäale Metastase der Leber; Ulcus ventriculi simplex; Hydronephrose und Atrophie der rechten Niere; Hypertrophie der linken Niere, Nephritis chronica interstitialis apostematosa et parenchymatosa sinistra; Atrophia fusca cordis.

Mikroskopische Untersuchung: Je ein Stück aus der Blasenwand, dem metastatischen Heerde der Retroperitonäaldrüse, der Leber, dem Abscess der linken Niere, der Prostata und der geschwürigen Magenwand wurde zuerst in Müller'scher Lösung conservirt, dann in Alkohol gehärtet. Alle Stücke sind weiter *lege artis* in Celloidin eingebettet, geschnitten, und die Schnitte mit Hämatoxylin und Eosin doppelt gefärbt worden.

1. Die Präparate aus der verdickten, mit Papillen versehenen Blasenwand (senkrechte Schnitte) zeigen nach den einzelnen Stellen ziemlich verschiedene Bilder. Bei schwacher Vergrösserung bietet der makroskopisch papillär aussehende Theil schon ein ganz anderes Bild dar, als bei der gewöhnlichen papillären Neubildung, indem er eine mehr solide Zellanhäufung mit spärlichen Riesenzellen zeigt, in welcher man nur Capillargefässe begleitende Bindegewebsfasern findet. Nach dem basalen Theil der Papillen zu nehmen die Bindegewebs-, bzw. glatten Muskelfasern zu, welche

dem Gewebe einen alveolären Bau verleihen. Die Zellwucherung erstreckt sich bis tief in die Muskelschicht hinein. Die glatten Muskelfasern ziehen in verschiedenen Richtungen hindurch, zwischen ihnen sind Geschwulstzellen eingelagert. Wo die Bindegewebs-, bzw. Muskelfasern in dickeren Bündeln angeordnet sind, erscheinen die darin eingebetteten Zellgruppen schmaler und strangförmig, während andere Stellen mit feineren Faserzügen mehr diffus infiltriert sind. Mit starker Vergrößerung betrachtet, sind die Zellen meist rundlich und klein, ziemlich gleich gross und besitzen in der Mitte einen relativ grossen, rundlichen, blass gefärbten, mit einem Kernkörperchen versehenen Kern. In der tieferen Schicht, wo die zelligen Elemente mehr in den Hintergrund treten, haben die Zellen ihre rundliche Gestalt etwas eingebüsst und sind mehr polyedrisch. Immerhin findet man die zarten Interellularfäserchen besonders deutlich in den Theilen, wo die Zellen ausgefallen sind.

2. Die Präparate aus der Retroperitonäaldrüse bieten auf den ersten Blick ein Bild dar, wie man es beim Medullarkrebs zu sehen pflegt, indem ganz kleine Zellgruppen, durch ein zartes Bindegewebsstroma gegliedert, dicht bei einander liegen. Bei genauer Besichtigung erkennt man, dass die Zellen, welche fast gleich gross und ebenso beschaffen sind, wie diejenigen in der Geschwulst der Blasenwand, nicht direct an einander liegen, sondern dass zarte Fäserchen zwischen ihnen vorkommen. Hier sind die Zellkerne intensiver gefärbt.

3. Die Präparate aus der Leber zeigen mehr diffuse Zellanhäufungen, welche vom gesunden Leberparenchym ziemlich scharf abgegrenzt sind. Die Grösse und Gestalt der Zellen sind den vorhin erwähnten ganz ähnlich. Interellularfasern sind hier besonders deutlich wahrnehmbar.

4. Die Präparate aus dem linken Lappen der Prostata und dem weisslich-gelblichen Heerd der linken Niere sind ganz frei von Geschwulstgewebe. In den ersteren finden sich hyperplastische Drüsenschläuche, mit Cylinderepithelien ausgekleidet; in letzteren besteht starke Rundzellen-Infiltration um die Harnkanälchen und Glomeruli und starke Füllung der Blutgefässe.

5. In den Präparaten aus der ulcerirten Stelle der Magenwand sieht man nur der Geschwürsfläche entsprechend nekrotische Drüsenzellen der Mucosa und am Boden solcher Stellen geringfügige Rundzellen-Infiltration in der Submucosa. Verdächtig erscheinen nur die der Demarcationslinie entsprechenden Stellen. Hier dringen die Drüsenschläuche tief in die Muscularis mucosae, theils gerade, theils schief gegen die tiefere Schicht, unter die halbnekrotische Partie hinein, was man aber wohl einfach als einen Regenerationsvorgang betrachten darf, indem hier die Drüsenschläuche ganz regelmässig ein centrales Lumen anweisen. Von einer carcinomatösen Wucherung ist hier jedenfalls noch nicht die Rede. Auch die Präparate aus der Stelle mit der kleineren Geschwürsfläche zeigen dasselbe Verhalten, es fehlt hier aber noch die regenerative Wucherung der Drüsenschläuche.

Nach der histologischen Untersuchung ist es klar, dass es in dem vorliegenden Fall sich um ein Sarcom handelt; denn die relativ kleinen, rundlichen Zellen sind überall mehr diffus angehäuft und man konnte immer, auch an einigen Präparaten, welche einen alveolären Bau zeigen, bei genauer Betrachtung feine Fäserchen zwischen den einzelnen Zellen ganz sicher nachweisen.

Was weiter den Primärsitz der Geschwulst anbetrifft, so glaube ich, dass die Harnblase als solcher anzunehmen ist. Die Möglichkeit, dass der Krankheitsheerd in der Prostata (als Abscess klinisch diagnosticirt) der primäre gewesen sei, erscheint aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

1. Der Scheiteltheil der Harnblase, also gerade der von der Prostata entfernteste Theil, ist am stärksten afficirt.

2. Die Grenze zwischen der Blasenwand und dem noch erhaltenen Theile der Prostata ist nicht verwischt und die aus der letzteren angefertigten mikroskopischen Präparate zeigen kein sarcomatöses Gewebe.

So viel ist wenigstens sicher, dass kein genetischer Zusammenhang zwischen der Prostata-Affection und dem Blasen-Tumor besteht, es sei denn dass ersterer durch die Katheterisations-Versuche hervorgerufen wurde.

#### Zweiter Fall.

Krankengeschichte: Der Pat., M. P., Barbier, 42 Jahre alt, kam am 24. September 1895 in die I. innere Klinik zur Behandlung. Sein Vater war an einer fieberhaften Krankheit, die Mutter an einem Magenleiden gestorben. Fünf Geschwister, unter welchen ein jüngerer Bruder, sollen an einer unbekannten Krankheit früh gestorben sein. Der Pat. ist hereditär nicht belastet. Von Kindheit an war er schwächlich. Im 9. Lebensjahre soll er an Typhus abdominalis gelitten, im 12. Lebensjahre Trübung der rechten Hornhaut, Schmerz und Anschwellung eines Auges gehabt haben. Das kranke Auge sei später im 28. Lebensjahre enucleirt worden. Masern im 7. Lebensjahre. Schutzpockenimpfung 4—5 mal. Im 25. Jahre soll er auch an Kakke gelitten haben. Seit 4—5 Jahren hat er Husten mit Auswurf, aber keinen Nachtschweiss, keine Abmagerung, vor 3 Jahren Tripper gehabt. Sein jetziges Leiden datirt er auf Januar dieses Jahres, beginnend mit einem schmerzhaften Spannungsgefühl am Lendentheil, welches bei langem Stehen und der Arbeit (Rasiren) zunahm. Im Februar bekam er Schmerz am Penis-Schaft ohne einen nachweisbaren Grund, dabei auch juckendes Gefühl am Perinäum und liess blutigen Harn. Dazu hatte er Harndrang, fast jede halbe Stunde einmal (2 mal blutig, 1 mal nicht). Einige Tropfen reinen Blutes

seien jedesmal nach dem Harnlassen herausgekommen. Die blutige Färbung des Harns soll nach Körperbewegung und kräftiger Kost (Eier, Milch) stärker werden. Am 10. März hatte er kolikartigen Schmerz links im Unterleib, welcher angeblich von der Nierengegend nach links aussen ausstrahlte. Der Schmerz war sehr heftig, so dass Pat. sich hin- und herwerfen musste. Dieser Schmerz hatte 3 Tage gedauert. Potenz verlor er im April dieses Jahres. Im Mai hat er eine knollige, etwa erbsengrosse Anschwellung an der rechten vorderen Seite des Penis, etwa in der Mitte des Schaftes, bemerkt. Diese Anschwellung ist allmählich grösser geworden, so dass sie seit Anfang Juli bis auf die linke Seite hinreichte. Vor 20 Tagen soll er beim Harnlassen längliche Concremente von weisslicher Farbe und bröcklicher Beschaffenheit (Kalkconcremente?), gleichzeitig auch weissliche, etwas eitrig gefärbte, membranartige Masse entleert haben, ohne dabei Schmerz zu fühlen.

Status praesens am 24. September: Mitteltgrosser Mann, ein wenig abgemagert, Ernährung schlecht, Hautfarbe blass. An dem Penis-Schaft, etwas nach hinten von der Mitte, sieht man eine knollige Anschwellung von folgender Länge: 2,5 cm auf der rechten, 2 cm auf der linken Seite, welche elastisch hart anzufühlen und bei Druck nicht schmerzhaft ist. Der leicht nach hinten gebogene Penis zeigt Hypospadië: die Blasenengegend ist nicht empfindlich gegen Druck. Bei Druck auf die angeschwollene Stelle entleert sich kein Tropfen Blut aus der Harnröhre. Zu bemerken ist, dass die bedeckende Haut über der Anschwellung intact ist. 29. September: Bougiren mit No. 20 geht leicht vor sich. Von aussen, auch vom Rectum aus, kann man in der Blase weder Rauigkeit noch Blasenstein durchfühlen. Am 2. November wird der Pat. ungeheilt entlassen. Am 2. April des folgenden Jahres wird er wieder aufgenommen. Seither klagt der Pat. über heftigen Schmerz, wenn die Blase gefüllt ist. Nach Harnentleerung oder Klystier wird der Schmerz gelinder. Von Zeit zu Zeit entleerte er anstatt des Urins dunkelrothes Blut in grosser Menge. Die Harnentleerung wurde häufig erst mittelst Katheters ermöglicht, da die geronnene Blutmasse oft die Harnröhre verstopft, was qualvollen Schmerz verursacht. Die Perinealengegend ist gegen Druck stark empfindlich. Ende Mai trat Incontinentia urinae und bald nachher Decubitus am rechten Trochanter ein. 3 Tage vor dem am 21. Juni erfolgten Tode wurde das Bewusstsein getrübt.

Die Section wurde von Herrn Prof. Yamagiwa am 22. Juni (24 Stunden nach dem Tode) vorgenommen:

Stark abgemagerte männliche Leiche. Leichenstarre noch an den Fingern vorhanden. Vordere Bauchwand stark eingesunken. Peritonäalblätter im Ganzen glatt, blass. Gedärme contrahirt. Am Mesenterium einige weisse, strahlige Narben und knotige Verdickungen. Mesenterialdrüsen nicht geschwollen, nur einige davon etwas indurirt. Harnblase ist mit dem umgebenden Beckenperitonäum verwachsen, ihre Wand verdickt und indurirt, so dass die Höhle des kleinen Beckens fast bis zur Hälfte von der Blase eingenommen ist.

Brustorgane: Im Herzbeutel eine geringe Quantität seröser Flüssigkeit. An der vorderen Fläche des rechten Ventrikels kleiner Sehnenfleck. Der rechte Vorhof enthält flüssiges Blut, der rechte Ventrikel Speckgerinnsel in mässiger Quantität, der linke eine geringe Menge flüssigen Blutes. Musculatur zeigt ausgedehnte fettige Metamorphose, besonders stark an den Papillarmuskeln der rechten Seite. Klappenapparat intact. Gewicht des Herzens 295 g. Beide Lungen frei von Adhäsionen, Pleurablätter glatt, glänzend, nur an der Spitze der linken Lunge ist die Pleura pulmonalis verdickt; der Unterlappen stark ödematös. Rechte Lunge mehr lufthaltig, Unterlappen ebenfalls ödematös. Baueingeweide: Leber von derber Consistenz, 15—9—4 cm gross. An der Aussenfläche sieht man eine kleine Cyste. Schnittfläche der Leber blass, Acinuszeichnung etwas verwischt. Gallenblase enthält dicke Galle. Gewicht der Leber 1550 g. Der Magen enthält dunkelgelbliche Masse. An der Schleimhaut keine Veränderung; Falten hoch. Milz 15—10—4 cm gross, Consistenz derb, Schnittfläche etwas blass, Pulpa hyperplastisch. Gewicht 410 g. Eine Nebmilz. Linke Niere: 11—5,5—2 cm gross, Kapsel leicht abziehbar; Nierenbecken stark erweitert. Rinde fast bis zur Hälfte verkleinert, Gewicht 120 g. Rechte Niere 12—7—4 cm gross, Nierenbecken dilatirt, aber in viel geringerem Grade als auf der linken Seite. Sowohl an der Aussen-, als auch an der Schnittfläche sind zahlreiche circumscripte, gelblich-weisslich gefärbte Heerde bemerkbar. Gewicht 260 g. Ileocoecaltheil des Darms: Schleimhaut des Ileum blass. Retroperitonäaldrüsen etwas geschwollen. Beide Ureteren fingerdick dilatirt. Nach der Herausnahme der Blase mit dem umgebenden indurirten Beckenbindegewebe erkennt man, dass die linke Wand der Blase aus dicker, markiger Masse besteht. Die Inguinaldrüsen und die Lymphdrüsen des Beckeneingangs geschwollen und indurirt, auf ihrer Schnittfläche viele scheinbar abgekapselte Gruppen von weisslich-gelblich gefärbten Heerden, welche sich zum Theil sehr weich, klebrig anfühlen. Nachdem man die noch übrig gebliebenen Partien des weisslich-gelblich indurirten Beckenbindegewebes auf der linken Seite Stück für Stück herausgeschnitten hatte, sah man, dass der Knochen um die Pfanne des Hüftgelenks herum fast gänzlich zerstört und in Tumor-Masse verwandelt ist, so dass man mit dem Finger direct den noch glatten Gelenkkopf berühren konnte. Auch der N. ischiadicus ist in den Untertheil des Tumors eingebettet. Die noch erhaltenen Theile des Knochens in der Umgebung der Pfanne sind von derber, zum Theil schleimiger Masse überdeckt. Dagegen ist das Beckenfettgewebe der rechten Seite intact. Das Rectum enthält einige grosse Kothballen, Schleimhaut zum Theil blass, zum Theil geröthet. Auf der Schnittfläche der indurirten Blasenwand erkennt man, dass die Induration hauptsächlich auf der linken Seite der Blasenwand sitzt, dass dagegen auf der rechten Seite die Wand relativ intact bleibt. Die linke Hälfte der Blasenschleimhaut zeigt eine vielfach unregelmässige, geschwürige Fläche und viele markig geschwollene, polypöse oder warzige Gebilde. Die Geschwürsfläche ist hie und da mit gelbweiss-

lichen Kalkkörnern besät. Die indurirte Blasenwand besteht aus neugebildeten, grauweisslichen, strahligen Zügen und dazwischen liegenden, weisslich getrübten, weichen Massen und aus der kaum noch erhaltenen eigentlichen Blasenwand als äusserster subseröser Schicht. Die verdickte linke Wand ragt nach dem Blasenlumen hinein, so dass das letztere fast bis zum Verschwinden verengert ist. An die linke Wand schliesst sich die erwähnte, geschwulstartig geschwollene, indurirte Masse des Beckenfettgewebes direct an, so dass es auf den ersten Blick den Anschein hat, als ob beide Theile unmittelbar in einander übergingen. In der That findet man einen directen Uebergang nur auf einer kurzen Strecke. An der Basis der Blase ist aber die Wand mehr diffus indurirt und die Grenze zwischen der Blasenwand und Induration nicht scharf. Die Prostata liegt hinten unten dicht an der indurirten Blasenwand, die Schnittfläche derselben zeigt nur comprimirt Drüsenschläuche, aber keinen Zusammenhang mit der indurirten Geschwulstmasse. Samenblasen beiderseits ebenfalls intact. Die Einmündung in die Harnröhre ist nach rechts verschoben, was aus der starken Verdickung der linken Wand leicht erklärlich ist. Nach dem Aufschneiden der Harnröhre stellt es sich heraus, dass die Harnröhrenschleimbaut überall intact ist. Nur an der Stelle, wo das Corpus cavernosum penis anfängt, ist sie etwas blass. Ungefähr der Mitte des Penis-Schaftes entsprechend findet man, dass das Corpus cavernosum penis in einer Strecke von etwa 5 cm Länge stark verdichtet ist, grauweisslich aussieht und aus feinfaserigen Zügen und dazwischen liegender Masse besteht, in der man keine schwammige Struktur mehr erkennen kann. Das ist die im Leben von aussen gefühlte Verdickung und Induration des Penis-Schaftes. Wie erwähnt, hat diese Veränderung ihren Sitz lediglich im Corpus cavernosum penis. Die Grenze gegen die Harnröhrenschleimbaut ist besonders scharf; auch gegen die äussere Haut und das subcutane Gewebe ist sie, wenn auch nicht scharf, so doch deutlich markirt. Diese indurirte Partie begrenzt sich ferner sowohl nach vorn, als auch nach hinten gegen das intacte Corpus cavernosum penis ganz scharf, wie abgeschnitten.

Nach der mikroskopischen Untersuchung der frischen breiigen Masse aus dem stark verdickten Beckenfettgewebe besteht sie hauptsächlich aus spindelförmigen Zellen mit grossen ovalen Kernen, welche mit den Seitenflächen neben einander gelagert sind und schöne Zellenbündel bilden. Die Masse enthält aber ausserdem noch polymorphe Zellen, welche den Blasenepithelien ähnlich aussehen, aber in weit geringerer Anzahl, als die spindelförmigen, vorkommen.

Anatomische Diagnose: Tumor der Harnblase, des linken Beckenfettgewebes, des linken Beckenknochens in der Umgebung der Gelenkpfanne; Metastase im Corpus cavernosum penis und in den Retroperitonäaldrüsen. Fettige Metamorphose des Herzens. Hydronephrose der linken Niere. Compensatorische Hypertrophie und Abscess der rechten Niere.

Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung habe ich je ein Stück aus den verschiedenen Stellen der Blasenwand, der indurirten Umgebung der



Blase auf der linken Seite, den Retroperitonäaldrüsen, der verdichteten Stelle des Corpus cavernosum penis und aus einem circumscribten Heerd der rechten Niere herausgeschnitten. Die Anfertigung der Präparate geschah ganz so, wie beim ersten Falle.

1. Die Präparate von der Blasenwand zeigen bei schwacher Vergrößerung starke Zelleninfiltration zwischen den glatten Muskelbündeln, welche längs, schräg und quer getroffen, in verschiedener Richtung verlaufen. Inmitten der Zelleninfiltration liegen geschichtete, perlenartige, mit Eosin roth gefärbte Körper in geringer Anzahl eingebettet. Auch zwischen den Muskelbündeln ist eine Infiltration von rundlichen Zellen bemerkbar. Bei starker Vergrößerung erkennt man, dass die Infiltrationsherde hauptsächlich aus spindelförmigen oder geschwänzten, mit einem ovalen blasigen Kern versehenen Zellen bestehen. Ferner erkennt man rundliche oder polyedrische Zellen mit einem runden blassen Kern, jedoch in viel geringerer Anzahl, als jene. Kurz man trifft hier polymorphe Zellen, wie man sie an der Blaseschleimbaut zu sehen gewohnt ist. Die Lagerung der Zellen ist im Ganzen unregelmässig. Glatte Muskelfasern, welche durch langgestreckten Zellleib und langen, stäbchenförmigen Kern ausgezeichnet sind, kommen zwischen ihnen vor. An einigen Stellen findet man kleine Zellgruppen, welche bald von ganz schwachem Bindegewebe, bald von glatten Muskelfasern umgeben sind und einen unvollkommen alveolären Bau zeigen. Die perlenartigen Körper sind meist klein und wirkliche Epithelperlen, indem die platten Zellen ziebelschalenartig concentrisch geschichtet sind. Kerntheilungsfiguren bemerkt man hie und da.

2. Die Präparate aus der verdickten Stelle in der Umgebung der Blase zeigen das folgende, etwas verschiedene Bild: Hier ist die Anordnung der Zellen ganz regelmässig, indem die ebenfalls hauptsächlich spindelförmig aussehenden Zellen durch derbe Bindegewebszüge in Gruppen getheilt sind und schöne Zellalveolen und -stränge bilden. Form und Grösse der einzelnen Zellen sind fast gleich denjenigen der Geschwulstzellen in der Blasenwand. Allein in den alveolären Zellschläuchen sind die spindelförmigen Zellen überwiegend, während in den schmalen Zellsträngen polyedrische Zellen mehr getroffen werden. Epithelperlen sind auch hier inmitten der Alveolen und in den Zellsträngen vorhanden, welche übrigens mit spindelförmigen Zellen gefüllt sind. Dort bemerkt man, dass die um die Epithelperlen herumliegenden Zellen dunkler gefärbt sind, als die die Epithelperlen constituirenden, dass aber sonst keine Differenz zwischen ihnen zu erkennen ist. Mit einem Worte: es tritt der gleiche Charakter, wie oben, deutlich hervor.

3. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors im Corpus cavernosum penis hat ergeben, dass in der äusseren bindegewebigen Schicht, welche reichliche elastische und glatte Muskelfasern enthält, hie und da Gruppen von Geschwulstzellen eingebettet sind, während der darunter liegende, dem Corpus cavernosum penis entsprechende Theil weitmaschige Netzwerke darstellt, welche theils durch in verschiedenen Richtungen verlaufende glatte

Muskelfasern, theils durch Bindegewebe gebildet sind. Die Maschen sind von Zellen ausgefüllt. Diese Zellen sind meist niedrig-cylindrisch in der Peripherie, mehr polyedrisch in dem centralen Theil der Maschen. An manchen Stellen kann man deutlich wahrnehmen, dass die Zellgruppen im Gefäßlumen eingelagert sind. Kleine Epithelperlen sind in der Zwischenzone reichlich zu finden.

4. Schnitte aus den Retroperitonäaldrüsen liefern fast dasselbe Bild, wie diejenigen aus dem Beckenfettgewebe links, nur ist der alveoläre Bau hier etwas undeutlich. Eine geringe Anzahl von ganz kleinen Perlen ist auch hier bemerkbar.

5. Die gelblich-weisslichen Heerde der rechten Niere haben sich mikroskopisch als Abscesse erwiesen.

Nach dem Geschilderten haben wir es also im vorliegenden Falle mit einem Carcinom, und zwar mit einem Plattenepithelkrebs, zu thun. Die Gründe dafür sind ganz einfach: der epitheliale Charakter der Geschwulstzellen, die alveoläre Anordnung derselben mit der typischen Perlenbildung. Wenn in einigen Präparaten die Zellen mehr das Bild einer diffusen Infiltration zeigen, während die alveoläre Anordnung etwas in den Hintergrund tritt, so weist dies auf das lebhafte Wachsthum der Geschwulstzellen hin, zumal da gerade dort massenhafte Kernteilungsfiguren beobachtet wurden.

So lässt sich ferner das undeutliche Bild, welches man an den Präparaten aus der Blasenwand wahrnahm, dadurch erklären, dass dort entzündliche Reize seitens der Geschwürsfläche auch die fixen Bindegewebszellen und Endothelzellen zur Proliferation angeregt haben. In der That sehen wir an den genannten Präparaten einen bunten Wirrwarr von Geschwulstzellen, Endothelzellen oder jungen Bindegewebszellen und infiltrirten Rundzellen in und zwischen dem Bindegewebe und den glatten Muskelfasern.

Nun kommen wir auf die Frage, wo der primäre Heerd zu suchen sei. Durchforscht man in der Literatur diesbezügliche Fälle, so wird man finden, dass die Anzahl sicher beobachteter Fälle von primärem Blasenkrebs weit geringer ist, als es zunächst den Anschein hat. In manchen Fällen ist es ja leicht möglich, dass die genauere Untersuchung die Herkunft der makroskopisch für primären Blasenkrebs gehaltenen Geschwülste von den Drüsenschläuchen der Prostata wahrscheinlich macht. In unserem Falle, glaube ich, ist es sichergestellt, dass ein wirklich primärer Blasenkrebs vorliegt; denn alle anderen Organe,

an welchen oft primäre Entstehung von Carcinom beobachtet wird, welches dann in der Blasenwand secundäre Heerde erzeugen kann, wie Rectum, Prostata u. s. w., sind absolut frei von Geschwulstbildung, und die Krebszellen wiederholen in typischer Weise die Gestalt der Blasenepithelien. Dass der Tumor im Corpus cavernosum penis metastatische Natur besitzt, und weder die Schleimhaut der Harnröhre, noch die äussere Haut des Penis an der Neubildung sich betheiligt haben, ist schon genügend hervorgehoben worden.

So haben wir hier zwei primäre Blasen-Geschwülste vor uns, welche schon wegen des seltenen Vorkommens bemerkenswerth sind. Dazu haben die beiden Fälle ganz ähnliche, interessante Folge-Erscheinungen gezeigt. Es liegt nemlich die Hydronephrose mit Atrophie auf derjenigen Seite, welche dem stark afficirten Abschnitte der Blasenwand entspricht; die compensatorische Hypertrophie dagegen auf der anderen, dem relativ intacten Theile der Blasenwand entsprechenden Seite. Wie diese Folge-Erscheinungen eingetreten sind, bedarf wohl keiner weiteren Erklärung.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Yamagiwa meinen herzlichen Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie für die Unterstützung bei der Ausführung dieser Arbeit.

### III. Casnistische Mittheilung über einen primären Rectumkrebs mit spontaner Fractur des linken Oberschenkelknochens.

Von Dr. Fuzinami.

Im hiesigen pathologischen Institut ist ein Fall von Rectumkrebs, welcher eine Metastase in dem Oberschenkelbein erzeugt und dadurch die spontane Fractur des letzteren verursacht hatte, zur Section gelangt. Es war klinisch keine weitere Diagnose, als auf spontane Fractur, gestellt.

Was die Anamnese betrifft, so ist davon nur wenig bekannt: Oidezuka M., 61jähriger Arbeiter. Von hereditärer Belastung und früheren Krankheiten ist nichts zu ermitteln; nach der Angabe eines Nachbarn soll er seit Mitte