

**Zur Statistik und Kasuistik der Blasensarkome ... / vorgelegt von Chassia
Munwes.**

Contributors

Munwes, Chassia.
Universität Zürich.

Publication/Creation

Leipzig : Georg Thieme, 1910.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ffgn5tyq>

**wellcome
collection**

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

eker
644
über Karum
7

Zur Statistik und Kasuistik der Blasensarkome.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Zürich

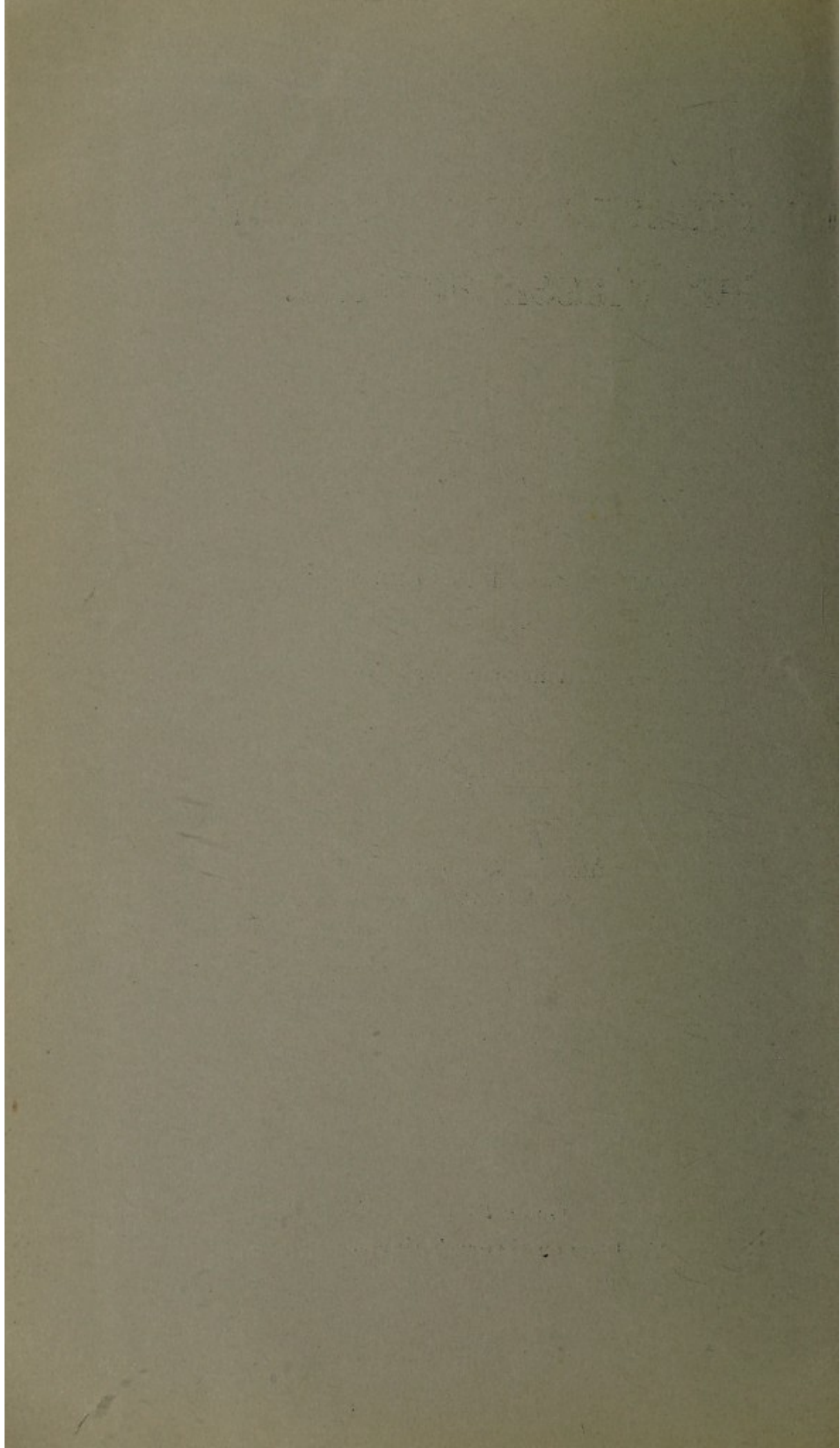
vorgelegt von

Chassia Munwes

aus Minsk (Rußland).

Leipzig 1910.

Verlag von Georg Thieme.



Zur Statistik und Kasuistik der Blasensarkome.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Zürich

vorgelegt von

Chassia Munwes

aus Minsk (Rußland).

Leipzig 1910.

Verlag von Georg Thieme.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

•
Meinem lieben Vater.

Meinem lieben Vater.

In dem Zeitraum von 1880-1874 wurden nur vereinzelte operative Versuche gemacht. Während dieser Periode führten die Chirurgen das Aufheben der Blase. Dabei operierten sie genau bei Frauen, Geschwülste, die aus der Prostata hervorgehen. Blasen Tumoren werden durch Ligatur mit dem Ekzessor, mit dem Finger oder mit der Klemme entfernt. Schon in dieser Periode kamen einige Chirurgen, wie Pflüger, und Hutschenron, auf den Gedanken, die weibliche Harnröhre, wenn es durch den Tumor selbst nicht geht, zu dilatieren, um bis zur Blase zu gelangen. Zu diesem Zwecke bediente sich Hutschenron der Dilatator von Heale.

Viel mehr wurde während dieser Periode auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie gearbeitet. So erklärte Kóvácsky, auf Grund histologischer Untersuchungen den „schlechten sogenannten Papaver“ für ein papilläres Karzinom und stellte den Harntrichter

Schon seit mehreren Jahrhunderten sind die Blasentumoren, indem sie zuerst zufällig bei Autopsien und Blasensteinoperationen gefunden wurden, bekannt.

Im Jahre 1639 diagnostizierte Covillard¹ eine derbe Blasen- geschwulst, führte zum Zweck ihrer Exstirpation den lateralen Blasen- schnitt aus, zerstückelte den Tumor mit einer Zange und entfernte ihn. Dieser Kranke genas, aber er entzog sich der weiteren Be- obachtung.

Im folgenden Jahrhundert waren es Colot¹, Warner¹ und Le Cat¹, welche die Geschwülste auf dem operativen Weg zu ent- fernen versuchten. Der letztere konstruierte sogar zu diesem Zwecke eine Schere.

In der zweiten Hälfte des XVIII. und im Anfang des XIX. Jahrhunderts findet man nur schlechte anatomische Beschreibungen und Erwähnungen von Geschwulstexstirpationen im Anschluß an Blasensteinoperationen.

Im Jahre 1827 exstirpierte Civiale¹, der Erfinder des Litho- triptors, mit Hilfe dieses Instruments eine Blasengeschwulst. Solche Operationen führte er mehrmals aus. In seinem Artikel¹, „Traité pratique des maladies des vois urinaires“ unterscheidet er die Tu- moren der Blase von denjenigen der Prostata. Er teilt die Blasen- geschwülste in Fungi, gutartige, durch die Operation heilbare Tumoren, und in Karzinome ein, und behauptet die Möglichkeit einer Umwandlung einer zuerst gutartigen Geschwulst in eine bö- artige. Die Exstirpation der Geschwülste mit dem Lithotripter fand, aufser Leroy¹, keine Nachahmer.

In dem Zeitraum von 1830—1874 wurden nur vereinzelte operative Versuche gemacht. Während dieser Periode fürchteten die Chirurgen das Aufmachen der Blase. Dafür operierten sie gerne bei Frauen Geschwülste, die aus der Urethra hervorragten. Diese Tumoren wurden durch Ligatur, mit dem Ekraseur, mit dem Finger oder mit der Kürette entfernt. Schon in dieser Periode kamen einige Chirurgen, wie Pleininger¹ und Hutchinson¹, auf den Gedanken, die weibliche Urethra, wenn es durch den Tumor selbst nicht geschah, zu dilatieren, um bis zur Blase zu gelangen. Zu diesem Zwecke bediente sich Hutchinson der Dilatatoren von Weifs.

Viel mehr wurde während dieser Periode auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie geleistet. So erklärte Rokitansky² auf Grund histologischer Untersuchungen den „ehedem sogenannten Fungus“ für ein papilläres Karzinom und stellte den Begriff und die Bezeichnung „Zottenkrebs der Blase“ auf. Virchow² im Gegenteil betonte das Vorkommen gutartiger Zottengeschwülste, welche er als Fibrome auffasste, in der Blase. Den bindegewebigen Ursprung der Blasenpapillome wollten Billroth² und Klebs² nicht anerkennen. Sie nahmen an, dafs es sich um epitheliale Geschwülste handele.

Auch war es Billroth, der eine neue Aera in der Operation der Blasentumoren eröffnete, indem er zuerst im Jahre 1874 die Sectio alta wegen einer Blasengeschwulstoperation ausführte. Um ein Myosarkom der Blase bei einem 12jährigen Knaben zu entfernen, führte er nämlich zuerst einen lateralen Perinealschnitt aus; da aber der faustgrofse Tumor auf diesem Wege nicht zu entfernen war, schlofs er die Sectio alta an. Den gröfsten Teil des Tumors entfernte er mit dem Finger; den Rest fasste er mit einer Ligatur und excidierte ihn. Der Patient genas. Dieses Verfahren ahmte Volkmann nach. Auf diesem Wege extirpierte er ein Myom bei einem 54jährigen Mann, aber der Patient starb 4 Tage später an Peritonitis und Urininfiltration.

Im Jahre 1875 erschienen Simons¹ Publikationen über die Exploration der Blase beim Weibe. Durch methodische und rapide Dilatation der Urethra mit Hilfe konischer Specula gelang es ihm, das Blaseninnere zu Gesicht zu bekommen und den Finger in sie einzuführen. Obwohl Pleininger und Hutchinson dieses Verfahren schon vor Simons ausübten, hat doch letzterer den Verdienst, es zur Methode erhoben zu haben.

Im Jahre 1880 führte Thompson, um die Blase zu explorieren,

die perineale Boutonnière aus und entfernte dabei einen mit Kalksalzen inkrustierten Tumor. Schon Volkmann übte dieses Verfahren zu diagnostischen Zwecken, aber Thompson führte es durch seine talentvollen Publikationen in die Chirurgie ein. Jetzt ist die Boutonnière für die Operation der Blasentumoren ganz außer Gebrauch gekommen, es wird fast ausschließlich die Sectio alta ausgeführt. Dieselbe erlaubte eine ungeahnte Entwicklung der Blasen-chirurgie und führte schliesslich bis zu den modernen Bestrebungen der Totalexstirpation.

Die experimentellen Arbeiten von Vincent¹ in Frankreich und von Glück und Fischer in Deutschland haben die Möglichkeit derselben nachgewiesen. Im selben Jahre resezierte Sonnenburg mit Erfolg den grössten Teil der Blase bei einem Manne.

Guyon¹ lehrte auf Grund der Symptome die Diagnose auf Blasentumoren zu stellen, aber erst die Erfindung des Zystoskops durch Nitze gab die Möglichkeit einer sicheren Diagnose. Nitze beschrieb sein Instrument im Jahre 1877, aber erst das Modell dieses Instruments vom Jahre 1879, das aus der Werkstätte von Leiter stammte, wurde in der Praxis brauchbar.

Die Leichtigkeit der Diagnose durch das Zystoskop und die reiche Kasuistik der letzten Jahre sowie sorgfältige histologische Untersuchungen, vor allem aber die operativen Resultate haben unsere Kenntnisse von der Häufigkeit, dem Wesen, Sitz, und dem klinischen Verlauf der Blasentumoren erweitert. Die Blasentumoren gelten jetzt nicht mehr als seltene Befunde. Nach statistischen Zusammensetzungen von Küster und Gurtl bilden die Blasentumoren zwar noch nicht einmal 0,5% sämtlicher im menschlichen Organismus vorkommender Geschwülste. Nach Ultzmann und Albarran aber ist ihre Zahl gröfser, 3,2% und 3,9%.

Die häufigsten Formen der Blasentumoren sind Papillome, gutartige epitheliale Zottenpolypen, und Karzinome. Küster nimmt an, dafs die Zottenpolypen nach jahrelangem Bestehen krebsig entarten können. Dieselbe Meinung vertreten Schuchard, Albarran, Zuckerkandl⁴ und A. von Frisch³. So fand letzterer unter 300 von ihm beobachteten Blasentumoren 95 Karzinome und 201 Papillome; dabei konnte er in 107 Fällen von Papillomen den Beginn einer krebsigen Degeneration feststellen. Er kommt daher zum Schlufs, dafs $\frac{2}{3}$ sämtlicher Blasentumoren bösartig seien. Zum selben Schlufs kam schon früher Albarran. So fand er unter 81 epithelialen Blasentumoren, welche er selbst histologisch untersuchte,

68 Karzinome und nur 13 gutartige; unter den 44 Fällen, die ihm Bazy, Dittel, Ivessen und Israël zur Veröffentlichung überlieferten, waren 32 Krebse und 9 Papillome. Auch beruft er sich auf seinen Lehrer Guyon, welcher unter 29 Fällen 19 Karzinome rechnete. Es wird also immer mehr die Ansicht von Rokitanzky, der dem Karzinom die erste Stelle anwies, bestätigt. Viel seltener kommen in der Blase Geschwülste der Bindegewebsreihe, wie Fibrome, Myxome und Sarkome, vor. Küster fand nur 5 gutbeschriebene Fälle von Blasensarkomen; 3 Jahre später, im Jahre 1889, fügt Dittrich 9 neue Beobachtungen hinzu, darunter 2 eigene Beobachtungen. Im nächsten Jahre stellte Hinterstoisser⁴ 40 Fälle zusammen, darunter einen von ihm selbst beobachteten Fall. In Albarrans¹ vorzüglichem, ausführlichem Werke über Blasentumoren finden wir 51 Fälle von Sarkomen zusammengestellt, in allen diesen Fällen wurde die Diagnose auf Grund genauer histologischer Untersuchung gestellt. In Steinmetz's⁵ Statistik von 32 Fällen von Blasentumoren im kindlichen Alter finden wir 13 Sarkome und 13 Myxome. Auf die Verwandtschaft dieser beiden Gruppen und die Möglichkeit des Überganges einer Gruppe in die andere wies schon Albarran hin. Diesen 32 Beobachtungen fügte Hüsler⁶ noch 15 hinzu, darunter 7 Sarkome und 1 Myxom. Jäger⁷ stellte eine Statistik von 80 Blasensarkomen zusammen, aber 40 Fälle sind Dibbern's⁸ entnommen und dort ohne Angaben der Autoren aufgeführt, so daß Jäger selbst die Möglichkeit einer Verwechslung gleichliegender Fälle zugibt. Außer den 51 von Albarran¹ im Jahre 1891 zusammengestellten Fällen¹⁾, konnte ich in der Literatur noch 55 finden. Ein Fall ist mir gütig von Herrn Dr. Hottinger zur Veröffentlichung überlassen worden. Ich konnte somit eine Statistik von 107 Blasensarkomen zusammenstellen.²⁾ Obwohl meine Statistik nicht alle während der letzten drei Jahrzehnten publizierten Fälle von primären Blasensarkomen umfaßt (ein Teil der diesbezüglichen Literatur war mir unzugänglich) müssen sie doch als verhältnismäßig seltene Befunde unter den Blasentumoren betrachtet werden. So finden wir unter 88 Beobachtungen von Albarran¹ 2 Sarkome; unter den 95 Fällen, die ihm von Israël, Bazy, Dittel, Ivessen, Nitze, Küster, Barth und Pawlik

¹⁾ Clados Statistik von 40 Blasensarkomen, darunter eine eigene Beobachtung, war mir leider unzugänglich.

²⁾ Die nähere Beschreibung der Beobachtung v. H. Dr. Hottinger, ist am Schlusse der Arbeit angeführt.

mitgeteilt wurden, 2; unter den 9 Blasentumoren, welche R. Meyer⁹ aus der Kieler Klinik zusammenstellte, 2 Sarkome; unter den 30 von Fengler¹⁰ veröffentlichten Fällen 1; unter den 45 von Kümmell operierten und von Treplin¹¹ beschriebenen Blasentumoren 1 Sarkom; unter den 15 von Wendel² beschriebenen Fällen aus der Marburger chir. Klinik, der chir. Abteilung des Bürgerhospitals zu Köln und dem städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. 2; unter den 7 Fällen, die Michaëlis¹² aus der Marburger Klinik zusammenstellte, 1 Sarkom; unter den 71 von Lobstein¹³ beschriebenen Blasentumoren aus der Heidelberger chir. Klinik 12 Sarkome. Southom¹ führt eine noch gröfsere Zahl an, 6 Sarkome auf 18 Beobachtungen. In der von Thompson auf dem Berliner Kongress im Jahre 1890 mitgeteilten Statistik kommen auf 41 Fälle von operierten Blasentumoren 3 Sarkome. Wenn wir diese Zahlen zusammenstellen, bekommen wir auf 719 Blasentumoren 32 Sarkome, was etwa 4,5% sämtlicher Blasentumoren ausmacht. Auch diese Zahl mufs vielleicht als etwas hoch angesehen werden, da ich nur jene Statistiken berücksichtigte, wo wenigstens 1 Sarkomfall sich befand. Unter vielen von H. Dr. Hottinger beobachteten Blasentumoren ist es der erste Sarkomfall. Kroph¹⁴ bezweifelt die Seltenheit der Blasensarkome, weil bei der von ihm ausgeführten mikroskopischen Untersuchung von 3 für das Institutsmuseum zu Innsbruck im Jahre 1900—1901 aufbewahrten Blasentumoren, sich alle 3 als Sarkome herausstellten. Dieser Befund mufs aber wohl als Zufall betrachtet werden. Sekundäre Blasensarkome werden sehr selten beobachtet, und in den meisten Fällen handelt es sich dabei um Melanosarkome, die primär in der Blase nicht vorzukommen scheinen. Ich konnte in der Literatur nur wenige Fälle von sekundären Sarkomen finden. So beschrieb France¹⁾ einen metastatischen Knoten in der Blase nach einem Melanosarkom des Auges. 2 analoge Fälle wurden auch von M. M. Bouisson²⁾ und Targett³⁾ beobachtet. Hillemand berichtete Albarran²⁾ über einen Fall, wo sich sekundär, nach allgemeiner Melanose, in der Mukosa der Blase mehrere melanotische Knoten entwickelten. F. S. Mandelbaum⁴⁾

1) France, Guys Hosp. Museum No. 2104,20 nach Albarran, Les tumeurs de la vessie, pag. 415.

2) Nach Albarran, S. 415.

3) Nach R. Meyer, Kiel 1900, S. 7.

4) F. S. Mandelbaum, „The pathology of new growth of the bladder“, Surgery, gynecologie and obst., Bd. V, H. 3 (nach Cwybel, Inaug.-Diss. Breslau 1908, S. 20).

beschrieb 5 metastatische Fibrosarkome der Blase und ein Lymphosarkom, das seinen Ausgangspunkt im Proc. vermiformis hatte. Ein Blasensarkom demonstrierte der Soc. d'anatom. et phys. de Bordeaux im Jahre 1897 Fraikin¹⁵; dasselbe war im Gefolge eines Sarkomes des Hüftbeines aufgetreten.

Die Meinung Küsters, daß die primären Blasensarkome vorwiegend beim weiblichen Geschlecht vorkommen, muß als entschieden unrichtig betrachtet werden, da unter den 102 Sarkomfällen, bei denen das Geschlecht angegeben war, auf 71 (69,6%) Fälle beim männlichen, nur 31 (30,4%) beim weiblichen Geschlecht kommen.

Wenn wir diese Zahlen mit Statistiken von Blasentumoren im allgemeinen vergleichen, so sehen wir, daß unter 776 von H. G. Sproopen¹⁶ aus der Literatur zusammengestellten Fällen von Blasentumoren 559 Männer (72%) und 217 Frauen (28%) waren. Auf 300 Beobachtungen von A. von Frisch³ kommen 256 Männer (85,3%) und 44 Frauen (14,7%). Die Blasentumoren kommen somit beim männlichen Geschlecht mehr als 2 mal so häufig vor, als beim weiblichen, und Sarkome machen keine Ausnahme davon.

Das Alter, in welchem die Blasensarkome vorkommen, war in 98 Fällen angegeben und ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Alter	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70
Fälle	10	5	2	2	7	8	11	25	16

Alter	Höher als 70	Alt	Kind
Fälle	7	3	2

Wir sehen, daß die Blasensarkome in jedem Alter vorkommen, etwas häufiger im kindlichen bis zum 5. Jahre, am häufigsten aber im hohen Alter. Wie oben angeführt, sind unter den von Steinmetz⁵ und Hüsler⁶ zusammengestellten 47 Fällen von Blasentumoren im kindlichen Alter 21 Sarkome, d. h. die Sarkome machen einen großen Prozentsatz der kindlichen Blasentumoren aus, aber bevorzugt von ihnen ist doch das Alter von 50 aufwärts. Besonders häufig sind sie zwischen den 50. und 60. Jahren, in 25 Fällen unter 98 im ganzen.

Was den Sitz der Blasensarkome anbetrifft, so war er in 92 Fällen angegeben und verteilt sich folgendermaßen:

Trigonum allein befallen	3 mal
Trigonum und benachbarte Partien	32 „
Hinterwand ohne Trigonum	23 „
Laterale Wand	14 „
Vordere Wand allein	10 „
Vordere Wand u. andere Partien	15 „
Obere Blasenpartie	4 „
Blasenhals allein	4 „

Das Sarkom sitzt also vorzugsweise an der Hinterwand und im unteren Segment der Blase. Das Trigonum allein war nur in 3 Fällen befallen, Trigonum und benachbarte Partien in 32. Es wird also sehr oft vom Tumor verschont. Die Vorderwand ist viel häufiger, als man es früher annahm, der Sitz von Sarkomen; so war die Vorderwand allein 10 mal, Vorderwand und benachbarte Partien 15 mal befallen. Albarran, deren Ausführungen bezüglich des Sitzes ganz analog den meinigen sind, meint, dafs die Vorderwand öfter bei den Sarkomen als bei den epithelialen Geschwülsten befallen sei. In 2 Fällen breiteten sich die Tumoren paravesical aus. Oft sitzen die Sarkome in der Nachbarschaft der Ureterenmündungen und führen dann gewöhnlich durch Kompression zur Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken. Diese Erweiterung kann auch dann zustande kommen, wenn die Tumoren im Blasenbalse sitzen und, was gewöhnlich bei Frauen und Kindern beobachtet wird, den Ausführungsgang der Urethra verlegen. Die Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken wurde bei den Sarkomen in 23 Fällen beobachtet, 11 mal mit ausgesprochener Hydronephrose, 6 mal einseitiger und 5 mal doppelseitiger. In 7 Fällen war nur der eine oder beide Ureteren erweitert.

Es wird von vielen Autoren angeführt, dafs bei Kindern, im Gegensatz zu Erwachsenen, die Sarkome wie auch andere Blasentumoren gewöhnlich multipel auftreten. Auf Grund der 107 von mir studierten Blasensarkome kann ich dieser Meinung, was die Sarkome anbetrifft, nicht beistimmen. Ich fand Angaben über multiples Auftreten in 15 Fällen, darunter 9 mal bei Kindern und 6 mal bei Erwachsenen. Das sogenannte multiple Auftreten wird also auch bei Erwachsenen beobachtet. Zweitens möchte ich bezweifeln, dafs es sich wirklich um „multiples“ Auftreten handle und nicht vielmehr um regionäre Metastasen. So war in noch 7 Fällen fast die ganze Blasenwand befallen, darunter nur einmal bei einem Kind. In anderen 8 Fällen waren die Tumoren von mächtiger Gröfse, und

es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich in den letzteren Fällen um Zusammenfließen mehrerer Tumoren in einen handelte. So wurde im Fall, dessen Krankengeschichte O. Lichtenstern¹⁷ ausführlich mitteilte, zuerst „links von der Mittellinie ein Tumor gefühlt, bald darauf ein zweiter rechts. Beide wuchsen sehr schnell und flossen zusammen, so daß ein großer Tumor entstand.“ Außerdem sind in 15 operierten Fällen Rezidive aufgetreten, und nur in einem Fall finden wir die Angabe, daß es sich um ein örtliches Rezidiv handelte. Im Gegenteil, im Fall von Fengler war es zweifelhaft, ob es nicht eher Metastasen wären. Im Falle von Beneke war in der Umgebung des Rezidivs eine Anzahl von metastatischen Knoten zu sehen. Rezidive traten auch in drei Fällen nach Resektion der Blasenwand auf. Der letztere Umstand spricht dafür, daß es schon vor der Operation zu multiplen Disseminationen kam, daß sie aber wegen der Kleinheit vom Operateur nicht bemerkt werden konnten. In meinem Fall endlich sind die 3 kirschgroßen Tumoren und das miliare Knötchen an der Vorderwand ohne Zweifel metastatischen Ursprungs. Auf Grund der angeführten Tatsachen möchte ich zum Schluß kommen, daß die Blasensarkome sehr oft regionäre Metastasen machen, und die letzteren bei gehöriger Entwicklung als multiple Tumoren imponieren. Da die Blasensarkome im kindlichen Alter durch besonders rapides Wachstum sich auszeichnen, ist es nicht verwunderlich, daß das sogenannte „multiple“ Auftreten bei ihnen etwas häufiger beobachtet wird.

Das makroskopische Aussehen der Sarkome ist verschieden; sie sind im allgemeinen aber seltener zottig, als die Karzinome. Ihre Größe variiert von Walnußgröße bis zu mächtigen Tumoren.

Unter den 90 Blasensarkomen, dessen Form angegeben war, findet man 50 breitbasige, 21 gestielte und 19 infiltrierende Geschwülste. Die Blasensarkome sind somit selten gestielt. Sie erscheinen hauptsächlich als breitbasige und infiltrierende Geschwülste von glatter, höckeriger Oberfläche, von rosa und roter, seltener weißer Farbe und weicher Konsistenz. Zuweilen sind sie auch blumenkohlartig. Sehr selten weisen diese Geschwülste Ulzerationen ihrer Oberfläche auf; so fand ich nur in 7 Fällen Angaben über geschwürigen Zerfall. Das Sarkom durchwächst aber sehr oft die ganze Dicke der Blasenwand. So sehen wir es in den Fällen von Buttlin, Senftleben, Hue, Nicolich, Hinterstoisser, Chiari, Whitehead, Bernstein, in 2 Fällen von Dittrich und in den

Beobachtungen von Dibbern, Kroph, Kanomori und in meinem Fall. In allen diesen Fällen ist die Durchwachsung der ganzen Blasenwand ohne Zweifel. Beim weiteren Wachstum beschränkt sich das Blasensarkom nicht auf die Blasenwand allein und greift auf die benachbarten Organe, Vagina und Rektum, über. So griff der Tumor auf die Vagina über in den Fällen von Buttlin, Dittrich, Dibbern, Kroph und in meinem Fall; auf das Rektum in den Fällen von Arcy-Power und Löwenheim. Es kann sogar infolge von Zerfall des Tumors zur Kommunikation zwischen Blase und Vagina resp. Rektum, wie in den Fällen von Buttlin und Löwenheim kommen. In den Fällen von Sentfleben und Kroph brach der Tumor in die Bauchhöhle durch, was zu Peritonitis führte. Beim Sitze in dem Blasenhalss geht sehr oft der Tumor auf die Prostata über, wie in den Fällen von Dittrich, Lobstein, Connell und Löwenheim. Im letzteren Falle ging die Prostata ganz in den Tumormassen auf.

Die Blasensarkome machen sehr oft Metastasen. So fand ich unter 46 Sektionsberichten in 24 Angaben über Metastasen, d. h. mehr als in der Hälfte (50,2%) der Fälle. Es waren dabei folgende Organe befallen:

Lungen	6 mal
Pleura	1 "
Leber	3 "
Nebennieren	2 "
Samenbläschen	2 "
Wand des rechten Vorhofs	1 "
Magen	1 "
Pankreas	1 "
Dickdarm	1 "
Uterus	1 "
Ileopsoas	1 "
Subkut. Gewebe des Oberarmes	1 "
Beckenbindegewebe	2 "

Am häufigsten sind also die Lungen und die Leber der Ort der Metastasen. Aufser den angeführten Organen waren noch je einmal die inguinalen, epigastrischen, ileocoecalen, retroperitonealen, mesenterealen, bronchialen Lymphdrüsen, 2 mal die Beckenlymphdrüsen und 1 mal die Halslymphdrüsen befallen.

Was den histologischen Bau der Sarkome betrifft, sind die häufigsten Formen unter ihnen Rundzellen- und Spindelzellensarkome,

aber auch alle übrigen Formen kommen unter ihnen vor, sogar Chondrosarkome und Chondro-osteidsarkome. In meinem Falle handelt es sich um ein Alveolarsarkom. Unter 94 Fällen, dessen histologischer Bau genau beschrieben wurde, sind:

Rundzellensarkome	30
Spindelzellensarkome	16
Riesenzellen	2
Gemischtzellige Sarkome	8
Alveolarsarkome	6
Lymphosarkome	4
Myxosarkome	7
Myosarkome	5
Fibrosarkome	5
Angiosarkome	6
Telangiektatische Sarkome	2
Chondrosarkome	1
Chondro-osteidsarkome	1
Gefäfsreiche Sarkome	1

Als Ausgangsstelle der Blasensarkome ist in den meisten Fällen die Submukosa und Muskularis angegeben. In meinem Falle liefs sich der Ausgangspunkt nicht feststellen, da die ganze Dicke der Blasenwand vom Tumorgewebe durchwachsen war.

Die Mukosa verhält sich verschieden. In einigen Fällen wird sie gar nicht alteriert, sie folgt einfach den Konturen des Tumors und überzieht seine Buckel; aber sie ist mit ihm fest verwachsen, so dafs eine E nukleation unmöglich ist.¹⁾ In anderen Fällen erfährt die Mukosa eine bedeutende, sekundäre Wucherung und verleiht der Oberfläche des Tumors ein zottiges Aussehen. Nach Albarran¹ sollen sich im Axialgebiet dieser Zotten Sarkomzellen befinden. In mehreren Fällen, besonders bei Kindern, werden neben dem Sarkome in der Blase noch polypoide Vegetationen beobachtet. Albarran¹ erklärt die Entstehung dieser Polypen durch den Reiz, welche die Geschwulst auf die Mukosa ausübt. Er findet eine grofse Ähnlichkeit im histologischen Bau dieser Vegetationen mit demjenigen der Blasenadome.

In einer dritten Kategorie von Fällen, wie auch in dem meinigen geht die Mukosa ohne Spur im Tumorgewebe auf.

¹⁾ Nach Albarran, Les tumeurs de la vessie.

Die Ätiologie der Blasentumoren im allgemeinen und der Blasensarkome im speziellen ist noch nicht ganz klar. Am wahrscheinlichsten läßt sie sich durch 2 Theorien, durch diejenige von Cohnheim und durch die Irritationstheorie erklären. Was die parasitäre Theorie betrifft, für welche Küsteiner und Albarran eintraten, bedarf sie noch weiterer Beweise.

Die Cohnheimsche Theorie der Versprengung fertiger Keime wurde von Wilms¹⁾ modifiziert. Er stellte auf Grund von Untersuchungen von gemischten Geschwülsten des Harnapparates, unter welchen sich auch der Fall von Beneke¹⁸ befand, die Hypothese auf, daß diese Tumoren einer embryonalen Verschleppung von Keimanlagen des Sklerotoms und Myotoms in die Urnieren-Anlage, bzw. längs des Urnierenganges ihre Entstehung verdanken.

Für die Annahme einer embryonalen Anlage der Blasensarkome spricht folgendes.

Erstens, das Vorkommen der Sarkome im jugendlichen Alter. So war im Falle Connell das Kind erst 9 Monate alt; in den Fällen von Guersant und Dittrich, 22 Monate und 1³/₄ Jahre. Besonders im ersten Falle ist es höchst wahrscheinlich, daß es sich um eine angeborene Geschwulst handelte.

Zweitens, das Vorkommen von sarkomatösen Mischgeschwülsten, wie in den Fällen von Shattock und Beneke, wo es sich um Chondro- und Chondro-osteidsarkome handelte. Im letzteren Falle fanden sich unter den Tumormassen quergestreifte Muskelfasern.

Zugunsten dieser Theorie wird auch der häufige Sitz der Tumoren in der Gegend des Trigonums angeführt, da das letztere aus dem unteren Abschnitt des Wolffschen Ganges entsteht, und daher die Möglichkeit des Einschlusses eines fremden, undifferenzierten, bei der Urnierenbildung ausgeschalteten Keimes gegeben ist. Diese letztere Annahme kann jedenfalls nur für einen Teil der Blasensarkome gelten, da das Trigonum, wie ich eben schon angeführt habe, nur in 35 unter 92 Fällen befallen war. In den übrigen 58 Fällen war er tumorfrei.

Als Wahrscheinlichkeitsbeweis wird noch das gleichzeitige Vorkommen von angeborenen Mißbildungen im Urogenitalgebiete angeführt. Neben den Blasensarkomen fanden sich in 2 Fällen Hufeisennieren.

¹⁾ Nach Beneke, Virchows Archiv, Bd. 161, S. 89.

Die Irritationstheorie sieht die Ursache der Blasentumoren in verschiedenen Reizen, welche die Blasenwand treffen, wie Cystitis, Lithiasis, Trauma, abnorme Beschaffenheit des Harnes, chemische Reize usw.

Cystitis ist in 7 Fällen, meinen Fall inbegriffen, der Sarkombildung vorausgegangen. Was die Lithiasis anbetrifft, so ist in 2 Fällen ein Stein und in einem anderen Harnsand abgegangen. Dem Steinabgange gingen mehrere Hämaturien während der letzten 3 Jahre voraus. Wir haben also bei diesen spärlichen Befunden keine Anhaltspunkte, der Lithiasis eine ursächliche Wirkung bei der Bildung von Blasensarkomen zuzuschreiben.

Ein Trauma ist der Entstehung des Sarkoms in Kleins¹⁹ Fall vorausgegangen. Dieser stellte auf einer Sitzung der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien einen 16jährigen Knaben vor, der nach Sturz auf den Bauch an Schmerzen in der Bauchgegend und starker Hämaturie zu leiden begann, und nach 9 Monaten konnte Klein einen polypösen Blasentumor diagnostizieren. Der Kranke wurde operiert und genas. Dieser Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung durch Prof. Paltauf als Sarkom.

Sehr interessant in ätiologischer Hinsicht ist das Vorkommen von Blasengeschwülsten bei Arbeitern der Anilinfabriken. So erkrankten, nach Rehns²⁰ Mitteilungen, von 45 Arbeitern eines Fuchsinraumes 3 an Blasentumoren, einer von diesen 3 war ein Sarkom. Im Jahre 1898 machte Lichtenstern¹⁷ aus Köln die Mitteilung über 2 andere Fälle von Blasentumoren bei Anilinarbeitern. In einem Falle wurde der Tumor unter zweckmäßiger Behandlung rückgängig. Lichtenstern nimmt daher an, dafs im Anfange nur eine entzündliche Neubildung vorliege. Im zweiten Fall von Lichtenstern¹⁾ handelte es sich um ein Sarkom. Posner²¹ hat 2 mal Blasentumoren bei Arbeitern aus Naphtol- resp. Teerfabriken beobachtet. Unter diesen 6 entwickelten Tumoren waren 2 Sarkome und 2 Karzinome.

Rehn²⁰ stellt sich die Entstehung der Tumoren bei Anilinarbeitern so vor, dafs in dem von den Nieren ausgeschiedenen Urin Stoffe in Lösung vorhanden seien, welche durch chemischen Reiz eine Geschwulstbildung hervorrufen. Huldshiner,²² der experimentell die Wirkung der Inhalation von Anilin, Nitrobenzol und

1) Näher von Wendel beschrieben.

Toluidin an Kaninchen studierte und dabei in einem Falle Oxalurie beobachtete, die er als Ausdruck einer durch die Einatmung des Anilins bedingte Oxydationshemmung betrachtete, meint, daß die habituelle Oxalurie zur Tumorbildung durch Reizung der Gewebe führen könne.

Ob das Trauma und das Einatmen von Anilindämpfen selbstständig die Bildung von Tumoren hervorrufen können oder ob sie nur als auslösende Reize wirken, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Fengler¹⁰ findet in ätiologischer Hinsicht bemerkenswert, daß unter 80 von ihm beschriebenen Fällen von Blasentumoren 7 früher Gonorrhoe überstanden. Auch unter den von mir zusammengestellten Fällen litten 5 früher an Gonorrhoe. In allen diesen Fällen handelte es sich um ältere Männer, die in der Jugend die Gonorrhoe überstanden hatten. Es ist deshalb wenig wahrscheinlich, daß die Gonorrhoe in diesen Fällen das Auftreten der Tumoren bedingte.

Was die Symptomatologie der Blasentumoren überhaupt anbetrifft, ist das häufigste erste Symptom Hämaturie. Sie scheint doch bei den epithelialen Geschwülsten etwas häufiger vorzukommen als bei den Sarkomen¹⁾. So ist sie als erstes Symptom nur in 36 unter 79 Fällen, bei welchen die Art des Anfanges angegeben war, aufgetreten. In vielen Fällen tritt sie viel später, wenn andere Symptome schon längere Zeit bestanden haben, auf, so unter den 79 Fällen 19 mal. Die Hämaturie trat bei den Sarkomen, wie auch bei anderen Geschwülsten, immer unerwartet, ohne daß jegliche äußere Ursache mitwirkte, auf, und ebenso rasch verschwand sie, so daß sie nicht selten nur während einer Miktion beobachtet wurde, um sich, auch ohne äußere Ursache, nach Wochen, Monaten oder sogar Jahren zu wiederholen. Schmerzen verspürt der Patient bei der Blutung nur dann, wenn Blutgerinsel die Urethra verlegen.²⁾

Die übrigen Symptome sind Harndrang, Inkontinenz, Harnverhaltung, Schmerzen, Cystitis, putrider Urin, Abgang von Tumorenmassen mit dem Urin; bei Frauen und kleinen Mädchen kann der Tumor in der Vulva sichtbar werden.

Unter den 107 Fällen von Blasensarkomen waren die ersten Symptome nur in 79 Fällen angegeben, dabei kamen vor:

¹⁾ Nach Albarran.

²⁾ Nach *ibid.*

Hämaturie	in 36 Fällen
Urinbeschwerden	„ 22 „
Schmerzen	„ 11 „
Cystitis	„ 7 „
Abgang von Tumormassen	„ 1 „
Putrider Urin	„ 1 „
Tumor in der Vulva sichtbar	„ 1 „

Wir sehen, daß auch sehr häufig das erste Symptom in Urinbeschwerden besteht, am häufigsten bei Frauen und kleinen Mädchen wegen der Kürze der weiblichen Urethra und des raschen Wachstums der Tumoren im kindlichen Alter. Bei kleinen Knaben können, nach Steinmetz⁵, gestielte polypöse Geschwülste, durch die Kontraktionen der Blasenwand in die Urethra, gewaltsam hineingeprefst werden und bedingen dann Harndrang, Inkontinenz und, wenn der Tumor eine solche Gröfse erreicht hat, daß er die Urethramündung vollends verlegt, auch Harnverhaltung. Bei erwachsenen Männern wird Harnverhaltung mehr nur durch Blutgerinsel, welche sich in der Blase gebildet haben, bedingt.¹⁾ Die aktive Harnentleerung ist auch dann unmöglich, wenn ein großer Teil der Blasenwand vom Tumor befallen ist.

Die Harnverhaltung führt sehr oft außer der Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken, durch Zersetzung des stagnierten Harns, zur Cystitis, Pyelitis und Pyelonephritis. So stellte sich Cystitis außer den 7 Fällen, wo sie als erstes Symptom auftrat, noch in 5 anderen ein. Pyelonephritis wurde unter 46 Sektionen 14 mal, d. h. in 30,4 % der Sektionen, gefunden. Pyelitis allein fand man nur einmal. Da die Sarkome erst spät zum Zerfall kommen, ist es nicht verwunderlich, daß nur in einem Falle das erste Symptom sich in Abgang von Tumormassen äußerte.

Schmerzen, die als erstes Symptom in 11 Fällen auftraten, können sich auch später, so in 12 Fällen, einstellen.

Die Dauer des Verlaufes, d. i. der Zeitraum zwischen dem Auftreten der ersten Symptome bis zur ersten Untersuchung durch den Arzt, resp. der Operation, ist in 55 Fällen angegeben

16 Jahre	1 Fall
7 „	1 „
5 „	4 Fälle
4 „	3 „

¹⁾ Nach Albarran.

3 ¹ / ₂ Jahre	1 Fall
3 „	5 Fälle
2 „	4 „
2—1 „	12 „
11—4 Monate	17 „
12—6 Wochen	7 „

Aus dieser Tabelle sehen wir, daß die Dauer von einigen Wochen bis mehreren Jahren sein kann. Im Falle von H. Dr. Hottinger litt die Patientin 3 Jahre vor dem Auftreten ernsterer Harnbeschwerden an Cystitis, die rasch heilte. Es ist fraglich, ob in vielen Fällen die erste Hämaturie oder sonstige Erscheinungen von seiten der Blase wirklich den Anfang des Tumorwachstums bedeuten. So war im Falle von Treplin, wo die erste Hämaturie 16 Jahre vor der ersten Untersuchung des Patienten durch den Arzt stattfand, der Tumor nur walnufsgroß. Im Falle von Hogge-Lüttich mußte der Patient sich während 8 Jahren katheterisieren, und die erste Hämaturie trat vor 2 Jahren auf; der Tumor erwies sich mandarinengroß. Im ersten Falle war der Patient 5 Jahre nach der Operation noch rezidivfrei. Andererseits, im Falle von Wilder, wo die erste Hämaturie und andere Blasenbeschwerden erst 6 Wochen vor der Operation eintraten, stellte sich der Tumor bei der Operation als inoperabel heraus. Auch im Falle von Saniter fing die Patientin erst 9 Wochen vor der Operation an über Blasenbeschwerden zu klagen, und der Tumor war schon kindskopfgroß. Bei einem Anilinarbeiter erreichte der Tumor 4 Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome eine mächtige Größe. In allen 3 Fällen handelte es sich um Erwachsene. Bei Kindern stellen sich die ersten Symptome sehr spät ein, wenn infolge von Verlegung der Urethra Schmerzen und Harnverhaltungen auftreten, so war in Müllers Falle 9 Wochen nach dem Auftreten der ersten Symptome die ganze Blasenwand befallen.

Es scheint mir auffallend, daß die Blasensarkome eine so verschiedene Dauer des Wachstums aufweisen sollen, um so mehr, als die Patienten, bei welchen schon vor vielen Jahren Hämaturie oder sonstige Harnbeschwerden sich ereignet hatten, in der Zwischenzeit beschwerdefrei waren. Sie kommen erst dann zum Arzt, wenn die Blutung besonders abundant wird, oder wenn Harnverhaltung eintritt. Es ist immerhin nicht ausgeschlossen, daß in vielen Fällen mit scheinbar sehr langem Verlaufe, es sich früher um vorübergehende Blasenleiden handelte. Andererseits, in denjenigen Fällen,

wo die ersten Symptome kurz vor der Operation resp. dem Tode auftraten, mußte der Tumor schon seit einiger Zeit bestanden haben. Wie ich oben erwähnt habe, kommen die Patienten sehr spät zum Arzt, wenn ernste Symptome auftreten. Oft ist dann der Tumor schon sehr groß oder er hat sogar Metastasen sowohl in die Blase wie auch in andere Organe gesetzt. Nicht selten besteht schon Pyelonephritis. Deshalb werden die Blasengeschwülste, da das oben-gesagte auch für die Karzinome gilt, spät diagnostiziert, und dadurch erklären sich zum Teil die schlechten operativen Resultate.

Die modernen Mittel der Diagnostik der Blasentumoren sind die Palpation durch das Rektum, beim Weibe auch durch die Vagina und erweiterte Urethra, und besonders die Cystoskopie. Aber auch durch die letztere kann die Natur des Tumors nicht festgestellt werden, da die Sarkome sehr oft makroskopisch den epithelialen Tumoren ähnlich sind. Nur die Probeexzision kann darüber Klarheit verschaffen.

Unter den 107 Blasensarkomen finden wir operative Angaben in 76; 14 Fälle wurden nicht operiert. In den übrigen 17 Fällen sind diesbezüglich keine Angaben vorhanden.

In der Mehrzahl der Fälle, 44 mal, wurde die Sectio alta, in der letzten Zeit in Trendelenburgscher Beckenhochlagerung, gemacht; in einem Falle, von Helferich operiert, wurde die Resektion der Symphyse angeschlossen. In 11 Fällen führte man die Sectio perinealis, in 3 die Laparotomie, wegen Größe des Tumors, aus. Der Sakralschnitt, sowie die Kolpocystotomie und die Urethrotomie wurden je einmal gemacht. In 6 Fällen ist die Art des Schnittes nicht angegeben. 9 mal wurde der Tumor (bei Frauen) durch die erweiterte Urethra entfernt.

Die Art der ausgeführten Operationen ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Totalexstirpation der Blase	in	2	Fällen
Resektion der Blasenwand	„	8	„
Resektion der Blasenwand u. eines od. beiden Ureteren	„	5	„
Partielle Resekt. d. Blasenwand (Mukosa u. Submukosa)	„	1	„
Abtragung ohne Resektion der Blasenwand	„	13	„
Abkratzung mit dem Löffel	„	7	„
„ „ „ Finger	„	2	„
			in 38 Fällen

In noch 8 Fällen ist angegeben, daß die Radikaloperation unmöglich gewesen sei.

Da, wie oben angeführt, das Sarkom oft die ganze Dicke der Blasenwand durchwächst, kann man nur von der Resektion der erkrankten Partie der Wand Erfolg erwarten, und die endovesikale Methode kommt daher hier nicht in Betracht. Die Resektion der Blasenwand wurde zuerst von Sonnenburg, gerade wegen eines Fibrosarkoms gemacht. Es wurde dabei der größte Teil der Blase reseziert, es überblieben nur der Blasenhal, das Trigonum und die Mündungen der Ureteren. Der Kranke ging 5 Wochen nach der Operation an Kachexie zugrunde. Bei der Autopsie konstatierte man, daß eine neue, vom Peritoneum begrenzte Blasenöhle sich gebildet hatte. Sonnenburg glaubte, daß diese neugebildete Blase normal funktionieren könnte, weil der Sphinkter vesicae intakt blieb. Jetzt wird die Blasenresektion sehr viel wegen Blasentumoren mit Erfolg geübt. Viel schwieriger sind die Verhältnisse, wenn der Tumor im Bereiche der Ureterenmündungen liegt und die Ureteren reseziert werden müssen. Die letzteren werden dabei in den Rest der Blase eingepflanzt.

Die Totalexstirpation der Blase, dessen Möglichkeit Gluck und Zeller im Jahre 1881 am Tiere experimentell nachwiesen und welche zuerst von Bardenheuer in Köln im Jahre 1887 beim Menschen ausgeführt wurde, wurde von ihm auch in einem Falle von Blasensarkom gemacht. Noch in einem Falle wurde diese Operation vorgenommen. Beide Patienten gingen 1—2 Tage nach der Operation zugrunde. Im ersten Fall ist die Todesursache nicht angegeben, im zweiten fand man bei der Autopsie Lungenödem. Der Urin floß in diesem letzten Falle unbehindert durch die in einen Wundwinkel eingepflanzten Ureteren. In beiden Fällen bestand schon vor der Operation hochgradige Anämie.

Die Totalexstirpation wurde wiederholt ausgeführt, so konnte Goldenberg²³ 26 Fälle zusammenstellen mit einer Mortalität von 61,5%. Dabei rechnet er zu den geheilten alle jenen Fälle, welche die Operation überstanden haben, ohne Rücksicht darauf, ob sie nachdem an Rezidiv zugrunde gingen. Nach Rafins²⁴ Statistik von 30 Totalexstirpationen der Blase sind 17 (56,6%) im Anschluß an die Operation gestorben, 13 überlebten die Operation, aber Dauerheilung war nur in 2 Fällen zu verzeichnen.

In folgender Tabelle sind die operativen Resultate von 69 Fällen von Blasensarkomen zusammengestellt.

Dauerhafte Heilung	in 3 Fällen	(4,3%)
Heilung (kurze Beobachtungszeit)	„ 13 „	(18,8%)

Heilung mit Rezidiv	„	15 Fällen	(21,7%)
Tod einige Wochen resp. Monate n. d. Oper. „	„	11 „	(15,9%)
Tod einige Tage nach der Operation.	„	21 „	(30,4%)
Tod (nähere Angaben fehlen)	„	6 „	(8,9%)

Wir sehen unter den 69 operierten Fällen nur 3 dauerhafte Heilungen. 1 Fall von Lobstein aus der Heidelberger Klinik ist noch 13 Jahre nach der Operation, ein zweiter von Kümmell operiert 5 Jahre rezidivfrei. Der 3. Fall, auch aus der Heidelberger Klinik, war 10 Jahre nach der Operation wahrscheinlich noch am Leben. In 15 Fällen sind Rezidive während der ersten 6 Monate aufgetreten. In 11 Fällen erfolgte der Tod nach 3 Wochen bis 4 Monaten, meistens an Kachexie und Infektion. In 21 Fällen, d. h. in 30,4% der Fälle, starben die Patienten 1—2 Tage nach der Operation. Der Tod war dabei in 5 Fällen durch Sepsis, je einmal durch Shock, reflektorische Anurie, Embolie der Pulmonalarterien, durch Verblutung aus einem arrodiierten Magengeschwür, durch plötzlichen Kollaps, durch Pneumonie und durch Anurie infolge doppelseitiger Nephritis verursacht. In den übrigen 9 Fällen war die Todesursache entweder unbestimmbar oder nicht angegeben.

Betrachten wir die operativen Resultate der 8 Fälle, in welchen die einfache Resektion der Blasenwand ausgeführt wurde, für sich, so finden wir:

Dauerhafte Heilung	in 2 Fällen	25%
Heilung (kurze Zeit beobachtet)	„ 2 „	25%
Heilung mit Rezidiv	„ 3 „	37,5%
Tod 5 Wochen nach der Operation an Kachexie „	1 „	12,5%

Rezidive, wie aus dieser Tabelle ersichtlich, können auch nach Resektion der Blasenwand auftreten, weil Disseminationen wahrscheinlich schon vor der Operation existierten und wegen der Kleinheit vom Operateur übersehen wurden. Die Operation für sich war in keinem Falle die Ursache des Todes.

Viel schlimmer war der Ausgang in den 5 Fällen, wo aufser der Blasenwand die Ureteren reseziert werden mußten: 4 starben einige Tage nach der Operation; nur ein Fall heilte mit Fistel (eine längere Beobachtung fehlt auch in diesem Falle). Die Todesfälle erklären sich in 3 Fällen (im 4. Falle war die Todesursache unbestimmbar) folgendermaßen: in einem Falle starb der Patient an reflektorischer Anurie; im zweiten fand man bei der Autopsie, aufser der Erweiterung der Ureteren und Nierenkelche, zahlreiche Eiterungen in den Nieren und Metastasen in den retroperitonealen

Lymphdrüsen und im Pankreas: im dritten — Infiltrationen des Beckenzellgewebes, Cystitis und eitrige Pyelonephritis.

Aus den angeführten Tabellen ist es ersichtlich, daß bis jetzt die operativen Resultate der Blasensarkome noch sehr schlecht sind. Auch nach Rafins²⁴ Statistik, wo die operativen Resultate von 55 Blasensarkomen kurz angegeben sind, sind sie nicht besser. Nach dieser Statistik überlebten 31 (56 %) die Operation, aber die meisten von ihnen gingen während des ersten Jahres zugrunde. Die Resektion der Blasenwand schützt auch nicht vor Rezidiven, wenn der Prozeß vorgeschritten ist, nur von der Totalexstirpation kann man dann Erfolg erwarten. Aber die Mortalität der letzteren Operation ist, wie wir es aus den Statistiken von Goldenberg und Rafin gesehen haben, noch sehr groß.

Nach diesen traurigen operativen Resultaten kann die Frage auftreten, ob es überhaupt zweckmäßig sei, die Blasensarkome zu operieren. Wenn wir aber bedenken, daß ohne operative Hilfe die Patienten sehr schnell, oft schon sehr bald nach Auftreten der ernsteren Symptome resp. Feststellung der Erkrankung, zugrunde gehen, muß diese Frage entschieden positiv beantwortet werden. Der Patient hat nichts zu verlieren, durch die Operation aber wird wenigstens in vielen Fällen sein Leben verlängert. Die Operation muß nur möglichst früh, wenn der Kräftezustand des Patienten noch leidlich ist, und radikal gemacht werden.

Zum Schluß möchte ich noch den von Herrn Dr. Hottinger mir zur Veröffentlichung überlassenen Fall näher beschreiben.

Frau L., 77 J. Herr Doc. Dr. Seitz, der die Patientin behandelte, berichtet dieselbe betreffend von Melanchole im Jahre 1904 und einem Blasenkatarrh im Dezember 1905, „der nichts Auffallendes bot und rasch heilte.“ — Dann außer Altersschwäche Wohlbefinden.

Im Winter 1908/9 Blasenbeschwerden, viel Drang, doch machte sich Patientin offenbar nicht viel daraus und ließ den Arzt erst kommen, als sie am 22. April wegen vollständiger Harnverhaltung katheterisiert werden mußte. „Sie hat das Bild eines blutig-eitrigen Blasenkatarrhs mit viel Eiweiß, Staphylo-Streptokokken, Coli; keine Tuberkelbazillen; keine auffallenden Epithelien.“ Urin übelriechend. Anhaltende starke Blutungen und Retention. Spülungen. Vorübergehende Temperatur von 38,8°. Ein Versuch zu cystoskopieren, von Herrn Dr. Hottinger gemacht, war ohne Erfolg. Vaginal großer, runder harter Tumor des Blasenbodens zu fühlen.

Tod an zunehmender Schwäche am 21. Mai 1909.

Sektion auf Herausnahme der rings verwachsenen Blase und Genitalien beschränkt. Keine Drüsenvergrößerung der Nachbarschaft; keine perivesikale Eiterung; kein Übergreifen auf das Rektum.

Die Blase ist von normaler Größe, ihre Wandungen sind dünn, atrophisch. Der Blasenboden ist von einer weissen, harten, handtellergrossen infiltrierenden Geschwulst eingenommen. Nach hinten überragt die letztere die Ureterenmündungen um 1 cm, sie liegen also im Bereiche der Geschwulst, nach vorne reicht sie bis auf den Anfangsteil der Urethra und setzt sich auf die Vorderwand der Vagina, welche sie fascienartig überzieht, fort. Die Geschwulst ragt sehr wenig in das Blasen kavum hinein und ist von der Umgebung gut abgrenzbar. Ihre Oberfläche ist rauh, aber nicht ulzeriert. An der Vorderwand sind 3 weisse kirschgrosse, flache Tumoren mit glatter Oberfläche zu sehen. Die Innenfläche der Blase sieht marmoriert aus. Die Cervix uteri ist mit der Vorderwand der Vagina verwachsen und somit das vordere Scheidengewölbe gänzlich aufgehoben. Die $3\frac{1}{2}$ cm dicke Schnittfläche des Tumors scheint aus derbem Gewebe zu bestehen; makroskopisch sind auf ihr keine Reste von Blasenmuskulatur zu konstatieren.

Zur histologischen Untersuchung wurden Gefrierschnitte durch ein Stück des Tumors von der Blasenseite und durch ein zweites von der Vaginalseite angelegt. Die mikroskopische Untersuchung der Schnitte ergibt, dass den Hauptteil des Gewebes Zellmassen ausmachen. Die letzteren sind in runde und längliche, von Endothel umgebene Gruppen angeordnet. Sie füllen somit Gefässe aus. Der Charakter dieser Gefässe, ob Kapillaren oder Lymphgefässe, lässt sich aber nicht näher bestimmen. Die Zellen besitzen bläschenförmige, fein getüpfelte Kerne von länglicher, runder und biscuitförmiger Gestalt, die von einem schmalen Hof pomogenen Protoplasmas umgeben sind. Die Zellen sind 2--3 mal grösser als die unter ihnen vereinzelt liegenden neutrophilen Leukocyten. Hie und da finden sich unter ihnen auch Lymphocyten. Bei der Untersuchung des mit Triacid gefärbten Präparates sieht man auch nur vereinzelte Leukocyten.

Die über dem Tumor zu liegen kommende Mukosa der Blase ist gänzlich im Tumorgewebe aufgegangen. Zwischen den Zellmassen finden sich wenige Gruppen quergetroffener Muskelbündel und vereinzelt Muskelfasern. Die Reste der Muskulatur werden nach der Tiefe zu immer spärlicher.

In der Nähe der Oberfläche des Tumors sieht man nebeneinanderliegende kleine Arterien, Venen und Lymphgefäße, die in der Tiefe, an der Vaginalseite, reichlicher werden.

Die mikroskopische Untersuchung eines kirschgroßen Tumors auf der Vorderwand ergab, daß seine Oberfläche von einer Lage Zylinderepithels mit breiten Köpfchen bedeckt ist. Die oberflächlichen Schichten des Mukosaepithels sind wahrscheinlich durch die Eiterung verloren gegangen. Die tiefere Schicht der Mukosa und die Submukosa sind ganz von dem Tumor durchwachsen. Er schickt auch Ausläufer in die Muskularis, so daß mehrere Muskelbündel bis auf kleine Reste durchwachsen sind, andere sind von den Tumormassen umgeben. Die tieferen Schichten der Muskulatur sind noch verschont geblieben.

In einiger Entfernung vom letzten Tumor, im selben Schnitte, liegt in der oberflächlichen Schicht der Mukosa ein Tumorherd von der Größe eines Miliarknötchens.

Was den Zellcharakter und die Anordnung des Gewebes des kirschgroßen Tumors und des Knötchens betrifft, so sind sie denjenigen des Haupttumors gleich, nur sind die Zellgruppen viel schmaler, und es ist leichter ihre Lage in den Lymphgefäßen und Spalträumen festzustellen. In dem intermuskulären Bindegewebe ist die Umgebung der Venen kleinzellig infiltriert.

Epikrise: mittel- bis grob-zelliges Alveolarsarkom mit regionären Metastasen an der Vorderwand. Es handelte sich also in diesem Falle um ein infiltrierendes, die ganze Dicke der Blasenwand durchwachsendes Alveolarsarkom des hinteren Teils des Blasenbodens, das sich auf die Urethra und Vagina fortsetzte und an der Vorderwand Metastasen setzte. Die Fortsetzung des Tumors auf die Urethra bedingte Harndrang und am Ende Harnverhaltung. Die letztere führte zu sekundärer Cystitis.

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Dr. R. Hottinger, Dozent für Urologie, für die gütige Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Überlassung des Materials meinen innigen Dank auszusprechen.

Die ersten 51 Fälle der folgenden Tabellen sind fast ohne Änderung Albarran¹ entnommen.

Literatur.

1. Albarran, „Les tumeurs de la vessie.“ Paris 1891.
2. Wendel, W., „Beiträge zur Lehre v. den Blasengeschwülsten.“ (Mitteilungen aus den Grenzgebieten d. Med. u. Chirur., Bd. VI).
3. Frisch, A. v., Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 40.
4. Hinterstoisser, Wiener klin. Wochenschr. 1890.
5. Steinmetz, Deutsche Zeitschr. für Chirur. 1894, Bd. 39.
6. Hüsler, Jahresber. f. Kinderheilkunde 1905, Bd. 62.
7. Jäger, Inaug.-Dissert. München 1904.
8. Dibbern, Inaug.-Dissert. Greifswald 1897.
9. Meyer, R., Inaug.-Dissert. Kiel 1900.
10. Fengler, H., Inaug.-Dissert. Breslau 1903.
11. Treplin, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 19.
12. Michaëlis, H., Inaug.-Dissert. Marburg 1898.
13. Lobstein, Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 34, S. 637.
14. Kroph, V., Zeitschrift f. Heilkunde. XXV. Bd., Jahrgang 1904, S. 247.
15. Fraikin, La Presse medicale 1897, No. 109 (nach Internat. Zentralblatt d. Harn- u. Sexualorgane 1898, S. 364).
16. Spooner, H. G., The Poste-graduate, Octobre 1903 (nach Internat. Zentralblatt d. Harn- u. Sexualorgane 1904, S. 254).
17. Lichtenstern, O., Berliner klin. Wochenschr. 1898, S. 1074.
18. Beneke, Virchow's Archiv, Bd. 161.
19. Klein, Wiener Wochenschr. 1895, H. 20.
20. Rehn, Blasengeschwülste bei Fuchsin-Arbeitern. (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Chir. 1895, S. 240).
21. Posner, Berliner klin. Wochenschr. 1898.
22. Huldshiner, Berliner klin. Wochenschr. 1898, S. 1004.
23. Goldenberg, Bruns Beiträge 1904, Bd. 44.
24. Rafin, Bulletin de l'Association franc. d'Urologie, Paris 1905 (nach Keydel, Zentralbl. f. Harn- u. Sexualorgane 1906).
25. Sperling, A., Zur Statistik d. prim. Tumoren d. Harnblase. Inaug.-Dissert. Berlin 1883.
26. Bernstein, P., Über ein prim. Sarkom der Blase. Inaug.-Dissert. Würzburg 1890.
27. Fröhlich, W., Ein Fall von Sarkom der Blase. Inaug.-Dissert. Greifswald 1893.
28. Stankiewiz, W., Medycyna 1893, Nr. 21—25 (nach Zentralbl. f. Chir. 1893, Nr. 37).
29. Kanomorie, Virchows Archiv, Bd. 147, H. 1.
30. Jamasaki, Zur Lehre von den Harnblasensarkomen. Inaug.-Dissert. München 1899.
31. Berndt, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1903, Bd. XVIII, H. 1.

32. Saniter, Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 7 (nach Monatsschr. über Urologie 1903).
33. Müller, R., Die Mischgeschw. d. Blase im Kindesalter. Inaug.-Dissert. Leipzig 1904.
34. Loewenheim, M., Über ein Sarkom der Blase. Inaug.-Dissert. Magdeburg 1904.
35. Voigt, Exstirp. eines Blasensarkoms. Inaug.-Dissert. Kiel 1904.
36. Lexer, Zentralblatt f. Chirurgie 1904, S. 22. (Freie Verein. der Chir. Berlins, 9. Nov. 1903.)
37. Röder, Ibid, S, 302.
38. Blanc, Myxo-sarcome de la vessie. Annales d. Org. génito-urinaires 1905, Vol. II, p. 1816 (Société de med. de Bordeaux. 2. Octobre 1904).
39. Alessandri, R., Il Policlinico 1905 (nach Annales d. Organes génito-urinaires 1905, p. 1748).
40. Wilder, J. A., Amer. Journ. of. Med. Scienc. Jan. 1905 (nach Intern. Zentralbl. f. Harn- u. Sexualorg. 1905, S. 150).
41. Planer, Wiener med. Presse 1905, Nr. 4.
42. Lüders, O., Zur oper. Behandlung maligner Geschw. der Harnblase. Inaug.-Dissert. 1906.
43. Hogge-Lüttich, Association franc. d'Urologie, Octobre 1907 (nach Zeitschr. f. Urologie 1908, S. 53).
44. Cwybel, Das Sarkom der Harnblase. Inaug.-Dissert. Breslau 1908.
45. Güterbock, P., Die Krankheiten d. Harnblase 1890.
46. Thompson, Die Krankheiten d. Harnwege.
47. Zuckerkandl, O., Die Erkrankungen d. Harnblase. Handbuch der Urologie, II. Bd. Wien 1905.
48. Orth, J., Lehrbuch der spez. patholog. Anatomie, II. Bd. Berlin 1893.
49. Ziegler, E., Lehrbuch der spez. patholog. Anatomie. Jena 1906.
50. Aschoff, L., Pathologische Anatomie. II. Bd. Jena 1909.
51. Kaufmann, E., Lehrbuch d. spez. pathol. Anatomie. Berlin 1904.

Nr.	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
1	Marchand, Zentralbl. f. Chir. 1878, S. 595.	57	F	Rundzellensarkom.	Breitbasiger, apfelgroßer Tumor.	Hintere Wand u. Trigonum.	—	—	—	Angefängen mit Cystitis; keine Hämaturie.	Metastasen in den Lungen.
2	Guersant, Gaz. hôp. 1868, p. 28.	22 Mon.	F	Fibrosarkom.	15 g schwerer Polyp.	—	Exstirpation mit d. Ecraseur.	Tod 6 Tagen nach der Operation.	—	Schmerzen b. Urinieren. Abgang von Tumormassen durch die Urethra.	—
3	Heim Vogt-lein, Klin. Korr.-Blatt f. Schw. Ärzte 1879, S. 13.	56	F	Fibrosarkom.	Fungöse Oberfläche.	Hintere Wand.	Abkratzung.	—	—	Dysurie, Hämaturie. Anfang vor 4 Jahren.	—
4	Sokolow, Zentralbl. f. Chir. 1876, S. 336.	—	—	Spindelzellensarkom.	Pilzförmig, knorpelhart.	Rechte Seite d. Fundus.	—	—	—	—	Tumor mit breitem Stiel, fast breitbasig.
5	Senffleben, Langenbecks Archiv 1861, S. 129.	29	F	Spindelzellensarkom.	Nimmt die ganze Mukosa ein; zottig. Der größte Tumor nufsgroß.	Rechte Seite des Fundus.	—	—	—	Abgang von Tumormassen. Die Patientin zieht selbst Tumorteile heraus. Seit einem Jahre Urinbeschwerden. Wenig Hämaturie. Putridur der Urin.	Tod durch Blasenperforation mit konsekutiver Peritonitis. Infiltration der Inguinaldrüsen.
6	Thornton, Med. Times and Gaz 1879, vol. II, S. 604	alt	F	Rundzellensarkom.	Kleiner, weicher Tumor.	—	Abkratzung mit dem Nagel durch die	—	—	Putrider Urin.	—

8	and Gaz. 1879, vol. II p. 1862.	73	M.	Gemisch- zell. Sarkom.	Tumoren an der rechten Wand; sie sind sehr weich und enthalten hämorrhagi- sche Massen.	Hintere Wand.	—	—	Hämaturie infolge von Katheterismus.	Schneller Verlauf; multiple Dissemina- tionen in der Nach- barschaft.
9	Hue, Sperling, Prim. Tum. d. Harnblase. I.-D. 1883, S. 48.	50	F.	Rundzellen- sarkom.	Zweifast- großs, die ganze hintere Wand infil- trierend.	Hintere Wand.	Sectio alta.	Tod an Peri- tonitis.	Seit 2 Jahr. Schmer- zen, Inkontinenz; Hämaturie, Harn- sand.	Durch die Vaginal- wand abtastbar.
10	Buttlin, Lancet 1882, vol. II, p. 310.	4	F.	Sarkom.	Fungöser Tumor; kommt durch d. Urethra zum Vor- schein.	Hinter- wand u. unterer Teil der Blase.	Exstirpa- tion durch die Ure- thra in mehreren Sitzungen.	—	Der Tumor ist in der Vulva sichtbar.	Am Ende bildeten die Blase und die Scheide eine mit zer- fallenen Massen ge- füllte Höhle.
11	v. Langen- beck, Arch. f. klin. Chir. 1861, Bd. I, S. 128 (mit- geteilt durch Senfleben).	29	F.	Kleinzelliges Spindelzel- lensarkom.	Weicher, elastischer, mit einem breiten Stiel versehener gelappter Tumor.	Der obere Teil der Hinter- wand.	Zerstük- kelung durch d. Urethra.	Tod am 4. Tage nach der Operation an puru- lenter Peri- tonitis.	Spärliche Hämaturie. Spontaner Ab- gang v. Tumorpar- tikeln. Regio hypo- gastrica auf Druck schmerzhaft. Rechts eine infiltrierte In- guinaldrüse.	Beid. Autopsie findet man auf der rechten Seite d. Blasengrun- des oberhalb der Uretermündung eine zottige Geschwulst v. d. Größe einer Nuls, welche sich bis zur Muskelschicht ver- breitert.

N.	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
12	Voegelin, Korr.-Blatt f. Schw. Ärzte 1879, S. 391.	56	F.	Weiches, vaskularisiertes Fibrosarkom.	Stellenweise erreicht die Dicke 1 cm. Sehr hart in der Tiefe, schwammig an der Oberfläche.	Hinterwand. Linke Seite.	Entfernung mit d. Finger u. Kürette durch d. Urethra.	Unsichere Heilung.	Nach 15 Tagen Mukosapartikel im Urin.	Seit 3 Jahren Hämaturie u. Mukosapartikel im Urin.	1 Jahr später Tod. Schmerzen und Hämaturie bestanden immer. Keine Autopsie.
13	Williams, British medical Jour. 1882, vol. II, p. 780. I. Fall.	50	F.	Mikroskopische Untersuchung für 5 Fälle: Sarkome aus runden granulierten, 2 oder mehr	Fungöse Geschwulst. Breiter, kurzer Stiel.	In d. Nähe d. linken Uretermündung.	—	—	—	—	Keine Metastasen in anderen Organen. Die Blasenwand war nicht vollständig infiltriert. Sakrale Lymphdrüsen entzündet.
14	II. Fall.	66	M.	wenig deutliche Kerne enthaltenden Zellen. Die letzteren sind 2, 3 mal größer als Leukozyten	Mehrere fungöse Tumoren.	Die ganze Blase, außer d. Prostata u. einem kleinen Teil des Scheitels.	Median-schnitt.	Tod am 2. Tage an Operationshok.	—	Große Schwäche, Kachexie.	Der Zusammenhang d. Tumormassen mit der Blasenwand war nicht fest. Keine Metastasen. D. sakralen Lymphdrüsen entzündet.
15	III. Fall.	52	M.	Einige Bündel bildeten ein fibröses Stroma. Keine Alveolen.	Großer, unregelmäßig gelappter Tumor. Breiter und kurzer Stiel.	Hinterwand, d. linken Ureter verstopfend	—	—	—	Autopsiefall. Patient starb an doppelseitiger Pneumonie.	Mehrere kleine ähnliche Tumoren befanden sich in der Nachbarschaft.
16	IV. Fall.	?	M.	Breiter und kurzer Stiel.	Breiter und kurzer Stiel.	Außen-seite d. rechten	—	—	—	—	Am Gipfel des Tumors befand sich ein mit Phosphaten be-

18	Whitehead, Lancet, London 1883.	58	F.	Lympho- sarkom.	weichen, ulzerierten, zottigen Tumoren bedeckt.	wand.	Durch die Urethra.	Heilung.	Nach 6 Monaten Rezidive.	—	nen. Prostata gesund.
19	Sonnenburg, Berl. klin. Wochenschr. 1884, S. 834.	60	F.	Fibrosarkom.	Fünffrank- stückgroßer, zirkumskrip- ter Tumor.	Vorder- wand.	Sectio alta.	4 Wochen ging es der Patientin gut. An d. 5. Woche Tod an Kachexie.	—	Starke Hämaturie während 6 Monaten. Schmerzen in der Lendengegend.	2. Operation. 6 Mo- nate nach dieser keine Rezidive. Man war gezwungen, die ganze Vorder- u. Hinterwand zu rese- zieren. Trigonum u. Fundus wurden kon- serviert. Bei der Autopsie fand man eine neue Blasen- höhle, auf Kosten des Peritoneums ge- bildet.
20	Langton, Lancet 1885, vol. II, p. 1185.	25	M.	Alveolar- sarkom mit runden Zellen.	Nußgroßer, weicher, breitbasiger Tumor.	Orificium urethrae.	Perineal- schnitt.	Heilung.	—	Seit 5 Jahren Hämaturie.	Beobachtet während eines Monats nach der Operation.
21	Chaffey, Trans. path. Soc., vol. XXXVI, p. 287.	3 ¹ / ₂	M.	Lympho- sarkom.	Mehrere Knoten.	Vorder- wand.	Perineal- schnitt.	Tod an Peri- tonitis.	—	Cystitis.	Dieses Kind war seit 8 Monaten krank.
22	Cand. Med. Record 1885.	nicht an- gege- ben.	F.	Alveolar- sarkom.	Breitbasige, blumenkohl- artige Ge- schwulst.	Nicht an- gegeben.	Dilatation d. Urethra. Abtra- gung, Zer- quetsch- ung und Auskrat- zung.	Heilung.	Dieselbe Operation nach 3 Monaten.	Hämaturie.	Geburt zwisch. zwei Operationen.

Nr.	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
23	Ebenau, Dtsch. med. Wochenschr. 1885, S. 465. I. Fall.	52	M.	Alveolarsarkom. Die Alveolen mit Spindelzellen gefüllt, gefäßreich.	Gänseci-großer Tumor mit zotiger Oberfläche.	Hinterwand.	Sectio alta. Der Tumor wurde in 2 Sitzungen mit Schere entfernt.	Urin fisteln bestanden noch 2 Monate nach der Operation.	—	Häufige Hämaturie. Blutgerinnseli, Urin. Inkontinenz. Blasen-gegend sehr empfindlich.	Tod 4 1/2 Mon. nach der Operation. Temperatursteigerung. Diarrhoe. Anurie. Delirien. Coma. Autopsie: Die Blasenwand ist sehr verdickt und mit diphtherisch. Membran bedeckt. Kompression beid. Ureteren. Dilatation d. linken Ureters mit Hydro-nephrose. Pyelo- u. Pyonephritis links.
24	II. Fall.	55	M.	Teiangiektatisches Sarkom aus Spindelzellen gebildet. Stark dilatierte kleine Arterien und Venen. Sehr breite mit Leukozyten infiltrierte Kapillaren.	Weiche, brüchige, sehr leicht blutende Geschwulst.	Linke Seite d. Fundus.	Sectio alta. Tumor mit einer Kurette abgetragen.	Tod 15 Tagen nach der Operation an Peritonitis.	—	Seit drei Jahren Hämaturie. Schwäche, Schlaflosigkeit. Leichtes Ödem der unt. Extremitäten.	Peritonitis infolge Perforation d. kleinen Magenkurvatur durch einen Tumor verursacht. Abszess hinter der Symphyse mit der Blase kommunizierend. Abszess der linken Niere.
25	Eve, Lancet 1885, p. 428 et Trans. path. Soc., XXXVI,	68	M.	Lymphosarkom, aus runden lymphatischen Zellen in einem fibrö-	Glatte, nicht papilläre Oberfläche.	Vorder- und Oberwand.	Keine Angaben.	—	—	Litt seit 2 Jahren an Schmerzen in der Lendengegend und leichter Hämaturie.	—

27	Schleghtendal, Zentralbl. f. Gynäk. 1885, S. 385.	42	F.	Spindelzel- lensarkom.	aufserhalb d. Blasenwand. Leichte oberfl. Ero- sionen.	oberhalb der Ure- terenmün- dung.	Colpocy- stomie.	Heilung.	—	Trüber Urin. Völ- lige Inkontinenz.	Ausführliche Anga- ben fehlen.	bezüglich dieses Fal- les bekommen.
28	Chiari, Prag. med. Wochenschr. 1886, Nr. 50.	5	M.	Spindelzel- lensarkom mit ober- flächlicher Degenera- tion.	2 breitbasige, infiltrierende, besonders in Blase; rechte Partie d. hühnerrei- grolse Tu- moren.	Untere Partie zwischen den Ure- teren.	—	—	—	Sektionsfall.	Ein wenig in die Urethra sich fort- setzend. Prostata u. Samenbläschen ein wenig befallen. In- filtrirte Lymphdrü- sen am unteren Ende des linken Ureters. Doppelseit. Hydro- nephrose.	
29	Fenwick, Trans. path. Soc. of Lon- don 1886, XXXVII, p. 313.	9	M.	Fibrosarkom.	Polypen ver- schiedener Form von Kirsch- bis Pflaumen- größe.	Die ganze Blase.	Zwei Perineal- schnitte.	—	Rezidive nach 6 Monaten.	Hämaturie.	Infolge der Opera- tion litt der Patient an Inkontinenz.	
30	Weir, Med. Rec., Dezbr. 1886.	55	M.	Sarkom.	Breitbasig.	Hinter- wand, oberhalb der Ureteren.	Subpa- bische Cysto- tomie.	Operative Heilung.	Rezidive nach 6 Monaten.	Häufige Hämaturie. Schmerzen b. Urinie- ren. Rektalschmerz.	—	

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
31	Lange, New Yorker med. Jour., Dezbr. 1876.	53	M.	Rundzellensarkom.	Platter Tumor, oberfl. Schicht leicht einreißbar. breite Basis: Oberfläche 2-Daumen breit.	Ungefähr daumenbreit hinter dem rechten Ureter.	Sectio alta.	Vollständige Heilung nach 3 Wochen.	—	Anfang vor einem Jahre. Am Ende Hämaturie.	—
32	Monant Baker, Lancet 1886, p. 737.	55	M.	Sarkom.	Ein orangef. und ein nussgrößer über einander gelagerte, blumenkohlform. Tumoren.	Im Fundus u. an d. Vorderwand der Blase.	Medianer Perinealschnitt.	Tod.	—	—	Metastasen in der Leber und in der Pleura.
33	S. G. Shat- tock, Trans. of the Path. Soc. of Lon- don 1887, XXXVIII, p. 183.	55	M.	Chondrosarkom. Zen- trale Partie deutlich knorpelig. (Chondryfy- ing sarcoma.)	Kugeliges Tumor, wie ein gewöhn- liches Blasen- papillom aus- sehend. Mu- kosa stark adhärent.	—	Sectio alta 18. Aug. 1886.	Überlebte 9 Monate die Ope- ration. Tod 17. Mai 1887.	Rezidiv.	Hämaturie.	Bei der Autopsie fand man einen großen Blasentumor, durch dessen Mitte der rechte erweitert. Ureter passierte. Der linke Ureter ebenfalls di- latiert, in sein. unter- en Teil frei. Rund- zellensarkom ohne Knorpel.
34	Arcy Power, Lancet, vol. I, 1888, p. 575.	64	M.	Sarkom mit kleinen, viel- gestaltigen Zellen.	Der sich her- vorwölbende Teil des Tu- mors war höckerig, bedeckt mit blumenkohl-	Laterale vordere Blasen- wand u. Fundus.	Teilweise abgetra- gen, mit Hilfe d. Median- schnittes.	Der Tu- mor wurde immer größer, das Harn- lassen un- möglich.	—	Während 8 Monate Hämaturie.	D. Tumor setzte sich auf dem Rektum fort, und es bildeten sich mehrere fistulöse Gänge zwisch. Blase und Rektum.

36	Jackson, Vol. 1, p. 376.	76	M. Sarkom von geringer Struktur, stellenweise rundzellig.	76	Softes Sarkom, an der Stelle des Ansatzes ein wenig ver- jüngtem Stiele.	Blasen- trigonum be- deckend.	Keine wegen vorge- rückten Alters d. Patienten.	76	—	76	lassen schmerzhaft.	76	als Alveolarsarkom, an anderen als Rund- zellensarkom, auch als Myom.
36	Lostalot, Rev. des mal. d. l'enf. 1888, vol. VI, p. 461.	4 1/2	M. Kleinzelliges Rundzellen- sarkom.		Mehrere ge- stielte Poly- pen mit glatter Ober- fläche.	In der Nähe des Blasen- halses.	—	—	—	—	Häufig. Harndrang, Schmerzen. Keine Hämaturie.	—	Tod an Urininfektion.
37	Whitehead, Lancet, vol. II, 1888.	46	M. Rundzellen- sarkom.		Sehr großer Tumor.	Hinter- wand, ev. lat. rechte Wand.	Sectio alta.	—	Nach 8 Monaten Rezidive.	—	—	—	—
38	Golding Bird, British med. Jour. 1889, vol. I, p. 17.	55	F. Rundzellen- sarkom.		Kleinhühner- eigroßer Tu- mor. Kurz gestielt.	Hinter- wand, eher die linke Seite.	Sectio alta.	—	—	—	Drang u. Hämaturie.	—	Bei der Autopsie eitrige Infiltration d. prävesikal. Gewebes.
39	Paul Dittrich. Prager med. Wochenschr. 1889, Nr. 48.	1 3/4	M. Spindelzel- lensarkom.		Nußgroßer Höcker, glatte Ober- fläche.	Trigonum u. Fundus.	Keine.	—	—	—	Undeutliche.	—	Die Samenbläschen befallen.
40	Idem.	25	F. Rundzellen- sarkom.		Alle Schich- ten d. Blase infiltrierend.	Ureteren- mündung.	Keine.	—	—	—	Hydronephrose.	—	Alle Schichten der Blase, ebenso der Uterushals und die Vagina befallen. Am Dickdarm auch meh- rere disseminierte Tumoren.
41	Mac Burney, Soc. chir. New York, 1889.	30	M. Sarkom.		—	—	Sectio alta.	—	—	—	—	—	—

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
42	Siewert, Billroth-Lückes Deutsche Chir. 71. Lief.	3	F.	Rundzellensarkom.	Ragt aus der Urethra heraus.	Vorderwand.	Mehrere partielle Extraktionen durch d. Urethra.	—	Jedesmal Rezidive.	—	Cystitis, eitrige Peritonitis, rechtsseitige Pyelonephrose, linksseit. Hydronephrose.
43	Bernstein, Prim. Sarkome der Harnblase. I.-D. Konitz, 1890.	—	M.	Rundzellen- u. Spindelzellensarkom in d. Muskulatur in d. Harnblase.	Sich hervorwölbender, buckeliger, ulzerierter, ziemlich harter, die Muskulatur infiltrierender Tumor. Von der Mukosa bis auf 1 cm der Basis bedeckt.	Vorderwand rechts. Die ganze Mukosa stellte kleine sarkomatöse Vorwölbungen vor.	Sectio alta.	Tod nach 7 Tagen an Peritonitis.	—	Anfang vor 2 Jahren mit intensiv. Hämaturie.	Wegen eines angeblichen Epithelioms wurde d. Patient in einem Krankenhaus ein Teil des Penis amputiert.
44	Hinterstoisser, Wiener klin. Wochenschr. 1890, S. 304.	21	M.	Spindelzellensarkom.	Weicher, stark infiltrierter Tumor mit breiter Basis, von polypenartigen Auswüchsen bedeckt.	Vorderwand.	Median-schnitt.	Tod nach 23 Tagen.	—	Retention. Eitriger Urin. Hämaturie.	Einen Monat nach d. Anfang der Krankheit Zeichen von Darmokklusion. Explorative Punktion durch das Rektum ergab Blut. Man diagnostizierte ein Hämatom des Beckens.
45	Nicolich, Annales mal. org. génit.	?	M.	Myosarkom.	Der Tumor infiltrierte d. ganze Dicke der Blase.	Vorderwand.	—	—	—	—	Der Patient starb an Pyämie. Die Blase wog 500 g; d. Vorderwand war 4 cm dick.

unabhängig von der Prostata.

47	König, Handbuch, Bd. II, S. 687.	—	M.	Rundzellensarkom.	Eiterderhühnereigroßer Tumor.	Trigonum.	Perinealschnitt.	—	—	—
48	Hinterstoisser, Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 21.	52	M.	Spindellzellensarkom.	Orangegroßer, infiltrierender, ulzerierender Tumor mit sehr breiter Basis, ausgegangen von Ureters der Submuk	Rechte Seite der Hinterwand, fast völlig d. Orificium d. rechten Ureters bedeckend.	Sectio alta.	Tod nach 3 1/2 Monaten an Kachexie.	Symptome von Blasensteinen.	Koexistenz mit dem Sarkom eines 65 g schweren Phosphatsteines.
49	Dittel, nicht publiziert.	41	M.	Sarkom.	—	—	Sectio alta.	Tod am 21. Tage nach der Operation	Hämaturie.	Tod an Infektion. (Dieser Fall wurde Albarran zur Veröffentlichung überlassen.)
50	Iversen, aus Kopenhagen, Bei Albarran, Les tumeurs de la vessie, p. 110.	75	M.	Rundzellensarkom.	Breitbasiger Tumor.	—	Mit einer Schere exstirpiert.	—	Intermittierende Hämaturie. Retention.	—
51	Albarran, Les tumeurs de la vessie, Paris 1891, p. 447, Observ. Nr. 61.	Kind	F.	Myxosarkom.	Hat das Aussehen eines Schleimpolypen d. Nasenhöhle.	—	Nicht operiert.	—	—	Sektionsfall. Keine Krankengeschichte.

Nr.	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
52	Gussenbauer, Arch. f. klin. Chir. 1875, S. 411. (nach Steinmetz, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1894, Bd. 39.)	12	M.	Myosarkom.	Faustgroßer, höckeriger, m. einer Basis von 7 cm Umfang d. Muskularis aufsitzen-der Tumor. Oberfläche glatt.	Hintere Blasenwand.	Sectio perinealis later. zur Verifizierung der Diagnose u. alsdann Sectio suprapubica und Exstirpation d. Tumors.	Geheilt nach 4 Wochen.	—	Harndrang, Schmerzen in der Eichel und Blasenegend; großs. Tumor durch die Bauchdecken zu fühlen; ebenso per rectum. Durch die kombinierte Untersuchung per rectum u. mit d. Sonde als d. hintere Wand einnehmend zu fühlen. Cystitis mäß. Grades.	—
53	Morgan, Medical Tim. Nr. 1833. (Steinmetz zit. n. Jahrb. f. Kinderheilkunde N. F. Bd. XXVI, 1887, S. 407.)	3	M.	Lymphosarkom mit Rund- und Spindelzellen.	Andere Oberfläche weich krümeliger, gegen die Tiefe festerer Tumor.	Vom Blasen- hals und von der vorderen Blasenwand ausgehend, d. Blasen- grund b. z. Einnü- dung der Ureteren einnehmend.	Blasen- schnitt (wegen Schwie- rigkeit zu katheterisieren).	Gestorben nach 4 Tagen an Peritonitis.	—	Hatte stets Schwierigkeiten beim Urinieren gezeigt. In den letzten 12 Monaten Schmerzen im Hypogastrium vor der Urinentleerung. Harnverhaltung. Hä- maturie nie beobachtet. Kein Eiweiß im Urin. Blasenmuskulatur erschien atonisch.	Sektionsbefund: Dilatation der Blase um $\frac{1}{3}$; diffuse eitrige Peritonitis; keine Metastasen.
54	Weichselbaum, Jahrb. Bericht der Wiener Rudolfsst. 1887. (nach Jäger	36	F.	Großzelliges Sarkom.	Weicher Tumor.	Größter Teil der Blasenwand.	—	—	—	—	Linker Ureter ergriffen u. verschlossen vom Tumor. Er sowie Becken und Kelche der linken Niere hochgradig

<p>56</p> <p>of the pathol. soc. 1888. (Steinmetz zit. n. Zentralblatt f. Chir. 1889, S. 642.)</p>	<p>35</p> <p>M.</p>	<p>Spindelzellensarkom.</p>	<p>Kirschgroße, runde, breit aufsitzen- de Geschwulst von d. Form einer auf- blühen- den Kame- lie. Die Mukosa ist vorgewölbt, aber nirgends ulzeriert.</p>	<p>Hinterwand et- was rechts v. d. Mit- tellinie.</p>	<p>Hoher Blasen- schnitt. Der Tu- mor wird samt Sub- mukosa u. einem Teil d. Musku- laris ent- fernt.</p>	<p>6 Wochen nach der Opera- tion geh. Längere Beobach- tung fehlt.</p>	<p>Paroxymales Blat- harnen. Anfang vor 8 Monaten.</p>	<p>Die Geschwulst ging aus dem Stratum submucos. aus.</p>
<p>57</p> <p>Fröhlich, I. D. Greifswald 1893.</p>	<p>4</p> <p>F.</p>	<p>Spindelzellensarkom.</p>	<p>Blumenkohl- artig. Tumor. 2 zipfelartige Fortsätze ra- gen ca. 2 cm weit in die Urethra hinein.</p>	<p>Hinterwand.</p>	<p>In Nar- kose wur- den die 2 aus der Urethra hervor- ragenden Fortsätze vorgezo- gen u. ab- gebunden.</p>	<p>Exitus n. 4 Tagen.</p>	<p>Retentio urinae, plötzlich ohne Pro- dronalerscheinung.</p>	<p>Bei d. Autopsie: starke Erweiterung der Ureteren. Auch an der Vorderwand d. Blase eine weiche Tumormasse.</p>

erung Schmerzen in Blase und Bauch. Nach Inzision eines unterhalb d. Nabels entstandenen Abszesses blieb eine Urinfistel zurück, während auf natür- lichem Wege wenig Urinentleert wurde. Beginn der Er- krankung vor acht Wochen.

erung Schmerzen in Blase und Bauch. Nach Inzision eines unterhalb d. Nabels entstandenen Abszesses blieb eine Urinfistel zurück, während auf natür- lichem Wege wenig Urinentleert wurde. Beginn der Er- krankung vor acht Wochen.

erung Schmerzen in Blase und Bauch. Nach Inzision eines unterhalb d. Nabels entstandenen Abszesses blieb eine Urinfistel zurück, während auf natür- lichem Wege wenig Urinentleert wurde. Beginn der Er- krankung vor acht Wochen.

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
58	Steinmetz, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1894, Bd. 39, S. 330.	2 ³ / ₄	M.	Rund- u. Spindelzellensarkom. Drüsenartig. Wucherungen in Zusammenhang mit d. die Papillen überziehenden Epithel.	Grobkolliger grauweißer derber Tumor von glänzender Oberfläche. Auf diesem Tumor sitzt ein wurstförmiger, fast kleinfingerdicker auf d. Oberfläche zunderartig zerfressener, misfarbener Fortsatz.	Unteres Drittel; wurstförmiger Fortsatz bis in den Anfangsteil der Harnröhre. Kleine Tumoren über d. ganzen Oberfläche der Blase ausgebreitet.	Keine Operation.	Tod 12 Wochen nach den ersten Symptomen.	—	Harnbeschwerden, Steinsympt., Harnverdrang, Harnverhaltung, später Harnträufeln, zum Schluß Urin blutig gefärbt. Ziehen am Penis.	Sektionsbefund: Cystitis, Erweiterung d. Ureteren. Hydro-nephrose; paracyst. Abszels. Hyper-trophie der Blase. Hufeisen-niere.
59	Klein, Wien. Wocheuschr. 1895, H. 20.	16	M.	Sarkom.	Gestielter, aus mehreren kleineren bestehender Tumor.	Fundus.	Sectio alta.	Heilung.	—	Abgang von Fibringerinnsel unter grofs. Schmerzen. Zeichen einer Cystitis.	Vor 9 Monaten fiel Patient auf d. Bauch. Nach dem Trauma heftige Schmerzen in der Blasegegend u. starke Hämaturie.
60	Dibbern, I.-D. Greifswald 1897, (Operat. Helferrich.)	36	F.	Rundzellensarkom.	—	Vorderwand.	Sectio alta. Resektion d. Blasenwand mit Durchtrennung d. l. Ureters (rechts ein). Bald	Exitus n. 5 Tagen.	—	Vor 10 Monaten heftiges Brennen beim Urinieren, das sich nach einiger Zeit wiederholte. Vor 3 Wochen Hämaturie.	Der Tumor war mit der Vaginalwand, d. Symphyse und den seitlichen Knochen verwachsen. Hinter der Blase ein runder, in eitrige Schmelzung übergegangener Knoten. Sektion: Erweiterung

61	Kanomori, Virchows Archiv. Bd. 147, H. 1.	63	M.	Kleinzelliges Rundzellen- sarkom.	Infiltrierte d. ganze Dicke der Blasen- wand.	Oberer, rechter Teil der Blasen- wand.	teller- großen Rest der Blase ein- gepflanzt.	—	—	Seit 4 Jahren inter- mittierende Hämaturie. Schmerzen. Vor ein. halb. Jahre ging mit dem Urin ein Stein ab. Harn- drang.	den Nieren. Ulcus simplex duodeni. Metastasen in d. re- troperiton. Lymph- drüsen und im Pan- kreas. Vor 20 Mo- naten Operat. wegen Mammakarzinoms. Todi. Kollaps. Sek- tionsbefund: Die Blasenschleimhaut mit vielen Polypen besetzt. Metastasen in den inguinal., re- troperiton., mesente- rial., epigastrisch., bronchial., cervik. Lymphdrüsen; sub- perit. Metastasen in der Leber. Vor 30 Jahren Gonorrhoe.
62	H. Michaëlis, I.-D. Mar- burg 1898. (Der Fall ist von Küster oper. u. von Marchand histol. unters.)	32	M.	Alveolar- sarkom.	Faustgroßer Tumor. Die Oberfläche mit stinken- den, gangrä- nösen Fetzen besetzt.	Rechte Blasen- wand bis i. Trigon. reichend.	Sectio alta. Re- sektion d. Blasen- wand u. d. r. Ureters. Der letzt. i. d. Rest d. Blasen- wand ein- gepflanzt.	Nach 5 ¹ / ₂ Mon. mit Fistel ent- lassen.	—	Seit 3 Jahren inter- mittierende Hämaturie; vor 7 Monaten Harnverhaltung. Massenhafte Gerinn- sel sow. Geschwulst- fetzen im Urin.	
63	T. Jamasaki, I.-D. Mün- chen 1899.	66	M.	Spindel- zellensarkom.	Großer, knolliger, fast d. ganze Blase aus- füllender Tumor.	Blasen- wand.	Nicht ope- riert.	—	—	Cystitis. Harndrang u. brennend. Schmerz im Penis seit einem Jahre. Später käsiges Bröckel im Urin u. Hämaturie.	Sektionsbefund: Asz. citrige Pyelonephritis; Hydronephrose rechts; hypo- statische Pneumonie des rechten Unter- lappens und Emphy- sem der Lunge.

Nr.	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
64	R. Meyer, I.-D. Kiel 1900.	64	M.	Großzelliges Sarkom.	Hühnereigroßer, blumenkohlar-tiger Tumor.	Hinterwand.	Sectio alta. Der Tumor wurde mit d. scharfen Löffelabgeschabt.	Exitus 2 Mon. n. d. Operation an Kräfteverfall.	—	Vor 11 Monaten Harndrang.	Sektionsbefund: Caries d. Schambein Zahlreiche Abszesse hinter d. Symphyse. Abszesse i. d. Blasenwand. Pyelitis; Pyelonephr. Lebercirrhose. Sarkomknoten i. d. Lunge. Endarteriitis u. Sten. d. Aorta.
65	Beneke, Virchows Arch. Bd. 161, S. 70.	72	M.	Osteoid-chondrosarkom.	Kleinapfelgroßer, blumenkohlar-tiger, gestielter Tumor. An einigen Stellen d. Oberfläche steinartige Massen.	Hinterwand, etwa fingerbreit v. linken Ureter entfernt.	Sectio alta.	—	Nach 8 Wochen Rezidiv, an dessen Folgen Pat. starb. In d. Umgebung eine Anzahl metastat. Knoten.	Seit einigen Jahren Harndrang u. Hämaturie. Abgang von Zotten.	Die vollständ. Sektion gestattete man nicht. In d. herausgenommenen Blase fanden sich multiple Tumoren von demselben histolog. Bau wie der extirpierte Tumor.
66	W. Wendel, Mitteil. aus d. Grenzgeb. der Med. und Chir. 1900, Bd. VI. (Krankengeschichten n. Rehn, Verh. der deutsch. f. Chir. 1905)	49	M.	Alveolarsarkom mit großen runden Zellen.	Apfelgroßer, schildförmiger Tumor mit infiltrierendem Wachstum sitzt breit der Blasenw. an.	Im Bereiche d. linken Ureters.	Sectio alta.	Tod 3 Mon. n. d. Operation.	Örtliches Rezidiv, Verlegung des Ureters durch Geschwulstmassen.	Vor 7 Monaten Hämaturie, die sich nach 5 Mon. wiederholte.	Der Patient war seit 20 Jahr. im Fuchsin-Schmelzraum beschäftigt gewesen. Die Sektion ergab außer dem Rezidiv noch mäßige Pyelonephritis.

Idem	61	M. Sackom mit Zeichenarakter, welches durch riesige Zellen besonders auffällig erschienen.	Tumor mit Oberflache füllte fast völlig das Blasenlumen aus. Er hatte seine Hauptentwicklung im mukösen und submuk. Bindegewebe u. sandte Ausläufer in die Muskularis hinein.	Ein großes inneren Wangungen.	Total.	Tod	Verlauf	Post mortem
(Krankheitsgesch. mitgeteilt von O. Lichtenstern. Deutsch. med. Wochenschr. 1898, Nr. 45.)							Schmerzen. Vor 2 Monat. Hämaturie, Steigerung der Schmerzen und Tenesmus.	Darstellung v. Naphthylamin beschäftigt gewesen. Sektionsbefund: Keine Metastasen. Mäßige trübe Schwellung d. Harnkanälchenepithels.
68	M.	—	Kastanien-große, an d. Oberfläche weiche, lap-pige, breit-basige Ge-schwulst.	Hintere obere Blasen-partie.	Sectio alta. Re-ektion, Naht mit Drainage.	Heilung. Lebts noch nach 13 Jahren.	Vor 3 Jahren 2 Tage lang Hämaturie. Vor 3 Tagen nachschwe-rem Heben wieder Blutungen, zeitweise Retention; spärliche Gerinnsel entleert.	—
69	M.	—	—	—	Sectio alta. Naht.	Keine Fistel. Heilung.	Hämaturie.	—
70	M.	Angiosarkom.	Unebene, höckerige Geschwulst v. über Wal-nufsgröße, breitbasig.	Hintere Blasen-wand; d. Tumor sals der Blasen-fläche d. l. vergrößerten Prostata-lappens auf.	Sectio alta. Löffel u. Thermo-kauter offen ge-lassen.	Tod nach 1 Monat.	Seit 5 Jahren Albuminurie; vor 1 1/2 Jahr. mehrere Tage Hämaturie, die sich in halbjährl. Pausen wiederholte, dabei quälend. Harndrang.	Sektionsbefund: beiderseit. Hydronephrose, rechts Pyelonephritis, Thrombose der Venae spermaticae, erweiterter Thrombus der Vena cava. Embolie und Thrombose d. rechtl. Arteria pulmonalis.

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
71	E. Lobstein, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 34. IV. Fall.	45	M.	M. Angiosarkom.	Hühnereigroßer Tumor.	Rechte Blasenwand, hängt mit d. oberen Rand des rechten Prostata-lappens zusammen. Die Basis talergroß. Infiltration nach oben auf d. Blasenwand 1 bis 2 cm. R. Ureter mit beteiligt, Verlegung seiner Mündung.	Sectio alta, Sarkalschn. Resektion d. Blase n. Blase n. eröffnet. Naht u. Tamponnade. Fistel. Resektion u. Einpflanzung d. rechten Ureters.	Tod am 5. Tage.	—	Vor 10 Jahr. Blasenkatarrh, vor 5 Jahr. Abgang v. bohnen-großen, schwarzen Blutklümpchen; Wiederholung dies. Zustandes in $\frac{1}{4}$ jährlichen Pausen; vor 2 Jahren stärkere Blutung, ebenso vor 1 und $\frac{1}{2}$ Jahr. Stärkerer Blutverlust vor 4 Wochen.	Autopsie: eitrige Infiltrat. d. Beckenzellgewebes. Cystitis, eitrige Pyelonephritis links.
72	Ebenda. V. Fall.	63	M.	M. Gefäßreiches Sarkom.	Hühnereigroßer Tumor.	Blasen- grund.	Sakral-schnitt. Probein-zision auf Blasen-tumor; Resektion d. Samen-bläschen detons.	Tod am 11. Tage.	—	Vor 1 Jahr zeitweil. Abgang von Blutklumpen; seit einem halben Jahre vermehrter Harndrang u. Schmerzen. Seit 3 Wochen stärkere Blutungen.	Sektionsbefund: Atrophie der linken Niere. Verlötung zweier Dünndarm-schlingen im kleinen Becken. Leichte Myokarditis. Todesursache unbestimm.

73	Ebenda. VI. Fall.	64	M.	Angio- sarkom.	Fast d. ganze Blase ausfül- lender, schwammiger Tumor mit breiter Basis.	Rechter Blasen- grund. Verlegte d. Ureter- mündung.	Operati- on: Sa- kralschn. Resektion d. Blase. Naht und Tampo- nade. Fistel; in d. linken oberen Wund- winkel d. Ureterein- gepflanzt.	—	Seit 4 Mon. Harn- beschwerden, Hämaturie.	Sektionsbefund: eitr. Nephritis; Hufeisenniere, Hydro- nephrose.
74	Ebenda. VII. Fall.	54	W.	Angio- sarkom.	Walnussgroßes Tumor. Auch ein haselnuß- großes Pa- pillom und 2 besonders große Pa- pillome.	Tumor safs rechts oben vom Orif. ure- thrae. Pa- pillom an d. rechten Ureter- mündung u. 2 Papil- lome geg. das Orif. urethrae.	Dilatatio urethrae. Abtrag m. Zange. Sectio alta; Schere, 2reihige Naht.	Verlauf glatt; ge- heilt ent- lassen, wahr- scheinlich (nach 10 Jahren) noch am Leben.	Seit 2 Jahr. blasen- leidend; Hämaturie; vor 6 Monaten eine walnussgroße harte Geschwulst entleert, seitdem konstante Hämaturie.	—

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
75	E. Lobstein, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 34. VIII. Fall.	44	M.	Angiosarkom.	Apfelgroßer Tumor mit ulzerös. Zerfall, kleinzottig, derb.	Hintere Blasenwand das ganze Triagon. verdeckend.	Sectio alta. Thermo-kauter. Blasenfist. angelegt.	Tod am 4. Tage.	—	Seit 11 Monat. Hämaturie, seit 2 Monaten stärkere Beschwerden.	Sektionsbefund: eitrig-fibr. Cystitis; Hydronephr. links; Atrophie [der rech. Niere. Metastatische Knoten in beiden Lungen, fibr. Pleuritis, Pneumonie. Lymphdrüsenmetastasen.
76	Ebenda. IX. Fall.	62	M.	Spindellensarkom mit myxomatöser Degeneration.	Geschwulst reicht bis zum Nabel, eine gefäßreiche Geschwulstkapsel. Geschwulst schwulst wiegt 3 Pfd.	Paravaskularer Tumor.	Sectio alta. Ausschälung d. Tumors mit Eröffnung der Blase. 2 reihige Naht. Keine Fistel.	Peritonitis Tod am 5. Tage.	—	Seit $\frac{3}{4}$ Jahr. heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend, Erschwerung der Stuhl- u. Harnentleerung.	Sektionsbefund: Peritonitis; Paralyse des Dünndarms; Achsendrehung des unteren Ileums.
77	Ebenda. X. Fall.	69	M.	Sarkom der Prostata.	Zweimarkstückgroße ulzerierende Geschwulst mit derbem Untergrund.	—	Sectio alta. Schere u. Thermo-kauter. 2 reihige Blasenfist. Hämoptöe.	Tod am 7. Tage an Verblutung aus einem arrodiierten Magengeschwür.	—	Vor 4 Jahr. Blasenbeschwerden; vor ungefähr 2 Jahren Wiederholung. Vor 7 Mon. zum erstenmal Hämaturie mit wöchentlichen Wiederholungen.	Sektionsbefund: Arrosion eines Magenarterienastes durch chron. Ulcus ventriculi.
78	H. Fengler, I.-D. Breslau 1903.	73	M.	Rundzellensarkom.	Weicher Tumor, der von einer über fünfmark-Basis ausgeht.	Rechte Blasenwand.	Sectio alta. Resektion d. Blasen-	—	Rezidive od. Metastasen im Becken.	Hämaturie vor 11 Monaten; häufiger Harndrang; keine Schmerzen.	Der Patient wurde entlassen u. entzog sich weiterer Beobachtung. In der

79	Sänger Wochenschr. 1903, Nr. 7. nach Monats- bericht über Urologie 1903).	53	F	S. 101	K. 101	Tumor.	i. Narkose. D. Tumor wurde Stück für Stück mit d. Finger a. d. Blase herausge- holt. Ein fünfmark- stückgroßes Stumpf blieb übr.	nicht möglich.	beschweren, seit 4 Woch. Inkontinenz, keine Schmerzen.	
80	Southam, Brit. Journ. Juli 1903. (n. Hübler, Jahresb. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 62). I. Fall.	6	M.	Myxo- sarkom.	Multiple erbsen- bis taubenei- große poly- poide Ge- schwülste.	Die ganze Blase; nur d. unt. Teil d. Trigon. war frei, alles übr. von d. Ge- schwulst eingenom- men. Eine Verlänge- rung eines polypoid. Tumors verlegte d. Urethra.	Sectio alta. Tod am 2. Tage nach der Operation.	Seit 9 Monat. harn- leitend. Die Aus- füllung d. Harnblase mit Tumormassen täuschte Harnver- haltung vor. Wenig Urin; dageg. gingen beim Katheterisieren Tumorsetzen ab. Rationelle Stein- symptome.	Sektionsbefund: Ureteren u. Nieren- becken erweitert.	
81	Idem. II. Fall.	9	M.	Sarkom.	Ein derber Tumor von Schilling- größe und unregel- mäßiger Oberfläche.	Links am Trigonum, v. Damm dicht beim Blasen- hals. Tumors mit Volk- mann- schem Löffel.	Heilung.	Nach 1 1/2 J. Rezidiv. Tumor größer. Operation wie vor- her. Nach 6 Monaten wieder Rezidiv.	Seit ca. 1 Jahr Stein- symptome. Per ex- plorationem nichts zu finden.	Keine Autopsie.

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
82	Berndt, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1903, Bd. XVIII. H. 1.	55	F.	Spindelzellensarkom.	Kugel. Tum. mit zahlr. flachen Höckern; 3 ¹ / ₂ Pfd. schwer. Durch seinen unteren Pol läuft d. rechte Ureter. Schleimhaut fehlt an d. in d. Blaseragen- den Fläche.	² / ₃ d. Blasenwand.	Laparotomie. ² / ₃ d. Blase reseziert; d. rechte Ureter in d. Blasenrest ein- genäht. Man exstirpierte dabei den Uterus.	Tod am 2. Tage an Schwäche u. reflekt. Anurie.	—	Übelkeit und Erbrechen. Voreinem halben Jahre unge- fähr bemerkte Pat. eine sich schnell ver- größ. Geschwulst in der rechten Unter- bauchgegend. Vor 3 Mon. Schmerzen, Harndrang u. Hä- maturie; schnelles Wachstum der Ge- schwulst.	Vor der Operation wurde ein Uterus- myomdiagnostiziert. Sektion: Myocar- ditis et Nephritis in- cipiens. Hypostasis pulmonis utriusque. Bronchopneumonia mult. lobi inf. dextri. Sarkometastasen in der linken Lunge.
83	Lexer, Zentralbl. f. Chir. 1904, S. 22.	59	M.	Myosarkom.	Kindskopf- grofs, mit einem breiten Stiel.	Rechte Blasen- wand.	Laparot. D. nach d. Lospräpa- rierung entstand. handtel- lergrofsen Defekt der Blase wurde ge- näht. Bil- dung eines gewissen Abschlus- ses durch Herunter- ziehen des Netzes u. Einl. eines Tampons	Heilung.	—	Unbestimmte Schmerzen i. Leibe. Blasen- und Stuhl- beschwerden.	Am 10. Tage ent- stand eine kleine Fistel, die spontan heilte.

mes. u. der Blasenw.

S.	Ort	Alter	Geschlecht	Tumor	Intrapert. gelegener Teil der Blase	Operation	Verlauf	Anmerkungen
S. 302.	Löwenheim, I.-D. Würzburg 1904.	52	M.	Gefäßreiches Rundzellensarkom, das zum Zerfall neigte.	Tumor mit infiltrierendem Wachstum; Oberfläche zum größten Teil nekrotisch.	Urethrotomia externa. Es wurde in großen Fetzen derbes nekrotisches Gewebe entfernt.	Nach 2 Monat. Exitus an Kachexie.	Vor 23 Jahren Gonorrhoe. Kurz vor d. Tode Perforation von ungefähr zweimarkstückgröße durch die vordere Rektalwand; es besteht eine Kloake, in welche Blase und Mastdarm münden. Sektion: Metastasen in den Nieren, Nebennieren und Magen. Im Magen haben die Tumoren eine geschwür. Oberfläche. D. Geschwürcellen wurden auf d. Wege rückläufiger Ströme in die Venen des großen und des Pfortaderkreislaufes verschleppt.
85	—	—	—	Das Trigonom tumorig infiltriert. D. Blasenwand bis auf einen Teil des Fundus, z. T. mehrere Zentimeter dick, mit weislich. Tumormassen durchsetzt. Die Prostata ist in die Tumormassen eingegangen.	Urethrotomia externa. Es wurde in großen Fetzen derbes nekrotisches Gewebe entfernt.	Urethrotomia externa. Es wurde in großen Fetzen derbes nekrotisches Gewebe entfernt.	Vor 3 Jahren Harn- drang. Der Harn floß nicht im Strahl, sondern in Absätzen. Vor 4 Woch. Schmerzen. Seit einigen Tagen Harn- verhaltung.	Vor 3 Jahren Harn- drang. Der Harn floß nicht im Strahl, sondern in Absätzen. Vor 4 Woch. Schmerzen. Seit einigen Tagen Harn- verhaltung.
86	Connell, Proc. of the Philadelp. Soc. 1904 (nach Cwybel, I.-D. Breslau 1908.)	9	M.	Myxosarcom. multipl.	Orificium int. urethrae. Prostata.	Sectio alta. Exstirpation.	Tod.	Bilaterale Hydronephrose.

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
87	Jäger, I.-D. Mün- chen 1904.	43	M.	Rundzellen- sarkom.	Gallertige Geschwulst mit linsen- bis pflaumen- großen Höckern.	Vorder- wand.	Nicht operiert.	—	—	Seit einem Jahre starke Schmerzen beim Urinieren.	Sektionsbefund: Der Tumor setzt sich auf den Anfangsteil der Urethra fort. Metastase in einer linksseitigen iliakalen Lymphdrüse. Chron. eitriges Cystitis; asz. Uretero-Pyelone- phritis, Nephritis u. Paranephritis apo- stematosa.
88	Voigt, I.-D. Kiel 1904.	43	M.	Rundzellen- sarkom.	Größerer, stellenweise höckeriger Tumor.	Blasen- hals fast zirkulär befallen, nur ein kl. Teil d. Vorder- wand, der l. Teil d. Trigon. u. d. Gegend d. Orif. int. waren frei.	Sectio alta mit Resektion der Sym- physe.	Tod am 12. Tage n. d. Oper. unter eräm. Er- scheinun- gen in- folge dop- pelseitiger Nephritis.	—	Blasenbeschwerden während des letzten Jahres.	Sektionsbefund: Embolie beider Pul- monalarterien; bei- derseitige Nephritis; Cystitis und Pyelo- nephritis links. Reste v. Zottengeschw. in der Blaseschleim- haut, kleine erbsen- große Knötchen im oberen Teil d. Blase. Metastasen in Bek- kenlymphdrüsen.
89	V. Kroph, Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. 27, H. 7. I. Fall.	62	F.	Kleinzelliges, zum Teil al- veolär ge- bautes Rund- zellensarkom.	Fünfkronen- stückgroßer an d. Ober- fläche ulze- rierter Tumor.	Rechts- seitige hintere Blasen- wand.	Nicht operiert.	—	—	—	Sektionsbefund: Sekund., diff. sarkom. Infiltrat. d. Vagina. Metast. Knoten von Hanfkorn- bis Hasel- nußgröße in d. Lunge und in der Leber; parench. u. interst.

Y. Fall.	Tumor.	Blase bis auf einen pflaumengroßen Raum ausfüllender Tumor.	u. Harnblase.	Trigonum greift auf d. Blasenhalbs über.	Nicht operiert.	Seit 2 1/2 Mon. Harnverhalt. u. Schmerzen beim Urinieren. Hämaturie.	Tod unter urämisch. Erscheinungen. Sektionsbefund: Erweiterung d. link. Ureters infolge Steunosierung sein. Mündung. Linksseitige Hydronephrose, Pyelitis und Pyelonephritis. Metastasen i. der Wand des recht. Vorhofes, Nebennieren und subkut. Zellgewebe d. recht. Oberarms. Serös-eitr. Pneumonie und Ödem der Lungen. Bronchitis u. Bronchiektasie. Exz. Hypertroph. d. rechten Herzens.
91	Idem. III. Fall.	64 M. Endotheliales Angiosarkom.	Ein aufsg. gegen d. Orif. int. urethrae vorwuchernder u. dieses verlegender Tumor. Der 2. Tumor ist kleinapfelgr., verlegt fast vollständig d. Mündung d. 1. Ureters.				

Nr.	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
92	Planer, Wien. med. Presse 1905.	55	F.	Spindel- zelliges, hy- dropisches, degeneriertes Sarkom.	Mächtiger Tumor.	Harnblase u. Lig. latum.	Laparo- tomie. Resektion ein. 18 cm langen u. 1 1/2—2 cm breiten Streif. a. d. Blasenw.	Heilung.	2 Monate nach der Entlas- sung noch rezidiv- frei.	—	—
93	Darling, Annales of Surgery 1905 (n. Cwybel, I.-D. Breslau 1908).	4	M.	Die Geschw. hat 3 mal re- zidiert: 1. u. 2. Lipo- Myxosarkom. 3. Sarkom v. drüsenähnl. Struktur. 4. Adenosark.	—	An den Ureteren.	4 mal operiert im Laufe von 1 3/4 Jahren (Sectio alta.)	Tod in- folge all- gemeiner Sepsis.	3 mal Re- zidive.	Hochgradige Re- tentio urinae.	Enormes Wachstum der rezid. Geschw.; Kompress. d. Harn- leiter. Pyelonephrit.
94	Albarrán, 1905 (nach idem).	27	F.	Myosarkom.	—	Hintere Blasen- wand.	Sectio alta. Ex- stirpation.	Heilung.	Nach 9 Mon. mit- tels Cysto- skops kein Rezidiv nachweis- bar. Da- gegen ein Metastase im Uterus.	Hämaturie.	—
95	Alessandri, Il Policlinico 1905, fasc. 3—4	—	—	Teleangi- tatisches Fi- bro-Sarkom mit Hyper- plasie der	—	—	—	—	—	—	—

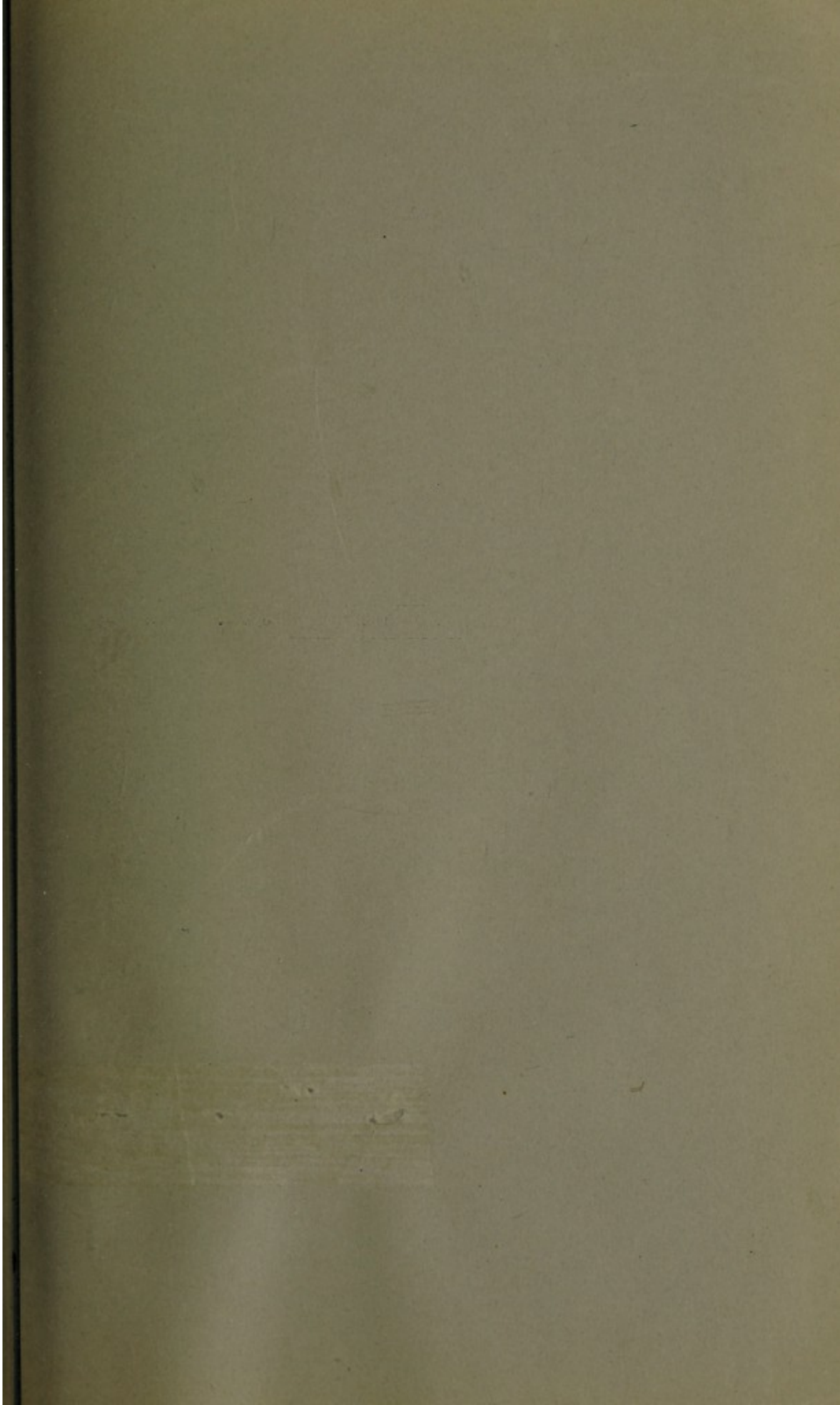
97	Idem. II. Fall	53	M. Fibrosarkom.	Großer Tumor.	Linke Ureterenmündung.	Sectio alt. Exkochleation d. Tumors.	erscheint unmöglich, 6 Wochen später Exitus letalis.	1 Jahre Hämaturie.
98	Idem. III. Fall.	62	M. Gemischtzelliges Sarkom.	Halborangen-großer Tumor.	Linke Seite der Blase.	Sectio alta. Die Exstirpat. d. Tumors erschien unausführbar.	—	Seit 4 Jahren Hämaturie. Seit 1 Jahre Harnbeschwerden.
99	Müller, I.-D. Leipzig 1904.	71½	M. Spindel- und Rundzellen-sarkom.	Die Geschw. safs breitbasig auf u. besafs gestielte Fortsätze, d. sich keulenartig verbreiteten oder eine traubenähnliche Anordnung zeigten	Der Tumor sitzt i. Fundus, d. Hinterwand l. völlig, r. b. zu 5—6 cm Höhe einnehmend. V. d. rechten Blasenw. sowie von d. vorder. gehen pilzförm. u. hahnenkammähnliche Wucherungen aus.	Sectio alta. Becken-hochlagerung. Tumor-teile wurden teils abgerissen, teils mit d. Kornzange entfernt. Nach 2½ Mon. Exstirpation d. ganzen Blase.	Tod 7 Wochen n. d. Operation.	Vor 9 Woch. Bett-nässen, Hämaturie, Schmerzen, Retentio urinae, Harnträufeln.
							—	Die Ureterenmündungen u. d. Orif. int. waren frei.
							—	Sektionsbefund: Dilatatio ureteris et pelvis renis utriusque. Hypertrophia ventriculi cordis sin.; Oedema pulmon. Tuberculos. circumscripta gland. lymph. mesenterii.

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
100	Hüsler, Jahresher. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 62, S. 153.	15	F.	Fibro-Myxosarkom.	Hühnereigroßes aus zahlreichen, z. T. traubenartigen gestielten weichen Knollen zusammengesetztes Gewächs. An einem etwa bohnengr. Knollen flottiert ein gestieltes kirschkerngroßes, aus mehreren kleineren Beeren zusammengesetztes Anhängsel.	Trigonum u. Hals.	Nicht operiert.	—	—	Patientin litt seit läng. Zeit an schwerer Cystitis und Pyelonephritis.	Sektionsbefund: Ureteren erweitert; Nieren verdickt, mit zahlreichen Blutpunkten in der geröteten Schleimhaut des Nierenbeckens. Ein erbsengroßer steinharder Herd im linken Oberlappend. Lunge.
101	Blanc, Société des méd. d. Bordeaux 2/X. 1904. Annales d. org. génito-urin. 1905, II, p. 1816.	—	—	M. Myxosarkom.	Kleiner gestielter Tumor.	Linke Blasenwand, oberhalb d. Blasenhalsses.	Sectio alta.	Heilung.	—	Vor 8 Monaten Harn- drang, eitriger Harn, nach einem Monat Schmerzen bei Bestastung der rechten Nierengegend. Bei der Nephrektomie fand man nur eine große karnarische	Mit 26 Jahren Gonorrhoe. Vor 3 Jahren Operation an d. Hoden. (Blanc vermutet, daß es sich um Genitaltuberkul. gehandelt habe.)

nicht immer den Harn lassen.

103	A. von Frisch, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 40.	41	M.	wohl um ein sarkom. ent- artetes Myom gehandelt haben.	Sarkom.	—	—	Operation noch re- zidivfrei.	urie, Schmerzen.	—
104	Hogge- Lüttich, Assoc. franç. d'Urologie, Octobre 1907 (n. Zeitschr. f. Urolog. 1907, S. 705).	68	M.	Mandarinen- großer, wei- cher, gela- tinöser, wein- roter, ge- stielter Tumor.	Obere u. vordere Wand d. Blase.	Operiert.	Heilung. Pat. muß sich aber trotz Bot- tini son- dieren.	Patient muß sich 8 Jahre wegen Urin- retention katheteri- sieren (nicht infir- ziert). Vor 2 Jahren Hämaturie, die auf Verweilkatheter stand. Eine foudro- yante Hämaturie nötigt z. Operation.	—	—
105	Jahresbe- richt der Heidelberger Klinik f. 1906. Bruns Bei- träge 1907 (?) (n. Cwybel I.-D. Breslau 1908).	61	M.	Kindkopfgr. fischfleisch- ähnl. lappiges Sarkom.	In der Gegend d. rech- intravesi- kalen Pro- stata- lappens.	Sectio alta. Ex- stirpation mit schar- fem Löff- fel. Ther- mokaüter.	Exitus 5 Wochen nach der Operation.	Seit 1/2 J. Urinbe- schwerden; Strangu- rie. Gewichtsabn.	Sept. Peritonitis.	—
106	B. Cwybel, I.-D. Breslau 1908.	73	M.	Rundzellen- sarkom. Sein Ausgangs- punkt scheint die Submu- kosa zu sein.	Rechte seitliche Blasen- wand.	Sectio alta. Ent- fernung d. Tumors u. Resektion d. ange- hörigen Blasen- wand.	—	Nach 2 Monaten ausge- dehntes Rezidiv u. Meta- stasen im Becken.	Seit einem Jahre ge- ringe Hämaturie u. Harndrang.	In der Jugend Go- norrhoe. 1 Monat nach der Operation rechtsseitige Unter- lappenpneumonie. Linksseitige Epidi- dymitis. Eitrige Ent- zündung d. Samen- stranges.

N ^o	Bibliographie	Alter	Geschl.	Histol. Bau	Makrosk. Form	Sitz	Operation	Ausgang Erfolg	Rezidive	Symptome	Bemerkungen
107	Dieser Fall ist mir v. H. Dr. Hottinger gültig zur Veröffentlichung überlassen worden.	77	F.	Mittel- bis grofszelliges Alveolarkarzinom. Der Ausgangspunkt läfst sich nicht feststellen.	Handtellergrößer, derb., infiltrierender weißer Tumor, d. die ganze Dicke d. Blasenw. durchwuchs u. die letztere bis auf 3 1/2 cm verdickte. Oberfläche rauh, aber nicht ulzeriert.	Hintere Wand d. Blasenfundus, überragt die Ureterenmündungen um 1 cm u. setzt sich auf den Anfangsteil der Urethra und die vordere Vaginalwand fort.	Nicht operiert.	Rascher Verlauf. Tod an zunehmender Schwäche.	—	Vor 3 1/2 Jahren Cystitis, d. rasch heilte. Seit 5—6 Monaten Harnbeschwerden. 1 Monat vor dem Tod Retention und Hämaturie. Urin überliechend. Ein Versuch zu cystoskopieren war ohne Erfolg. Vaginalgrößer, harter Tumor d. Blasenbodens zu fühlen.	Sektion auf Herausnahme der Blase u. des Genitalapparates beschränkt. D. Blase von normaler Gröfse mit dünnen atrophischen Wandungen war mit den Därmen verwachsen, aber ein Übergreifen des Tumors auf d. letzteren war nicht zu konstatieren. Die vordere Vaginalwand mit d. Cervix verwachsen, das vord. Scheidengewölbe aufgehoben. An der vord. Blasenwand 3 kirschgrofse und eine miliare flache metastatische Geschwulst.



Druck von C. Grumbach in Leipzig.