

XI.

Aus dem Diakonissenhospital in Alexandrien.

Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Cystitis und der Blasentumoren bei Bilharziakrankheit.

(Sectio alta, mediana; Excochleatio, Resectio partialis vesicae.)

Von

Dr. **Carl Goebel.**

Die durch den Trematoden *Bilharzia haematobia* hervorgerufenen Krankheiten haben seit lange das Interesse nicht nur der in Aegypten, Capland u. s. w. practicirenden Aerzte, sondern speciell der diese Länder bereisenden Collegen erregt. Ist die Krankheit doch unter allen Helminthiosen die am meisten verbreitete, verheerendste und doch wieder am wenigsten in Europa bekannte. Daher nur erklären sich Urtheile, die viele Aegypten bereisende Aerzte abgegeben haben, die sich zum Theil direct widersprechen. Um nur einen anzuführen, so sagt unser Altmeister Virchow (Medicinische Erinnerungen von einer Reise nach Aegypten, Virch. Archiv Bd. 113. 1888): „Unter den Krankheiten, welche dem Trinkwasser zugeschrieben werden, steht oben an die Infection mit dem *Distomum haematobium*. Bald wird das unfiltrirte Nilwasser selbst beschuldigt, bald das Wasser stehender Tümpel. Irgend eine Gewissheit über diesen Punkt ist bis jetzt nicht gewonnen und es ist auch nicht wahrscheinlich, dass sie durch blosse Anamnesen gewonnen werden wird. Todesfälle, welche durch *Bilharzia* veranlasst sind, gehören zu den Seltenheiten, zumal wenn man die Autopsie genau macht. So fand sich bei meinem ersten Besuch in der medicinischen Schule ein Todter vor, der *Bilharzia*harn gelassen hatte; der Director der Schule, Isa Pacha, hatte die grosse Freundlichkeit, selbst die Section in meiner Gegenwart zu machen. Es fand sich, dass die übrigens frischen Gerinnsel in der Pfortader ganz mit grossen *Bilharzien* durchsetzt waren, und zwar sonderbarer Weise nur mit Männchen; trotz der grössten Sorgfalt konnte kein einziges weibliches Exemplar, sei es in Verbindung mit Männchen, sei es getrennt davon,

entdeckt werden. Aber es zeigte sich, dass der Mann an Carcinoma vesicae mit Hydronephrose, Hypertrophie des Herzens und Ascites fibrinosus (letzterer ohne Spuren von Bilharzieneier oder Embryonen) gestorben war.“

Rütimeyer dagegen sagt in seinen „Medicinischen Erinnerungen aus Aegypten und der Sinaihalbinsel, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1890: „Todesfälle, die direct auf die Folgezustände der Infection zurückzuführen sind, scheinen keineswegs selten zu sein.“

Andererseits führt Sonnenburg (im Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann, Bruns und Mikulicz) die Entdeckung der Parasiten auf Harley (1864) zurück, wo sie doch unser Landsmann Bilharz schon 1851 in Aegypten entdeckt hat. Und ein bedeutender Chirurg Aegyptens, Dr. Milton, sagt: „In some cases the masses formed by the Bilharzia infiltration is so great, that on incising the bladder it is scarcely possible to introduce a finger, and one might easily imagine that the condition was one of malignant tumour of the bladder; but, as far as I know, the coexistence of bilharzial and malignant growth in the bladder has not been determined by any trustworthy pathologist.“

Die Bilharzia haematobia, eine Trematode, dessen specielleres Studium nach der zoologischen Seite hin in letzter Zeit besonders durch Looss²⁾ gefördert ist, bewirkt bekanntlich durch ihre Anwesenheit in den Gefässen des Urogenitaltractus und des Darms und durch das Deponiren ihrer Eier daselbst die mannigfachsten Zustände: Zunächst am häufigsten Cystitis bis zu den schwersten Graden, meist unter secundärer Infection mit Bacterium coli, weiter Urethritis mit secundären Stricturen durch Granulationsgewebe, Perniealfisteln, die nicht, wie Belleli³⁾ annimmt, durch Invasion des Bindegewebes des Perineums durch die Eier, sondern stets, wenn nicht durch Cystitis, so durch Urethritis entstehen dürften. Denn es fehlen niemals diese beiden oder eine von diesen Entzündungen.

Die Urethritis ist meist localisirt in der Pars prostatica, aber auch in der Pars cavernosa fand ich sie schon bei 12jährigem Knaben. Weitere Folgen sind Ureteritis, theils durch Stauung des Urins, theils durch Invasion der Mucosa durch Eier; in hochgradigen Fällen Hydro- und Pyonephrose.

1) Notes on surgical Bilharziasis as seen in Egypt. St. Thomas's Hosp Reports. 1897. p. 93.

2) Zur Anatomie und Histologie der Bilharzia haematobia (Cobbold). Arch. f. mikr. Anatomie. Bd. 46. S. 1.

3) La Bilharzia haematobia. Estr. della Gazz. degli Osped. 1886.

Dass die in Aegypten so zahlreichen Blasensteine mit Bilharzia-
infarct der Blase in Zusammenhang stehen, ist allbekannt. Ich konnte
bei über 50 Steinoperationen nur 2mal keine Eier nachweisen, diese
beiden Fälle betrafen einen Italiener und einen Araber mit Prostata-
hypertrophie.

Auf die Veränderungen in den anderen Organen, speciell im Darm,
auf das Vorkommen von Eiern in den Organen der Bauch- und Brust-
höhle¹⁾ will ich hier nicht eingehen. Ich möchte speciell meine Er-
fahrungen über die chirurgische Behandlung der Bilharzia-
cystitis und der mit Bilharzia vereinten Tumoren der
Blase mittheilen. Aus den beigefügten 3 Tabellen sind die be-
treffenden Daten zu ersehen.

Die Indication der Operation ergab die Schwere der Erkrankung
und die Unmöglichkeit, mit inneren Mitteln zum Ziele zu kommen.
Als solche sind, theils um die in den Venen lebenden Würmer selbst
zu tödten, theils um die Entzündungserscheinungen zu mildern, die ver-
schiedensten Mittel (Calomel, Filix mas, Methylenblau²⁾, Blasenspülungen
mit Borlösung, Kali hypermang., Sublimat, Kreolin u. s. w.) angegeben.

Ich habe nur vom Salol und Urotropin einerseits, von roboriren-
den Mitteln (Eisen³⁾, Nux vomica, Chinin u. s. w.) andererseits, verbunden
mit mehr oder weniger strenger Milchdiät, einigen Erfolg gesehen.
Blasenspülungen im Allgemeinen reizen oft mehr, als sie nützen, ja
rufen Attaquen von Pyelonephritis mit meist mehr oder weniger hohem
Fieber und Schüttelfrösten hervor.

In der ersten Zeit meiner Thätigkeit in Aegypten habe ich mehr-
mals die Sectio mediana gemacht (vgl. Tabelle I). Aber ich habe
von ihr, trotzdem sie, soweit ich beurtheilen kann, sehr oft in Aegypten
practicirt wird, nicht die besten Resultate gesehen. Die unausbleibliche
Dehnung des Sphincter vesicae führt bei der meist zu constatirenden
Urethritis (durch Eier und Granulationsgewebe charakterisirt) sehr leicht
zu dauernder Incontinenz. Die Wunde des Perineums wird fistulös
und bleibt es, selbst nach secundärer Naht. Ich habe deshalb später
die Urethrotomia externa nur gemacht, wo besondere Indicationen
vorhanden waren, d. h. wo starke Schmerzen am Perineum, Stricturen
der Urethra durch Granulationsgewebe, auch Urethralsteinchen die
Incision erheischten. Die Tabelle weist nur die reinen Cystitisfälle
ohne Stein oder Tumorbildung in der Blase auf. In Wirklichkeit ist

1) Vgl. Griesinger (Archiv f. phys. Heilkunde. 1854), Kartulis (Virchow's
Arch. Bd. 152) u. s. w.

2) Milton l. c.

3) Siehe Hartley (Lancet 1887).

von einer reinen Cystitis zur Tumorbildung ein allmählicher Uebergang, der die Grenze zwischen diesen beiden Krankheiten schwer ziehen lässt. Ist es doch bekannt, wie leicht die gewöhnliche Cystitis in Europa zu Polypchen oder allgemeiner Polypose der Blase führt. Viel eher noch bilden sich diese Dinge bei Bilharziacystitis. Ich verweise bezüglich der Resultate der Sectio mediana auch auf Tabelle III, Nr. 10, 12, 20, 24. Die Resultate sind nicht befriedigend und haben uns zur fast ausschliesslichen Anwendung der Sectio alta geführt.

Ueber die Resultate der letzteren geben die Tabelle Nr. II bei reiner Cystitis, die Tabelle Nr. III mit Ausnahme von 5 Fällen bei Tumorbildung in Folge Bilharzia Aufschluss. Dass sehr viele Patienten mit noch oberflächlich granulirender Wunde entlassen werden, ist jedem Kenner der ägyptischen Verhältnisse kein Wunder. Die Fellachen, d. h. Bauern, aus denen die Mehrzahl der Kranken besteht, drängen stets nach Hause und haben, da sie das Hospital für 15 Tage vorausbezahlen müssen, die Meinung, dass sie auch nach 15 Tagen geheilt sein sollten!

Dass die reine Bilharziacystitis selten sei, darf man aus den nur 8 Nummern der Tabelle II nicht schliessen. Eine Statistik des Diakonissenhospitals aus den Jahren 1890—1901 incl., also von 12 Jahren, ergiebt 314 Fälle von Bilharziacystitis ohne Complication und 235 Fälle von Cystitis, Albuminurie, Hämaturie u. s. w., die, trotzdem keine Eier nachgewiesen waren, doch zum grössten Theil auf Bilharziainfektion beruht haben dürften. Diesen 549 Fällen stehen während dieser Jahre 29 Fälle von Bilharzia des Darms, 717 Steine der Blase, 266 Fälle von Perinealfisteln, 34 Urethralstricturen und 89 Blasentumoren (meist als Carcinome notirt) gegenüber bei einem Material an Kranken von 14817 und an Arabern und Kopten speciell — denn aus diesen rekrutirt sich die Bilharzia so gut wie ausschliesslich — von 7486 Fällen.

Persönlich habe ich etwa 50 Fälle von Bilharzia vesicae, meist als Nebenfund bei anderen Krankheiten, insbesondere Anchylostomiasis und Hämorrhoiden, unter den Händen gehabt und durch Verabreichung innerer Mittel, Milchdiät u. s. w. gebessert, notabene wenn die Kranken überhaupt über Beschwerden von Seiten der Blase klagten.

Jedenfalls ist die Sectio alta nur in schwereren Fällen von Bilharziacystitis, wo Strangurie, starke Hämaturie, Paralyse der Blase u. s. w. vorhanden waren, angewandt und hat ausnahmslos zum absoluten Verschwinden der Symptome geführt. Ein Todesfall ist bei ihr nicht zu beklagen gewesen.

Die Tabelle Nr. III giebt die Fälle von Bilharziatumoren, die operativ behandelt sind.

Pathologisch-anatomisch sind diese Tumoren sehr interessant. Es sind 2 Arten streng zu unterscheiden, 1. Granulationsgeschwülste, 2. wahre Tumoren (Sarkome und Carcinome); der Form nach infiltrierende und polypöse. Doch sind diese Art Tumoren klinisch nicht immer streng zu unterscheiden, und auch das Mikroskop weist neben einfachen Granulationsgeschwülsten maligne Stellen in derselben Blase auf, und die polypösen Tumoren sitzen oft auf einer Basis, die als ein die Blasenwand infiltrirender Tumor zu bezeichnen ist. Die Granulationsgeschwülste der Bilharziablase sind vielfach beschrieben, zuerst und wahrhaft klassisch von Griesinger (Arch. f. physiol. Heilkunde. 1854). Sie bestehen aus einer Wucherung des submucösen Gewebes mit Einschluss von mehr oder weniger lebenden Würmern und zahlreichen alten und jungen Eiern. Die Polypen zeigen oft zahlreiche drüsige Epithelwucherungen. Sicher sind unter meinen Tumoren wahre Carcinome und Sarkome, was ich gegenüber der oben citirten Aeusserung Milton's betonen muss. Das haben auch Harrison¹⁾ und Kartulis²⁾ nachgewiesen. Letzterer fand bei einer Zusammenstellung von 300 Bilharziafällen 10mal Carcinom der Blase (davon 9 primär). 2mal beobachtete Kartulis Metastasen, ich habe nie solche beobachtet, muss aber zugeben, dass der grösste Theil meines Materials ex autopsia in vivo stammt. Nur einmal beobachtete Kartulis Sarkom der Blase. Inwieweit das Vorkommen der malignen Tumoren mit Bilharzia in ursächlichem Zusammenhang steht, ist natürlich schwer zu sagen. Ich enthalte mich der Hypothesen. Jedenfalls ist es auffallend, wie häufig Carcinom der Blase (allerdings nicht immer mikroskopisch nachgewiesen) in Aegypten ist.

Ein Durchsehen der Todtenliste der hiesigen Municipalität ergiebt für die Jahre 1900 und 1901 auf 21626 Todesfälle (darunter 1878 Europäer) nur 154 Todesfälle an Carcinom und unter diesen an Blasenkrebs bei Arabern 9, bei Türken 1 (Prostatacarcinom, auf die Urogenitalorgane übergegangen), bei Griechen und bei andern Nationalitäten je 3, d. h. $16:154 = 9,4$ Proc.

Nun ist zu bedenken, dass die Diagnosen äusserst ungenau sind. So finde ich unter der Firma Marasmus senilis 661 Todesfälle im Jahre 1900 registriert (davon nur 16 bei Europäern) und 675 im Jahre 1901, davon nur 17 bei Europäern. Bei der Scheu der Araber

1) Lancet 1889.

2) Virchow's Archiv. Bd. 152. 1898.

vor ärztlicher Behandlung und der oft von Nichtärzten ausgeführten Todtenschau ist das nicht wunderbar.

Trotzdem weist das Blasencarcinom einen viel grösseren Procentsatz auf, als in Europa. Man denke endlich an die 89 meist als Carcinome bezeichneten Blasentumoren, die seit 1889 im Diakonissenhospital hierselbst beobachtet sind (vgl. S. 234).

Klinisch resp. von operativem Gesichtspunkt aus sind die Bilbarziatumoren, abgesehen von der Frage der Malignität, in 3 Kategorien zu teilen:

1. Tumoren des Trigonum und der Gegend des Orif. int. urethrae.
2. Tumoren des Vertex vesicae.
3. Tumoren, welche die ganze Blase einnehmen und so gut wie kein Stück der Schleimhautoberfläche frei lassen.

Die 1. und 2. Kategorie sind bei Weitem am häufigsten. Als Tumor des Trigonum finde ich unter den 31 Fällen der Tabelle 17 (Nr. 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 24, 26, 31); als Tumor des Vertex 10 (Nr. 1 [fast der Kategorie 3 anzuschliessen] 3, 4, 5, 14, 20, 25, 28, 29, 30). Zu dieser Kategorie rechne ich auch die an der vorderen und hinteren Wand sitzenden Tumoren, denn das Kriterium dieser Tumoren ist das Freilassen der Ureteren. Zur 3. Kategorie gehören die Tumoren Nr. 6, 19, 23 und 27 der Tabelle No. III.

Therapeutische Versuche bei den Tumoren der 1. und 3. Kategorie erscheinen auf den ersten Blick zwecklos, wenn man sich nicht zu einer Totalexstirpation der Blase mit Implantation der Ureteren in den Darm entschliessen will. Ich habe verschiedentlich diese Operation in's Auge gefasst. Aber entweder verweigerten die Leute dieselbe, oder, was meistens zutraf, sie waren zu schwach und elend für einen grösseren Eingriff.

Und ich denke, dass die Sectio alta doch, wie ein Blick auf die Tabelle Nr. III lehrt, ermuthigende Resultate giebt.

Nicht mittelst Sectio alta, sondern durch Sectio mediana¹⁾ sind 3 Fälle behandelt. Zunächst Nr. 18, weil die Diagnose eines Urethralsteins gestellt war, der durch inkrustirte Granulationen vorgetauscht war, und weil es sich um einen Knaben von 12 Jahren handelte, — bei Kindern giebt die Sectio mediana eine bessere Prognose, wie bei Erwachsenen —, dann Nr. 20, ebenfalls wegen des jugendlichen Alters; und Nr. 24, weil der Kranke zu elend für eine grössere

1) Der Fall Nr. 10, bei dem Sectio mediana und alta gemacht ist, schreibe ich letzterer zu.

Operation schien. Nr. 18 und 20 sind ohne Fistel in gutem Wohlsin, Nr. 24 mit Fistel entlassen.

Ausserdem ist eine Colpocystotomie gemacht (Nr. 28). Die Frau wurde mit kleiner Fistel in der Nähe der inneren Urethralmündung entlassen, hatte aber keine Beschwerden, da die weiten Vaginalwände Urinträufeln verhinderten. Daher wohl verweigerte sie auch eine 2. Operation.

Die Sectio alta ¹⁾ ergab bei 15 mit ihr behandelten Tumoren des Trigonum 9 geheilte, d. h. ohne Fistel und ohne Schmerzen entlassene Fälle (Nr. 7, 8, 9, 12, 13, 16, 19, 21, 26, 31). In 3 Fällen ist auf der Krankengeschichte nichts Näheres notirt, 2 von diesen sind sicher mit Fistel fortgegangen (Nr. 10 und 11). Wahrscheinlich auch Nr. 15. 3 Fälle sind gestorben (Nr. 2, 17, 22). Nr. 2 und 17 fallen der Operation nicht zur Last, wie die hochgradigen Veränderungen der Nieren u. s. w. beweisen; ebensowenig Nr. 22 der Operationsmethode.

Ein sehr trübes Bild ergeben naturgemäss die Fälle der dritten Kategorie. Wie die ausführlichere Beschreibung in der Tabelle zeigt, ist die Blase bei diesen Tumoren von einer unglaublichen Menge polypöser, zum Theil zerfallener Massen fast ganz ausgefüllt. Die Massen heben sich so wenig von der Blasenwand ab, dass man beim Ausräumen des Organs jeden Augenblick fürchtet, die Blasenwand zu durchbohren. Selbstverständlich sind Nieren und Harnleiter und damit das Allgemeinbefinden der Kranken schon stark afficirt. Dennoch leistet auch in diesen Fällen die Sectio alta das Gute, dass die quälenden Schmerzen der Kranken, die Strangurie, verschwinden. Eine Fistel ist allerdings immer geblieben. Einen besonders schweren Fall, bei dem die Flexura sigmoidea mit der Blase verwachsen war, schildert die Krankengeschichte Nr. 3. Es handelte sich mikroskopisch um ein echtes, stark verhorntes Epithelcarcinom.

Die Tumoren des Vertex und der übrigen (hintern und vorderen Blasenwand) haben quoad vitam die besten Resultate gegeben, indem kein Kranker gestorben ist. Aber von 8 Kranken sind immerhin 5 mit Fisteln entlassen (Nr. 15, 14, 25 und 29). Jedenfalls aber hat die Operation die Kranken von ihren zum Theil furchtbaren Schmerzen befreit und die Fistel ist insofern wenig beschwerlich, als sie bei sämmtlichen Kranken fast kapillar ist und täglich nur ein paar Tropfen Urin entleert, die leicht von einem Stückchen Watte aufge-

1) Die beiden Fälle 22 und 23, in denen die Blase nur an die Bauchwand angenäht, nicht sogleich eröffnet wurde, rechne ich zu den Fällen der Sectio alta, da die Nichteröffnung der Blase hier irrelevant ist.

fangen werden können. Die Ursache der Fistelbildung ist ohne Zweifel neben der mangelnden Contractionsfähigkeit der Blase die Durchsetzung der neugebildeten Granulationen mit Bilharziaeiern, wie ich bei einigen Fällen nach Excochleation nachweisen konnte. Es hängt dies wohl damit zusammen, dass bei diesen Fällen gerade die am stärksten afficirten Theile der Schleimhaut rings um den Schnitt herum zu suchen sind.

In 3 Fällen konnten wir die Sectio alta mit partieller Blasenresection verbinden. Sie sind sämmtlich im Anhang ausführlich beschrieben. 2 Fälle heilten gut ohne Fistel aus. Diese beiden Fälle rechnen zu den Granulationsgeschwülsten mit gleichzeitig infiltrirendem und polypösem Charakter. 1 Fall (Nr. 14 der Tabelle) wurde mit Fistel entlassen. Bezüglich der näheren Daten verweise ich auf die Krankengeschichten. Wunderbar war es jedenfalls, wie tolerant das Peritoneum im Fall Nr. 14 war. Es ist zu betonen, dass dieser Fall ein wahres Carcinom war, das durch die hintere Blasenwand in das Peritoneum durchgebrochen und auf beiden Oberflächen exulcerirt war.

Als Schlussfolgerungen aus dem Vorhergehenden möchte ich die Sätze formuliren:

1. Bei schweren Formen der Bilharziacystitis ist die Sectio alta und Auskratzung der Blase ein palliatives Heilmittel, das die Kranken von ihren quälenden Symptomen befreit und wieder arbeitsfähig macht.

2. Bei den Bilharziatumoren ist die Sectio alta stets indicirt, da sie die Kranken ohne Weiteres von ihren hochgradigen Beschwerden befreit und der Schaden einer bleibenden Fistel gegenüber den Qualen des Kranken gering anzuschlagen ist.

Zum Schluss möchte ich mich noch gegen zwei Vorwürfe, die gemacht werden könnten, vertheidigen. Zunächst wird man fragen: Weshalb ist niemals eine Witzel'sche Schrägfistel angelegt? Dagegen möchte ich antworten, dass in den Fällen, wo von vornherein ein Schluss der gemachten Blasenfistel als wahrscheinlich ausbleibend angenommen werden kann, die Blasenwandungen so starr oder brüchig sind, dass unmöglich aus ihnen der nöthige Canal gebildet werden könnte.

Zweitens könnte man den Nichtgebrauch des Cystoskops zur Diagnose zum Vorwurf machen. Aber die Blase resp. der Urin war stets in einem solchen Zustande, dass jeglicher Versuch zur Cystoskopie scheiterte. Dazu lässt die Beschaffenheit des Urins in Verbindung

mit der Sondirung fast stets eine annähernd genaue Diagnose zu (s. Goebel, Diagnostic des tumeurs bilharziennes de la vessie, Egypte méd. Sept. 1901).

Krankengeschichte Nr. 1 (Nr. 1 der Tabelle III).

Bilharzia der Blase mit Carcinom, Durchbruch durch die Haut des Bauches, Fisteln bis zum Nabel, Verlöthung des Dickdarms mit der Blase, Anchylostoma. — Ungeheilt.

Status: Etwa 3 cm oberhalb der Wurzel des Penis eine querverlaufende, 8 cm breite Fistel mit aufgeworfenen Rändern, von rothgrauen Granulationen eingenommen, aus denen sich spontan Urin und auf Druck dickflüssiger Eiter entleert. Am Nabel mündet eine Fistel, die nach unten zu unter der Haut hin zu der erstbeschriebenen führt. Urin trübe, eitrig, enthält zahlreiche Eier von Bilharzia.

Patient giebt an, dass vor einigen Monaten an der Stelle der jetzigen Fistel eine Schwellung entstanden ist, die spontan aufbrach und Eiter und Urin entleerte.

Mit dem Katheter fühlt man eine Trabekelblase, die besonders nach dem Vertex zu ausgebildet ist.

Operation 23. November 1901: Excision der Ränder der breiten Fistel, Eröffnung und Auskratzung zahlreicher Fistelgänge in der Musculatur und Haut, die sämmtlich dicken Eiter enthalten. Die Fistel führt in die Blase, die ohne Weiteres für einen Finger zugänglich ist. Bei Auskratzung der Fistel wird trotz geringer Gewalt das freie Peritoneum eröffnet. Um den Vertex der Blase herum überall feste Tumormassen, grauröthlich, zum Theil polypös. Das Trigonum Lieutandii erweist sich frei, doch rings herum, auch direct hinter der Symphyse, Tumormassen.

Um eine Resectio vesicae zu machen, wird das Peritoneum weiter nach oben eröffnet. Jetzt zeigt sich aber, dass der unterste Theil der Flexura sigmoidea mit dem Vertex der Blase etwas links von der Mittellinie ganz verwachsen ist. Das Netz ist am Peritoneum parietale adhärent, entzündlich röthlich verfärbt und verdickt.

Es wird daher von weiterer Operation Abstand genommen. Abschluss der Bauchhöhle nach Toilette. Drainage der Blase mittelst eines mit Jodoformgaze umwickelten Drains, Tamponade der grossen Wundhöhle mit Jodoformgaze.

Entlassung 19. November nach 29 tägigem Krankenhausaufenthalt in sehr desolatem Zustand, anämisch, mit grosser Wunde, die allerdings von guten Granulationen umgeben ist.

Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Tumormassen und der Ränder der Hautfistel ergiebt echtes Carcinom.

Krankengeschichte Nr. 2 (Nr. 2 der Tabelle III).

42jähriger Bauer aus der Mudirich Zagasig.

Bilharziapapillom der Blase. Doppelseitige Hydro-nephrose. Sectio alta. Tod.

Patient bietet die ganz typischen Zeichen des Bilharziatumors dar: sehr graue, fast schwarze Hautfarbe, mässige Anämie, hochgradige

Schmerzen beim Urinlassen, die Hand ist deshalb immer in der Blasen-gegend und die Haltung des Kranken stark gebückt. Urin träufelt fortwährend ab, in ihm nach Katheterisiren eine deutliche Zotte von etwa 3 cm Länge, glasig, grauröthlich mit gelblichen Streifen und deutlich sichtbaren Gefässen; ausserdem im Urin Bröckel, die aus polymorphen, meist spindeligen Zellen mit bläschenförmigem Kern, Eiern und rothen Blutkörperchen bestehen.

Section alta: Blase fühlt sich sehr hart an. Querschnitt. Gleich kommen beim Pressen des Kranken polypöse Massen in grosser Menge zum Vorschein, die ganze Blase ist von ihnen ausgefüllt, sie gehen mit breitem Stiel vom Trigonum Lieutandii aus und werden rasch abgetragen, nach ihrer Entfernung bleibt ihre Basis als Ulcus mit aufgeworfenen Rändern übrig, diese werden mit der Scheere abgetragen. Auch am Vertex der Blase und an der hinteren Wand sitzen einige Polypen, die Schleimhaut sehr rauh und zerfressen. Nach Abschabung fühlt man das Promontorium bedenklich gut durch. Sehr starke Blutung. Spülung. Jodoform-gazetamponade. —

Patient hat den Eingriff gut vertragen. Der Tampon wird nach 2 Tagen entfernt. Am 3. Tage Temp. 38,8°, dann 37,7° C. Abends. Später normal. Salol. Urotropin. Der Kranke verfällt plötzlich am 11. Tage post oper. und stirbt.

Section: Grosse Hydronephrose rechts, Erweiterung des Ureters links. Weder an Milz noch Leber etwas Besonderes. Stark geschwollene Mesenterialdrüsen. Blase zusammengezogen, mit relativ glatter Schleimhaut.

Die exstirpirten Tumoren sind nach dem Lumen der Blase zu deutlich polypös, zum Theil glasig, wie ödematös, ihre Stiele vereinigen sich zu einer weissgrauen markigen Masse.

Mikroskopisch bestehen die Tumoren aus bindegewebigen Grundstock und sehr dickem, vielzelligem Ueberzug; das Bild ähnelt sehr den Nasenpolypen. Nirgends Zeichen maligner Degeneration.

Krankengeschichte Nr. 3 (Nr. 23 der Tabelle III).

45jähriger Bauer.

Bilharzia und Carcinoma vesicae, fast die ganze Blase ausfüllend. Verwachsung der Flexur mit der Blase. Laparotomie. Tod.

Patient stark braun gefärbt, im Allgemeinen sehr kräftig, entleert fortwährend Urin, hat aber wenig Schmerzen dabei. Oberhalb der Symphyse fühlt man einen etwas schmerzhaften Tumor von stark Gänseeigrösse, genau in der Mittellinie. Die Inguinaldrüsen beiderseits etwas geschwollen, hart, schmerzlos. Innere Organe gesund.

Ich wollte, da ein Carcinoma vesicae urin. diagnosticirt wurde mit typischem Urinbefund (grosse, polymorphe Epithelzellen mit bläschenförmigem Kern, zahlreiche Bilharziaeier), die Ureteren in den Darm einpflanzen und dann die Blase exstirpiren. Aber nach Eröffnung des Bauchfels zeigt sich, dass der unterste Theil der Flexur, genau in der Mittellinie quer von links nach rechts verlaufend, breit der Blase verwachsen ist. Die Blase ist in eine starrwandige Kugel verwandelt. Beim Versuch, die Flexur von der Blase zu lösen, entsteht eine starrwandige Höhle, die

tamponirt wird. Schluss der Bauchhöhle und Fixirung der Blase durch zwei Nähte in der Tiefe der Wunde, um zwischen ihnen später eine Blasen-fistel anzulegen.

Den Tag nach der Operation stirbt Patient Nachmittags plötzlich, trotzdem er Morgens noch ganz wohl war und guten Puls hatte (vielleicht hätte die Anwendung der Kryoskopie uns von der Operation abgehalten).

Section: Keine Zeichen von Peritonitis. Därme gut contrahirt. Nieren kaum vergrössert, aber in ganz dünnwandige, schlaaffe Säcke verwandelt, auf denen einige Cystchen mit klarem Inhalt sitzen. Ureteren auf Daumendicke erweitert. In die Blase wird durch die Urethra Formol injicirt und dieselbe sammt Ureteren und Nieren in toto entfernt. In ihr findet sich (nach 24 Stunden) ein fast die ganze Blase ausfüllender, von Vertex, vorderer und hinterer Wand ausgehender zottiger Tumor. An seiner Basis war die Flexur angewachsen. Hier ist jetzt ein von blutigen Wandungen umhüllter Hohlraum. Die Gegend der inneren Urethralmündung frei.

Der eine Ureter wird aufgeschnitten, in ihm findet sich Eiter, keine Eier. Leber gross 10:20:27 cm, fest, aber nicht cirrhotisch. Milz gross, weich, 15 cm lang. Mesenterialdrüsen sämmtlich mässig geschwollen, markartig auf dem Durchschnitt. Inguinaldrüsen klein und hart. Starkes Lungenödem, Herz sehr gross, hypertrophisch, fest contrahirt, zeigt makroskopisch das Ansehen, wie bei Fragmentatio. Im Darm nichts Besonderes. Im Blut keine Würmer gefunden (Beleuchtung im Sectionsraum sehr mangelhaft).

Mikroskopisch besteht der Blasentumor aus einem echten, sehr stark verhornten Epithelialcarcinom.

Krankengeschichte Nr. 4 (Nr. 3 der Tabelle III).

64 jähriger Milchmann aus Ramleh.

Bilharzia-Granulationsgeschwülste des Vertex vesicae. Partielle Blasenrection. Heilung.

Alter, magerer Mann. Verliert fortwährend blutig, ganz schwarz gefärbten Urin, hat grosse Schmerzen, geht gebückt, hält immer die Hand an's Scrotum.

Urin stinkend ammoniakalisch, enthält mikroskopisch grosse Quantitäten Blut, Oxalat- und Tripelphosphatkrystalle, Epithelien und viele Distomemeier ohne Sporn, zum Theil verkalkt, und freie Embryonen.

Bakteriologische Untersuchung: steril!

Bei Blasenspülung tritt nach Eintritt von kaum 30 ccm Flüssigkeit Krampf ein. Es werden in den ersten Tagen Borsäureausspülungen und einmal Instillation von 1 g 1 proc. Arg. nitr.-Lösung gemacht. An die Operation ging ich bei dem Allgemeinzustand und Alter des Kranken sehr ungern.

Operation: Incision in der Linea alba. Quere Incision der Blase. Es zeigt sich, wie vermuthet, dass Bilharziatumoren vorliegen, die im Wesentlichen den Vertex vesicae einnehmen und durch deren Mitte der Schnitt hindurchgegangen ist. Abpräparirung des Peritoneums von der Blase, was relativ leicht gelingt. Herausschneiden eines grossen Stückes des Vertex vesicae, so dass die Ränder des dadurch entstehenden Fensters

überall etwa $\frac{1}{2}$ cm von der Basis der (nun exstirpirten) Tumoren entfernt bleiben und so, dass der erste Schnitt in die Blase etwa das Centrum des herausgeschnittenen Stückes bildet. Auskratzen der Blase mit stumpfen Steinlöffel. Die Gegend hinter dem Orif. int. urethrae ist rauh. Die Schleimhaut der Blase hat eine orangerothe Farbe. Ausspülung mit Borwasser, temporäre Tamponade der Blase zur Blutstillung, Einführung eines mit Jodoformgaze umwickelten Drains, das mit einem in eine Flasche führenden Schlauch verbunden und erst nach 3 Tagen entfernt wird. Ordination (schon vor der Operation) Urotropin 0,5 3 mal täglich; später Salol 3 mal 1,0 pro Tag.

Am Abend der Operation Temp. $37,3^0$, am 11. Tage nach der Operation plötzlich $39,7^0$, den folgenden 38,3, 37,5, $37,7^0$ Abends. Dann, wie immer Morgens, normal.

Vom 17. Tage nach der Operation an tägliche Blasen-spülung mit Borwasser.

Vom 11. Tage an kommt der Urin zum grössten Theil aus der Harnröhre.

Bei der Entlassung (20 Tage post operat.) sehr guter Ernährungs- und Kräftezustand. Die Wunde oberhalb der Symphyse bis auf eine kleine granulirende Stelle geschlossen. Patient, der ambulant weiter behandelt werden sollte, ist nicht wiedergekommen.

Das Präparat hat etwa 5 cm im Durchmesser, besteht aus einer Anzahl Polypen, die von dunkelbraunrother Schleimhaut überzogen sind und zum grössten Theil breitbasig aufsitzen. Die Schleimhaut hat zahlreiche weisse (inkrustirte) Stellen. Es handelt sich um Granulationstumoren.

Krankengeschichte Nr. 5 (Nr. 14 der Tabelle).

36jähriger Bauer.

Bilharzia und Carcinoma vesicae, in das Peritoneum durchgebrochen. Partielle Blasenresection. Heilung mit Fistel.

Kräftiger, grosser Mann. Beim Katheterisiren fühlt man hinten unten in der Blase harte Massen, die den Verdacht auf Stein erregen. Es entleeren sich weisse, für Bilharzia typische Bröckel, Blutgerinnsel mit Fetzen. Mikroskopisch: Wenige Eier, zahlreiche Blasenepithelien, d. h. zusammenliegende Masse von polymorphen, länglichen oder spindelförmigen, runden oder eckigen Zellen, so dass der Verdacht auf Carcinom aufsteigt.

2. August. Sectio alta in Beckenhochlagerung unter Einführung eines Katheters in die Blase. Gleich nach Durchschneidung der Muskeln fühlt man die harte, tumorartige Blase. Incision und Annäherung der Blasenwand an die Haut. In der oberen vorderen Blasenwand, dort wo das Peritoneum noch die Blase überzieht, sitzt ein grosses Uleus, zottig, mit wulstigem, hartem Rand. Excision alles Flottirenden so gut es geht. Da die Ureteren vom Tumor frei sind, so wird zur vollkommenen Exstirpation zunächst versucht, das Peritoneum von der Blase abzulösen, was an den Seiten gut gelingt, aber in der Mittellinie ist der Tumor fest mit dem Bauchfell verwachsen, ja durch dasselbe durchgedrungen. Aufheben der Beckenhochlagerung, um Einfließen von Blaseninhalt in den Bauchraum besser zu vermeiden. Tamponade der Blase mit Jodoformgaze, die während der Operation öfter gewechselt wird. Schutz des Peritoneums durch Gaze. Excision des Tumors mit Scheere und Messer, indem nach jedem

Schnitt die ganze Blasenwand durch eine Celloidinzwirnnaht (zur Blutstillung und zur Fixirung) gefasst wird. Nach Entfernung des Tumors Toilette des Peritoneums, in das doch recht viel Blut und Tumorreste gelangt sind. Vernähung des Peritoneums mit dem Peritoneum des Blasenrestes mit Catgut. Annäherung des Blasenrestes mittelst der schon früher gelegten und lang gelassenen Celloidinzwirnnahte an die Haut. Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze unter Einlegen eines Drains in die Blase.

Erster Verbandwechsel nach 2 Tagen.

20 Tage post operat.: Theils stumpfe, theils scharfe Anfrischung der (mit der Haut durch einen granulirenden Canal verbundenen) Wundränder der Blase, die etwas ektropionirt ist durch Narbenzug der Umgebung, speciell an der Symphyse. Dann einstülpende, nur die Blasenmuskulatur fassende Blasennaht (nach Lambert) in frontaler Richtung (5 Catgutknopfnähte).

48 Tage post operat.: Patient auf dringendes Verlangen entlassen. Es besteht noch eine etwas Urin entleerende Fistel. Kräftezustand und Allgemeinbefinden mässig.

Präparat: Eine 6 cm im Durchmesser grosse runde Fläche begrenzt die frühere Blasenseite. Hier befindet sich inmitten eines normalen, aber mikroskopisch von Bilharziaeiern durchsetzten 1 cm breiten Schleimhautsaumes ein kraterförmiges Ulcus, von zackigen Tumormassen eingenommen. Aehnlich sieht die Peritonealseite aus, nur dass hier ein kleineres centrales Ulcus von breiterem, mitextirpirtem Peritonealsaum umgeben ist. Auf einem (sagittalen) Durchschnitt des Tumors zeigt sich ein das peritoneale mit dem vesicalen Ulcus verbindender, von zackigen Tumormassen umgebener, 5 cm langer Fistelgang. Dieser Fistelgang durchsetzt also das die Blasenwand in sagittaler Richtung und cylindrischer Form durchdringende Tumorgewebe. Die peripheren Parteen des exstirpirten Präparats sind Muskelgewebe.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt Carcinom, an dem die mit Eiern durchsetzte Schleimhaut schroff absetzt, ebenso an der anderen Seite das Peritoneum. In den Carcinommassen finden sich aber an einer Stelle noch Häufchen Eier in Bindegewebe.

Krankengeschichte Nr. 6 (Nr. 30 der Tabelle III).

30jähriger Fellach.

Tumor bilharz. verticis vesicae. Polypen des Blasengrundes. — Bilharzia intestini. Excision des Vertex vesicae, Auskratzung der Blase und Entfernung der Polypen. — Heilung.

Mässig kräftiger, aber grosser Mann. Etwas Anämie. An den inneren Organen nichts, besonders keine Abnormitäten im Rectum, Prostata klein. Keine Drüsen. Nur die Flexur sigmoid. ist deutlich als harter, aber nicht schmerzhafter Strang zu fühlen.

Urin bietet die gewöhnlichen Symptome, zahlreiche Eier. Ebenso im Stuhl zahlreiche Eier.

Sectio alta unter medullärer Anästhesie mit Tropacocain (0,05). Incision der Blasenwand auf eingeführtem Katheter mit der Scheere. Gleich neben der Wunde wölben sich haselnussgrosse, breitbasig der Schleimhaut

aufsitzende Bilharzia-Granulationstumoren vor, die ringsum den Vertex, besonders nach rechts hin, einnehmen. Es wird Schleimhaut mit den Tumoren und etwa der halben Dicke der Musculatur entfernt. Die Blase ist sehr weit, so dass trotz Entfernung des grossen Stückes noch ziemlich viel Hohlraum übrig bleibt. Die Schleimhaut ist auch nach dem Grunde der Blase hin stark wulstig und mit gelben Körnern auf braunrothem Grunde besät. Im Trigonum um die Harnröhrenmündung 3 Polypchen, von denen der grösste haselnussgross ist. Auskratzung der Blase, Entfernung der Polypen mit scharfem Löffel. Temporäre Tamponade der Blase mit Jodoformgaze, Verkleinerung der Wunde durch einstülpende Catgutnähte der Musculatur. Nach Entfernung der Gaze Einlegen eines mit Schlauch zu verbindenden Drains. Tamponade der Wundhöhle des Cavum Retzii.

In dem Blute der Blase fanden sich zwei lebende Bilharziawürmer. Am Abend nach der Operation 37,7°, ebenso den folgenden Abend, dann 38,7°; und nun stets normale Temperatur. Salol. Vom 12. Tage post operat. an tägliche Kreolinspülungen (1:2000); nach 23 Tagen entleert sich aller Urin aus der Harnröhre, und nach 33 Tagen verlässt der Patient in sehr gutem Ernährungszustand, mit einer kleinen oberflächlichen granulirenden Wunde das Hospital. Miction jetzt nur 2 mal täglich.

TABELLE Nr. I.

Bilharziacystitis zum Theil mit Stricture urethrae; Urethrotomia externa. Auskratzung.

Nr.	Alter	Beruf	Befund	Krankenhausaufenthalt	Verlauf, Resultat u. s. w.
1	25	Fellach (Bauer).	Urin sehr trübe, starke Balkenblase.	21 Tage.	Borsäurespülungen. Urin bei der Entlassung klar, entleert sich aus dem Orif. ext. ur. Wunde oberflächlich granulirend. Keine Beschwerden.
2	25	Fellach.	Periurethrale Infiltration ober- und unterhalb des Scrotums. Stricture urethrae 8 cm vom Orif. ext. entfernt.	36 Tage.	Heilung. Im Stuhl Ankylostoma. Hatte Eiweiss im Urin!
3	50	Fellach.	Grosse Beschwerden. Geringer Kräftezustand, Brennen beim Urinlassen. Urin stinkend, ammoniakalisch, mit Flocken desquamirter Epithelien. (Gehört wahrscheinlich eher zu der Tumorelasse!)	34 Tage.	Kreolinspülungen geben schlechtes Resultat. Sehr elend entlassen, nachdem vorher noch zweimal in Narkose sondirt. In der Urethra prostat. Granulationsmassen. Im Stuhl Ankylostoma.
4	30	Fellach.	Kräftiger Mann, starke Schmerzen in der Harnröhre; letztere stark geröthet, speciell am Orif. ext., ebenso die Glans. Hier Incision.	30 Tage.	Kreolinspülungen mit gutem Resultat. Wunde der Glans geheilt. Urethromie. Wunde oberflächlich granulirend. Im Stuhl Ankylostoma.
Auskratzung der Blase ergibt wenig Gewebe.					

r.	Alter	Beruf	Befund	Krankenhaus-aufenthalt	Verlauf, Resultat u. s. w.
5	37	Schreiner vom Dorf.	2 malige Urethrotomia externa.	26 Tage.	Gegen ärztlichen Willen in Besserung entlassen.
6	25	Fellach.	—	11 Tage.	Besserung.
7	38	Almosenempfänger	—	14 Tage.	Besserung.

TABELLE Nr. II.

Bilharziacystitis behandelt durch Sectio alta, Auskratzung mit stumpfem Steinlöffel und nachheriger Drainage, die nach 1—2 Tagen entfernt wird.

Nr.	Alter	Beruf	Befund	Krankenhaus-aufenthalt	Verlauf, Resultat u. s. w.
1	22	Fellach.	Ausser Bilharziacystitis Hämorrhoiden, die mit Dilatatio ani behandelt werden.	28 Tage.	Heilung.
2	24	Fellach.	Seit 3 Jahren Brennen, Urin kommt tropfenweise. Jetzt besonders starke Schmerzen. Katheter durchstösst spontan die Blasenwand. Abrasio mucosae.	21 Tage.	Salol. Terpentinkapseln. Mit granulirender Wunde in gutem Wohlbefinden entlassen. Urin noch trübe und eierhaltig.
3	30	Fellach.	Blase sehr dünn. Schleimhaut gran. Im Urin Bact. coli. 12 Tage nach der Operation entleert sich aller Urin aus der Urethra.	31 Tage.	Heilung. Hatte 2 Tage lang (16 Tage p. op. unter Fiebersteigerung bis 38,9°) Schmerzen in der rechten Nierengegend, die auf Urotropin zurückgehen.
4	38	Figgi, (Almosenempfänger)	Mit dem Urin entleeren sich kleine Steinchen. Urin stinkend, trübe, enthält ein colähnliches, bewegliches Stäbchen. Hochgelbe Blasen-schleimhaut, an der viele kleine Concremente adhären. Viele verkalkte Bilharziaeier in den ausgekratzten Schleimhauttheilen.	30 Tage.	Fiebersteigerung (bis 39,3°) 6 Tage lang nach der Operation. Gelegentlich Brennen in der Urethra. Digitalis. Urotropin. Creolinspülungen. Noch sehr anämisch bei der Entlassung. Mehrere Inguinaldrüsen hart, wahnussgross.

Nr.	Alter	Beruf	Befund	Krankenhausaufenthalt	Verlauf, Resultat u. s. w.
5	28	Fellach.	Starke Schmerzen, Brennen, Ischurie. Zuerst in Narkose: Sondirung. Gelingt nur mit dünnen Bougies. Ausspülungen. Bilharziagranaulationen der Pars prostatica. Später gelingt es nicht mehr, in die Blase zu gelangen. Daher Sectio alta: Zahlreiche kleine, nicht mehr als höchstens linsengrosse Schleimhautexcrezenzen, besonders um das und vor dem Orif int. urethrae. Retrograder Katheterismus. Tasche in der Pars prostatica.	30 Tage.	Urin nach 3 Tagen theilweise aus dem Orif ext. urethrae entleert, nach 13 Tagen sämmtlich auf diesem Wege. In gutem Wohlbefinden. In gutem Wohlbefinden, doch noch etwas blutarm, entlassen. Keine Beschwerden. Katheterismus immer noch schwer. Wunde bildet noch einen gut granulirenden Trichter, Blase aber geschlossen.
6	31	Fellach (Kopte).	Seit einem Jahr krank mit Blutharnen u. s. w. Jetzt fortwährend Urinträufeln. Schauerhaftstinkender Urin mit Fetzen Leukocyten und Eiern. Feine Rauigkeiten überall in der Blase.	24 Tage.	Ankylostoma und Distoma heterophyes im Stuhl. Kreolinsspülungen. Entlassen in sehr gutem Allgemeinzustand.
7	52	Arbeiter (Alexandrien).	—	15 Tage.	Besserung.
8	40	Dorfältester.	Entleert Fetzen und trüben Urin, Brennen in der Urethra.	37 Tage.	Hatte 28 Tage nach der Operation zwei Abende 40° und Schmerzen in den Nierengegenden. Urin bei der Entlassung fast klar.
9	38	Schreiber (Kopte).	Urin mässig trübe, viel Blut.	33 Tage.	Schleimhaut der Blase sehr weiss, rau. Am Orif. int. urethr. rechts ein linsengrosser Polyp. Kreolinsspülungen. Später, da die Wunde sich nicht schliesst, Auskratzen derselben. In den Granulationen Eier. Entlassen in mässigem Ernährungszustand. Wunde bis auf eine feine, noch einige Tröpfchen Urin entleerende Fistel geschlossen.

TABELLE Nr. III.

Bilharziatumoren der Blase, zum Theil carcinomatös und sarkomatös. Behandelt mittelst Sectio alta, mediana, Colpocystostomia und Resectio partialis vesicae.

N	Alter	Beruf	Diagnose	Befund	Operation	Aufenthalt im Kran- kenhause nach der Operation	vor der Operation	Resultat	Bemerkungen
1	40	Fel- lach.	Carcinoma des Vertex und Fundus mit Durchbruch durch die Haut.	Fisteln oberhalb der Symphyse, am Nabel. Trabekelblase.	Sectio alta. Excochleatio	3	25	Besserung, mit Fistel entlassen.	Vgl. ausführliche Krankengeschichte Nr. 1. Im Stuhl Ankylostoma.
2	42	Fel- lach.	Grosser Tumor vom Trigonum ausgehend, polypös.	Graues, fast schwar- zes Aussehen, fort- während Urinträu- feln, schmerzhaft. Hand am Scrotum. Geht gebückt.	Sectio alta. Excision, Tamponade	3	12	Tod.	Vgl. ausführliche Krankengeschichte Nr. 2.
3	64	Milch- mann aus Ram- leh.	Tumor ver- ticiis vesicae.	Fortwährende Ent- leerung von blutigem Urin, grosse Schmer- zen; hält beständig die Hand an's Sero- tum.	Sectio alta mit Resection des Vertex vesicae Auskratzen der Schleimhaut.	6	20	Heilung.	Vgl. ausführliche Krankengeschichte Nr. 4.

Nr.	Beruf	Diagnose	Befund	Operation	Aufenthalt im Kran- kenhause	Resultat	Bemerkungen
4 35	Fel- lach.	Tumor des Trigonum; 1 Tumor der Schleimhaut.	Brennen beim Urin- lassen. Katheter geht durch weiche Massen, wie wenn eine Strictur überwunden würde.	Sectio alta. Excochleatio. Tamponade der Blase.	4 Operation vor der Operation	13 Heilung (?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	Blase liegt nach der Entleerung des Urins in ge- schrumpftem Zustand tief hinten. Um die Urethra ein Tumor, der etwa 4 cm im Durchmesser hat, ausge- läßt wird, so dass ein kraterförmiges Uleus zurück- bleibt. Etwas oberhalb des Trigon. Lieutandii ein kleiner, kaum linsengrosser Knoten. Schleimhaut bläs- selig-röthlich mit miliaren schwarzen Punkten. Starke Blutung, daher Tamponade, die nach 48 Stunden entfernt wird. Nach 9 Tagen kommt aller Urin aus dem Orif. ext. urethrae. Im Stuhl Ankylostoma.
5 45	Fel- lach.	Tumor des Trigonum und 2 isolirte Schleimhaut- tumoren.	Seit 6 Monaten starke Schmerzen, be- sonders Abends. Bren- nen beim Urinlassen. Stücke Blut gehen ab.	Sectio alta. Excochleatio.	1 Operation	33 Mit Fistel entlassen. Besserung.	Mässig kräftiger Mann. Peritoneum eröffnet, da die Blase als runder, hühnereigrosser Tumor in der Tiefe des Beckens liegt. Nur mit Mühe gelingt es, ausser- halb des Peritoneums an die Blase heranzukommen. Trigonum in einen weichen, bröckeligen Tumor ver- wandelt. An der seitlichen linken Blasenwand noch 2 Polypen. Excochleation des Tumors. Patient entlassen ohne Schmerzen, in gutem Wohlbefinden.
6 50	Fel- lach.	Tumor der ganzen Blase.	Seit 1 Jahr krank. Starke Schmerzen in der Blasengegend.	Sectio alta. Excochleatio.	1 Operation	23 Ungeheilt.	Sehr kachektischer, anämischer Mann. Oberhalb der Symphyse ein Tumor zu fühlen, wie ein vier- monatlich schwangerer Uterus. Trotzdem wird nach Incision bis auf's Cavum Retzii das Peritoneum dicht hinter der Symphyse eröffnet. Der Tumor reicht bis zum Promontorium. Naht des Peritoneums. Quere Incision der mindestens 3 cm dicken Blasenwand. Die ganz starrauwandige Blase hat ein zerklüftetes, von fetzi- gen grauen Massen erfülltes Innere. Ausläfflung un- glaublicher Massen und Spülung mit Borsäure. Der Kranke in elendem Zustand mit Fistel, aber gut gra- nulirender Wunde entlassen.

7	60	Fel- lach	Tumor der Basis d. Blase. Stein.	Urin sehr trübe. Besonders Brennen in der Urethra.	Sectio alta. Excochleatio.	1	27	Heilung (?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	Alter, etwas decrepiter, bleich (nephritisch) aus- sehender Mann. Katheterismus zeigt harte Bröckel in der Blase. Blase geschrumpft, im Trigonum von harten Massen eingenommen mit papillenartigen Fortsätzen. Ausratzung mit stumpfem Steinlöffel. Ohne Fistel, aber mit noch zeitweiligem Brennen in der Urethra entlassen. Mit dem Katheter fühlt man Tumormassen, auch einmal einen Stein. Bei der Sectio alta ist der ein- geführte Katheter ohne Gewaltanwendung durch die brüchige, stark geschrumpfte Blase hindurch in das Peritoneum gedrungen. Abschliessende Naht des Peri- toneum, Annäherung der Blase an die Bauchwand durch Nähte. Links hinten liegt neben höckerigen festen Tumormassen ein kleiner bröckeliger Stein. Patient in gutem Wohlfsein entlassen, muss alle 2 Stun- den Urin lassen. Beiderseits kleine harte Inguinaldrüsen. Im Trigonum Lientandii ein Tumor, der nach Ex- cochleatio ein Loch zurücklässt. Ausratzung der ganzen Blase. Milz vergrössert. Beide Nieren spontan und auf Druck schmerzhaft. Temperatur Abends meist 38,2°, einmal 38,8°. Totalexstirpation der Blase verweigert. Der Sectio mediana wurde eine Sectio alta angeschlossen, da sich ein Tumor der Blase ergab. Patient war noch leidlich kräftig.
8	36	Fel- lach.	Tumor des Trigonum und Steinrecidiv.	—	Sectio alta.	2	38	Heilung (?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	
9	35	Fel- lach.	Tumor des Trigonum. Pyelitis?	Schauerhaft stin- kender Urin, viel Epi- ther; polymorphe Epi- thelien darin.	Sectio alta. Excochleatio	2	27	Besserung (geg. ärztl. Rath ge- gangen).	
10	45	Fel- lach.	Tumortrigoni.	Eiweiss. Gewebs- fetzen im Harn.	Sectio medi- ana et alta.	2	20	Ungeheilt.	
11	45	Fel- lach.	Tumortrigoni.	—	Probeincision (Sectio alta).	1	14	Ungeheilt.	—
12	22	Figgi.	Tumortrigoni.	—	Sectio alta. Excochleatio.	3	20	Besserung. (Ohne Fistel.)	—
13	40	Fel- lach.	Tumortrigoni.	Sehrstarke Schmer- zen. Man fühlt harte Stränge mit dem Ka- theter, der schwer und nach rechts zu in die Blase gelangt, als ob man einen fal- schen Weg bahne. Starke Blutung.	Sectio alta. Excochleatio.	2	43	Heilung (?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	Blase hart, wie ein Tumor. Schleimhaut gelb, lederartig. Ganze Blase durch einen über eigrossen Tumor ausgefüllt, der von den oberen Theilen des Trigonum Lientandii ausgeht und sich leicht mit Finger und Scheere entfernen lässt, er geht besonders links tief gegen das Rectum zu, daher das Abweichen des Katheters. Tumor höckerig, papillar, in den tieferen Parteien fester, markig. Starke Blutung, die nach Spü- lung und temporärer Tamponade steht. Drainage. Entlassen ohne Fistel in gutem Wohlfinden

Nr.	Beruf	Diagnose	Befund	Operation	Aufenthalt im Kran- kenhause vor der Operation	Aufenthalt nach der Operation	Resultat	Bemerkungen
14 36	Fel- lach.	Carcinom der hinteren Blasenwand.	—	Sectio alta. Partielle Bla- senexstirpa- tion.	4	48	Mit Fistel entlassen.	Vgl. Krankengeschichte Nr. 5.
15 30	Figgi.	Tumortrigoni.	—	Sectio alta. Excochleatio.	2	19	Besserung.	—
16 12	Fel- lach.	Tumortrigoni.	Furchtbare Schmer- zen, Ischurie, Stran- gurie.	Sectio alta. Excochleatio.	1	36	Heilung(?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	Mit dem Katheter fühlt man Raubigkeiten, die als Steine imponiren. Trigonum von polypösen Tumoren eingegenommen, die nach der Tiefe zu fester werden. Abtragung mit Finger, scharfem Löffel, Cooper'scher Scheere. Jodoformgazetamponade.
17 45	Fel- lach.	Tumortrigoni.	Kaum Schmerzen, sehr viel Eiter im Urin. Mit dem Ka- theter Raubigkeiten (Incrustationen?) zu fühlen.	Sectio alta. Excochleatio.	16	30	Tod.	Blasenwand hypertrophisch. Klumenkohlgewächs mit infiltrirtem, aufgeworfenen Rand an dem Orif. int. urethrae. Freilegung durch Haken und Excision mit Scheere und Löffel, Canterisation des Grundes. Jodo- formgazetamponade. Patient später sehr elend, mife- rabler Puls. Section: Lebercirrhose. Geschwollene Milz. Nierenbecken beiderseits erweitert, ebenso wie die Ureteren mit Eiter gefüllt. Mesenterialdrüsen mächtig geschwollen. Im Darm einige schwarzpigmen- tirt Stellen. In der Vena portae Bilharziawürmer. Man fühlte anscheinend einen Stein in der Urethra! aber im Trigonum Lieutandii eine Anzahl Polypen mit breiter Basis auf infiltrirtem Grunde.
18 12	Ara- ber- knebe aus Alex- andri- en.	Tumortrigoni.	Fortwährendes Urinträufeln, Schmer- zen nicht so arg wie in anderen Fällen.	Sectio medi- ana. Excoch- leatio.	5	13	In Heilung (Ohne Fistel.)	
19 37	Fel- lach.	Polypöser Tu- mor d. ganzen Blase.	Im Urin polymor- phe Epithelien, von ausser fester Tumor über der Symphyse fühlbar.	Sectio alta. Excochleatio.	19	19	Ungeheilt. Mit Fistel entlassen.	Die ganze Blasenwand infiltrirt. Innen zahlreiche papillomatöse Erhebungen, besonders im Trigonum Lieutandii dicke Massen. Auskratzung, Spülung. Pa- tient sehr anämisch, abgemagert. Nachher viel Eiter entleert. Katheterisiren verursacht Schmerzen und abendliche Temperatursteigerungen.

20	12	Knabe aus Alexan- drien.	Bilharzia- platte der hin- teren Wand.	Detritus im Urin. In der Urethra Hin- dernisse beim Son- diren.	Sectio medi- ana Exoco- leatio.	2	19	Heilung (?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	In Narkose gelingt das Katheterisiren anstandslos. An der hinteren oberen Wand der Blase führt der Finger eine pilzförmige, knorpelharte Infiltration, von der sich nur mit Mühe mittelst scharfen Löffels einige Bröckel von papillärer Strictur fortnehmen lassen. Spülung. 2 Tage lang Dauerkatheter. Ohne Be- schwerden entlassen.
21	45	Gärt- ner aus Ram- leh.	Tumor trigoni.	Katheter geht durch Granulationen in die Blase, als ob er einen falschen Weg mache. Polymorphe Epithel- zellen, Pigmentschöl- len, rothe Blutkör- perchen im Urin.	Sectio alta. Excisio. Cauterisatio	21	21	In Heilung (Ohne Fistel ent- lassen.)	Platter, pilzdachförmiger Tumor im Trigonum Lien- tandii. Exstirpation mit Scheere und scharfem Löffel, so dass man deutlich das recto-vesicale Bindegewebe sieht. Cauterisation. Primäre Naht, die aber nach einigen Tagen Urin durchlässt.
22	50	Fel- lach.	Carcinom des Blasen- grundes.	—	Annähhung der Blase an die Bauchwand.	—	—	Chloro- formtod.	Ziemlich kräftiger Mann. Sectio alta und Annähhung der Blase an die Bauchwand, da die Operation zwei- zeitig gemacht werden sollte. Als alles fertig war, trat plötzlich Herzstillstand auf, trotzdem der Narkotiseur wohl einige Minuten lang kein Chloroform mehr ge- geben hatte. Injection der Blase mit Formol in der Leiche. Ein grosses rundes ca. 6 cm im Durchmesser haltendes Carcinom nimmt den Grund der Blase ein, deren Schleimhaut im Uebrigen von zahlreichen kleinen Erhabenheiten eingenommen und von zahlreichen ver- kalkten bilharziaeiern durchsetzt ist. Vgl. Krankengeschichte Nr. 3.
23	45	Fel- lach.	Carcinom der Blase mit Ver- wachsung der Flexur.	Polymorphe Epi- thelien im Urin.	Laparotomie. Annähhung der Blase an die Bauchwand.	2	1	Tod.	
24	60	Fel- lach.	Carcinoma (?) vesicae.	Starke Schmerzen, Urindrang u. s. w.	Sectio medi- ana.	2	20	Besserung.	Ganz alter decrepider Bauer, nur Urethrotomia externa und Kreolin-spülung der Blase gemacht, die zu leidlicher Besserung führt.
25	40	Fel- lach.	Bilharzia- platte.	—	Sectio alta. Exococheleatio.	1	65	Mit Fistel entlassen.	Tumor an der vorderen Blasenwand dicht hinter der Symphyse. Exococheleatio. Da die Wunde sich nicht schliesst, nach 1 1/2 Monaten Auskrazung der Fistel, vergebens. Oft so starke Schmerzen in der Urethra, dass er Nachts nicht schlafen kann. Die Aus- spülung der Blase entleert auch später noch nekrotische Fetzen Tumorgewebes. Besserung.

Nr.	Beruf	Diagnose	Befund	Operation	Anfenthalt im Kranken- hause vor der Operation	Anfenthalt nach der Operation	Resultat	Bemerkungen
26	35 Fellach.	Multiple Polypen des Trigonom Lieutandii. Bilharzia intestinali.	—	Sectio alta. Excision. Abrasio mucosae.	1	19	Heilung(?) Fistel entlassen.)	Polypen von Walnuss- bis Erbsengröße um die innere Urethralöffnung herum. Nach der Excision bemerkt man auf den Tumoren zwei männliche Würmer. Im Stuhl Eier von Bilharzia. In ausgezeichnetem Wohlsein entlassen.
27	60 Fellach.	Ganze Blase von Tumormassen erfüllt.	Mit dem Katheter fühlt man links im Blasengrunde sandige Massen.	Sectio alta. Excochleatio.	1	12	Mit Fistel entlassen.	Hagerer alter Mann von dunkelbrauner Hautfarbe. Gleich nach Eröffnung des Cavum Retzii fühlt man einen harten, runden Tumor, in den die Blase verwandelt ist. Das Peritoneum reißt beim Versuch, es von der Blase abzustreifen, ein. Die ganze Blase von sandigen weissen Tumormassen erfüllt. Bei der Auslöftung kommt man nirgends auf feste resistente Blasenwand. Ausspülung, Drainage. In desolaten Zustand mit Fistel entlassen.
28	40 Fellach-frau.	Grosses Carcinom der vorderen Blasenwand und des als Trigonum.	Beim Katheterisiren kommt man gleich auf ein Hinderniss, das als Stein imponirt.	Colpocystotomia. Excision.	2	33	Mit Vesicovaginalfistel entlass.	Manusfaustgrosser Tumor, der von der vorderen Blasenwand, hinter der Symphyse, gleich links neben der Urethralmündung ausgeht. Excision in Stücken. Starke Blutung. Tamponade, Herausleiten derselben aus der Urethra. Schluss der Scheidenblasenwunde durch tiefe Catgut- und oberflächliche Cellulidinzwinnähte. Tamponade nach 24 Stunden entfernt. Naht durchgängig nach einer Woche. Entlassen mit kleiner Fistel in der Gegend der inneren Urethralmündung, verliert aber nicht spontan Urin, da die Vagina sehr voluminös. Allgemeinbefinden sehr gut. Tumor compact, markig, grau, mit Ueberzug von grauweisser, leicht abziehbarer, z. Th. nekrotischer Schleimhaut. Mikrosk.: Sehr zellreiches Carcinom mit wenigen Bindegewebsfasern zwischen den Epithelhaufen.

29	43	Fel- lach.	Tumor verticis et parietis posterior ves.	4 Monate krank. Strangurie, sehr starke Schmerzen, Urin kommt tropfenweise mit Blut. Im Harn: Streptokokken und Bact. coli. Albumin Cylinder.	Sectio alta. Partielle Exstirpation.	5	29	Ungeheilt. (Mit Fistel entlassen.)	Sehr schwächlicher, anämischer Bauer. Nach Incision der Muskeln präsentirt sich die Blase als harte Geschwulst. Sie ist fast ganz von einem Tumor angefüllt, der von der hinteren Wand am Vertex ausgeht, bis hinunter zum Trigonum reicht, aber anscheinend die Ureteren freilässt. Die Schleimhaut geht auf den Tumor über. Bei Versuch das Peritoneum abzulösen, reißt dieses sogleich ein, da der Tumor bis an dieses reicht. Exstirpation des Tumors so gut es geht. Drainage. Starke Schmerzen im Penis. 19 Tage nach der Operation 38,9° und Nierenschmerzen rechts. Urotopin. Patient in ziemlich elendem Zustand entlassen, aber keine Schmerzen mehr. Sehr anämisch. Ankylostoma.
30	30	Fel- lach.	Tumor des Vertex und Polypen der Basis.	Gewöhnliche Symptome. Bilharziaeier im Stuhl.	Sectio alta. Partielle Blasenresection. Aus- kratzung. Exstirpation polyporum.	1	33	Heilung(?) (Ohne Fistel ent- lassen.)	Vgl. ausführliche Krankengeschichte Nr. 6.
31	35	Fel- lach.	Tumortrigoni.	Brennen in der Harnröhre. Katheter lässt in der Pars bulbosa eine Resistenz fühlen. Polymorphe Zellen im Urin.	Sectio alta.	1	29	Heilung(?) (Mit Fistel entlassen.)	Schleimhaut der Blase rauh, grau-gelblich. Das ganze Trigonum von weichen Massen eingenommen, die z. Th. polypös sind. An der Hinterwand eine 1/2 haselnussgroße, breitbasig aufsitzende Protuberanz. Entfernung des Kranken, so gut es geht. Starke Blutung, die trotz heisser Borlösungsspülung nicht steht, daher Jodoformgazetamponade, die nach 24 Stunden entfernt wird. Kein Fieber (nur 2 Tage 37,5° Abends). Nach 23 Tagen entleert sich aller Urin aus der Harnröhre. Entlassen in sehr gutem Wohlbsein und Ernährungszustand. Die Milzdämpfung ist etwas gross, reicht bis zum Rippenrand. In dem Blute der Blase und direct in den Tumortrümmern werden 6 lebende Bilharziawürmer (Männchen und Weibchen) gefunden.