



## Seuchengeschichte in der deutschsprachigen Urologie

### Einleitung

„Seuchen sind die sozialsten aller Krankheiten. Sie treffen ganze Gesellschaften, schüren kollektive Ängste und verschärfen soziale Spannungen“ konstatierte der Historiker Malte Thiessen in seiner derzeit vielzitierten Analyse der Sozial- und Kulturgeschichte der Seuchen [1]. Die für die Urologie wichtigen und fachkonstituierenden Seuchen wie die Tuberkulose, die Geschlechtskrankheiten (insbesondere Gonorrhö und Syphilis) und im weiteren Sinne Aids [2] sind gleichzeitig in besonderem Maße skandalisierte Erkrankungen [3–5]. Auf diese trifft das wissenschaftshistorische Modell des epidemiologischen Übergangs, der Wechselwirkung zwischen durchschnittlichem Gesundheitszustand der Bevölkerung und sozioökonomischem Wandel – nicht nur durch die häufige Vergesellschaftung von TBC und AIDS – nur bedingt zu ([6–8]; **Tab. 1**).

Bis heute stellen pandemische Erkrankungen ein nicht überwundenes Problem von Medizin und Gesellschaft dar, was der derzeitige Ausbruch der COVID-19-Pandemie besonders deutlich macht.

Während zwischen 1980–2000 die Seuchengeschichtsschreibung im Rahmen einer Sozialgeschichte der Medizin ein wichtiges Untersuchungsfeld darstellte, war es in den vergangenen zwei Jahrzehnten vergleichsweise unterrepräsentiert [15, 16]. Gleichwohl bietet die Seuchengeschichte Untersuchungsfelder zu allgemeinen medizinischen, ökonomischen und sozialen Aspekten in der Perspektive einzelner medizinischer Fä-

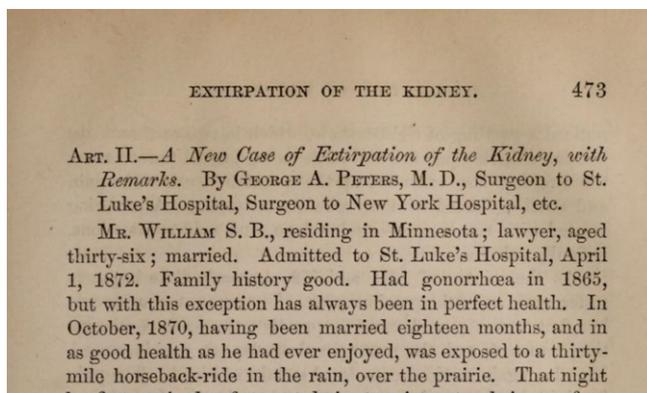
cher wie der Urologie, Andrologie und Sexualmedizin, um Beziehungen und Verflechtungen sowohl auf globaler als auch auf regionaler Ebene aufzuzeigen [17]. Im Rahmen der aktuellen Pandemie mit dem Corona-Virus SARS-CoV-2 ist nicht nur die virologische Expertise, sondern auch die historische Einordnung des Geschehens von der Öffentlichkeit nachgefragt [18–23]. Hinzu kommen Online-Ausstellungen wie „COVID-19 & History“ des deutschen medizinhistorischen Museums in Ingolstadt [24–26]. Den urologischen Fachdiskurs selbst dominieren in Bezug auf COVID-19 aktuell Fragen von Priorisierung und Relativierung [27, 28].

### Die historisch-fachliche Rezeption von Seuchen innerhalb der Urologie

Innerhalb der allgemeinen Seuchengeschichtsschreibung waren traditionell insbesondere Pest, Cholera und die Lungentuberkulose und später die „Spanische Grippe“ [29] wichtige Analysefelder [30]. Einschlägige Forschungsfelder sind neben der allgemeinen Einordnung des Seuchengeschehens [31, 32] hier z. B. Fragen zu Stadt-Land-Unterschieden [33–35], der Rolle des Krankenhauses (bzw. seiner Vorläufer) als Behandlungsinstitution, der Beleuchtung gesellschaftlicher und seuchenpolitischer Diskurse [36], wie z. B. der Kritik an seuchenpolizeilichen Maßnahmen [37] oder auch die

**Tab. 1** Ausgewählte schwere Epidemien und Seuchen des 20. Jahrhunderts [3, 9–14]

1889/1892 Russische Grippe	1 Mio. Todesfälle
1918/19 Spanische Grippe	40 Mio. Todesfälle (ca. 350.000 Deutsches Reich)
1957/58 Asiatische Grippe A/H2N2	4 Mio. (BRD ca. 29.000 Todesfälle, DDR nicht vorliegend)
1968/69 Hongkong-Grippe A/H3N2	2 Mio. (BRD ca. 30.000 Todesfälle, DDR nicht vorliegend)
1980er HIV/AIDS	>37 Mio. (Deutschland ca. 19.000 Todesfälle 1980–2001)
1991 Cholera	12.000 (nur in Lateinamerika)
2002/03 SARS	774
2003 H5N1 (Vogelgrippe)	450 (250.000–500.000 sterben jährlich an saisonaler Grippe)
2009 Influenza A H1N1 (Schweinegrippe)	18.449 (253 Deutschland, wahrscheinlich liegt die Zahl um das 10Fache höher)
Malaria 2017	219 Mio. Erkrankungen, Todesfälle 435.000 weltweit (Deutschland 3)
Tuberkulose 2017	10 Mio. Erkrankungen, Todesfälle 1,5 Mio. weltweit (Deutschland ca. 100)
AIDS 2017	1,7 Mio. Erkrankungen, Todesfälle 770.000 (Deutschland ca. 450)



**Abb. 1** ▲ Ausriss: A New Case of Extirpation of the Kidney, with Remarks. Peters G (1872) New York Med J 1872 S. 473–485. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung. Nach der Publikation von Gustav Simon 1870 in Lancet I Feb 5:213 war dies eine weitere Einzelfallbeschreibung einer indizierten Nephrektomie)

Frage einer Sinnhaftigkeit retrospektiver Diagnosen [38–40].

Dass die Gefährlichkeit von Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten für die Gesellschaft auch im 20. Jahrhundert noch kontrovers diskutiert wurde, lässt sich beispielsweise daran ablesen, dass innerhalb des parlamentarischen Rates 1947/1948 darüber gestritten wurde, ob man bei den Themen Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten dem Bund eine Vorranggesetzgebung einräumen sollte [41].

In der Historiographie der Urologie fand eine multiperspektivische Seuchengeschichtsschreibung kaum Beachtung. Dies hat sicherlich eine Ursache darin, dass die häufig aus dem klinischen Umfeld stammenden Forscher [42] andere Forschungsfragen, die eher am Grenzgebiet zur operativen Urologie liegen und lagen, formulierten. Auch werden diese Erkrankungsentitäten in der Regel bis heute interdisziplinär in Klinik und Praxis therapiert und lagen damit häufig weniger im Blickfeld des Interesses einer technikorientierten Historiographie [43]. Den Urologen kam im Verhältnis zu den Venerodermatologen oder den Lungenfachärzten bei der Therapie von Geschlechtskrankheiten (in der Regel Syphilis und Gonorrhö; Ulcus molle sowie Lymphogranuloma inguinale spielten dagegen keine wesentliche Rolle) bei der Urotuberkulose eine besondere Bedeutung zu.

Dies erklärte sich einerseits aus der Patientenpräferenz, sowie therapeutischen

Rationalen: Das Aufsuchen eines Urologen, eines „Arztes für Harnkrankheiten“, der bis zum Zweiten Weltkrieg zumeist im stärker anonymen Großstadtbereich angesiedelt war, schien Betroffenen als weniger stigmatisierend: Aus der konsultierten Disziplin konnte nicht sofort auf Erkrankungsentitäten wie Tuberkulose oder auch die Geschlechtskrankheiten geschlossen werden.

Auch bedurften die Organtuberkulose ganz anderer, meist operativer Therapien (ähnlich der gonorrhöischen Urethra Strikturen oder der durch die HIV-Therapie hervorgerufenen Indinavir-Konkrementen).

Die Gründung von Fachgesellschaften wie der American Urological Association (AUA) im Jahre 1902 oder der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V. (DGU) 1906/1907 wurden durch Ein- bzw. Ausschluss der Therapie von Geschlechtskrankheiten wesentlich mitgeprägt. Die AUA wurde bewusst unter Ausschluss von Venerodermatologen durch New Yorker Urologen gegründet, wahrscheinlich, um Konkurrenzkonflikten aus dem Wege zu gehen und das Ansehen der neuen Disziplin in den pruden USA zu heben. In den europäischen Großstädten war die Venerologie dagegen ein wichtiges urologisches Betätigungsfeld<sup>1</sup> [44]. Bei der Gründung der DGU war eine wichtige Untergruppe

<sup>1</sup> „... Gonorrheal urethritis remained within the purview of the specialty, but dermatology and syphilology were excluded“, Jones L, Peters P C, Husser W. C. (2002) The American Urological

neben den Endoskopikern die Gruppe der Venerodermatologen um Felix Martin Oberländer (1851–1915, Dresden) oder Arthur Kollmann (1858–1941, Leipzig).

Die Aufklärung der interessierten Öffentlichkeit funktioniert heute v. a. über (digitale) Informationsangebote zu Diagnostik und Therapie von STD/HIV Geschlechtskrankheiten [45–55] oder auch Kampagnen der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V. [56].

In der Historiographie der Urologie finden sich die Erwähnung der pandemischen Erkrankungen wie Tuberkulose oder Geschlechtskrankheiten meist im Zusammenhang mit herausragenden Persönlichkeiten des Faches<sup>2</sup>, in der Angabe einzelner Operationstechniken [57] oder bei der Beschreibung einzelner Therapieprinzipien. Nur in Einzelvorträgen oder einzelnen Handbuchbeiträgen [58] kommt diesen Krankheitsentitäten unter dem Aspekt einer Pandemie-/Seuchengeschichte eine Reflexionsebene

Association Centennial History 1902–2002 American Urol. Ass, Baltimore, S 6; Hansson, N., Halling, T., Moll, F. (2019) Medizin und Literatur: „Nobelpreis. Bitte keine Witze!“ Gottfried Benn und seine Nominierungen für den Literaturnobelpreis Urologie: 58 1481–1488 <https://doi.org/10.1007/s00120-019-0983-5>

<sup>2</sup> In der Erinnerungskultur der deutschsprachigen Urologie wird die Therapie der Tuberkulose besonders mit folgenden wissenschaftlichen Werken in Zusammenhang gebracht: James Israel (1848–1926) Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. *Fol. Urol.* 6 257 (1911). Ferdinand May (1898–1978) Wandlungen in der Behandlung der Urogenitaltuberkulose *DMW* 80 (14) 479–483 (1955) <https://doi.org/10.1055/s-0028-1116455>, Thorkild Rovsing (1862–1927) Die Urogenitaltuberkulose. *Z Urol* 3 315–319 (1909). Einar Ljunggren (1896–1986) Urogenital tuberculosis Inflammation II Handbuch der Urologie S 1–221 (1959) DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-662-38400-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-38400-8_1), Hans Wildbolz (1873–1940) Die Tuberkulose der Harnorgane. Marold (1912) sowie seinem Sohn Paul Egon Wildbolz (1905–1994), zusammen mit Georges Major Zur chirurgischen Behandlung der Urogenitaltuberkulose (1956); Peter Brühl (1932–2016) Aktuelle Epidemiologie, Diagnostik und Therapie der Urogenitaltuberkulose *DMW* 119 S 1121–1125 (1994) <https://doi.org/10.1055/s-2008-1058812> vgl. Zajackowski, T (2012) Genitourinary tuberculosis: historical and basic science review: past and present *Cent Europ J Urol.*; 65(4) 182–187 <https://doi.org/10.5173/cej.2012.04.art1>

zu, [59–61] obwohl diese in besonderem Maße fachkonstituierend [62] innerhalb der Urologie wirkten.

Andererseits reflektieren medizinhistorische Arbeiten zur Urogenitaltuberkulose [63, 64], zur Tuberkulose i. Allg. [65–67] und zu Geschlechtskrankheiten dies nicht [68–74].

In den Titeln einschlägiger, vielfach aufgelegter Lehrbücher [75, 76] des Fachgebiets Urologie sowie neueren Übersichtsarbeiten [77–84] und Beiträgen in Lehr- und Handbüchern [85–88] sind Geschlechtskrankheiten, Tuberkulose und AIDS bedeutsam.

## Tuberkulose als Prüfstein der operativen Urologie

Die Urotuberkulose rückte als Organtuberkulose mit der Möglichkeit, die Nieren operativ behandeln zu können, im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts in den Blick der sich entwickelnden medizinischen Spezialdisziplin Urologie, insbesondere durch die Entwicklung operativer Techniken der Nierenchirurgie (■ **Abb. 1**).

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts gehörte die „Weiße Pest“ zu den gefürchtetsten Krankheiten, die jährlich Tausende weltweit sterben ließ und Hunderttausende zu Invaliden machte [89]. Die Erforschung der Tuberkulose und die Entwicklung einer potenten Therapie gehörten damit zu den vordringlichsten Anliegen der sich professionalisierenden Medizin. An diesem Prozess waren Forscher(teams) verschiedener Nationen beteiligt:

George Absalom Peters (1825–1894, St. Luke's and New York Hospital in New York) konnte 1872 erstmals – eher zufälligerweise – eine tuberkulöse Niere entfernen [90, 91]. Die Beschreibung des *Mycobacterium tuberculosis* 1882 durch Robert Koch (1843–1919) [92] war neben der Klärung der Ätiologie der Organtuberkulose der Nieren (Felix Guyon 1831–1920) – Aszensionstheorie ab 1890 (Keimverschleppung über die Blase oder den Harnleiter bei Untersuchungen) vs. Friedrich Pels-Leusden (1866–1944) – hämogene Aussaat von einem Herd in der Lunge oder im Darm, ab 1905 [93] vor Einführung einer antibiotischen Therapie Ende der 1940er-Jahre ein wichti-

ger Schritt zur Klärung von Pathogenese und definitiver Therapie [94]. In der Regel stand die operative Machbarkeit neben der Beschreibung der klinisch oft variierenden Symptomatik und der Diagnostik (Zystoskopie, retrograde Pyelographie, Ausscheidungsurologie) im Vordergrund urologischer Publikationen in Lehrbüchern oder Operationslehren.

Initial waren Nephrektomien bei Tuberkulose umstritten. Galten sie den deutschsprachigen Lehrbüchern der 1890er-Jahre noch als kontraindiziert, teilten die späteren Auflagen des frühen 20. Jahrhunderts diese Einschätzung nicht mehr.

Die operative Therapie der Nierentuberkulose gehörte schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu den wichtigen Aufgaben im Bereich der Nierenchirurgie innerhalb der Urologie. Viktor Schmieden (1874–1945), später Ordinarius in Halle und Frankfurt, stellte 1902 in Bonn aus der Literatur sämtliche Fälle von nierenchirurgischen Eingriffen zusammen. Bei 1118 aufgeführten Nephrektomien lag die Todesrate insgesamt bei 301 Patienten. Er berichte über 329 Fälle von Operationen bei Karzinomen und 201 Fällen bei Tuberkulose [95].

James Israel (1848–1926; [96]), wohl der wichtigste Protagonist der Nierenchirurgie im deutschsprachigen Raum an der Wende zum 20. Jahrhundert, widmete in seinem Lehrbuch 1925 sowohl der Behandlung der Nierentuberkulose wie der Nierensyphilis eigene Kapitel [97]. Dies zeigt deutlich die historische Bedeutung dieser pandemischen urologischen Erkrankungen für das Fachgebiet auf. Hier lässt sich die Wissens- und Wissenschaftsentwicklung im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts sowohl in den pointierten Stellungnahmen des Autors, wie in der Literatúrauswahl sowohl in Diagnostik wie Therapie gut zurückverfolgen. Seine Forschungsergebnisse argumentierten in der Frage ascendierender bzw. descendierender Diagnostik gegen den ebenfalls prominenten Fachvertreter Leopold Casper (1859–1959; ■ **Abb. 2**).

Casper konnte diese einzelnen Entwicklungen 1900/1905 und 1920 in richtungsweisenden Übersichtsaufsätzen zur urologischen Organtuberkulose ebenfalls gut herausstellen [98–100], wo-

Urologe 2020 · 59:941–952  
<https://doi.org/10.1007/s00120-020-01253-2>  
 © Der/die Autor(en) 2020

F. H. Moll · T. Halling · M. Griemert

## Seuchengeschichte in der deutschsprachigen Urologie

### Zusammenfassung

Pandemische Erkrankungen haben für viele Gebiete der Medizin Relevanz, von Mikrobiologie über die Epidemiologie bis zur Krankenhausökonomie und die einzelnen medizinischen Teilgebiete. In der sich im 19. Jahrhundert entwickelnden Disziplin Urologie wirkten die pandemische Erkrankung Tuberkulose, sowie die Geschlechtskrankheiten gar fachkonstituierend. Bei Letzteren variierte jedoch häufig die Zuordnung bei der Entwicklung des Krankenhauses im 19. Jahrhundert durch die Differenzierung der „äußeren Klinik“ in die Fächer Chirurgie, Venerodermatologie und Urologie.

### Schlüsselwörter

Urologie und Seuchen · Urogenital Tuberkulose · Geschlechtskrankheiten · Seuchengeschichte · Urologiegeschichte · Geschichte der Medizin

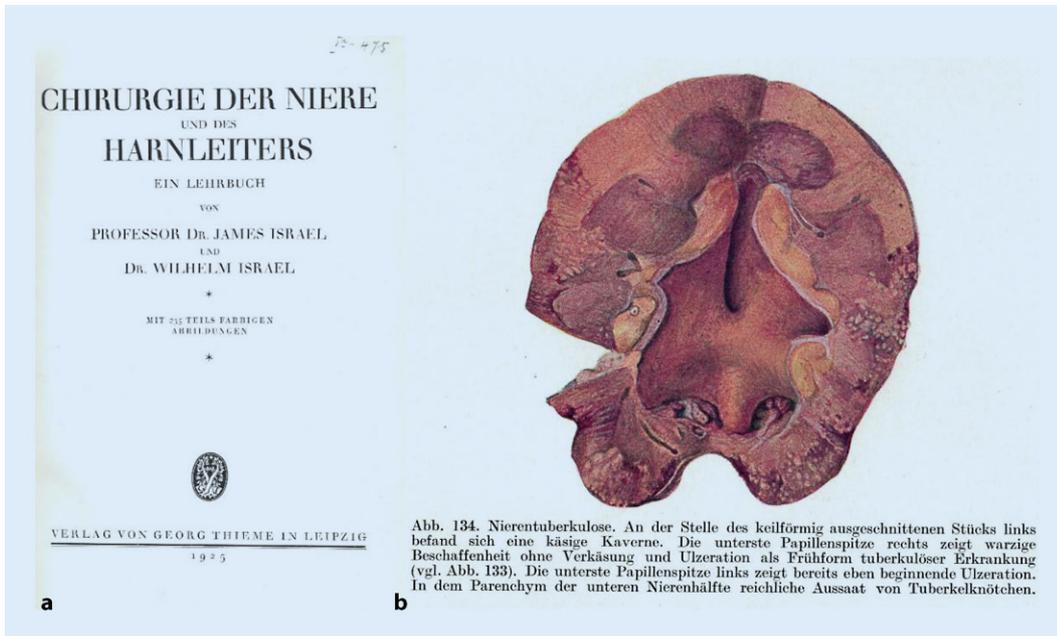
## History of epidemics in urology in German-speaking countries

### Abstract

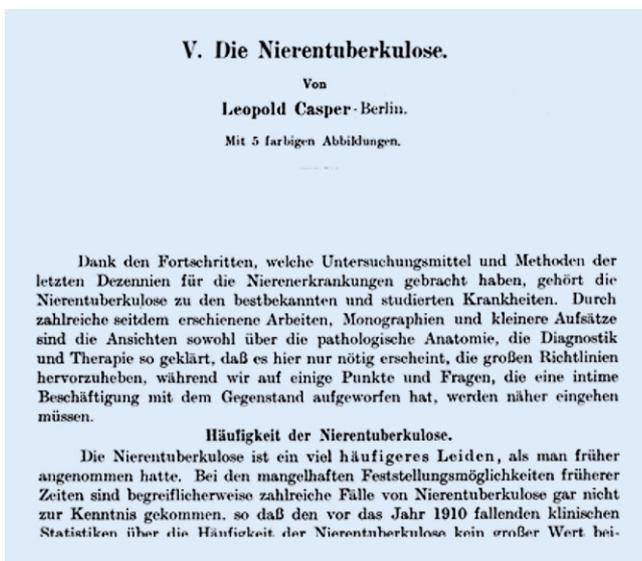
Pandemics are relevant for many fields of medicine from microbiology to economics and epidemiology. Many medical specialties which developed during the 19th century, e.g., urology, have had much impact on diagnostics and therapy, such as during the treatment of tuberculosis and sexually transmitted diseases. For some of them, including urology, treatment of, for example, sexually transmitted diseases, was constitutional and differed between countries.

### Keywords

Urology and pandemics · Urogenital tuberculosis · Sexually transmitted diseases · History of urology · History of medicine · History of pandemics



**Abb. 2** ◀ **a** Frontispiz der Buchpublikation „Chirurgie der Niere und des Harnleiters“ von James Israel (1848–1926) in Zusammenarbeit mit seinem Sohn Wilhelm Israel (1881–1959, London). (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung). **b** Nephrektomiepräparat Abb. 134 mit Kaverne, S. 349. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)



**Abb. 3** ◀ Ausriss Leopold Casper 1920 „Die Nierentuberkulose“. Erg. Chir. Orth. Bd. 12 S. 274–332. In den Ergebnissen aus Chirurgie und Orthopädie erschienene im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts grundlegende Zusammenfassungen als „State-of-the-art-Artikel“ zu Themengebieten der operativen Fächer

bei er auf die Wertigkeit der retrograden Pyelographie und sein Theoriegebäude der „Funktionellen Nierendiagnostik“ rekurrierte (▣ **Abb. 3**).

Weitere wichtige Akteure und Forschungsschritte des 20. Jahrhunderts seien im Folgenden kurz genannt:

- Die Diskussion um die Bedeutung der Zystoskopie zur Diagnosesicherung führte auch Walter Stoeckel (1871–1961), Gründungsmitglied der DGU für das Grenzgebiet der Urogynäkologie [101].
- Hans Wildbolz (1873–1940; [102]), Bern, fasste den Themenkomplex

für das Handbuch der Urologie von Voelcker und Lichtenberg mit seinem Assistenten Walthard in den 1920er-Jahren zusammen [103].

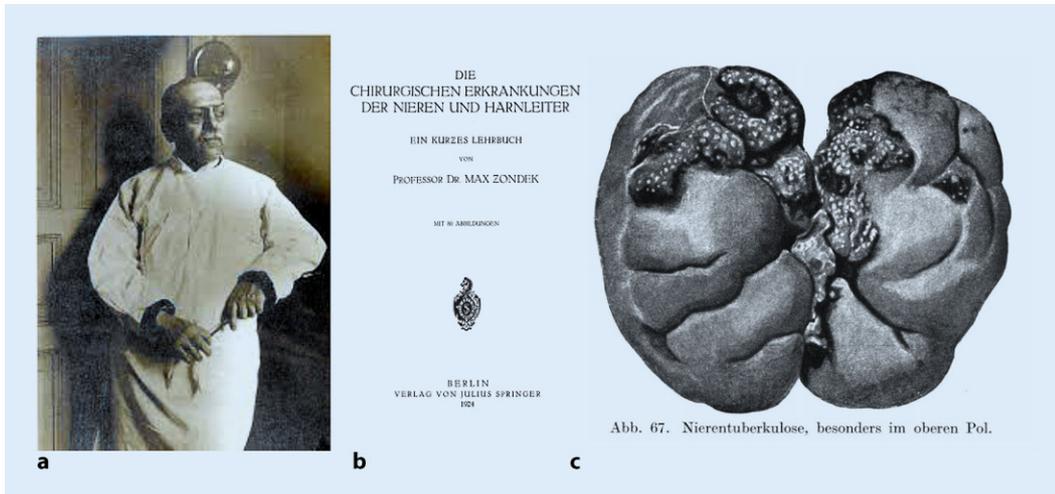
- Der Schwedische Urologe Einar Ljunggren (1896–1986) beschrieb nach dem Zweiten Weltkrieg für die tuberkulostatische Ära diesen Themenkomplex in einem Handbuchbeitrag [104] für den europäischen Raum.
- Hans Boeminghaus (1893–1979) stellte dem Erkrankungskomplex in seinem nach Organeingriffen gegliederten, mehrfach aufgelegten Handbuch „Urologie Operative

Therapie Indikation und Klinik“, das mehrere Auflagen erlebte, ebenfalls ein eigenes Kapitel zur Verfügung [105].

- Ferdinand May (1898–1974) konnte 1960 die langfristigen Operationsergebnisse „state of the art“ in einem Übersichtsartikel für die Zeitschrift *Urologia internationalis* übersichtlich zusammenfassen [106].

Der Vergleich von verschiedenen Auflagen auch in der Urologie verbreiteter Operationslehren lässt den Wandel zu organerhaltenden Eingriffen neben dem Wechsel der Autorenschaft von ausschließlich Chirurgen hin zu Urologen gut erkennen. In der ersten Auflage der Operationslehre Martin Kirschners (1879–1942) von 1937 finden die Blasen-erweiterungsplastiken keine Erwähnung und das Stichwort „Tuberkulose“ wird im Sachverzeichnis nicht aufgeführt. Demgegenüber kommt dem Kapitel zur Urotuberkulose bereits in der 2. Auflage von 1961, die von dem Mannheimer Urologen Leonhard Lurz (1895–1977) zusammen mit seinem Sohn Hans Lurz (1922–1995) verantwortet wird, ein wichtiger Stellenwert bei den Eingriffen an der Niere, am Harnleiter oder an der Blase zu [107, 108].

Die Fortschritte der antituberkulostatischen Therapie nach dem Zweiten



**Abb. 4** ◀ a Max Zondek (1868–1933), Berlin, Leiter der ersten selbständigen Urologischen Abteilung 1921 in Berlin am Versorgungskrankenhaus, Museum, Bibliothek und Archiv zur Geschichte der Urologie. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung). b Frontispiz 1924 Die Chirurgischen Erkrankungen der Nieren und Harnleiter. Ein kurzes Lehrbuch, Julius Springer, Berlin. c Nephrektomiepräparat S. 178

Weltkrieg ab den 1950er-Jahren lassen sich auch in den verschiedenen Auflagen der chirurgischen Operationslehre von Bier-Braun-Kümmell herausarbeiten, die ebenfalls über einen längeren Zeitraum erschien. Während in der Auflage von 1920 zu Indikation der Nephrektomie die Nierentuberkulose gerechnet wird [109] und Blasenerweiterungsoperationen bei tuberkulösen Schrumpfblasen noch keine Erwähnung finden, ist in der 7. Auflage von 1957 der Nierenteilentfernung bei Tuberkulose ein Absatz gewidmet, der besonders auf die tuberkulostatische Vorbehandlung mit Antibiotika eingeht [110]. In der folgenden Auflage von 1977 stellt der Autor dann fest:

... hat man die früher häufigen Teilresektionen bei Tuberkulose wegen der guten Erfolge der tuberkulostatischen Therapie weitgehend eingestellt ... [111]

In dieser Auflage ist, wie in den vorausgegangenen Auflagen, kein Hinweis zu Blasenerweiterungsplastiken bei tuberkulöser Schrumpfblase enthalten, obwohl der Autor des Kapitels zu den Blaseneingriffen, der Urologe Hans Dettmar (1918–1995), Düsseldorf, die Originalpublikation seines Essener Kollegen Karl Scheele (1884–1966) zitiert [112–114]. Hier könnte der Grund darin liegen, dass sich diese Operationslehre in erster Linie an Chirurgen wandte. Zu dem genannten Zeitpunkt 1977 lagen für den nun auch universitär etablierten Fachbereich Urologie eigenständige Operationslehren vor, die die Nierentuberku-

lose und Blasenerweiterungsplastiken in eigenständigen Kapiteln ausführlich behandelten und die Zahl der Tuberkuloseerkrankten in der Urologie nahmen bereits wieder ab [115, 116].

Somit sind die in verschiedener Auflage erscheinenden Operationslehren ein guter Indikator des Therapiewandels im Fachgebiet.

Noch in den 1950er- und 1960er-Jahren waren auch in chirurgischen Fachzeitschriften im In- und Ausland Beiträge zur Chirurgie der Tuberkulose an den Harnorganen häufiger zu finden [117–122].

Das Gebiet der Urotuberkulose zeigt, dass sich die meisten prominenten Fachvertreter der Urologie mit dem Themengebiet der Organtuberkulosen ausführlich beschäftigten (Abb. 4). Neben den fachspezifischen Publikationsorganen wie *Zeitschrift für Urologie* oder *Zeitschrift für urologische Chirurgie* nutzten sie auch dem Erkrankungskomplex eigens gewidmete Fachzeitschriften wie die *Beiträge zur Tuberkuloseforschung* (zwischen den 1930–1950er Jahren) oder allgemeinmedizinische Organe wie die *Wochenschriften* (s. oben) neben den chirurgischen Fachzeitschriften zur fachpublikumswirksamen Kommunikation ihrer Forschungsergebnisse in die Chirurgie oder die Allgemeinmedizin.

## Geschlechtskrankheiten als fachkonstituierende Erkrankungen

Die Therapie der Geschlechtskrankheiten, insbesondere die Behandlung gonorrhöischer Harnröhrenstrikturen, gehörte mit der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Urologie ab dem 19. Jahrhundert zu den grundlegenden Optionen im Fach [123].

Geschlechtskrankheiten werden als „sozial konstruiert“ bezeichnet, da neben den jeweiligen medizinischen Wissenssystemen wichtige gesellschaftliche Legitimationssysteme sowie religiöse Vorstellungen einfließen, die neue Verpflichtungen und Abhängigkeiten der Patienten hervorriefen [124]. Die Geschlechtskrankheiten erregten und erregen in besonderem Maße Ängste, Scham oder Peinlichkeiten und bildeten den Kristallisationspunkt für „Rituale“, die den Umgang mit den Erkrankten regulierten [125, 126].

Vor der Differenzierung zwischen Syphilis und Gonorrhö [127] 1837 durch Philippe Ricord (1800–1889) und dem Nachweis des Gonokokkus 1879 durch Albert Neisser (1855–1915; [128]) war eine genaue Zuordnung der klinischen Erscheinungen zu den jeweiligen Geschlechtskrankheiten unmöglich:

Seit der frühen Neuzeit wurden sämtliche vesikale Harnabflussstörungen, sei es prostatich oder strikturbedingt, unter dem Oberbegriff „Karnositäten“ subsummiert und es stand, wahrscheinlich durch Ambroise Paré (1510–1590) in-

## Fortbildungskursus der Wiener medizinischen Fakultät.

Die Wiener medizinische Fakultät veranstaltet in der Zeit vom **13.–25. Februar 1928** von 9–1/2 Uhr vormittags und von 4–6 Uhr nachmittags einen Kursus über

### **Dermatologie und Syphilis** mit besonderer Berücksichtigung der Therapie.

Das Programm dieses Kursus lautet:

Donnerstag, 16. Februar 1928, im Hörsaal der Klinik für Syphilis und Dermatologie Professor Kerl, IX., Alserstraße 4.

5–6. Professor Dr. H. Rubritius: Behandlung gonorrhöischer Komplikationen.

**Abb. 5** ◀ Ausriss Wiener Med. Wochenschrift 1928, Heft 2, S. 73, Spalte 1 und 2

auguriert, nur eine Therapie mit Caustika (Alaun, Schwefelarsenik, Höllenstein/Argentum nitricum) zur Verfügung, das an einer Katheterspitze appliziert wurde [129]. Seit dieser Zeit wurde auch der „Tripper“ („chaude pisse“) als Ursache für Harnröhrenstrikturen angesehen [130].

Auch die Therapie der Bubonen durch Inzision war eine allgemeine wundärztliche Therapiemethode, die schon die handwerklich ausgebildeten Steinschneider oder Barbierchirurgen ausführten [131].

Zu den frühen Promotoren einer verbesserten Operationstechnik mit Angabe eigener Instrumente gehörten in Paris Jean Civiale (1792–1867, Hôpital Necker; [132]) oder Jacques Gilles (Thomas) Maisonneuve (1809–1897, Hôpital Bicêtre, Cochin, Pitié, ab 1862 Hôtel-Dieu; [133, 134]), sowie Fessenden Nott Otis (1825–1900) in den USA [135].

Bereits um 1900 erschienen umfangreiche Lehr- und Handbücher zur urethralen Therapie bei Geschlechtskrankheiten aus der Feder von Urologen wie Felix Martin Oberländer (1851–1915, Dresden; [136]) oder Hans und Erich Wossidlo (1854–1918/1882–1931, Berlin; [137, 138]). Arthur Kollmann (Leipzig) hatte bereits 1888 eine wichtige Arbeit zur Syphilistherapie von Johnathan Hutchinson (1828–1913) übersetzt [139].

Wilhelm Israel (1881–1959, London), der Sohn James Israels, verfasste für das Handbuch von Voelcker und von Lichtenberg (Julius Springer, Berlin) einen Übersichtsbeitrag zur Syphilis innerhalb

der Urologie [140]. Der Schriftführer (bis 1933) der alten DGfU, Arthur Lewin (1866–1939), war mit der Abfassung des grundlegenden Beitrags zu den entzündlichen Erkrankungen der Harnröhre [141] betraut worden, der naturgemäß neben der Urethroskopie den wichtigen Aspekt der konservativen und operativen Gonorrhötherapie enthielt. Urologen wie Rudolf Chwalla (1900–1966), Wiener Allgemeines Krankenhaus, publizierten Fragenstellungen zur Gonorrhö und nutzte neben der *Zeitschrift für Urologie* [142] besonders dermatologischen Zeitschriften als Forum zur Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse [143], genau wie Hans Rubritius (1876–1943), Wiener Allgemeine Poliklinik. Dieser veröffentlichte erfolgreich in allgemeinen Publikationsorganen und hielt Vorträge in Wien bei venerodermatologischen Fortbildungen ([144]; **Abb. 5**).

Alexander von Lichtenberg (1880–1949; [145]) und Hans Boeminghaus [146] publizierten ebenso wie Arthur Kollmann [147] wichtige Handbuchartikel in den 1920er-Jahren und erhielten so zur Darstellung der „seuchenhygienischen“ urologischen Aspekte prominenten Publikationsraum, was die gefestigte Etablierung des Therapiefelds innerhalb der deutschsprachigen Urologie durch die Auswahl arrivierter jüngerer und älterer Autoren durch die Handbuchherausgeber gut unterstreicht und hervorhebt. In der *Zeitschrift für Urologie* erschienen in den 1920er-Jahren viel-

fältige Einzeluntersuchungen zu Fragen von Geschlechtskrankheiten ([148, 149];

**Abb. 6**).

Da die grundlegenden operativen Therapieprinzipien der seltenen renalen Erscheinungen bei Syphilis [150] und häufigen bei Tuberkulose („Gummen“, Abszesse, Kavernen) ähnlich waren, entwickelte sich in Bereich der Nierenchirurgie hier kein differenziertes technisches Handlungsfeld.

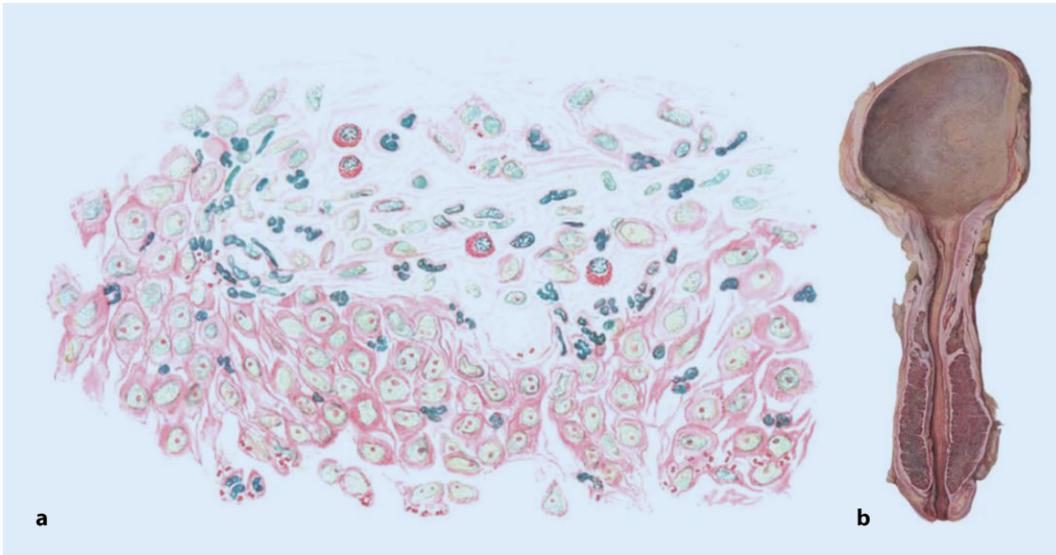
## AIDS

Die enge Verbindung von Urologie und dem HIV-Erkrankungskomplex ist vor wenigen Monaten mit der Erlaubnis zur Verschreibung der PrEP (Präexpositionsprophylaxe) wieder sichtbar geworden [151, 152].

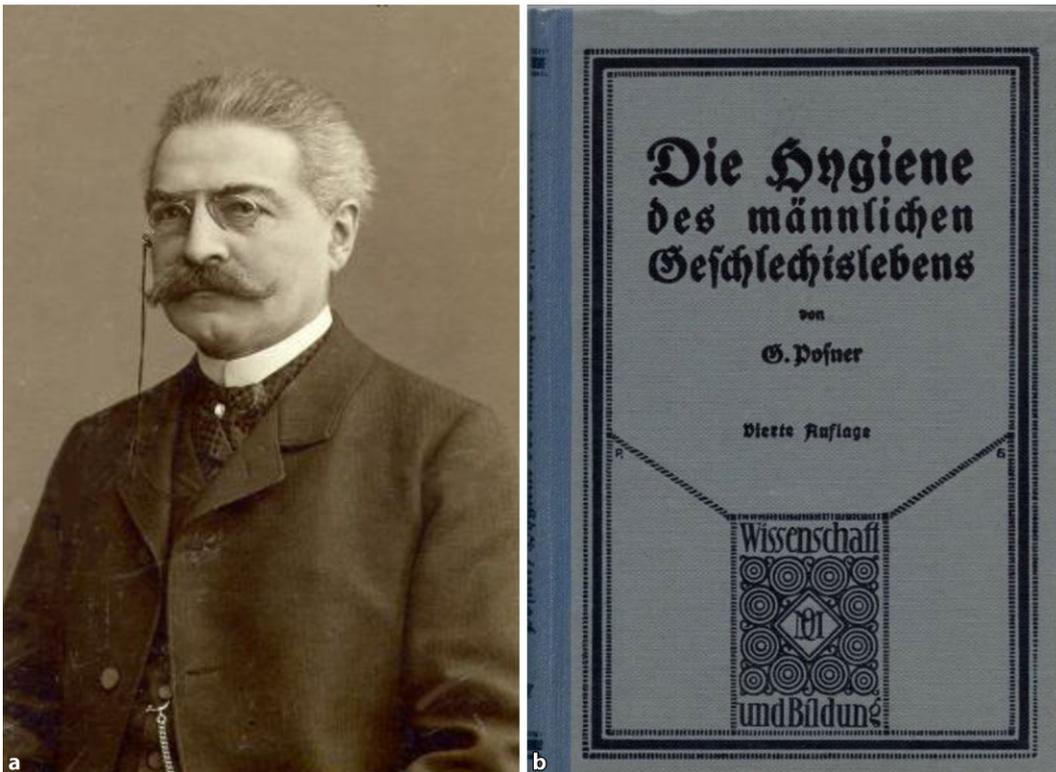
Das Problem der Indinavir-Steine (Crixivan®; [153, 154]), die durch eine HIV-Therapie entstehen, ist Teil der 2018 neu überarbeiteten Leitlinie Urolithiasis des Arbeitskreis Harnsteine der Akademie der Deutschen Urologen der Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. DGU [155]. Die Erkrankung spielt ebenfalls bei facheinschlägigen Hygienerichtlinien und Instrumentenaufbereitung seit den 1980er-Jahren eine wichtige Rolle [156, 157].

## Urologie und soziale Konstruktion von Pandemien

Carl Posner (1854–1928; [158, 159]), Urologe und Sexualmediziner ist ein wichtiger Protagonist, an dessen Beispiel sich die vermehrte Beschäftigung mit Fragen zu Sexualität und Gesellschaft am Beginn des 20. Jahrhunderts innerhalb der deutschen Urologie und Medizin demonstrieren lässt: Posner publizierte neben fachwissenschaftlichen Artikeln [160] eine Aufklärungsbroschüre „Hygiene des männlichen Geschlechtslebens“ [161] bei dem renommierten Verlag Quelle und Meyer in Leipzig, die mehrfache Auflagen erlebte. Hier nahm Posner zum Problem von Prostitution, Meldepflicht von Geschlechtskrankheiten und „Gebrauch von Schutzmitteln“ dezidiert in einem gesonderten Kapitel Stellung, wobei er die Auffassung der 1902 gegründeten „Deutschen Gesell-



**Abb. 6** ◀ a Mikroskopische und b makroskopische Visualisierung eines gonorrhöischen Infekts der männlichen Urethra im „Handbuch der Urologie“, Hrsg. von Voelcker, F., von Lichtenberg, A., Wildbolz, H., Spezielle Urologie I, Bd. III, Lewin, Arthur (1866–1939, Berlin) „Die entzündlichen Erkrankungen der Harnröhre und ihrer Adnexe“, Julius Springer Berlin, S. 947/949. Zu diesem Zeitpunkt waren bunte Abbildungen in Lehrbüchern durchaus noch nicht Allgemeingut



**Abb. 7** ◀ a Carl Posner (1854–1928), Fotografie um 1900. C. Bieber, kgl. Hofphotograph, Berlin. Museum, Bibliothek und Archiv, Deutsche Gesellschaft für Urologie. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung). b Frontcover „Hygiene des männlichen Geschlechtslebens“ hier in der Auflage von 1919. Museum, Bibliothek und Archiv, Deutsche Gesellschaft für Urologie. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)

schaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“ (DGBG) referierte und einem allgemeinen Publikum gegenüber anschaulich darlegte (Abb. 7).

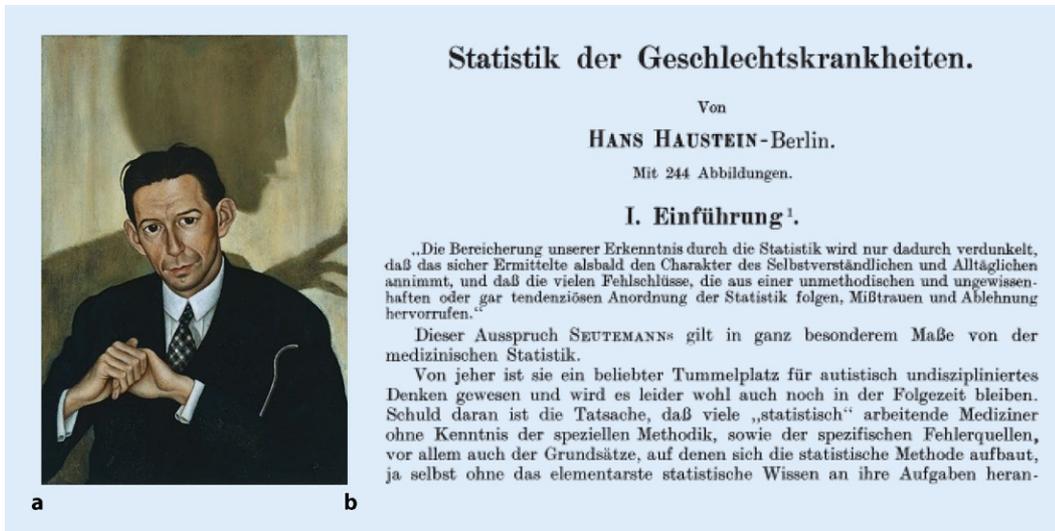
Die DGBG kann sicherlich als die bedeutende Interessengruppe verstanden werden, die sich für eine Gesundheitsreform im Bereich der Sexualpolitik ab der Wende zum 20. Jahrhundert einsetzte [162]. Bis in die Weimarer Republik wurden Geschlechtskrankheiten als be-

sondere Bedrohung des „Volkkörpers“ von innen heraus angesehen und zwar sowohl durch die Geschlechtskrankheiten selbst als auch durch deren angenommene Konsequenz, den Rückgang der Geburtenziffer. Hierdurch schienen das Arbeitskräftepotential und die Wehrkraft bedroht. Bis in die Weimarer Republik war ein wichtiger Grundsatz einer Hygienepolitik als Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten, die Sexua-

lität diskursiv an die bürgerliche Ehe zu binden, indem diese ausschließlich im Dienste der Fortpflanzung stehen sollte [163].

Hans Haustein (1894–1933 Berlin), sozialistisch orientierter Venerologe/Urologe/Sexualmediziner<sup>3</sup>, sozialhygienischer Berater des Deutschen Roten

<sup>3</sup> Eine Publikation und Schicksalsklärung zu Hans Haustein ist in Vorbereitung.



**Abb. 8** ▲ **a** Hans Hausteine (1894–1933), Venerourologe und Medizinhistoriker, Gemälde von Christian Schad (1894–1982), Sammlung Thyssen Bornemiza, Museum National Madrid, nv. no. 733 (1979.57) Öl auf Leinwand 80,5 × 55 cm. (Mit freundl. Genehmigung). Der zum Urologen gleichaltrige Künstler porträtierte 1928 Hausteine und seine Geliebte Sonja (als Schatten an der Wand) eindrücklich im Stil des magischen Realismus. **b** Ausriss von Hans Hausteines Publikation zur Statistik der Geschlechtskrankheiten aus dem Handbuch von Josef Jodassohn (1863–1936 Zürich), 1927. (Repro Moll-Keyn, mit freundl. Genehmigung)

Kreuzes<sup>4</sup> sowie Inhaber einer Modepraxis in Berlin und Konkurrent von Gottfried Benn (1886–1956; [164]), weiterhin Medizinhistoriker der Abteilung für Genetik des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung in Berlin, bearbeitete für Adolf Gottsteins (1857–1941) „Handbuch der sozialen Hygiene“ den Part „Geschlechtskrankheiten“ [165], sowie für das „Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten“ von Josef Jodassohn (1863–1936) das Kapitel „Statistik der Geschlechtskrankheiten“ [166]. Eine „sozialhygienische“ bzw. auch „rasenhygienische“ wissenschaftliche Betätigung war für niedergelassene Urologen zu dieser Zeit nicht ungewöhnlich, wie das Beispiel von Wilhelm Schallmayer (1857–1919), Düsseldorf oder Benno Chajes (1880–1938 Ascona), zeigt [167, 168].

Gerade die statistische Aufarbeitung war eine wesentliche Grundlage des sich ebenfalls entwickelnden Gebiets der So-

zialhygiene [169]. Auf medizinhistorischem Gebiet setzte sich Hans Hausteine mit der Geschichte von Syphilis und Tripper auseinander [170]. Hier war er ein Verfechter der sog. Neuwelttheorie der Syphilisentstehung, die den Ursprung der Erkrankung in Amerika und eine Einschleppung durch Christoph Kolumbus vertritt [171].

Die Zusammenfassung der beiden Erkrankungsentitäten Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten in einem sozialhygienischen großen Handbuch, welches Themenstellungen des neuen Forschungsfeldes breit ausleuchtet und den Wissenskanon der Zeit zusammenfasste, unterstreicht den besonderen Stellenwert, den diese beiden Erkrankungen für die Urologie im Besonderen und die Medizin im Allgemeinen besaßen.

Im genannten „Handbuch der sozialen Hygiene“ hatte sich der Sozialhygieniker Ludwig Teleky (1872–1957), Bruder der Gynäkologin Dora Teleky (1879–1963), [172] selber das wichtige Kapitel „Tuberkulose“ vorbehalten (▣ Abb. 8).

### Fazit für die Praxis

- Die Therapie von seuchenartigen, pandemischen Erkrankungen wie

Tuberkulose oder Geschlechtskrankheiten gehörte und gehört zu den fachkonstituierenden Elementen der sich entwickelnden naturwissenschaftlichen Urologie ab dem Ende des 19. Jahrhunderts und damit auch die Auseinandersetzung mit gesellschaftspolitischen Fragen. Fast alle wichtigen zeitgenössischen Fachvertreter publizierten zu diesen Forschungsfragen, wobei sie neben den fachspezifischen Publikationsorganen auch die monothematisch diesen Erkrankung gewidmeten, sowie die allgemeinmedizinischen Zeitschriften frequentierten. Diese Aktivitäten leisteten einen wesentlichen und wichtigen Beitrag zur Sichtbarmachung der neuen Fachdisziplin Urologie.

- Urologen/Sexualmediziner begriffen die soziale Konstruktion dieser Erkrankungen, da sie sich wie beispielsweise Carl Posner oder Hans Hausteine den gesellschaftlichen Implikationen stellten entweder durch volkstümliche Aufklärungsschriften oder „sozialhygienische Publikationen“ und dieses Feld nicht allein Dermatologen oder Sozialhygienikern überließen.

<sup>4</sup> Im Reichs-Medizinal-Kalender von 1928 ohne Berufssymbol, im Berliner Adressbuch von 1930 Arzt für Haut-Harnleiden und Kosmetik, in der Ausgabe von 1933 des RMK nicht mehr aufgeführt, Entzug der Kassenzulassung 30.06.1933 vgl. Schwoch, R (2009) Berliner jüdische Kassenärzte und ihr Schicksal im Nationalsozialismus. Hentrich, Berlin S325

- Bis heute sind diese Erkrankungsentitäten wichtige Bestandteile von Lehr- und Handbüchern oder von Fortbildungsliteratur oder Imagekampagnen.
- Die seuchenhistorische Forschung – auch innerhalb der Urologie – kann den Blick schärfen für die oft unerwünschte und zudem meist die Effizienz beeinträchtigende Indienstnahme von Gesundheitsfragen zur Erreichung gesellschaftspolitischer Ziele.

## Korrespondenzadresse

**PD Dr. F. H. Moll, M. A. FEBU**

Urologischer Arbeitsplatz Krankenhaus Merheim, Kliniken der Stadt Köln GmbH Neufelder Straße 32, 51067 Köln, Deutschland  
friedrich.moll@uni-koeln.de

**Funding.** Open Access funding provided by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** F.H. Moll, T. Halling und M. Griemert geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

- Thießen M (2015) Infizierte Gesellschaften: Sozial- und Kulturgeschichte von Seuchen. *APuZ* 65:11–18
- Olshansky SJ, Carnes B, Rogers RG, Smith L (1997) Infectious diseases – new and ancient threats to world health. *Popul Bull* 52:2–46
- Fangerau H, Labisch A (2020) Pest und Corona Pandemien in Geschichte, Gegenwart und Zukunft. Herder, Freiburg
- Labisch A (2005) „Skandalisierte Krankheiten“ und „echte Killer“ – zur Wahrnehmung von Krankheiten im Drucke und Öffentlichkeit. In: Andel M, Brandes D, Labisch A, Pesek A, Rutzicka T (Hrsg) Propaganda, (Selbst-)Zensur, Sensation. Grenzen von Presse- und Wirtschaftsfreiheit in Deutschland und Tschechien seit 1871. Klartext, Essen, S 273–289 (inbs S 274)
- Kepplinger H (2017) Die Mechanismen der Skandalisierung. Warum man den Medien gerade dann nicht vertrauen kann, wenn es darauf ankommt, 4. Aufl. olzog Lau, Reinbek
- Omran A (1971) The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q* 49:509–538
- Ehmer J (2004) Bevölkerungsgeschichte und historische Demographie 1800–2000. Oldenbourg, München
- Voegelé J (2014) Vom epidemiologischen Übergang zur emotionalen Epidemiologie Zugänge zur Seuchengeschichte. In: Thießen M (Hrsg) Infiziertes Europa Seuchen im langen 20. Jahrhundert. de Gruyter Oldenbourg, Berlin, S 29
- Brockmann D, Helbing D (2013) Die verborgene Geometrie globaler Seuchen. [https://www.rki.de/DE/Content/Forsch/Projektgruppen/Projektgruppe\\_4/Erlaeuterung\\_Science\\_Paper.html](https://www.rki.de/DE/Content/Forsch/Projektgruppen/Projektgruppe_4/Erlaeuterung_Science_Paper.html). Zugegriffen: 15. Apr. 2020
- WHO (2020) Webpräsenz. <https://www.who.int/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
- Witte W (2013) Pandemie ohne Drama Die Grippechutzimpfung zur Zeit der Asiatischen Grippe in Deutschland. *Med Hist J* 48:34–66
- WHO (2003) SARS Pandemie. [https://www.who.int/csr/sars/country/table2004\\_04\\_21/en/](https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/). Zugegriffen: 15. Apr. 2020
- Vögele J, Koppitz U, Umehara H (2016) Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive. In: Vögele J et al (Hrsg) Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive. Edition Centaurus – Neuere Medizin- und Wissenschaftsgeschichte. Springer, Wiesbaden, S 3–31 [https://doi.org/10.1007/978-3-658-13875-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-13875-2_1) (inbses. 9)
- Fangerau H, Labisch A (2020) Pest und Corona Pandemien in Geschichte, Gegenwart und Zukunft. Herder, Freiburg
- Fangerau H, Polianski I (2012) Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin: Eine Standortbestimmung. In: Fangerau H, Polianski I (Hrsg) Medizin im Spiegel ihrer Geschichte, Theorie und Ethik. Schlüsselthemen für ein junges Querschnittsfach Reihe Geschichte und Philosophie der Medizin und Naturwissenschaften. Steiner, Stuttgart, S 7–13
- Labisch A (2016) Geschichte – Medizin – Biologie: ein selbstkritischer Rück- und Ausblick auf die Sozialgeschichte der Medizin. In: Vögele J, Koppitz U, Umehara H (Hrsg) Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive. Edition Centaurus – Neuere Medizin- und Wissenschaftsgeschichte. Springer, Wiesbaden, S 399–430 [https://doi.org/10.1007/978-3-658-13875-2\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-658-13875-2_29)
- Thießen M (2013) Medizingeschichte in der Erweiterung Perspektiven für eine Sozial- und Kulturgeschichte der Moderne. *Arch Sozialgesch* 53:535–599 (inbs. 568–577)
- Löwe Ph (2020) Interview mit Prof. A. Labisch über den Umgang mit Pandemien „Es ist die Angst vor dem Unbekannten“. <https://www.spiegel.de/gesundheit/coronavirus-medizinhistoriker-ueber-parallelen-der-corona-epidemie-zu-frueheren-seuchen-a-3bab7496-ff0b-4a4d-a8d5-43ed4beb7aa8>. Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Dinges M (2020) Corona ist wirklich nicht die Pest! <https://www.akademie-rs.de/programm/meldungen/einzelansicht/news/meldung-geschichte-dinges/>. Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Lübke M (2020) Interview mit Prof. Ph. Osten. [https://www.t-online.de/nachrichten/wissen/geschichte/id\\_87666446/seuchen-in-der-geschichte-die-ueberlebenden-waren-immun-die-anderen-tot-.html](https://www.t-online.de/nachrichten/wissen/geschichte/id_87666446/seuchen-in-der-geschichte-die-ueberlebenden-waren-immun-die-anderen-tot-.html). Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Krumm F (2020) Interview mit Prof. H. Fangerau „Seuchen gab es schon immer. Welche Parallelen es zu heute gibt, erklärt der Medizinhistoriker“. [https://www.wz.de/nrw/medizinhistoriker-ueber-seuchen-die-sinngabe-erfolgt-hinterher\\_aid-49677087](https://www.wz.de/nrw/medizinhistoriker-ueber-seuchen-die-sinngabe-erfolgt-hinterher_aid-49677087). Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Wolffersdorff V (2020) Interview mit Prof. Dr. M. Ruisinger „Seuchen haben ihre eigenen Gesichter“. <https://www.augsburger-allgemeine.de/kultur/Marion-Ruisinger-Seuchen-haben-ihre-eigenen-Gesichter-id57232866.html>. Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Jütte R (2020) Der ewige Kampf gegen Seuchen. <https://www.cicero.de/innenpolitik/medizingeschichte-epidemien-pandemien-seuchen-coronavirus>. Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Dross F (2020) Contagion. Historical views of diseases and epidemics. [www.hsozkult.de/webreview/id/rezwww-193](http://www.hsozkult.de/webreview/id/rezwww-193). Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Schnalke T (2020) Online Schau „Covid-19 & History“, DMHI Stichworte Schutzkleidung, Heilmittel IV, Diagnose III. <http://www.dmm-ingolstadt.de/covid-19-history.html>. Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Ruisinger M (2020) Online-Schau DMHI. <http://www.dmm-ingolstadt.de/covid-19-history.html>. Zugegriffen: 22. Apr. 2020
- Kriegmair MC, Kowalewski KF, Lange B, Heinger A, Speck T, Haas H, Michel MS (2020) Urologie in der Corona-Virus-Pandemie – Leitfaden 4/20. *Urologe* 59:442–449. <https://doi.org/10.1007/s00120-020-01200-1>
- Klotz T (2020) Corona-Pandemie und Zukunft der ambulanten und stationären Urologie? Subjektive Meinung aus einem „Hotspot“. *Urologe*. <https://doi.org/10.1007/s00120-020-01215-8>
- Breitnauer J (2019) Spanish flu epidemic and its influence on history. *Pen & Sword, Yorkshire, Philadelphia*
- Ranger T, Slack P (1992) Epidemics and idea. Essays on the historical perception of pestilence past and presence publications. Cambridge University Press, Cambridge
- Vögele J (2014) Vom epidemiologischen Übergang zur emotionalen Epidemiologie. Zugänge zur Seuchengeschichte. In: Thießen M (Hrsg) Infiziertes Europa. Seuchen im langen 20. Jahrhundert. *Hist Zeitschr Beih N. F.*, Bd. 64, S 29–49
- Vögele J (2016) Vom „Schwarzen Tod“ zur Schweinegrippe – Infektionskrankheiten in medizinhistorischer Perspektive. In: Ulrichs T, Faby S, Ehm S (Hrsg) Tödlich trotz Hightechmedizin. Infektionskrankheiten als Herausforderung im 21. Jahrhundert. Akkon-Schriftenreihe, Bd. 2. Akkon Hochschule für Humanwissenschaften, Berlin

33. Dross F (2015) Seuchen in der frühneuzeitlichen Stadt. In: Greiter S, Zengerle C (Hrsg) Ingolstadt in Bewegung. Grenzgänge am Beginn der Reformation. Optimus, Göttingen, S 303–324
34. Evans RJ (1987) Death in Hamburg: society and politics in the cholera years 1830–1910. Oxford University Press, Oxford
35. Vögele J (2001) Sozialgeschichte städtischer Gesundheitsverhältnisse während der Urbanisierung. Duncker & Humblot, Berlin
36. Dinges M (1995) Neue Wege in der Seuchengeschichte. In: Dinges M, Schlich T (Hrsg) Neue Wege in der Seuchengeschichte. Med. GG Beih, Bd. 6. Steiner, Stuttgart, S 7–24
37. Ackerknecht E (1948/2009) Anticontagionism between 1821 and 1867: the Fielding H. Garrison lecture. Int J Epidemiol 38:7–21
38. Fangerau H (2010) Zu Paläopathologie und Geschichte der Medizin Das Beispiel der Influenzapandemie. Urologe 49:1406–1410. <https://doi.org/10.1007/s00120-010-2435-0>
39. Krischel M (2019) Potentiale und Kritik an der retrospektiven Diagnose in der Medizingeschichte. NTM 27(2):193–199. <https://doi.org/10.1007/s00048-019-00212-z>
40. Dross F (2020) Vergesellschaftung unter Ansteckenden – für eine Körpergeschichte der Seuche. NTM 28:195–202. <https://doi.org/10.1007/s00048-020-00253-9>
41. Werner W (1986) Ausschluß für Zuständigkeitsabgrenzung Bd. 3. Bold, Boppard, S 100–101
42. Duffin JA (2004) Hippocratic triangel history, clinician – historians, and future doctors. In: Huisman F, Warner J (Hrsg) Locating medical history the stories and their meanings. JH University Press, Baltimore, S 432–449
43. Jütte R (2008) Urologie: Solide Technikgeschichte. Dtsch Arztebl 105(15):A-788
44. Moll F (2018) Zum 70. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V. Beispiele zu Netzwerken und Denkkollektiven bei ihrer Gründung 1906/1907 und weiteren Entwicklung. Urologe 57:1111–1132. <https://doi.org/10.1007/s00120-018-0736-x>
45. Kompetenz Centrum Urologie e.V. (2020) Erkrankungen. <https://www.k-c-u.de/urologie/erkrankungen?pid=6>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
46. Urologie am Ring (2020) Geschlechtskrankheiten. Eine ausführliche Diagnostik gibt Sicherheit. <https://www.urologie-am-ring.de/maennergesundheit/geschlechtskrankheiten/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
47. Geschlechtskrankheiten Vorsicht Ansteckungsgefahr. <https://praxis-fuer-urologie.ch/index.php/leiden/25-geschlechtskrankheiten-vorsicht-ansteckungsgefahr>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
48. Urologisches Zentrum Bonn Geschlechtskrankheiten. <https://www.urologisches-zentrum-bonn.de/urologie-bonn/geschlechtskrankheiten-trippper-syphilis-weicher-schanker-venersche-lymphknotenentzuendung-trichomonaden-chlamydien-mykoplasma/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
49. <https://www.bielefeld-urologe.de/leistungsspektrum/gesundheitsleistungen/diagnostik/labordiagnostik/hiv-test.html>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
50. Barhoum A Geschlechtskrankheiten. <https://www.urologie-barhoum-mannheim.de/krankheitsbilder/geschlechtskrankheiten/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
51. <https://urologe-berlin-mitte.de/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
52. <https://www.urologie-isartor.de/urologie/erkrankungen/geschlechtskrankheiten>. Zugegriffen: 15. März 2020
53. <https://die-urologie.de/content/142/116/erkrankungen-geschlechtskrankh>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
54. STD. <https://www.urologie-barhoum-mannheim.de/krankheitsbilder/geschlechtskrankheiten/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
55. Geschlechtskrankungen, STD. <https://www.urologie-barhoum-mannheim.de/krankheitsbilder/geschlechtskrankheiten/>. Zugegriffen: 15. Apr. 2020
56. NN (2017) Sexuell übertragbare Krankheiten: Jugendliche wissen zu wenig – vor allem Jungs. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/83116/Sexuell-uebertragbare-Krankheiten-Jugendliche-wissen-zu-wenig-vor-allem-Jungs>. Zugegriffen: 15. Apr. 2017
57. Murphy I JT (1972) Stichwort „Tuberculosis“. In: History of Urology. Ch C Thomas, Springfield, S 219–223
58. Konert J, Dietrich H (2004) Stichworte „Tuberkulose“, „Geschlechtskrankungen“. In: Urologiegeschichte in Wort und Bild. Springer, Berlin, S 204,288, 131,293; 74–76, 234–236 <https://doi.org/10.1007/978-3-642-18656-1>
59. Moll F, Hercher D, Frank M, Karenberg A, Marx FJ (2002) Genitourinary tuberculosis. Historical impacts. Eur Urol Suppl 1:116
60. Moll FH, Frank M, Hercher D, Marx FJ (2002) „Geschlechtskrankheiten drohen“ Von der verschwiegenen zur vergessenen Erkrankung. Zur Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe in der Urologie. In: Kongress Deutsche Gesellschaft für Urologie Hamburg, 26. Sept. 2003 (V8)
61. Moll F, Hercher D, Frank M, Marx FJ (2003) Gonorrhoea discreet-forgotten-historical impacts on sex and suffering. Eur Urol Suppl 2:125
62. Lutzeyer W (1972) Fortschritte in der operativen Therapie (Urologie). Langenbecks Arch Chir 332:137–145. <https://doi.org/10.1007/BF01282622> (Kongressbericht)
63. Hirsch B (1983) Geschichte der Nierentuberkulose. Kölner medizinhistorische Beiträge 28. Hansen Druck, Köln (Med. Diss Köln)
64. Soleimankhani F (2001) Die Geschichte der Urogenitaltuberkulose von der Entdeckung des Tuberkuloseerregers bis 1982. Murken-Altrogge, Herzogenrath
65. Dubos RJ (1987) The white plague: tuberculosis, man, and society. Rutgers University Press, New Brunswick
66. Braeuning H, Lorentz F (1923) Die Geschichte der Lehre von der Tuberkulose. in: Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung durch die Schule. Springer, Berlin Heidelberg, S 1–5 [https://doi.org/10.1007/978-3-662-28882-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-28882-5_1)
67. Barberis I, Bragazzi NL, Galluzzo L, Martini M (2017) The history of tuberculosis: from the first historical records to the isolation of Koch's bacillus. J Prev Med Hyg 58:E9–E12
68. Bloch I (1901) Der Ursprung der Syphilis: eine medizinische und kulturgeschichtliche Untersuchung. Fischer, Jena
69. Haustein H (1930) Die Frühgeschichte der Syphilis 1495–1498. Arch Derm Syphilol 161:255–388. <https://doi.org/10.1007/BF01827055> (Historisch-kritische Untersuchung auf Grund von Archivalien und Staatsdokumenten)
70. Sticker A (1931) Entwurf einer Geschichte der ansteckenden Geschlechtskrankheiten. In: Jodassohn J (Hrsg) Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 23. Springer, Berlin, S 264–603 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-94392-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-94392-8_2) (bearb. Heller J, Sticker A)
71. Sauerteig L (1999) Krankheit, Sexualität, Gesellschaft, Geschlechtskrankheiten und Gesundheitspolitik in Deutschland im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Med GG Beihefte, Bd. 12. Steiner, Stuttgart
72. Sauerteig L (2000) Medizin und Moral in der Syphilisbekämpfung. Medizin, Gesellschaft und Geschichte, Bd. 19. Steiner, Stuttgart, S 55–70
73. Scholz A (2000) Geschlechtskrankheiten im 19. und 20. Jahrhundert. In: Schultheiss D, Rathert P, Jonas U (Hrsg) Streiflichter aus der Geschichte der Urologie. Springer, Berlin, S 133–153
74. Badura-Lotter G (2014) Sexuell übertragbare Krankheiten Die Bedeutung von Stigma und Tabu für die Versorgungsrealität. Urologe 53:548–556. <https://doi.org/10.1007/s00120-013-3356-5>
75. van Buren WH, Keyes E (1874) The surgical diseases of the genito-urinary organs including syphilis. Appleton, New York
76. Casper L (1903) Lehrbuch der Urologie mit Einschluß der männlichen Sexualerkrankungen. Urban & Schwarzenberg, Berlin
77. Schneede P, Hofstetter AG (2003) Synoptische Leitlinie der sexuell übertragbaren Erkrankungen (STD) mit Primärsymptomen im männlichen Genitale Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Urologe 42:104–112. <https://doi.org/10.1007/s00120-002-0262-7>
78. Potthoff A, Brockmeyer NH (2006) Krankheiten durch das humane Immundefizienzvirus (HIV). Urologe 45:1521–1526. <https://doi.org/10.1007/s00120-006-1233-1>
79. Hamm M, Wawroschek F, Kauert C, Rathert P (1999) Urinzytologische Veränderungen bei Indinavir-Urolithiasis. Urologe 39(429):431. <https://doi.org/10.1007/s001310050387>
80. Kalaitzis CS, Touloupidis SE, Patris E, Leirich K, Kuntz RM (2004) Indinavir-Urolithiasis bei HIV-positiven Patienten Behandlung und Prophylaxe. Urologe 43:168–171. <https://doi.org/10.1007/s00120-003-0492-3>
81. Schneidewind L (2018) Schulische Präventionsprogramme für Jugendliche: HIV, sexuell übertragbare Infektionen und Schwangerschaft. Urologe 57:723–726. <https://doi.org/10.1007/s00120-018-0659-6>
82. Lenk S (2011) Urogenitaltuberkulose in Deutschland Diagnose und Behandlung. Urologe 50:1619–1627. <https://doi.org/10.1007/s00120-011-2700-x>
83. Schneidewind L, Schmidt S (2016) Prävention von Tuberkulose nachsolider Organtransplantation mit antibiotischer Prophylaxe. Urologe 55:241–244. <https://doi.org/10.1007/s00120-015-0022-0>
84. Bausch K, Kulchavenya E, Wagenlehner F, Bonkat G (2019) Urologische Infektionen und Migration. Urologe 58:1219–1123. <https://doi.org/10.1007/s00120-019-01040-8>
85. Lenk S, Brühl P (2007) Urogenitaltuberkulose. In: Jocham D et al (Hrsg) Praxis der Urologie, 3. Aufl. Thieme, Stuttgart, S 529–531 <https://doi.org/10.1055/b-0033-2947>
86. Vahlensieck W, Lenk S, Ludwig M (2016) Infektionen der Nieren und Harnleiter Uro-Tuberkulose. In: Michel M, Thüroff J, Janetschek G, Wirth M (Hrsg) Die Urologie. Springer, Berlin, Heidelberg, S 293–314 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39940-4\\_58](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39940-4_58)
87. Vahlensieck W (2016) Blasen- und Harnröhreninfektionen. In: Michel MS et al (Hrsg) Die Urologie.

- Springer, Berlin, Heidelberg, S 596–579 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39940-4\\_92](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39940-4_92)
88. Krämer-Schultheiss KS, Schultheiss D (2005) Sexuell übertragbare Erkrankungen und andere andrologisch bedeutsame Infektionen. In: Truß MC, Stief C, Machtens S, Wagner T, Jonas U (Hrsg) Pharmakotherapie in der Urologie. Springer, Berlin, S 222–234 [https://doi.org/10.1007/3-540-26450-7\\_15](https://doi.org/10.1007/3-540-26450-7_15)
  89. Hähner-Rombach S (2000) Sozialgeschichte der Tuberkulose. Vom Kaiserreich bis zum Ende des 2. Weltkriegs unter besonderer Berücksichtigung Württembergs. MedGG Beih, Bd. 14. Steiner, Stuttgart
  90. Peters G (1872) A new case of extirpation of the kidney, with remarks. NY Med J 16:473–485
  91. Moll F, Rathert P (1999) The surgeon and its intention Gustav Simon (1824–1876) His first planned nephrectomy and further contributions to urology. WJU 17:162–167. <https://doi.org/10.1007/s003450050125>
  92. Koch R (1882) Die Aetiologie der Tuberkulose. Berl Klin Wochenschr 19:221–230 (<https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/5163/428-445.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)
  93. Pels-Leusden F (1905) Experimentelle Erzeugung der Nierentuberkulose. Chirurgenkongreß Berlin 1905. Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Nierentuberkulose. zitiert nach Casper L (1920) Die Nierentuberkulose. Ergeb Chir Orthop 12:274–332. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-91230-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-91230-6_5)
  94. Putschar W (1934) Entzündungen der Harnwege mit besonderer Ätiologie A. Tuberkulose. In: Chiari H, Fahr T (Hrsg) Niere und ableitende Harnwege. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Bd. 6/2. Springer, Berlin, S 486–487 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-87630-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-87630-1_5)
  95. Schmieden V (1902) Die Erfolge der Nierenchirurgie. Dtsch Z Chir 62:205–312. <https://doi.org/10.1007/BF02894938> (insb. 240)
  96. Moll F, Halling T, Hansson N, Fangerau H (2017) „Wenn Sie alle vergessen sein werden, wird der Name Israel noch leuchten“ James Israel (1848–1926): Eine Karriere im Deutschen Kaiserreich und seine Nominierung für den Nobelpreis. Urologe 56:369–381. <https://doi.org/10.1007/s00120-017-0326-3>
  97. Israel J, Israel W (1925) Chirurgie der Niere und des Harnleiters. Thieme, Leipzig (S 343–392, S 401–408)
  98. Casper L (1900) Zur Pathologie u. Therapie der Blasen-tuberkulose. Dtsch Med Wochenschr 26:661–663 (673–677)
  99. Casper L (1913) Zur Diagnose der doppelseitigen Nierentuberkulose. Dtsch Med Wochenschr 39:1140–1142. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1128488>
  100. Casper L (1920) Die Nierentuberkulose. Ergeb Chir Orthop 12:274–332. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-91230-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-91230-6_5)
  101. Stoeckel W (1903) Zur Diagnose und Therapie der Blasen-Nieren-tuberkulose bei der Frau. Beitr Klin Tuberk Spezif Tuberk Forsch 1:129–152. <https://doi.org/10.1007/BF01908460>
  102. Wildbolz H (1912) Die Tuberkulose der Harnorgane. Marhold, Halle
  103. Wildbolz H (1927) Tuberkulose. Spezielle Urologie Zweiter Teil. Springer, Berlin, S 1–217 <https://doi.org/10.1007/978-3-642-50204-0>
  104. Ljunggren E (1959) Urogenital tuberculosis Inflammation II. Handbuch der Urologie. Springer, Berlin, S 1–221 [https://doi.org/10.1007/978-3-662-38400-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-38400-8_1)
  105. Boeminghaus H (1971) Urologie Operative Therapie Indikation Klinik, 4. Aufl. Werk Verlag Banaschewski, Gräfeling, S 388–422
  106. May F, Hoess H (1960) Die Dauerergebnisse der Resektion bei Nierentuberkulose. Urol Int 10:372–384. <https://doi.org/10.1159/000277510>
  107. Kirschner M (1937) Die Eingriffe am Harnapparat und an den männlichen Geschlechtssteilen. Allgemeine und spezieller Chirurgische Operationslehre, Bd. 5. Springer, Berlin (2. Teil)
  108. Lurz L, Lurz H (1961) Die Eingriffe an den Harnorganen, Nebennieren und männlichen Geschlechtsorganen, Allgemeine und spezieller Chirurgische Operationslehre begr. von Kirschner M, hrsg von Guleke N, Zenker R, 2. Aufl. Bd. 8. Springer, Berlin (insb. S 120–124, S 344–349)
  109. Kümmell H (1920) Operationen an den Nieren, Nierenbecken und Harnleitern. In: Bier A, Braun H, Kümmell H (Hrsg) Chirurgische Operationslehre, 3. Aufl. Bd. IV. Barth, Leipzig, S 211–369 (insb S 292)
  110. Bronner H (1957) Die Operationen an der Niere, am Nierenbecken und am Harnleiter. In: Bier, Braun, Kümmell (Hrsg) Chirurgische Operationslehre, 7. Aufl. Bd. V. Barth, Leipzig, S 268–269
  111. Brosig W (1977) Operative Eingriffe an den Nieren. In: Bier H, Braun H, Kümmell H (Hrsg) Chirurgische Operationslehre, 8. Aufl. Bd. 5. Barth, Leipzig, S 33
  112. Dettmar H (1977) Operationen an der Harnblase. In: Bier H, Braun H, Kümmell H (Hrsg) Chirurgische Operationslehre, 8. Aufl. Bd. 5. Barth, Leipzig, S 250
  113. Scheele K (1923) Über die Vergrößerungsplastik der narbigen Schrumpfbilse. Bruns Beitr Klin Chir 123:414–422
  114. Scheele K (1941) Die narbig geschrumpfte Blase und ihre plastische Vergrößerung. Urologie in Einzeldarstellungen. Thieme, Leipzig.
  115. Mayor G, Zingg EJ (1973, 1990) Urologische Operationen Atlas zur Indikation, Technik, Nachbehandlung. Thieme, Stuttgart
  116. Werheim W (1971) Konservative und operative Behandlung der Urogenitaltuberkulose. In: Heise W, Hietsch E (Hrsg) Urologische Operationslehre, Lieferung 8. Thieme, Leipzig, S 37–106
  117. Friedhoff E (1953) Organerhaltende Behandlung der Nierentuberkulose. Langenbecks Arch Klin Chir 276:308–313
  118. Schwartz J (1957) Ergebnisse und Erfahrungen mit der Dünndarmringplastik nach Scheele. Urol Int 4:217–231
  119. Karcher G (1960) Die Spätkomplikationen der Nierentuberkulose und ihre Behandlung. Langenbecks Arch Klin Chir 293:683–697
  120. Albrecht KF, Pfeiffer H (1961) Die Teilentfernung der Niere bei Tuberkulose. Langenbecks Arch Klin Chir 29:346–361
  121. Mebel M (1961) Zur Pathogenese der männlichen Urogenitaltuberkulose. Zentralbl Chir 86:614–618
  122. Carstensen E (1969) Urogenital-Tuberkulose, Ätiologie, Klinik und Therapie. Chirurg 40:537–539
  123. Moll F (1999) Historische Anmerkungen zur Therapie von Harnröhrenstrikturen. Urologe B 39:121–126. <https://doi.org/10.1007/s001310050283>
  124. Lachmund J, Stolberg G (Hrsg) (1992) The social construction of illness. Med GG, Bd. 1. Steiner, Stuttgart
  125. Krischel M (2015) Balneologie und Syphilistherapie in Aachen. In: Halling T, Moll F (Hrsg) Urologie im Rheinland. Springer, Berlin, Heidelberg, S 61–74 [https://doi.org/10.1007/978-3-662-44698-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-662-44698-0_4)
  126. Steeger F, Schwochow M (2014) Disziplinierung durch Medizin: Die geschlossene Venerologische Station in der Poliklinik Mitte in Halle (Saale) 1961 bis 1982. Mitteldeutscher Verlag, Halle
  127. Ricord Ph, Eisenmann G (1836) Betrachtungen über Syphilis und Tripper. Palm und Enke, Erlangen
  128. Neisser A (1879) Über eine der Gonorrhoe eigenthümliche Micrococconform. Centralbl Med Wissensch 28:497–500
  129. Behrned F (1841) Syphilidologie oder die neuesten Erfahrungen, Beobachtungen und Fortschritte des Inlandes und Auslandes über die Erkenntniss und Behandlung der venerischen Krankheiten. Kollmann, Leipzig, S 454–455
  130. Attwater HL (1943) History of urethral stricture. Br J Urol 15:39–51
  131. Kalff S (2014) Politische Medizin der Frühen Neuzeit: Die Figur des Arztes in Italien und England im frühen 17. Jahrhundert. Frühe Neuzeit Edition Niemeyer, Bd. 189. de Gruyter, Berlin, S 279
  132. Civiale J (1842) Traité pratique sur les Maldiés des Organes Genito-Urinaires Première Partie: Des Maladies de l'urètre. Balliere, Paris
  133. Maisonneuve JG (1855) Mémoire sur une nouvelle méthode de cathétérisme et sur son application à la cure radicale et instantanée des rétrécissements de l'urètre. Remquet, Paris
  134. Maisonneuve JG (1879) Derniers perfectionnements apportés à l'uréthrotomie interne pour la cure radicale et instantanée des rétrécissements de l'urètre: Extrait des leçons cliniques professées à l'Hôtel-Dieu. Adrien Delahay, Paris
  135. Engel RM, Moll FH (2008) Fessenden Nott Otis (1825–1900): Ein vielseitiger Pionier der Urologie in den USA. Aktuelle Urol 39:184–186
  136. Oberländer FM, Kollman A (1901) Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre. Thieme, Leipzig (1911 2. Aufl.)
  137. Wossidlo E (1913) Die chronischen Erkrankungen der hinteren Harnröhre. Klinkhardt, Leipzig
  138. Wossidlo H, Wossidlo E (1903, 1909, 1923) Die Gonorrhoe und ihre Komplikationen. Enselin, Thieme, Berlin, Leipzig
  139. Hutchinson J (1888) Syphilis. Zum Gebrauch für Studierende und praktische Ärzte. Arnold, Leipzig (Kollmann A (Übers.) Deutsche Autorisierte Ausgabe bearbeitet und durch Erläuterungen vermehrt)
  140. Israel W (1927) Die Syphilis der Harnorgane. In: Voelcker F, von Lichtenberg A, Wildbolz H (Hrsg) Spezielle Urologie, Spezieller Teil II. Handbuch der Urologie, Bd. V. Springer, Berlin, S 241–270 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-50204-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-50204-0_4)
  141. Lewin A (1927) Die entzündlichen Erkrankungen der Harnröhre und ihrer Adnexe. In: Voelcker F, von Lichtenberg A, Wildbolz H (Hrsg) Spezielle Urologie, Spezieller Teil I. Handbuch der Urologie, Bd. III. Springer, Berlin, S 897–1044
  142. Chwalla R (1932) Todesfall an schwerer beiderseitiger gonorrhöischer Pyelitis. Z Urol Chir 34:447–449
  143. Chwalla R (1932) Zur Frage der Bedeutung der nichtspezifischen Harnröhrensekretion nach Urethralgonorrhöe des Mannes und zur Frage der latenten Gonorrhöe. Arch Dermatol 162:694–712
  144. Rubritius H (1928) Behandlung gonorrhöischer Komplikationen. Wien Klin Wochenschr 41(20):701–702
  145. von Lichtenberg A (1926) Die Chirurgie der Gonorrhoe. In: Buschke A (Hrsg) Lehrbuch der Gonorrhöe. Nebst einem Anhang: Die Sterilität des Mannes. Springer, Berlin <https://doi.org/10.1007/978-3-642-50726-7>
  146. Boeminghaus H (1930) Chirurgie und Gonorrhoe. In: Jodassohn J et al (Hrsg) Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. XX /2. Springer,

- Berlin, S 128–177 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-47828-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-47828-4_5)
147. Kollmann A (1930) Urethroskopie. In: Jodassohn J et al (Hrsg) Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. XX/2. Springer, Berlin, S 178–258 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-47828-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-47828-4_6)
148. Cohn J (1924) Über die Bedeutung der grampositiven Diplokokken bei chronischer Urethritis und deren Adnexorgane. *Z Urol* 18:626–631
149. Baschkirzev NJ (1927) Immunisierung von Blut gegen Gonokokken in vitro. *Z Urol* 23:92–100
150. Gottfried S (1914) Ein Fall von Nierenbeckensyphilis. *Wien Med Wochenschr* 64(13):600–605
151. Mrusek M (2019) PrEP auf Rezept: Wer darf sie verordnen? <https://www.aerztezeitung.de/Medizin/PrEP-auf-Rezept-Wer-darf-sie-verordnen-313098.html>. Zugriffen: 20. Apr. 2020
152. GKV Spitzenverband (2019) Bundesmantelvertrag – Anlagen Anlage 33 – HIV-Präexpositionsprophylaxe. [https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/aerztliche\\_versorgung/bundesmantelvertrag/anlagen\\_zum\\_bundesmantelvertrag/einzelne\\_anlagen\\_zum\\_bmv/bmv\\_anlage\\_33\\_hiv.jsp](https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/aerztliche_versorgung/bundesmantelvertrag/anlagen_zum_bundesmantelvertrag/einzelne_anlagen_zum_bmv/bmv_anlage_33_hiv.jsp). Zugriffen: 20. Apr. 2020
153. Wu DS, Stoller ML (2000) Indinavir urolithiasis. *Curr Opin Urol* 10:557–561
154. Kalaitzis C, Touloupidis S, Patris E, Lechrich K, Kuntz R (2004) Indinavir-Urolithiasis bei HIV-positiven Patienten. *Urologe* 43:168–171. <https://doi.org/10.1007/s00120-003-0492-3>
155. Arbeitskreis Harnsteine der Akademie der Deutschen Urologen, Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. (2019) S2k-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis (AWMF Registernummer 043–025). [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/043-025\\_S2k\\_Diagnostik\\_Therapie\\_Metaphylaxe\\_Urolithiasis\\_2019-07\\_1.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/043-025_S2k_Diagnostik_Therapie_Metaphylaxe_Urolithiasis_2019-07_1.pdf). Zugriffen: 20. Apr. 2020
156. Kramer A, Geßner S, Piechota H (2016) Infektionsschutz durch Hygiene in stationären und ambulanten urologischen Einrichtungen. In: Michel M, Thüroff J, Janetschek G, Wirth M (Hrsg) *Die Urologie*. Springer Reference Medizin. Springer, Berlin, Heidelberg, S 2099–2121 [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39940-4\\_212](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39940-4_212)
157. Gürtler L, Meyer AA, Sim AJW et al (1989) AIDS – derzeitige Bedeutung für die Chirurgie. *Langenbecks Arch Chir* 374:60–64. <https://doi.org/10.1007/BF01261937>
158. Krischel M, Moll F, Halling T, Hansson N, Fangerau H (2018) Carl Posner (1854–1928) Ein Begründer der Urologie und Sexualwissenschaft in Deutschland. *Urologe* 57:1103–1110. <https://doi.org/10.1007/s00120-018-0723-2>
159. Posner C (1927) Die Syphilis der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane I, II. *Zentralbl Haut Geschlechtskr* 21(8):785–794
160. Posner C (1921) Zum Nachweis der Gonokokken im Harn und den Sekreten. *Arch Dermatol Syph* 131:461–464
161. Posner C (1911) Hygiene des männlichen Geschlechtslebens. *Wissenschaft und Bildung*, Bd. 97. Quelle & Meyer, Leipzig (1915 2. Aufl., 1917/18, 3. Aufl, 1918, 4. Auflage/19)
162. Sauerteig L (1999) Krankheit, Sexualität, Gesellschaft: Geschlechtskrankheiten und Gesundheitspolitik im 19. und frühen 20. Jahrhundert. *Med GG Beih*, Bd. 12. Steiner, Stuttgart, S 124–125
163. Spree R (2016) Seuchen in historischer Perspektive: Wissen – Moral – Politik. In: Vögele J et al (Hrsg) *Epidemien und Pandemien in historischer Perspektive*. Edition Centaurus – Neuere Medizin- und Wissenschaftsgeschichte. Springer, Wiesbaden, S 231–232 [https://doi.org/10.1007/978-3-658-13875-2\\_1231](https://doi.org/10.1007/978-3-658-13875-2_1231)
164. Hansson N, Halling T, Moll F (2019) Medizin und Literatur: „Nobelpreis. Bitte keine Witze!“ Gottfried Benn und seine Nominierungen für den Literaturnobelpreis. *Urologe* 58:1481–1488. <https://doi.org/10.1007/s00120-019-0983-5>
165. Hausteil H (1926) Die Geschlechtskrankheiten einschließlich der Prostitution. In: Gottstein A, Schlossmann H, Teleky L (Hrsg) *Handbuch der Sozialen Hygiene*, Bd. 3. Springer, Berlin, S 551–773 <https://doi.org/10.1007/978-3-662-39918-7>
166. Hausteil H (1927) Statistik der Geschlechtskrankheiten. In: Hecht H, Hausteil H (Hrsg) *Soziale Bedeutung Bekämpfung Statistik der Geschlechtskrankheiten*. Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 22. Springer, Berlin, Heidelberg, S 239–837 [https://doi.org/10.1007/978-3-662-22418-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-22418-2_2) (hrsg. von J. Jodassohn)
167. Schallmayer W (1918) Vererbung und Auslese. Grundriss der Gesellschaftsbiologie und der Lehre vom Rassedienst. Gustav Fischer, Jena
168. Moll F, Krischel M, Halling T, Fangerau H (2011) Wilhelm Schallmayer (1857–1919), Urologist and one of the founders of German Eugenic Movement. *Eur Urol Suppl* 10(2):58. [https://doi.org/10.1016/S1569-9056\(11\)60104-8](https://doi.org/10.1016/S1569-9056(11)60104-8)
169. Sauerteig L (1999) Krankheit, Sexualität, Gesellschaft: Geschlechtskrankheiten und Gesundheitspolitik im 19. und frühen 20. Jahrhundert. *Med GG Beih*, Bd. 12. Steiner, Stuttgart, S 69
170. Hausteil H (1926) Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Berlin im 18. Jahrhundert: Eine vorläufige Mitteilung. *Arch Gesch Med* 18:251–260 (<https://www.jstor.org/stable/20773374>)
171. Hausteil H (1930) Die Frühgeschichte der Syphilis 1495–1498 Historisch-kritische Untersuchung auf Grund von Archivalien und Staatsdokumenten. *Arch Dermatol Syph* 161:255–388. <https://doi.org/10.1007/BF01827055>
172. Moll F, Halling T (2019) Frauen in der fachkulturellen Erinnerung der Urologie: Dora Brücke-Teleky (1879–1963). *Urologe* 58:1073–1083. <https://doi.org/10.1007/s00120-019-1020-4>

Hier steht eine Anzeige.

