



BEITRAG ZUR KENNTNISS

DER

# BLASEN-TUBERKULOSE

ALS

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU BERN

VORGELEGT VON

**J. ERNI**

GEW. ASSISTENT AN DER CHIRURGISCHEN KLINIK ZU BERN

ARZT IN ALTISHOFEN

KT. LUZERN.

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. KOCHER von der Facultät zum  
Drucke genehmigt.

BERN, den 9. Mai 1888.

DER DECAN:  
H. KRONECKER.

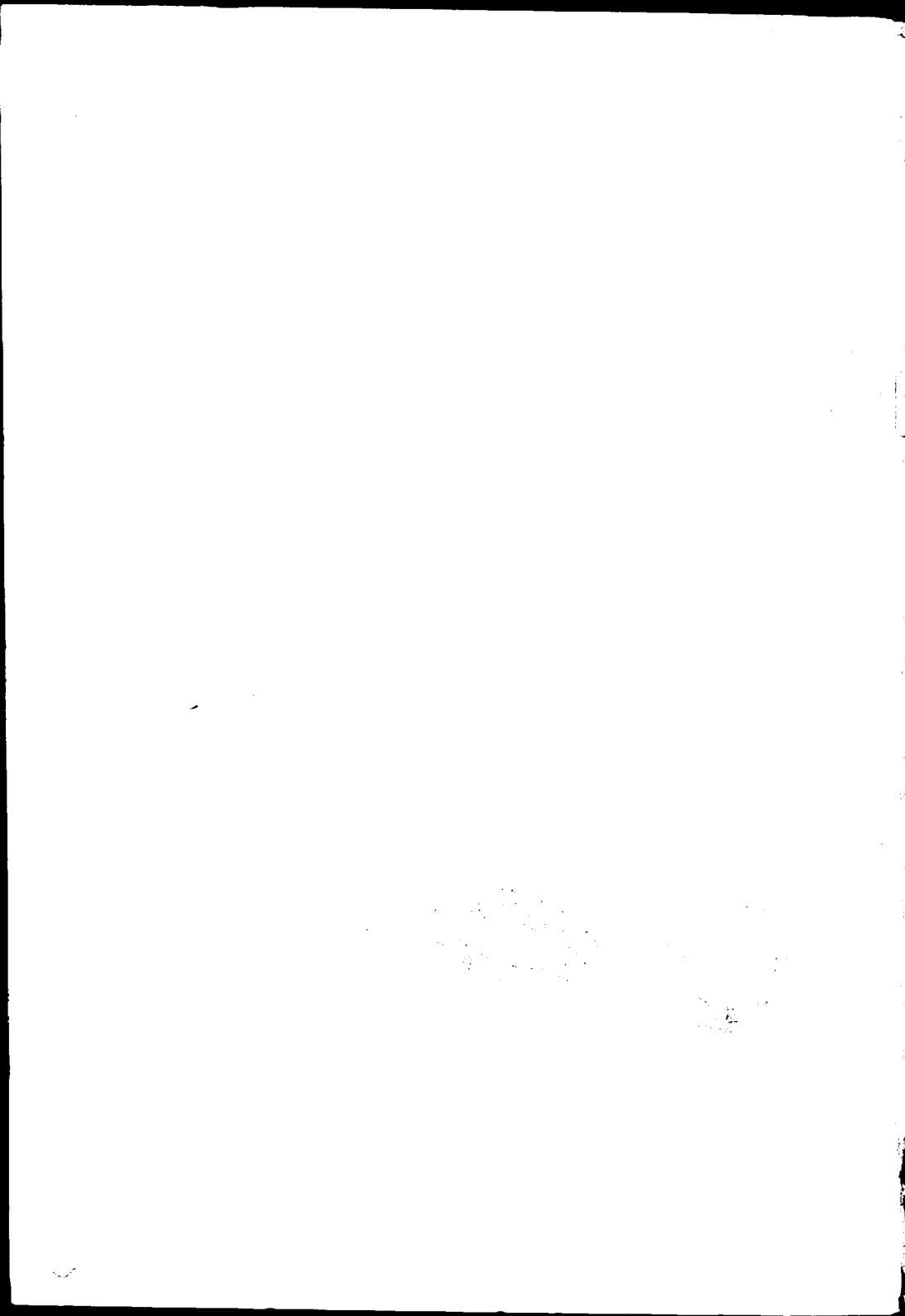


EINSIEDELN

DRUCK VON BENZIGER & CO.

NACHFOLGER VON GEHR. CARL & NICOLAUS BENZIGER.

1888.



BEITRAG ZUR KENNTNISS  
DER  
**BLASEN-TUBERKULOSE**

ALS  
**INAUGURAL-DISSERTATION**

DER  
HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU BERN

VORGELEGT VON

**J. ERNI**

GEW. ASSISTENT AN DER CHIRURGISCHEN KLINIK ZU BERN

ARZT IN ALTISHOFEN

Kt. LUZERN.

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. KOCHER von der Facultät zum  
Drucke genehmigt.

BERN, den 9. Mai 1888.

DER DECAN:  
H. KRONECKER.



EINSIEDELN  
DRUCK VON BENZIGER & CO.  
NACHFOLGER VON GEBR. CARL & NICOLAUS BENZIGER.  
1888.



*Die Blasen-tuberkulose ist eine Krankheit, welche relativ erst kurze Zeit angefangen hat, klinisches Interesse zu erlangen; denn während vor ungefähr 20 Jahren man noch gewohnt war, dieselbe nur in ihren letzten Stadien am Lebenden oder erst am Leichentische zu diagnosticiren, wurde seit einigen Jahren durch englische und französische Autoren, als deren Häupter Thompson und Guyon zu nennen sind, auf die Möglichkeit einer frühen Erkennung der Krankheit aufmerksam gemacht und dass, wenn nicht eine endgültige, so doch eine zeitweise Heilung derselben erzielt werden könne, und so das Leben des Kranken auf 15 bis 20 Jahre lang erhalten bleibe.<sup>1)</sup>*

*Dieser Umstand schon macht es der Mühe werth, sich die klinischen Erscheinungsweisen dieser Krankheit etwas genauer*

---

<sup>1)</sup> Guyon: Des cystites (Centralblatt f. Chirurgie, No. 40. 1887).

*vor Augen zu führen und zu untersuchen, welches die Momente seien, welche uns eine frühzeitige Diagnose auf Tuberkulose der Harnblase möglich machen.*

*Bevor ich aber auf mein Thema näher eintrete, sei es mir an dieser Stelle gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Kocher, sowie Herrn Dr. Tavel in Bern für Ihre hilfreiche Unterstützung, womit Sie mir in meiner Arbeit jederzeit bereitwilligst entgegenkamen, meinen tiefgefühlten, ergebenen Dank auszusprechen.*



## Aetiologie.

**A**uf der Privatklinik von Professor Dr. Kocher und auf dessen chirurgischen Abtheilung im Inselspital zu Bern befanden sich in den Jahren 1877 bis 87 18 Kranke mit Tuberkulose des Harnapparates. Von denselben fallen auf die Jahre 1880 bis 1887 14, von denen zwei nicht mitgetheilt sind.

Ueberdies theilt Dr. Horace Stapfer <sup>1)</sup> 7 Fälle von Urogenital-Tuberkulose mit, die in die Jahre 1872 bis 74 fallen.

Diese Zusammenstellung scheint darauf hinzuweisen, dass die Tuberkulose der Blase durchaus keine seltene Krankheit ist, ja man könnte sogar anzunehmen geneigt sein, dass sie, da sich bekanntlich viele Fälle einer Kontrolle entziehen, eher eine häufige Affection dieses Apparates sei.

Auch die meisten neuern Beobachtungen stimmen mit diesem Ergebniss überein.

Dem während noch anno 1864 Prof. Dr. Kussmaul <sup>2)</sup> schreibt: „Im allgemeinen ist die Phthisis der Harnorgane ein sehr seltenes Leiden. Es findet sich dieselbe (nach Willigk, Dittrich, Engel) unter 100 Tuberkulosen oder unter 1000 Verstorbenen kaum einmal“, findet Collinet <sup>3)</sup> 1883, dass 1:18 unter den Phthisikern an Urogenital-Tuberkulose leide, und A. Boursier <sup>4)</sup> glaubt, sehr viele Fälle von „idiopathischer Cystalgie“ der schleichenden Tuberkulose zuzählen zu müssen.

<sup>1)</sup> Horace Stapfer: Essai de diagnostic de l'hématurie vesicale, causée par la tuberculisation. Paris.

<sup>2)</sup> Schmidt's Jahrbücher, Bd. 123, p. 46 u. f. Dr. Kussmaul: Die Phthis. tub. der Harnwege.

<sup>3)</sup> Collinet: Dissertation sur la Tuberculose des organes genito-urinaires (Conclusions I, 2). Paris 1883.

<sup>4)</sup> A. Boursier: De la Tuberculose de la vessie. Paris 1886. (Centrallblatt f. Chirurgie, No. 39.)

Nach unserer Zusammenstellung sind unter den 25 Erkrankten 24 männlichen und nur einer weiblichen Geschlechtes.

Hierin stimmen auch alle Beobachter überein, indem sie angeben, dass die Krankheit das männliche Geschlecht bevorzuge und bei Frauen nur ausnahmsweise vorkomme.

Die Blasen tuberkulose pflegt am häufigsten zwischen dem 17. und 48. Altersjahr aufzutreten, doch auch bei ganz kleinen Kindern und über 70 und 80 Jahre alten Leuten.<sup>1)</sup> Am stärksten befallen sind, nach unseren Fällen, die Jahre von 17 und 18 mit 3, die Jahre von 25 bis 35 mit 12, die Jahre 39, 42, 45, 48, 56 und 65 nur mit je einem.

Wie bekannt, gibt es eine Theorie der descendirenden und eine Theorie der ascendirenden Tuberkulose des Urogenital-Apparates.

Während die erstere behauptet, die Tuberkulose beginne in den Nieren und steige dann durch die Nierenbecken, die Ureteren auf die Blase, die Prostata, die Vesiculæ seminales und durch die Vasa deferentia zu den Hoden hinab, behauptet die letztere, die Tuberkulose beginne am tiefsten Punkt, den Hoden, und steige den umgekehrten Weg zu den Nieren auf.

Die Vertreter der descendirenden Theorie (Smith, Wilks etc.)<sup>2)</sup> berufen sich auf die Symptome, die zuerst immer auf eine Störung in den Nieren zurückführen und erst nachher auf eine Affection der denselben benachbarten Organe und ferner auf die pathologisch-anatomischen Erscheinungen, da bei Autopsieen die Läsionen der Nieren im allgemeinen weiter fortgeschritten gefunden werden, als diejenigen der andern Organe.

Die Vertreter der ascendirenden Theorie berufen sich auf die Häufigkeit von chronischer Tuberkulose der Hoden, welche von Samenblasen-Prostata und Blasen tuberkulose gefolgt ist, und nach welcher das Fortschreiten derselben durch die Ureteren in die Nierenbecken und die Nieren beobachtet worden ist.

---

<sup>1)</sup> Boursier, loc. cit.

<sup>2)</sup> Horace Stapfer, loc. cit. p. 14.

Andere (Cohnheim, Verneuil) glauben überdies eine unmittelbare Infection durch sexuellen Verkehr annehmen zu müssen. Dieser Annahme stellt sich Guyon<sup>1)</sup> entgegen, besonders aus dem Grunde, weil man in dem vorderen Theil der Harnröhre fast nie tuberculöse Processe findet, im directen Gegensatz zur Localisation und dem Fortschreiten der Gonorrhoe.

Schon seit einiger Zeit scheint man von der ausschliesslichen Anwendung einer dieser Theorien abgekommen zu sein; denn alle neueren Beobachter geben an, dass die Blase sowohl von der Niere her afficirt werde, als von den Hoden, resp. der Prostata, dass sie aber ebensogut primär erkranken könne, und dass mehrere Organe des Urogenital-Systems unabhängig von einander gleichzeitig ergriffen sein können.

Unsere 22 Blasenkranken theilen sich in 10 primär und in 11 secundär Erkrankte und einen, bei dem Hoden und Blase gleichzeitig afficirt waren, bei diesem letzteren war zudem wahrscheinlich noch die linke Niere miterkrankt. (Fall III.) Von den 11 secundär Erkrankten ging bei 8 Hodentuberkulose und bei 3 tuberculöse Nephritis der Blasenaffection voraus. Nur bei 14 Blasentuberculösen war auch gleichzeitig Prostata-Erkrankung constatirt worden. Bei 2 Fällen war auch das Vas deferens miterkrankt, bei einem weiteren Fall die Urethra in der Pars membranacea, aber mit Freisein der Prostata.

Es scheint also doch die eine oder die andere Erkrankungsweise mehr oder weniger häufig vorzukommen. Während Guyon, Boursier und Eichhorst<sup>2)</sup> angeben, die Blase erkranken am häufigsten primär, geben die primäre Erkrankung auch Routière, Collinet und Eulenburg<sup>3)</sup> zu, glauben aber, dass die Blase häufiger secundär erkranke. Collinet und Eulen-

<sup>1)</sup> Guyon, loc. cit.

<sup>2)</sup> Guyon, Boursier, loc. cit. Eichhorst: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. II, p. 167 (1883).

<sup>3)</sup> Routière: De la cystite tuberculeuse. Progrès med. No. 38 (Centralblatt f. kl. Medicin. No. 6, p. 98). Collinet, loc. cit. Prof. Eulenburg: Real-Encyclopädie d. g. Heilkunde, Bd. III, p. 38 u. f.

burg sagen, sie sei meistens von den Nieren her afficirt, sel-  
tener von der Prostata (Collinet); Routière dagegen stellt das  
Uebergreifen der Tuberkulose von den Hoden resp. Prostata  
als die häufigste Erscheinungsweise dar.

Dass übrigens die Tuberkulose der Prostata nicht immer  
auf die Blase übergreift, zeigt Fall VII. Patient hatte schon  
mehrjährige Urethral- und Prostata-Tuberkulose nach einer  
Gonorrhoe, ohne dass je Blasenerscheinungen daneben auf-  
getreten wären.

Prof. Socin <sup>1)</sup> theilt ebenfalls 2 Fälle von primärer Pro-  
stata-Tuberkulose mit. Bei diesen beiden trat nämlich nach  
vorhergegangener Gonorrhoe Prostatatuberkulose auf. Nach  
kurzer, scheinbarer Heilung aber stellten sich schwere Nieren-  
erscheinungen ein, welche bei beiden Kranken zum Tode  
führten. Die Section ergab bei beiden käsige, tuberkulöse  
Herde in der Prostata, ulcerative tuberkulöse Nephritis und  
frische tuberkulöse Eruptionen im Blasenhals. Die Blase scheint  
also erst von den Nieren aus afficirt worden zu sein.

Man ist deshalb berechtigt anzunehmen, dass Tuberku-  
lose der Prostata und Urethra nicht immer auch Tuberku-  
lose der Blase involvire.

Wie bei keiner anderen Cystitis muss bei der Cystitis  
tuberculosa der schleichende, unbewusste Beginn, scheinbar  
ohne jede Ursache, auffallen. Die Kranken sind also hier ganz  
besonders geneigt, die Ursache in der Witterung und in einer  
Erkältung zu suchen. Das häufigste prädisponirende Mo-  
ment scheint die Gonorrhoe zu sein; so haben von unseren  
23 Kranken nicht weniger als 7 Gonorrhoe durchgemacht.  
(FF. II, III, V, VII, IX, XXI, XXIII.)

Und Guyon <sup>2)</sup> sagt hierüber: „Eine Gonorrhoe bahnt ihr  
(Cystit. tub.) oft den Weg, so dass sie aus dieser hervorzuge-  
hen scheint.“ Da eine Gonorrhoe, sobald sie einmal die  
Pars prostatica erreicht hat, nur schwer völlig heilt und jahre-  
lang latent bleibt, so kann sie auch erst nach Jahren eine

<sup>1)</sup> Socin: Krankheiten der Prostata, Pitha und Billroth, Chirurgie, Bd. III.  
Abtheil. 2, Lfr. 8, p. 28.

<sup>2)</sup> Guyon, loc. cit.

Cystitis tub. im Gefolge haben, entweder dadurch, dass ihr eine tuberkulöse Prostatitis gefolgt ist und die Blase von der Prostata afficirt wird, oder durch das Fortschleichen des gonorrh. virus auf die Blase und chronischer Reizung des Blasen-halses, der eine tuberkulöse Entzündung folgt.

Der erwähnte Umstand und die complicirtere Anordnung des männlichen Urogenital-Apparates, sowie die beim männlichen Geschlecht häufigeren Schädlichkeiten der Lebensweise sind Gelegenheitsursachen für eine Tuberkulisation der Blase.

---

## Anatomische Veränderungen.

---

Was nun die anatomischen Veränderungen bei der Tuberkulisation der Blase anbetrifft, so ist nach Eulenburg<sup>1)</sup> deren Sitz vorzüglich in der Gegend des Trigonum Lieutaudii und den Einmündungen der Harnleiter und der Harnröhre. Erst im fortgeschrittenen Stadium wird die ganze Schleimhaut ergriffen. Die Form, unter welcher dieselbe auftritt, ist die an andern Orten als transparente Knötchen (selten), kleine Pusteln mit Ergriffensein der Follikel und Infiltration der Umgebung, als grauer Knoten oder graue Infiltration, als Geschwür von verschiedener Ausdehnung und Tiefe bis zur Durchbohrung der Wand. Ist der Process vorgerückt, so finden sich alle Stadien in derselben Blase. Ergriffensein der einmündenden Kanäle gehört zu den gewöhnlichsten Vorkommnissen, und ist sie meist auch mit der Tuberkulose anderer Organe verbunden.

Mit der Ausbreitung des Processes erfolgt bei primärer Affection die Fortpflanzung auf die Nachbarorgane, zuerst in der Continuität der Schleimhaut, später über alle Schichten bis zur Fistelbildung mit benachbarten Organen. Bei secundärer Erkrankung der Blase schreiten die primären Herde weiter fort und compliciren das Bild der Blasenaffection

---

<sup>1)</sup> Eulenburg, loc. cit.

schr. Zu diesen Complicationen gehören insbesondere fungöse Wucherungen der Schleimhaut, welche ihr zwar nicht allein eigen sind und auch bei anderen Formen der Entzündung der Blasenschleimhaut vorkommen, z. B. bei Lithiasis, aber doch am häufigsten bei Tuberkulose beobachtet wurden. Dieselben finden sich am häufigsten in der Gegend der Spitze des Trigonum Lieutaudii, selten an dessen Basis und am Blasenscheitel, sind theils gestielt, pilzförmig, oder sitzen mit breiter Basis auf, nicht selten sind sie mit Kalkablagerungen bedeckt. Diese Neubildungen können zu häufigen leichteren Blutungen Anlass geben, manchmal gelingt es, durch Einführen der Instrumente die weichen Massen zu constatiren.

Von der Blase aus breitet sich die Tuberkulose nach oben gegen die Niere, nach unten über die Harnröhre aus. Im ersteren Falle wird der Harnleiter in einen soliden, mit Tuberkelmasse infiltrirten Kanal umgewandelt, ebenso das Nierenbecken, im zweiten Falle folgt Tuberkulose der Harnröhre mit Weiterverbreitung auf die Samenleiter und die Hoden.

Allgemeine Tuberkulose und Entwicklung von Nierenabscessen sind bei Blasentuberkulose keine gar seltene Erscheinung.

---

## Rationelle Symptome.

---

Die frühesten Störungen im Bereich der Blase wollen die meisten Kranken schon vor Monaten und Jahren bemerkt haben. Einer unserer Kranken gibt an, schon vor 4 Jahren die ersten Störungen im Wasserlassen bemerkt zu haben. Dieselben gaben sich kund in einem unangenehmen Gefühl beim Uriniren. Einige empfanden in der Glans Brennen, andere im vorderen Theil der Urethra, andere hatten Schmerzen und Koliken im Hypogastrium, Brennen in der Blase und ein Gefühl von Druck in derselben. Das Brennen in der Urethra trat bei den meisten am Ende der Miction auf,

bei den wenigsten schon am Anfange und dauerte die ganze Miction an. Bei einigen begann der Schmerz mit der Miction und nahm bis zum Ende derselben zu, um dann mit ihr aufzuhören. Gewöhnlich schon mit den unangenehmen Empfindungen bei oder nach der Miction hatten die Kranken das Bedürfniss, häufiger als gewöhnlich Wasser zu lassen. Letzteres Phänomen glaubt Boursier<sup>1)</sup> als Reflexreiz der Nieren deuten zu können. Meistens aber bestand bei diesem Bedürfniss ein mehr oder weniger starkes Drängen, und ist dieses Symptom nicht als Polyurie, sondern als eigentlicher Harndrang aufzufassen.

Dr. Smith<sup>2)</sup> gibt als Prodrome der tub. Affection der Blase an:

Vorübergehende Schmerzen in den Nieren, ausstrahlende Schmerzen in den Hoden und der Glans, ein wenig Blut im Urin. Guyon und Boursier<sup>3)</sup> nennen als erste Symptome der Krankheit Vermehrung des Harndranges, besonders des Nachts, Retention und Incontinenz mit Tenesmus der Blase, ohne nachweisbare Ursache; andere, wie Eulenburg, nennen als erstes Symptom die Hämaturie.

Als nächstes der Symptome ist nun die Hämaturie zu nennen.

Die Kranken gaben an, dass sie einmal zufällig bemerkt haben, wie sie ohne jede bekannte Ursache Blut mit dem Urin gelassen haben, ausnahmsweise ganz ohne Schmerz, gewöhnlich trat die Hämaturie nach Harndrang und oben genannten Schmerzen der Miction auf. Die Grosszahl der Patienten gab übereinstimmend an, die Menge des Blutes sei nur gering gewesen, gewöhnlich nur einige Tropfen und das zumeist am Ende der Miction. Nach einer heftigen Anstrengung oder einem längeren Marsch hingegen soll der Urin wohl auch mit Blut gemischt gewesen sein, auch seien bei dieser Gelegenheit etwas grössere Quantitäten Blutes mit dem Urin entleert worden, oder dann sogar Bluteoagula,

---

<sup>1)</sup> Boursier, loc. cit.

<sup>2)</sup> Horace Stapfer, loc. cit.

<sup>3)</sup> Guyon, Boursier, loc. cit.

welche im stande waren, den Urinstrahl momentan zu unterbrechen, bis sie dann nach einigem Drängen abgingen. Bei Ruhe aber kamen solche Blutungen nicht vor, ja der Urin war zeitweise ganz frei von Blut und das mehrere Wochen, so dass die Kranken sich geheilt glaubten, bis dann wieder plötzlich nach einer leichten Schädlichkeit oder auch ganz spontan wieder Blut im Urin auftrat. Nur einer von den fünfzehn Kranken mit Hämaturie will nie reines Blut gelassen haben, sondern mit Urin gemischt und zwar nur zu Anfang der Miction, während die letzten Portionen des Urins klar gewesen seien (Fall XVI). Weitere drei Kranke haben angegeben, neben tropfenweiser Hämaturie, post mictionem, mit Urin gemischtes Blut gelassen zu haben (Fall XVIII, XIX, XXI), und einer gab an (Fall XVII), nach heftigen Schmerzen in den Nieren grössere Mengen reinen Blutes entleert zu haben.

Ueber die Hämaturie sagt Boursier:<sup>1)</sup>

„Neben dem Urindrang tritt Hämaturie in den Vordergrund — nicht selten als „initiale“ monate- und jahrelang vorübergehend. — Dieselbe wird durch Körperruhe nicht beeinflusst, ist in der Regel nicht sehr reichlich, kann aber wochenlang andauern.“

Horace Stapfer<sup>2)</sup> glaubt aus der Varietät der Hämaturie mit Sicherheit entscheiden zu können, ob das Blut von der Niere oder von der Blase komme, indem er sagt, dass in den meisten Fällen das mit Urin innig gemischte Blut aus der Niere, das reine Blut aber von der Blase komme. „Wird ein grösseres Quantum reines Blut ohne Beschwerden gelassen, so stammt es ebenfalls aus der Niere,“ ferner, „hat der Kranke verdünntes Blut urinirt, und war diese Miction gefolgt von einigen Tropfen reines Blut, so ist es von 10 Malen 9mal von der Blase ausgegangen“.

Nach diesen Grundsätzen müsste die Hämaturie von Fall XVI und theilweise jene von Fall XVII als renale be-

<sup>1)</sup> Boursier, loc. cit.

<sup>2)</sup> Horace Stapfer, loc. cit. p. 9 u. f.

zeichnet werden, während über jene bei Fall XVIII, XIX und XXI nichts Bestimmtes ausgesagt werden kann.

Das Zustandekommen der Hämaturie erklären Boursier und Horace Stapfer<sup>1)</sup> aus dem Blutandrang in Gefäße, deren Wandungen alterirt sind, und deren übertriebene Ausdehnung. Nach Civiale<sup>2)</sup> würde die Blutung vielleicht in Verbindung zu bringen sein mit der Urinretention. Die Blutung trete ein durch Congestion in die durch die Entleerung des Urins plötzlich entlasteten, degenerirten Gefäße, analog der Blutung in Cysten der Thyreoidea nach der Punction.

Diese Annahme ist durch die Hämaturie post mictionem leicht verständlich; die Beobachtungen von Boursier und Dolbeau,<sup>3)</sup> welche die Hämaturie zu Anfang der Miction betonen, sind mit derselben aber nicht in Uebereinstimmung zu bringen.

Dass die Hämaturie übrigens auch fehlen könne, erhellt daraus, dass von unsern 22 Blasen-tuberkulösen 7 angeben, nie Blut urinirt zu haben.

Diese Thatsache wird von den meisten Beobachtern ebenfalls angegeben; auch veröffentlichte Guyon einen diesbezüglichen Fall.

Die Hämaturie ist also ein häufiges, aber nicht immer vorhandenes Symptom der Tuberkulose der Blase. In der Mehrzahl tritt sie als terminale Blutung auf.

Dieser Zustand kann sich unter zeitweiliger Besserung und Verschlimmerung über Wochen und Monate hinziehen, bis wieder ein neues Symptom das Bild ändert. Während dieser Zeit pflegen dann auch die Erscheinungen der Harnretention, seltener jene der Incontinenz und der Ischuria paradoxa aufzutreten.

Drei unserer Fälle scheinen in früher Zeit der Affection an Urinretention gelitten zu haben; denn Fall XV gibt an, den Urin nur in dünnem Strahl gelassen zu haben, Fall X:

<sup>1)</sup> Horace Stapfer, loc. cit.

<sup>2)</sup> Horace Stapfer, loc. cit.

<sup>3)</sup> Boursier, loc. cit. Dr. Dolbeau und Horace Stapfer, loc. cit.



der Strahl sei bald dünn, bald normal gewesen, und Fall XIII hat momentanes Harnverhalten gehabt.

Nach Boursier <sup>1)</sup> wäre die Harnretention zu Anfang der Krankheit auf Muskelkrampf und congestive Störungen zurückzuführen.

Entweder ganz allmählich oder dann plötzlich nahm der Harnrang zu bis zum eigentlichen Tenesmus vesicae. Dabei klagten die Patienten über heftige Schmerzen im Perinaeum und im Glied, auch wohl über spontane Schmerzen in der Blase. Der Drang zum Uriniren stellte sich häufiger ein, bei einigen sogar alle 5 Minuten, bei andern alle  $\frac{1}{2}$  Stunden etc.

Diese heftige Exacerbation bedeutete ein neues Stadium, in welches die Krankheit eingetreten war, nämlich jenes der Ulceration.

Die Hämaturie verschwand, dafür aber trat nun Trübung des Urins auf. Die Kranken liessen unter intensiven Schmerzen im Blasenhal einen grauweissen Urin bei erst erfolgter Ulceration, oder dann einen bräunlichflockigen, oft zersetzten Urin bei weiter fortgeschrittener Ulceration, bedingt durch theilweisen nekrotischen Zerfall von Schleimhaut am Blasenhal. Diese Art Trübung soll nach Eulenburg gerade bei Tuberkulose der Blase charakteristisch sein. Bei beiden Arten fand sich hin und wieder Blut in Fetzen und Streifen beigemischt.

In diesem Stadium traten dann auch Incontinenz und Ischurie zu Tage. Drei unserer Kranken haben Incontinenz gehabt und alle 3 im Stadium der Ulceration (Fall VIII, IX u. XVI). Bei Fall VIII und IX bestand sie nur bei Bewegungen, Stehen und Gehen, Fall VIII litt auch an nächtlicher Incontinenz. Fall XVI hatte Incontinenz ohne Rücksicht auf die verschiedenen Körperlagen. Fall IX hatte gleichzeitig mit der Incontinenz eine Retentio urinæ (Ischuria paradoxa).

Eulenburg erklärt die Incontinenz als Folge der Zerstörung der Gewebe des Blasenhal.

---

<sup>1)</sup> Boursier, loc. cit.

Mit diesen Symptomen der Cystitis Hand in Hand gehen diejenigen der Hectik. Die Kranken magern ab, ihr Allgemeinbefinden ist schwer gestört, es stellen sich Husten, Fröste und Nachtschweisse ein, dazu Schmerzen in den Lenden, den Hoden, ausstrahlende Schmerzen in die Schultern und Schenkel, sogar auch Schmerzen in Knochen.

---

## Differential-Diagnose.

---

Die Symptome des Hamdrangs, der Hämaturie und der darauffolgenden Cystitis sind im stande, die Aufmerksamkeit des Arztes auf andere Ursachen als Tuberkulose zu lenken und zwar vor allem auf die Anwesenheit von Nierenstein, oder Nierengries, oder Blasenstein.

Ersteres könnte man annehmen bei Patienten, welche angeben, an Nierenkoliken, lancinirenden Schmerzen in den Schultern und Schenkeln gelitten zu haben. Auch Hamdrang und Hämaturie sind häufig die begleitenden Symptome der Nierensteine. Eine Untersuchung der Nieren- und Lendengegend ergibt hin und wieder eine Erweiterung am Nierenbecken und Ureteren. Hierbei zeichnet sich diese Gegend durch hochgradige Druckempfindlichkeit aus. Es kann auch vorkommen, dass Nierensteine durch die Ureteren in die Blase wandern und hier dann mit der Sonde gefunden, oder per urethram entleert werden.

Eine bestehende Pyelitis verursacht Pyurie, dazu gesellt sich gerne ein subacuter Blasenkatarrh. Im Sediment des Urins findet man bei Pyelitis hin und wieder Elemente vom Nierenbecken. Die Blutung, welche bei Nierenstein meistens von grösserer Menge ist, kann ebenfalls zur Unterscheidung von Tuberkulose dienen.

Nierengries macht weniger heftige Symptome als Nierensteine, aber gerade deshalb wird diese Krankheit eher mit Tuberkulose zu verwechseln sein. Glücklicherweise wird derselbe gewöhnlich mit dem Harn entleert, und kann man mit

dem Mikroskop überdies feststellen, mit welcher Art sogar von Nierengries man es zu thun habe. Dieser Umstand wird eine Unterscheidung von Tuberkulose nicht mehr schwer machen.

Indessen geben bei Tuberkulose die Kranken des bestimmtesten an, nie Gries oder gar Steine mit dem Urin entleert zu haben, auch sind die Nierenschmerzen nie von sehr intensiver Natur, noch lässt sich eine Schwellung der Nierengegend nachweisen. Der Nachweis von Tuberkelbacillen wird noch die letzten Zweifel beseitigen.

Eine fernere Differenzirung macht die Anwesenheit von Blasenstein nöthig. Die rationellen Symptome der Blasen-tuberkulose lassen bekanntlich sich leicht mit denen bei Blasenstein verwechseln.

Prof. Podraski <sup>1)</sup> gibt als solche folgende an: Schmerzen, welche besonders bei heftigen Bewegungen, namentlich im Blasenhalse auftreten, während sie in der Ruhe vollkommen verschwinden können, mitunter besonders lobhaft an der Spitze der Eichel, was besonders Kinder zu jenem bekannten Ziehen und Zerren am Penis veranlasst. Auch treten Reflexschmerzen im Perinaeum, in den Hoden, der Vagina, im Rectum, auch in den Schenkeln, Schultern und Lenden-gegend auf. Bisweilen beklagen sich die Kranken nur über einen gewissen Druck und Schwere in der Tiefe des Beckens oder im Perinaeum. Als sehr wichtiges und eines der häufigsten Symptome für Blasenstein ist die plötzliche Unterbrechung des Harnstrahles zu nennen. Der Strahl wird plötzlich unterbrochen und kommt erst wieder in Gang, wenn der Kranke die Stellung ändert. Dysurie, Strangurie, Retention oder Incontinenz des Urins sind, je nach der Lage und Grösse des Steins, vorhanden. Hämaturie tritt zumeist nur nach heftigeren Körperbewegungen, aber auch spontan auf, gewöhnlich aber in grösserer Menge als bei Tuberkulose. Der Urin enthält in der Regel ziemlich viel Schleim, der aber häufig mit Harnsalzen untermengt ist oder selbst Gries ent-

<sup>1)</sup> Podraski: Krankheiten der Blase, Pitha und Billroth, Chirurgie, Bd. III, Lfr. II, Abth. 8, p. 89, §. 89.

hält. Oft schon gleich bei der Entleerung ist er sehr übelriechend. — Wenn auch viele Symptome der tuberkulösen Cystitis mit den eben erwähnten sehr ähnlich sind, so weichen andere doch wieder in dem Masse von denselben ab, dass schon aus den rationellen Symptomen die richtige Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. So ist zu betonen, dass die Schmerzen bei Tuberkulose auch ausser den Bewegungen, wenn auch in geringerem Grade, fortzubestehen pflegen, dass ferner der Urinstrahl nicht unterbrochen wird und dann nur in veränderter Körperlage entleert werden kann. Blutcoagula, welche den Strahl momentan hemmen, werden eine Täuschung schwer aufkommen lassen, da sie nach cinigem Drängen entleert werden. Die Hämaturie ist bei Blasenstein meistens bedeutender als jene bei Tuberkulose. Ueberdies fehlt Gries im Urin. Den einzig sicheren Aufschluss über die Anwesenheit eines Steines in der Blase gibt aber nur die Sondirung mit der Steinsonde oder dem Metallkatheter. Auch ein eingekapselter Stein wird auf diese Weise, verbunden mit der Untersuchung, vom Rectum aus oder von der Vagina, wenn nicht immer, so doch weitaus in den meisten Fällen zu eruiiren sein. Fehlt der Nachweis eines Steines, und tritt beim Passiren der Sonde am Blasenhalss ein starker Schmerz auf, so wird man mit Berücksichtigung der sonstigen abweichenden rationellen Symptome die Diagnose auf tuberkulöse Cystitis stellen.

Der Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin wird in der Diagnose ausschlaggebend sein.

Carcinom des Blasenhalsses hat als Symptom ebenfalls Hämaturie, Tenismus vesicae und Retention, ausstrahlende Schmerzen in Hoden, Glans, Oberschenkel und Lenden, sowie spontane Schmerzen im Perinaeum und Cystitis im Geleit. Ueberdies trifft man Carcinom am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Jahr, meistens aber bei Weibern, bei welchen Tuberkulose eine seltene Krankheit ist, bei Männern aber erst jenseits des 50. Altersjahres, wo Tuberkulose wiederum selten ist. Eine Verwechslung mit Carcinom könnte aber dann leicht stattfinden, wenn man mit dem Katheter jene

polypösen Wucherungen am Blasenhsal fühlt, welche bei Tuberkulose vorzukommen pflegen, da man auch bei Carcinom mit dem Katheter oder der Sonde den Tumor am Blasenhsale fühlt.

Hierbei aber hilft zur richtigen Unterscheidung die leicht zerfallende Structur des Carcinoms, wodurch mit dem Fenster des Katheters oder durch den Urin Bestandtheile desselben zu Tage gefördert werden und mit dem Mikroskop als solche erkannt werden. Die Blutungen sind im Gegensatz zu jenen bei Tuberkulose abundanter. Carcinom des Blasenhsales tritt überdies meistens secundär auf, und ist die primäre Localisation meistens vor derjenigen im Blasenhsal constatirt worden. Auch könnte zur Differentialdiagnose die Krebskachexie erwähnt werden. Der Nachweis von Tuberkelbacillen in einem frühen Stadium der Tuberkulose wird auch hier die Differenzirung leicht machen.

Die frühesten Symptome der Blasentuberkulose, das Irritationsstadium, könnte, da gewöhnlich jede objectiven Befunde fehlen, an die Neuralgia vesicae denken lassen, bei welcher ebenfalls ausstrahlende Schmerzen der verschiedensten Arten, auch zeitweise Harnretention vorhanden zu sein pflegen. Die Schmerzen treten anfallsweise auf, und das Einführen eines Katheters, ja sogar eines weichen Bongies ruft heftigen Blasenkrampf hervor. Harndrang ist ebenfalls vorhanden, dabei aber fehlt die Hämaturie. Eine ganz sichere Differenzirung von Tuberkulose wird nur der frühzeitige Nachweis von Tuberkelbacillen möglich machen. Würde dieser fehlen, so könnte man sich vielleicht auf die chronische, bald mit Verschlimmerung, bald mit Besserung abwechselnde Verlaufsart der Tuberkulose stützen.

Tuberkulöse Affectionen in anderen Organen weisen mit grosser Wahrscheinlichkeit auch auf eine solche der Blase hin.

Eine chronische Prostatitis könnte, wegen dem damit verbundenen Eitergehalt des Urins und Harnretention, auch mit Cystitis tuberculosa verwechselt werden, besonders auch, da ein charakteristisches Zeichen der Prostatitis oder Hodenaffection, die „Blennorrhoe“, nicht immer vorhanden ist.

Allein mit Cystitis ist immer Harndrang und Druckgefühl in der Blase verbunden, während der Katheterismus in der Pars prostatica keinen Anstand nimmt, wie bei Prostatitis. Sodann ergibt die Palpation der Prostata eine formelle und consistentielle Veränderung derselben, sowie das Symptom des Druckschmerzes.

Man könnte endlich an eine Blutung aus rupturirten Varicen der Blase oder an eine solche aus der Urethra denken. Erstere differirt aber von der Hämaturie bei Blasentuberkulose durch die Quantität und ist überhaupt höchst selten, letztere ist an ein Trauma gebunden.

---

## Physikalische Symptome.

Zwischen den eben genannten Affectionen könnte die Diagnose schwanken, wenn nicht zu den rationellen Symptomen die physikalischen hinzutreten würden. Zwar sind die erstern, wie verschiedene Beobachter betonen, bei Beginn der Krankheit fast einzig da. Allein es existiren doch oft schon frühe neben den rationellen objective Momente, welche Anhaltspunkte für Tuberkulose geben.

So hat man die Kranken genau auf ihre Heredität examinirt und einer genauen Untersuchung der Lungen und Knochen unterworfen.

Die häufigsten Angaben, die in dieser Beziehung von den Kranken gemacht wurden, sind: Knochentuberkulose in der Jugend, langedauernde und immer recidivirende Bronchiten und überstandene Pleuriten, auch Scrophulose und Rachitis. Bei unsern 23 Fällen wurden bei nicht weniger als 17 tuberkul. Lungenaffection neben derjenigen des Urogenital-Apparates constatirt.

Was das Herz anbelangt, so könnte eine Dilatation des linken Ventrikels neben Ascites und Anasarka und Schmerzen auf den Nieren eine Erkrankung derselben diagnosticiren

lassen. Doch scheint die Nierentuberkulose diese Veränderung des Herzens selten im Gefolge zu haben. Auch die Symptome der Urämie sollen nach Routière <sup>1)</sup> bei Nierentuberkulose sehr selten sein. Vielleicht waren sie es bei Fall XIV, der über heftige Kopfschmerzen, Fröste und Erbrechen klagte, und der auch der Nierentuberkulose verdächtig war. Grössere Mengen Eiweiss im Urin würden ebenfalls eine Diagnose auf Nierentuberkulose unterstützen.

Bei einigen Kranken fand man Druckempfindlichkeit bei Druck auf die Blasenengegend; hin und wieder ergab die Palpation der Leisten geschwellte Lymphdrüsen; doch scheinen dieselben bei Blasentuberkulose weniger häufig vorzukommen, als man erwarten sollte.

Die Sondirung der Blase auf Stein ergab, wie schon oben bemerkt, ein negatives Resultat, jedoch trat beim Passiren des Blasenhalses ein intensiver Schmerz und Tenesmus auf, nach Boursier <sup>2)</sup> für Blasentuberkulose charakteristisch.

Die Palpation der Blase vom Rectum aus ergab nicht immer ein ganz sicheres, greifbares Resultat.

Obwohl bei vielen Kranken grössere oder kleinere Indurationen in der Prostata und in den Samenbläschen constatirt wurden, oder dieselben vergrössert und auf Druck empfindlich waren und auch die Ductus ejaculatorii und die Urethra afficirt erschienen, so fand man den Blasengrund sehr oft nicht in dem Masse verändert, als man nach den Symptomen hätte erwarten können, oft sogar kaum um eine Erkrankung derselben aus dem Palpationsbefund zu erkennen, wenn nicht die Schmerzhaftigkeit der Blase eine solche verathen hätte. Hinwiederum könnte eine starke Infiltration der perivascularen Gewebe einen Tumor am Blasenhal vortäuschen, wie z. B. bei Fall VI, wo oberhalb der normalen Prostata und Urethra der Blasengrund infiltrirt war und zwar so, dass sich die Samenblasen aus dieser Infiltration nicht isoliren liessen.

---

<sup>1)</sup> Routière, loc. cit.

<sup>2)</sup> Boursier, loc. cit.

Schleimig citriges Secret, welches sich hin und wieder bei Druck auf Prostata und Samenblasen aus der Urethra entleerte, wurde auf die Erkrankung genannter Organe, oder dann der Hoden zurückgeführt.

Indurationen der Hoden und mit denselben zusammenhängende Fisteln des Scrotums (von 22 Malen 8 mal), auch Verdickungen der Vasa deferentia (2 mal) machten als chronische Tuberkulose dieser Organe eine solche der Blase zur grössten Wahrscheinlichkeit.

Langedauernde und unstillbare Diarrhoeen, wie sie bei einem unserer Kranken (Fall XX) beobachtet wurden, weisen auf eine Tuberkulose des Darmes hin.

Es ermangelt ferner die Untersuchung des Urins.

Die Patienten liessen zum Grosstheil einen hellen bis gelben Urin. Derselbe war aber trübe, hin und wieder bemerkte man in demselben Flocken, wiederum Blutklümpchen, später auch wohl krümelige Bestandtheile von brauner Farbe. Es kam auch vor, dass Kranke einen ziemlich klaren Urin liessen, der nur nach längerem Stehen eine wolkige Trübung oder ein leichtes Sediment fallen liess. Ein Kranker gibt auch an, die ersten Portionen des Urins klar gelassen zu haben, während die letzten trübe waren. Mitunter kam es auch vor, dass der Urin sehr stark trübe war, wie es bei zwei unserer Kranken constatirt werden konnte, und die Quelle dieser Trübung in einem in die Urethra perforirten Prostata-Abscess gefunden wurde.

Die Reaction des Urins war in der Mehrzahl der Fälle sauer (8), seltener neutral oder dann alcalisch (je 3).

Die Untersuchung auf Eiweiss ergab gewöhnlich nur einen mässigen Gehalt, der Menge des Eiters im Urin entsprechend. Bei 2 Fällen, welche grössere Mengen Eiweiss aufgewiesen haben, waren Symptome von Nephritis vorhanden, so bei Fall I und IV, während bei Fall XXI, bei welchem durch die Autopsie hochgradige Veränderung der Nieren constatirt wurde, kein Eiweiss im Urin nachgewiesen wurde.

Ueberdies muss Boursier<sup>1)</sup> zugestimmt werden, dass die Trübung, resp. der Schleim, und Eitergehalt des Urins nie jenen hohen Grad erreicht, wie er z. B. bei Cystitis gonorrhoeica oder Steincystitis oder Cystitis nach unreinem Katheterismus aufzutreten pflegt.

Mikroskopisch zeigte der Urin Eiterkörperchen in mässiger Menge, oft verfettet und in Zerfall begriffen; dann rothe Blutkörperchen und wenige Schleimkörperchen. Dazu kamen vereinzelte Plattenepithelien, aus der Blase stammend; bei Pyelitis und Nephritis Epithelien aus den Nierenbecken und Harnkanälchen der Niere, mitunter Cylinder.

Gewöhnlich fanden sich noch Coccen in freier Form und in Ketten und Bacillen vor.

Beim Katheterismus kam es einmal vor, dass von der aufgelockerten Blasenschleimhaut Fetzen in einem Fenster des Katheters hängen blieben, oder durch denselben abgerissen und mit dem Urin entleert wurden, und deren mikroskopische Untersuchung einen Tumor des Blasenhalbes diagnosticiren liess.

Dieses war der Fall bei Patient II, wo die mikroskopische Untersuchung zahlreiche Spindelzellen in verschiedener Grösse in den obern Schichten und in den tieferen eine massenhafte Infiltration von kleinen Rundzellen zeigte und hierdurch den Anlass gab, ein Sarcom mit vorwiegend Spindelzellen zu diagnosticiren.

Prof. Langhans, dem die Gewebsetschen zur Untersuchung übergeben wurden, erklärte sich dahin, dass diese Zellen ebenso gut veränderte Blasenepithelien sein könnten und die Differentialdiagnose zwischen einem Tumor und einer einfachen Entzündung nicht gestellt werden könne. Letztere sei jedoch wahrscheinlicher, da eine Menge von verschiedenen Zellformen nicht beim Sarcom, sondern nur bei einer Geschwulst epithelialen Charakters vorkommen könne (Carcinom und Adenom), wovon hier aber kein Zeichen vorhanden sei.

---

<sup>1)</sup> Boursier, loc. cit.

Seit der Entdeckung der Tuberkelbacillen durch Prof. Koch, Anfang des Jahres 1882, wurde der Nachweis derselben auch im Harn als ausschlaggebendes Moment für die Diagnose der Cystitis tuberculosa erfordert und auch schon öfters ausgeführt. Allein erst in neuerer Zeit wurde von Cornil et Babés (les Bacteries, 1885) darauf aufmerksam gemacht, dass die im Harn nachgewiesenen Tuberkelbacillen oft gar keine solche seien, sondern die von Alvarez und Tavel entdeckten Smegmabacillen, welche die gleichen Färbungseigen thümlichkeiten wie jene besitzen und den Farbstoff auch sehr zähe festhalten; dass man der Tuberkelbacillen nur dann sicher sei, wenn nach der Entfärbung mit Salpetersäure auch noch gründlich mit Alcohol absolutus entfärbt werde, wodurch allein die Smegmabacillen endgültig entfärbt würden.

Zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen im Urin bedient sich Herr Dr. Tavel einer Methode eigener Erfindung. Es wird nämlich der Urin in einem Spitzglase stehen gelassen, bis sich ein Bodensatz gebildet hat. Nachher wird der Urin abgossen bis auf das Sediment. Dasselbe wird hierauf mit gekochtem, destillirtem Wasser — von der gleichen Quantität des Urins — gemengt, 20—30 Minuten stehen gelassen und dann die noch etwas trübe Flüssigkeit wieder abgossen. Diese Procedur wird zweimal ausgeführt und dann das Sediment nach dem Verfahren von Koch und Ehrlich auf Tuberkelbacillen untersucht. Mit dem ausgewaschenen Sediment kann auch geimpft werden.

Dr. Tavel sagt, dass die Tuberkelbacillen bei diesem Verfahren, da sie so schwer sind wie Eiterkörperchen, zu Boden sinken, während die andern Bacillen und Coccen im Wasser schwimmen und mit demselben abgossen werden.

Dr. Tavel hat sowohl mit dem ausgewaschenen Sediment Impfungen vorgenommen, als mit dem unausgewaschenen.

Mit letzterem erhielt er fast regelmässig Phlegmone und Tod des Impfthieres an Septicämie, mit ersterem dagegen nie Phlegmone mit Septicämie, sondern bei Anwesenheit von Tuberkelbacillen tuberkulösen Tumor der Lymphdrüsen und Tod des Impfthieres an Miliartuberkulose, oder dann

bei Abwesenheit der Bacillen eine bald wieder verschwindende Infiltration an der Injectionsstelle ohne Eiterung.

In 5 Fällen hat Dr. Tavel die Untersuchung auf Tuberkelbacillen gemacht und solche nachgewiesen.

1. Bei Fall IV handelte es sich um einen hereditär belasteten Kranken, der ein ausgedehntes Eempyem überstanden hatte und im Verlauf desselben ein „lästiges“ Blasenleiden und Nierenkolik gehabt hat. Dr. Tavel wies im Sediment des Urins Tuberkelbacillen nach, gewöhnlich in Gruppen und in vereinzelt Zweigen, die den Harnkanälchen-Verzweigungen der Marksubstanz entsprechen. (Juni 1886.)
2. Bei Fall V handelte es sich um eine 32-jährige Patientin, die über leichte Blasenbeschwerden (Harn-drang und Brennen ohne Hämaturie) und dazu über lan-einirende Schmerzen im Rücken sich beklagte.

Dr. Tavel wies in dem durch den Katheter entleerten Harn Tuberkelbacillen und Gonococcen nach.

3. Bei Fall VI wurde die Impfung gemacht. Das Impfthier bekam tuberkulösen Tumor der Inguinaldrüsen.
4. Bei Fall VII bestand tuberkulöse Urethritis und Prostatitis mit Ausfluss aus der Urethra, ohne Blasenbeschwerden. Ein Tropfen des Urethraflusses wurde mit destillirtem Wasser verdünnt und damit ein Meerschweinchen geimpft. Das Impfthier bekam Tuberkulose-Erscheinungen und ging daran zu Grunde. Dr. Tavel constatirte Drüsentuberkulose und wies Tuberkelbacillen nach.
5. Bei Fall XVI wurden Tuberkelbacillen im Urin gefunden und zudem die Impfung an einem Meerschweinchen gemacht. Die Section des Impfthieres ergab Tumor der Inguinaldrüsen, zahlreiche Tuberkelbacillen in denselben, sowie in Milz und Leber.

Die unter Ziffer 1 bezeichnete Anordnung der Tuberkelbacillen im Sediment fand auch B. Morpurgo <sup>1)</sup> im Harn eines

<sup>1)</sup> Centralblatt für klin. Medicin, No. 48, p. 967. 1887.

tuberkulösen Nephritikers und glaubt, dass dieselben sich in den Nierenkanälchen entwickelt hätten. Diese Erscheinungsart, sagt Morpurgo, sei von Bedeutung, um die Tuberkulose als in den Nieren localisirt angeben zu können.

(Bei mikroskopischer Untersuchung tuberkulöser Nieren wurden von verschiedenen Beobachtern Tuberkelbacillen in grosser Anzahl in den Nierenkanälchen und Blutgefässen der Nierensubstanz gefunden.)<sup>1)</sup>

Dr. Tavel hat die Tuberkelbacillen bei Blasentuberkulose nie anders als in Häufchen oder Gruppen beisammen gefunden.

Man könnte vielleicht in anbetracht dieser Thatsache, der jener von Morpurgo ausgesprochenen Annahme analogen Ansicht sein, dass diese Häufchen- und Gruppenform gerade für die Localisation der Tuberkulose in der Blase spreche.

Nach Boursier<sup>2)</sup> sollen die Tuberkelbacillen im Harn vor dem Stadium der Ulceration nicht zu finden sein. Es dürfte aber diese Annahme durch den Nachweis der Tuberkelbacillen in einem frühen Stadium der Krankheit bei 2 Fällen (IV und V), denen sich noch ein dritter anreihet, der nicht mitgetheilt ist, widerlegt sein. In diesem letzteren Falle nämlich handelte es sich um einen Patienten, der wegen doppelseitiger Hodentuberkulose sich der Castration unterwarf, und bei welchem, obwohl weder rationelle noch physikalische Symptome eines Blasenleidens zu Tage traten, dennoch Tuberkelbacillen in Gruppen im Urin nachgewiesen wurden.

---

## Diagnose.

---

Die Diagnose der Cystitis tub. wird bei Beachtung aller der aufgezählten Symptome kaum Schwierigkeiten machen. In erster Reihe wird man auf hereditäre Belastung

---

<sup>1)</sup> Durand-Fardel: Contribut à la Tub. du rein. Paris 1886.

<sup>2)</sup> Boursier, loc. cit.

ein Augenmerk haben, nebstdem auf Tuberkulose in andern Organen, der Lunge, der Hoden, der Nieren und Prostata etc. Ferner werden die ganz allmählich beginnenden Symptome der Blasenreizung, der Blutung und der nachfolgenden Cystitis, ohne dass man eine genügende Ursache, wie Nierenstein oder Nierengries oder Blasenstein etc., finden kann, die Diagnose auf Cystitis tuberculosa nahe legen. Das ausschlaggebende Moment aber wird der Nachweis der Tuberkelbacillen im Harn in gruppen- und häufchenweiser Anordnung geben, der, wie oben gezeigt wurde, schon in einem sehr frühen Stadium der Tuberkulose, dem Reizstadium, möglich ist.

## Prognose.

Die Prognose wird bei der Cystitis tuberculosa von allen Beobachtern als eine ungünstige bezeichnet. Professor Volkmann in seinen „chirurgischen Erfahrungen über die Tuberkulose“<sup>1)</sup> nennt die Tuberkulose der Blase, der Ureteren und der Nieren eine der typischsten und schwersten tuberkulösen Erkrankungen überhaupt und glaubt, dass selbst in Fällen, wo der Process auf die Blase selbst localisirt blieb, eine Heilung bis jetzt nicht beobachtet sein dürfte. Obwohl nach Rouvière die Affection der Blase wegen dem immerwährenden Contact mit dem Urin nie ausheilt, so kommt es doch nicht gar selten vor, dass die Kranken 15 bis 20 Jahre am Leben erhalten bleiben. Von grosser Gefahr für letzteres ist der bei geringer Veranlassung sich einstellende croupöse und diphtheritische Zerfall der Schleimhaut, welcher dann durch Phlegmone und Septicämie den Tod zur Folge hat. Auch Nierentuberkulose, mit Vereiterung einer Niere verbunden, desgleichen Pyelitis sind nicht selten die Ursachen des Exitus letalis. Seltener ist Urämie die Todesursache. Eine

<sup>1)</sup> Archiv für klin. Chirurgie v. Dr. B. Langenbeck, Bd. 23. p. 117. 1886.

weitere Gefahr für das Leben der Kranken bietet die Generalisation der Tuberkulose in Form der acuten Miliartuberkulose oder dann die tuberkulöse Basilar meningitis. In neuerer Zeit will Guyon durch operative Eingriffe (Eröffnung der Blase und Ausschaben der tub. Geschwüre) Heilung erzielt haben.

---

## Therapie.

---

Die Behandlung der Cystitis tuberculosa wird wie bei jeder chronischen Krankheit eine allgemeine, den Gesamtorganismus stärkende und eine örtliche, causale oder symptomatische sein.

Zur Kräftigung des Individuums wird man dasselbe in gute Luft bringen. Zudem haben die Kranken Milch- und Molkenkuren zu gebrauchen. Medicamentös könnte man Leberthran anwenden, bei blutarmen Individuen Eisenmittel.

Was die örtliche Behandlung anbetrifft, so stimmen alle Autoren darin überein, dass das Einführen von Instrumenten in die Blase soviel als möglich unterlassen werde, da auch bei geringer Verletzung der Blasenschleimhaut leicht gangränöser Zerfall derselben eintrete und den Tod herbeiführe.

Die Desinfection der Blase von aussen wird also am besten mit der Desinfection von innen vertauscht, solange nicht etwa jauchiger Zerfall der Schleimhaut und Harnstauung den Katheterismus nothwendig machen; dann hat man die weichsten Katheter auszuwählen. Zur äusseren Desinfection hat Prof. Kocher, um die Schädigung durch den Katheter zu vermeiden, vorgeschlagen, Bismuth- oder Jodoformstäbchen einzuführen. Zur innerlichen Desinfection gibt man am besten Kali chloricum 2—3 gr. pro die, auch kann Salicylsäure oder das salicylsaure Natron verwendet werden.

Guyon <sup>1)</sup> schlägt bei Indication zu activem Eingreifen den hohen Steinschnitt oder die Boutonniere und Ausschabung der

---

<sup>1)</sup> Guyon, loc. cit.

tuberkulösen Geschwüre vor, durch welche Operation er einmal Heilung erzielt haben will.

Die oft unerträglichen Schmerzen verlangen eine nachdrückliche Bekämpfung durch Narcotica.

Prostata-Abscesse sind zu eröffnen; jedoch wird man am besten thun, nach dem Vorschlag von Dittel<sup>1)</sup> die Eröffnung nicht vom Mastdarm aus, sondern vom Perinaeum aus vorzunehmen, mit Querschnitt vor dem Sphinkter und ausgedehnter Ablösung der vorderen Mastdarmwand. Somit wird die Möglichkeit einer Infection von den Faeces abgehalten.

*Ausser der citirten Litteratur zu vorstehender Arbeit benützte Quellen:*

*Prof. Dr. Kocher: Krankheiten der Hoden, Pitha und Billroth, Chirurgie, Band III. Abtheil. II. Lfr. 7. Hodentuberk.*

*König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 1885.  
Hüter C.: Lehrbuch der spec. Chirurgie. Leipzig 1883.*

---

<sup>1)</sup> Dittel: Ein Fall v. Tuberkulose der Harnorgane. (Centralblatt f. Chirurgie, No. 36, p. 579.)



# Casuistik.

## I. Fall.

Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

**Herr K., 26 Jahre alt.** Eintritt in den Spital am 28. Februar 1877.

**Anamnese.** Im November 1876 hin und wieder leichtes Jucken in der rechten Scrotalhälfte. 3 Wochen darauf ziemlich acute Schwellung des rechten Hodens mit Röthung der Scrotalhaut und intensiven spontanen Schmerzen, welche letztere in 3 Tagen wieder verschwanden. 14 Tage kalte Wasserüberschläge ohne besonderen Erfolg; die Schwellung blieb zurück. An einem Pole des rechten Hodens trat nun vermehrte Druckempfindlichkeit ein, und in 4 bis 5 Tagen zeigte sich ein kleiner Abscess, der per incisionem entleert wurde und eine Fistel hinterliess. 8 Tage später bildete sich ein zweiter Abscess, etwas weiter nach unten von dem früheren, und entleerte spontan käsigen, bröckligen Eiter und liess eine etwas fliessende Fistel zurück.

Nachdem Patient sich während 8 Tagen etwas mehr bewegen und sich leichteren Schädlichkeiten aussetzen musste, traten heftige Schmerzen in der Lendengegend auf, welche nach den Oberschenkeln und den Schultern hin ausstrahlten. Dazu vermehrtes Durstgefühl.

Der Urin war nicht mehr hell, sondern stets mehr oder weniger dunkel und setzte beim Stehen ein bräunlichgelbes, flockiges Sediment ab. In letzterer Zeit muss Patient öfter uriniren als sonst, — 3 bis 4 mal während der Nacht — doch stets nur wenig; der Urindrang scheint ziemlich heftig zu sein.

Im Jahre 1869 lag Patient 6 Wochen krank an Lungenschwindsucht und war bis 72 total arbeitsunfähig. In seinem Knaben- und Jünglingsalter hatte er hinter beiden Kieferwinkeln geschwollene Drüsen.

Vater des Patienten starb an Auszehrung. Patient ist verheiratet und hat zwei gesunde Kinder. Seine Mutter ist gesund.

**Status.** Linker Hode und Scrotum über demselben normal; der linke Nebenhode bietet eine haselnussgrosse, kugelige Härte dar.

Rechte Scrotalhälfte zeigt von aussen 2 Fistelöffnungen, Umgebung derselben infiltrirt und mit den tieferen Organen verwachsen.

Hode regelmässig kugelig-oval, ungefähr gänseeigross, von derber Consistenz. Die untere Fistel führt gegen die Cauda epididymis hin, die kaum vergrössert und verdickt ist; die obere gegen das Caput, welches mässig vergrössert, aber bedeutend verhärtet ist; rechtes Vas deferens gleichmässig cylindrisch, auf mindestens das Doppelte verdickt. Das Gefässbündel des Samenstranges ist ebenfalls derber als jenes des linken. Pulsation der Art spermatica deutlich.

Die rechte Hälfte der Prostata zeigt eine querverlaufende, aufgelagerte, daumendicke Leiste von derber Consistenz und walzenförmiger Oberfläche. Die Leistendrüsen zeigen eine geringe Anschwellung. Im Abdomen sonst nichts Abnormes zu fühlen.

Unter der rechten Clavicula ist deutliche Dämpfung. Ronchi bei der Inspiration und verlängertes und verschärftes Expirium; dasselbe in der Fossa supraspinata und regionuchæ. Sonst keine Veränderung der Lunge.

Der Urin zeigt, frisch gelassen, eine leichte Trübung und enthält ausserdem ziemliche Mengen Eiweiss. Reaction sauer. Patient hat starkes Ödem der Unterschenkel.

**Therapie.** Am 6. April 1877 wird die Castration gemacht.

~~~~~

## II. Fall.

Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

**Herr F., 35 $\frac{1}{2}$  Jahre alt,** tritt den 29. März 1880 in den Spital ein.

**Anamnese.** Patient machte im 13. Jahre Coxitis mit Senkungsabscess durch mit späterer Ausheilung. Hustete aber nicht und litt auch nicht an Drüsenschwellungen.

In seinem 17. Jahre hatte Patient eine Gonorrhoe. Seit circa 3—4 Jahren leidet er an Brennen beim Uriniren. Im Herbst 1879 verschwanden die Schmerzen auf Gebrauch von Thee der *Folia urae ursi* für 14 Tage vollständig, um stärker wiederzukehren und zwar hauptsächlich in der Gegend des Blasenhalses und der Prostata. Die Schmerzen waren zu Ende der Miction und zwar ausstrahlend nach vornen im Glied, besonders bei concentr. Urin. Seit dieser Zeit muss Patient viel häufiger uriniren als früher. Durch Ruhe und Zimmerhüten hatten sich die Symptome im December 1879 bedeutend gebessert; verschlimmerten sich aber wieder nach einer bedeutendern Bewegung (Marsch), und so wechselten Besserung mit Verschlimmerung, bis anfangs März 1880 nach einer längern Arbeit die Beschwerden in der Urethra und Prostata plötzlich exacerbirten und die letzten Tropfen der Miction blutig gefärbt waren. Am Tage darauf entleerte Patient blutigen, schwarzen Urin. Hierauf legte er sich zu Bette und hatte von da an noch während 2 Tagen und 1 Nacht schwarz-blutigen Urin, zuerst ohne, am 2. Tag mit Coagula, zum Theil sehr grosse, welche dem Patient bedeutende Schmerzen verursachten. Patient bekam kalte Klystiere und Tannin innerlich. Die Schmerzen im Blasenhals waren immer vorhanden, und zwar am Schluss der Miction, weitere Beschwerden hatte Patient sonst nicht. Am Abend des 2. Tages war der Urin wieder klar, nur die letzten Tropfen waren noch leicht blutig. In der darauffolgenden Nacht wieder eine abundantere Blutung, dieselbe erforderte wieder Bettruhe, worauf sie wieder verschwand; ein Gerinnsel machte die Miction mehrmals stocken und wurde erst 12 Stunden nachher entleert. 3—4 Tage war der Urin wieder frei von Blut, nach einer ärztlichen Palpation der vordern Blasenwand jedoch wieder Blutung, jedoch nur schwach. Patient blieb nun stets zu Bette und bekam kalte Klystiere. Die Schmerzen in der Urethra liessen nach, nicht aber jene in der Prostata. Nach abermaligem Aufstehen wieder Zunahme der Erscheinungen, ausserdem nun auch spontane Schmerzen im Perinaeum ausserhalb der Mictionszeit. Von jeher starke Constipation.

**Status.** Urin sauer, kein Eiweiss.

Patient wird mit der Steinsonde untersucht; dieselbe geht ohne Anstand in die Blase, kein Fremdkörper in der-

selben zu finden, jedoch wird starker Tenesmus ausgelöst. Der entleerte Urin ist klar, darin schwimmen aber einzelne kleine Fetzen, die mikroskopisch aus sehr zahlreichem Gewebe bestehen, besonders am Rande der Stücke zahlreiche, lange, schmale und dickere Spindelzellen (zum Theil auch stark verfettet) mit sehr langen Ausläufern und einer Anschwellung des Kerns in der Mitte, andere sternförmig, rund oder oval, alle sehr dicht aneinander, fast ohne Intercellularsubstanz, auch vereinzelt, grosse, feinkörnig getrübt (fettig-degenerirte) Zellen mit zahlreichen Ausläufern und mehreren centralgelegenen Kernen. An anderen Randstellen, namentlich aber in den tiefern Partien der Stücke, sieht man nur eine massenhafte Infiltration von kleinen Rundzellen. Die Oberfläche ist zum Theil gerissen, zum Theil glatt mit einer Decke von parallel der Oberfläche gelegenen Spindelzellen mit centraler Anschwellung im Bereich des Kernes gegen die Geschwulst zu, darunter ein Netz von injicirten Capillaren, ganz vereinzelt Corpora amylacea (Prostatae), 2 Querschnitte von Drüsen mit Cylinderepithel.

Nach der Sondenuntersuchung entleerte Patient leicht blutigen Urin, die Prostataschmerzen fehlten aber vollständig.

Man glaubt an wahrscheinlichsten an ein Sarcom mit vorwiegend Spindelzellen.

Nach der Untersuchung von Prof. Langhans können alle diese Zellen veränderte Blasenepithelien sein, und kann die Differentialdiagnose zwischen einem Tumor und einer einfachen Entzündung nicht gestellt werden. Letztere ist jedoch viel wahrscheinlicher, da eine Menge so verschiedener Zellformen nicht beim Sarcom, sondern nur bei einer Geschwulst epithelialen Charakters vorkommen könnte (Carcinom, Adenom) und hier keine Zeichen einer solchen vorhanden sind.

Der Urin, am 31. März, hat einen nicht starken Satz von Eiterkörperchen und grösseren Plattenepithelien, mit wenigen Rundzellen mit Kernen.

Katheter No. 14 geht nur mit etwas Mühe in die Blase. Es wurde nun die Diagnose auf Cystitis catarrhalis mit Ulcus gestellt und erhielt Patient pro die 3,0 gr. Kali chlor. Aus der Mühe, welche das Einführen des Katheters No. 15 machte, schloss man auf eine geringe Stricture am hintern Theil der Harnröhre.

Die Symptome des Blasenkatarrhs nehmen mehr und mehr ab, die Schmerzen beim Katheterisiren und das Blutharnen, bis am 13. April wieder Exacerbation der Schmerzen eintrat und zwar vorzüglich vornen in der Urethra; dazu gesellte sich ein allgemeines Unwohlsein. Auf dieses hin wurden 60,0 gr. einer 1% Argent. nitr. Lösung in die Blase injicirt, nebstdem Spülungen derselben mit Borwasser, was wieder eine schnelle Abnahme der angegebenen Symptome zur Folge hatte. Von nun an jeden 2. Tag Injection von 60,0 gr. 1% und später 1½% Argent. nitr. Lösung. Patient kann den Urin wieder 6—7 Stunden lang halten. Schmerzen im Perineum verschwanden, nicht aber jene im vordern Theil der Urethra. Allgemeinbefinden ziemlich gebessert.

Urin klar, von normaler Farbe, Reaction sauer, nur ganz geringer Bodensatz von Schleim und ganz spärlichen Eiterkörperchen.

Patient tritt am 21. April 1880 aus. Wiedereintritt am 5. Juli 1880.

Seit seinem Austritt immer alternative Besserung und Verschlimmerung. Wieder Schmerzen in der Pars prostatica urethr., Urin immer klar. Vor 5—6 Tagen wieder Harnrang und sehr intensive Schmerzen im Blasenhal, dazu blutige Färbung der letzten Tropfen der Miction, hie und da auch Brennen in der Urethra während der Miction. Die Symptome sind bei gleichzeitig bestehender Constipation immer viel stärker.

Da man beim Katheterismus nichts Abnormes fand, wurde dem Patienten eine Badekur in Ragaz und dann St. Moriz anempfohlen, mit gehöriger Pflege und Bewegung.

Nach 5 Tagen tritt Patient wieder aus. Schon 7 Tage darauf wieder Verschlimmerung der Symptome infolge einer Kur mit Meersalzbädern. Wiedereintritt den 9. Nov. 1881.

Seit seiner Rückkehr aus der Kur wieder Schmerzen und Hämaturie. Allgemeinbefinden sonst ordentlich, nur Brennen der Schleimhäute des Mundes und Magens. Im Winter 1880 auf 81 nach einer Erkältung eine grössere Blasenblutung, nach 2 Tagen war der Urin wieder klar. Keine Schmerzen. Eine 2. Blutung vor 14 Tagen, Patient klagt sehr über kalte Füße.

Percussion des Herzens und der Lunge normal. An der Herzspitze und Aorta ein starkes anämisches Blasen. Niereu-

gegend nicht druckempfindlich. Hoden normal. Am rechten Nebenhoden und untern Theil des Corpus ein rundlicher Strang fühlbar, zu einer Fistel des Scrotums führend, die Cauda etwas verdickt, sonst nichts Auffälliges. (Die Fistel soll letzten Winter 80—81 nach einer Erkältung aufgetreten sein; Anschwellung des Hodens, nach 14 Tagen war eine Fistel da, die seither stets secernirte.)

Die Steinsonde geht ohne Anstand in die Blase, dieselbe contrahirt sich stark. Im Urin einige kleine Eiterfetzen, geringe Blutung nach Entleerung derselben; von Fremdkörpern nichts wahrzunehmen. Per rectum fühlt man die Prostata unregelmässig, im rechten Lappen in der untern Hälfte einen bohnergrossen, derben Knoten, im linken 2 solche, einen im oberen, einen im untern Theil, etwas unregelmässig, Samenblasen und Blasenrund nicht auffällig verändert.

**Diagnose.** Ulcus tuberculosum vesicae und analoge Veränderungen der Prostata.

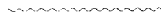
**Therapie.** Patient wird angewiesen, längere Zeit 0,25—0,5 gr. acid. salicyl. nach der Mahlzeit zu nehmen, nebst dem Fischthran und kalte Abwaschungen.

Patient bekommt in der Nacht vom 9—10 November leichte Schüttelfröste und Ohnmachtsanfälle.

Temp. am Abend des 10. : 40,1°. Harndrang hat auf 1,0 gr. acid. salicyl. bedeutend nachgelassen. Wegen Magenbeschwerden wird Salicyl ausgesetzt, worauf wieder vermehrter Harndrang, derselbe verschwindet wieder auf eine weitere Dose Salicyl.

Nach einem kleinen Spaziergang wieder Blasenblutung mit Coagula. Beim 2. Uriniren ist der Urin wieder hell, keine Schmerzen. Während den folgenden 6 Tagen erhielt Patient 2 mal eine 1% Argent. nitr. Lösung in die Blase injicirt, nachdem sich der Harndrang wieder vermehrt und jedesmal am Ende der Miction einige Tropfen Blut abgegangen waren. In fernern 6 Tagen wiederholt sich dieser Wechsel von Besserung mit Verschlimmerung, doch fühlt sich Patient am 6. Tage so viel gebessert, dass er austritt.

Patient starb zu Hause an acuter Basilar-Meningitis.



### III. Fall.

Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

**Herr Kn., 29 Jahre alt**, tritt am 4. August 1880 in den Spital.

**Anamnese.** Patient hat vor 4 Jahren einen Tripper gehabt, darauf Deferentitis und Epididymitis acuta. 8 Tage später weisslichen Ausfluss aus der Urethra, welcher 6 Monate dauerte. Nach 2—3 Monaten ist die Schwellung der Vasa deferentia und Epididymes verschwunden, nur noch Schmerz bei Erectionen im rechten Samenstrang. 8 Tage vor Neujahr 1880 häufiges Harndürfniss, Urin dunkel, mitunter unangenehme Empfindungen in dem vordern Theil der Harnröhre. Am Neujahrstage Erhitzung, Erectionen und Schmerzen in den beiden Leisten (Samensträngen), in der Nacht acute Schwellung des rechten Nebenhodens, besonders in der Cauda. Die Schwellung blieb auch nächster Tage bestehen und setzte sich bis in die rechte Leiste fort. Dabei starke Schmerzen im Rücken und rechter Lendengegend. Dauer 14 Tage. Dazu kam noch vermehrter Harndrang mit Tenesmus. Nach 14 Tagen Schwellung der linken Cauda epididymis. Der Urin wurde trübe, zudem kam starkes Brennen im hintern Theil der Urethra. Die Schwellung blieb beiderseits trotz verschiedener Medicationen auf gleicher Höhe bestehen. Nach 3 Monaten wieder schubweise Verschlimmerung der Nebenhodenschwellung. Im Mai öffnete sich der rechtsseitige Abscess und entleerte dickbreiigen, weissen Eiter, seitdem existiren 2 immer etwas fliessende Fisteln.

Juli 1880 nahm die Nebenhodenschwellung linkerseits noch mehr zu. Seit einigen Tagen hat nun Patient etwas Schmerzen in beiden Leisten und in der Blasengegend, im Scrotum sind dieselben verschwunden.

Ende Februar trat hier und da am Schlusse des Urinirens etwas Blut heraus, dieses vermehrte sich allmählich, so dass Patient im August hier und da über 1 Löffel voll entleerte, immer nur am Ende der Miction. Die Blutung war am stärksten nach vielem Gehen, wenn Coagula dabei, waren Schmerzen im Blasenhal. Ganz allmählich ist auch der Urin trübe geworden. Die Samensecretion hat aufgehört. Seit 4 Wochen gestörtes Allgemeinbefinden; schlechter Appetit, viel Durst.

Stuhl trocken, doch regelmässig. Kein Husten. 1 von 8 Geschwistern ist der Phthise verdächtig. Eltern gesund.

**Status.** Urin frühe (erstere Partie viel trüber als die nachherige); Reaction sauer, mässige Menge Eiweiss. Mikroskopisch: Eiterkörperchen, ganz vereinzelt breite Plattenepithelien, nicht reichliche, feinste Coccen in Ketten und in lebhafter Bewegung, daneben lange Bakterien.

Lunge und Herz ergeben nichts Krankhaftes. Patient ist etwas abgemagert und blass.

Scrotum mannsfaustgross aufgetrieben. Rechter Nebenhode unregelmässig, derb geschwollen. Hode nicht vergrössert und von normaler Consistenz. Von dem äussern Umfang der Cauda bis zur Scrotalhaut ein Strang, auf der Haut eine Fistelöffnung. Links dasselbe. Nebenhoden noch unregelmässiger, keine Fistel. Samenstränge und Vasa deferentia nicht wesentlich verdickt. Penis nichts Besonderes. Katheterismus: Katheter Nr. 15 geht leicht in die Blase; in derselben ist ein Fremdkörper nicht zu finden.

Die Untersuchung per rectum ergibt eine wenig vergrösserte Prostata, in beiden Seitenlappen feste, unregelmässige Infiltrationen. Beide Samenblasen vergrössert, unregelmässig und von sehr derber Consistenz. Druck nicht wesentlich schmerzhaft.

**Diagnose.** Tuberculosis testium, prostatae et vesicularum seminal. Tuberkulose der Blase, vielleicht auch Nierentuberk.

**Therapie.** Allgemeinbehandlung, später eventuell Excision des rechten Hodens, wenn von den Fisteln aus entzündliche Erscheinungen auftreten.

---

#### IV. Fall.

Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

**Herr Dr. C. B., 28 Jahre alt.** Eintritt den 16. Juni 1885.

**Anamnese.** Patient erkrankte den 20. Jänner 1883 an einer Pleuritis. Nach ca. 6 monatlicher Dauer wurde ein Exsudat punktiert und ca. 2 Liter seröse Flüssigkeit entleert. Patient erholte sich wieder ziemlich von dieser Krankheit, als er im Winter 1883/84 den Keuchhusten acquirirte. Pa-

tient ging wegen einer Luftveränderung nach Montreux. Auf der Reise war das Exsudat in die Lunge durchgebrochen, und Patient expectorirte von jener serösen Flüssigkeit. Das Exsudat wuchs wieder an, und eine im Juni 1884 vorgenommene Probepunction ergab einen grauflüssigen, nichtriechenden Eiter. Am 1. Juli 1884 wurde per punctioem 1 Liter jenes Exsudates entleert. Es wurden nun auf das Gutfinden der behandelnden Aerzte innerhalb einem halben Jahre 3 Rippenresectionen vorgenommen.

Nach der dritten Operation erholte sich Patient wieder ziemlich schnell, bekam jedoch eine Mastdarmfistel und ein sehr „belästigendes“ Blasenleiden.

Im Juni 1885 wurde in der Privatklinik von Prof. Kocher die 4. Rippenresection gemacht. Patient erholte sich wieder ziemlich. Eine mässige Eiterung und Verhärtung in der linken Seite führte ihn den 21. Juli 1886 zur 5. Operation in die obengenannte Klinik von Prof Kocher.

In der mütterlichen Familie des Patienten existirt Phthisis hereditaria. 1 Geschwister scrophulös.

**Status.** Die linke Lunge ist bis zur 3. Rippe vorn und bis zur Mitte der Scapula hinten zusammengeschrumpft. Die Auscultation ergibt ein scharfes Exspirium.

Die Wundränder sind gut geheilt, doch findet aus der Höhle noch immer eine starke Secretion statt. Rechte Lunge zeigt keine Veränderungen. Den 6. Juli und folgende Tage klagt Patient über starke Nierenkoliken. Auch die Eiterung hat nicht aufgehört und wird die Höhle 2mal täglich mit Borwasser irrigirt und Patient den 13. Juli zur Kur ins Bad Faulensee geschickt.

Der Urin ist trübe, sauer sp. G. 1015; enthält ziemlich viel Eiweiss, keinen Zucker. Der Bodensatz besteht aus Eiterkörperchen, einigen Blutkörperchen, Epithelzellen, die einigen wenigen aus der Blase stammend, die anderen cylindrisch, rund oder cubisch aus den Nierenbecken resp. Nierenkanälchen.

Bei Präparation des Sediments nach Koch und Ehrlich findet man hier und da Tuberkelbacillen, gewöhnlich in Gruppen und in verästelten Zweigen, die ganz den Harnkanälchen-Verzweigungen der Marksubstanz entsprechen.

Patient starb an Nierentuberculose.

## V. Fall.

Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

**Mlle. J. J., 32 Jahre alt.** Eintritt den 17. Dec. 1886.

**Anamnese.** Patientin will hereditär nicht belastet sein. Vor einem Jahr (Octob. 85) erkältete sich Patientin während der Periode, und dieselbe floss damals während 3 Wochen. Seither hat Patientin die Periode alle 10 bis 14 Tage, ohne Schmerzen. In letzterer Zeit ist sie seltener geworden.

Patientin klagt hauptsächlich über Koliken, sowohl im Unterleib, über der Blasengegend und in den Leisten, als auch im Rücken; Rückenlage ist schmerzhaft und hat Patientin dann lancinirende Schmerzen im Rücken. Patientin ist abgemagert, hat seit einigen Wochen Halsschmerzen und hustet hie und da. Weiterhin klagt Patientin über Anschwellungen an den Beinen, die auf Druck schmerzhaft sind, hat auch einen Ausschlag auf der Haut gehabt. Sie muss alle  $\frac{1}{2}$ --1 Stunden Wasser lassen und hat besonders am Ende etwas Brennen. Der Urin war immer trübe, in letzterer Zeit etwas weniger. Patientin stellt jede Geschlechtskrankheit in Abrede.

**Status.** Uterus gross und dick, steht in starker Retroversion und -flexion, nach links zu adhaerent und ist eine Reposition unmöglich. Während einigen Tagen Redressirungsversuche ohne grossen Erfolg.

Patientin wird katheterisirt und im Sediment Tuberkelbacillen und Gonococcen gefunden, ein zweiter Katheterismus ergibt dasselbe Resultat, worauf Blasenspülung mit 1 $\frac{0}{000}$  Sublimt. gemacht wird, dieses wird noch einmal wiederholt; daneben werden Blasenspülungen mit 45 à 50 $^{\circ}$  warmem Wasser gemacht.

Innerlich erhielt Patientin Copaiv-Kapseln, vom 12. Jan. ab 2—4 gr. Salol pro die.

Patientin wird den 26. Januar entlassen. Es hat sich ihr Zustand ziemlich gebessert, die Kreuzschmerzen sind fast verschwunden, nur besteht noch häufiger Drang zum Wasserlassen. Kein Blut im Urin.

Urin (bei Aufnahme des Status) sp. G. 1017. Reaction alkalisch, trübe, kein Zucker, etwas Eiweiss.

Mikrosk.: Eiterkörperchen, Epithelien, nichts von der Niere.

## VI. Fall.

Notizen aus der Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

### Herr M. H., 34 Jahre alt.

Patient ist ein anämischer, jedoch kräftig gebauter Mann. Beiderseits existirt eine auffällige Verhärtung der Hoden. Nebenhoden linkerseits leichte Hydrocele. Der linke Nebenhode zeigt starke unregelmässige Knollen, der Hode selber ist im oberen Drittheil ebenfalls verhärtet, unterhalb etwas weicher, aber grobkörnig zu fühlen, auf stärkeren Druck empfindlich.

Der rechte Nebenhode ist weich. Nebenhode helmförmig den Hoden umgreifend, derb elastisch, im unteren Theil prallelastisch. Aus der Urethra lässt sich kein Secret ausdrücken. Die Steinsonde dringt mit Leichtigkeit in die Blase, deren Grund derb erscheint, ein Fremdkörper ist nicht wahrscheinlich. Urin in der Sonde leicht blutig gefärbt. Per rectum: normale Prostata, ebenso Pars membranacea urethrae normal. Oberhalb der Prostata erscheint der Blasengrund derb infiltrirt, und zwar ohne dass sich rechts und links von diesem derben Theile die Samenblasen isoliren lassen. Abdomen gross, doch weich, Thorax flach, doch breit.

Auf der rechten Lungenspitze vorn oben Dämpfung mit etwas verlängertem Exspirium sowohl über, als unter der Clavicula.

Percussion auf der Vorderseite sonst normal. Rechts, hinten, oben Dämpfung, ganz gering, beiderseits etwas verschärftes Exspirium.

**Diagnose.** Tuberkulose der Hoden, Nebenhoden und Blase mit Perieystitis.

Urin: schwach alkalisch, ziemlich viel Eiweiss, sp. G. 1012, trübe. Kein Blut, aber Eiterkörperchen und Schleim in grosser Menge.

Die Impfung nach der Methode von Dr. Tavel ergab: Tumor der Inguinaldrüsen und Tuberkulose des Impftieres.

## VII. Fall.

Notizen aus der Privatklinik von Prof. Dr. Kocher.

### Herr H., 65 Jahre alt.

Die Untersuchung des Patienten per rectum ergibt: unregelmässige Vergrösserung der Prostata, von derber Consistenz, etwas teigig und druckempfindlich. Katheter No. 15 geht ziemlich leicht in die Blase. Starker Ausfluss aus der Urethra, dünnflüssig und eiterig.

Vor einigen Jahren hat sich Patient einen Tripper zugezogen, seitdem fliesst es, ohne dass die vielen angewandten Mittel viel geholfen hätten.

Patient hat einen diffusen Bronchialkatarrh, ohne Veränderung bei der Percussion und ohne klingende Rasseln.

Patient ist abgemagert, hat kurzen Athem und stark geröthete Wangen.

(Ueber Leistendrüsen nichts notirt.)

Auf Einspritzung mit Zink, sulf. 1:50, ist der Tripper viel besser geworden lt. Bericht des Patienten.

Herr Dr. Tavel verdünnte einen Tropfen von dem Urethralfluss mit destillirtem Wasser und impfte damit ein Meer-schweinchen.

Das Impfthier bekam Tuberkulose-Erscheinungen und ging daran zu Grunde. Dr. Tavel constatirte Drüsentuberkulose und wies Tuberkelbacillen nach.

Patient hatte eine mehrjährige Urethral- und Prostata-tuberkulose, Blasentuberkulose wurde keine constatirt.

---

## VIII. Fall.

**Ae. Fr., 17 Jahre alt.** Eintritt den 18. Januar 1877 in den Insepsital.

**Anamnese.** Vor sieben Jahren bemerkte Patient einmal zufällig, dass ihm während einer Woche jedesmal zu Anfang der Miction etwa 2—3 Tropfen weissgrau gefärbter Flüssigkeit abging. Abnormitäten in der Harnentleerung bestanden aber nicht. Im Winter 1876 fiel einem Verwandten des Patienten dessen häufiges Uriniren auf und rieth zur Consultation eines Arztes. Patient will schon seit einiger

Zeit vermehrten Drang und ein Gefühl von Druck in der Blasengegend gehabt haben. Im März 1876 traten spontane Schmerzen im Scrotum auf, in der rechten Leiste beginnend. Auf dieses folgte eine starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Hodens, nebst Röthung der Scrotalhaut. Schmerzen und Schwellung gingen auf Salbenapplication zurück, es verblieb aber eine Verhärtung der Hoden. Im Winter 1876 bemerkten die Eltern des Patienten, dass sein Urin stets einen weissgraulichen Bodensatz zeigte.

Es entleerten sich einmal später auch dickliche, fetzige Massen. In letzter Zeit will Patient des Morgens zunächst ganz hellen Urin entleert haben, gegen Schluss der Miction hingegen ist er graulich getrübt. Am Abend soll der Drang zum Uriniren besonders stark sein, und am Schlusse der Entleerung folgen einige Tropfen Blut. Seit 2 Monaten existire Incontinenz beim Stehen.

Patient machte in seinem zehnten Jahre ein 17 Wochen dauerndes Fussleiden durch, hatte zudem eine Lungenkrankheit überstanden. Eltern sind gesund, 3 Geschwister sind an unbekanntem Krankheiten gestorben.

**Status.** Körper stark gebaut und ziemlich fett, dagegen stark anämisch. Die Untersuchung der Lunge ergibt nichts Krankhaftes, ebenso jene des Herzens. In der linken Fossa submaxillaris weiche kleine Drüenschwellungen, in den Leisten keine geschwellten Drüsen.

Die Nebenhoden sind stark vergrössert, derb höckerig. Die Hoden von normaler Grösse und Consistenz. Der rechte Nebenhode ist in der ganzen Ausdehnung verdickt und verhärtet, am stärksten in der Cauda, etwas weniger im Kopf. Der linke Nebenhode hat nur in der Cauda einen haselnussgrossen, höckerigen Knollen. Katheter No. 8 geht nur bis ans Ende der Fossa navicularis, Katheter No. 6 geht unter Schmerzen bis in die Blase, beim Passiren des Blasenhalses sind die Schmerzen besonders stark. Ein Fremdkörper konnte in der Blase nicht gefunden werden. Die Prostata ist klein und zeigt keine Verhärtung, Druck gegen die Blase ist schmerzhaft.

Seit seinem Aufenthalt im Spital muss Patient den Tag über alle Stunden etwas uriniren, hat dazu, besonders wenn er herumgeht, Incontinenz. Nachts urinirt Patient seltener.

es existirt jedoch Enuresis. Blut im Urin wurde nie beobachtet. Während dem Uriniren und etwa 5 Minuten lang nachher bestehen starke Schmerzen in der Harnröhre. Der Urin ist schwach sauer, enthält mikroskopisch Eiterkörperchen und einzelne Blasenepithelien, keine Blutkörperchen.

Bei späterer Untersuchung: Reaction sauer, viele Eiterkörperchen, in geringer Zahl rothe Blutkörperchen, keine Blasenepithelien.

**Diagnose.** Epididymitis tuberculosa beiderseits und Cystitis tuberculosa.

**Therapie.** Patient wird auf absolute Milchdiät gesetzt.

## IX. Fall.

**J. Tsch., 27 Jahre alt.** Eintritt in den Inscelspital den 6. October 1877.

**Anamnese.** Patient hat sich im August 1874 eine Gonorrhoe zugezogen. Etwa 3 Wochen nach deren Beginn fing der Urin an trüb zu werden. Es trat häufiger Harn-drang ein, und Patient hatte den Eindruck, als ob er seit dieser Erkrankung mehr Wasser lasse, als zuvor. Häufig, besonders des Morgens, besteht Brennen in der Harnröhre während des Urinirens. Seit Mitte September 1877 hat Patient, besonders bei der Arbeit, Incont. urinæ, der Urin kann bei Harn-drang nicht willkürlich zurückgehalten werden. Er hat nie Blut, dagegen Flocken enthalten. Im Laufe des Sommers hatte Patient Schmerzen in der Wirbelsäule (Nierenkoliken?).

Im Juli 1876 trat schmerzhaftige Schwellung des rechten Hodens auf. Der Schmerz schwand nach einigen Wochen, eine gewisse Schwellung blieb aber zurück. Anfangs August 1877 trat dieser Process auch links auf, mit den gleichen Symptomen wie rechts.

**Status.** Patient ist ein kräftiger Mann, die Zunge ist etwas belegt, sonst nichts Besonderes.

Im hintern Theil der Pars navicul. eine Stricture, durch welche Katheter No. 11 nicht durchgeführt werden kann. Eine zweite Stricture findet sich in der Pars membranacea,

und kann Katheter No. 10 nur mit einiger Gewalt und leichter Blutung durchgeführt werden. Die Blasendämpfung beginnt in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Der Harn entleert sich in mässigem Strahl, doch nur im Anfang. Beim Katheterismus entleert sich nicht mehr als  $\frac{1}{2}$  Schoppen Urin mit braunem Satz und üblem Geruch. (Incontinenz des Detrusors und des Sphinkters.)

Hoden nicht wesentlich verändert, der rechte ist etwas grösser als der linke. Beide Nebenhoden sind in ihrer ganzen Ausdehnung vergrössert, unregelmässig hart, die Samenstränge sind normal. Prostata klein, keine deutliche Veränderung. Dagegen fühlt man den unteren Theil der Samenblasen und Ductus ejaculatorii als feste rundliche Stränge.

Urin trübe, hellgelb, mit reichlichem Bodensatz. Reaction sauer, enthält eine mässige Menge Eiweiss. Der Bodensatz besteht aus Eiterkörperchen, grösstentheils körnig getrübt und im Zerfall begriffen. Sehr spärliches Plattenepithel und rothe Blutkörperchen, keine Cylinder.

Die Trübung des Urins war zu verschiedenen Zeiten eine sehr intensive und hatte derselbe fast das Aussehen reinen Eiters. Es fanden sich stets nur Eiterkörperchen und einige Blasenepithelien, dagegen keine Nierenelemente. Eine spätere Rectaluntersuchung ergibt, dass an Stelle der Prostata ein umfänglicher Tumor sich findet, an dessen oberes Ende der Finger kaum gelangen kann.

Die Consistenz des Tumors ist teigig weich, die Druckempfindlichkeit ist gering; bei Druck auf den Tumor entleert sich nichts aus der Urethra. In der Nierengegend hatte Patient nie Schmerzen. Als die Quelle des Eiters im Urin wird der Prostata-Abscess angesehen.

Patient hat allabendlich hohes Fieber,  $39,0^{\circ}$ — $40,0^{\circ}$ , und sein Allgemeinbefinden leidet sehr.

**Diagnose.** Epididymitis tuberculosa, Vereiterung der Prostata; Cystitis tub.

**Therapie.** Local. Ausspülungen der Blase mit 4-proc. Borwasser, in steigender Concentration, sodann Argent. nitr. 0,1:100 ebenso.

Patient wird den 17. December 1877 nach Hause entlassen, da einzig von einem Aufenthalt in gesunder Luft Besserung des Allgemeinbefindens zu erwarten ist.

Patient ist sehr mager und heruntergekommen, so dass an einen operativen Eingriff zur Entleerung des Prostata-Abscesses nicht zu denken ist.

## X. Fall.

**L. J., Wagner.** Eintritt in den Insepsital im Sommer 1879.

**Anamnese.** Im Jahre 1871 bekam Patient nach einem Schlag auf das Scrotum eine doppelseitige Orchitis. Dieselbe bildete sich, trotz Anlegung eines Heftpflasterverbandes, den er sich applicirte, nicht zurück, sondern abscedirte beiderseits. Es entleerte sich durch die 2 Oeffnungen etwas Eiter, zudem noch etwas gelbliche Flüssigkeit. Die Oeffnungen schlossen sich nach einiger Zeit, die Entzündung soll aber, wie Patient angibt, gleichwohl noch fortbestanden haben. Im Herbst 1878 trat nun plötzlich ein Ausfluss aus der Harnröhre auf, der jedoch bald abnahm. Im December ein einmaliger Schüttelfrost, darauf Bauchschmerzen und heftiger Hamdrang. — Patient musste alle  $\frac{1}{2}$  Stunden uriniren, doch konnte nur wenig röthlicher, mit viel Schleim gemischter Urin entleert werden. Auf ärztliche Behandlung Rückgang dieser Erscheinungen bis auf ein Minimum, auf eine leichte Erkältung wieder Exacerbation der Symptome in vermehrter Heftigkeit. Der Harnstrahl wurde immer dünner und konnte der Harn nur in geringen Mengen entleert werden. Im Februar bildete sich dann am Perinäum in der Nähe des Afters eine halbkugelige, sehr schmerzhaftige Geschwulst. Fast plötzliches Zurückgehen derselben nach Kataplamen-Therapie, wobei ein dicker, sehr schleimiger Urin abging. Patient litt an habitueller Stuhlverstopfung, nach Einnahme von Abführmitteln soll der Urin fast plötzlich statt durch die Harnröhre durchs Rectum abgegangen sein.

Patient leidet etwas an Husten und will des Nachts viel schwitzen.

Blut soll nie mit dem Urin abgegangen sein, weder vor noch nach der Miction. Venerische Infection leugnet Patient des bestimmtesten ab.

Ein Bruder des Patienten leidet an Lungenkatarrh, der Vater soll ebenfalls viel husten. Mutter starb an einer Unter-

leibsentzündung. Patient selbst will sonst immer gesund gewesen sein.

**Status.** Der Kranke ist ein kräftig gebauter Mann, doch anämisch. In der rechten Lungenspitze etwas verschärftes Expirium, sonst keine Veränderungen. Herz und die grossen Unterleibsdrüsen bieten nichts Abnormes dar. Am Scrotum 2 trichterförmige Narben. Linker Hode nichts Besonderes. Kopf des linken Nebenhodens verdickt, hart, knollig anzufühlen und schmerzhaft.

In der Cauda epididymis ein ziemlich unempfindlicher haselnussgrosser Knoten, mit der äussern Narbe durch einen Strang zusammenhängend. Linkes Vas deferens nicht verdickt. Rechter Hode nichts Besonderes. In der Cauda epididymis ebenfalls ein haselnussgrosser, ziemlich schmerzhafter Knoten, ebenfalls mit der äussern Narbe zusammenhängend.

**Rectaluntersuchung.** In der vordern Wand des Rectums, der untern Hälfte der Prostata entsprechend, eine circa  $1\frac{1}{2}$  cm im Durchmesser haltende Oeffnung mit harten, gewulsteten und sehr empfindlichen Rändern. Diese Oeffnung führt in eine Höhle, aus welcher bei Druck etwas Flüssigkeit ausfliesst (Abscesshöhle der Prostata). Oberhalb der Prostata stösst man auf die vergrösserten und verdickten Samenblasen.

**Diagnose.** Epididymitis tuberculosa, Tuberkulose der Prostata, Samenblasen und Harnblasen.

---

## XI. Fall.

**K., 18 Jahre alt,** tritt 20. Mai 1883 in den Insspital.

**Anamnese.** Vor zwei Jahren einmal plötzlich Drängen nach Uriniren, sonst in dieser Function immer gesund.

Seit 3 Wochen wiederum ohne bekannte Ursache plötzlich Drängen zum Uriniren, oft alle  $\frac{1}{2}$  Stunden, oft nur alle Stunden. Im Anfang der Miction besteht nur ein unangenehmes Drängen, gegen Ende desselben dagegen stellen sich sehr starke Schmerzen ein, die dem Gliede nach verlaufen. Sehr oft kommt am Ende der Miction flüssiges Blut in Tropfenform. Der Urinstrahl nimmt allmählich ab: Stuhlgang ganz gut, Appetit und Schlaf befriedigend.

**Status.** Aussehen des Patienten ist gut. Körper gut entwickelt und nicht abgemagert. Zunge nicht belegt, am Halse keine Drüsenschwellungen; Thorax gut gebaut. Ueber und unter den Claviculae keine Dämpfung, dagegen beiderseits saccadirtes Inspirium und verschärftes Exspirium über den Claviculae. In der linken Fossa supraspinata verlängertes Exspirium und abgeschwächtes Inspirium, nirgends Ronchi. Herztöne rein, Puls von guter Qualität. An den Beinen keine Ödeme, Abdomen weich, nicht aufgetrieben. Hoden, Nebenhoden und Samenstrang ganz normal, kein Ausfluss aus der Urethra. Keine Schwellung der Inguinaldrüsen, Prostata ein wenig vergrössert; an beiden Seitenlappen findet sich eine mandelgrosse Härte, ohne Druckempfindlichkeit. Samenblasen nicht vergrössert, ebenso nicht die Ductus ejaculatorii, Fingerdruck auf die Blase nicht schmerzhaft.

Der Urin ist anfangs ganz hell, am Ende dagegen trübe und flockig, mit Blutstropfen vermischt.

Dessen mikroskopische Untersuchung ergibt eine Masse rother und weisser Blutkörperchen und eine Menge Blasenepithelien.

**Diagnose.** *Ulcerata tuberculosa colli vesicae.*

**Therapie.** Patient erhält täglich 2,0 Salicyl und soll Rothwein mit Selterswasser nehmen. Nebstdem eine kräftigende Diät.

3 Wochen später (6. Juni 1883):

Die Beschwerden sind sich stets gleich geblieben. Patient muss alle 1—2 Stunden uriniren und hat dabei stets Schmerzen und zwar am Anfang und Ende der Miction am meisten. Allgemeinbefinden gut.

4 Monate später (24. October 1883):

Allgemeinbefinden recht gut. Appetit und Digestion ebenfalls gut. Etwas trockener Husten, dabei keine Dämpfung auf den Lungen, aber in der rechten Lungenspitze verschärftes Exspirium.

Urin hält Eiter, keine Cylinder, aber Blut und reichliche Eiterkörperchen. Erhebliche Mengen Eiweiss im filtrirten Urin, nach Blasenpülung ist auch stets noch Eiter im Urin.

Prostata klein, rechts eine ganz kleine Härte, eher kleiner als im Mai 1883. Samenblasen normal.

**Therapie.** Patient soll Arsenik nehmen, sonst eine Säure-desinfektion der Nieren zu versuchen. Daneben Emserwasser und Milchkm.

## XII. Fall.

**K. H., 45 Jahre alt.** Eintritt in den Inselehospital den 7. Juni 1883.

**Anamnese.** Patient ist Vater von 8 Kindern, von denen 2 starben, eines an Meningitis; ein Bruder des Patienten starb an Phthisis. Ausser Rötheln hat Patient keine Krankheiten durchgemacht, nur hatte er als Knabe einmal 3 Wochen lang Erbrechen und Kopfweh. Die Arbeit in einer Tabakfabrik griff seine Gesundheit an. Als er dieselbe aufgegeben, erfreute er sich einer tadellosen Gesundheit.

Im October 1881 gab sich Patient bei der Arbeit mit dem Hammer (Pat. ist Schlosser) einen Schlag auf das Scrotum und den rechten Hoden. Unmittelbare Erscheinungen waren heftige Schmerzen und Schock, jedoch nur von kurzer Dauer. 14 Tage später ein spannender, allmählich zunehmender, permanenter Schmerz am untern Pol des Hodens, ähnlich dem eines beginnenden Furunkels. An der auf Druck besonders schmerzhaften Stelle bildete sich binnen 8 Tagen eine harte Schwellung von Haschnussgrösse, vom Hoden nicht abgegrenzt, sondern in dessen Contouren übergehend. Von harter Consistenz.

Auf Kataplasmentherapie zeitweilige Abnahme der Schmerzen. Consistenz der Geschwulst blieb sich gleich. Jodtinctur und Jodoformsalbe blieben erfolglos. Patient hatte sehr heftige Schmerzen und hütete deshalb das Bett.

Bald nach Neujahr 1882 eine Incision in die Geschwulst, welche ziemlich viel hellaussehenden, weisslichen, schleimigen Eiter entleerte. Die Heilung blieb aus, nach 4 Wochen wurde auch der Samenstrang ergriffen, hierauf im Februar 1882 rechtsseitige Castration. 3 Wochen später linksseitige Castration aus gleichem Grunde, nur war links der Samenstrang noch frei. Zwischen der 1. und 2. Operation wurde in der Leiste ein Drüsenabscess geöffnet. Die Heilung der Operationswunden gut.

Seit der ersten Castration öfters Bedürfniss zu uriniren. Zu Anfang der Miction Brennen in der Blase und der Urethra. Im Herbst 82 ziemlich heftigen Schmerz zu Ende der Miction in der Blase. Urin meistens trüb, eiweisshaltig, mit reichlich eitrigem Sediment.

Gonorrhoe und andere Erkrankungen der Genitalien werden in Abrede gestellt.

Im Mai 1882 wurde Patient 3 oder 4 mal katheterisirt. Vorübergehende Besserung. Vom Februar 1883 bis Juni 83 wurde Patient 2 mal wöchentlich, dann täglich katheterisirt.

Patient nahm Eisen- und Tanninpillen und erhielt Argent. nitr. Injectionen mit Tannin und Carbol. Erfolg kein erheblicher.

Defécation immer regelmässig und ohne Schwierigkeit. In letzter Zeit etwas schlechter Appetit; ist jetzt wieder besser.

Patient litt zeitweise an Rachenkatarrh, nie längerem Husten. Kinder hin und wieder im Winter an Brustkatarrh.

**Status.** Patient ist ein kräftiger Mann mit spärlichem Fettpolster. Abdomen im untern Theil, leicht aufgetrieben, in der Blasengegend auf Druck etwas schmerzhaft. Von den äusseren Genitalien fehlen beide Hoden. In der Leiste eine kleine Narbe, keine Drüenschwellungen in derselben.

Untersuchung per rectum:

Am Rectum nichts Besonderes. Die Prostata etwas unregelmässig in ihrer untern Partie mit kleinen Knötchen. Linke Samenblase derb, etwas vergrössert, Pars membran. urethrae etwas derber als normal. Bei Druck auf die Blase vom Rectum und den vorderen Bauchdecken Schmerzen in derselben, in den Penis ausstrahlend.

Lungenschall über beiden Claviculae etwas gedämpft, ebenda schwaches Bronchialathmen, hie und da trockene, feinblasige Rasselgeräusche, in den Fossae supraspin., abgeschwächtes, unbestimmtes Athmen.

Herz nichts Besonderes.

Urin trübe, enthält ein reichlich eitriges Sediment. Reaction neutral. Mikroskopisch wenige Plattenepithelien, keine Cylinder, sehr zahlreiche, rothe Blutkörperchen und Eiterzellen nebst spärlichen Stäbchenbacterien mit träger Bewegung. Katheter No. 10 geht leicht in die Blase; es entleert sich durch denselben ein trüber Urin. Fremdkörper ist in

der Blase keiner zu finden. Bei Druck auf die Prostata entleert sich durch die Urethra Eiter.

**Diagnose.** Beidseitige Nebenhoden-Tuberkulose, Urethritis tuberculosa, Cystitis tuberculosa, Tuberkulose der Prostata und der linken Samenblase.

**Therapie.** Kali chloric. 2,0 gr. pro die innerlich, local Jodoformstäbchen. Kräftigende Diät.

### XIII. Fall.

**N. B., 39 Jahre alt, Landarbeiter.** Eintritt in den Inselehospital den 3. März 1884.

**Anamnese.** Patient war wegen der gleichen Affection schon einmal im Spital. Gleich nach seinem Austritt hatte Patient Brennen in der Blase, gegen Ende der Miction wurde es ziemlich heftig und machte sich im ganzen Verlauf der Harnröhre geltend. Patient hatte ebenfalls Schmerzen beim Gehen, das Gehen ist nur unter ziemlichem Beschwerden möglich.

Der Urin soll bei Ruhe wenig trübe gewesen sein, dagegen wurde er bei Gehen und Bewegungen dunkelroth. Zweimal nach grösseren Anstrengungen bemerkte Patient in seinem Urin Blutfetzchen, sonst soll der Urin nie Blut enthalten haben. Die Schmerzen waren nur in der Blase localisirt, nie ausstrahlend. Litt oft an Frösten, Appetit gut, Stuhl angehalten. Ziemlich viel Husten mit schleimigem Auswurf. Schmerzen im Rectum beim Uriniren; alle  $\frac{1}{2}$  Stunden Harn-drang.

**Status.** Urin reagirt neutral, zahlreiche Trippelphosphatkrystalle, einige rothe Blutkörperchen, wenige Epithelien. Der Harn-drang nimmt nach 4 wöchentlicher Kur ganz bedeutend ab, der Urin ist aber noch von gleicher Qualität. Auch die Schmerzen in der Blase haben abgenommen, es ist nur noch ein gewisses Krampfgefühl vorhanden. Gehen immer noch peinlich.

Die Untersuchung mit der Steinsonde fällt negativ aus, kein Fremdkörper in der Blase zu finden. Der Urin fliesst durch den Katheter blutig ab. Mikroskopisch finden sich rothe

und weisse Blutkörperchen. Nach 3 Tagen hindurch ist die Reaction des Urins neutral, die Trübung besteht immerfort. Eiweissgehalt unterschiedlich, ebenso Blutgehalt, daneben noch Schleimkörperchen und wenige Epithelien.

Der Zustand des Patienten bleibt immer so ziemlich der gleiche, und da sich Patient keiner eingehenderen Behandlung unterziehen will, so wird er den 14. April 1884 entlassen.

#### XIV. Fall.

**M. C., 28 Jahre alt.** Eintritt in den Inselehospital den 5. Juni 1885.

**Anamnese.** Hatte als Kind an linken Knie eine Geschwulst, deren Qualität ihm nicht bekannt ist, machte dann Typhus durch und litt mehreremal an heftigen Kopfschmerzen mit Erbrechen. Anno 1878 und 80 will sich Patient im Militärdienste erkältet haben. Im März 1884 als erstes Zeichen seiner jetzigen Affection Schmerzen in der Glans beim Uriniren. Im April nach dem Uriniren einige Tropfen Blut, später war der Urin mit dem Blute gemischt, manchmal sehr stark. Wenn Patient den Urin zurückhalten wollte, heftige Schmerzen in der Blase. Ende Mai nun definitives Aufhören der Blutungen. Dafür aber trat Trübung des Urins ein, kein Sand in demselben. Im Juli wurden die Schmerzen in der Urethra permanent und besonders heftig beim Bergabgehen. Patient gab nun seine Arbeit auf. Dazumal einmal ein heftiger Brechdurchfall mit starken Bauchschmerzen, im Urin bemerkte Patient nichts Auffälliges. Nun folgte eine Periode relativer Besserung, welcher aber wieder eine Verschlimmerung folgte. Der Urin wurde trübe und setzte ein starkes Sediment ab. Im Januar 1885 wurde Patient einige Zeit mit Blaseneinspritzungen behandelt. Beim Katheterismus wurde ein falscher Weg gemacht, worauf sich unter Schmerzen und Schwellung links neben dem After ein Abscess bildete, der spontan perforirte. Von da an bestand eine Harnfistel, und der Urin floss immer auf diesem Wege ab. Ende Mai Sand von gröberem Körnern im Urin, und ging auch durch die Fistel feiner Sand ab. Stuhl meist obstipirt, mit Schmerzen im After und

Mastdarm seit dem Auftreten der Urininfiltration, bei Berührung starke Schmerzen in der linken Scrotalhälfte.

Nie Gonorrhoe, nie Husten und Stechen auf der Brust.

Vater starb an Lungenentzündung, die Mutter an Phthisis pulm., ein Bruder an einer Lungen- und Nierenaffection.

Als Knabe bekam Patient ganz allmählich eine Verkrümmung der Lendenwirbelsäule, ohne Schmerzen und Fieber.

**Status.** Anämischer, fast zum Skelett abgemagerter Mann, Haut trocken, abschilfernd. In der rechten Fossa supra- und infracavicularis deutliche Dämpfung, links ebenfalls verminderte Sonorität. Rechts oben unbestimmtes, verschärftes Athemgeräusch, feines trockenes Rasseln, links oben unbestimmtes Athmen, kein Rasseln. Sonst visiciläres Athmen, Herz normal. Abdomen eingesunken, Blasengegend auf Druck sehr empfindlich, ebenso die Seitenpartieen, auch die rechte Iliacalgegend und Mesogastrium etwas druckempfindlich. Abdomen überall tympanitisch. Leber- und Milzdämpfung normal. Nierengegend beiderseits empfindlich auf Druck.

Die linke Scrotalhälfte bei Berührung schmerzhaft. Links neben dem After eine mehr als 2 Fr.-Stück grosse Wunde, in die Tiefe führend und die Haut unterminirend. Aus derselben fliesst von Zeit zu Zeit etwas Urin ab. Von der Wunde aus gelangt man mit der Sonde in die Urethra, die Steinsonde stösst nirgends auf einen harten Gegenstand in der Blase, Katheterismus schmerzhaft, löst lebhaften Tenesmus aus.

Untersuchung per rectum:

Die linke Seite der Prostata hat einige kleine Höcker, etwas schmerzhaft, Prostata sonst nicht vergrössert. Blase auf Druck schmerzhaft, in derselben keine Härte zu fühlen; Samenbläschen gefüllt, etwas schmerzhaft. Rachitische Kyphose der Lendenwirbelsäule, Wirbel auf Druck nicht schmerzhaft.

Urin gelb, stark trübe, von leichter Alcalescenz, lässt ein starkes Sediment fallen; der filtrirte Urin hält etwas Eiweiss.

Mikroskop. sehr viele Eiterkörperchen, zum Theil stark verfettet, wenige Blasenepithelien, wenig kleines Plattenepithel, keine Nierenelemente. Keine Salze; bei mehrfacher Untersuchung keine Tuberkelbacillen. Nie Sand- oder Steinpartikelchen, auch nie Blut.

**Diagnose.** Harnfistel. Blasen-, Nieren- und Lungentuberkulose. Tuberkulöse Knoten in der Prostata und den Samenblasen.

### XV. Fall.

**A., G., Landarbeiter und Uhrmacher, 25 Jahre alt.** Eintritt in den Inselehospital den 2. November 1886.

**Anamnese.** Anfang seiner jetzigen Krankheit vor 2 Jahren im Monat März.

Patient bemerkte beim Uriniren Blut in demselben, die letzten Tropfen waren fast ganz blutig. Die Schmerzen waren äusserst gering. Patient ging stets seiner Arbeit nach; da aber allmählich Schmerzen im Unterleib auftraten, musste er dieselbe doch aufgeben. Auch in der Urethra und der Glans traten Schmerzen auf. Sie waren besonders intensiv bei Bewegungen, beim Gehen und Bücken, bei Ruhe cessirten sie hingegen. Nach 3 wöchentlicher Dauer heftige Schmerzen am Ende der Miction. Urin wird trübe, dagegen kein Blut mehr. Nach der Miction hörten die Schmerzen sofort auf. Ueber Abgang von Gries weiss Patient nichts anzugeben. Der Urinstrahl war bald dünn, bald normal, aber nie plötzlich unterbrochen.

Patient magerte ziemlich beträchtlich ab. Vor einem Jahre trat eine kurze Besserung während 14 Tagen ein, dann aber wieder Verschlimmerung. Urin war bald klar, bald trübe, nie mehr blutig. Des Nachts häufiger Urindrang, alle Stunden: Schmerzen besonders am Ende der Miction. Vor 14 Tagen ein Abführmittel, worauf wieder Blut im Harn, zudem heftige Schmerzen in der Blasengegend und der Urethra, dazu Tenesmus recti. Urin war 3 Tage blutig gefärbt bei Gebrauch des oben erwähnten Mittels. Urin in letzter Zeit immer trübe. Patient muss während 12 Stunden bis 35 mal Wasser lassen mit Schmerzen.

Machte als Kind Masern, als 17 jähriger Jüngling Pleuritis durch. Will nie an einer Infection des Genitalapparates gelitten haben, hustet nicht, ist hereditär nicht belastet.

**Status.** Ziemlich gut genährter Mann. Auf der rechten Lungenspitze leichte Dämpfung, sonst überall sonorer Schall, rechts oben verschärftes und verlängertes Expirium, keine

Rasselgeräusche. Linke Lunge nichts Besonderes, ebenso Herz und Abdomen.

Patient urinirt fast alle  $\frac{1}{2}$  Stunden. Miction nicht schmerzhaft. Strahl von normaler Grösse, nicht unterbrochen, nur wenig Urin.

Urin sauer, gelb, trübe. Beim Stehen setzt er ein Sediment nieder, nicht sehr reichlich, zum grossen Theil aus Eiterkörperchen nebst einigen rothen Blutkörperchen und Blasenepithelien bestehend.

Die Sondirung mit der Steinsonde ergibt keinen Fremdkörper in der Blase. Defécation nicht schmerzhaft.

Der rechte Nebenhode zeigt in der Cauda einen derben, runden, haselnussgrossen beweglichen Knoten. Derselbe hat eine glatte Oberfläche, ist bei leichtem Druck empfindlich, bei starkem schmerzhaft. Ueber die Entstehung des Knotens weiss Patient nichts anzugeben. Rechter Hode nicht nachweisbar verändert.

**Rectaluntersuchung.** Die rechte Hälfte der Prostata vergrössert, mit einigen derben knolligen Stellen, die rechte Samenblase ebenso. Druck auf die Prostata ist schmerzhaft. Kein Secret aus der Urethra auszupressen.

**Diagnose.** Cystitis tuberculosa, rechtsseitige Nebenhoden-, Prostata- und Samenblasen-Tuberkulose.

**Therapie.** Milchdiät und täglich 1,0 gr. Natr. salicyl. Am 6. December 1886 wird Patient entlassen.

Der Status ist im grossen und ganzen der gleiche geblieben, doch muss Patient weniger häufig Wasser lassen, die Miction ist auch nicht mehr mit Schmerzen verbunden.

---

## XVI. Fall.

**M. H., 17 Jahre alt, Schneider.** Eintritt in den Inselspital den 14. Februar 1887.

**Anamnese.** Patient war immer ein schwächliches Kind. Im Frühling 1885 ohne nachweisbare Ursache leicht blutig gefärbter Urin, nur zu Anfang der Miction, der spätere Harn war ganz hell. Dieses wiederholte sich jedoch nicht täglich. Morgens hielt der Urin wenig Blut, am Abend dagegen mehr. Damals war noch kein Bodensatz im Urin. Patient hatte

beim Uriniren keine Beschwerden, Strahl normal; es machte sich nur ein gewisses Spannungsgefühl oberhalb der Symphyse geltend. Im Sommer 1885 Besserung, im Herbst und Winter Verschlimmerung, wieder Hämaturie. Beschwerden immer gering, doch wurde Patient schwach.

Im Juni hörten die Blutungen auf, aber der Urin liess ein Sediment fallen, welches sich allmählich vermehrte. Seit dieser Zeit öfter Wasserlassen, immer mit normalem Strahl und sehr geringen Beschwerden. August musste Patient wegen überhandnehmender Schwäche seinen Beruf aufgeben und trat in den Spital ein, wo er bis Ende December 1886 behandelt wurde. Seit seinem Eintritt hat Patient Schmerzen in der Pars pendula bei der Miction, auch Spannungsgefühl im Bauch. Bis December konnte Patient leicht uriniren, nie Retentio und nie plötzliche Unterbrechung. Frequenz des Harndranges sehr verschieden, oft nur 1-stündlich, oft  $\frac{1}{2}$ -stündlich. Urin enthielt immer einen eiterigen Satz.

Von Anfang December Erscheinungen von Dysurie, dazu Incontinenz, am Tage weniger ausgesprochen als des Nachts. Patient urinirte tags 6—7 mal, nachts 8—9 mal.

Das Brennen in der Pars pendula vermehrte sich allmählich. Dieser Zustand blieb bis zum Eintritt in den Insepsital in Bern. Nie Lungenaffection und Husten. Als sechsjähriges Kind Ostitis im Bereich des Kopfes des linken fünften Metatarsal-Knochens mit Eiterung, wurde in seinem zwölften Jahre wegen pes varus sinister tenotomirt. Eine Schwester des Patienten hustet und leidet an Augenentzündungen, die übrigen Verwandten seien gesund.

**Status.** Patient für sein Alter äusserst mangelhaft entwickelt und stark abgemagert, anämisch. Schneidezähne am Schmelzrand eingekerbt. In Nacken und den Unterkiefergruben einige geschwellte, schmerzlose Lymphdrüsen, in den Leisten beiderseits Drüsenpackete. Auf den Lungen bei normalen Grenzen und sonorem Schall rauhes Inspirium unter den beiderseitigen Claviculae.

Aeusserere Genitalien nichts Besonderes.

Katheterismus äusserst schmerzhaft, fördert einen trüben weisslichen Urin zu Tage. Keine Strictur.

Quantum des Urins ziemlich bedeutend, Reaction schwach alcalisch. — Keine Gonorrhoe.

Rectaluntersuchung. Urethra weich, Prostata klein, rechts und links der Prostata fühlt man die Ureteren als bewegliche Stränge, nach aussen die Samenblasen. Prostata und Samenblasen unverändert. Die hintere Blasenwand ist als ein resistenter Wulst zu fühlen. Von aussen nicht zu palpieren. Rechte Nierengegend auf Druck etwas empfindlich.

**Diagnose.** Descendirende Tuberkulose der Blase.

Die Untersuchung mit dem Lithotripter auf Stein gibt kein positives Resultat. Man entleert die Blase, nach einiger Zeit fliesst der Urin nur noch tropfenweise ab, man drückt auf das Abdomen, nun fliesst der Urin wieder im Strahl.

(Insufficienz des Detrusors.) Man entleert nun durch Druck auf das Abdomen fast den ganzen Blaseninhalt und erhält dabei etwa 150 gr. eines trüben, ganz leicht blutig gefärbten Urins.

Urin enthält: Rothe Blutkörperchen, Eiterzellen, Blasenepithelien. Im Sediment wies Dr. Tavel Tuberkelbacillen nach, zudem machte er die Impfung. Die Section des Impffhieres ergab zahlreiche Tuberkelbacillen in Milz, Leber und Inguinaldrüsen.

---

## XVII. Fall.

Beobachtungen von H. Stapfer.

(Bartholomäus-Hospital, Report. vol. VIII, p. 113.)

**E. B., 29 Jahre alt**, wurde den 25. Juni 1872 in den Spital St. Barthelemy von Dr. Smith aufgenommen, der glaubte, er habe einen Blasenstein.

Der Mann ist verheiratet, seine Eltern sind gesund; allein er ist schwächlich und hat ein zartes Aussehen. Er hatte Drüsenabsesse am Hals und am linken Arm, wovon die Narben sichtbar sind.

Er hat immer gehustet und eine Pleuritis gehabt. Nachdem er während 3 Wochen gemagert, beklagt er sich seit 8 Monaten über Schmerzen in der Glans nach der Miction, bald nachher über eine Schwellung der Hoden, die er scheinbar ohne Ursache bekommen hat. Als die Schmerzen in der Glans auftraten, bemerkte er beim Uriniren reines Blut. Zuweilen war der Strahl plötzlich unterbrochen, und es floss

Blut. Die Mictionen waren häufig, und Patient hatte die Gewohnheit, nachts 7-8 mal aufzustehen. Er hatte 3 heftige Krisen, Schmerzen in der linken Niere, je einen Tag dauernd, gefolgt von reichlicher Hämaturie. Das Blut war unvermischt und wurde durch Anstrengung und Bewegung vermehrt. Seit seinem Eintritt in den Spital hatte er keine Schwierigkeiten mehr beim Uriniren, und der Urin enthält seit Entleerung einiger schwarzer Blutklümpchen kein Blut mehr.

Urin ist sauer und enthält viel Eiweiss und viel Schleim.

Die ausstrahlenden Schmerzen nach der Miction bestehen fort. Die beiden Nebenhoden sind indurirt, der rechte hat abgedrückt und sich geöffnet. Die Prostata ist da und dort indurirt, die Samenbläschen ebenfalls und fliessen in das Rectum. Man kam in der Blase keinen Stein entdecken. Patient hat niemals Sand gelassen, die linke Niere ist auf Druck schmerzhaft.

25. August. E. B. fühlt sich seit einiger Zeit viel besser. Er ist nach Hause zurückgekehrt und kann seinen Geschäften nachgehen. Er nimmt Eisen und Leberthran. Weder Blut noch Schleim mehr im Urin, welcher klar ist, allein er ist genöthigt, sich oft zu sondiren, und fühlt immer noch leichte Schmerzen in der Glans, in den Nieren und im Niveau des Os pubis.

---

### XVIII. Fall.

**Armand A., Wärter im Amphitheater, 56 Jahre alt,** bekam im Januar 1873 Koliken im Hypogastrium. Er war bis zu dieser Zeit immer gesund und hatte weder Schanker noch Gonorrhoe. Er gibt an, er habe infolge dieser Koliken Harnverhalten gehabt, jedoch nur momentan, und Patient fühlte sich wieder besser, als er plötzlich zu seinem grössten Schrecken Blut urinirte. Dieses Blut zeigte sich nicht allein nach der Miction, er hatte mehrere reichliche Blutungen im Zeitraum von 10 Tagen. Dieser Umstand bestimmte ihn, in den Hôpital de la Pitié einzutreten, wo M. Verneuil glaubte, er habe einen Stein in der Blase oder Gries in den Nieren. Man sondirte ihn ohne Resultat, und da er sich in 14 Tagen besser fühlte, verliess er den Spital, um nach Clamart zurück-

zukehren. Die Blutungen hatten aufgehört, aber der Urin war trüb geworden. Von jener Zeit an hat er nicht mehr Blut uriniert. Im Februar bekam er nach einer Erkältung Fluss aus dem rechten Ohr, welchen er selbst behandelte.

Im Mai überhob er sich beim Tragen eines Gegenstandes und fühlte dabei einen leichten Schmerz in den Genitalien und entdeckte, als er abends nachschaute, dass ein Hoden in seinem Volum vergrößert sei. Er kehrte in die Behandlung von M. Verneuil in die Pitié zurück, welcher an eine Hydrocele glaubte und die Punction vorschlug. Arnd. A. verweigerte die Operation, kehrte nach Clamart zurück und hütete fünf Wochen das Bett. Die Schwellung verschwand, allein da er unfähig war, seinen Dienst zu thun, kehrte A. in den Spital zurück, wo er bis auf weiteres bleiben will. Er geht alle Tage nach der Visite von M. Verneuil seinen Geschäften nach und kehrt erst abends zurück. Wir haben ihn anfangs März 1874 in der Pitié gesehen, er war seit dem 3. Januar im Spital.

Dazumal hatte Patient nicht mehr das schwerkranke Aussehen, aber er beklagte sich, viel gemagert zu haben. Sein Ohr floss immer noch, er hatte sich der „antituberkulösen“ Behandlung unterzogen. Er hustete ein wenig, aber hatte nie Blut gespuckt und schwitzte nicht des Nachts. Die Percussion ergab normale Sonorität auf der rechten Lungenspitze und leicht verminderte auf der linken. Diese Abschwächung dehnt sich bis in die Fossa infraspinata aus. Die Auscultation ergab nicht veränderte Respiration auf der rechten Lunge, auf der linken verlängertes Expirium. Jetzt beklagt sich Patient nicht mehr über Beschwerden beim Wasserlassen. Der Urin war trübe. Scrotum etwas roth, aber nicht aufgetrieben. Bei Palpation der rechten Hoden bemerkt man den Nebenhoden höckerig vom Kopf bis zur Cauda. Der linke Nebenhoden etwas voluminöser als er sein sollte, weder der rechte noch linke Hoden sehr schmerzhaft.

Wir haben Ar. A. am 13. April wieder gesehen. Seine Züge hatten sich viel verändert, seine Stimme war heiser, er beklagte sich über Schmerzen in den Nieren. Die Abschwächung auf der linken Lunge war nicht mehr markirt, allein, wenn der Patient hustete, hörte man Rasseln in der linken Fossa infraspinata.

A. urinirte sehr oft und beklagte sich über Schmerzen in der Urethra nach der Miction. Der Urin enthielt Schleim. Der linke Nebenhode zeigte einen indurirten Knoten im Kopf, beide Hoden, der rechte besonders, waren äusserst schmerzhaft.

### XIX. Fall.

**M.** tritt den 14. Februar in die Behandlung des Dr. Guyou, Hôpital Necker, ein. Er beklagt sich, oft zu uriniren, ebenso häufig nachts als des Tages. Er leidet beim Uriniren, aber der Schmerz hält nach der Miction nicht an. Vor zwei Jahren scheint er Nierenkoliken gehabt zu haben. Er kann nicht lange gehen, noch Bewegungen ausführen, nicht einmal während 1 bis 2 Stunden aufrecht stehen, ohne ausstrahlende Schmerzen in der Glans zu haben. Der Urin ist einige Male blutig gewesen; hat niemals reines Blut gelassen, auch nicht Sand urinirt. Er wurde im Hôtel Dieu ohne Besserung behandelt. Man gab ihm Bromkali.

**Status.** Der Urin ein wenig flockig, lässt ein Dépôt mit Blutstreifen fallen. Druck auf die Lendengegend nicht schmerzhaft. Im rechten Nebenhoden findet man einen Knoten vom Umfang einer kleinen Nuss, schmerzhaft. Die Prostata, wenig umfangreich, ist rechts bis zur Samenblase indurirt, auch diese bildet kleine Indurationen.

In der Pars membranacea urethræ, gerade beim Eingang, eine Stricture; in der Pars prostatica fühlt man mit der Sonde leichte Erhebungen. Sonde Nr. 22 geht nicht durch. Die mit der Thompson'schen Sonde untersuchte Blase scheint auf der Oberfläche etwas zottig; kein Fremdkörper. Beim Katheterismus blutet die Blase nicht. Patient ist abgemagert, er hustet nicht, und ist weder Percussion noch Auscultation anormal.

21. Februar. Der Urin wird klar, er enthält nur noch einigen schleimig-eitrigen Bodensatz, ohne Blutstreifen; Patient leidet immer beim Uriniren. Man hat ihm am 10. Februar eine Instillation von Argent. nitr. in die Urethra gemacht, man wiederholte sie am 21. und 24. Endlich machte man 6 grosse Blaseninjectionen, nach welchen Patient beim Gehen und Uri-

niren weniger Schmerz empfand. Diese Erleichterung war übrigens nur eine momentane, und Patient, der Ende April den Spital verliess, fühlte die Schmerzen wiederkehren, seitdem er seinem Geschäfte nachging. Er war stets beunruhigt und wollte selbst im Wagen nicht fahren. Ohne sehr kräftig zu scheinen, machte er keine schlechte Erscheinung.

## XX. Fall.

**L., Arbeiter, 42 Jahre alt**, ist den 17. April 1874 wegen einer Hämaturie, welche seit 71 datirt, eingetreten. Ende jenes Jahres bemerkte er, dass er Blut urinire. Vor dieser Zeit hatte Patient gar keine Störung von seiten der Harnröhre bemerkt. Die Miction war von dem ersten Moment der Hämaturie an immer leicht und frei von Schmerzen, sowohl am Anfang als am Ende der Miction. Er gibt weder Trauma noch eine genügende Ursache an, welche das Erscheinen der Hämaturie erklären könnte. Er bemerkte sie plötzlich und aus Zufall, das Blut kam nur am Ende der Miction. Da er ohne Schmerzen urinirte, hatte er diese Affection vernachlässigt und seine Arbeit fortgesetzt. Vor einem Jahre bekam Patient eine hartnäckige Diarrhoe, und da er seine Kräfte schwinden fühlte, Schmerzen im untern Abdomen empfand und fortfuhr, Blut zu uriniren, trat er in die Pitié ein.

Man fand keinen Stein in der Blase. Nach einem Monat ging Patient weg, immer Blut urinirend. Von jener Zeit an wurde sein Allgemeinzustand leidend, ohne dass sich neue locale Symptome zeigten. Die Diarrhoe war fast constant, die Kräfte schwanden, und Patient fing an zu husten, allein er spuckte weder Blut, noch schwitzte er des Nachts. Auf den Lungen lässt sich per auscultat. kein sicheres Zeichen einer Veränderung finden. Auf der linken Lungenspitze etwas verminderte Sonorität.

Dieses ist der Zustand beim Eintritt des Patienten in den Spital im April 1874. Patient urinirt immer Blut in verschiedenen Quantitäten, immer zu Ende der Miction. Der erste Strahl ist klar, dann wird er blutig, und ganz zuletzt gehen einige Tropfen reines Blut ab. Patient ist bei alledem schmerzfrei. Druck im Niveau der Nieren ergibt keine Schmerz-

haftigkeit. Von Zeit zu Zeit einige ziehende Schmerzen in den Hoden; diese bieten nichts Anormales bei Palpation. Patient musste zu Anfang der Krankheit viel öfter uriniren als jetzt. Anfangs urinierte er öfter des Tages als nachts, jetzt existirt kein Unterschied. Die Menge des Blutes würde sich nach einer Anstrengung oder einem langen Marsch vermehren, allein Bewegung verursacht keinen Schmerz. Nach 24-stündigem Stehen ist der Urin des Patienten trübe und stark blutig. Kein schleimig-eitriger Bodensatz auf dem Boden des Glases.

**Status.** Der Katheterismus, mit Oliven-Bougie ausgeführt, lässt eine leichte Verdickung der Pars bulbosa constatiren. Nr. 16 geht leicht über dieselbe hinweg. Die Thompson'sche Sonde dringt ohne Mühe ein. Kein Stein. Die Blase blutet unter der Einwirkung der Untersuchung nicht. Prostata ist normal.

Den 23. Mai 1874 ist Patient, der für die ganze Behandlung Terpentim-Capseln nimmt, nicht gebessert; die Hämaturie besteht fort.

M. Guyon glaubt, dass die Blutung renalen Ursprungs sei.

---

## XXI. Fall.

**M. J., 33 Jahre alt**, tritt den 25. Februar 1874 in den Hôpital Necker unter die Behandlung von M. Desormeaux wegen Urinstörungen.

Der Mann ist stark abgemagert; er klagt über heftige Blasenschmerzen, welche ihn alle 5 oder weniger Minuten zwingen, zu uriniren. Die Miction ist sehr peinlich und ruft ein Gefühl von Brennen in der ganzen Urethra hervor. Pat. hat eine Narbe am Scrotum, mit dem Kopf des Nebenhodens adherent; derselbe ist an Volumen vergrößert, hat auf der rechten Seite in seiner ganzen Länge Unebenheiten und verhärtete Stellen. Der linke Nebenhode ist weniger verändert, Grösse und Consistenz beider Hoden ist normal.

Vor  $\frac{3}{4}$  Jahren ungefähr hatte Patient einen Tripper, den er mit Nachdruck behandelte und mit grossen Dosen Copaiy- und Tamininjectionen heilte; allein einige Zeit nachher wird der rechte Hode sehr gross. Diese mit Röthung der Haut

verbundene Geschwulst dauerte 8 Tage und hat Patient nicht verhindert zu arbeiten. Es blieb ihm nur ein verhärteter Knoten von der Grösse einer Haselnuss, nicht schmerzhaft. Dieser Knoten absecedirte nach 4 oder 5 Monaten; die Narbenbildung etwas langsam, machte sich doch am Ende, und Patient fühlte sich erleichtert. Allein bald und scheinbar ohne Ursache bemerkte er, dass sein Urin blutig war, darauf enthielt er kleine Klümpchen von Blut und endlich schleimige Faden. Patient hat niemals Sand urinirt.

Bis Monat December 1873 hatte Patient keine bemerkenswerthe Verschlimmerung, so dass er seinen Dienst fortsetzte. Der Urin enthielt von Zeit zu Zeit immer kleine Blut- und Schleimklümpchen, mit der Hämaturie verbunden sich heftige Lendenschmerzen, und die Kräfte des Patienten schwanden. Eine Bronchitis, die etwas vor der Gonorrhoe sich abgespielt hatte, hat sich niemals ganz gelöst, und Patient hustete noch.

Am 22. December liess er, nachdem die Schmerzen einige Tage heftiger gewesen waren, innerhalb 12 Stunden 2 Liter Eiter per urethram. Gezwungen, zu Bette zu gehen, machte er wieder einen Aufenthalt im Hôpital de la Pitié, darauf endlich im Hôpital Necker. Da constatirte man eine sehr ausgesprochene Tuberkulose der Prostata und der Samenblasen. Man versuchte vergebens dem Blasenentzündung abzu- helfen, welcher den Kranken erschöpfte. Der Urin enthielt kein Blut mehr, kaum mehr einige eitrige Kügelchen in einem schleimigen Bodensatz. Kein Eiweiss. Die Digestion wurde mehr und mehr mangelhaft, der Appetit verlor sich.

Den 18. März starb der Kranke an Erschöpfung.

#### **Autopsie** den 30. März.

Die rechte Niere ist ausgehöhlt durch eine Menge von käsigen Herden, welche die ganze Nierensubstanz vollständig zerstört haben. Der Ureter (r) ist dick, verhärtet und auf 3 oder 4cm. vom Nierenbecken an undurchgängig, einige Centimeter tiefer bis zur Blase frei. Die linke Niere ist hyperämisch, hypertrophisch, mit einigen Tuberkeln auf der fibrösen Kapsel. Der linke Ureter ist gesund.

Die Blase ist klein, mit einem gelatinösen Belag ausgekleidet. Multiple Ekehymosen, an einigen Orten zusammenfliessend. In der Nähe der Ureteren und im ganzen unteren Blasengrund erhabene Granulationen.

Die Prostata ist von 2 Cavernen ausgehöhlt, und die Samenblasen enthalten Eiter. Der rechte Nebenhode ist tuberkulös, mit einem kleinen Eiterherd im Kopf. Der linke ist indurirt und ungleichmässig und ohne käsigen Herd. Der linke Hode ist gesund, der andere von weisslichen Zügen durchfurcht, welche von einer Hypertrophie der Scheidewände herzurühren scheinen und kleine, weissliche Körperchen darstellen, welche man nicht enucleiren kann.

## XXII. Fall.

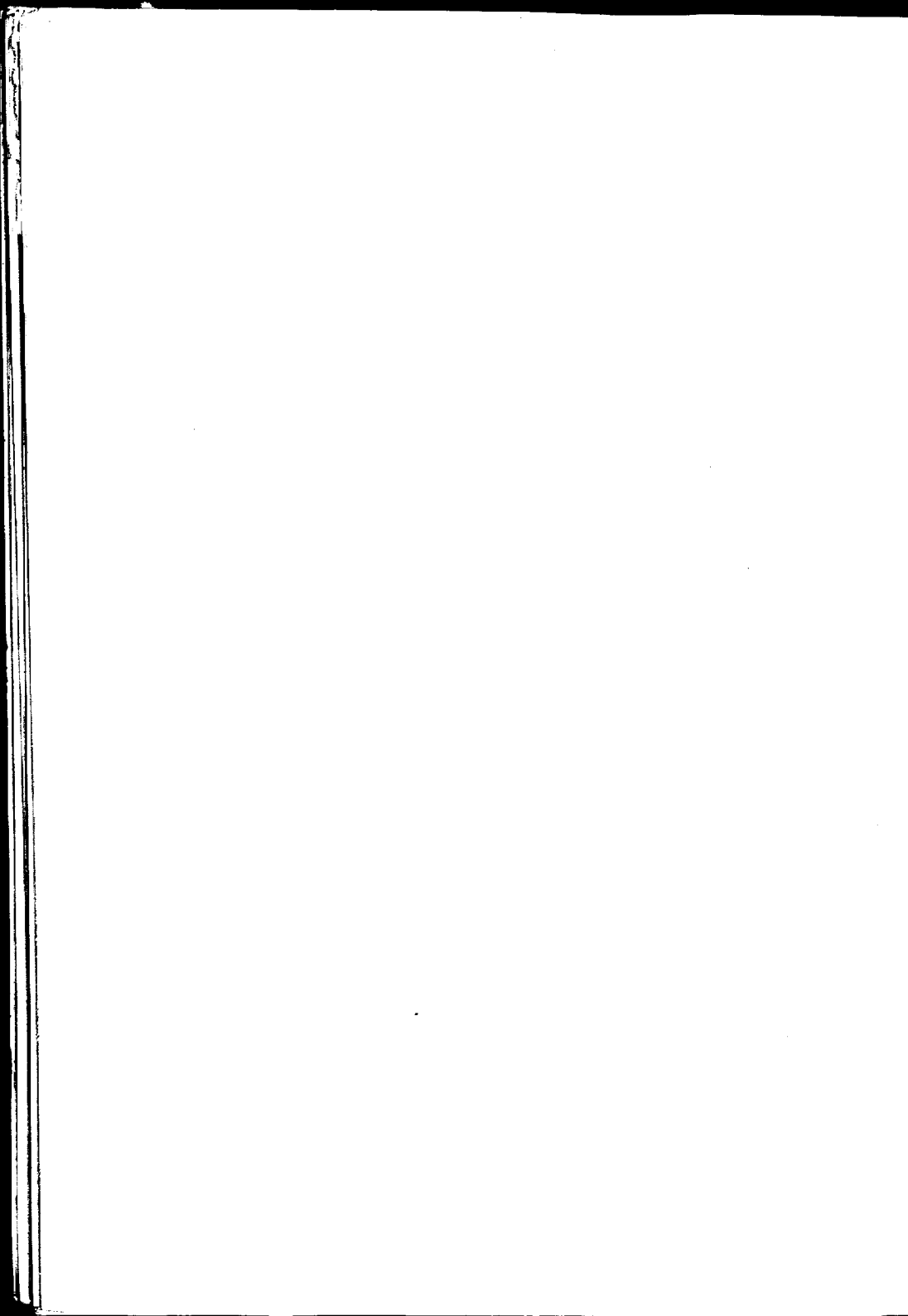
**L. Ch. L.,** **gewesener Matrose,** jetzt Kellner, 48 Jahre alt, tritt den 13. Mai 1874 in den Hôpital Necker in die Behandlung von Dr. Desormeaux. Patient hatte vor 25 Jahren multiple Schanker und einen vereiterten Bubo, sonst keine andere Krankheit. Es muss bemerkt werden, dass er während 3 Jahren gehustet hat. Anno 1868 bemerkte er, nachdem er ausstrahlende Schmerzen im linken Testikel gefühlt hatte, dass derselbe vergrössert war. Kurze Zeit nachher wurde der rechte Testikel ergriffen. Er trat in den Spital ein, wo man ihm 2 Incisionen machte. Patient kann sich keiner, dem Auftreten der Krankheit vorhergegangener Zufälle erinnern. Seit ungefähr einem halben Jahre sind die letzten Tropfen des Urins sanguinolent, besonders wenn der Kranke Stuhlgang hat. Patient hat an Koliken im Hypogastrium gelitten. Er leidet jetzt noch an Schmerzen in der Glans und Schambein, an einem bestimmten Punkt über der Ruthe. Diese Schmerzen vermehren sich hie und da nach der Miction.

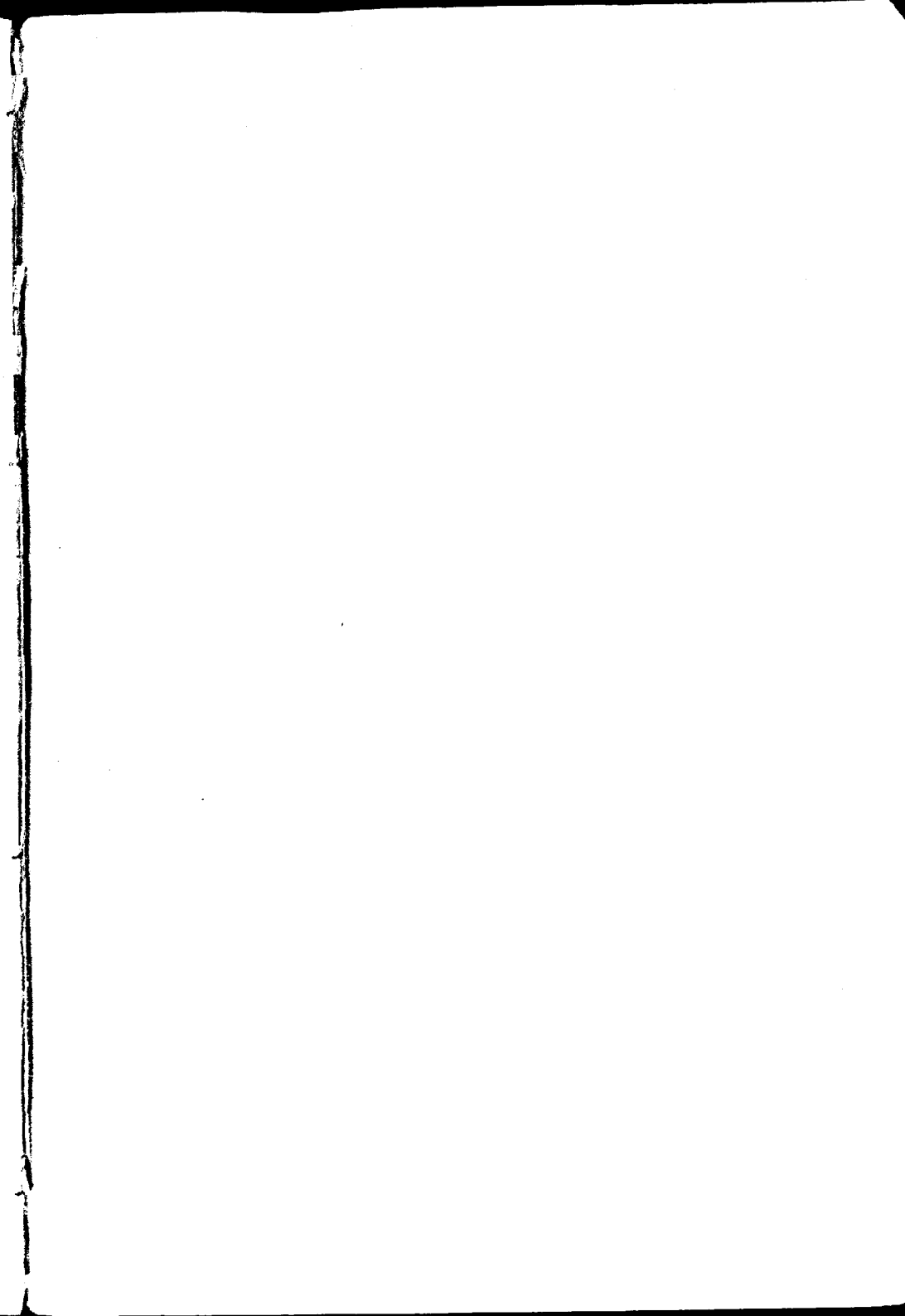
**Status.** Prostata normal; der rechte und linke Nebenhode höckerig vom Kopf bis zur Cauda, ein äusserst harter Knoten springt an der Cauda des rechten Nebenhodens vor. Am Scrotum links und rechts Fisteln. Vollständige Narbenbildung der linken Fistel; leichtes Fliessen der rechten Fistel. Patient hustet sehr selten und hat niemals Blut gespuckt. M. Desormeaux hat mit dem Endoskope eine Ulceration der Pars membranacea der Urethra entdeckt. Ziemlich ausgedehnte Abschwächung des Schalles auf der linken Lunge. Verlängertes Exspirium, leichtes Rasseln.

### XXIII. Fall.

N., 30 Jahre alt, Bäcker, tritt den 23. Mai 1874 in den Spital Necker ein. Patient hat keine andere Krankheit des Urogenital-Apparates gehabt als eine kleine Erhitzung (Tripper) vor 10 Jahren. Das Allgemeinbefinden war gut bis August 1873. In dieser Zeit wurde er plötzlich krank und trat in den Spital Cochin ein, wo er an einer Pleuritis behandelt wurde; ungefähr nach 3 Wochen trat er geheilt aus. Er nahm seine Arbeit wieder auf, welche er bisher nicht verlassen hatte; allein, um von diesem Momente auszugehen, bemerkte er, dass er abmagerte und seine Kraft verlor. Gleichzeitig fing er an zu husten. Vor 4 Monaten hat Patient nach der Miction Blut urinirt. Die Frequenz der Mictionen war normal und nicht schmerzhaft. Seit 6 Wochen oder 2 Monaten urinirt Patient öfter, tags ebenso oft als nachts, ferner hat er vor der Miction Schmerzen. Dieser Schmerz verschwindet, während er urinirt. Die Quantität des Blutes, welches er mit dem Urin löst, hat sich immer vermehrt. Diese Hämaturie, welche zu Anfang der Krankheit nicht bei jeder Miction auftrat, ist nicht mehr ausgeblieben und immer abundanter geworden.

**Status.** Die Hämaturie hat seit 4 Tagen aufgehört. Der Katheterismus erweist keinen Fremdkörper in der Blase. Durch die Rectaluntersuchung constatirt man, dass die Prostata rechts normal ist. Der linke Lappen ist vergrössert, höckerig, auf Druck sehr schmerzhaft. Der Patient schwitzt des Nachts hie und da, seine Stimme ist heiser. Die Auscultation der Brust ergibt kein charakteristisches Zeichen.





12/10/19