



V.

Nierenkrebs, Nephrektomie.

Von

Dr. W. Orłowski
aus Warschau.

Bei so vielen bereits ausgeführten Nephrektomien sollten die Indicationen dieser Operation viel bestimmter geworden sein; dabei fällt jedoch etwas in die Wagschale der Zustand der anderen Niere, die nach der Operation die ganze physiologische Last übernehmen muss, und dieser Zustand ist nicht immer leicht vorauszusehen. Dem Rathe Prof. Billroth's folgend, hat Dr. Schustler die von Dr. Bolz in Dorpat anno 1883 veröffentlichte Arbeit vervollkommenet und 132 publicirte Fälle von Nephrektomie zusammengestellt; von diesen starben 62, genasen 70, die Mortalität nach dieser Operation beträgt also 42 Proc. Diese Zahlen, wie schon Billroth richtig bemerkt hat, haben jedoch keine Bedeutung in Hinsicht auf die Indicationen und die Prognose; sie beweisen nur, dass mehr als die Hälfte der Operirten genasen ist, und sie zeigen zugleich, mit welcher Kühnheit die meisten Chirurgen, der trefflichen Operationstechnik und den antiseptischen Mittel vertrauend an diese waghalsigen Operationen gehen und sie mit Erfolg ausüben; deshalb wurde auch die Nephrektomie, die anfangs von allen denkenden Chirurgen nur als *Curiosum* betrachtet wurde, so viele Male im Laufe von 15 Jahren ausgeführt.

33 mal wurde eine Niere wegen gut- und bösartiger Neubildungen ausgeschnitten; 20 dieser Kranken sind nach der Operation gestorben. Diesem schlimmen Resultate wären noch diejenigen erfolglosen Fälle anzureihen, in denen die Neubildung regenerirte, so dass die nach dieser Indication ausgeführte Operation nur wenig Erfolg aufzuweisen hat. Trotzdem dürfen wir manches Mal selbst in Fällen dieser Kategorie die Operation nicht aufschieben. Dies gilt für die primären bösartigen Neubildungen, den Nierenkrebs, wenn derselbe in seinem Anfangsstadium diagnosticirt wurde. — Der primäre Nierenkrebs kommt unseres Wissens selten bei Erwachsenen vor, er ist dann meist ein-

seitig und zwar öfter in der rechten Niere und scheint bei Männern öfter als bei Weibern sich zu entwickeln.

Der Tumor wächst gewöhnlich sehr rasch, erreicht einen colossalen Umfang und greift auf die benachbarten Gebilde über; deshalb wird öfters das Operationsresultat auch so misslich. — In unserem Falle hatten wir eben mit einem primären Nierenkrebs zu thun, der, wie wir es weiter unten sehen werden, noch frühzeitig genug erkannt und deshalb mit Leichtigkeit und Erfolg entfernt wurde. Obgleich das Resultat dieser Operation nur ein verhältnissmässig erfolgreiches zu nennen ist, da doch eine Regeneration der Neubildung nicht auszu-schliessen ist, so wurde doch der Allgemeinzustand der Kranken nach der Operation sichtlich besser, und es wäre möglich, dass auch das weitere Schicksal der Kranken, wie wir es aus fremder Beobachtung erfahren, auf längere Zeit hinaus gesichert bleibt.

Billroth ist mit Czerny's Meinung, der die meisten Nephrektomien (18 an Zahl) ausgeführt hat, vollkommen einverstanden und hält den Lendenschnitt für den besten zur Entfernung der Niere und der sogenannten retroperitonealen Tumoren, da man nur auf diesem Wege den gefährlichen Complicationen, welche durch Eindringen septischer Stoffe in die Peritonealhöhle entstehen, entgehen kann; das Blutserum aber, das durch die Wände der nach Ausschälung der Tumoren entstandenen Höhlen secernirt wird, ist für diese septischen Keime ein sehr gefälliger Boden. — Der Zutritt zur Niere wird, nach Billroth's Aussage, am leichtesten bei der Simon'schen, von Czerny modificirten Schnittführung, wobei das untere Schnittende kühn nach unten und vorne verlängert wird, zweifingerbreit oberhalb und parallel dem Kamme des Os ilei.

Trotz aller Modificationen (Czerny, Adams, Lange, Barker, Stockwel, Küster), die auf Vergrösserung des Operationsfeldes ausgingen, ist jedoch der Lendenschnitt unzureichend, da er besonders zur Entfernung der durch eine Neubildung degenerirten Niere zu klein ist, und der Operirende ist genöthigt, durch die Bauchwand sich Weg zum Tumor zu bahnen, was freilich mehr complicirt und für den Kranken gefährlicher wird.

Die Modificationen der Schnittführung wurden ebenfalls durch die Grösse und die Lage des Tumors bestimmt. Er wurde in der Linea alba, zugleich mit einem Querschnitte, wie bei der wissenschaftlichen Autopsie, ausgeführt (Withhead); Langenbuch machte ihn entweder am äusseren Rande des M. rectus abdominis, oder mit einem Querschnitte zugleich, parallel dem Poupart'schen Bande führten Czerny und Polk den Schnitt (die Peritonealhöhle wurde nicht geöffnet);

Kosinski schnitt in schräger Richtung, im 11. Interconstalraume anfangend, nach unten und nach vorne, dem Faserverlauf des *M. obliquus externus abdominis* entsprechend. Diese Modificationen beweisen, wie schwer und hinderlich die Entfernung der degenerirten Niere wird, wobei das Vordringen bis zum Tumorstiele, welches ein sicheres Operiren ermöglicht, zum wichtigsten Operationsacte wird. Am häufigsten wurde die Bauchwand in der *Linea alba* und am äusseren Rande des *M. rectus abdominis* aufgeschnitten; durch den gleichzeitigen Querschnitt wird jedoch das Operationsfeld grösser und die Operation wird leichter. Ueber den dem *Poupart'schen* Bande parallelen und den schrägen Schnitt lässt sich vom praktischen Standpunkte nicht viel sagen; es scheint jedoch, dass deren vorläufige Seltenheit dafür spricht, dass sie den oben angeführten Methoden nicht gleichwerthig sind.

In unserem Falle war der Schnitt am äusseren Rande des *Rectus externus abdominis* am entsprechendsten: nach Oeffnung der Peritonealhöhle kam der Tumor sehr klar zum Vorschein, wodurch dessen Ausschälung aus der Nachbarschaft ohne Hindernisse verlief.

Bei der Stielunterbindung werden die von der Operationsmethode ganz unabhängigen Schwierigkeiten durch partielles Abtragen des Tumors umgangen, denn nur die Grösse und die Form des Tumors waren im Wege.

Das 37jährige Fräulein Marie Cieszkowska hat ihres Wissens in ihrer Jugend an keinen wichtigeren Krankheiten gelitten. Die Menstruation bekam sie im 16 Jahre, zuerst ganz normal, dann aber wurde sie infolge einer Erkältung immer schmerzhaft, was eine ganze Reihe von Jahren dauerte. Ausserdem hatte sie in den letzten Jahren auch an schweren Symptomen eines Darmkatarrhs zu leiden. Während eines Landaufenthaltes vor sechs Jahren wollte sie einen Eimer aus einem Wasserbehälter emporziehen, wobei sie einen grimmigen Schmerz in der rechten Flanke verspürte, der auch nach der rechten Hüfte ausstrahlte. Dieser Schmerz wiederholte sich öfters und wurde zeitweilen auch sehr quälend. Alsbald nahm Patientin auch einen mobilen Tumor in der rechten Seite der Bauchhöhle wahr. — Dieser Tumor wurde von einem Arzte für eine Wanderniere gehalten. Im vorigen Jahre war Patientin längere Zeit wegen einer Anteflexion der Gebärmutter in Cur. Am Weihnachtstage zeigte sich ohne besondere Ursache Blutharnen und zwar in ansehnlicher Quantität; bei jedem Urinlassen war Blut vorhanden, was sieben Tage anhielt. — Nach einigen Wochen kehrte das Blutharnen wieder, war noch bedeutender als zuvor, dauerte 10 Tage und entkräftete die Kranke in hohem Maasse. Vor einer Woche kehrten dieselben Symptome zurück, dauerten jedoch nur 2 Tage; die Blutung war jetzt mit Schmerzen in der Gegend des Tumors verbunden. Die Kranke suchte Hülfe bei einem Arzte und auf seinen Rath kam sie am 28. April 1884 ins Kindlein-Jesu-Hospital.

Die Untersuchung erwies Folgendes:

Die Frau ist mittelmässig gebaut, schlecht genährt, hat einen schwach

gelben Teint und sehr wenig Fett im Unterhautzellgewebe. Ihre Klagen beziehen sich auf ein allgemeines Schwächegefühl, Apetitmangel und sehr unregelmässigen Stuhlgang. Dabei fühlt sie mehr Durst als gewöhnlich, ihre Zunge ist belegt, trocken an den Rändern; Puls schwach, 70 in der Minute. Was Quantität und äusseres Aussehen betrifft, ist der Harn normal, die chemisch-mikroskopische Untersuchung zeigte aber eine indifferente Reaction, Spuren von Eiweiss im Bodensatze, der allerdings gering war, viele Schleim- und Eiterkörperchen, viele flache Epithelialzellen aus der Blase und massenhafte punkt- und stäbchenförmige Schizomyceten. — Ausserdem waren noch amorphe Phosphorkörner und sargdeckelförmige Tripelphosphatkrystalle vorhanden.

In der rechten Lungenspitze Symptome eines chronischen Bronchialkatarrhs und in der ganzen rechten Lunge ein ziemlich bedeutendes Emphysem.

In der Bauchhöhle ist rechterseits ein ziemlich harter, faustgrosser, eiförmiger, nach vorne und rechts etwas mehr convexer Tumor zu fühlen, dessen Oberfläche glatt erscheint. Der Tumor ist zwar beweglich, jedoch in beschränkten Grenzen; nach oben und unten ist die Beweglichkeit grösser als in horizontaler Richtung. Der Tumor füllte fast die ganze innere Ileumfläche aus; dessen Grenzen sind von innen und oben nicht zu bestimmen, da er dort vom Dickdarme bedeckt war; nach unten und aussen erstreckte sich der Tumor bis zur Spina ilei anterior superior und zum Poupart'schen Bande. Der Tumor lag also schräg von oben und innen nach unten und aussen. Ein stärkerer Druck auf den Tumor war ziemlich schmerzhaft für die Kranke. Der ganze Bauch, mit Ausnahme der Tumorgegend, war stark aufgetrieben. In den Genitalien war nichts Abnormes trotz sorgfältiger Untersuchung zu finden. Seit zwei Monaten war keine Menstruation.

Die Anamnese mit dem Status praesens combinierend, diagnostizierten wir eine Neubildung in einer Wanderniere. Der Charakter der Neubildung war als bösartig anzunehmen, Näheres jedoch über die Art und die Dauer der Krankheit konnte nicht bestimmt werden. Der Zustand der Kranken war wirklich ein mitleiderregender, da ihr nur auf operativem Wege eine, sogar nicht langwährende Hülfe bevorstand; sie war jedoch schon früher darauf gefasst, bevor sie das Krankenhaus aufsuchte, und gab sich nun unserem Rathe — ihr den Tumor operativ zu entfernen — mit Resignation hin, ohne an der ihr in Aussicht gestellten schlimmen Prognose der Operation Anstoss zu nehmen. Die ersten Tage wurden mit Regelung der Diät, der Stuhllentleerung, Beruhigung und einer gewissen Gewöhnung der Kranken an den Aufenthalt im Krankenhause zugebracht.

Der Operationstag wurde auf den 7. Mai festgesetzt, als da unverhofft an diesem Tage die seit 2 Monaten ausgebliebene Menstruation sich zeigte; sie dauerte 3 Tage und verlief schmerzlos. Die Operation wurde auf den 15. Mai verlegt und an diesem Tage von mir, bei gefälliger Hülfe der Herren Collegen Garbowski, Zasinski, Krajewski und Matlakowski, in der Chloroformnarkose ausgeführt. Die Kranke wurde in demselben Zimmer operirt, wo sie auch im Laufe der weiteren Behandlung geblieben ist. Die Bauchwand wurde durch einen Schnitt geöffnet, der vom Rande der rechten 9. Rippe vertical bis zum Poupart'schen Bande, also auswärts vom äusseren Rande des M. rectus abdominis verlief; er war 10 Cm. lang. Schichtenweise kam ich ans parietale Blatt des Bauchfells;

im unteren Wundwinkel wurden einige Gefässe wegen der ziemlich bedeutenden Blutung unterbunden. Nachdem die Blutung vollkommen gestillt und die Wunde gereinigt war, schnitt ich das Bauchfell mit einer canelirten Sonde in der ganzen Länge auf. Nun war der Zutritt zum Tumor fast vollkommen frei geworden. Die ganze Masse lag in der inneren Ausbuchtung des Darmbeins, nur der innere obere Tumortheil reichte noch mehr nach innen, in der Richtung der Wirbelsäule hin und war vom ansteigenden Dickdarme bedeckt, nach dessen Zurückschiebung man mit dem Finger auch die innere Grenze des Tumors bequem abtasten konnte. Der Tumor war von einem Peritonealblatte bedeckt, das eigentlich das Mesocolon bildet; dieses Blatt war sehr fein, besonders in der Mitte, so dass es Venen durchschimmern liess, die gänsefederkiel dick waren. — Auf der höchsten Stelle des Tumors wurde das Bauchfell von mir senkrecht auf 2 Zoll Länge aufgeschnitten und nun ging ich an die Ausschälung des Tumors aus dessen Höhle. Dieser Operationsact war ziemlich leicht und fast ohne Blutung auszuführen, nur der obere innere Theil des Tumors, der hier mehr gewölbt und voluminöser als anderwärts war, bot einige Schwierigkeiten, da er mit dem Finger nur schwer zu umgehen war und da man wegen der im Stiele sich befindenden Gefässe sehr vorsichtig operiren musste. Dann führte ich einen dicken Seidenfaden unter den Stiel des Tumors, um ihn en masse zu unterbinden, da wegen der oben beschriebenen Form und Grösse der Neubildung ein Lospräpariren und isolirtes Unterbinden einzelner Gefässe unmöglich wurde. Deshalb war selbst die Unterbindung en masse sehr umständlich, und da sie mir nicht ganz sicher erschien, so schnitt ich den Tumor nicht dicht am Stiele, sondern in einer halbzolligen Entfernung von diesem durch; es entstand keine Blutung, die Niere erschien makroskopisch an dieser Stelle nicht verändert; hinter der ersten Ligatur beschloss ich eine zweite anzulegen, die mit aller Exactheit ausgeübt wurde, und jetzt erst schnitt ich auch den letzten Rest der Niere weg. Die Ausschälung, die Unterbindung und das Abschneiden des Tumors geschah ohne Blutung, kein einziges Gefäss wurde unterbunden und schliesslich wurden auch die Ligaturen dicht am Stiele abgeschnitten. Nach der Ausschälung der Neubildung blieb eine grosse Höhle, die leider mit dem Blatte des Peritoneums, das früher den Tumor bedeckte, nicht mehr zu decken war, da es sehr fein und auch während der Operation beschädigt worden war; deshalb blieb jene Höhle offen und mit der Peritonealhöhle communicirend. Da jedoch die ganze Operation und besonders die Ausschälung des Tumors so zu sagen auf trockenem Wege geschah, so konnte hoffentlich dem Offenlassen jener Höhle keine besondere Gefahr entspringen. Die Gedärme blieben während der ganzen Operation in der Bauchhöhle. Die Bauchwunde wurde vernäht; Catgutsuturen kamen auf das Peritoneum, Seidensuturen auf Haut und Muskeln. Es wurden acht tiefe und einige oberflächliche Nähte durch die Bauchdecken geführt. Alle Seidenligaturen waren vorher mit Jodoformäthersolution behandelt. Die Wunde wurde ebenfalls mit Jodoformgaze verbunden. Die Operation dauerte circa 50 Minuten. Nach dem Erwachen sah die Kranke ziemlich gut aus, der Puls war 110; bald stellten sich jedoch heftige Schmerzen in der früheren Tumorgegend ein, die einige Stunden anhielten. Abends wurden 120 Grm. eines dunkeln, aber durchsichtigen Urins mittelst des Katheters entfernt. Innerlich bekam Patientin Opium.

16. Mai. Nach einigen Pulvern wurden die Schmerzen viel geringer, die Kranke schlief ohne Unterbrechung volle 4 Stunden. Puls 100. Temperatur am Morgen 38° C., Abends $39,4^{\circ}$ C. Es wurden 600 Grm. Harn im Laufe von 24 Stunden gelassen.

17. Mai. Aussehen der Kranken gut, die Schmerzen kamen im Bauche wieder, jedoch schwächer als früher. Puls 92. Temperatur Morgens $37,4^{\circ}$ C., Abends $38,4^{\circ}$ C. Urin 750 Grm.

18. Mai. Nachts schlief die Kranke gut, sie fühlt sich schwach, das Athmen ist wegen des drückenden Verbandes erschwert, der Bauch aufgetrieben; Darmentleerungen fanden seit 4 Tagen nicht statt. Puls 92. Morgentemperatur $37,4^{\circ}$ C., Abends $40,2^{\circ}$ C. Urin 600 Grm., er ist stark sauer, 1025 specifisches Gewicht, enthält auf 1000 Ccm. 5213 feste Bestandtheile, Eiweiss 0,051 Grm. auf 1000 Ccm., auch etwas Gallenpigmente. Im Bodensatz ist die Zahl der Schleimzellen und der flachen Epithelialzellen aus der Blase und den äusseren Genitalien vermehrt. Auch sind die Cylinder, meistens glasige oder faserige, in grosser Zahl vorhanden. Ausserdem findet man einige Harnsäurekrystalle, wie auch punkt- und stäbchenförmige Mikroorganismen vor. Innerlich wurde der Kranken Ricinusöl verordnet.

19. Mai. Sieben Stuhlentleerungen, alle sehr gering; Bauch aufgetrieben, besonders über dem linken Poupart'schen Band, Zunge trocken. Nachts schlief die Kranke ganz ruhig; Puls 92. Temperatur Morgens $36,4^{\circ}$ C., Abends $39,4^{\circ}$ C. Urin 756 Grm. Calomel zu $(0,03) \frac{1}{2}$ Grm. pro dosi, sechs Pulver werden verordnet.

20. Mai. Verbandwechsel. Die Wunde ist ganz verklebt; drei untere Nähte werden abgenommen. Allgemeinzustand wie früher, Bauch immer aufgetrieben. Puls 96. Temperatur Morgens $39,2^{\circ}$ C., Abends 37° C. Urin 750 Grm. Calomel wird weiter gebraucht.

21. Mai. Bauch weicher, es waren neun Stuhlentleerungen. Puls 92. Morgentemperatur $37,2^{\circ}$ C., Abends $38,4^{\circ}$ C. Urin nur 350 Grm., er ist sauer, 1020 specifisches Gewicht; auf 1000 Ccm. sind 5988 feste Bestandtheile, Eiweiss beträgt darunter 0,087 auf 1000 Ccm.; etwas Gallenpigment ist auch noch vorhanden. Im Bodensatz sind die Schleimzellen etwas zahlreicher, auch sind noch einige flache Epithelialzellen und glasige, mittelstarke, glatte Cylinder vorhanden. Dazwischen sieht man auch hier und da punkt- und stäbchenförmige Pilze. Ricinusöl wurde der Kranken verordnet.

22. Mai. Verbandwechsel. Die Wundränder gingen oben auseinander. Die übrigen Nähte werden entfernt. Aus dem oberen Wundwinkel ergoss sich aus der Tiefe eine grössere Quantität eines dicken Eiters. Puls 96. Morgentemperatur 38° C., Abends 40° C. Urin 500 Grm.

23. Mai. Verbandwechsel. Aus dem oberen Wundwinkel weniger Eiter als gestern. Die Kranke ist ruhig, schlief bei Nacht. Puls 94. Temperatur $38,2^{\circ}$ und $39,4^{\circ}$ C. 500 Grm. Harn, etwas ist auch bei der Stuhlentleerung abgegangen.

24. Mai. Zwei Stühle. Puls 96. Temperatur $37,4^{\circ}$ und $39,2^{\circ}$ C. 400 Grm. Harn.

25. Mai. Puls 84. Temperatur $37,2^{\circ}$ und $39,2^{\circ}$ C. 600 Grm. Harn.

26. Mai. Verbandwechsel, nicht viel Eiter, die Wundwinkel gehen noch auseinander. Allgemeinzustand nicht schlecht. Puls 94. Temperatur $37,2^{\circ}$ und 38° C. 300 Grm. Harn während 24 Stunden.

27. Mai. Verbandwechsel. Etwas mehr Eiter; es wird in die Wunde von oben ein Drainrohr eingeführt, weil eine Unterminirung stattfand. Puls 100. Temperatur Morgens 37⁰, Abends 38⁰ C. 600 Grm. Harn.

28. Mai. Puls 92. Temperatur 37⁰ und 39⁰ C. 900 Grm. Harn. Urinuntersuchung: Saure Reaction, 1024 spezifisches Gewicht, 55,22 feste Bestandtheile auf 1000 Cem. Im Bodensatz viele flache Epithelzellen aus der Blase und aus den äusseren Genitalien, auch die Schleimzellen sind vermehrt. Einige glasige oder feinkörnige Cylinder. Hier und da wenige Krystalle oxalsäuren Kalkes oder der Urinsäure, auch etliche punkt- und stäbchenförmige Schizomyceten.

29. Mai. Puls 84. Temperatur Morgens 36,4⁰ C., Abends 37⁰ C. 700 Grm. Harn. Verbandwechsel. Die Wundränder sind auf der ganzen Fläche vollkommen auseinanderggegangen. Das Drainrohr wird entfernt; viel Eiter aus der Wunde.

30. Mai. Puls und Temperatur ohne Aenderung. 700 Grm. Harn. Beim Verbandwechsel nichts Bemerkenswerthes.

31. Mai. 800 Grm. Harn.

1. Juni. Morgentemperatur 36,4⁰ C., Abends 37,4⁰ C. 850 Grm. Urin. Viel Eiter, Allgemeinzustand ziemlich gut, der Bauch ist aber immer aufgetrieben.

2. Juni. 900 Grm. Urin.

3. Juni. 1000 Grm. Urin.

4. Juni. 900 Grm. Urin. Die Kranke klagt über Schmerzen an jener Stelle, wo der Tumor sass. Beim Verbandwechsel viel Eiter; nach Reinigung der Wunde zeigte die Untersuchung, dass der Eiter aus der Tiefe, aus dem unteren Wundwinkel stamme, wo eine nach oben und innen verlaufende Fistel vorhanden ist; ein 10 Cm. langes, federkiel dickes Drain wird in dieselbe eingeführt.

5. Juni. 1100 Grm. Harn.

6. Juni. 1100 Grm. Harn.

7. Juni. 1300 Grm. Harn.

8. Juni. 1100 Grm. Harn.

9. Juni. 1550 Grm. Harn. Puls 96. Normale Temperatur, Allgemeinzustand gut. Bauch weniger aufgetrieben. Beim Verbandwechsel weniger Eiter; die Wunde heilt.

10. Juni. 1500 Grm. Harn.

11. Juni. 1800 Grm. Harn.

12. Juni. 2300 Grm. Harn.

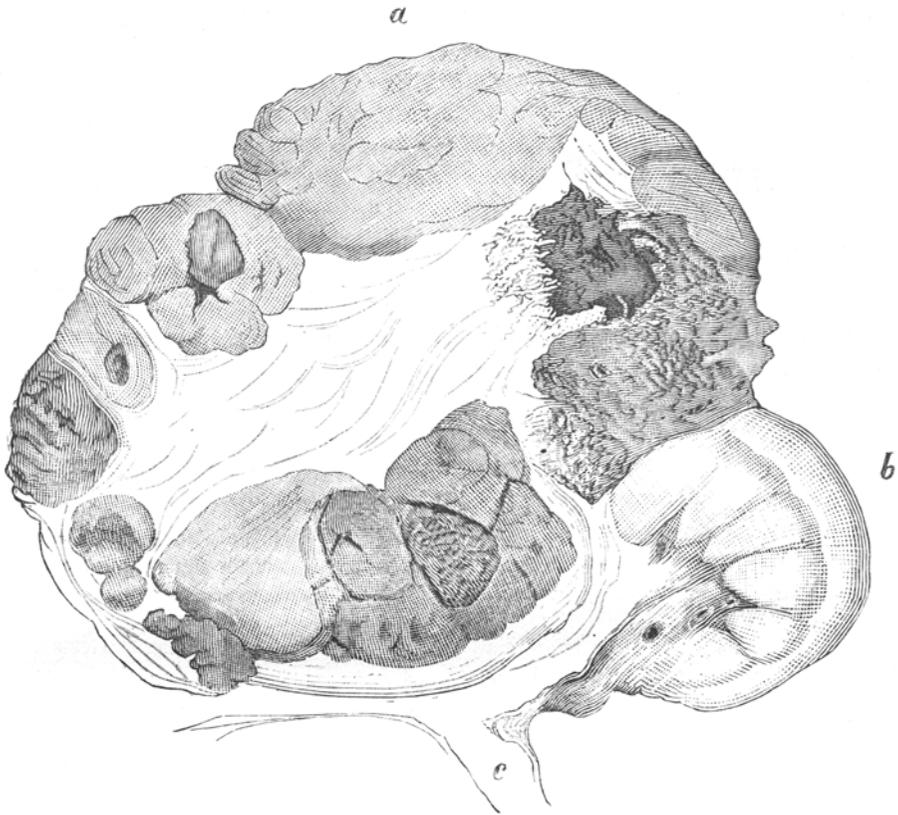
13. Juni. 1850 Grm. Harn. Gestern um 2 Uhr Nachmittags stieg die Temperatur nach einem leichten Schauer auf 39,4⁰ C., Abends war sie 38,6⁰ C. Heute ist die Morgentemperatur 36,8⁰ C., Puls 90. In der Wunde ist nichts Bemerkenswerthes. Urinuntersuchung: Schwach saure Reaction, 1009 spezifisches Gewicht, 20,27 Grm. feste Bestandtheile auf 1000 Cem. Spuren von Eiweiss. Im Bodensatz ist die Zahl der den weissen Blutkörperchen ähnlichen Zellen vermehrt, man darf sie theilweise als Eiterzellen auffassen. Viele flache Epithelzellen aus der Blase und aus den äusseren Genitalien. Etwas Schleim, der flockig und faserig erscheint. Hier und da sieht man Bruchstücke dicker, feinkörniger, glatter Cylinder zerstreut. Viele punkt- und stäbchenförmige Mikroorganismen.

14. Juni. 1300 Grm. Harn.
 15. Juni. 2300 Grm. Harn.
 16. Juni. 2000 Grm. Harn. Wegen eines Diätfehlers ist der Bauch aufgetrieben und schmerzhaft. Ricinusöl.
 17. Juni. 1700 Grm. Harn.
 18. Juni. 2000 Grm. Harn. Gegen Mittag Frost und Hitze. Temperatur war um 2 Uhr 39,6° C., Abends 38° C. Sehr häufiger und schmerzhafter Harndrang, die Schmerzen lassen nach dem Harnen nach, kommen aber bald wieder. Bauch etwas aufgetrieben; Puls 95. Morphiumsuppositorien werden verordnet.
 19. Juni. 2300 Grm. Harn.
 20. Juni. 1900 Grm. Harn.
 21. Juni. 1100 Grm. Harn. Der Urindrang ist geringer; besonders peinlich ist er Vormittags bis 12 Uhr. Der Bauch ist aufgetrieben, besonders linkerseits oberhalb des Poupart'schen Bandes.
 22. Juni. 1800 Grm. Harn.
 23. Juni. 1700 Grm. Harn.
 24. Juni. 2000 Grm. Harn.
 25. Juni. 2250 Grm. Harn.
 26. Juni. 2400 Grm. Harn.
 27. Juni. 1900 Grm. Harn.
 28. Juni. 2700 Grm. Harn.
 29. Juni. 2250 Grm. Harn.
 30. Juni. 1850 Grm. Harn.
 1. Juli. 2300 Grm. Harn. Nur bei Nacht leidet Patientin an Harndrang; am Tage geht der Harn alle paar Stunden ohne Schmerzen ab. In der Blase und in der Urethra ist bei sorgfältigstem Nachsuchen nichts Abnormes vorgefunden.
 2. Juli. 1650 Grm. Harn.
 3. Juli. 1500 Grm. Harn.
 4. Juli. 2000 Grm. Harn.
 5. Juli. 2100 Grm. Harn. Beim Verbandwechsel nicht viel Eiter; in der oberen Hälfte ist die Wunde ganz verheilt, in der unteren sieht sie schön aus; das Drainrohr wird noch immer eingeführt, die Quantität des Eiters vermindert sich. Der Allgemeinzustand der Kranken wird mit jedem Tage besser. Die Untersuchung zeigte im Urin eine saure Reaction, 1007 specifisches Gewicht, 17,71 feste Bestandtheile auf 1000 Ccm. Nur Spuren von Eiweiss. Der Bodensatz ist gering und enthält etwas mehr Zellen, die den weissen Blutkörperchen ähneln, ziemlich viele flache Epithelzellen aus der Blase und den äusseren Genitalien, etwas flockig-fibrinösen Schleim, und putride Schizomyceten.
 6. Juli. 1100 Grm. Harn.
 7. Juli. 1450 Grm. Harn.
 8. Juli. 1300 Grm. Harn.
 9. Juli. 1100 Grm. Harn.
 10. Juli. 1500 Grm. Harn.
 Patientin blieb bis zum 27. Juli 1884 im Krankenhause und ging dann aufs Land in folgendem Zustand:
 Die Operationswunde war fast vollkommen vernarbt, nur im unteren

Winkel blieb eine Fistel, durch welche ein gänsefederkiel dickes, 8 Cm. langes Drainrohr in der Richtung zum Tumorstiele eingeführt wurde. Aus der Fistel kommt nur wenig Eiter. Der Zustand der Kranken ist viel besser als vor der Operation, sie hat die Bewegung lieber als zuvor und leidet dabei an keinen Schmerzen, sie klagt nur wie früher über eine schlechte Verdauung, unregelmässigen Stuhlgang und Auftreibung des Bauches. Das Harnlassen ist normal und schmerzlos. Am 16. October sah ich die Kranke noch einmal zufällig auf einer Durchreise nach Krakau; ihr Allgemeinzustand ist viel besser geworden, das Aussehen war viel gesünder, zuweilen hatte sie noch an jenem Harndrange, der alle paar Wochen sich wiederholte und einige Tage dauerte, zu leiden. Ausser der Fistel im unteren Wundwinkel, bildete sich noch eine zweite in der Mitte der Narbe; ihr Verlauf war der ersten parallel. Bei der Sondenuntersuchung ging aus der Fistel eine seidene Ligatur ab, die um den Tumorstiel gelegt worden war. Damit ist wahrscheinlich auch die Ursache beider Fisteln entfernt worden. Die ausgeschnittene Niere wurde vom Prosector Dr. med. Brzevovski untersucht und ergab Folgendes:

Die ganze Niere ist vergrössert, sie wiegt 450 Grm., ihr Längendurchmesser beträgt 16 Cm., der quere 13 Cm., der Dickendurchmesser circa 8 Cm. Auf dem Durchschnitte kann man zwei Theile unterscheiden: 1. den Theil *b*, der ein Ueberbleibsel der normalen Niere darstellt, und 2. den Theil *a*, der als runder und scharf begrenzter Tumor imponirt. Innerhalb dieser beiden Theile liegt das stark ausgedehnte Nierenbecken *c*, das theilweise in normaler Verbindung mit dem Nierenreste, theilweise aber mittelst der Kelche mit dem Tumor verwachsen ist. Der übrig gebliebene Theil ist einer Hälfte des ganzen Organs gleich. Die Oberfläche der Corticalsubstanz erscheint blass und glatt, die Substanz selbst ist etwas blass und von normaler Dicke. Die Pyramiden sind auch blass. Dieser ganze Theil ist mikroskopisch ganz normal gebaut, mit Ausnahme jenes Theiles, der unmittelbar an den Tumor grenzt; hier ist das interstitielle Bindegewebe der Corticalsubstanz und der Pyramiden proliferirt und mit lymphoidalen Zellen infiltrirt. Der Tumor *a* ist überall scharf begrenzt, von rundlicher Gestalt und folgenden Durchmesser: 13 Cm., 9 Cm., 7,5 Cm. Seine Oberfläche ist uneben, höckerig und an vielen Stellen lässt sich ein fibröser Ueberzug abstreifen, der als frühere fibröse Nierenkapsel zu betrachten ist. Der Tumor wird von dem Nierenreste *b* durch eine Bindegewebsschicht getrennt, in der keine epithelialen Gebilde zu finden sind. Auf dem Durchschnitte des Tumors ist eine Corticalsubstanz, die einen Mittelkern umgibt, zu unterscheiden. Dieser ziemlich grosse Kern besteht aus hartem, narbigem Bindegewebe. Die Corticalsubstanz dagegen ist weich, grauröthlich und feinkörnig auf dem Durchschnitte. Diese Substanz ist in der an den Kern angrenzenden Schicht mit zahlreichen grauweissen oder weissgelben, matten, der käsigen Masse ähnlichen Flecken besät; an einigen Stellen ist sie auch total in eine weiche weissgelbe, der käsigen ganz ähnliche Masse verwandelt. Hier und da ist diese Masse ganz erweicht und dann ausgefallen, wodurch kleinere und grössere unregelmässige Höhlen entstanden sind. Der äussere Theil des harten, bindegewebigen Kernes ist ebenfalls mit käsiger Masse infiltrirt. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man, dass die Corticalsubstanz überall aus zwei Geweben besteht: aus dem bindegewebigen

Stroma und dem infiltrierenden Epithelgewebe. Das Stroma besteht überall aus weichem, faserigen Bindegewebe, das stellenweise kleinzellig infiltrirt erscheint. Das epitheliale Gewebe besteht im peripherischen Theile des Tumors aus langen breiten, röhrenförmigen Gebilden, die mit einer Schichte grosser vielseitiger Zellen mit grossem Kerne und copiösem körnigen Protoplasma ausgekleidet sind. Mit dem Eindringen ins Innere des Tumors werden die Lumina der Röhrengebilde mit epithelialen Zellen belegt, wodurch



scharf begrenzte epitheliale Herde entstehen, die aus grossen kernigen Epithelzellen zusammengesetzt sind. Grösstentheils haben diese Herde eine cylindrische Gestalt, zuweilen aber sind sie eiförmig, rundlich, vielseitig u. s. w. Gleichzeitig wird auch das Stroma mit lymphoiden Zellen stark infiltrirt und alles verfällt sehr rasch einer caseösen Entartung. Dabei werden zuerst die Zellen des Stromas, wie auch der epithelialen Gebilde stark körnig und später wird alles in eine körnige caseöse Masse verwandelt, in der nur stellenweise noch bindegewebige, dem Stroma angehörende Fasern zu unterscheiden sind. Je näher wir dem Kerne des Tumors kommen, desto seltener wird die käsige Masse und desto härter, derber und fester das bindegewebige Stroma.

Wie aus dieser Beschreibung ersichtlich, war der Tumor ein Nierenkrebs, der in seinen frühen Entwicklungsstadien einen ausgeprägten adenoiden Bau darstellt. Es ist also ein Carcinoma oder Adenocarcinoma renis. Der Bau des drüsigen Tumortheilcs lässt mit Bestimmtheit annehmen, dass die epithelialen Elemente der Neubildung aus dem Epithel der Nierenkanälchen ihren Ursprung nahmen. Durch die weitere Proliferation dieses Epithels entstehen die Krebskörper; weiter aber kommt es durch eine zu grosse Proliferation des Epithels im Tumor, innerhalb einer derben Kapsel, zum Drucke auf die Gefässe, wodurch die Zufuhr der Nährstoffe vermindert wird und eine caseöse Entartung entsteht. Dann werden die käsigen Massen erweicht und aufgesaugt, oder auch des Stroma wird durch sie gereizt und proliferirt, was zur Bildung des bindegewebigen Kernes Anlass gibt. In den käsigen Massen dieser Neubildung sind gar keine Tuberkelbacillen vorgefunden worden.

Das Nierenbecken ist nur ausgedehnt und gequetscht, sonst nicht verändert.
