

### III.

Aus der Göttinger chirurgischen Klinik.

## Beitrag zur Nierenchirurgie.

Von

Dr. Otto Hildebrand,  
Privatdocent der Chirurgie.

Auf Anregung von Herrn Prof. König habe ich es unternommen, die Erfahrungen, die hier in der chirurgischen Klinik an Nierenkranken gemacht wurden, zusammenzustellen und zu veröffentlichen. Dabei wurden nur die operativ Behandelten in den Kreis der Betrachtung gezogen. Ich biete damit zugleich die klinische Ergänzung zu den beiden Berichten über die pathologische Anatomie der hier beobachteten Nierengeschwülste, welche ich in Langenbeck's Archiv Bd. XLVII und XLVIII gab.

#### *Geschwülste der Niere.*

13 <sup>1)</sup> Geschwülste der Niere kamen hier zur Beobachtung und Operation. Sie vertheilen sich in 2 durch das Alter der betroffenen Patienten scharf geschiedene Gruppen: in Geschwülste der Kinder und der Erwachsenen, deren erste 7, deren zweite 6 Fälle umfasst. Meist waren es kleine Kinder im Alter von 1—6 Jahren, nur eins war 9 Jahre alt, wogegen die Erwachsenen schon ein mittleres Lebensalter erreicht hatten; sie hatten fast alle das 40. Lebensjahr überschritten. Betrachten wir zuerst die 7 Fälle der Tumoren bei Kindern. Es sind 4 Mädchen und 3 Knaben, bei denen die Eltern seit kürzerer oder längerer Zeit, meist erst seit wenigen Monaten eine Geschwulst im Leibe und zwar bei allen auf der rechten Seite beobachtet hatten. Diese Geschwulst war ohne besondere Veranlassung aufgetreten, nur bei einem Kinde gaben die Eltern als Ursache einen Tritt gegen den Bauch an. In der Mehrzahl der Fälle hatte der Tumor keine Beschwerden gemacht, weder Stuhl- noch Urinbeschwerden

---

1) Darunter ist ein Fall aus der Privatpraxis von Prof. Rosenbach.

waren aufgetreten, einzelne der Kinder waren etwas abgemagert, doch hatte nichts die Aufmerksamkeit der Eltern besonders rege gemacht, bis sie im Leibe der Kinder eine Geschwulst bemerkten und dadurch besorgt wurden. Der Symptomencomplex, den nun die Kinder bei der ärztlichen Untersuchung darboten, war ein sehr übereinstimmender. Meist waren es nicht schlecht, zum Theil auch gut genährte Kinder von mehr oder weniger blasser Gesichtsfarbe. Die Lunge, das Herz fanden sich normal, und im Urin war kein Eiweiss, kein Blut, keine Geschwulstpartikelchen nachzuweisen. Den Mangel an Blut im Urin in allen Fällen von Nierengeschwülsten der Kinder möchte ich besonders hervorheben, weil bei den Nierengeschwülsten der Erwachsenen Blutungen recht häufig sind; der Grund dafür liegt wohl darin, dass die Geschwülste der Kinder gewöhnlich festere, lebenskräftige Wucherungen in der Nierensubstanz sind, die nicht sehr reich an Gefässen, keine Neigung zum Zerfall haben und meist nicht mit dem Nierenbecken in Verbindung stehen. In mehreren Fällen wurde nur wenig Urin gelassen. Ein Patient hatte Fieber über  $39^{\circ}$  mit morgendlichen Remissionen. — Es fiel dem Auge sofort auf, dass die rechte Seite des Bauches stärker vorgewölbt war, als die linke, einige Male waren die Venen der Haut erweitert. Bei allen Patienten fühlte man im Abdomen eine rundliche Geschwulst von verschiedener Consistenz, prall, elastisch, undeutlich oder deutlich fluctuirend, die direct unterhalb der Leber lag und den Raum vom Rippenbogen bis zur Darmbeinschaukel mehr oder weniger ausfüllte, in einem Fall so, dass der Rippenbogen nach aussen umgebogen war. Dabei reichte die Leberdämpfung in einzelnen Fällen höher hinauf als normal und führte nach unten meist ohne Grenzen direct in die absolute Dämpfung des Tumors über. Die Ausdehnung des Tumors nach der Mittellinie ging verschieden weit. Die Geschwulst war beweglich, namentlich konnte man sie öfters seitlich verschieben, ausserdem aber rückte sie mit der Athmung durch die Bewegung des Zwerchfells tiefer hinunter. Die Oberfläche der Geschwulst fand man meist glatt, jedoch häufig fühlte man auf der medialen Seite des Tumors einen schräg oder längs über ihn ziehenden Strang, der deutlich tympanitischen Klang gab, also Darmschall, und dadurch, sowie durch seine Lage als Colon zu erkennen war. Bei einem Patienten waren die Inguinaldrüsen etwas geschwollen. Während in einigen Fällen, trotzdem gar keine Symptome seitens des Harnapparates vorhanden waren, auf Grund des Befundes, dass man einen grossen soliden Tumor fand, der unter der Leber lag, aber von dieser zu trennen war und bei Palpation

mehr mit der Niere in Zusammenhang stand, über dem ein Darm, das Colon lag, kaum Zweifel gehegt wurde über die Diagnose, Nierengeschwulst, blieb in anderen Fällen die Diagnose fraglich, ja in einem Falle wurde sie auf Leber-Echinococcus gestellt, weil die Leberdämpfung direct in die des Tumors überging, weil diese bei der Athmung nach unten rückte, weil das Colon nicht zu finden war und der untere Geschwulstrand sich einigermaassen scharf anfühlte, wie ein vorderer Leberrand, und weil schliesslich der Tumor prall-elastisch war. Es war dies der erste Fall, der hier zur Operation kam. — In keinem der Fälle konnte weder vor noch während der Operation eine Diagnose über den histologischen Charakter der Geschwulst, ob Sarkom, ob Carcinom, gestellt werden, jedoch möchte ich erwähnen, dass in dem Fall vom Jahre 1885 die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf einen cystischen Nierentumor gestellt wurde; es ist der Fall, bei welchem die Operation eine congenitale Cysten-niere nachwies. Für alle 7 Fälle wurde nun die Operation von vorn gemacht wegen der grossen Ausdehnung des Tumors, die eine Eröffnung des Peritonæums nothwendig machte. Der Schnitt hatte die verschiedensten Richtungen, bald gerade, längs, bald schräg, bald quer; bestimmend waren immer die individuellen Verhältnisse, die Form und Lage der Geschwulst. Sobald nun durch den Bauchschnitt das Abdomen eröffnet war, war in allen Fällen die Diagnose rasch klargestellt, man sah sofort, dass der Tumor retroperitoneal lag, dass er mit der Leber nichts zu thun hatte, dass diese ihn nur theilweise deckte. Man sah ferner, dass das Colon in verschiedener Weise über die mediale Seite wegzog, in einem Falle lag es hoch oben links mit dem Process. vermiformis. Bei verschiedenen Patienten fanden sich leichte Verwachsungen, theils mit dem Parietalperitoneum, theils mit der Leber; festere Verwachsungen waren so gut wie nie vorhanden. Infolge dessen machte die Ausschälung meist keine Schwierigkeiten. Der Tumor stellte sich nun als glatte Geschwulst dar, in einem Falle von stark gefüllten Venen überzogen, liess sich meist bis auf den Gefässureterstiel leicht isoliren, doch war es nicht immer möglich, alles Kranke zu entfernen; ging doch in einem Falle der Tumor schon auf die grossen Gefässe über, während in einem anderen Falle die Mesenterialdrüsen schon angesteckt erschienen. Auch bei dem letzten Patienten, bei dem es sich um eine Hufeisenniere handelte, ging die Exstirpation leicht von statten. Die Durchtrennung des Isthmus hatte keine nennenswerthe Blutung zur Folge, obwohl der Isthmus nicht bloss häutig war. Solche Exstirpationen einer Niere bei Hufeisenniere sind sehr selten, ich weiss nur 2 in der

Literatur; das ist der von Braun<sup>1)</sup> aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg mitgetheilte Fall von einseitiger Pyonephrose bei Hufeisenniere und die von Socin<sup>2)</sup> beschriebene einseitige Hydronephrose bei Hufeisenniere. Nach der Entfernung des Tumors wurde das Peritoneum gewöhnlich genäht, die Bauchhöhle verschieden behandelt, entsprechend den verschiedenen Phasen der Wundbehandlung ausgespült, ausgestopft oder einfach geschlossen und dann der Bauchschnitt genäht. Nur in einem Falle war die Geschwulst nicht im Ganzen zu entfernen. Es handelte sich um ein sehr weiches zerfallenes Sarkom. Da bei der Ausräumung der dünnflüssigen Sarkommassen aus der Kapsel aber heftige Blutungen auftraten, so musste die Höhle tamponirt und die Operation abgebrochen werden. Der Verlauf war meist ein guter, der Collaps nach der Operation schwand rasch, und die geringen abendlichen Temperatursteigerungen in den ersten Tagen machten normalen Platz. Nur ein Patient starb im Anschluss an die Operation. Dieses 1 $\frac{1}{4}$ jährige Kind war durch die Operation recht anämisch geworden und konnte sich nicht erholen. Die Section wies eitrige Bronchitis, katarrhalische Pneumonie und Metastasen in den Lungen nach. Während die anderen Fälle alle aseptisch verliefen, kam es in jenem oben erwähnten nicht radical operirten Falle zur Eiterung. — Die Urinmenge war in den ersten Tagen nach der Operation sehr niedrig, 50, 100, 200 Ccm., stieg allmählich und erreichte meist am 4., 5. Tage die Norm; bei dem letzten Patienten erst am 10. Tage. Eiweiss war gewöhnlich nicht darin. Nach 3—4 Wochen wurden die Kinder geheilt entlassen. — Die histologische Untersuchung der Geschwülste ergab für 5 Fälle die Diagnose Sarkom, für einen Fall congenitale Cystenniere mit Sarkomentwicklung und für den letzten Fall Carcinom. Die genaueren Einzelheiten hierüber sind in Langenbeck's Archiv Bd. XLVIII mitgetheilt. Ein Unterscheiden des Carcinoms von dem Sarkom am nicht aufgeschnittenen Präparat war in diesen Fällen nicht möglich, da beide kuglige Tumoren ohne besondere Merkmale in einem Theile der Niere darstellten, während die übrige Niere intact erschien.

Wie waren nun die weiteren Schicksale unserer Patienten? Ein Kind war im Anschluss an die Operation gestorben, bei ihm wies die Section schon Metastasen in der Lunge und den Mesenterialdrüsen nach, ausserdem waren die grossen Gefässe von der Neubildung umwachsen; bei einem zweiten musste die Operation ab-

---

1) Ueber Nierenexstirpation. Deutsche med. Wochenschrift. 1881.

2) Ueber Nephrektomie u. s. w. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. IV.

gebrochen werden, auf eine dauernde Heilung war also bei diesem Fall nicht zu rechnen. Aber auch die 5 anderen Fälle erfreuten sich nicht lange einer scheinbaren Gesundheit. Die Resultate stellen sich so:

1. Fall. 4 Monate nach der Operation frisch und munter, local scheint jedoch ein Recidiv vorhanden zu sein. 5 Monate p. oper. Tod an Recidiv.
2. Fall. 4 $\frac{1}{2}$  Monate p. oper. Tod an Recidiv.
3. Fall. 1 Jahr und 20 Tage nach der Operation Tod an Lungenmetastasen.
4. Fall. An der Operation gestorben.
5. Fall (unvollkommen operirt). Tod 4 Monate p. oper.
6. Fall. Pat. starb  $\frac{1}{2}$  Jahr später an einer Rippenfellentzündung (Metastase?); nach der Operation war er wohl und munter gewesen.
7. Fall. 2 $\frac{1}{2}$  Monat p. oper. Tod an Recidiv.

Also keines der Kinder wurde definitiv geheilt, die längste Lebensdauer nach der Operation betrug 1 Jahr 20 Tage. Diese Resultate sind gewiss nicht sehr ermuthigend, immerhin muss man doch solche Fälle operiren, da sie ohne Operation unbedingt sterben und die Operation an sich doch nicht sehr gefährlich ist. Man muss nur bedenken, dass von unseren 7 Fällen blos einer im Anschluss an die Operation starb; das war unser jüngster Patient, er war  $\frac{1}{4}$  Jahre alt, und dass 4 jener 7 Patienten noch nicht 3 Jahre alt waren. Wir haben ja auch Rectalcarcinome weiter operirt, als die Mortalität noch 20 Procent betrug. Freilich sind denn überhaupt schon definitive Heilungen beobachtet, dass man daraus wenigstens die Hoffnung schöpfen könnte auf die Möglichkeit? In Fischer's Zusammenstellung<sup>1)</sup> ist ein Fall aufgeführt, der erst nach  $1\frac{1}{2}$  Jahren gestorben ist, ein Fall von uns ist nach 1 Jahr 20 Tagen zu Grunde gegangen. Israel<sup>2)</sup> führt einen Fall auf, der 10 Monate nach der Operation gesund und ohne Recidiv war. Nun, ich glaube, dieser Fall beweist nichts für dauerndes Gesundbleiben; ebenso wie jener erste Fall erst nach  $1\frac{1}{2}$  Jahren gestorben ist, kann auch dieser noch irgendwo eine Metastase haben. Man hat also in keinem dieser Fälle die Sicherheit, dass er definitiv geheilt worden sei; ebenso wenig fand ich sonst definitive Heilungen verzeichnet. Das ist immerhin ein recht klägliches Resultat.

Vergleichen wir hiermit das Bild, das uns die Krankengeschichten bieten, die über die Erwachsenen mit Nierengeschwülsten aufgenommen wurden. Auch unter diesen herrschen die weiblichen Patienten vor. Es waren 4 Frauen und 2 Männer, von denen nur ein Patient noch

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XXIX.

2) Langenbeck's Archiv. Bd. XXXXVII.

im Alter von 39 Jahren stand, 4 andere befanden sich im 5. Jahrzehnt, doch reicht bei zweien wohl sicher der Anfang des Leidens noch in das 4. Jahrzehnt zurück. Ein Patient war etwa 58 Jahre alt. Freilich bedeuten diese Zahlen nicht viel, da die Patienten schon sehr verschieden lange Zeit krank waren, als sie in unsere Beobachtung kamen. Das zeitweise dem Urin beigemischte Blut machte sie meist zuerst aufmerksam auf ihr Leiden. Dem ersten Patienten wurde 8 Jahre früher wegen dieser Blutungen eine Boutonnière gemacht, die zweite Patientin hatte seit etwa 8 Monaten wiederholt grosse Mengen Blut in ihrem Urin gesehen. Im 5. Fall beobachtete die Frau seit einem Jahre etwa den Abgang von Blut durch den Urin, während in Fall 6 schon 12 Jahre vorher nach einem Sturz vom Pferde Blut im Urin aufgetreten war, das nachher 8 Jahre lang nicht wieder beobachtet wurde, sich dann aber von Zeit zu Zeit ohne äusseren Anlass wiedereinstellte. Einige Patienten, wie die 3., 4. und 5., hatten zugleich auch eine Geschwulst in ihrem Leibe bemerkt. Sie waren alle elender und magerer geworden, was theils durch die Blutung, theils durch schlechten Appetit, schlechte Verdauung seine Erklärung findet. Nur in einem Falle wurde über Schmerzen geklagt. Bei der objectiven Untersuchung hatte man immer etwas blasse, zum Theil anämische, elende Individuen vor sich, deren Lunge und Herz keine Abnormitäten zeigten, dagegen wies die Untersuchung des Urins stets etwas Eiweiss oder Blut nach, jedoch keinen Eiter, keine Geschwulstpartikel. In einem Fall fand man auswärts Tuberkelbacillen; es hat da wohl eine Verwechslung mit Smegmabacillen stattgefunden. Alle Fälle liessen nun bei der Durchastung des Bauches, dreimal auf der rechten Seite, dreimal auf der linken Seite, eine Geschwulst finden, die mannsfaust-, kindskopfgross oder grösser die betreffende Seite mehr oder weniger ausfüllte, so dass sie theils unter dem Rippenbogen zu fühlen war, theils vom Rippenbogen bis zum Darmbein, vom Nabel bis zum Musc. sacrolumbalis reichte. In diesem Bereich gab die Percussion Dämpfung, die direct in die Nierendämpfung überging. Die Geschwülste waren meist mässig hart, ab und zu mit weichen Stellen versehen, hatten eine glatte oder unregelmässig höckrige Oberfläche, waren theils unverschieblich, theils so mobil, dass sie beim Stehen der Patientin fast bis zur Symphyse herabfielen und infolgedessen für Wandnieren gehalten wurden. Ueber das Verhalten des Darmes bez. des Colons ist nur zweimal gesagt, dass man auf dem Tumor verwachsenen Darm fand, der einmal tympanitischen Percussionsschall ergab, das andere Mal mit Koth gefüllt war. In allen Fällen wurde die Krankheit auf die

Nieren bezogen. Das war in den Fällen, wo Blutungen im Urin bestanden und zugleich ein Tumor in der Nierengegend gefunden wurde, ja sehr natürlich, es war auch keine Schwierigkeit in den Fällen, wo erstere fehlten, jedoch der Tumor nicht so gross war, dass seine Zugehörigkeit zur Niere dadurch cachirt wurde. Man fühlte dann eben ganz direct, dass der Tumor der Niere angehörte. Im 4. Falle schwankte man. Es ist dies ja auch ohne Weiteres klar; functionelle Symptome Seitens der Niere waren nicht vorhanden, andererseits waren die Resultate der Betastung des Tumors infolge der Grösse des letzteren sehr unsicher; es zeigte sich dann auch, dass die Niere relativ wenig betheilt war, dass die Hauptmasse der Geschwulst neben der Niere sass. Weniger sicher war die Diagnose bezüglich der Natur der Geschwulst. In einem Falle schloss man wegen der ausserordentlichen Verschieblichkeit auf eine Wanderniere, in einem anderen wegen des angeblichen Bacillenbefundes, trotz der dagegen sprechenden colossalen Blutung, auf eine Tuberculose, und in dem ersten Falle machte man letztere Diagnose auch, nachdem man durch eine Sectio alta eruiert hatte, dass das Blut nicht aus der Blase, sondern aus dem Ureter stamme. An eine Neubildung dachte man trotz der Grösse der Geschwulst in diesem Falle wohl deshalb nicht, weil das Leiden schon ca. 10 Jahre bestand, während in dem anderen Falle natürlich die Grösse des Tumors, die Urinbeschaffenheit sehr für eine Neubildung sprach. — Irgend eine bestimmte Diagnose über den histologischen Charakter der Neubildung stellte man nicht mit Sicherheit. Doch wird man, falls der Tumor schon lange besteht und heftige Blutungen vorhanden sind, am ehesten an eine sogenannte Struma renis suprarenalis, an ein Angiosarkom denken müssen.

Da Nierengeschwülste meist nur einseitig sind — nur in einem unserer Fälle fanden sich 2 erbsengrosse analoge Geschwülstchen in der anderen Niere —, wurde die Extirpation der Niere gemacht. In den Fällen, wo die Diagnose mit Sicherheit auf eine Nierengeschwulst gestellt war, ging man von einem hinteren Schnitt aus, der längs des Musc. sacrolumbalis geführt wurde und dann unten nach dem Nabel zu herumbog. In mehreren Fällen konnte man den Tumor extirpiren, ohne das Peritoneum zu öffnen, in zwei anderen geschah dies entweder gleich zu Anfang oder im Verlauf der Operation, als sich herausstellte, dass die Operation sonst nicht zu vollenden war. In dem 4. Falle wurde die Operation von vorn gemacht, weil man hier wohl einen retroperitonealen Tumor annahm, jedoch nicht sicher war über den Ausgangspunkt. Nach

der Durchtrennung der Bauchwand bot sich in mehreren Fällen ein ausserordentlich blutreicher, blaurother, von strotzenden geschlängelten, leicht zerreisslichen Gefässen überzogener Tumor dem Auge dar, der mehr oder weniger mit der Umgebung verwachsen war, wodurch mehrere der Operationen äusserst blutig wurden. In 2 Fällen bestanden Verwachsungen mit der Leber, in einem dritten mit Leber und Dickdarm, ein anderer war theils mit der Leber, theils mit der Vena cava inferior in der Weise verwachsen, dass der Tumor diese, sowie die Nierengefässe umwuchert hatte und letztere dadurch obliterirt waren. Bei der Lösung der Adhäsionen mit der Leber wurde letztere eingerissen; in dem einen Falle hatte dies ein fortwährendes Aussickern von Blut zur Folge, in einem anderen jedoch ging es ohne erhebliche Blutung ab. Jenem Patienten, bei dem die grossen Gefässe umwachsen waren, musste man Geschwulstgewebe zurücklassen. In allen Fällen wurde der Stiel mehrfach unterbunden, theils mit Umstechung, und einige Male der Ureter peripher vernäht. Dann wurde die Wunde gereinigt, das Peritoneum, wenn es geöffnet war, geschlossen und die Wunde theils vereinigt, theils mit Jodoformgaze ausgestopft. — In dem letzten Falle, der aus der Privatpraxis des Prof. Rosenbach stammt, brach man die Operation ab, als man erkannte, dass beide Nieren cystisch entartet waren.

Die histologische Untersuchung ergab nun, dass 3 Strumen oder Angiosarkome, ein Carcinom, ein Sarkom und eine multiloculäre doppel-seitige Cystenniere vorlagen. — Für 2 Patienten war der Blutverlust bei der Operation zu gross gewesen, sie erholten sich nicht und starben kurz danach, die anderen 3 Fälle überstanden die Exstirpation gut, sie konnten 4—5 Wochen später entlassen werden. Jener Fall aber von doppelseitiger Cystenniere ging 5 Tage nach der blossen Nephrotomie zu Grunde unter den Erscheinungen von Urämie; er hatte gewiss nur noch wenig functionirendes Parenchym in seinen Nieren, doch hatte es bis zur Operation noch ausgereicht, dann aber sistirte die Urinsecretion. Jedenfalls wirken ja bei diesen tödtlichen Fällen der Urämie nach Nierenoperation hauptsächlich die bekannten Verfettungen und Nekrosen mit, die durch den Einfluss des Jodoforms resp. des Chloroforms in den Epithelien der Harnkanälchen zu Stande kommen, wie dies neuerdings für das Chloroform von Israel wieder besonders betont wurde. Bei den 3 Fällen, welche die Operation überstanden, war die Urinmenge in den ersten Tagen etwa 400, dann stieg sie allmählich auf 1000—1600, so dass ein vollständig normales Verhältniss wiederhergestellt wurde. Aber auch von diesen 3 Personen blieb nur eine anscheinend dauernd geheilt. Eine ältere Frau mit



Carcinom der Niere musste einen Theil der Geschwulst behalten, weil er mit den grossen Gefässen verwachsen war; sie starb denn auch schon 2½ Monate später unter heftigen Schmerzen an ihrem Carcinom. Die 3. Patientin bekam ½ Jahr nach der Entlassung eine Lungen- und Gehirnentzündung und starb ebenfalls, während die 2. Patientin seit 1 Jahr und 8 Monaten sich durchaus wohl und gesund befindet. Die Geschwülste dieser beiden letzteren Patientinnen gehören in die Kategorie der Strumen resp. der Angiosarkome.

Wenn es für unser praktisches Thun und Lassen vorläufig auch ziemlich einerlei ist, welche Diagnose wir bezüglich des histologischen Charakters einer Nierengeschwulst vor der Operation stellen, so hat diese Frage sonst doch lebhaftes Interesse. Halten wir nun die histologischen Befunde zusammen mit dem Symptomencomplex, den die Kranken darbieten, ergibt sich daraus etwa eine genauere Beziehung zwischen diesen beiden? Vorläufig glaube ich diese Schlüsse nicht weiter ziehen zu können als dahin: Wenn die Tumoren sehr gross sind, so ist ein Carcinom unwahrscheinlich; und ferner: Sehr langsames Wachsthum, wie z. B. in unserem ersten Falle, spricht entschieden gegen Sarkom und Carcinom, dagegen wird es gerade bei Strumen der Niere resp. Angiosarkomen beobachtet. Grössere Blutungen treten namentlich bei den letzteren auf, aber auch bei Nierenbecken-Carcinomen und ausserdem bei jenen multiloculären Cystomen. Man kann sie also kaum nach dieser Richtung hin verwerthen. Verwachsungen, geringere Verschieblichkeit, kommen bei den verschiedenen Arten von Tumoren vor.

Fassen wir nun am Schluss dieses Kapitels unsere Resultate nochmals zusammen, so stellen sie sich folgendermaassen dar:

Es wurden bei Kindern extirpirt 7 Nieren mit malignen Tumoren, davon starben an der Operation . . . . . 1 = 14,3 Proc.	} 25 Proc.
bei Erwachsenen 5 Nieren mit malignen Tumoren, davon starben . . . . . 2 = 40 "	

Eine multiloculäre Cystenniere wurde von Prof. Rosenbach angeschnitten; diese starb. Dabei möchte ich erwähnen, dass die Kinder alle mit Hilfe der intraperitonealen Methode, die Erwachsenen bis auf 1, der an der Operation starb, extraperitoneal operirt wurden. Die intraperitoneale Methode wurde 8 mal angewendet mit 2 Misserfolgen, die extraperitoneale 4 mal mit 1 Misserfolg. Bei unseren Fällen erwachsen also aus dem intraperitonealen Vorgehen keine grösseren Gefahren. Die definitiven Resultate stellen sich so, dass eine Frau mit Angiosarkom der Niere 1 Jahr und 8 Monate nach der Operation gesund ist. Die übrigen 8, welche die Operation

überstanden, waren alle bis auf 1 Kind, das 1 Jahr 20 Tage lebte, nach  $\frac{1}{2}$  Jahr todt. Während also die directen Resultate der Operation namentlich bei Kindern gar nicht so schlechte sind, ist der definitive Erfolg doch ein recht entmuthigender. Man muss sich also fragen: Lässt sich vielleicht nach dieser Richtung hin in dem operativen Vorgehen noch etwas verbessern? Dass natürlich, je früher die Diagnose gestellt, die Prognose desto besser sein wird, ist ja klar, aber das wird nur da besser werden können, wo die Zuziehung eines Spezialisten leicht möglich ist; der praktische Arzt ist oft in der Palpation nicht genügend geübt. —

Es scheint mir nun in dieser Beziehung der Vorschlag Israel's beachtenswerth, dass man nämlich die ganze Capsula adiposa sorgfältig exstirpiren soll, da sie nicht selten Keime der Geschwulst birgt, besonders wenn die Capsula fibrosa durchwachsen war. „Dieser Act sollte für die Operation der malignen Nierentumoren ebenso typisch werden, wie die Ausräumung der Achselhöhle bei Mammacarcinomen,“ sagt er S. 323. Diese Forderung Israel's halte ich für um so berechtigter, als sie noch in bestimmten Verhältnissen ihre Begründung findet. Erstens stehen die Gefässe der Niere mit Gefässen des umliegenden Fettgewebes im vielfachen Zusammenhang, ausserdem aber liegen im Sinus renalis mehrere klappenführende Lymphgefässstämme, welche aus dem Innern der Niere hervorkommen. Leider wird man jener Forderung nicht immer vollkommen genügen können, namentlich auf der rechten Seite, wo die Vena renalis erheblich kürzer ist, wo also der Tumor der Vena cava sehr genähert ist. Zweifellos wird auch die Gefahr der Operation dadurch etwas erhöht, weil leichter Verletzungen des Peritonäums und wohl auch der grossen Gefässe vorkommen.

#### *Pararenale Geschwulst, pararenales Hämatom.*

An diese Fälle von Nierengeschwülsten schliessen sich zwanglos 2 weitere an, die zwar keine Geschwülste der Niere selbst, sondern ihrer Kapsel darstellten, jedoch im klinischen Bilde ihnen ausserordentlich glichen. Die eine ist ein Fibromyosteosarkom der Nierenkapsel bei einem 30 jährigen Mädchen, die zweite eine grosse paranephritische Bluteyste bei einem 19 jährigen Mädchen. In jenem ersten Falle war schon seit  $1\frac{1}{2}$  Jahren in der rechten Bauchseite unterhalb des Leberrandes eine Geschwulst bemerkt worden, die spontan und auf Druck empfindlich war und als bewegliche Wanderniere angesprochen wurde. Suspect wurde die Sache erst, als Patientin seit einigen Wochen bemerkte, dass sie abmagere, und die Ge-

schwulst wuchs. Im Gegensatz hierzu hatte jene 2. Patientin sich bis vor 3 Wochen durchaus wohl gefühlt und alle ihre Arbeit als Köchin geleistet, da plötzlich bekam sie ein Gefühl von Druck und Stauung in der linken Bauchseite und wurde ausserordentlich blass dabei; wegen heftiger Schmerzen verliess sie in den nächsten Tagen das Bett nicht. Beide Patientinnen hatten im Urin nichts Abnormes bemerkt. Die Vorgeschichte der beiden Fälle bietet also ausserordentliche Verschiedenheiten dar. Man musste demnach in dem ersten Falle eine Neubildung annehmen, die mit Wahrscheinlichkeit auf die Niere zu beziehen war, indessen die plötzliche Entstehung beim zweiten Falle mehr auf eine Blutung, auf eine Blutgeschwulst hindeutete. Die objective Untersuchung ergab ganz gut genährte, aber blasse Mädchen. In beiden Fällen fand man eine Vorwölbung des Abdomens und bei der Betastung eine grosse Geschwulst, die im ersten Falle theils hart, theils weicher aus verschiedenen Knollen bestand, die ganze rechte Seite ausfüllte und dem Beckeneingang auflag, im zweiten Falle dagegen elastisch und rundlich von der Seite und oben unter dem linken Rippenbogen hervortretend, medianwärts nach unten stieg bis etwas unterhalb und rechts vom Nabel, wo sie mit einem abgerundeten Rande endigte. Ueber beiden Geschwülsten war der Percussionsschall gedämpft, ausserdem fand sich im zweiten Fall noch Dämpfung in der seitlichen Thoraxpartie und in der Nierengegend. Diese Theile sind auch etwas ausgedehnt, die entsprechenden Intercostalräume verstrichen; während man nun im ersten Falle den Tumor in die Höhe heben und seitlich bewegen konnte, verschob sich der zweite nur wenig, rückte auch bei der Athmung nur wenig nach unten. Bei der ersten Patientin konnte man mit der Hand zwischen Leber und Geschwulst eindringen. Beide Mädchen waren fieberlos, bei beiden war der Urin normal.

Danach war es ja im ersten Falle ohne Weiteres klar, dass es sich um eine theils derbe, theils weichere Neubildung handelte, zweifelhaft war nur der Ausgangspunkt. Mit der Leber hing er wahrscheinlich nicht zusammen wegen der ausgiebigen seitlichen Bewegung und weil man ihn von ihr trennen konnte; so sprachen die Erscheinungen für eine Beziehung zur Niere, was ja auch durch die Krankengeschichte wahrscheinlich gemacht wurde. Noch schwieriger war die Deutung des Befundes im zweiten Falle. Zunächst war es zweifelhaft, was für eine Geschwulst man vor sich hatte. Der Vorgeschichte nach musste man an eine Blutung denken, dafür sprach die plötzliche Bildung der Geschwulst, das spannende Gefühl, die Schmerzen, das Eintreten einer grossen Blässe bei der

Entstehung, die Fieberlosigkeit. Dabei musste es aber fraglich bleiben, ob dieses Hämatom nicht etwa combinirt sei mit einer Neubildung. Durch die objective Untersuchung erlangte man darüber keine Sicherheit, ebensowenig wie über den Ausgangspunkt. In letzterer Beziehung schwankte man zwischen der Milz und Niere, der Lage und Form nach war beides möglich. Die Blutuntersuchung wies keine Anomalie des Blutes, keine Leukämie nach. Gegen Milz sprach vielleicht die geringe Wanderung beim Athmen. In beiden Fällen war der Urin normal, gab also auch dadurch keinen Hinweis. So wurde bei beiden die Diagnose des Ausgangspunktes nicht mit Sicherheit gestellt und deshalb in beiden Fällen die Operation von vorn her vom Bauch aus mit einem Medianschnitt resp. schrägen Querschnitt gemacht. In beiden Fällen erkannte man nun sogleich nach Eröffnung des Bauches, dass es sich um einen retroperitonealen Tumor handelte. Im ersten zog über ihn das Colon ascendens hinweg, das mit dem Peritoneum, welches den Tumor überzog, abgelöst wurde. Die Ausschälung der Geschwulst sammt der Niere gelang leicht ohne erhebliche Blutung. Unten an der Geschwulst sass die intacte Niere, und oberhalb des Tumors lag die Nebenniere, so dass also der mächtige Tumor zwischen beiden sich entwickelt hatte, Die Nierengefäße wurden unterbunden und nach Vereinigung der Wunde der Bauch geschlossen. Anders zeigte sich der andere Fall. Als man nämlich nach aussen von der Umschlagsfalte des Bauchfells eine Incision in die Geschwulst gemacht hatte, erwies sich dieselbe als ein colossaler Sack, der prall mit dickflüssigem Blut und Blutgerinnseln ausgefüllt war. Es wurden 1½ Liter der blutigen Masse entleert. Die Innenfläche des Sackes hatte ein Schleimhautähnliches Aussehen, doch konnte man über die Natur des Sackes keine Klarheit gewinnen. Medialwärts sass ihm die Niere an, die einen normalen Eindruck machte, deshalb brauchte man in diesem Falle auch keine Exstirpation zu machen. Die Oeffnung des Sackes wurde in die Wunde eingenäht und der Sack drainirt die übrige Wunde geschlossen. — In beiden Fällen war der Verlauf ein fieberloser, guter, im ersten jedoch anfangs durch langanhaltendes Brechen gestört. Diese Patientin wurde nach 6 Wochen geheilt entlassen, die zweite nach 11 Wochen mit vollständig geschlossener Wunde.

Die mikroskopische Untersuchung wies im ersten Falle nach, dass es sich um ein Fibromyosteosarkom handelte<sup>1)</sup>, während man die Wand des Hämatoms aus gleich gerichteten kernarmen Bindegewebsbündeln zusammengesetzt fand ohne Epithel- oder Endo-

1) Der genauere Befund ist in Langenbeck's Archiv Bd. XLVIII. mitgetheilt.

thelbesatz, nur mit Auflagerung von Blut in verschiedenen Organisationsstadien. Irgend welche Geschwulstelemente fanden sich nicht. Wir müssen also für diesen Fall an der Diagnose paranephritisches Hämatom festhalten. Eine Communication mit der Niere resp. dem Nierenbecken, wie sie in den wenigen Fällen von paranephritischen Cysten von Adler Israel, Henry Maris, Thomsen u. s. w. beschrieben sind, bestand nicht, sonst wäre doch wohl auch nach der Annäherung Urin aus der Fistel herausgeflossen. Eine vorgebildete Epithelcyste, in die es nachträglich geblutet, ist auch unwahrscheinlich, weil sich durchaus kein Epithel auf der Wand fand. Andererseits muss doch, um ein solches Hämatom zu Stande zu bringen, schon ein recht erhebliches Gefäss geplatzt sein, auch wenn es nicht auf einmal, sondern schubweise entstand, und dafür ist doch eigentlich die Veranlassung nicht vorhanden gewesen, wenn man nicht etwa annimmt, dass das betreffende Gefäss erkrankt war. Man könnte deshalb an ein geplatzt Aneurysma einer Nierenarterie denken, wie sie von Armstrong, Oestreich, Gruber, Hochenegg und Hahn beschrieben worden sind. Um so bemerkenswerther ist dabei, dass Patientin nach einfacher Incision und Drainirung des Sackes, bis jetzt, also  $2\frac{1}{4}$  Jahr durchaus gesund geblieben ist. Die Blutung hat sich also nicht wiederholt, und so ist auch eine Blutung infolge einer Neubildung, wie es Angerer beobachtete, dadurch vollständig ausgeschlossen. Klarer wird man dadurch in der Auffassung des Processes nicht. Der Patientin mit Nierenkapselgeschwulst geht es ebenfalls gut, sie ist ohne Recidiv geblieben, die Operation wurde vor einem Jahr gemacht.

#### *Nieren-Echinococcus.*

Auch den folgenden Fall möchte ich den vorher betrachteten anreihen; er gehört zwar pathologisch-anatomisch nicht hierher, gleicht jenen Fällen aber klinisch ausserordentlich.

Schon seit  $\frac{3}{4}$  Jahr hatten die Eltern bei ihrem 5 jährigen Töchterchen eine Geschwulst im Leibe bemerkt, die, nicht ohne dem Kinde Beschwerden zu bereiten, an Grösse zunahm; weiter war nichts beobachtet worden. Bei der Untersuchung fand sich auf der linken Seite eine Vorwölbung des Abdomens, als deren Ursache sich beim Betasten eine feste Geschwulst herausstellte, die die ganze Seite ausfüllte, so dass die vorn und hinten aufgelegten Hände sich den Tumor entgegendrücken konnten. Die Geschwulst schien der linken Nierengegend anzugehören, ihre Oberfläche war glatt rundlich, auf ihrer medialen Seite fühlte man einen längs verlaufenden Strang, das Colon descendens. Die Consistenz des Tumors schien eine feste zu

sein. Im Gebiet der Geschwulst fand sich Dämpfung, zwischen Rippenbogen und Tumor jedoch ein Streifen tympanitischen Klanges. Dabei bewegte sich die Geschwulst bei der Athmung nicht. Der Urin war qualitativ normal, 300 Ccm. in 24 Stunden. Nach diesem Befund lag die Diagnose Nierensarkom sehr nahe, und so wurde sie auch gestellt. Auch diese Geschwulst wurde vom Bauch aus exstirpirt, wie es bei den Nierengeschwülsten der Kinder hier gebräuchlich ist. Gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle erkannte man, dass der Tumor ein retroperitonealer sei, das Colon descendens zog wie bei allen fest verwachsen über den Tumor weg, auf seiner medialen Seite. Eine grosse Zahl von Bauchlymphdrüsen sind röthlich und geschwollen. Die Geschwulst wird jetzt immer noch für ein Sarkom gehalten und daher die Exstirpation derselben mit der Niere vorgenommen. Diese geht ohne erhebliche Blutung vor sich; nur die Ablösung des Colon war etwas schwierig. Trotzdem ist das Kind nach der Operation collabirt, es erholt sich zwar etwas, doch stirbt es am anderen Tage plötzlich im Collaps. Die Section wies eine beginnende diffuse Peritonitis visceralis und parietalis nach; das Colon war gut ernährt geblieben. In den Lungen fand sich eine hühnereigrosse Echinococcusblase, in ihrer Umgebung bronchopneumonische Herde. Erst nach der Operation erkannte man beim Aufschneiden der Geschwulst, dass es sich nicht um ein Sarkom, sondern um einen Echinococcus der Niere handele. Die Geschwulst geht aus dem oberen Theil der linken Niere hervor, von der sie etwa zwei Drittel einnimmt, während das untere Drittel normal ist, dabei hatte sie die Grösse etwa des Kopfes eines neugeborenen Kindes. Beim Aufschneiden der Geschwulst wird zunächst das erweiterte Nierenbecken geöffnet, aus dem sich klarer Urin entleert, dann trifft man auf einen Sack, aus dem trübe, röthliche Flüssigkeit hervorstürzt mit unzähligen kirschkern- bis hirsekorngrossen durchsichtigen Echinococcusblasen. Der mannsfaustgrosse Sack ist mit einer typischen Echinococcumembran ausgekleidet, er besteht aus einer dicken Bindegewebskapsel. Das Nierengewebe ist nach oben hin zunehmend, colossal zusammengedrückt, seine Dicke beträgt ganz oben nur wenige Millimeter. Oben im Reste des Nierenparenchyms findet sich ein kleiner Abscess. Die ganze Flüssigkeit ist eitrig getrübt. Das untere Drittel der Niere ist erhalten, der Nierenbeckensack überall vollkommen abgeschlossen gegen den Echinococcus. Scolices findet man nicht. Dieser Fall bietet mancherlei Interesse, namentlich wenn man ihn im Zusammenhang mit den malignen Tumoren der Niere und mit Rücksicht auf die Diagnose betrachtet. Die Diagnose war nicht gestellt worden. Der Befund

an dem Präparat hatte etwas durchaus Ueberraschendes, nie waren mit dem Harn Echinococcusblasen entleert worden. Das ist nach den Verhältnissen, die sich an der Niere vorfanden, sehr begreiflich. Der Echinococcusack war ja gegen das Nierenbecken ganz abgeschlossen, eigentliches Fluctuationsgefühl bot der Sack bei der Untersuchung auch nicht. Dabei handelte es sich um ein 5 jähriges Kind, kurz, es fehlte also Alles, um die Gedanken auch nur auf die Möglichkeit eines Echinococcus zu führen. Man hätte die Diagnose vielleicht stellen können, wenn man eine Probepunction gemacht hätte, man hätte in diesem Falle zwar nur eine trübe röthliche Flüssigkeit erhalten, hätte aber vielleicht aus dem Gehalt an Bernsteinsäure die Diagnose stellen können. Der Verdacht war aber in diesem Falle so wenig rege, dass man sogar bei der Operation nicht von der ursprünglichen Diagnose abging. Leider bezahlte das Kind diesen gleichsam nothwendigen Irrthum mit dem Leben, denn man hätte die Niere andernfalls nicht extirpirt, sondern den Echinococcus entsprechend dem Leber-Echinococcus behandelt und damit das Kind aller Wahrscheinlichkeit nach vollständig wiederhergestellt. Man könnte hierdurch auf die Idee geführt werden, in allen Fällen von unsicheren Nierengeschwülsten eine Probepunction auszuführen, um so zunächst die Unterscheidung zu machen, ob es sich um einen soliden oder cystischen Tumor handele, und weiter auch um die verschiedenen Formen des letzteren zu unterscheiden. Wenn nun auch dieser Punctionsaspiration ein gewisser Werth nicht abzusprechen ist, insofern man gelegentlich Geschwulstpartikelchen erhält, aus denen eine bestimmte Diagnose zu stellen ist, so muss ich doch andererseits mich den Bedenken anschliessen, die Israel über ihren Werth hegt, wenn sie flüssige Producte liefert. Man könnte sich gelegentlich verführen lassen, auf Grund des flüssigen Inhalts etwa anzunehmen, dass der betreffende Tumor gutartig sei, und infolgedessen von einer radicalen Operation absehen. Wie fehlerhaft ein solcher Schluss wäre, das kann man aus dem zweiten unserer Fälle von Nierengeschwülsten bei Kindern sehen, wo die congenitale Cystenniere combinirt war mit Sarkombildung. Seien es also nun cystische Geschwülste oder solide, operiren muss man sie immer, man wird aber, falls durch die Punction der Schluss auf eine cystische Geschwulst gemacht ist, wohl immer den extraperitonealen Schnitt wählen, der dann ja immer ausreicht und doch weniger Gefahren bietet. Darin beruht wohl der Hauptwerth der Punction. Man wird darauf stets die blossgelegte Niere anschneiden, um nun erst die definitive Entscheidung zu treffen.

*Hydronephrosen, Steinnieren, Pyonephrosen.*

Wenn ich die durch mechanische Entleerungshindernisse irgend welcher Art verursachten Harnstauungsniere, Hydronephrosen, seien es nun noch aseptische oder nachträglich infectirte, von den eitrigen Nieren- und Nierenbeckenerkrankungen mit secundärer Sackbildung scheidet, so stehen mir für die erste Kategorie unter unserem Material 5 Fälle zur Verfügung, von denen einer freilich nicht operirt worden ist. In diesem Falle handelt es sich um eine intermittirende Hydronephrose bei einer älteren Frau, deren Krankengeschichte ich genauer mittheilen will.

Frau S., 48 Jahre alt. Mitte September 1884.

Will seit März dieses Jahres ein Stärkerwerden des Leibes bemerkt haben, dem eigenthümliche, ziehende Schmerzen in der linken Bauchseite vorangegangen waren. Aehnliche Schmerzen will Patientin früher schon von Beginn der Periode an gehabt haben, und zwar unabhängig von letzterer, die regelmässig war. Stuhlverstopfung, dagegen lange Zeit Bitterwasser.

Vor einigen Tagen fühlte Patientin sich ziemlich plötzlich erleichtert (wie sie meint nach Heben), gleichzeitig mit der Erleichterung trat eine sehr reichliche Urinabsonderung ein, der Urin war fast wasserklar und hell. Der Leib wurde rasch auffallend dünner. Die für einen Ovarientumor gehaltene Geschwulst scheint demnach wohl auf eine Hydronephrose zurückzuführen zu sein. Bauch jetzt leer, nirgends Dämpfung. Palpation leicht, man gelangt leicht auf die Wirbelsäule. Bei der vaginalen Untersuchung wird constatirt, dass der Uterus ganz mobil, leicht retroflectirt ist. Links fühlt man einen rundlichen Körper, der wohl Niere sein kann. Derselbe ist auch bei Untersuchung von vorn und von der Lendengegend zu fühlen, ist empfindlich auf Druck. Urin jetzt klar, ohne Eiweiss, grösste Menge 2000 Grm.

Anfang Mai 1885. Patientin fühlte sich wohl bis Februar dieses Jahres, wo allmählich wieder Schwellung in der linken Unterbauchgegend eintrat. Dabei bemerkte Patientin, dass die Urinmenge weniger wurde.

19. Mai 1885. Patientin bekam 8 Tage lang ein Diureticum, ohne dass eine wesentliche Aenderung eintrat. Heute Probeoperation, circa 10 Cm. nach links von der Linea alba in der Unterbauchgegend. Es entleerte sich bräunliche dünne Flüssigkeit. Entleert werden an 1000 Grm. Die Flüssigkeit schäumt etwas. Die chemische Untersuchung hat einen so wesentlichen Gehalt an Harnstoff ergeben, dass jedenfalls eine Mischung von Harn unzweifelhaft ist.

Es ist der Patientin mehrere Jahre hindurch gut gegangen.

Zweifellos haben wir hier eine Hydronephrose vor uns; das ging wohl sicher aus der Untersuchung der Punctionsflüssigkeit hervor und aus dem plötzlichen Verschwinden des Tumors mit gleichzeitiger reichlicher Urinabsonderung. Sie ist sehr allmählich entstanden. Wenn sie auch erst vor einem halben Jahre als Geschwulst sich be-



merklich machte, so datirt sie gewiss viel weiter zurück als  $\frac{1}{2}$  Jahr, vielleicht schon in die Kindheit, nur die Beschwerden traten erst neuerdings auf. Infolge einer körperlichen Anstrengung (Heben) entleerte sie sich, und nach Entleerung brauchte sie recht lange Zeit zur Füllung, erst  $\frac{3}{4}$  Jahr später war sie wieder so gefüllt, dass sie Beschwerden machte. Die Bemerkung der Patientin, dass die Menge ihres Urins sich verringert habe bei dem Wachsthum des Tumors, das muss man wohl, wenn man es als richtig annehmen will, als auf reflectorischem Wege entstanden auffassen. Denn aus der langen Zeit, die der Sack zur Füllung brauchte, kann man den Schluss wohl mit allem Recht machen, dass entweder nur noch sehr wenig secernirende Substanz vorhanden war, dass also nur sehr wenig von ihr geleistet worden sein kann, oder dass das Abflusshinderniss nur gering war, so dass erst allmählich mit zunehmender Füllung die Stellung der Niere zum Ureter so verändert wurde, dass der Abschluss ein vollständiger wurde, wodurch dann die Beschwerden hervorgerufen wurden. Wurde dann diese Verdrehung etwa durch eine starke Bewegung rückgängig gemacht, so kam es zu einer Entleerung, und nun begann der Turnus von Neuem. Leider ist der Fall nicht zur Operation gekommen; es lässt sich also nichts mit Bestimmtheit über die Aetiologie sagen. Patientin war 48 Jahre alt, hatte erst in diesem Alter etwas von einer Geschwulst im Leibe bemerkt, das spricht ja gegen eine congenitale Ursache. Die Genitalorgane waren normal, eine Compression des Ureters von diesen aus war ausgeschlossen. Zweifellos war aber die Niere im gefüllten Zustand stark nach vorn dislocirt, es ist also durchaus nicht unmöglich, dass die Hydronephrose die Folge des Wanderns, der Lageveränderung der Niere war.

Der zweite Fall ist nach der Krankengeschichte sehr wahrscheinlich ein congenitaler oder wenigstens ein in der Kindheit entstandener.

T., 35 Jahre alt. 10. April 1889. Schon vor 17 Jahren hat er in der linken Regio hypochond. eine kleine Geschwulst bemerkt, welche wieder geschwunden ist. Seit etwa 4 Wochen bemerkt er in derselben Gegend eine Geschwulst, welche unter starken Fiebererscheinungen zu erheblicher Grösse herangewachsen ist.

Ziemlich kräftiger Mann. In der linken Regio hypochondric. eine kindskopfgrosse Geschwulst fühlbar, welche bis zur Mittellinie reicht. Sie fluctuirt deutlich und ist lateralwärts von einem sich deutlich abhebenden Strange (Colon) überlagert. Bauchdecken über der Geschwulst verschiebbar. Urin hat viel Urate, ist eiweissfrei.

11. April. In Narkose zunächst Eröffnung des Bauches mittelst eines

etwa 12 Cm. langen, in der Mittellinie beginnenden und quer über die Geschwulst lateralwärts verlaufenden Schnittes.

Die Rectusstümpfe werden mittelst Fäden und Klemmpincetten fixirt. Nach Durchtrennung des Parietalperitoneums liegt die wenigstens kindskopfgrosse, vom Peritoneum überzogene Geschwulst vor, welche als Nierengeschwulst imponirt. Es wird zunächst die peritoneale Bekleidung der letzteren mit den Wundrändern der Bauchdecken vernäht, wobei etwas Flüssigkeit aus einem Stichkanale absickert (es war die ganze Cystenwand durchstochen worden). Nachdem die Schlussfähigkeit der Nähte geprobt war, wird die Cyste gespalten und die Wundränder der Balgwand mit den Bauchdecken vernäht. Es entleeren sich etwa 1 1/2—2 Liter einer bräunlichen, cholestearinhaltigen Flüssigkeit. Der Sack ist glattwandig und besitzt in der Tiefe an seiner hinteren Wand mehrere Fächer, welche als erweitertes Nierenbecken mit Nierenkelchen angesprochen werden. Desinfection der Höhle und Drainage. Jodoformgaze, Mooskuchenverband.

15. April. Befinden gut. Im Verband Secret. Urinmenge innerhalb 24 Stunden 800—1000 Ccm. Kein Eiweiss. Urinmenge vermehrt sich allmählich, gegenwärtig bis zu 1800 Grm. Mit Fistel entlassen.

1. Mai 1894. Patient sieht blühend und gesund aus, hat noch nicht einen Tag seine Arbeit aussetzen müssen. Der Urin ist absolut klar und frei von Eiweiss. Zwischen Nabel und Rippenbogen besteht eine etwa funfmarkstück (Silber) grosse Oeffnung in der Bauchwand, von der ein zusammengefalteter Gang in die Tiefe zur Nierengegend führt. Von der Niere fühlt man gar nichts. Aus dieser Oeffnung kommt sehr wenig klare Flüssigkeit. Die Partie des Hydronephrosensackes, die nahe der Haut liegt, ist epidermoidal.

Die Operation wies also in diesem Falle einen glattwandigen Nierensack nach mit bräunlicher cholestearinhaltiger Flüssigkeit, die nicht eitrig war. Bei der Aufnahme war Patient angeblich erst seit 4 Wochen krank. Dass eine kindskopfgrosse, bis zur Mittellinie reichende, etwa 1 1/2—2 Liter Flüssigkeit enthaltende Geschwulst in 4 Wochen sich gebildet haben sollte, ist doch sehr unwahrscheinlich, um so mehr, als gar keine besondere Veranlassung zu einem so plötzlichen Abschluss der harnleitenden Wege vorhanden war. Dagegen spricht auch der Cholestearingehalt. Da Patient nun an derselben Stelle schon vor 17 Jahren eine kleine Geschwulst bemerkt hatte, die aber später verschwunden sein soll, so liegt die Annahme nahe, dass damals schon Erschwerungen für den Abfluss des Harnes vorhanden waren, dass damals schon eine Hydronephrose bestand. Und wenn er sie damals schon fühlen konnte, so muss ihre erste Entwicklung schon sehr viel weiter zurückdatirt werden. Freilich muss man sich wieder verwundern, dass Patient in der Zwischenzeit gar keine Beschwerden gehabt hat, und nun plötzlich unter heftigen Fieberbewegungen ein rasches Wachsen der Geschwulst eintrat, ohne dass etwa der Urin Erscheinungen für eine Entzündung der Niere

darbot, denn er war eiweissfrei. Man konnte vielleicht aus alledem den Schluss machen, dass die Hydronephrose jetzt vollständig abgeschlossen worden sei gegen den Ureter hin und deshalb so rasch gewachsen sei. Bei der Operation fand sich jedoch kein Erklärungsgrund hierfür. Auch das heftige Fieber würde man verstehen können, wenn sich Eiter im Sack gefunden hätte, und würde vielleicht die Vermutung einer hämatogenen Infection aussprechen können, da irgend eine Infection Seitens der Blase nicht vorhanden war. Aber auch das war ja nicht der Fall. Da die fluctuirende Geschwulst der Bauchwand direct anlag, so wurde die Operation vom Bauch her gemacht, entsprechend der einzeitigen Leberechinococcusoperation und so eine Fistel angelegt. Diese Fistel besteht jetzt noch nach 5 Jahren mit weiter Mündung; sie führt in einen weiten stark zusammengefalteten Sack, den ehemaligen Hydronephrosensack, der jetzt nur äusserst wenig klare Flüssigkeit secernirt. Dabei ist der Urin auch ganz klar und eiweissfrei. Vielleicht besteht gar keine Communication mehr zwischen Sack und der Blase, und das Nierenparenchym ist zu Grunde gegangen. Patient befindet sich dabei ausgezeichnet und hat seinem anstrengenden Beruf ohne Unterbrechung nachgehen können. Zweifellos ist es ja eine gewisse Unbequemlichkeit für ihn, sich alle paar Tage verbinden zu lassen, aber öfters ist es kaum nöthig. Man hätte ja in diesem Falle gut und ohne besondere Schwierigkeiten die Exstirpation der Niere machen können, um so mehr, als die Urinbeschaffenheit darauf schliessen liess, dass die andere Niere gesund war. Man könnte wohl auch weiter fragen, warum wurde die Fistel nicht hinten in der Lumbalgegend angelegt, wo doch die Gefahren wesentlich geringer sind, als bei transperitonealen Methoden? Nun, zunächst war man nicht ganz sicher über die Natur der Geschwulst und über das Organ, von dem sie ausging, und deshalb wurde der transperitoneale Weg gewählt, und zweitens hatte sie sich hauptsächlich nach vorn entwickelt und lag dicht hinter den Bauchdecken, während sie in der Lumbalgegend nicht zu fühlen war. Es war also Alles viel günstiger für den vorderen Schnitt. Dazu kam weiter, dass man für den Fall einer noch communicirenden Hydronephrose annehmen musste infolge der Urinbeschaffenheit, dass der Inhalt noch aseptisch sei.

Die Beschwerden von der Fistel empfindet Patient so gering, dass er kaum zu einer zweiten Operation zu bringen wäre.

Die Fälle, in denen die Urinbeschaffenheit eine normale war, in denen also mit Sicherheit die Diagnose auf einen aseptischen Zustand des Inhalts des hydronephrosen Sackes gestellt werden konnte,

sind unter unseren Fällen selten. Normal wird wohl der Urin meist dann sein, wenn die Hydronephrose, secundäre Infection ausgeschlossen, die Folge einer congenitalen Anomalie oder einer Lageveränderung der Niere ist, nicht aber wenn sie auftritt infolge von solchen Abflussschwierigkeiten, wie sie z. B. durch Steine hervorgerufen werden. Steine machen das Nierenbecken wund, es entstehen Epitheldefecte, und hier finden dann die Bacterien, die durch die Niere ausgeschieden werden, Angriffspunkte, der Boden ist bereitet, und das Nierenbecken wird inficirt, um so leichter, wenn durch das Abflusshinderniss Harnstauung entsteht und nun der stagnirende Harn sich zersetzt. Die Diagnose solcher Beschaffenheit des Sackinhalts kann aber dadurch sehr erschwert werden, dass zugleich eine Erkrankung der Blase vorhanden ist, die eine abnorme Beschaffenheit des Urins durchaus erklärt. In diese Kategorie gehört wohl der folgende Fall.

Junger Mann. Patient ist schon wiederholt hier untersucht worden. Es hat immer Verdacht auf Nierentuberculose bestanden; es sind aber niemals Bacillen im Urin gefunden worden. 1884—1887 nach Reitstunden zeitweise Blut im Urin; 1889 ebenfalls. Im September 1889 rechtsseitige Kolik, die auch schon in der Kinderzeit dagewesen sein soll. Dreimal dauerte die Kolik 8 Tage, im Anschluss daran trat Rippenfellentzündung auf; diese soll bis Januar 1890 gedauert haben bei gleichzeitiger heftiger Entzündung des Nierenbeckens. Im Sommer 1890 Tripper mit Blasenkatarrh. Im Frühjahr 1893 kleine Stein- und Griestheilchen im Harn. Gleichzeitig Magenbeschwerden mit Ausschlag.

Status. Blasser, leidlich genährter junger Mann. „Lungenveränderungen“. Trüber Harn bei nicht sehr reichlichem Sediment, wenig Eiweiss. Druckempfindlichkeit im Verlauf des rechten Ureter. Vorn fühlt man hier einen etwa fingerdicken Strang. Die rechte Niere scheint vergrössert zu sein. Mit Sicherheit ist hier nichts zu fühlen.

Operation am 31. Juli 1893. Narkose. König'scher Schnitt. Freimachen der in einer dicken Fettkapsel liegenden Niere. Dieselbe fühlt sich auffallend weich an. Bei dem Versuch, sie vorzuziehen, reisst sie ein. Aus dem Loch entleert sich etwa  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Liter fast klare Flüssigkeit. Die weitere Auslösung des Organs, die Unterbindung des Stiels macht keine grossen Schwierigkeiten, die Blutung ist dabei mässig. Drainage. Verband. Die ausgeschnittene Niere stellt einen buchtigen Sack mit etwa  $\frac{1}{2}$ —1 Cm. dicken Wandungen (Rindensubstanz) dar. Keine Ulceration, glatte Wandungen.

Verlauf. Naht- und Wundeiterung. Der Harn wird allmählich sehr stark eitrig. Die langgelassenen Fäden des Stiels haften so fest, dass sie am 5. September in Narkose ausgeschnitten werden müssen. Danach scheint der Urin etwas klarer zu werden.

23. September. Kann nicht Urin lassen. Katheter.

25. September. Stinkender Abscess im Perineum eröffnet. Sofort danach kann Patient Urin lassen.

5. November. Die Nephrektomiewunde eitert wenig. Patient steht auf und geht aus.

6. Januar 1894. Urin trübe und eiweisshaltig. Das Drain war herausgerutscht. Nach Wiedereinführung wird der Urin wieder klarer.

Juni 1894. Patient hat noch eiter- und eiweisshaltigen Urin. Man findet auf der kranken Seite im Abdomen eine wurstförmige Geschwulst, die durchaus jener entspricht, welche schon früher gefühlt und als verdickter Ureter gedeutet worden war.

Wenn man diese Krankengeschichte überblickt, so kann man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass der Anfang der Krankheit des Patienten bis in die Kindheit zu datiren ist, in die Zeit, als er auf der rechten Seite Kolikanfälle gehabt hat, dass es sich also um eine Steinerkrankung der rechten Niere resp. des rechten Ureters oder eine congenitale Stricture des letzteren gehandelt hat. Zeitweise traten namentlich nach Anstrengungen Blutungen im Urin auf, dann kamen Kolikanfälle, diese machten namentlich im Zusammenhang mit den Blutungen Steinbildungen sehr wahrscheinlich, wenn auch ein Stein nicht abgegangen war, bis erst im Sommer 1893 kleine Steine und Gries im Harn erschienen. Der Urin war trübe und enthielt wenig Eiweiss. Patient hatte aber auch eine Gonorrhoe mit Blasenkatarrh gehabt. Bei der Untersuchung fand sich zweifellos eine erkrankte rechte Niere und ein erweiterter verdickter schmerzhafter rechter Ureter. Wenn nun diese Erscheinungen auch ebenso für die Diagnose Tuberculose zu verwenden waren, so waren doch keine Bacillen im Urin nachgewiesen, der Urin überhaupt ohne viel Eiweiss, mehr wie es einem mässigen Blasenkatarrh entspricht. Und ferner sprachen die Kolikanfälle sehr dagegen, jedenfalls gegen eine einfache Tuberculose, immerhin konnte man darüber im Zweifel sein. Irgend einen Anhaltspunkt über den Inhalt der Niere, ob klare Flüssigkeit, ob Eiter, war nicht zu erhalten, wenn man nicht punktiren wollte. Eine Sicherheit über die Gesundheit der anderen Niere konnte man ebenfalls nicht gewinnen, doch war sie nicht vergrössert, und es war auf der anderen Seite nie Kolik aufgetreten, ausserdem hielt sich der Eiweissgehalt in so mässigen Grenzen, dass es sehr unwahrscheinlich war, dass eine erhebliche Pyonephrose irgend einer Art auf der gesunden Seite bestehen konnte. Bei der Operation fand sich nun eine Hydro-nephrose mit  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Liter etwas getrübtter Flüssigkeit, aber ohne Stein; man konnte daraus wohl mit allem Recht den Schluss machen, dass wahrscheinlich nur die eine Niere schwer verändert sei, und deshalb ruhig an die Exstirpation gehen, da doch doppelseitige Hydronephrosen selten sind, abgesehen von denen, wo eine Compression beider Ureteren statt hat. Da die Exstirpation leicht zu machen war und

wenig Gefahren bot, so nahm man von einer Fistelanlegung Abstand, freilich schaltete man damit eine nicht geringe Menge noch functionirender Nierensubstanz aus. Bei der Operation fanden sich keine Steine im Nierenbecken. Es konnte ja nun freilich schon früher ein solcher abgegangen sein, oder aber auch vielleicht unten im Ureter stecken geblieben sein. Letztere Vermuthung würde an Wahrscheinlichkeit gewinnen durch die Thatsache, dass auch der Ureter erheblich verdickt und vergrössert war. Freilich liegt es andererseits für diesen Fall nicht fern, etwa an eine tief unten sitzende angeborene oder durch einen Stein bewirkte Stricture des Ureters nahe der Blase zu denken. Dem Patienten geht es zwar gut, die Fistel, die von der Operation zurückgeblieben war, hat sich zwar geschlossen, aber bei der Untersuchung des Abdomens kommt man noch auf einen wurstförmigen Strang, der dem sackartig erweiterten Ureter entspricht. Wäre also nach der Blase zu kein Entleerungshinderniss, so ist kein Grund einzusehen, warum der Ureterstumpf eine solche Verdickung bilden sollte.

Sehr ähnliche Erscheinungen, wie der eben geschilderte Fall, bot der folgende, nur waren alle Symptome viel ausgesprochener und deutlicher und damit die Diagnose sehr viel klarer; ein Symptom fehlte freilich ganz, die Blutung.

27. Juni 1886. Frau. Patientin will vor 26 Jahren einen typischen Nierenkolikanfall gehabt haben, dem die Entleerung eines ziemlich grossen Steines folgte. Nach mehrjähriger Pause wiederholte sich der Anfall, ebenso vor 17 Jahren. Beide Male wiederum Entleerung von ungewöhnlich grossen Nierensteinen. Urin soll jedoch nie blutig gewesen sein. Seit fast 3 Jahren hat nun Patientin eine Geschwulst im Leibe bemerkt, die im Laufe der Zeit gewachsen ist, nie ganz verging, wohl aber in ihrer Grösse schwankte. Anfangs machte diese Geschwulst wenig Beschwerden, nach Verlauf einiger Monate aber traten oft Schmerzen in der linken Bauchseite ein, von denen Patientin seitdem oft befallen wurde. Dadurch kam sie in letzter Zeit sehr herunter, wurde mager und schwach, hat auch viel über den Magen zu klagen gehabt (Aufstossen, schlechter Geschmack im Munde). Im Urin in letzter Zeit niemals Blut, wohl aber seit etwa  $\frac{1}{2}$  Jahr meist matschiger Satz. Kein Husten.

Status. Man sieht und fühlt in der Unterbauchgegend links einen grossen Tumor, der aus einer grossen linken und einer kleinen rechten Partie zu bestehen scheint. Tumor etwas verschieblich, verschiebt sich nicht bei der Athmung. Seine Oberfläche fühlt sich glatt an, und man hat den Eindruck der Fluctuation sowohl vorn als in der Lumbalgegend, bis wohin sich der Tumor erstreckt, der seiner Lage nach am ehesten der linken Niere entspricht. Ueber dem Tumor liegt das Colon descendens. Uterus beweglich, mit ihm hat der Tumor nichts zu thun. Was

noch besonders für eine Nierengeschwulst spricht (abgesehen von der Anamnese), ist die Beschaffenheit des Urins. Die 24 stündige Menge ist etwa normal. Der Urin enthält reichlichen Bodensatz, der mikroskopisch aus Eiterkörperchen und reichlichen Cholestearinkristallen besteht. Eiweissmenge recht beträchtlich.

Am 1. Juni Operation. Es wird ein grosser, schräg von vorn unten nach hinten oben laufender Schnitt gemacht, der etwa am Aussenrande des linken *Musc. rect.* beginnt und bis in die Lumbalgegend sich erstreckt. *Musc. obliqui* werden durchtrennt nahe dem Rippenbogen. Nach Durchtrennung der Bauchwand bis zum Peritoneum ist die Orientirung über Lage und Grösse des Tumors sofort leicht. Die linke Umschlagsfalte des Peritoneums wird geschont, es wird das Peritoneum vor dem Tumor geöffnet, nun erweist sich der cystische Tumor als retroperitonealer, vor dem das Colon verläuft. Es wird dann zunächst zur Freilegung der Cystenwand in der Lumbalgegend geschritten, die Cyste selbst hier punctirt. Es entleert sich eine grosse Menge ( $\frac{1}{2}$  Eimer) weisslicher, eitriger, nicht riechender Flüssigkeit mit zahlreichen Cholestearinpartikeln. Die Cystenwand lässt sich leicht vorziehen und abtasten, sie wird nach Umlegen von Gaze incidirt und nun der Rest des Inhalt entleert. Der eingeführte Finger findet alsbald einen losen Nierenstein von plattovaler Gestalt und der Grösse einer getrockneten Feige. Seine Extraction mittelst zweier Finger nicht gerade leicht. Dabei ist es eine grosse Erleichterung, mit der im Bauche befindlichen Hand den Stein vorzudrängen. Weiter aber constatirt die in den Bauch geführte Hand, dass der oben erwähnte Nebensack ebenfalls noch Steine enthält; auch diese werden mittelst Vordrängen vom Bauche aus mit einiger Mühe extrahirt. Sie sind ebenso gross, wie der erste. Der kleine Sack, der diese beiden fest eingeklemmten Steine birgt, entspricht wohl dem Ureteranfang. Wenigstens ist er durch Fächer vom Hauptsack getrennt. Es folgt nun zunächst die Naht der Bauchwunde, und zwar Peritoneum für sich, Muskeln für sich, Haut und Fascie für sich.

Sack nach Auswaschung in der Lumbalwunde an Haut und Muskeln fixirt. Drainage des Sackes und des Wundraumes dahinter. Antiseptischer Verband.

3. Juli. Glatter, guter Verlauf. Patientin lässt spontan Urin in verminderter Menge. Der Urin enthält noch ziemlich reichlichen Bodensatz. ist aber nicht putrid.

10. Juli. Aus der Fistel entleert sich klares, gelbliches, albuminöses Fluidum, das wie Urin aussieht. Es enthält jedoch keinen Harnstoff. Urinmenge schwankt zwischen 800—1000 Ccm. in 24 Stunden. Noch reichlich eitriger Bodensatz. Letzte Nähte weg.

12. August. Mit drainirter Fistel entlassen.

20. April 1888. Sieht gut aus, fühlt sich wohl. In der linken Bauchgegend ein grosser, harter, höckeriger, mit den Bauchdecken zusammenhängender Tumor (Fibroid).

9. März 1889. Fistel noch nicht geschlossen. Abscess in der Bauchwand links vom Nabel, von dem aus man in den Nierensack kommt, jedoch kein Stein zu fühlen. Der Hohlraum hat sich sehr verkleinert.

2. Mai 1894. Patientin ist vor Kurzem an einer Pneumonie gestor-

ben. Die Fistel war geblieben, dabei bestand aber vollkommenes Wohlbefinden.

Auch in der anderen Niere der Frau waren Steine.

Es ist dies ein Fall von sehr enormer Sackbildung, betrug doch der Inhalt über  $\frac{1}{2}$  Eimer Flüssigkeit in einer Niere, die seit langen Jahren wiederholt Steine producirt hatte. Auch hier fanden sich in dem Eiter sehr reichlich Cholestearinkrystalle. Die Steine waren sehr leicht, bröcklig und bestanden aus Phosphaten; ob sie etwa einen harnsauren Kern hatten, lässt sich nicht sagen, da die Präparate nicht durchsägt wurden. Vielleicht ist der Phosphattheil derselben erst secundär durch die Katarrhe des Nierenbeckens und alkalische Urinbeschaffenheit entstanden. Jedenfalls bestand also eine ausgesprochene Pyelitis calculosa. Hätte man dieser Patientin so wie bei dem vorhergehenden Fall die Exstirpation machen wollen, so würde man auf viel grössere Schwierigkeiten gestossen sein, weil der Sack doch recht gross war und doch auch recht viel Verwachsungen vorhanden sein konnten, wenn auch die Wand sich stellenweise gut hervorziehen liess. Nach Entfernung der Steine aber die Nierenwunden wieder zu schliessen, das war bei dem eitrigen Zustand des Nierenbeckens und des Urins doch sehr unsicher bezüglich des Erfolges, um so mehr, als man doch ohne Sondirung gar nicht wissen konnte, ob nicht im Ureter irgendwo eine Stricture sass, infolge des wiederholten Durchpassirens von Steinen. Vielleicht hätte man in der Weise, wie es Hochenegg<sup>1)</sup> vorgeschlagen hat, einen Theil des Sackes exstirpiren können, um ihn zu verkleinern. •

Es war dies der Fall, in dem Herr Prof. König zum ersten Male von seinem Verfahren Gebrauch machte, durch Verlängerung des Querschnittes nach vorn zu auch die Bauchhöhle zu eröffnen, um so vom Bauch her die Niere in die Lumbalwunde hineindrängen zu können. Die Steine waren in den Ureteranfang hineingekeilt, der einen mit der Haupthöhle communicirenden Nebensack bildete, und die Schwierigkeiten, sie zu entfernen, waren recht gross. Durch dieses Verfahren wurden diese Schwierigkeiten leicht überwunden. Freilich darf man sich nicht verhehlen, dass dadurch die Gefahr erheblich erhöht wird, namentlich wenn es sich, wie in diesem Falle, um eitrige Flüssigkeit in dem Nierensack handelt. Patientin hat noch 8 Jahre bei vollkommenem Wohlbefinden gelebt und ist dann an einer Pneumonie gestorben. Die Fistel war geblieben, hatte aber der Patientin nicht viel Beschwerden gemacht.

1) Wien. klin. Wochenschr. 1891.



Weniger klar lag in folgendem Fall die Entwicklung des Krankheitsprocesses.

G. B., 22jähriger Mann, 22. September 1886. Der Vater des Patienten ist an chronischem Lungenleiden gestorben, die Mutter an Wassersucht. Vor 4 Jahren wurde Patient von einem Nierenleiden befallen, er hatte viel Blut im Urin, das sich unter der ärztlichen Behandlung nach einem Vierteljahre wieder verlor. Vor etwa 6 Monaten klagte Patient über Schmerzen in der linken Nierengegend, welche sich nach kurzer Zeit wieder verloren, aber vor circa 3 Wochen wieder einstellten, weshalb Patient das hiesige Krankenhaus aufsuchte. Vor 6 Monaten hatte er einen Hufschlag gegen die linke Nierengegend erhalten.

Status. Kleines, schwächliches Individuum. In der linken Regio lumbalis und Regio iliaca Dämpfung und vermehrte Resistenz, ebenso Schmerzempfindung. Die Untersuchung in der Narkose ergab einen etwa nierengrossen Tumor unter der Bauchdecke oberhalb der linken Spina anter. superior. Percussion der Lunge: Rechts hinten der Schall höher als links. Auscultation: Rechts hinten in der Höhe der 4. Rippe bronchiales Athmen (Exspirium) und leichtes Rasseln. Herz normal. Im Harn Albumen, Harneylinder, Eiter- und Blutkörperchen.

Am 25. September Operation in Narkose: Querschnitt einige Centimeter über der Crista ilei parallel der letzteren vom Rande des Rectus. Senkrechter Schnitt am lateralen Rande des Erector trunci. Beide Schnitte durch Bogenschnitt vereinigt. Die Bauchmuskeln werden durch verschiedenen oft geknüpften Fäden markirt. Der Tumor von der Grösse eines Kinderkopfes wird aus der Kapsel und dem Peritoneum mit dem Finger herausgeschält, nachdem etwa 800 Ccm. einer weisslichen, trüb-eitrigen Flüssigkeit vermittelst Troikarts entleert worden sind. Die Art. renal. sowie einige accessorische Arterien und Ureter werden isolirt unterbunden, der Stiel etagenweise abgebunden. Die Arterien des Stieles werden ebenfalls isolirt unterbunden, und die Art. renal. noch einmal bei der Absonderung eines Stieltheiles mitgefasst. Stiel versenkt. Ausspülung mit Sublimat. Drains. Jodoform. Schluss des Muskels. Hautwunde durch Catgut- und Seidennähte. Listerverband. — Schmerzen des Patienten nach der Operation mit Morphium bekämpft.

26. September. Temperatur um ein wenig über normal. Harnmenge 800 Ccm., etwa ebenso viel als gestern. Urin etwas eitrig und eiweisshaltig.

30. September. Harnmenge immer ca. 2200 Ccm. Harn immer noch trübe, eitrig. Filtrirt kein Eiweiss.

1. October. Patient kann den Harn nicht halten infolge Ueberfüllung der Blase, er wird katheterisirt. Harnmenge 3500 Ccm. Der zuletzt entleerte Harn ziemlich klar. Kein Eiweiss. Verband wird gewechselt; ein Drain herausgenommen, in dem einen, welches nach dem versenkten Stiele führt, ein wenig Eiter. Blasenkatarrh gehoben.

4. October. Patient Morgens und Abends katheterisirt. Harnmenge 2500—3500 Ccm. Verband gewechselt, er grösste Theil der Nähte entfernt, dieselben eitern, im Uebrigen sieht die Wunde gut aus. Temperatur 38,4.

6. October. Harnmenge 1750 Ccm. Temperatur 37,8.

7. October. Patient lässt seit heute früh Urin spontan. Urin etwas

trübe. Harnmenge 1000 Ccm. Die seit ca. 8 Tagen herrschenden Diarrhöen sind trotz Opium Tannin bis heute noch nicht gewichen. Patient macht einen sehr stupiden Eindruck während der ganzen Zeit seines Hierseins; schläft mit halboffenen Augen. Temperatur 38,2 Abends.

8. October. Harnmenge 2000 Ccm., sehr trüb und etwas eitrig; viel Eiweiss, frequenter Puls, kein Fieber.

10. October. Harnmenge 1600 Ccm. Die Blase wird mit einer 1½-proc. Salicylsäurelösung ausgespült.

14. October. Harnmenge 1400 Ccm. Viel Eiweiss, jedoch keine Cylinder. Im Stuhlgang kein Blut.

16. October. Die Wunde sieht sehr schlaff aus und macht einen inficirten Eindruck. Der in den hinteren Wundwinkel eingeführte Finger constatirt einen Hohlraum, welcher mit der drainirten Höhle mittelst eines Kanals lose communicirt. Dieser Kanal wird mit der Kornzange erweitert und das geräumigere blinde Ende desselben drainirt.

17. October. Harnmenge innerhalb 48 Stunden 1400 Ccm., viel Eiweiss, Eiter.

18. October. Bedeutende Temperatursteigerung. Diarrhöen dauern fort. Harnmenge 1300 Ccm.

20. October. Harnmenge 1100 Ccm. Appetit seit einigen Tagen sehr gering. Husten, blutiger, zäher Auswurf.

23. October. Harnmenge in 24 Stunden 900 Ccm.

26. October. Patient lässt seit einigen Tagen Alles unter sich, geniesst fast nichts. Temperatur sehr niedrig, Patient hat seit dem 8. October Morgens fast immer unter 37 ° Temperatur, Abends theils unter, theils über 38 °. Heute Morgen Temperatur 36 °, diarrhöischer Stuhl, kein Blut. Abends 9¾ Uhr trat Exitus letalis ein.

Sectionsbefund. Eiterherd in der Nähe des versenkten Stieles, hühnereigrosser intraperitonealer Abscess zwischen Milz, Magen und Schwanz des Pankreas (wahrscheinlich vom ersteren ausgehend). Die rechte Niere ist von annähernd normaler Grösse, Oberfläche glatt, das Parenchym ist verschmälert, circa 1 Cm. breit, Nierenkelche und Nierenbecken dagegen stark ausgedehnt, glattwandig. Oberfläche der Niere, sowie der Durchschnitt des Parenchyms zeigen im Uebrigen keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen. Im Becken findet sich ein erbsengrosser, schwarzer, glatter Stein von harter Consistenz. Ureter nicht ausgedehnt. Blasenkatarrh. Geschwüre im Dick- und Dünndarm (urämischen Ursprungs). Circumscripte Pneumon. croup. im rechten oberen Lungenlappen.

Die exstirpirte Niere besteht aus einem sehr grossen hydronephrotischen Sack. Alle Kelche sind stark erweitert, ebenso das Nierenbecken, so weit, dass die Nierensubstanz stellenweise auf Papierdünnere reducirt ist, ihre grösste Dicke an einigen Stellen noch etwa 2/3 Cm. beträgt. Auch der Ureter ist sehr erweitert, so dass sein Lumen einem dicken Bleistift an Grösse gleicht. Im Anfangstheil des Ureter liegt ein etwa 1½ Cm. langes, festes, den Wänden adhärenthes, schwarzes Blutcoagulum.

Es ist schwer, sich über die Aetiologie dieses Falles ein klares Bild zu machen. Das Wesentliche der Krankengeschichte ist kurz

folgendes: Im Alter von 18 Jahren erkrankte Patient an einem Nierenleiden, auf welcher Seite ist unbekannt; der Urin ist stark bluthaltig; nach einer vierteljährigen Dauer verschwindet das Blut; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahr später treten nach einem Hufschlag gegen die Nierengegend Schmerzen in der linken Nierengegend auf, welche nach kurzer Zeit wieder verschwinden. 6 Monate darauf kommen sie wieder. Bei der Operation findet sich die Niere in einen sehr grossen dünnwandigen Sack verwandelt, der eine weissliche, trübe, eitrig-flüssige Flüssigkeit enthält. Der Ureteranfang aber ist durch ein derbes, grosses, adhärentes Blutcoagulum verstopft. Nach der Operation bleibt der Urin, der mit dem Katheter entleert werden muss, trübe und eitrig, die Menge ist 3 Wochen lang stark vermehrt, sinkt dann bei gleichzeitigem Auftreten von Diarrhoe unter die Norm, und Patient geht unter Erscheinungen von Urämie und Pneumonie zu Grunde. Bei der Section findet sich eine Hydronephrose der anderen Seite mit Erweiterung des Nierenbeckens und einem Nierenstein, ausserdem ein Abscess in der Operationsgegend.

Wenn man dies Bild überschaut, so kommt man auf verschiedene Möglichkeiten der Entstehung. Erstens: es hat sich um eine doppel-seitige Hydronephrose gehandelt, infolge von Steinbildung. Dass sich in der exstirpirten, zu einem weiten Sack ausgedehnten Niere kein Stein fand, sondern bloss ein dickes, fest adhärentes altes Blutcoagulum, ist kein Beweis dagegen, denn gerade das Blutcoagulum und die früher schon aufgetretenen Blutungen weisen auf Steinbildung hin, und andererseits war Patient so stupid, dass ein Stein wohl abgegangen sein konnte, ohne dass Patient etwas davon berichtete. Der Stein der rechten Niere spricht, da er kein Phosphatstein war, sehr dafür, dass der Stein das Primäre war.

Oder es bestand auf der rechten Seite eine Hydronephrose infolge von Steinbildung. Als nun Patient einen Hufschlag gegen die linke Niere erhielt, trat eine Nierenblutung auf, die jenes Gerinnsel producirte, das den Ureter verstopfte und zur Erweiterung des Nierenbeckens u. s. w. führte. Secundär wurde dann diese so entstandene Hydronephrose inficirt. Diese Entstehung erscheint mir unwahrscheinlich, denn es ist doch kaum anzunehmen, dass das Blutcoagulum als Körper sich gehalten hätte, wo der Urin es bespülte und mit hohem Druck auf dasselbe wirkte.

Zweifellos wurde auch in der zweiten Niere trotz des Steines und trotz ihrer Erweiterung so viel Substanz erhalten, dass sie vollauf den Anforderungen genügen konnte unter normalen Verhältnissen, denn sie lieferte ja lange Zeit weit über die Norm Urin. Freilich

wurde keine qualitative Untersuchung des Harns angestellt; man weiss daher nicht, ob auch genügend Harnstoff ausgeschieden wurde. Die Verhältnisse waren aber nicht normal, die Operationswunde blieb nicht aseptisch, sie eiterte stark, machte einen inficirten Eindruck, und es fanden sich Eiterretentionen, ja sogar eine grösserer Abscess zwischen Milz, Magen und Pankreas. Es wirkten also auch noch septische Stoffe auf die Niere. Bei alledem sank aber die Harnausscheidung der Quantität nach nicht unter die Norm, jedoch traten urämische Erscheinungen auf, wie die Geschwüre im Darm beweisen. Schliesslich war es wohl die croupöse Pneumonie und die Sepsis, die ihm den Todesstoss gaben. Hätte man nun anders handeln sollen? Die Operation zeigte, dass die exstirpirt Niere kaum noch einen functionellen Werth hatte. Die Section bewies dazu gewissermaassen die Berechtigung der Operation, soweit sie die Leistungsfähigkeit der zweiten Niere anbetrifft; denn wenn auch die zweite Niere erweitert war, so war doch durchaus genügend functionirende Nierensubstanz vorhanden; freilich konnte man das vor der Operation nicht wissen. Man hatte aber auch keinen Grund, das Gegentheil anzunehmen, denn man fühlte nichts von Vergrösserung dieser Niere. Und auf der anderen Seite kam die andere Anforderung, die zweite Niere vor dem schädigenden Einfluss dieses Eitersackes zu schützen. Man kann aber darüber doch kaum zweifelhaft sein, dass es principiell richtiger gewesen wäre, wenigstens zunächst eine Fistel anzulegen, dass diese ebenso viel genützt hätte, ohne zu schaden, gerade weil man doch über die Gesundheit der anderen Niere nichts in Erfahrung bringen konnte. Vermuthlich hätte Patient dann keine Sepsis bekommen; freilich weiss man nicht, ob jener Abscess, der sich bei der Section fand, nicht schon vor der Operation bestanden resp. angelegt war.

Ich gehe nun zu einer anderen Gruppe von Sacknieren über, zu Eiterungen in der Niere und im Nierenbecken, die im Wesentlichen der Erscheinungen sehr unter einander übereinstimmen, und die ausserdem in der Aetiologie, sofern sie alle ascendirende Formen sind, und im Ablauf des Processes ausserordentlich gleichartig sind. Ich will zunächst die Krankengeschichten aufführen.

24. Juni 1886. 42jähriger Mann. Vor 3 oder 4 Jahren Gonorrhoe, infolgedessen Blasenkatarrh. Schliesslich nahm der entleerte Harn eine stinkende Beschaffenheit an, und es stellten sich deutliche Zeichen rechtsseitiger Nierenbeckenerkrankung ein; seit  $\frac{1}{2}$  Jahr heftige Nierenschmerzen.

Der Mann macht den Eindruck tiefen Leidens, er fiebert nur mässig, hat ab und zu Schüttelfröste. Er entleert ziemlich grosse Mengen grau-

gelben, trüben, scheusslich stinkenden Harns, welcher Eiterkörperchen, Cholestearinkrystalle, viel Eiweiss, alle möglichen Mikroben, aber keine Tuberkelbacillen enthielt. Zu den heftigen Schmerzen, welche von der Blase nach der rechten Niere ausstrahlten, hatte sich letzter Zeit eine deutliche, neben der Leber fühlbare, etwa zweifautgrosse fluctuirende Geschwulst gesellt. Von Zeit zu Zeit wurde statt des trüben ziemlich klarer, aber mässig eiweisshaltiger Harn entleert.

Patient hat in der letzten Zeit rasch abgenommen.

Zunächst wurde von einem retroperitonealen Lendenbauchschnitt aus die Niere zugänglich gemacht, was wegen subperitonealer Schwielbildung und Einbettung des Colon ascendens in diese auf der Niere gelegene Schwiele ausserordentlich schwer war. Man hatte die Absicht, einen Nierenbeckenschnitt und nur in dem Fall eine Exstirpation der Niere zu machen, wenn man sich von dem Vorhandensein schwerer Jaucheherde in der Niere überzeugen würde. Gegen die Exstirpation sprach das Eiweiss in dem Harn, welches zuweilen bei Verstopfung des Ureters der pyelitischen Niere entleert wurde. Erst nachdem auch in diesem Falle das Bauchfell aufgeschnitten und die Hand in die Bauchhöhle eingeführt worden, gelang es, die sehr vergrösserte Niere so abzutasten, dass man das fluctuirende Nierenbecken nachweisen und die Niere bei gleichzeitiger intra- und extraperitonealer Arbeit bis in den Lendenantheil des Schnittes hineinzudrängen vermochte.

Dieselbe war allenthalben colossal fest durch schwieliges Gewebe fixirt, und zwar um so mehr, je näher man der Wirbelsäule kam, so dass man die Exstirpation gewiss ohne die grösste Gefahr nicht hätte ausführen können.

Nachdem die Niere so freigelegt war, dass man das Nierenbecken in das Grenzgebiet zwischen Lenden- und Bauchschnitt einzunähen vermochte, wurde nun zunächst die Bauchwunde, das Peritoneum durch besondere Nähte, ebenso die Muskeln und Haut vereinigt, darauf eine etwa zweimarkstückgrosse deutlich fluctuirende Fläche des Nierenbeckens in die Lendenwunde an der gedachten Stelle eingnäht, schliesslich auch die grosse Lendenwunde durch Nähte geschlossen und separat drainirt. Aus dem nun geöffneten Nierenbecken entleerte sich Jauche von dem Geruch der Kloakenjauche, etwa 800—1000 Ccm. Der in das Nierenbecken eingeführte Finger konnte Fremdkörper in demselben nicht entdecken. Es wurde ein Drainrohr eingelegt und bei rechter Seitenlage des Kranken mit einem Schlauch in Verbindung gebracht, welcher in ein Gefäss vor dem Bett mündete. So wurde Einfließen von eventuell stinkendem Secret in die Wunde und in den Verband vermieden. Das Nierenbecken war übrigens mit Salicylwasser ausgewaschen worden.

Der Patient war von der dreistündigen, sehr schwierigen Operation stark angegriffen. Trotzdem erholte er sich bald, und der Verlauf ist ein ungestörter gewesen. Die Wunden sind geheilt, die stinkende Secretion aus dem Nierenbecken hat rasch aufgehört, und während der Harn aus der Blase alsbald klar geworden, nur noch geringen Eiweissgehalt zeigt, ist das Nierensecret der rechten Seite nur leicht getrübt, ohne Geruch, mit mässigen Mengen von Eiterkörperchen. So war er schon am 1. Tage

nach der Operation. Patient ist bis auf eine Fistel geheilt und so entlassen worden.

Patient hat sich im Laufe der Jahre noch 2 mal vorgestellt. Er sieht blühend aus, ist dick geworden. Der Urin zeigte noch etwas Eiweiss. Patient trägt einen Apparat, der ganz gut functionirt, so dass alles Secret aus der Fistel in ihn abfliesst. Von einer nachträglichen Exstirpation der Niere hat man mit Rücksicht darauf, dass die andere Niere nicht ganz gesund ist, und dass die Operation wegen der ausgedehnten Verwachsungen jedenfalls sehr schwierig und dadurch gefährlich ist, Abstand genommen.

13. Januar 1890. 34jähriger Mann. Von der medicinischen Klinik übernommen. Auf Tuberkelbacillen und Gonokokken wurde der Herr dort vergeblich untersucht. Vor 13 Jahren acquirirte Patient einen Tripper, 5 Jahre später entstand eine Harnröhrenstrictur. Nach Sondirung derselben bildete sich am Damm ein Abscess. Bei Oeffnung desselben soll auch die Harnröhre gespalten sein. Drei weitere am Mons veneris entstandene Abscesse wurden ebenfalls eröffnet. Der Urin ist seither trübe. Im December vergangenen Jahres stellten sich Schmerzen in der linken Nierengegend ein.

Status. Blasser, gut genährter Mann.

Patient lässt einen stark eitrigen Urin von milchweisser Farbe. Der reichliche Bodensatz ist Morgens grösser als Abends.

In der linken Nierengegend fühlt man durch die festen Bauchdecken einen etwa faustgross erscheinenden Tumor. Bei Druck auf denselben entstehen Schmerzen, welche in der Richtung des Ureters nach der Blase ausstrahlen.

Operation am 16. Januar 1890. Narkose. Im Excitationsstadium epileptiforme Zuckungen. Nachher Narkose gut. Längsschnitt neben den Rückenstreckern links. Fettkapsel der Niere stumpf durchtrennt. Andrängen der Niere von vorn gegen die Wunde. Man fühlt in derselben eine deutlich weiche Stelle. Fixation der Niere durch eine Seidennaht in dem oberen Wundwinkel. Punction mit spitzem Messer ergiebt zunächst nur Blut, beim zweiten Mal fliesst reichlich dünnflüssiger stinkender Eiter, etwa 200 Grm. Erweiterung der Punctionsöffnung. Die durchtrennte Nierensubstanz ist höchstens  $\frac{1}{2}$  Cm. dick. Der Finger fühlt die Mündung des Ureters.

Ein Rohr in den Abscess. Ausspülung mit Wasser und dünner Carbollösung. Tamponade der Wunde um das Rohr mit Jodoformgaze. Watteverband.

16. Januar. Vom 3. Tage ab ist der vorn gelassene Urin fast vollständig klar, solange Patient liegt. Die Eitermenge im Verband nimmt constant ab. Am 10. Tage beginnt Patient das Bett zu verlassen, und wird zunächst einmal, später zweimal täglich mit 1proc. Carbolsäure gespült.

Der Urin wird nach dem Verlassen des Bettes wieder etwas trüber.

Patient hat nach Verlassen des Bettes keine Beschwerden mehr, fühlt sich wohl und nimmt an Gewicht constant zu. Der Urin wird jedoch nur ausserordentlich langsam klarer.

15. April. Mit Fistel und Rohr entlassen zur ambulanten Behandlung.

1. Mai 1894. Die Fistel besteht noch; aus derselben fliesst in

24 Stunden etwa 300 Grm. Urin, davon im Durchschnitt 15—20 Grm. Eiter. Der auf natürlichem Wege entleerte Urin ist klar und absolut frei von Eiweiss. Das Allgemeinbefinden ist gut. Patient hat noch nicht 1 Tag den Dienst aussetzen müssen. Die Nierenbandage functionirt gut.

14. Januar 1888. 38jährige Frau. Im 21. Jahre Rippenfellentzündung, im 31. Jahre Blasenkatarrh mit Blut im Urin und gelbem Ausfluss aus der Scheide. Der Katarrh dauerte  $\frac{1}{2}$  Jahr. Zu Weihnachten 1886 Schmerzen in der Nierengegend, Anschwellen der Beine, Urin blutig, Kopfschmerzen. Dies dauerte bis Ostern 1887. Seit Juli 1887 Brennen in der Scheide bei schleimig-eitrigem Secret. Urin trübe; heftiges Brennen beim Uriniren.

Patientin klagt über heftige Schmerzen im linken Bein, sie kann nicht auf der linken Seite liegen, weil sie Schmerzen in der Nierengegend hat. Im Urin viel Eiter, Menge 1000—1200 Ccm.

Mit diesen Erscheinungen wird sie in die gynäkologische Klinik hier aufgenommen. Es gelingt hier, den Blasenkatarrh zu beseitigen; doch bestanden die Schmerzen im Bein fort. Im November 1887 traten im Anschluss an einen brusken Katheterismus (Hebamme) die Blasenerscheinungen wieder auf; es ist wieder Eiweiss im Urin und ziemlich viel Eiter.

Bei einer Untersuchung in Narkose ist weder an der Blase, noch den Ureteren, noch der Niere etwas Abnormes gefunden.

Im Januar traten zweimal Schüttelfröste mit nachfolgendem hohen Fieber auf. Der Urin war jedesmal nach diesen Anfällen besonders trübe. Wenn Patientin diese Anfälle bekam, so traten auch heftige Schmerzen im linken Bein und in der linken Bauchseite auf.

Status. Gutgenährte Frau, von etwas blasser Gesichtsfarbe. An den Lungen nichts Krankes nachweisbar, Herz gesund. Auf der linken Seite prominirt der Rippenbogen etwas. Die linke Bauchseite ist etwas voller als die rechte. Der Percussionsschall über dem Abdomen normal. Trotz des dicken Bauchfettes fühlt man in der linken Bauchseite etwa 4 Finger breit nach aussen vom Nabel in der Tiefe eine Resistenz, die schon bei gelindem Druck sehr schmerzhaft ist.

Wenn man von hinten in der Nierengegend entgegengastet, so hat man das Gefühl, als ob man einen Tumor zwischen beiden Händen habe, den man etwas verschieben kann.

Auch diese Untersuchung ist sehr schmerzhaft; es treten dabei auch Schmerzen im ganzen linken Bein auf. Letztere Schmerzen treten auch spontan plötzlich mit Heftigkeit auf und verlieren sich dann wieder, ohne dass etwa ein Zusammenhang mit der Urinentleerung sich nachweisen liess. Der Urin ist stark eiterhaltig; filtrirt enthält er viel Eiweiss. Mikroskop.: Eiterkörperchen, Epithelien der Harnwege.

Es handelt sich zweifellos um eine eitrig-erkrankung der linken Niere und des Nierenbeckens, wahrscheinlich gonorrhöischen Ursprunges.

Ob die rechte Niere gesund ist, bleibt ungewiss.

19. Januar. Narkose. Rechte Seitenlage. Genaueste Desinfection. Längsschnitt am äusseren Rand des Musc. sacrolumbalis. Vom unteren Ende des Schnittes wird ein Querschnitt parallel dem Rippenbogen nach vorn geführt, etwas über die vordere Axillarlinie hinaus. Durchtrennung

der Muskeln mit sofortiger Umstechung der Muskeln. Nachdem man noch einen Theil des Quadratus lumborum durchschnitten, dringt man stumpf in die Tiefe vor. Das Nierenkapselfett, das sehr dick ist, wird stumpf auseinandergezogen. Es gelingt nun unter starkem Gegendruck vom Bauch aus unter Rückenlage, die Niere hervorzuziehen. An der Spitze erscheint sie prall-elastisch, fluctuirend. Mit 2 Seidenfäden sticht man sie an und punctirt sie; es entleert sich eitrig-er Urin; das Loch wird erweitert, mit dem Finger eingegangen, man kommt in einen etwas über wallnussgrossen Hohlraum, der von der übrigen Niere abgeschlossen erscheint. Die Nierensubstanz ist an der Incisionsstelle etwa  $\frac{1}{2}$  Cm. dick. Solcher elastischer Stellen finden sich noch vier: eine etwa in der Mitte der Convexität, eine an der unteren Spitze und zwei an der Hinterseite. Sie werden alle incidirt; aus allen entleert sich derselbe eitrig-urinöse Inhalt. Die Hohlräume scheinen nicht mit einander zu communiciren, wenigstens nur indirect. Die Dicke der Nierensubstanz ist überall ungefähr dieselbe. Die Niere ist nur mässig vergrössert, das Nierenbecken nicht erweitert. Um diese vollständige Uebersicht über die ganze Niere zu bekommen, musste man den Schnitt nach vorn noch verlängern, ohne jedoch das Peritoneum zu eröffnen, und musste die Niere weit hervorzuziehen. Die Niere liegt schliesslich ganz zu Tage vor den Muskeln. Da es sehr fraglich ist, ob die andere Niere gesund ist, so kann man sich zur Exstirpation der kranken Niere, die unter anderen Umständen wohl durchaus gerechtfertigt wäre, nicht entschliessen. Man macht daher ein Loch an dem unteren Ende, zwei auf der Hinterseite mit Catgutnähten wieder zu, reponirt die Niere wieder hinter die Muskeln, näht die zwei Löcher auf der Convexität mit Seide an die Muskeln an, so dass sie klaffen. Vorn und hinten werden die Muskeln durch Seidennähte für sich genäht. In beide Nierenlöcher kommen Drains; hinter der Niere wird der durch das Loslösen entstandene Raum mit Jodoformgaze ausgestopft; ein Drain in die Wunde. Schluss der Wunde mit tiefgreifenden Seidennähten. Jodoform, Jodoformgaze, Sublimatverband.

Die Operation hat ziemlich lange gedauert, da durch das sehr reichliche Fett und ziemlich lebhaftere Blutung die Schwierigkeiten grosse waren. Patientin ist ziemlich collabirt. Es handelt sich wohl nicht um eine Erkrankung des Nierenbeckens, sondern der einzelnen Kelche, die stark erweitert sind und eitrig-er Urin enthalten.

22. Januar. Patientin klagte am Operationstage sehr über Schmerzen und brach mehrere Male, doch hatte sie sich Abends ziemlich erholt. Am nächsten Tage hörte das Brechen auf. Die Urinmenge betrug in den ersten 24 Stunden post oper. ca. 300 Ccm.; der Urin war etwas blutig tingirt, enthielt Eiweiss, jedoch keinen Eiter. Fieber bestand nicht. Patientin war ganz klar bei Bewusstsein. Am folgenden Tage fing Patientin an, wieder öfter zu brechen; sie lag ohne klares Bewusstsein da, gab nur auf energisches Anrufen noch Antworten wie ja und nein. Die Urinmenge betrug ca. 200 Ccm. Dabei wurde das Aussehen der Patientin immer schlechter, die Haut feucht, häufiges kaffeesatzartiges Erbrechen. Puls elend. Am nächsten Tage betrug die Urinmenge 100 Ccm. Patientin collabirt immer wieder, bis sie am 22. Januar Abends stirbt.

Die Section ergibt ausser dem Befunde, wie er schon bei der



Operation constatirt wurde, nicht viel. In den Lungen geringe alte Phthise. Rechte Niere anscheinend gesund. Linker Ureter stark erweitert. Etwas Fettherz, kleine Leber. Die mikroskopische Untersuchung der rechten Niere hat eine fast totale Nekrose der Epithelien der gewundenen Kanälchen und der aufsteigenden Schleifenschenkel ergeben. Da gerade diese Zellen den Harnstoff zu secerniren haben, so dürfte durch diesen Befund die Urämie erklärt sein, wenn auch die Ursache für die Nierenveränderung nicht ganz klar ist. (Orth.) Doch vermuthet man, dass Jodoform die Ursache ist.

21. Mai 1894. B. L., 41jährige Kaufmannsrau. Verheirathet, 4 Kinder, letztes vor 6 Jahren. Hat immer blass ausgesehen und war schwächlich. Vor 3 Jahren angeblich Blinddarmerkrankung. Seit 5 Jahren bemerkte sie, dass der Urin trübe wurde; ihr Mädchen behauptete, dass dies seit der letzten Geburt datire. Sie musste häufiger uriniren, jedoch liess sie nie Blut. Seit 3 Jahren wurde die Blase täglich mit allen möglichen Desinficientien ausgespült, zuletzt von ihr selbst. Ab und zu in den Leib ausstrahlende Schmerzen, seit 6 Wochen auch in der linken Seite. Die Schmerzen treten in linker Seitenlage auf, sind mässig, nicht kolikartig. Vor 6 Wochen soll ein Arzt eine Geschwulst in der linken unteren Bauchgegend gefühlt haben. Patientin hat in der letzten Zeit abgenommen. Jetzt klagt Patientin über häufiges Lassen trüben Urins. Keine Schmerzen. Sie kommt, weil sie durch die Geschwulst beunruhigt wurde, nicht weil sie Schmerzen hat. — Mittelgenährte Frau. Kein Husten. R. H. O. Resistenz vermehrt. Athemgeräusch abgeschwächt. Herz normal. Der Urin ist bald trübe, bald klarer; wird er trübe, so nehmen die Beschwerden zu. Reaction sauer. Viel Eiterkörperchen, spärliche rothe. Vereinzelte Cylinder. Keine Tuberkelbacillen. Im linken Hypochondrium fühlt man nach innen von der Medianlinie eine bis zur Nabelhöhe herabziehende Geschwulst mit rundlichem Ende. Auch rechts fühlt man die Niere, wenn auch weniger ausgesprochen, vergrößert. Fluctuation oder vorspringende Tumoren sind nicht zu fühlen. Auf einen Operationsvorschlag hin geht Patientin nach Hause, kehrt jedoch 7 Wochen später wieder zurück. Der Zustand ist im Wesentlichen derselbe. Vor einiger Zeit hat sie wieder stärkere Schmerzen in der linken Nierengegend gefühlt, rechts sei sie schmerzfrei gewesen. Die rechte Niere ist nicht mehr vergrößert zu fühlen, links findet man dieselben Verhältnisse, wie das erste Mal. Die Niere reicht bis zur Nabelhöhe. Man ist der Meinung, dass es sich um eine Pyonephrose handelt, und beschliesst, die linke Niere anzuschneiden und eventuell eine Fistel anzulegen, indem man zugleich in Aussicht nimmt, eventuell später auch die rechte Niere anzuschneiden.

Operation. Bogenförmiger Schnitt, wie gewöhnlich. Vordringen bis auf die Fettkapsel. Freilegen derselben und Blossmachen der Niere. Der untere Theil der Niere steht tiefer als normal. Die Oberfläche des sichtbaren Nierenabschnittes ist nicht ganz gleichmässig, es springt ein Theil der Convexität des unteren Endes buckelförmig vor, die Farbe ist hier etwas mehr gelbroth. Deutliche Fluctuation, die bedeckende Gewebsschicht scheint nur dünn zu sein. Fixation der Niere durch Haut-Muskel-Nierennähte. Incision: Es fliesst eine grosse Menge dünner

Flüssigkeit aus, grösstentheils Urin, der aber viel Eiter enthält. Dann werden die Ränder der Wunde noch fixirt und mit dem Finger in die Niere eingegangen. Die Nierensubstanz ist hier etwa 1 Cm. dick. Man gelangt in einen Hohlraum, der mit dem Nierenbecken communicirt. Das Nierenbecken ist gut abzutasten, ist mässig, aber deutlich erweitert und enthält einen mehr nach oben gelegenen rauhen Stein. Extraction des Steins, der dabei zerbricht, doch vollständig entfernt wird; ein Theil des Steins lag in einem Nierenkelch. Man lässt die Fistel weiter bestehen. Schluss der Wunde bis auf die Fistel. Drain bis in das Nierenbecken. Verband.

Verlauf fieberlos. Aus der Nierenfistel floss die erste Zeit kaum etwas aus, es entleerten sich noch kleine Steinfragmente.

Die Urinmenge war die ersten Tage p. op. etwas gering, doch brach die Patientin viel. Dann wurde die Menge reichlich, 1600—2000 Ccm. Der Urin enthält aber stets Eiter und Eiweiss.

31. Juli. Seit einigen Tagen steht Patientin auf.

Der Stein hat etwa die Grösse einer Haselnuss, dabei unregelmässige Form, an einer Stelle einen Fortsatz, der wohl in einem Kelch gesteckt hat. Der Stein besteht aus Phosphaten.

In den ersten 3 Fällen ist der Nierenerkrankung sicher eine gonorrhoeische Erkrankung der Harnröhre mit ihren Consequenzen vorausgegangen. In dem ersten Falle bestand 3—4 Jahre vorher Gonorrhoe, Cystitis und Pyelitis. In dem zweiten war vor 13 Jahren ein Tripper dagewesen, der 8 Jahre später zu einer Harnröhrenstrictur führte, die sondirt wurde und Abscessbildung in der Umgebung der Harnröhre im Gefolge hatte. In dem dritten bestand 7 Jahre vorher ein eitriger Ausfluss aus der Scheide, ein Blasenkatarrh und Abgang von Blut durch den Urin für die Dauer eines halben Jahres. Später traten Schmerzen in der Nierengegend auf mit Oedem der Beine, blutigem Urin und Kopfschmerzen, ein halbes Jahr darauf wieder schleimig-eitriges Secret in der Scheide und Brennen in derselben, ebenso heftiges Brennen beim Uriniren, schliesslich Schmerzen in der Nierengegend, so dass Patientin nicht auf dieser Seite liegen konnte. Wieder ein halbes Jahr später bekam sie nach einem Katheterismus wieder ihren Blasenkatarrh, 2 Monate darauf traten Schüttelfröste und heftige Schmerzen in der linken Bauchresp. Nierengegend auf. In dem vierten Falle jedoch ist der Process zwar auch unzweifelhaft wohl ein ascendirender, dass aber Gonorrhoe die Ursache abgegeben habe, das anzunehmen ist wenigstens kein bestimmter Anhaltspunkt vorhanden. Wir wissen nur, dass im Anschluss an ein Puerperium ein Blasenkatarrh auftrat, der Jahre lang vom Arzt mit allen möglichen desinficirenden Ausspülungen behandelt wurde, und dass dann seit Kurzem Schmerzen in der linken Niere auftraten. Es liegt nicht fern, anzunehmen, dass im Wochenbett

Harnverhaltung eintrat, die den Catheterismus nothwendig machte, dass durch diesen Infection der Blase eintrat, die infolge von Harnstauung, die vielleicht schon während der Schwangerschaft stattgefunden hatte, leicht den Weg nach oben fand. — Die Schmerzen, der fühlbare, fluctuirende, mehr oder weniger grosse Tumor liess in diesen Fällen über den Sitz der Affection, die Beschaffenheit des Urins, die Anamnese über ihre Natur keinen Zweifel. Zweifel aber musste bestehen über die Gesundheit der anderen Niere. Denn gerade, da man es hier mit einem ascendirenden Prozesse zu thun hatte, lag die Gefahr der Erkrankung beider Nieren sehr nahe. Man konnte sich in keinem Falle Gewissheit darüber verschaffen, so wichtig dies auch für die Therapie gewesen wäre, sondern musste sich damit begnügen, dass man in den ersten drei Fällen keine Erkrankung nachweisen konnte, dass in dem letzten Falle eine solche jedoch sogar wahrscheinlich war. Von diesem Factor wurde nun auch die Indicationsstellung beherrscht. Man sah von der Exstirpation ab und legte eine Fistel in der Lumbalgegend an. In den ersten beiden Fällen stiess man dabei auf einen grossen Eitersack, das sehr erweiterte Nierenbecken und die mehr oder weniger reducirte Nierensubstanz, während sich bei der dritten Patientin der Befund anders darstellte. Man kam in 5 verschiedene Hohlräume, die nicht direct mit einander communicirten, sondern nur indirect. Dieser Fall war also noch nicht so weit gediehen, wie jene. Es bestanden noch Septen zwischen den Kelchen, überhaupt spielte sich der Process hauptsächlich in den einzelnen Kelchen und der Substanz ab. In dem vierten Falle fand man einen mässig grossen Sack, der dünne eitrige Flüssigkeit und einen, wohl sicher secundär entstandenen haselnussgrossen Phosphatsteine enthielt. Die Wirkung der Operation in den ersten beiden und dem vierten Falle war eine ausserordentlich prompte, der Urin wurde rasch klar, und auch das Fistelsecret zeigte bald, im letzten Falle schon nach ein paar Tagen, nur geringen Eitergehalt, es fiel eben die Wirkung der Stauung durch den entzündenden eventuell geschwürigen oder stricturirten Ureter oder den Stein weg. Nun, diese Fisteln bestehen noch nach 8 resp. 4 Jahren, ohne jedoch die Patienten, soweit sich das bis jetzt sagen lässt, zu schädigen, denn beide sind vollauf in ihrem Beruf thätig. Im zweiten Falle scheint sogar keine Communication des Pyonephrosensackes nach der Blase zu bestehen, da der Urin klar und absolut frei von Eiweiss ist, während aus der Fistel in 24 Stunden circa 300 Ccm. Urin mit 15—20 Proc. Eiter fliessen. Leider kam es in dem dritten Falle nicht auch zu dem günstigen Resultate. Patientin starb 3 Tage nach der Operation

unter Erscheinungen von Urämie. Bei der Section aber fand sich eine anscheinend gesunde andere Niere. Doch erwies sich diese anscheinend gesunde Niere als krank; es wurden mikroskopisch ausgedehnte Epithelnekrosen nachgewiesen, deren Ursache wohl in dem schädigenden Einfluss des Jodoform und Chloroform, der ja experimentell nachgewiesen wurde, zu suchen ist, ohne dass man etwa sagen könnte, dass diese Stoffe in diesem Falle in stärkerem Maasse angewendet worden seien, als bei jenen ersten beiden Patienten. Nicht uninteressant ist bei der dritten Patientin noch das Auftreten von heftigen Schmerzen im Beine der erkrankten Seite. Wahrscheinlich wurden sie durch den Druck der Geschwulst verursacht, wenngleich es auffallend ist, dass diese Schmerzen spontan mit Heftigkeit auftraten und wieder aufhörten, ohne dass etwa ein Zusammenhang mit der Urinentleerung sich nachweisen liess.

So gut wie ganz unklar blieb die Aetiologie der Eiterung in den folgenden 3 Fällen.

2. Juli 1887. 38jährige Frau. Patientin war früher im Wesentlichen gesund, hat achtmal geboren; alle Wochenbetten waren normal. Vor  $1\frac{1}{2}$  Jahren soll sie eine Bauchfellentzündung gehabt haben, bei welcher auf der rechten Seite eine Geschwulst im Leibe zu fühlen war, welche sich nach Eisbehandlung und Jodpinseln allmählich auch verlor. Im Urin soll damals nichts Besonderes gewesen sein. Vor 15 Wochen erkrankte sie mit Schüttelfrost und Schmerzen auf der rechten Seite hinten neben der Wirbelsäule in der Nierengegend. Anfangs war der Urin klar, wurde aber bald trübe, und bald bemerkte Patientin auf der rechten Seite in ihrem Leibe eine Geschwulst.

Die Geschwulst wurde immer grösser; im Urin erschien viel Eiter, so viel, dass Patientin zuletzt fast nur Eiter entleerte. Patientin wurde elend und schwach. In der letzten Zeit soll die Geschwulst wieder etwas kleiner geworden sein, ebenso der Urin etwas klarer.

Status. Blasse, etwas gedunsen aussehende Frau. Ueber den Lungen nichts Abnormes zu hören. Keine Oedeme der Knöchel u. s. w. Im Urin enorme Mengen Eiters; Eiweissgehalt etwa  $\frac{1}{3}$  des Volumens. Im Bodensatz keine Tuberkelbacillen nachweisbar. Der Eiter enthält normale Eiterkörperchen.

Die rechte Seite des Abdomens hervorgewölbt durch einen grossen rundlichen Tumor, der die ganze rechte Abdominalhälfte ausfüllt. Nach oben reicht er bis an die Leber, nach hinten in die Nierengegend, nach unten bis zur Spin. ant. sup., während die äusserste Grenze nach links hin etwa 5 Cm. jenseits des Nabels liegt. Der Tumor hat eine kugelige Form, glatte Oberfläche, fluctuirt. Die rechte Nieren- und Lendengegend ist auch etwas hervorgewölbt, bei Druck auf die Geschwulst vom Abdomen her verstärkt sich dies. Der Percussionsschall über dem Tumor ist sehr abgeschwächt, tympanitisch, bei starker Percussion vollständig gedämpft bis hinten hin zur Wirbelsäule. Druckempfindlich ist die Ge-

schwulst gar nicht, ebensowenig die Nierengegend. Uterus stark retroflectirt. Auf der rechten Seite fühlt man von der Vagina aus den verdickten Ureter.

5. Juli. Da es sich also zweifellos um eine Eiteransammlung in der rechten Niere handelt, über deren Natur sich nichts Bestimmtes sagen lässt, so schreitet man heute zur Operation.

Längsschnitt am äusseren Rande des *M. sacrolumbalis*, von dessen unterem Ende ein Querschnitt nach vorn geht, etwa bis zur *Spin. ant. sup.* Nach Durchtrennung der Haut werden die Muskeln durchschnitten und sofort an Seidenfäden angeschlungen. Das perirenale Fett wird stumpf durchtrennt sammt der Fettkapsel der Niere; dies geschieht, während einer der Assistenten die Geschwulst vom Bauch aus stark in die Wunde hineindrängt. Die Niere liegt etwa in der Ausdehnung eines Thalers in der Tiefe der Wunde. Die *Caps. fibrosa* wird gespalten und die Niere selbst mit dem Messer punktirt. Sofort spritzt der Eiter im Strahl heraus. Die Wunde war vorher durch Jodoformgaze gegen diesen Eiter geschützt worden. Nachdem man sich durch mehrere durch die Niere gelegte Nähte der letzteren versichert hat, entleert man den ganzen Eiter (über 1 Liter) und wäscht die Eiterhöhle mit Wasser und dann mit Sublimat aus. Der Eiter sieht nicht wie tuberculöser aus, sondern wie acuter, riecht auch nach Hefe. Eine Exstirpation der Niere wäre an und für sich leicht zu machen, nach gehöriger Verlängerung des Schnittes und Ablösung des Peritoneums, ist aber nicht indicirt. Durch tiefgreifende Nähte, welche Haut, Muskeln und Niere fassen, wird die Niere an die Bauchwand befestigt und zugleich die Muskeln genäht. Drainrohr in die Niere. Schluss der übrigen Wunde mit Seide und Catgut. Sublimatverband. Die Nierensubstanz war an der Durchschneidungsstelle etwa  $\frac{3}{4}$  Cm. dick.

9. Juli. Patientin hat sich, abgesehen von mässigen Chloroformbeschwerden, ziemlich gut befunden. Die Urinmenge betrug in den ersten 24 Stunden p. op. 400 Ccm., im Urin keine Spur von Eiter, kein Eiweiss, jedoch ist der Urin stark carbolig. In den nächsten Tagen schwankt die Urinmenge zwischen 400—500. Beim Verband zeigt die Wunde sich aseptisch. Die Niere wird mit Salicylwasser ausgespült; es entleert sich das Wasser fast ganz klar. Der Tumor ist im Bauch nicht mehr zu fühlen. Der Urin hat, abgesehen von der Carbofärbung und grossem Reichthum an harnsauren Salzen, normale Beschaffenheit.

12. Juli. Die Urinmenge nimmt etwas zu (600 Ccm. pro die). Patientin befindet sich wohl. Die Wunde ist aseptisch. Aus der Niere kommt kein Eiter.

18. Juli. Die Urinmenge ist allmählich gestiegen, sie beträgt jetzt etwa 800 Ccm.; es ist kein Eiter darin. Die Wunde ist bis auf die Fistel geheilt. Nähte weg. Der Verband ist meist sehr feucht durch das aus der Niere fliessende Secret.

22. Juli. Urinmenge jetzt normal. Urin klar. Drain aus der Niere weggelassen, statt dessen Jodoformgazestreifen.

25. Juli. Patientin hatte Fieber und Schmerzen. Beim Verband zeigt sich, dass Urin und Eiter retinirt ist. Es wird wieder ein Drain eingelegt.

10. August. Aus der Fistel fiesst nicht mehr viel Urin ab. Patientin wird zu ambulanter Behandlung entlassen.

1. Mai 1894. Die Fistel besteht noch. Bei gutem Befinden ist der Urin klar, sonst trübe und mit Eiterstückchen vermischt. Im letzten Winter hatte Patientin infolge einer starken Erkältung einen Nierenkatarrh, der 6 Wochen dauerte. In dieser Zeit hatte Patientin grosse Beschwerden auf der linken Seite. Jetzt geht es Patientin gut, sie ist corpulent geworden.

K. M., 47 Jahre alt, Frau. 25. Juli 1889. Patientin will früher immer gesund gewesen sein. Hat 12 Kinder geboren. Patientin erkrankte vor 3 Wochen plötzlich und klagte über Schmerzen in der linken Bauchhälfte.

In der linken Bauchhälfte fühlt man vom Rippenbogen beginnend eine etwa faustgrosse, mässig verschiebbare solide Geschwulst mit im Ganzen gleichmässiger, etwas unebener Oberfläche. An dieselbe schliesst sich nach hinten in die Regio lumbalis hineinreichend eine etwa noch einmal so grosse fluctuirende Geschwulst an. Die solide Geschwulst fühlt sich an wie eine Steinniere. Der Urin ist trübe, flockig und enthält Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung ergibt: Eiterkörperchen, Epithelien, zum Theil in Häufchen. Die Menge des Urins beträgt 750 Ccm. Patientin weiss von Gonorrhoe nichts.

Man nimmt einen paranephritischen Abscess an.

26. Juli. Längsschnitt über die fluctuirende Geschwulst durch die Lumbalmuskeln und Eröffnung derselben. Es entleert sich etwa  $\frac{2}{3}$  Liter einer dünnen, nach Urin aussehenden, mit Eiter gemischten Flüssigkeit. Die Abscesswand ist glatt und von grauweisslicher Färbung, macht den Eindruck, als ob es sich um einen alten Abscess handle. Von kleinen Aussackungen (Kelchen) ist nichts zu fühlen. Ueber die Bedeutung des soliden Tumors kann nichts mit Sicherheit eruiert werden, da er sich nicht gut abtasten lässt. Ausspülen der Höhle, Drainrohr, Ausstopfen der Höhle. Verband.

6. September. Guter Verlauf. Es hat sich allmählich eine Fistel gebildet, durch die man ziemlich viel Wasser in den Sack laufen lassen kann. Die Eiterung ist mässig. Patientin befindet sich wohl.

14. September. Patientin geht auf eigene Verantwortung gegen unseren Rath nach Hause.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich in der Sackwand viel Bindegewebe mit Gefässen und glatten Muskelfasern, von specifischem Nierengewebe ist jedoch fast nichts zu sehen, ab und zu ein Glomerulu, der intact ist, im Uebrigen sklerotische Glomeruli, nur wenig Harnkanälchen. Nach dem Lumen des Eitersackes zu sitzt auf derbem Bindegewebe stark rundzelliges Granulationsgewebe auf. Viel Gefässschlingen und Rundzellen. Normales Nierengewebe beginnt erst etwa  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Cm. von der Abscesswand.

Von Tuberculose findet sich nichts.

M. W., 8jähriger Knabe, 28. Mai 1890. Anfang März d. J. Bruch des rechten Oberschenkels, 14 Tage später Klagen über Schmerzen in der linken Seite des Leibes, seitdem appetitlos. Seit Ende April soll der Urin starken weissen Bodensatz haben. Bei der Aufnahme in die

medizinische Klinik am 7. Mai hatte er starkes Fieber, keine Schmerzen, eitrigen übelriechenden Urin mit zahlreichen Fibrincylindern. Dieser Zustand blieb unverändert, bis in wenigen Tagen hinten entsprechend der rechten Niere ein Abscess zum Vorschein kam.

Status. Elendes, blasses, abgemagertes Kind. Keine Oedeme. Urin grün, viel Eiter, Eiweiss und Cylinder. Aufgetriebenes Abdomen. Abscess, welcher durchzubrechen droht, hinten entsprechend der rechten Niere. Abendtemperatur 39°.

Operation den 31. Mai. Querschnitt über den Abscess. Entleerung von reichlichem gelbem stinkendem Eiter; in der Tiefe fühlt man einen Tumor, anscheinend Niere. Ausspülung, dickes Rohr. Verband. Nach der Operation Temperaturabfall. Die Eitermenge nimmt zunächst rasch, später langsam ab. Der Appetit hebt sich, Abdomen etwas aufgetrieben. Zunge bleibt auffallend blass. Keine Oedeme. Secretion aus dem Rohr nur mässig, Secret riecht nicht nach Urin. Seit Ende Juni Abendtemperatur mit kurzer Unterbrechung wieder 39°. Seit Anfang Juli auffallend wenig Urin, seither 400 Ccm., wenig Eiweiss. Seit 10. Juli Urin fast klar. Eitersecretion aus dem Rohr viel stärker.

15. Juli 1890. Niere wieder freigelegt. Niere angeschnitten, es entleert sich reichlich dünnflüssiger, nicht stinkender Eiter. Nierenbecken stark dilatirt. Exstirpation der Niere. Der Stiel führt fast gar keine Gefässe. Die aus vielfachen Buchten bestehende Eiterhöhle in der Niere ist überall glattwandig. Ein harter Körper am unteren Rande der Niere, welcher vor der Exstirpation als Stein imponirte, erweist sich als eine dem Ureter angehörige Schwiele. Der Ureter ist offenbar obliterirt, da die Sonde nirgends eindringt. Bis 21. Juli Abendtemperatur zwischen 38 und 39,4°, seither normal. Urin klar, aber nur zwischen 300—400 Ccm. Seit Anfang August bis 600 Ccm. Urin wieder leicht trübe, aber ohne Eiweiss. Wunde heilt gut.

8. August. Patient hat gesunde Gesichtsfarbe, über 700 Ccm. klaren Urin, steht auf.

15. August. Kleine, anscheinend Urin entleerende Fistel. Entlassen. Sieht gesund aus.

1. Mai 1894. Patient erfreut sich des besten Wohlseins. Die Wunde hat sich nach der Entlassung rasch geschlossen.

Die Niere hat durchaus normale Form, ist vielleicht etwas mehr gebuckelt. Auf dem Durchschnitt sieht man eine grosse Zahl erbsen- bis kirschgrosser Höhlen, die umgeben sind von einer etwa  $\frac{1}{2}$  Cm. dicken Schicht normal aussehenden Nierengewebes, das jedoch ziemlich derb erscheint. Die innerste Schicht der Höhlen ist leicht granulirt, jedoch dünner als bei den tuberculösen. Sonst ist nichts weiter Abnormes zu sehen. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man eine starke Rundzelleninfiltration des interstitiellen Bindegewebes, von Glomerulis und Nierenkanälen ist nur wenig zu sehen.

In allen 3 Fällen hat die Krankheit acut eingesetzt. Plötzlich wurden die Patienten, ohne dass irgend eine Blasenaffection vorausgegangen zu sein schien, von Schmerzen in der Nierengegend, von Frost und Fieber überfallen, nur die erste Patientin machte die An-

gabe, dass sie schon  $1\frac{1}{2}$  Jahr früher auf der rechten Bauchseite eine Bauchfellentzündung, eine Geschwulst gehabt habe; der Urin soll damals aber normal gewesen sein. Man kann also sehr wohl daran zweifeln, ob die damalige Erkrankung mit der späteren Nieren-erkrankung in irgend einem Zusammenhang stand. Die zweite Patientin hatte derartige Vorläufer nicht. Lässt man die Gonorrhoe, die doch auch bei Frauen nicht so selten ist, als mögliche Aetiologie für diese Fälle nicht zu, weil die Angaben über Gonorrhoe und die Entwicklungskette bis zu Pyelitis und Pyonephrose fehlen, so bleibt nur eine hämatogene Infection, die vielleicht einen Boden fand, der durch die vielen Schwangerschaften, die die beiden Patientinnen durchmachten, günstig vorbereitet war, sei es, dass die Nieren etwas hydronephrotisch oder durch Schwangerschaftsnephritis nicht mehr ganz intact waren.

In dem ersten Falle bestand die ganze Niere aus einem gleichmässigen, circa  $\frac{3}{4}$  Cm. dicken, über 1 Liter Eiter enthaltenden Sack. Im zweiten war eine grosse mit  $\frac{2}{3}$  Liter Eiter gefüllte Höhle vorhanden, an die sich ein faustgrosser Körper, die Niere, direct anschloss. Diese Höhle musste zur Niere gehören, denn bei der mikroskopischen Untersuchung eines Stückes der Abscesssackwand fand sich Nierengewebe. Der Inhalt bestand aus einer dünnen, nach Urin aussehenden Flüssigkeit. In diesen beiden Fällen wurde eine Nierenfistel angelegt, weil man über den Zustand der anderen Niere im Ungewissen war; von einer Exstirpation sah man ab, trotzdem sie nicht schwer ausführbar war. Die erste Patientin hat ihre Nierenfistel noch heutigen Tages (von der zweiten Patientin habe ich nichts erfahren). Es sind nun fast 7 Jahre seit der Operation verflossen. Der eingelaufene Bericht über sie lautet so: Bei gutem Befinden ist der Urin klar, sonst trübe und mit Eiterkörperchen vermischt. Im letzten Winter hatte Patientin infolge einer starken Erkältung Katarrrh der einen Niere, der 6 Wochen dauerte. In dieser Zeit hatte Patientin grosse Beschwerden auf der linken, also der gesunden Seite. Jetzt geht es der Patientin gut, sie ist corpulent geworden. Die Fistel besteht noch.

Hätte man in diesem Falle die Niere exstirpieren sollen? Hätte man es in jenen Fällen von gonorrhöischer Erkrankung thun sollen, in jenem Fall von Hydronephrose, oder in jenem Fall von Hydronephrose mit Steinerkrankung? Die Patientinnen leben mit ihren Fisteln alle schon eine Reihe von Jahren, sie ertragen die Fisteln ohne grosse Beschwerden (es sind auch Patienten der besseren Gesellschaftsklassen dabei), sie befinden sich alle gut und gesund und



sind leistungsfähig. Der Urin, der aus der Blase entleert wird, ist klar und ohne Eiweiss, nur im letzten Falle wird ausgesagt, dass bei schlechtem Befinden der Urin trübe und eiterhaltig sei.

Man könnte aus dieser Urinbeschaffenheit schliessen, dass die Communication zwischen Blase und kranker Niere so gut wie aufgehoben ist, also ähnlich wie in dem zuletzt mitgetheilten Falle, in dem sich eine Schwielenbildung des Ureters fand. Damit wäre aber auch, da die Fistel für den Abfluss vollauf genügt, die Gefahr, welche der gesunden Niere aus dem Vorhandensein der kranken Niere erwüchse, beseitigt, freilich auch der Grund für ein dauerndes Bestehen der Fistel gegeben. In der That wird nur im zweiten Falle davon gesprochen, dass eine Erkrankung der anderen Niere aufgetreten sei. Diese war aber auch nur vorübergehend, sie dauerte 6 Wochen. Es muss doch zunächst durchaus zweifelhaft erscheinen, ob diese Erkrankung eine Folge davon war, dass die operirte Niere noch im Körper sich befand, weil eine Retention von Eiter nicht statt hatte. Andererseits wird wiederum durch die Thatsache, dass bei allen anderen Fällen, abgesehen von dem einen Fall, wo eine Erkrankung der anderen Niere wahrscheinlich schon vor der Operation bestand, der Urin klar, ohne Eiweiss ist, dass die Urinmenge durchaus normal ist, deutlich bewiesen, dass die nicht operirte Niere gesund ist, dass also von dieser Seite eine Contraindication gegen die Exstirpation nicht existirt.

Sehr auffallend war in dem letzten Falle die Angabe, dass Patient 14 Tage vor dem Auftreten der Nierenerkrankung einen Bruch des Oberschenkels erlitten hatte. Man hat ja nach Knochenbrüchen Eiweiss und verschiedene Arten von Cylindern im Urin für mehrere Tage auftreten sehen, dass aber wirkliche Entzündungen und zwar zu Eiterungen führende vorkommen, das ist meines Wissens nicht beobachtet. Soll man sich nun einen Zusammenhang zwischen der Pyonephrose und der Fractura femoris denken, und welchen kann man sich denken? Den Zusammenhang könnte man sich nur so vorstellen, dass infolge der Fractur eine Anzahl Harnkanälchen durch Cylinder verstopft wurden und dass eine Infection durch Mikroorganismen, die gerade im Blute circulirten, hinzutrat, die nun einen sehr geeigneten Boden fand, da die Kokken nicht so leicht ausgeschieden wurden. Auffallend war vielleicht hierbei nur, dass die Affection nicht doppelseitig war, denn sonst würde sich Patient jetzt nach 4 Jahren wohl kaum vollkommen gesund befinden; andererseits wissen wir aber aus der übrigen Pathologie, dass die hämatogene bzw. embolische Erkrankung der Niere durchaus nicht immer

doppelseitig ist. Man fand hier nun zunächst einen grossen perinephritischen Abscess, der geöffnet wurde. Nachdem darauf alle Erscheinungen, wie Fieber, Eiterung u. s. w., sich gebessert hatten, wurde die Urinsecretion wieder sehr gering und die Eiterung aus dem Rohre sehr viel stärker, so dass eine nochmalige Operation nöthig wurde, bei der die Niere angeschnitten wurde. Es entleerte sich reichlicher dünnflüssiger Eiter, das Nierenbecken war sehr stark dilatirt, die Niere in eine vielbuchtige Eiterhöhle verwandelt. Man machte die Exstirpation des Organs, dabei zeigte sich, dass der Stiel der Niere fast gar keine Gefässe führte; am unteren Rande der Niere aber sass ein harter Körper, welcher vor der Exstirpation als Stein imponirte, der sich nun aber als eine derbe Schwiele im Ureter erwies. Man kam zu der Ueberzeugung, dass der Ureter verengert sei, da die Sonde nirgends eindrang. Unter diesen Verhältnissen hätte sich eine normale Urinentleerung nie wiederhergestellt, auch wenn die Niere nicht mehr geeitert hätte, es wäre dauernd eine Nierenfistel geblieben, eine Resection der stricturirten Stelle hätte doch auch wenig Chancen geboten, namentlich aber wäre es kaum möglich gewesen, die vielbuchtige Höhlung genügend zu entleeren. Der einzige Einwand gegen die Exstirpation, die Ungewissheit über den Zustand der anderen Niere, musste deshalb fallen, man musste es eben riskiren. Der Urin wurde nun rasch klar, er war frei von Eiweiss, seine Menge war anfangs etwas vermindert, 300—400 Ccm., doch stieg sie etwa 2 Wochen nach der Operation auf 600—700. Patient erholte sich gut und erfreut sich jetzt, 4 Jahre später, des besten Wohlseins. Die Wunde hatte sich nach der Entlassung rasch geschlossen.

An diesen letzten Fall, der schon die Ueberleitung gleichsam von der eitrigen Sackniere zu der einfachen Niereneiterung ohne erhebliche Sackbildung darstellt, möchte ich einen weiteren Fall von Niereneiterung anschliessen, in dem Steine die Ursache der Pyonephrose waren, und der gerade durch die Art und den Sitz der Steinbildung sehr viel Interesse beansprucht.

Die anderen Fälle von Steinerkrankungen der Niere sind schon vorher unter den Fällen von Sackniere, hydro- und pyonephritischer Art, mitgetheilt. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen.

11. Januar 1889. 22jähr. Mädchen. Vor ca. 1 Jahr hat Patientin einmal geschwollene Füsse gehabt, ohne sonstiges Unwohlsein. Sie wurde nicht vom Arzt untersucht; nach 14 Tagen hatte sich die Schwellung wieder verloren. Im August vorigen Jahres bemerkte sie eine Schwellung in der rechten Nierengegend auf dem Rücken. Im Clementinenhause zu Hannover wurde am 22. August 1888 ein perinephritischer Abscess der

rechten Niere geöffnet. Seitdem bestehen 2 Fisteln, aus denen ziemlich viel Eiter fliessen.

Status. Kräftige, wohlgenährte Person. Lungen gesund, Herz auch. Im Urin viel Eiter, im filtrirten Urin mässige Mengen Eiweiss. Keine Cylinder; Urinmenge normal, ca. 1300. Auf der rechten Seite des Rückens sieht man in der Nierengegend 2 Fisteln mit schlaffen Granulationen, aus denen Eiter, kein Urin abfliesst. Die Niere lässt sich nicht als vergrössert palpieren.

22. Januar. Längsschnitt am äusseren Rande des M. sacrolumbalis. Das Gewebe ist stark schwielig. Am Rande des Muskels kommt man in eine Abscesshöhle, in deren Tiefe man mit der Sonde einen Stein fühlt. Nach Erweiterung der Oeffnung, die in den Abscess führt, gelingt es mit der Kornzange einen kirschkerngrossen harnsauren Stein zu extrahieren. Derselbe ist wohl der Kern eines grösseren Steines. Man fühlt in der Tiefe weiches Gewebe, von dem man jedoch nicht entscheiden kann, ob es Niere ist. Desinfection, Ausstopfen mit Jodoformgaze; Moosverband.

23. Januar. Da Patientin heute Morgen und Abend hohe Temperatur (39,5°) hat, wird der Verband gewechselt. Die Wunde sieht durchaus gut aus. Jodoformgazetampon weg, statt dessen Drain. Moosverband. Der Urin ist stark bluthaltig. Menge 900. Eiweissmenge wie vorher.

2. Januar. Die Urinmenge hat sich immer auf der Höhe von etwa 900—1000 gehalten. Die Eiter- und Eiweissmenge ist allmählich geringer geworden. Wunde sieht sehr gut aus.

21. Januar. Es werden noch ab und zu kleine Steinpartikel aus der Niere herausgeholt. Im Uebrigen keine Veränderung.

16. März. Die Eitermenge, die sich mit dem Urin entleert, ist sich ziemlich gleich geblieben. Im filtrirten Urin nur noch sehr wenig Eiweiss. Patientin ist sehr viel dicker geworden.

29. März. Die Eitermenge nimmt entschieden ab. Nur wenig Eiweiss noch im filtrirten Urin.

16. April. Man fühlt mit der Sonde einen Stein in der Niere. Wenig Eiter, wenig Eiweiss.

20. April. Für einige Tage entlassen.

Aufgenommen am 1. Juni 1889. Die Nierenfistel besteht noch und secernirt. Die eingeführte Sonde stösst auf einen festen Körper. Die Fistel wird etwas gespalten und ein etwa bohnergrosser Stein in Trümmern unter Führung der Finger herausbefördert. Verband. Der Urin ist am ersten Tage nach diesem Eingriffe blutig und enthält Eiweiss, auch nach der Filtration.

17. Juni. Die Harnmenge hat etwas zugenommen; der Eiweissgehalt ist nur noch gering. Man entschliesst sich zur Freilegung der Niere und nach dieser Operation zur Exstirpation. Zunächst wird in Narkose die Fistel nach oben und unten gespalten, wobei sich ein kleiner im perinephritischen Bindegewebe gelegener Abscess entleert. Der Finger dringt in die Nierensubstanz ein, welche ein ganzes Lager von kleineren Steinen zu beherbergen scheint. Bei der Unmöglichkeit, die Steine ohne die Niere herauszubekommen, wird von der Mitte des Längsschnittes ein querer, nach vorn bis etwa in die Mammillarlinie reichender, dem ersteren hinzugefügt. Bei den starken narbigen Verwachsungen ist es sehr schwer,

die Niere zu entbinden. Die Verwachsungen werden scharf getrennt, Ureter und Gefässe unterbunden und durchschnitten und hiernach die ganze Niere herausbefördert. Von der Nierensubstanz ist nicht viel übrig. Aus der Marksubstanz ragt in das Nierenbecken ein etwa fingergrosser Stein, das letztere vollkommen ausfüllend. Isolirte Muskelnäht (Obliqu. ext. u. int.). Die Hautnähte fassen die Muskeln nochmals mit; zu den ersteren Catgut, zu letzteren Seide verwandt, 2 Rohre, Jodoformgaze, Mooskuchenverband.

18. Juni. Fiebert heute Abend hoch. Verbandwechsel. An der Wunde kein Grund zu finden. Urinmenge am ersten Tage nach der Operation 400. Eiweissgehalt gering. Vor der Operation Urinmenge zwischen 800—1200.

27. Juni. Temperatur ist heruntergegangen, aber immer noch leichtes Fieber vorhanden. Befinden sonst gut. Leichte Nahteiterung. Es wird nur noch ein kurzes Rohr eingeführt, da die Secretion sehr gering gewesen. Die Urinmenge ist die gleiche geblieben; immer noch leichte Trübung nach dem Kochen.

Betreffs der Aetiologie ist nachträglich noch eruiert worden, dass die Kranke seit ihrem 15. Jahre sich in einem Dienst befunden hat, in welchem sie sehr gut gelebt, insbesondere viel Fleischnahrung zu sich genommen hat, während sie früher nur wenig Fleisch genossen hatte.

11. Juli. Befinden ist gut. Patientin ist seit 3 Tagen ausser Bett. Der Urin, dessen Menge sich vermehrt hat bis zu 500—600, ist eiweissfrei. Wunde hat sich bedeutend geschlossen und wenig secernirt. Rohr wird weggelassen. Verband.

19. Juli. Wunde hat sich eingezogen und ist bis auf eine kleine Stelle geheilt. Die Urinmenge ist allmählich bis auf 1250 Ccm. gestiegen. In der letzteren Zeit hat die Kranke einige Male leicht gefröstelt und gleichzeitig leichte Abendsteigerung und trüben Urin gehabt. Der letztere ist seit etwa 14 Tagen eiweissfrei. Entlassen.

3. Mai 1894. Patientin befindet sich sehr gut. Es ist auch nicht die Spur von dem früheren Leiden nachgeblieben.

Die in Alkohol aufbewahrte Niere ist etwas klein, am oberen Pol fehlt ein Stück, das bei der früheren Operation entfernt wurde. Das Nierenbecken ist derb und dick. Nach dem Aufschneiden sieht man deutlich die Rindensubstanz zum grossem Theil erhalten, dagegen die Nierenpapillen meist fehlend, statt dieser unregelmässige Löcher, in denen bräunliche Steine stecken. Diese Steine haben zum Theil die Form der Papillen, zum Theil sind sie rundlich oder flach-oval. Ihre Grösse differirt von der einer platten Wallnuss bis zu Stecknadelkopfgrösse. Alle Nierenbeckenkelche stecken voll, ebenso das Nierenbecken selbst. Das Nierengewebe ist sehr derb und fest, von viel Bindegewebe durchsetzt.

Die Krankengeschichte giebt einen guten Einblick in die Krankheit, es ist ihr eigentlich wenig hinzuzufügen.

In der Niere sind eine ganze Menge harnsaurer Steine entstanden, die das ganze Organ, ihre Substanz durchsetzen. Um diese Steine hat sich eine eitrige Entzündung entwickelt, die an einer Stelle zu einem Durchbruch in das perinephritische Gewebe führte; so bildete sich der perinephritische Abscess. Es sassen ausserdem noch

Steine im Nierenbecken. Der Urin enthielt daher viel Eiter und mässige Mengen Eiweiss. Als sich nach mehrfach conservativen Versuchen diese Art der Vertheilung der Steine, diese Durchsetzungen des ganzen Nierenparenchyms mit Steinen herausgestellt hatte, konnte es nur eine Indication geben, die Exstirpation des Organs. Wenn es auch trotz der Symptomlosigkeit, bei der Natur der Steine als Product einer allgemeinen Störung und bei dieser Menge von Steinen in der einen Niere anzunehmen war, dass in der anderen Niere sich auch Steine vorfinden würden, so war doch andererseits zu vermuthen, dass diese gut functioniren musste, weil die Steinniere doch kaum noch viel leistete und der Urin quantitativ normal war. Ferner lag es ausser dem Bereich jeder Möglichkeit, selbst mit Anwendung des Sectionsschnittes auch nur die meisten Steine zu entfernen bei Erhaltung der Niere. Entfernt werden mussten sie aber, hatten sie doch schon in der Niere Eiterung erzeugt, die die Substanz perforirt und sich in das perirenale Gewebe verbreitet hatte. Solange Steine in der Niere steckten, würde es geeitert haben. Der Erfolg sprach entschieden für das Verfahren. Patientin überstand den Eingriff sehr gut, und jetzt, nach 5 Jahren, befindet sie sich vortrefflich, sie hat seit jener Zeit nie irgend welche Beschwerden gehabt. Das ist wohl der sicherste Beweis, dass, wenn überhaupt, jedenfalls nur ein geringer Theil der anderen Niere auch von Steinen erfüllt sein kann, dass also auch bei derartiger Steinbildung durchaus nicht beide Nieren erheblich mit Steinen ausgefüllt zu sein brauchen, so wahrscheinlich es auch sein mag bei einer allgemeinen Ursache für die Steinbildung, wie wir sie hier doch wohl annehmen müssen. Ob die Angabe der Patientin, dass sie seit 7 Jahren sich in einem Dienst befunden, in welchem sie sehr gut gelebt, insbesondere viel Fleischnahrung zu sich genommen hat, während sie früher wenig Fleisch genossen hatte, einen Werth für die Erklärung der Steinbildung hat, möchte ich nicht entscheiden, für unmöglich halte ich es aber nicht.

Fassen wir jetzt noch einmal kurz zusammen, was uns die Krankengeschichten, die operativen Resultate und die Dauererfolge bei unseren Hydro- und Pyonephrosen lehren. Die Zahl unserer Fälle ist ja gewiss viel zu klein, um irgend etwas Allgemeines daraus schliessen zu können, immerhin scheint es mir nach unseren Erfahrungen das Richtige zu sein, da man so gut wie nie sicher weiss, ob die zweite Niere gesund ist, bei allen den Fällen, in welchen durch eine Nephrotomie vollständige freie Entleerung des Eiters erzielt wird, zunächst eine Fistel anzulegen. Hat man dann die Beweise, dass die zweite Niere gesund resp. nicht erheblich krank ist, dann kann

man, falls die Exstirpation voraussichtlich nicht auf zu grosse Schwierigkeiten stösst und aus der Fistel Beschwerden erwachsen, die Exstirpation secundär ausführen. Erzielt man jedoch keine vollständige freie Entleerung des Eiters resp. der Steine durch die Nephrotomie, wie z. B. in dem erwähnten Falle von Steinniere und dem 7. Falle, so ist die Exstirpation wohl sofort indicirt, ja nothwendig. — Von unseren 11 Hydro- und Pyonephrosen wurden 7 nephrotomirt, davon starb eine, vier nephrektomirt, davon starb eine. Jener erste Todesfall war der bei multiplen, nicht direct communicirenden Abscessen in der Niere. Er wäre wohl richtiger nephrektomirt worden, da eine freie Entleerung des Eiters durch Nephrotomie nicht gut zu erzielen war und die andere Niere vor der Operation gesund war. Ob Patient dadurch freilich dem Tode entgangen wäre, ist schwer zu sagen, da ja die Epithelnecrosen, die mikroskopisch nachgewiesen wurden, die Folge des Chloro- und Jodoforms gewesen sind. Man hätte sie wohl auch, wenn sie nicht vorher gestorben wäre, secundär nephrektomirt. Jener zweite Fall war der mit dem hydronephrotischen Sack, dessen Ureter durch ein Blutcoagulum verstopft war. Er wäre wohl richtiger, zunächst blos nephrektomirt worden, da er unter urämischen Erscheinungen zu Grunde ging, die die Folge der Krankheit auch der zweiten Niere waren. Zur Nephrektomie wäre später noch Zeit gewesen, sobald sich die andere Niere als leistungsfähig erwiesen hätte. Ich möchte überhaupt bei solchen Fällen dafür plaidiren, dass man, solange man nichts über den Gesundheitszustand der anderen Niere weiss, zunächst die Nephrotomie macht und erst später eventl. die Nephrektomie. Ich stimme darin durchaus mit Israel überein.

#### *Perinephritische Abscesse.*

An die eben besprochenen Fälle möchte ich noch einige perinephritische Abscesse anschliessen, in denen mit mehr oder weniger Sicherheit die Niere als Ausgangspunkt der Abscesse sich erwies, ohne dass jedoch an der Niere selbst irgend etwas operirt wurde. In den ersten beiden Fällen handelte es sich um doppelseitige acute hämorrhagische Nephritiden mit einseitigem perinephritischem Abscess. Die Krankengeschichte des ersten Patienten lautet:

A. S., 61 Jahre alt. 25. April 1888. Patient will früher immer gesund gewesen sein, nur zuweilen will er an „kalter Schiffe“ gelitten haben. Seit Ostern Magenkatarrh, häufiger Urindrang. Harnlassen mit Schmerzen verbunden. Der Urin soll klar und eiweissfrei gewesen sein. Kein Ausfluss aus der Harnröhre. Der Arzt hat einmal katheterisirt.

Der Kranke fiebert, klagt über starken Harndrang, Brennen in der Harnröhre. Der Urin ist trübe, enthält weisse Flocken, welche

aus Eiterkörperchen bestehen. Im filtrirten Harn Eiweiss. Die Untersuchung per rectum ergiebt einen Tumor der Prostata, dessen oberes Ende nicht abzutasten ist. Die Drüse ziemlich allgemein vergrößert. Etwa in der Mitte ist eine Stelle etwas weicher. Bei Druck auf dieselbe entleert sich Eiter aus der Harnröhre. Der Kranke hat keinen Appetit.

Ausspülung der Blase mit Salicyllösung. Der Katheterismus gelingt leicht.

30. April. Fieber noch vorhanden. Mikroskopische Untersuchung des Urins ergiebt Eiterkörperchen und Plattenepithelien. Der Prostata-Tumor ist bedeutend weicher geworden, bei Druck auf denselben wieder Entleerung aus der Harnröhre.

23. Mai. Viel Eiter im Urin. Prostata-Tumor kleiner. Seit etwa 12 Tagen Schmerzen in der linken Nierengegend, wo ganz deutlich ein Tumor fühlbar ist. Die Gegend an dieser Seite unter dem Rippenbogen ist vorgebaucht, elastisch und auf Druck schmerzhaft.

Operation. Mitteltst eines etwa 6 Cm. langen Längsschnittes werden die breiten Bauchmuskeln bis auf den Quadratus lumb. gespalten, von hier aus wird punktirt; es entleert sich Eiter; die Punctionsöffnung wird erweitert, und es entleert sich jetzt etwa  $\frac{1}{2}$  Liter nach Hefe riechenden Eiters. Man kommt mit dem Finger auf einen Körper, der kaum etwas Anderes sein kann, als die Niere; in diesem befindet sich eine Bucht, welche von unten her von einer straffen Bindegewebshaut von dem Abscessraum grösstentheils abgeschlossen wird. Diese letztere wird gespalten. Es macht also den Eindruck, als wenn es sich hier um einen geborstenen Nierenabscess handelte. Von Steinen nichts zu fühlen. Drain. Verband.

26. Mai. Temperatur jetzt normal, im Urin weniger Eiter.

5. Juni. Fieber. Verband ziemlich trocken. Im Urin sehr wenig Eiter, wenig Eiweiss. Temperatur ab und zu etwas über 38,0. In der letzten Zeit entleerte sich spontan aus der Harnröhre Eiter: im linken Prostatalappen ein etwa apfelgrosser Abscess. In der Mittellinie eine tiefe Bucht. In Narkose Spaltung des Abscesses; es entleert sich etwa eine halbe Obertasse von Eiter. Abscesssack ausgespült und drainirt.

15. Juni. Die Temperatur sank sofort nach der Operation zur Norm. Befinden besserte sich, und der Kranke stand auf. Seit dem 11. Juni ist die Temperatur wieder gestiegen. Es entleert sich spontan Eiter aus der Harnröhre. Der Zustand des Patienten verschlechtert sich zusehends. Puls schwächer. Im Laufe des heutigen Nachmittags tritt der Ex. let. ein. Kleiner perinephritischer Abscess linkerseits. Beiderseits hämorrhagische Nephritis. In der rechten Prostatahälfte ein mit der Harnröhre communicirender Abscess. Diffuse Eiterung der Prostata. Oedem der oberen Lungenlappen, rechts Bronchitis des Unterlappens. Blasenkatarrh.

Man gewinnt aus der Krankengeschichte eigentlich den Eindruck, dass Patient eine Cystitis hatte, vielleicht hervorgerufen durch den Katheterismus, dass dazu eine Vereiterung der Prostata kam, im Anschluss an welche wohl eine Nephritis sich entwickelte. Dann scheint sich schliesslich in der Rindensubstanz ein Abscess gebildet zu haben, der perforirt ist und sich in das perinephritische Gewebe

ergoss. — In dem folgenden Falle liegt die Sache insofern anders, als die hämorrhagische Nephritis gleichzeitig mit den ersten Krankheitssymptomen auftrat.

6. April 1888. 28jährige Frau, früher stets gesund. Vor 12 Wochen acut mit Gelenkschmerzen und den Zeichen hämorrhagischer Nephritis erkrankt. Seit langer Zeit fiebert Patientin (Morgens 37, Abends 39,8<sup>0</sup>). Während der ganzen Zeit viel Eiweiss und Cylinder im Urin. Vor 4 bis 5 Wochen waren noch Zeichen hämorrhagischer Nephritis vorhanden, viel aufgelöstes Hämoglobin u. s. w. Mehr und mehr klärte sich der Urin. Menge nicht erheblich vermindert, jetzt annähernd normal. Bereits vor 4—5 Wochen Druckempfindlichkeit in der Gegend der letzten linken Rippe und der Lendengegend. Diese Schmerzen nahmen mehr und mehr zu. Patientin fieberte Abends und kam dabei erheblich herunter. Wiederholt urämische Symptome: Erbrechen, Kopfschmerzen, Benommenheit. Zeitweise Oedem der unteren Extremitäten.

Jetzt Patientin schwer krank; frequente, mühsame Respiration. Kleiner, sehr frequenter Puls. Keine Oedeme.

In der linken Lumbalgegend eine deutlich sichtbare und fühlbare Geschwulst von der Grösse einer mittleren Faust. Dieselbe fluctirt deutlich. Links hinten unten Dämpfung, etwa handhoch, in deren Bereich bronchiales Athmen. Herztöne rein. Urin etwas trübe, enthält viel Eiweiss. Temperatur Abends 40<sup>0</sup>.

7. April. Eröffnung des Abscesses in der Lumbalgegend. Etwa 1 1/2 Liter acuten, nicht stinkenden Eiters entleert. Man kommt mit dem Finger in die Gegend der Niere, die anscheinend sehr vergrössert abzufühlen ist. Nach oben reicht der Abscess bis in die Gegend der 8. Rippe. Auswaschung. Drainage. Verband.

10. April. Pleuritisches Exsudat constatirt. Wegen Dyspnoe punctirt.

17. April. Wegen Wiederansammlung des Exsudats Rippenresection. Grosse Schwäche.

28. April. Gestorben.

Beide Patienten starben, beide hatten ausser ihrem perinephritischen Abscess noch Eiterbildungen, deren man nicht vollständig Herr werden konnte, der eine in der Prostata, die andere in der Pleura, ausserdem aber führte sie wohl die hämorrhagische Nephritis zum Tode.

In diesen beiden Fällen wurde also wenigstens nachgewiesen, dass die Niere, in deren Umgebung die Abscesse sassen, krank war, dagegen fehlt dieser Nachweis bei den folgenden Fällen so gut wie ganz, wenn es auch sehr wahrscheinlich ist, dass die Niere die Quelle der Eiterung war.

G. E., 12jährige Arbeiterstochter. Vor 6 Wochen Scharlach und Nierenentzündung durchgemacht, dann 3 Wochen lang ganz wohl. Seit 3 Wochen Schmerzen in der Lendengegend.

Statu's. Sieht elend aus. Rechtes Bein in der Hüfte flectirt, adducirt und nach innen rotirt, Bewegungen der Hüftgelenke frei und schmerzlos. Rechte Darmbeingrube fühlt sich voller an, als die linke.



In der Gegend der rechten untersten Rippe und darunter ist die Palpation schmerzhaft, man fühlt eine undeutliche Tiefenfluctuation, und die Gegend ist entschieden vorgewölbt. Wahrscheinlich perinephritischer Abscess.

12. Mai. Incision an der schmerzhaften Stelle. Man kommt in einen Hohlraum, aus dem sich ziemlich viel dicker weisslicher Eiter entleert. Niere nicht zu fühlen, ebensowenig Knochen. Verband.

20. Mai 1884. Fieber abgefallen. Wunde gut. Secretion reichlich. Vater nimmt das Kind nach Hause.

1. Mai 1894. Patientin leidet seit 5 Jahren öfters an Brechen. Das Erbrochene ist mit Blut vermischt. Das Brechen tritt gewöhnlich nach dem Essen auf, zugleich auch Schmerzen in der Seite.

B. M., 16jähriges Dienstmädchen. 16. December 1887.

Vor einem Monat etwa erkrankte Patientin mit Stichen in der rechten Seite ohne sonstige wesentliche Alteration des Allgemeinbefindens. Bei der Aufnahme in die medicinische Klinik, die 2 Wochen später erfolgte, wurde ein geringfügiges, rechtsseitiges, pleuritisches Exsudat diagnosticirt. Da aber bald Schmerzen in der rechten Nierengegend auftraten, die immer mehr zunahmen, und hier auch eine mässige Schwellung constatirt wurde, so findet die Aufnahme in die chirurgische Klinik statt. Urin normal.

Blasses, zartes Mädchen. An den Lungen nichts Abnormes. In der rechten Nierengegend sieht man eine geringe Hervorwölbung, die bei Betastung sehr schmerzhaft ist und fluctuirt. Schichtenweise Incision. Man gelangt in einen Abscess, der im pararenalen Gewebe liegt. Ausgangspunkt unklar. Es ist acuter Eiter. Acute Osteomyelitis des Darmbeins? Niereneiterung? Es entleert sich viel Eiter. Drain. Verband.

27. December. Wunde aseptisch, es hat sich kein Eiter mehr entleert.

8. Januar 1888. Mit geschlossener Wunde entlassen.

2. Mai. Gar keine Beschwerden, vollständig gesund.

In diesen beiden Fällen traten bei jungen Mädchen (12—16 Jahre alt), nachdem 4—6 Wochen vorher eine acute Krankheit, wie Scharlach mit Nierenentzündung oder eine Pleuro-Pneumonie, vorausgegangen war, Schmerzen in der Lendengegend auf, die allmählich sich steigerten. In der Nierengegend unter der letzten Rippe entwickelte sich dann, in beiden Fällen rechts, eine mässige, sich nach hinten vorwölbende für Druck schmerzhaft, Geschwulst, die in der Tiefe fluctuirte. In dem ersten Falle war diese Geschwulst sogar von vorn in der Darmbeingrube als stärkere Ausfüllung derselben zu fühlen. In diesem Falle hatte sie auch zu einer Flexionsstellung im rechten Hüftgelenk geführt, ohne dass etwa das betreffende Gelenk schmerzhaft gewesen wäre. Ueber die Beschaffenheit des Urins finden sich keine Notizen. Es handelte sich also um eine acut entstandene fluctuirende Geschwulst in der Nierengegend, deren Natur aus dem Verlauf des Leidens, aus dem acuten Anfang im Anschluss an eine acute Krankheit als ein acuter Abscess angenommen werden

musste. Die Frage aber, woher der Abscess stamme, war nicht mit Bestimmtheit zu beantworten. Als wahrscheinlich wurde der Lage in der Nierengegend wegen und der Anamnese nach die Niere angenommen und der Sitz des Abscesses in das perirenale Gewebe verlegt. Die Operation, die zunächst natürlich nur in der Incision der Geschwulst bestehen konnte, bestätigte wohl die Richtigkeit der Diagnose „acuter Abscess“ — es entleerte sich dicker weisslicher Eiter — über den Ausgangspunkt jedoch gewährte auch sie keine Aufklärung. Der Abscess lag zwar im perirenal Gewebe, es war jedoch die Niere nicht sicher zu fühlen; mit der Pleura schien er nichts zu thun zu haben, ebensowenig fand man aber einen kranken Knochen als Ausgangspunkt. Gegen den Darm sprach die Geruchlosigkeit des Eiters. Der Abscess heilte rasch aus, sodass die Patientinnen 3 Wochen später nach Hause entlassen werden konnten, und seitdem sind sie gesund geblieben. Es bleibt also wahrscheinlich, dass die Niere der Ausgangspunkt war. Nicht selten kommen ja nach acuten Infectionskrankheiten, wie den hier vorliegenden, metastatische Nierenabscesse verschiedener Grösse vor, die, meist in der Rinde gelegen, natürlich leicht in das perirenale Gewebe durchbrechen können, so dass sich da eine Eiteransammlung bildet, indessen die ursprüngliche Höhle sich so schliesst, dass nichts mehr von einer Communication zu finden ist.

#### *Tuberculose der Niere.*<sup>1)</sup>

Das ganze Problem der chirurgischen Behandlung der Nierentuberculose ist immer von zwei Fragen beherrscht worden:

1. Ist die Nierentuberculose meist secundär entstanden durch Aufsteigen eines tuberculösen Processes aus der Blase bezw. den männlichen Genitalorganen, oder ist sie eine hämatogene?
2. Ist bei Tuberculose der einen Niere häufig die andere ebenfalls erheblich erkrankt?

Die Bedeutung dieser Fragen für die bis jetzt einzig mögliche chirurgische Therapie, die Exstirpation der Niere, liegt ja ohne Weiteres auf der Hand.

Schon seit einer Reihe von Jahren hat Prof. König sich immer dahin ausgesprochen, dass seiner Meinung nach die Nierentuberculose in vielen Fällen nicht durch Aufsteigen eines tuberculösen Processes verursacht, sondern hämatogen in der Niere entstanden sei. Unter

---

1) Die Fälle von Nierentuberculose werden in nächster Zeit von anderer Seite noch eine speciellere Bearbeitung finden.

unseren 9 Fällen von Nierentuberculose sind 6 Weiber gewesen und 3 Männer, daraus resultirt zunächst eine relative Häufigkeit der Nierentuberculose beim weiblichen Geschlecht (unter unseren Fällen). Für diese 6 Fälle kann man also nicht die Erklärung heranziehen, dass der ursprüngliche Sitz die männlichen Genitalien, Nebenhoden, Prostata gewesen sei. Bei ihnen wäre also nur denkbar, dass eine primäre Tuberculose der harnleitenden Wege, namentlich der Blase bestanden hätte. Während ein 5 jähriges Mädchen gar keine Erscheinung der Blasenkrankung hatte, geben die Krankengeschichten der 5 Frauen übereinstimmend an, dass ein Blasenkatarrh kürzere oder längere Zeit vor der Aufnahme schon bestanden habe. Eine Patientin litt schon seit  $4\frac{1}{2}$  Jahren an Harnträufeln, der Urin war mit Blut gemischt ohne Tuberkelbacillen, die Blasenschleimhaut aber bei der cystoskopischen Betrachtung normal. Die letzte Patientin hatte auch ein beständiges Abfliessen von Harn, verbunden mit Schmerzen in der Harnröhre; die Cystoskopie wies Blasenkatarrh nach auf der erkrankten Seite. Eine andere hatte seit einigen Jahren Blasenkatarrh, der sich in häufigem Drängen äusserte; der Urin enthielt Eiweiss und Bacillen. Bei einer Patientin war dasselbe seit  $1\frac{1}{2}$  Jahren der Fall. Die 5. Patientin wurde seit etwa 1 Jahr ebenfalls von einem Blasenkatarrh geplagt, dessen Zeichen tropfenweises Urinlassen und Schmerzen während und nach dem Urinlassen waren. Die Beschwerden sprachen entschieden dafür, dass wirklich ein Blasenkatarrh bestand, und die Section, die bei 2 Fällen gemacht wurde, wies nach, dass eine sehr ausgedehnte Blasen-tuberculose vorhanden war, ebenso wie die Cystoskopie in einem Falle einen Katarrh der Blase diagnosticiren liess. In einem Falle jedoch war der cystoskopische Befund ein normaler. Man könnte ja nun denken, dass ein primärer Blasenkatarrh bestanden habe, und dass ebenso, wie bei acuten Infectionen der Niere, auch hier die Infection von unten nach oben gewandert sei. Wenn nun auch dieser Blasenkatarrh, diese Blasenbeschwerden, das erste Zeichen der Erkrankung waren, das beweist ja gar nichts, denn man weiss zur Genüge, dass Nierentuberculose, abgesehen von der Veränderung des Urins, lange Zeit ganz latent verlaufen kann, während jene Veränderung der Blase sich bald bemerklich macht. Ausserdem aber spricht Manches dawider. Erstens ist isolirte hämatogene Blasen-tuberculose durchaus nicht häufiger als primäre Nierentuberculose. Ueber das Vorkommen beider kann nach den Sectionsberichten gar kein Zweifel sein. Ausserdem aber kommt die acute aufsteigende Infection meist zu Stande durch eine Stauung des Harns, bei Stricturen, durch Harnretention; davon war doch eigentlich in keinem

Falle etwas vorhanden. Nur ein Fall ist einmal früher katheterisirt worden. Ferner war der Befund in den Nieren ein derartig weit fortgeschrittener, dass die Erkrankung der Nieren mindestens so alt gewesen sein kann, als die Dauer der Blasenkrankung. Wenn man nun dazu nimmt, dass 3 von diesen 5 Patientinnen nach Entfernung der kranken Niere seit 4,  $3\frac{1}{4}$  und  $2\frac{1}{2}$  Jahren geheilt sind, so dass sie blühend und gesund erscheinen, und der Urin klar und eiweissfrei ist, so scheinen mir im Allgemeinen die Thatsachen mehr für eine primäre Nierentuberculose zu sprechen. Bei den 3 Männern lagen die Verhältnisse nun so, dass stets Nebenhoden- und Hodentuberculose vorhanden war, dass auch die Prostata und das Vas deferens betheilig war. In dem ersten Falle hatte Patient ein Jahr vorher eine tuberculöse Epididymitis. Die Section wies ausserdem eine sehr schwere Tuberculose der einzig vorhandenen Niere und des Ureters nach, und in der Blase war eine Strasse von verkästen Tuberkeln, die den Weg bezeichneten, den der aus dem rechten Ureter stammende Harn zunächst nahm. Der zweite Fall hatte etwa 2 Jahre vorher eine Hodenentzündung, mehrmals Harnverhaltung, dabei eine Verengerung in der Harnröhre, die beim Katheterismus nachgewiesen war. Der Urin war nach der Operation klar und ohne Eiweiss. Patient blieb 2 Jahre gesund. Der 3. Patient hatte ebenfalls eine doppelseitige tuberculöse Epididymitis. Vor längeren Jahren hatte er einen Tripper mit Hodenschwellung durchgemacht. Die Section wies ausser einer ausgedehnten Nierentuberculose noch eine schwere Tuberculose des Ureters im oberen Theil nach, während im unteren Theil sie viel geringer war und in der Blase diffus sich fand. Alle die drei Befunde sprachen also ebenfalls mehr für eine primäre Nierentuberculose. Ich möchte also nach unseren Erfahrungen, die freilich nicht an einer grossen Zahl Patienten gemacht sind, annehmen, dass das Verhältniss häufiger so ist, dass die Nierentuberculose hämatogen ist, die Blasen- resp. Nebenhodentuberculose jedoch das Secundäre, dass also der Process häufiger ein descendirender als ein ascendirender ist.<sup>1)</sup> Das Factum, das nicht wegzuleugnen ist, dass bei Männern so häufig eine Nebenhodentuberculose bei der Nierentuberculose auch ohne Blasen- resp. Nebenhodentuberculose vorhanden ist, das muss für den einen Theil so erklärt werden, dass die Blase widerständiger ist und die Bacillen durch die Blase durchgewandert sind, für einen anderen Theil so, dass die Neben-

1) In den letzteren wurde bei einem jungen Manne eine Niere wegen Tuberculose exstirpirt. Der Process war hier wahrscheinlich ein ascendirender. Anm. während der Correctur.

hodentuberculose secundär von einer Tuberculose der Prostata und Samenblase entstanden ist; nur für einen dritten Theil bleibt es vielleicht dabei, dass sie eine coordinirte hämatogene Localisation der Tuberculose ist, ebenso wie oft noch andere Herde bestehen, wie es ja auch eine Nebenhodentuberculose giebt ohne Blasen-, ohne Nierenerkrankung. — Wie steht es nun mit der anderen Frage? Ist die andere Niere häufig auch erkrankt? Ist ferner diese zweite Erkrankung häufig ebenfalls schwer? Mit dieser Frage hängt, wie ja ohne Weiteres klar ist, jene andere sehr innig zusammen; denn wenn die Blase häufig vor der Niere erkrankt ist, so ist auch die Gefahr einer doppelseitigen Nierenerkrankung nicht gering, da ja die Bedingungen für eine Erkrankung auf beiden Seiten gleich günstig sind. Ist dagegen die Nierentuberculose hämatogen, so ist eine doppelseitige Erkrankung nicht sehr wahrscheinlich, weil diese Erkrankung doch auf embolischem Wege zu Stande kommt, nicht blos dadurch, dass Bacillen im Blute circuliren. Freilich vergessen darf man nicht, dass die Nieren Ausscheidungsorgane sind und also nicht nur eine Erkrankung der Blutbahnen und damit des Organs selbst zu Stande kommen kann, sondern auch Bacillen, die aus der Blutbahn heraus in die Harnkanälchen gelangt sind, hier noch eine Erkrankung verursachen können.

Zur Erörterung dieser Frage stehen uns zunächst 8 Fälle zur Verfügung. Von diesen überstanden 4 die Operation gut, hatten normale Urinmenge und zeigten noch mehrere Jahre nach der Exstirpation der einen Niere nichts von einer Erkrankung der zweiten, indem sie keine Schmerzen hatten und der Urin klar, ohne Eiter, ohne Bacillen, ohne Cylinder war. 3 Fälle kamen zur Section, der Befund bei der Autopsie stellte sich so dar: „Linke Niere stark hypertrophisch und mit zahlreichen käsigen Abscessen versehen, linker Ureter und Nierenbecken in ganzer Ausdehnung erweitert, voll trüben Harns, mit Käse und Concrementen gefüllt, im Ureter kurz vor der Mündung ein incrustirtes tuberculöses Geschwür, welches den Ureter verlegt hat. Rechter Ureter voller käsiger Tuberkel, schwere Blasentuberculose“. Im zweiten Fall ergiebt die Section, dass der linke Ureter total käsig tuberculös ist, die linke Niere im Dickendurchmesser vergrößert, jedoch frei von Tuberculose ist. Die Harnblase in toto von tuberculösen Geschwüren eingenommen. Im 3. Fall war in der zurückgebliebenen Niere ein etwa wallnussgrosser tuberculöser Herd, die Niere im Uebrigen ebenso wie der Ureter gesund, die Blasenschleimhaut jedoch krank. Also im ersten Fall war die Niere schwer tuberculös, im zweiten Fall gesund, im

dritten mässig krank, so dass sie immerhin noch eine gute Weile hätte vollauf ihren Dienst versehen können.

Ziehen wir also unsere 8 Fälle in Betracht, so war in 6 Fällen der Zustand der anderen Niere so, dass eine Exstirpation der kranken ohne Weiteres gewagt werden konnte. Wir wissen ja jetzt nach den schönen Untersuchungen von Tuffier, dass durchaus nicht eine ganze Niere nothwendig ist zur Aufrechterhaltung der Function, und andererseits wird durch Entfernung des verkästen Organes doch ohne Zweifel der Widerstand des Organismus gegen das Fortschreiten eines anderen Herdes erheblich grösser. Dass gelegentlich auch die gesunde durch die Operation resp. durch das dabei angewendete Jodoform und Chloroform acut geschädigt wird, dass sie nicht mehr functionirt, das muss man vorläufig vom Gesichtspunkt eines nicht vor auszusehenden Unglücksfalles betrachten, der sich bei jeder operativen Maassnahme ereignen kann. Da unsere Zahlen selbstverständlich viel zu klein sind, um irgend allgemeiner verwerthet werden zu können, so will ich, wenn auch nur ganz kurz, einige Zahlen aus anderen Arbeiten anführen.

Tuffier hatte bei seinen 56 Fällen von operativ behandelter Nierentuberculose 19 Todesfälle. Bei 12 der letzteren zeigte die Section eine doppelseitige Erkrankung. Steinthal fand unter 24 Patienten 12 mal die eine Niere gesund. Daraus kann man wohl den Schluss ziehen, dass in der Mehrzahl der Fälle wohl die zweite Niere gesund ist. Damit ist freilich für den concreten Fall nicht viel genützt, in dem es eben heisst: Ist hier die zweite Niere krank oder gesund? Immerhin ist es nicht zu leugnen, dass auch hierin Fortschritte gemacht sind. Mit ihrer ganzen Schwere trat jene Frage in einem Falle hervor, der hier vor 12 Jahren zur Beobachtung kam. Des allgemeinen Interesses wegen, das er beansprucht, will ich ihn kurz einschalten.

30 jähriger Herr N. März 1880.

Seit 1 Jahr Leiden der Harnwege. Sehr häufiger Harndrang mit Schmerzen in der rechten Nierengegend. Zuweilen hört der Harnabgang auf, bei fortdauerndem Drang; das dauert eine Stunde und länger; dann wird reichlich Harn mit Erleichterung entleert, und es folgt mässiges Fieber bei dem sonst fieberlosen Kranken. Der Kranke ist aus tuberculöser Familie, bietet aber keinen Anhaltspunkt für Tuberculose, ist aber seit der Krankheit magerer geworden. Der Harn ist sauer ohne Zucker, ohne Concremente, aber mit Eiterkörperchen und Blasenepithelien und öfter mit einem feinkrümligen, mässigen Bodensatz von Blut. Die Untersuchung der Blase ergiebt keinen Stein, die Blase ist gross, aber sehr empfindlich. Der Katheter schnappt auf der rechten Seite etwa in der Gegend der Uretermündung über einen ziemlich grossen Vorsprung.

Meine (Prof. König) Ansicht war die, dass es sich um irgend ein Neoplasma handle, welches, in der Blase in der Gegend der rechten Uretermündung gelegen, hier zuweilen Verschluss des Ureters herbeiführt, dadurch auch constanten pyelitischen Katarrh herbeigeführt habe. Unterstützt wird die Diagnose dadurch, dass man hinten über der Prostata in dem Rectum ebenfalls eine harte, sehr schmerzhaftige Geschwulst, zumal bei bimanueller Untersuchung fühlt. Syphilis nicht nachweisbar.

Januar 1881. Besserung, doch ist die Schwellung rechts erheblicher.

December 1882. Vor reichlich 1 Jahre stellte sich eine tuberculöse Epididymitis ein. Vor einigen Monaten wurde ein Abscess in der Lumbaregion gespalten. Doch besteht noch eine secernirende Fistel. Die Diagnose war mit Wahrscheinlichkeit auf gänzliche Verödung der linken Niere und zeitweisen Verschluss des rechten Ureters gestellt und das Leiden als ein tuberculöses angesprochen worden.

Im Bauche fühlt man jetzt unter der Leber einen tiefgelegenen, fast faustgrossen, halbkugelig nach unten ragenden Tumor. Bei der Untersuchung des Rectum fühlt man in der Gegend der Prostata rechts hinten an der Blase einige kleine, wurstförmige Verdickungen. Oedem der Beine. Leichter Ascites. Athmung sehr frequent. Abends zeitweise hohes Fieber. Häufiges Erbrechen.

21. December. Das Erbrechen scheint urämischen Ursprunges zu sein. Reichliche Urinmengen, diarrhoische Stühle.

25. December. Urämischer Anfall. Convulsionen, nachher tiefes Coma. Tod nach dem 1. Anfall.

Section: Disseminirte Tuberculose beider Lungen. Zahlreiche miliare Tuberkel in der Milz und einige grössere makroskopische in der Leber. Linke Niere und linker Ureter fehlen gänzlich, ebenso ist das linke Vas deferens nicht aufzufinden; linker Hoden etwas klein, sonst normal. Rechte Niere colossal vergrössert, vollständig tuberculös entartet. Perinephritischer, käsiger Abscess, zu dem die Fistel in der rechten Lumbaregion führte. Rechter Ureter enorm verdickt, doch zeigt sein Lumen nach der Blase zu mehrere Verengungen und Ulcera, die zur Verklebung geführt haben. In der Blase eine Strasse von verkästen Tuberkeln, die den Weg bezeichnen, den der aus dem rechten Ureter kommende Harn zunächst nahm. Tuberculose der rechten Samenblase (linke nicht sicher aufzufinden), des rechten Vas deferens und des rechten Nebenhodens.

Es handelt sich also um eine nachweisbare einseitige Nierentuberculose, die durch zeitweise auftretende Anurie complicirt war. Man fragte sich natürlich: Welcher Natur ist die Affection der zweiten Niere, wenn die Urinsecretion zeitweise ganz sistirt? Es blieben verschiedene Annahmen: Entweder der Urin stammte im Wesentlichen von der zweiten, anscheinend gesunden Niere und wurde dadurch retinirt, dass von Zeit zu Zeit sich ein Stein oder tuberculöse Massen in den Ureter einkeilten, die dann später ihre Lage wechselten, d. h. hier wohl in die Blase getrieben wurden und so die Passage wieder frei machten, oder die Einkeilung eines solchen Körpers hatte

auf der Seite der kranken Niere statt, und auf reflectorischem Wege kam es zu Anurie der anderen Niere, oder der Hauptsache nach lieferte die erste den Urin, die nachweisbar schwere tuberculöse Niere, und zeitweise verstopfte sich der Ureter, während die zweite aus irgend einem Grunde überhaupt keinen Urin absonderte. Dass beide Nieren gleichmässig noch an der Urinsecretion betheiligt wären und wiederholt gleichzeitig die Ureteren verstopft würden, das war doch sehr unwahrscheinlich. Steine fanden sich aber nicht, ausserdem kein Tumor auf der linken Seite, ebensowenig bestanden Kolikschmerzen auf dieser Seite; man nahm also mit Wahrscheinlichkeit die letztere Sachlage an und stand von einer Operation ab. Und dieser Annahme gab die Section Recht, wenn auch in einer Form, die man nicht vermuthet hatte. Heute würde man ja, statt durch scharfe Schlussfolgerungen zu einem Resultat zu kommen, einfach mit Hülfe der Cystoskopie mit Sicherheit die Diagnose darauf haben stellen können, dass aus der linken Uretermündung überhaupt kein Urin abfloss, dass also die zweite Niere nicht mehr functioniren könne. — Die operativen Maassnahmen, die ab und zu jetzt angewendet werden um die Gesundheit der anderen Niere zu constatiren, Sectio alta, Blosslegen der zweiten Niere u. s. w., die würden dem Patienten bei dem Zustande der kranken Niere durch Schädigung der Reste von normalem Nierengewebe wohl ganz direct den Tod gebracht haben. Aus demselben Grunde musste auch die einzig mögliche Operation, die in diesem Falle gegen die Anurie etwas Hülfe hätte bringen können, die Fistelanlegung, unterbleiben.

Die Diagnose auf Tuberculose der Niere war in allen Fällen aus der Entwicklung des Processes, aus dem Symptomencomplex mit Wahrscheinlichkeit gestellt worden, wenn auch nur in 4 Fällen der Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin gelang. Manchmal machte die Exstirpation des Organs, die stets extraperitoneal ausgeführt wurde, ziemliche Schwierigkeiten, weil einerseits mancherlei Verwachsungen bestanden und andererseits die Niere meist in einen grossen mit Eiter gefüllten Sack verwandelt war, der immer zu platzen drohte. Letzteres geschah denn auch mehrere Male, trotzdem man durch grosse Schnitte sich genügend Raum verschafft hatte; man liess deshalb in einigen anderen Fällen durch Punction des Sackes den Eiter ab, während man die Wunde durch Gaze schützte, und konnte nun viel leichter mit der Niere manipuliren und ohne Gefahr des unerwarteten Platzens. Aus dem Grunde empfehlen sich auch grosse Schnitte, um so mehr, als sich ja in manchen Fällen schwere Erkrankungen des Ureters von der Niere ab finden, wie es



bei unseren Patienten mehrfach der Fall war. Bei den letzten Operationen wurde deshalb noch ein grosses Stück desselben mit exstirpirt, wenn auch immer noch ein Theil des erkrankten darin blieb. Wenn man den Schnitt weit nach unten verlängert, kann man ohne grosse Schwierigkeiten unter Ablösung des Peritoneums noch einen grossen Theil des Ureters blosslegen und wegnehmen. Für die Erzielung eines dauerhaften Erfolges ist das jedenfalls sehr wichtig. Doch gelingt es natürlich nicht immer, den Ureter in der ganzen Ausdehnung seiner Erkrankung zu exstirpiren; dann ist es zweckmässig, den Stumpf in sich zu vernähen, um so die Wunde vor Infection durch die Tuberculose des Ureters zu schützen.

Die Resultate, die hier mit der Exstirpation der tuberculösen Niere erzielt wurden, sind bezüglich der Mortalität nach der Operation keine günstigen zu nennen, was aber den Zustand der Ueberlebenden anbetrifft, recht befriedigend. Für das erste Factum giebt wohl die Thatsache eine Erklärung, dass verschiedene recht elende Individuen mit schweren sonstigen Tuberculosen operirt wurden.

Die Resultate sind folgende:

1 Pat.	starb	1 1/2	Monat	nach	der	Operation	an	schwerer	Lungenphthise.
1 Pat.	=	14	Tage	=	=	=	=	an	Lungen- und Darmtuberculose, ausserdem war die Wunde eitrig.
1 Pat.	=	5	Tage	=	=	=	=	an	acuter Nekrose eines Stückes Dünndarm.
1 Pat.	=	1	Tag	=	=	=	=	an	Peritonitis infolge Durchbruches eines grossen Wirbelabscesses.
1 Pat.	blieb	2	Jahre	=	=	=	=	am	Leben und starb dann an anderweitiger Tuberculose.
1 Pat.	ist	4	=	=	=	=	=	am	Leben und gesund (ohne Eiweiss).
1 Pat.	=	2 1/2	=	=	=	=	=	am	Leben und gesund (ohne Eiweiss).
1 Pat.	=	3 1/4	=	=	=	=	=	am	Leben und gesund (ohne Eiweiss).

#### *Wanderniere.*<sup>1)</sup>

In diesem Abschnitt möchte ich kurz Bericht erstatten über 12 Fälle von Wanderniere, die hier operirt wurden. Es kamen ja mehr zur Beobachtung, aber nur die Fälle wurden zur Operation bestimmt, denen Leibbinden u. s. w. für ihr Abdomen keinen Halt und

1) Dieses Kapitel habe ich Herrn Dr. Herzberg in seiner Dissertation ausführlicher bearbeiten lassen. Ich referire deshalb hier nur kurz.

damit keine Besserung verschafft hatten. Nach der Richtung der Symptomatologie bieten die Krankengeschichten unserer Patienten nichts Neues, es ist das bekannte Bild der nervösen Erscheinungen, der oft schweren Magen- und Darmbeschwerden, der Arbeitsunfähigkeit, der Schmerzen, in den verschiedenen Fällen mehr oder weniger stark ausgeprägt. Die Verlagerung der Niere nach unten war in allen Fällen leicht zu constatiren, namentlich wenn man die Patienten bei der Untersuchung stehen liess. In 11 Fällen von 12 war die rechte Niere die wandernde; das erklärt wohl zur Genüge das fast constante Symptom der Magendarmbeschwerden. Nur 1 männliches Individuum befand sich unter den Patienten.

Bei allen Patienten wurde die Annäherung der Niere gemacht. Dabei hat sich allmählich auf Grund der Erfahrung ein ganz typisches Verfahren herausgebildet. Der Kernpunkt der Operation ist doch die Anlage der Fixationsnähte. Stets wurde die Niere zunächst von hinten blossgelegt und die Fettkapsel gespalten. Während man nun aber früher zaghaft war mit den Nähten, die durch die Substanz der Niere gelegt wurden, wird jetzt seit mehreren Jahren dieselbe in der Breite von 3—4 Cm. und entsprechender Dicke durch zwei Seidennähte und zwei Catgutnähte gefasst. Diese Nähte werden nun so angelegt, dass die Punkte, wo sie die ganzen dicken Weichtheile, mit Ausnahme der Haut, namentlich aber die Muskeln durchdringen, erheblich viel höher liegen, als die Durchtrittspunkte durch die Niere. Es wird also die untere Hälfte der Niere stark nach oben gehoben und hier fixirt. Das wird natürlich gethan, während eine Hand die Niere vom Bauche aus in die Höhe und in die Wunde drängt. Dann wird die Wunde mit Jodoformgaze ausgestopft, um die Narbe noch breiter und fester zu machen. Die Patienten blieben meist 4—6 Wochen liegen, eine Regel für die Nachbehandlung, welche wir für sehr wichtig halten, weil infolge dessen die durch die Operation geschaffene Fixationsnarbe auf ihre Tragfähigkeit erst in Anspruch genommen wird zu einer Zeit, wo sie schon fest und derb ist. Einen Nachtheil von dem tiefen Durchstechen der Niere haben wir nie gesehen. In den ersten Tagen nach der Operation fand sich gewöhnlich etwas Eiweiss im Harn, rothe Blutkörperchen, wachsende und körnchenhaltende Cylinder. Nach einigen Tagen war dies aber meist wieder alles verschwunden.

Die Operation wurde von allen Patienten gut überstanden, keiner starb daran, circa 6 Wochen später wurden sie entlassen. Nur eine ging an Blutung, die aus einem grossen Magengeschwür stammte, 4 Wochen nach der Operation zu Grunde. Diesen günstigen directen

operativen Erfolgen entsprach auch der Nutzen, den die Operation den Patienten für die Dauer verschaffte. Nur bei einer Patientin war keine Besserung zu verzeichnen; das war aber ein schwer hysterisches Mädchen, das später aus anderen Gründen laparotomirt wurde, wobei ein vollkommenes Festsitzen der Niere an ihrer Fixationsstelle constatirt wurde.

Ueberraschend war es in vielen Fällen, wie die Erscheinungen, welche am sichersten auf Dislocation der rechten Niere bezogen werden mussten, die der Verdauungsstörung, der Appetitlosigkeit, der Verdauungsschmerzen, des Erbrechens nach der Mahlzeit, wie diese sofort nach der Operation verschwunden waren und dadurch das Bild des anscheinend durch Erkrankung des Magens (Geschwür, Carcinom u. s. w.) hervorgerufenen Marasmus beseitigt war. Sie sind wohl auch ganz direct durch Zerrung der sich bewegenden Niere an den Befestigungsbändern des Duodenums, des Pylorus, der Leber bedingt und ihre Beseitigung durch die Fixation der Niere in Folge dessen ohne Weiteres verständlich.

6 Patienten befinden sich sehr gut und arbeitsfähig, davon sind operirt:

2	vor	4 $\frac{1}{2}$	Jahren,
1	vor	4	=
1	vor	1 $\frac{3}{4}$	=
1	vor	10	Monaten
1	vor	3	=

Eine weitere Patientin, die vor 3 $\frac{1}{2}$  Jahren zur Operation kam, hat keine Schmerzen mehr, kann aber nicht viel Gehen und Stehen vertragen.

Von zwei Patientinnen, die mehrere Jahre nach der Operation gestorben sind, liess sich nur in Erfahrung bringen, dass sie von ihren Schmerzen nicht ganz befreit worden waren.

Die erste Patientin, die hier vor 7 $\frac{1}{4}$  Jahren operirt wurde, bekam bald nach der Entlassung ihre Beschwerden wieder, als deren Ursache sich ein sehr beweglicher Tumor, eine vergrösserte Wandermilz vorfand. Letztere wurde ihr 1 Jahr später extirpirt, und Patientin war nun  $\frac{1}{4}$  Jahr ganz frei von Beschwerden und Schmerzen. Bald darauf aber entstand wieder ein Tumor im Abdomen, der unter Erbrechen und übelriechender Darmentleerung wieder schwand. Dies hat sich seitdem noch viermal wiederholt. Der behandelnde Arzt nimmt einen abgesackten Eiterherd an, der sich von Zeit zu Zeit durch den Darm entleert. Patientin befindet sich dabei schlecht.

Ueerblicken wir noch einmal die Resultate der Operation, so

kommen wir zu der Ueberzeugung, dass in einem grossen Theile der Fälle nach der Operation die ganz erheblichen Beschwerden dauernd geschwunden sind, und wir glauben auch, dass dies durch die Operation geschehen ist. Da nun die Operation keine wesentliche Gefahr involvirt, so erscheint es mir durchaus angebracht, in allen Fällen, wo die Wanderniere erheblich den Patienten stört, die Annäherung der Niere auszuführen.

Zum Schluss will ich noch eine Uebersicht geben über unsere sämtlichen Operationen mit den Erfolgen.

#### Nierenexstirpationen:

		Tod im Anschluss an die Operation	Dauernd geheilt
Geschwülste bei Kindern	7	1 (Peritonitis)	0
Geschwülste bei Erwachsenen	5	2 (Collaps)	1
Nierenkapseltumor bei einer Er- wachsenen	1	0	1
Echinococcus	1	1 (Peritonitis)	0
Hydro-Pyonephrosen incl. Stein- nieren	4	1 (Urämie)	3
Tuberculöse Nieren	8	3 (Peritonitis aus anderer Ursache u. s. w. Darmne- krose, Eiterung d. Wunde	1 starb 2 Mon. spä- ter an allgemeiner Tuberculose. 1 2 J. p. op. 3 leben noch.
	26	8	

Von diesen wurden intraperitoneal operirt 9, davon starben 2 (an Infection 2),  
" " " extraperitoneal " 17, davon starben 6 (an Infection 1).

#### Anlegen einer Nieren- resp. Nierenbeckenfistel.

8 1 (Urämie) 7

#### Anlegen einer Fistel bei einem Hämatom.

1 0 1

#### Nephrotomie.

3 1 (Urämie) 2 später nephrektomirt.

#### Eröffnung pararenaler Abscesse.

6 0 2 geheilt, 2 später nephrektomirt, 2 gestorb. an schweren sonstigen Leiden

#### Nephroraphie.

12 0 11 1 starb an Magenblutung.

#### Probelparotomie.

1 0 später radical operirt.

51 10

(Die Krankengeschichten folgen im nächsten Heft)