Über Nierencysten.

Von Dr. Brandenstein, Berlin-Schöneberg.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die Veröffentlichungen über Nierencysten sind ziemlich selten. Dies hat seinen Grund wohl darin, daß derartige Cysten einerseits nicht häufig vorkommen und auf der anderen Seite gewöhnlich wenig Erscheinungen zu machen pflegen, so daß der Arzt nicht so oft zu Rate gezogen wird, als es der Zahl der Erkrankungen entsprechen würde. Mehr als der Kliniker scheint der pathologische Anatom derartige Cysten zu sehen zu bekommen. Vielleicht ist auch eine Reihe von Fällen nicht veröffentlicht worden, weil der Ausgang nach der Operation ein letaler war, obgleich gerade solche Fälle unter Umständen die lehrreichsten sind. Von den beiden Fällen, die ich weiter unten beschreiben will, ist der erste ebenfalls tödlich verlaufen, und dies veranlaßt mich besonders, mit der Veröffentlichung nicht zurückzuhalten.

Fall 1. F. K., 17 J., seit 5 Wochen „komische“ Leibschmerzen und Übelkeit. Vor etwa 3 Wochen Gelbsucht, die die Pat. veranlaßte, den Arzt aufzusuchen. Bei der Untersuchung wurde eine rechtsseitige Bauchgeschwulst festgestellt, welche Pat. trotz ihrer Größe noch nicht wahrgenommen hatte. Früher niemals Leibschmerzen, keine Übelkeit, kein Erbrechen, Stuhlgang stets regelmäßig.

Befund: Mittelkräftiges, sehr blasses Mädchen, Ikterus nur noch angedeutet. Herz und Lungen o. B. In der rechten Bauchseite ein etwa kugelig, mehr als kindskopfgroßer, prall elastischer, nicht druckempfindlicher Tumor, welcher die Bauchdecken deutlich vorwölbt. Bei Druck auf den Tumor Ballotement in der Nierengegend. Der Tumor läßt sich bequem derart verschieben, daß der obere Rand vom rechten Rippenbogen bis $1\frac{1}{2}$ handbreit tiefer herabtritt. Auffallend ist dabei, daß die Bauchdecken am meisten vorgewölbt sind, wenn der Tumor etwa 3 querfingerbreit unterhalb des rechten Rippenbogens zu sehen ist. Bei Linkslage überragt der Tumor ein wenig die Mittellinie. Bei tiefer Einatmung verschiebt sich der Tumor etwa um 3 Querfingerbreite nach unten. Bauchdecken weich. Urin o. B. Abgesehen von dem erwähnten Tumor nichts Beson-

deres durchzufühlen. Insbesondere ist die Leber nicht verbreitert. Röntgenuntersuchung: Magen zeigt normale Form, jedoch ist die Pylorus- bzw. obere Duodenalgegend verschleiert und etwas verlängert. Man hat den Eindruck, als ob der Tumor von unten gegen diese Partien drücken könnte. Nach 7 Stunden erst ist der Magen leer, nahezu das gesamte Colon gefüllt. Die rechte Flexur liegt in Höhe des rechten Darmbeinkammes. Die ersten beiden Drittel des Colon transversum beschreiben einen fast halbkreisförmigen Bogen, während das letzte Drittel des Transversum wie üblich verläuft (Fig. 1). Schon bei der Durchleuchtung kann man ohne weiteres beobachten, daß sich unmittelbar über dem Bogen ein dem Tumor entsprechender ovaler Schat-

Barium gefüllter Dickdarm

Fig. 1.

ten befindet. Bei Druck nach oben auf die ersten beiden Drittel des Colon transversum hebt sich der Schatten gleichzeitig mit. Es ist also anzunehmen, daß der Tumor das Colon transversum nach unten gedrängt hat.

Nach Darmaufblähung liegt das Colon ascendens rechts, das Colon transversum vor dem unteren Pol des Tumors. Der Tumor liegt also mit großer Wahrscheinlichkeit **retroperitoneal**.

Die cystoskopische Untersuchung ergibt folgendes: Blase o. B. Ureterenöffnungen gut sichtbar. Aus beiden Ureteren entleert sich normaler Urin. Nach Einspritzung von Indigkarmin zeigt sich dies beiderseits nach 5 Min., allerdings ist der Strahl aus dem rechten Ureter schwächer als der aus dem linken. (Nach einem Tag ist die Blaufärbung aus dem Urin geschwunden.) Der mit einem Mandrin armierte Ureterenkatheter

verläuft rechts über der Mitte der Wirbelsäule und endet 2 Querfinger breit oberhalb des durch einen Draht ring kenntlich gemachten oberen Poles des Tumors etwa in Höhe des 1. Lendenwirbels (s. Fig. 2). Daraus kann mit großer Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß der Tumor mit dem Nierenbecken nicht in Verbindung steht.

Diagnose: Retroperitonealer, cystischer Tumor unmittelbar unter der rechten Niere, vielleicht mit dieser zusammenhängend (Solitär cyste?).

Op. 16. IX. 1919 in Äthernark.: Pararektalschnitt, 3 Querfinger unterhalb des 1. Rippenbogens beginnend, 12 cm lang. Nach Er-

Fig. 2.

öffnung der Bauchhöhle schimmert hinter dem hinteren Peritoneum die Cyste bläulich durch. Spaltung des hinteren Peritoneums entsprechend der Länge des Bauchschnittes. Die Cyste läßt sich durch den Schlitz hervorwälzen, durch eine tänienähnliche, zirkulär verlaufende Einschnürung, etwa an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel erhält sie ein leicht gebuckeltes Aussehen. Ohne weiteres springt der Zusammenhang mit dem unteren Pol der Niere in die Augen, die braungelbe Färbung der Niere hebt sich ziemlich scharf gegen die hellere Farbe der Cyste ab. Durch Punktion des unteren Poles der mehr als kindskopfgroßen Cyste entleert sich klare bernsteingelbe Flüssigkeit. Mittels Ovarialklemme wird der Cysten-sack vorgezogen und versucht, die Cyste aus dem unteren Nierenpol,

in den sie sich gewissermaßen eingebohrt zu haben scheint, herauszuschälen. Da dies infolge der innigen Verbindung mit dem Nierenparenchym nicht gelingt, wird die Niere scharf hinter der Cyste durchtrennt. Da diese ziemlich weit in den unteren Nierenpol eingedrungen ist, so läßt es sich nicht vermeiden, daß ein Nierenkelch eröffnet wird, dieser wird durch eine fortlaufende Katgutnaht geschlossen. Kompression der Nierengefäße ist nicht nötig, da die Blutung gering ist. Der entstandene Nierendefekt ist etwa dreieckig, die Ränder lassen sich durch Katgutnähte leidlich gut aneinanderbringen. Der Vorsicht halber wird durch die Lendenmuskulatur hindurch mittels Gummirohres drainiert. Im übrigen wird hinteres Peritonäum, sodann die Bauchwunde mit Katgut geschlossen.

Die mikroskopische Untersuchung der Cyste (Prof. Hart): Sehr derbe, fibröse Kapsel, die überall noch atrophische Reste von Nierengewebe enthält. In dem der Niere abgewandten Teil der Kapsel sieht man nur atrophische Harnkanälchen, in dem ans Nierengewebe angrenzenden Teil hingegen Glomeruli ohne Harnkanälchen. Das erhaltene Nierengewebe zeigt Quellung der Epithelien und Retention von eiweißhaltigem Urin in den Harnkanälchen und Kapselräumen.

Was Einzelheiten des beschriebenen Falles anbetrifft, so ist zunächst das Alter von 17 Jahren bemerkenswert. Als jüngster Fall galt bisher der von Brackel beschriebene, bei dem es sich um einen 18jährigen Patienten handelte. Im allgemeinen scheint ja die Krankheit mehr bei älteren Patienten beobachtet zu sein (Haberer 46 Jahre, Sonntag 51 Jahre, Naegeli 59 Jahre, Paus 63 Jahre, Tuffier 64 Jahre). Sie wird bei Frauen mehr als doppelt so oft angetroffen als beim Mann. Die Entwicklungsdauer der Cyste schwankt zwischen Monaten und Jahren. In unserem Fall fehlt hinsichtlich dieser Frage jeder Anhaltspunkt, da Patientin selbst, trotz der Größe des Tumors nie auf diesen aufmerksam geworden ist. Groß berichtet über einen Fall, bei dem sich innerhalb 7 Jahren allmählich ein kopfgroßer, beweglicher Tumor entwickelte.

Die Cysten finden sich im allgemeinen nur auf einer Seite und selten ist über doppelseitiges Vorkommen berichtet worden (Grohe, Klippel, Lefas).

Wie selten die Erkrankung ist, erhellt daraus, daß Israel sie unter 217 Nierenaffektionen nur einmal fand.

Die Größe schwankt zwischen der eines Hühnereies und einer die ganze Bauchhöhle ausfüllenden Geschwulst.

Die Form ist nahezu kugelig, oft durch einschnürende tñnien-

ähnliche Furchen mehr oder weniger gebuckelt. Sie sitzt am häufigsten den Polen der Niere, seltener der Längsseite breitbasig auf und ist durch eine Bindegewebsschicht innig mit dem Nierenparenchym verbunden. Eine Kommunikation mit dem Nierenbecken besteht nicht. Auch wenn sie dicht an dieses heranreicht, durchbohrt sie dessen Schleimhaut nicht. Als Cysteninhalte findet sich meist ein klares, bernsteingelbes, dünnflüssiges Transsudat, das (wie auch in unserem Fall) nur Spuren von Harnstoff, Harnsäure, Traubenzucker und reichlich Eiweiß enthält. Ab und zu finden sich blutige Beimengungen und kolloide Umwandlungen. Schätzungsweise sind 10 Proz. aller Cysten Blutcysten (Weil). Die Wand ist glatt, oft von trabekelartigen Leisten durchsetzt. Mikroskopisch findet man einen einschichtigen Epithelbelag, hauptsächlich Bindegewebe. Die Dicke schwankt zwischen Papierstärke und mehreren Millimetern. Beobachtet sind unilokuläre Cysten, multilokuläre Cysten, mehrere solitäre Cysten. Die Ätiologie ist unbekannt, doch dürfte die Anlage kongenital sein. Der Streit, ob es sich um Proliferations- oder um Retentionscysten handelt, ist noch nicht entschieden. Im allgemeinen sind sie, ähnlich wie die Ovarialcysten nicht mit der Umgebung verbunden, sie also durch Retention infolge entzündlicher Vorgänge bezüglich Bindegewebsvermehrung und Schrumpfung in der Umgebung der Harnkanälchen zu erklären, erscheint nicht angängig.

Daß Schnüren bzw. Schwangerschaft mit der Entstehung der Cysten in Verbindung gebracht werden kann, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, für unseren Fall kommt diese Hypothese nicht in Frage.

Klinisch tritt die Cyste erst mit zunehmendem Wachstum durch Druck auf die Nachbarorgane bzw. deren Verdrängung in die Erscheinung.

Es scheint, als ob Blutcysten eher Beschwerden machen als die gewöhnlichen Cysten, der Schluß liegt deshalb nahe, an Blutcysten zu denken, wenn ein kleiner, auf Solitärzyste verdächtiger Tumor Beschwerden macht.

Die Diagnose wird sich öfter unter Zuhilfenahme aller zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden stellen lassen. Der

Tumor ist meist kugelig, prall elastisch, oft ballotierend, von glatter Oberfläche, bei der Atmung nicht oder wenig verschieblich. Letzteres Symptom ist allerdings sehr variabel. In unserem Fall betrug die respiratorische Verschieblichkeit etwa 5 cm. Ich komme auf die Verschieblichkeit der retroperitonealen Tumoren bei der Beschreibung des 2. Falles noch ausführlicher zurück. Was die passive Beweglichkeit anbetrifft, so genügt es für die Diagnosestellung nicht, von einer Verschieblichkeit von etwa Handbreite nach oben, unten und den Seiten zu reden. Wichtiger ist, darauf zu achten, in welcher Weise die Bauchdecken bei den verschiedenen Exkursionen vorgebuchtet werden. Die Formung der Bauchdecken wird bei den Bewegungen eines wie z. B. in unserem Falle dem unteren Pol der Niere anhaftenden cystischen Tumors durch Fixationspunkt und Längsachse der Geschwulst bedingt. Sie wird bei den passiven Bewegungen des Tumors nach oben durch einen Radius vorgeschrieben, welcher seinen Fixpunkt etwa am unteren Pol der Niere hat. Beim Sitz des Tumors am oberen Pol bzw. an der Längsseite der Niere würden sich die Verhältnisse entsprechend gestalten, wenn auch vielleicht weniger markant. Diese Betrachtungen haben in unserem Fall zusammen mit anderen Hilfsmitteln an die richtige Diagnose denken lassen. Daß es sich um einen retroperitonealen Tumor handelte, dafür sprach außer dem Ballotement der Umstand, daß bei Darmaufblähung das Colon ascendens außen lag, das Colon transversum vor dem unteren Teil des Tumors. Gewöhnlich allerdings findet man das Ascendens an der Innenseite der Geschwulst. Noch genaueren Aufschluß gab die Röntgendurchleuchtung. Am Magen selbst war nichts Auffälliges zu erkennen, dagegen war die Pylorusgegend mit anschließendem Duodenum verschmälert und in die Länge gezogen. Da sich der obere Pol des Tumors mit dieser Gegend deckte, so dürfte die beschriebene Formveränderung des Pylorus bzw. Duodenum, wie auch der Operationsbefund wahrscheinlich machte, durch Kompression von seiten des Tumors bedingt sein. So lassen sich auch vielleicht die Digestionsstörungen in den letzten Wochen vor der Operation erklären, und auch der aufgetretene Ikterus könnte seine Ursache in einer Kompression des Duodenum bzw. des Choledochus haben. Digestionsstörungen sind auch von anderen Autoren beobachtet worden. So traten bei dem 18jährigen

Pat. von Brackel, bei dem die linksseitige Geschwulst rasch bis zu Mannskopfgröße wuchs, neben Schmerzen Hartleibigkeit auf, sowie ziemlich häufig Erbrechen, meist bald nach eingenommener Mahlzeit. Der Magen war nach rechts und oben verdrängt.

Daß der Tumor gegen die Pylorus- bzw. Duodenumgegend drückte, darauf deutete auch der Röntgenbefund insofern, als sich nach 6 Stunden noch ein kleiner Rest von Bariumbrei im Magen fand. Auffällig war der Verlauf des Transversum. Während sich die rechte Flexur etwas oberhalb der Crista iliaca befand, zeigten, wie oben beschrieben, die beiden ersten Drittel des Transversum eine halbkreisförmige Ausbuchtung, in der man die Umrandung des unteren Tumorpols schon bei der Durchleuchtung deutlich erkennen konnte. Auf diese Tatsache hat bereits Haenisch aufmerksam gemacht, der bei seinem Patienten, dem oberen äußeren Viertel des Nierenschattens an- und aufsitzend, einen 6 cm im Durchmesser betragenden, fast kreisförmigen, scharf umränderten, gleichmäßig dichten Schatten bemerkte. Haenisch stellte auf Grund der Beschaffenheit dieses Schattens die Diagnose auf Cyste, da ein Tumor eine derartige Kugelgestalt und eine so scharfe Umrandung vermissen läßt.

Einen weiteren Anhaltspunkt für die Diagnose bot das Röntgenverfahren zusammen mit dem Ureterenkatheterismus. Letzterer zeigt ja gewöhnlich beim Vorhandensein einer Solitärzyste nichts Auffälliges. Die Nierenfunktion pflegt in keiner Weise beeinträchtigt zu sein, es sei denn, daß Harnstauung infolge Kompression oder Verziehung von Nierenbecken bzw. Ureter eintritt. In unserem Falle hatte man bei der Chromocystoskopie den Eindruck, daß auf der kranken Seite der Urinstrahl schwächer wäre als auf der gesunden. Vielleicht läßt sich diese Erscheinung durch die Größe des Tumors, der entsprechend seiner Lage wohl einen, wenn auch unbedeutenden Druck auf den rechten Ureter ausgeübt hat, erklären. Das Nierenbecken war nicht erweitert, ebenso der Ureter. Also eine nennenswerte Harnstauung kann nicht stattgefunden haben.

Von einer Füllung des Nierenbeckens mit Kollargol, die ja keineswegs ungefährlich ist, haben wir Abstand genommen. Wir haben diese durch Einführung eines mit einem Mandrin armierten Katheters zu ersetzen versucht und der Umstand, daß das Ende

desselben den oberen, durch einen Drahring kenntlich gemachten Pol des Tumors um mehrere Zentimeter überragte, war bei Ausschluß einer Hydronephrose ein Beweis, daß der Tumor dicht unterhalb des Nierenbeckens lag, mithin eine solitäre Nierencyste am wahrscheinlichsten war.

Differentialdiagnostisch hätte eine Pancreascyste in Frage kommen können. Dagegen sprach die Lage des Tumors. Auch pflegen bei Pankreascysten die Allgemeinerscheinungen schwerer zu sein. Daß auch retroperitoneale Ovarialkystome vorkommen können, darf nicht unerwähnt bleiben (N a e g e l i). Mesenterialcysten liegen meist medial und unterhalb des Nabels und sind besonders nach oben auffallend verschieblich. Unter Umständen verursachen sie erhebliche Druckbeschwerden. Wiederholt sind auch Solitärnierencysten unter der Diagnose einer vergrößerten Gallenblase operiert worden (D e l k e s k a m p).

Hat man festgestellt, daß es sich um einen Nierentumor handelt, so kommt differentialdiagnostisch Echinococcus oder Hydronephrose in Betracht. Bei Echinococcus findet sich Eosinophilie und Komplementbildung, auf Hydronephrose würde das Fehlen des Urinstrahls bzw. die schwankende Urinmenge leiten. Aber trotz der angeführten mehr oder weniger für die betreffende Krankheit charakteristischen Symptome wird die Differentialdiagnose zuweilen Schwierigkeiten machen.

Die Beseitigung der Cyste sollte möglichst wenig eingreifend sein.

Die Punktion durch die Rumpfmuskulatur hindurch ist nicht ungefährlich und überdies zwecklos.

Verschiedentlich ist nach Freilegung der Cyste diese inzidiert und die Cystenwand in die Wundränder eingenäht worden, ev. unter Hinzufügen der Sackdrainage. Aber die Heilungsdauer ist bei dieser Methode eine lange, oft bleibt eine Fistel zurück, oder es tritt eine Infektion ein und selbst bei Ausheilung ist mit beträchtlichen Narbenbeschwerden zu rechnen.

Deshalb soll man nach Möglichkeit versuchen, die Cyste aus dem Nierengewebe auszuschälen. Diese Operation wird allerdings meist durch eine innige Verbindung mit dem Nierengewebe unmöglich gemacht. Vielfach ist man so vorgegangen, daß man die Cyste bis zum Übergang in die Niere abgetragen und die

Ränder unter Einkrempelung vernäht hat. Sonntag hat den Hohlraum, der nach Resektion der Cystenwand entsteht, mit Jodtinktur abgerieben und sodann die restierenden Ränder durch Katgutknopfnähte vereinigt. Er hat dann gleichzeitig die Niere dadurch fixiert, daß er eine 2. Nahtreihe durch den Musc. sacrolumbalis und quadratus lumborum hindurchführte. Die partielle Excision der Cystenwand stellt einen verhältnismäßig harmlosen Eingriff dar und sollte die Methode der Wahl sein, sofern eine Ausschälung nicht möglich ist.

Denn immerhin muß man bei partieller Resektion der Niere sehr mit Komplikationen rechnen. Küster stellte 30 Fälle partieller Nierenresektion zusammen mit einer Mortalität von 16,6 Proz., Schmieden 34 Fälle mit 4 Todesfällen, Paus nahm die Totalexstirpation vor, weil er fürchtete, daß nach einer Resektion leicht Urin in das Gewebe sickern könnte, so daß man drainieren müßte, was er für nicht empfehlenswert hielt. Daß er mit diesem Bedenken zuweit geht, beweist eine Reihe von erfolgreich, mittels Nierenresektion behandelten Fällen. In dem von Groß beschriebenen Fall hatte die Cyste sogar fast die Hälfte des Nierenbeckens und oberen Ureters verbraucht. Für die Deckung des Defekts löste er nach keilförmiger Excision der Cyste aus der sonst gesunden Niere von der Vorderwand der Capsula fibrosa soviel ab, um damit die Ränder des Defekts sowie den oberen Teil des Ureters decken zu können.

Ich selbst eröffnete bei der partiellen Nierenresektion einen in unmittelbarer Nähe der Cystenwand befindlichen Nierenkelch, den ich durch fortlaufende Katgutnaht wieder schloß. Daß diese Eröffnung des Nierenkelches jedoch für den schlechten Verlauf verantwortlich zu machen ist, halte ich für ausgeschlossen, zumal eine Urinsekretion in die Wunde bestimmt nicht stattgefunden hat. Eine solche fand ich nur in einem von Bardenheuer operierten Fall angegeben, bei dem Nierenkelch und Nierenbecken eröffnet wurden. Diese Öffnung wurde durch Nähte geschlossen, die Nierenwunde im übrigen mit dem Thermokauter verschorft, die Wundhöhle ausgestopft. Der Verlauf war ein schlechter, in die Wundhöhle entleerte sich Urin, wegen zunehmender Eiterung wurde die Nephrektomie vorgenommen, wonach Heilung eintrat. Nephrektomiert wurde im Anschluß an die partielle Nie-

renresektion in den in der Literatur beschriebenen Fällen entweder wegen Eiterung oder wegen Blutung. Ich glaube auch, daß letztere in meinem Fall den schlechten Ausgang mit verschuldet hat. Bei der Operation selbst blutete es wenig, so daß eine partielle Resektion ohne Kompression der Gefäße vorgenommen werden konnte. Nach der Naht der Wundränder stand die Blutung vollkommen. Aber in den nächsten Tagen entleerte sich durch das in der Lendengegend herausgeführte Drain ziemlich viel Blut, das allmählich übel roch. Die Blutung im Zusammenhang mit den steigenden Temperaturen und leichten peritonitischen Erscheinungen veranlaßte mich zur nochmaligen Freilegung der inzwischen infizierten, von kleinen Abszessen durchsetzten Niere und deren Exstirpation mittels Lumbalschnitts. Doch war der Exitus nicht mehr aufzuhalten.

Besonders gefährlich kann die Blutung bei Blutcysten werden, bei deren Operation die Blutstillung häufiger besondere Schwierigkeiten gemacht hat. Souligoux und Gouget verloren ihre Patienten infolge Verblutung und Piqué gelang es nur durch eilige Nephrektomie seinen Patienten vor dem Verblutungstod zu retten.

Aus diesen Ausführungen könnte hervorgehen, daß es sich empfiehlt, statt der partiellen Nierenresektion die Nephrektomie vorzunehmen. Dem ist jedoch dringend zu widerraten. Abgesehen davon, daß eine Nephrektomie bei solitärer Nierencyste nur in Frage kommen könnte, wenn die andere Niere zweifelsfrei gesund ist, ist das Nierengewebe bei solitärer Cyste im großen und ganzen intakt. Nur selten ist ein mehr oder weniger beträchtlicher Schwund des Nierengewebes durch Kompression von seiten der Cyste beobachtet worden (Beneke, Engländer). Eine Nephrektomie kommt in solchen Fällen nur in Frage, wenn ein nennenswerter funktionsfähiger Nierenrest nicht mehr vorhanden ist bzw. wesentliche Nierenveränderungen vorliegen. In allen anderen Fällen wird man bestrebt sein, die Niere zu erhalten, wobei man berücksichtigen muß, daß die partielle Nierenresektion, obgleich sie vielfach mit gutem Erfolg ausgeführt worden ist, größere Gefahren in sich birgt, als die Resektion

der Cystenwand am Übergang zum Nierengewebe, mit der man sich begnügen wird, wenn die Ausschälung der Cyste nicht gelingt.

Zwecks Freilegung der Cyste wird der lumbale Weg vorzuziehen sein. Diese Auffassung steht zwar im Widerspruch zu meinem eigenen Vorgehen, aber verschiedene Gründe veranlassen mich, nachträglich die transperitoneale Methode als nicht empfehlenswert zu bezeichnen. Daß ich diese trotz richtiger Diagnosestellung anwandte, hatte seinen Grund darin, daß ich zufällig kurz vorher mehrere große Nierentumoren auf transperitonealem Wege mit verblüffender Leichtigkeit hatte entfernen können, und auch in dem vorliegenden Falle gestaltete sich die Operation äußerst einfach. Der Überblick war ein sehr guter. Jedoch darf dabei nicht vergessen werden, daß es sich um eine große Cyste am unteren Nierenpol handelte. Hätte sie am konvexen Rande oder womöglich am oberen Nierenpol gesessen, so wäre die Operation bei transperitonealem Vorgehen äußerst schwer bzw. unmöglich gewesen. Aber abgesehen von diesen Schwierigkeiten birgt die doppelte Durchschneidung des Peritoneum mancherlei Gefahren in sich. Nach Le Dentu starben von 100 auf transperitonealem Wege Nierenexstirpierten 50,8 Proz., während bei 100 lumbal Operierten nur 36,9 Proz. dem Eingriff erlagen. In unserem Falle erwies sich das hintere Peritoneum beim Zunähen blutig suffundiert, so daß es möglich ist, daß die Infektion vom Peritoneum ihren Ursprung genommen hat. Das transperitoneale Verfahren sollte nur dann angewandt werden, wenn es sich um große Nierentumoren handelt, die mit den Nachbarorganen innige Verwachsungen eingegangen sind. Brackel ging sogar so weit, daß er in seinem Fall, nachdem er infolge Fehldiagnose die Bauchhöhle in der Linea alba eröffnet hatte, diese wieder schloß und nunmehr die Cyste extraperitoneal entfernte. Die meisten Patienten wurden ja transperitoneal operiert, weil vorher nicht die richtige Diagnose gestellt war. Mit besserer Ausnutzung der uns zu Gebote stehenden modernen Hilfsmittel würde die richtige Diagnose häufiger gestellt und infolgedessen der lumbale Weg bevorzugt werden.

Wesentlich seltener und schwieriger zu deuten als der soeben

beschriebene ist ein Fall von pararenaler Cyste, den ich zu operieren Gelegenheit hatte.

Anamnese: 62 j. Mann, viele Jahre asthmaleidend. Seit 2 Jahren zunehmende Schmerzen in der Magengegend und in der linken Bauchseite. Keine Übelkeit, kein Erbrechen, mäßiger Grad von Verstopfung, Appetit gut, Schwäche besonders in den letzten Monaten erheblich. Bereits vor 2 Jahren ärztlicherseits eine Geschwulst in der linken Bauchseite konstatiert, die allmählich beträchtlich größer wurde. Schon seit mehreren Jahren muß Pat. auffallend häufig Urin lassen.

Status: Großer, ziemlich kräftiger Mann. Gesichtsfarbe blaßbläulich. Herztöne rein, Puls etwas unregelmäßig. Temp. o. B. Über Lungen zahlreiche bronchitische Geräusche. Leib aufgetrieben, bei Druck etwas gespannt. In der linken Bauchseite fühlt man eine mannskopfgroße ovale Geschwulst mit glatter Oberfläche, deren oberer Pol bei flacher Atmung hinter dem linken vorderen Rippenbogen liegt. Bei tiefster Einatmung rückt der Tumor etwa handbreit tiefer, so daß der obere Pol dicht unterhalb des Rippenbogens zu umgreifen ist, während der untere Pol fast das kleine Becken erreicht. Die Geschwulst verläuft von links oben schräg nach der Körpermitte zu. Sie läßt sich nur an der Oberfläche abgrenzen, während die Konturen in der Tiefe infolge der Bauchdeckenspannung sich nicht abgrenzen lassen. Bei Druck auf die Vorderfläche des Tumors ist er auch in der Lendengegend zu fühlen. Konsistenz ziemlich weich, offenbar Fluktuation. Bei Lagerung auf die linke Seite sinkt der untere Pol ein wenig nach links, bei rechter Seitenlage keine nennenswerte Änderung. Manuell ist die Verschieblichkeit etwa dieselbe wie bei tiefer Ein- und Ausatmung. Die Röntgendurchleuchtung zeigt, daß der Magen durch die Geschwulst etwas nach rechts gedrängt wird. Entleerungszeit 4 Stunden. Nach 12 Stunden ist der gesamte Dickdarm gefüllt. Der linke Teil des Colon transversum, sowie das Colon descendens umgrenzen die obere Hälfte des Tumors und beschreiben dementsprechend nahezu einen Halbkreis, zeigen im übrigen nichts Auffälliges.

Die Darmaufblähung zeigt ein ähnliches Bild: Colon descendens liegt links von der Geschwulst, das Colon transversum zieht über den oberen Pol.

Cystoskopie: Balkenblase, Vorspringen des mittleren Prostatalappens. Ureteren-Katheterismus ergibt beiderseits klaren Urin, Funktion beider Nieren nicht gestört.

Diagnose: Pankreascyste? Milzcyste? Mesenterialcyste?

Operation: Mischnarkose: Schrägschnitt parallel dem linken Rippenbogen, 3 cm unterhalb desselben verlaufend, von vorderer Achsellinie bis zur Mitte. Tumor liegt retroperitoneal. Stumpfe Spaltung des Mesocolon in der Richtung des Hautschnittes. Durch

Punktion werden nahezu 2 Liter milchig getrübert, ziemlich dünner Flüssigkeit entleert. Danach läßt sich der etwa 3 mm dicke Cysten-sack leicht aus der Umgebung, mit der er verwachsen ist, lösen. Die Basis der Cyste hat ihren Sitz am Pankreas-Schwanz, ist hier etwas inniger verwachsen, läßt sich jedoch ebenfalls stumpf ohne nennenswerte Blutung entfernen. Am Pankreas lassen sich Veränderungen nicht nachweisen, es ist normal groß, mittelhart. Linke Niere gut zu fühlen, an normaler Stelle, zeigt nichts Auffälliges. Naht des Mesocolon mit fortlaufender Katgutnaht. Bauchnaht in 3 Etagen. Die aufgeschnittene Cyste erweist sich als vielkammerig. Guter Verlauf, Entlassung nach 3 Wochen.

Fig. 3.

Die Untersuchung des Cysteninhaltes ergab kein Vorhandensein von Pankreasfermenten, die mikroskopisch-anatomische Untersuchung (Prof. Hart) dagegen folgenden überraschenden Befund (Fig. 3). Der dickhäutige Sack von gut Zweimannsf Faustgröße zeigt an einer Stelle eine etwa talergroße Kalotte von glasgraurötlicher Farbe, deren größte Dicke etwa $\frac{3}{4}$ cm beträgt. Der durch diese Dicke gelegte Schnitt, mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt, weist darauf hin, daß es sich um Nierengewebe handelt. Von Marksubstanz ist außer einzelnen atrophischen im Bindegewebe eingelagerten Nierenkanälchen wenig zu sehen. Im wesentlichen handelt es sich um Rindensubstanz, die dicht durchsetzt ist von

kleinen Rundzellen und außer spärlichen Harnkanälchen in großer Zahl verödete und hyalin umgewandelte Glomeruli mit spärlichen pyknotischen Kernen aufweist. Nur einzelne Glomeruli zeigen sich noch besser erhalten, sind aber von stark verdickter Kapsel umgeben. Das Epithel der weniger erhaltenen Harnkanälchen erscheint atrophisch und zeigt vielfach pyknotische Kerne. Die zahlreichen Blutgefäße zeichnen sich durch eine stark verdickte Wandung mit entsprechend verringertem, größtenteils auf einen Spalt vermindertem Lumen aus. Nur die 3 großen Arkadengefäße zeigen noch ein weites Lumen.

Die pathologisch anatomische Diagnose lautete auf Grund dieses Befundes Hydronephrose. Diese Diagnose stand jedoch im Widerspruch mit dem klinischen Befund. Abgesehen davon, daß man sich schon vor der Operation von der guten Funktion der linken Niere hatte überzeugen können, wurde diese bei der Operation selbst an normaler Stelle gefühlt; und nach der Operation machte ich nochmals eine Ureterencystoskopie, die hauptsächlich den Zweck hatte, das Vorhandensein eines 2. linken Ureters auszuschließen. Auch diese Untersuchung bestätigte nochmals einwandfrei das Funktionieren der linken Niere.

Die Cyste selbst ließ, wenn auch die einmündenden Gefäße etwas dickwandig waren, große Gefäße, wie sie der Nierenarterie oder Vene entsprochen haben würden, vermissen, vielmehr handelte es sich ausnahmslos um kleinere Gefäße; ein Gebilde, das Ähnlichkeit mit einem Ureter hätte haben können, wurde nicht gesehen. Deshalb konnte der Gedanke an eine Hydronephrose während der Operation nicht auftauchen, vielmehr hielt ich die Geschwulst für eine Pankreascyste.

Auch die klinischen Erscheinungen ließen sich mit einer solchen ja ohne weiteres in Einklang bringen. Pat. klagte über Leibschmerzen, die ihren Hauptsitz in der Magengegend hatten, über Abmagerung und Kräfteverlust, Beschwerden, wie wir sie auch bei Pankreascysten finden. Diese pflegen ihren Sitz mehr in der Magenmitte zu haben, jedoch ist die ausgesprochen seitliche Lage auch beobachtet worden. Allerdings sind Pankreascysten nicht oder nur sehr wenig beweglich, da ja das Pankreas ziemlich fest der hinteren Bauchwand anliegt; jedoch kann die Verschieblichkeit eine sehr ausgesprochene sein, wenn die Cyste gestielt ist oder vom Schwanzteil ausgeht. In

unserem Fall war der Tumor durch eine lockere Zwischenschicht vom Schwanzteil der Drüse entfernt, so daß sich hieraus die Beweglichkeit ohne weiteres erklären läßt. Da es sich um eine fast kugelige Geschwulst handelte, deren Fixpunkt die Gegend des Pankreasschwanzes war, so wurden bei Bewegungen des Tumors die Bauchdecken nicht in so ausgesprochener Weise vorgewölbt, wie in dem zuerst beschriebenen Fall, wo die ovale Form der Geschwulst entsprechend dem größeren Aktionsradius eine starke Vorbuchtung der Bauchdecken senkrecht über dem Fixpunkt bedingte. Jedenfalls beweisen beide Fälle, daß auch retroperitoneale Tumoren sehr beweglich sein können, respiratorisch sowohl wie passiv, und aus dieser Beweglichkeit weitgehende Schlüsse auf intra- oder extraperitonealen Sitz ziehen zu wollen, könnte unter Umständen zu unangenehmen Fehldiagnosen führen.

Der Inhalt der Cyste gab von vornherein zu denken. Die Flüssigkeit pflegt bei Pankreascysten schleimig, hell, wasserklar zu sein, manchmal bei Blutbeimengungen entsprechend dunkler bis schwarz. Finden sich Pankreasfermente, so ist dadurch die Diagnose gesichert, fehlen sie, so kann hieraus nicht gefolgert werden, daß die Cyste nicht vom Pankreas ausgeht. In unserem Falle waren sie nicht nachzuweisen, die Cystenflüssigkeit war eiweißreich, jedoch entsprach die milchige Färbung nicht der bei Pankreascysten.

Vor der Operation war an Mesenterialcyste gedacht worden, an eine Netzcyste, an eine retroperitoneale Lymphcyste. Auch teratoide oder Dermoid-Cysten mußten in den Bereich der differentialdiagnostischen Möglichkeiten gezogen werden. Bei dem Sitz des Tumors war auch mit der Möglichkeit einer Milzcyste zu rechnen. Diese kann erhebliche Größe erreichen und unter Umständen die ganze linke Bauchseite ausfüllen. Sie machen ähnliche Erscheinungen wie Pankreascysten. Bei entsprechender Größe wölben sie das linke Zwerchfell kuppelartig vor, was bei unserem Patienten, wie die Röntgenuntersuchung zeigte, nicht der Fall war. Das Vorhandensein einer Milzcyste war jedenfalls nicht von der Hand zu weisen, und schon aus diesem Grunde war die Schnittführung bei der Operation die eingangs erwähnte. Sie gewährte einen hervorragenden Überblick.

Cysten, wie die hier beschriebene, hat man pararenale ge-

nannt, und man hat mit dieser Benennung andeuten wollen, daß sie mit der Niere selbst nicht unmittelbar in Zusammenhang stehen. Sie unterscheiden sich allerdings von unserem Fall dadurch, daß die mikroskopische Untersuchung des Cystensackes Bestandteile von Nierengewebe vermissen läßt, und dementsprechend wäre die Bezeichnung „pararenale Cyste“ in dem beschriebenen Fall nicht ganz berechtigt.

Bei der Entstehung von Blutcysten ist das Fehlen von Nierenbestandteilen sehr plausibel. Sie entstehen durch Verletzung, welche eine stärkere Blutung in der Umgebung hervorrufen. Die anliegenden Gewebe bilden eine Cystenwand, der Cysteninhalt setzt sich teils aus dem zerfallenen Blut, teils aus der von den benachbarten Blut- und Lymphgefäßen ausgetretenen serösen Flüssigkeit zusammen. Dementsprechend ist die Farbe der Flüssigkeit dunkelrot bis serös.

Nicht zu den pararenalen gerechnet werden können die Cysten, welche mit dem Nierenbecken in irgendeiner Form kommunizieren. Solche Cysten sind zuweilen noch mit normaler Nierenbeckenschleimhaut ausgekleidet, während in den völlig abgeschlossenen Hohlräumen das Epithel verloren gegangen oder nur noch in Form von Resten zu erkennen ist. Der Cysteninhalt hat nach Küster meist eine braune oder gelbe, suppenartige, manchmal eine milchige Färbung.

Lymphcysten liegen locker in der Umgebung, sind einkammerig, die Wand ist aus Bindegewebe und elastischen Fasern zusammengesetzt, mit Endothel bekleidet. Die in der Cyste enthaltene Flüssigkeit ist milchig getrübt, ohne Harnbestandteile, sehr eiweißreich. Außer Przewski und Hoffmann werden pararenale Lymphcysten von Narath und Kilian beschrieben. Bei dem Pat. von Narath handelte es sich um eine kindskopfgroße Cyste, an deren oberem Rande die Nierengefäße verliefen, der untere Nierenpol wurde durch den Tumor nach außen verdrängt, der Magen nach rechts oben. In dem von Kilian beschriebenen Fall saß die Niere vor der Geschwulst. Diese war im retrorenalen Zellgewebe entstanden und hatte die Niere direkt nach vorn gehoben. Die innere Oberfläche der Cyste war glatt, die in ihr enthaltene Flüssigkeit chylös, geruchlos, alkalisch.

Ferner unterscheidet Küster Cysten, die ihren Ursprung versprengten Keimen des Wolffschen Körpers verdanken. Ihr Inhalt ist hellserös, die Innenfläche ist glatt und von einem einschichtigen Epithel bekleidet.

Eine Eingliederung unseres Falles in eine der genannten Kategorien würde Schwierigkeiten bereiten. Der milchige Inhalt legt ja den Gedanken an eine Lymphcyste nahe. Auffällig ist jedoch das deutliche Hervortreten der Nierenbestandteile, wie man sie in gleicher Weise bei all den genannten Cystenformen nicht findet, und diese Tatsache läßt die Möglichkeit zu, daß die Cyste, die alle Merkmale einer Hydronephrose aufweist, von einer mehr oder weniger normalen Niere ihren Ausgang genommen hat. Vielleicht hing sie ursprünglich mit der noch vorhandenen gesunden linken Niere zusammen und hat sich später von dieser abgelöst. Solche Vorkommnisse sind beschrieben worden. Ureter oder Nierengefäße, die von der Cyste hätten abgehen können, wurden nicht gesehen, nicht unmöglich ist, das sie verodet sind.

Die Therapie solcher Cysten ergibt sich von selbst. Man wird bestrebt sein, sie radikal zu entfernen. Sollte dies nicht möglich sein, so wird man sich mit der Einnähung in die Haut begnügen. In einem solchen Falle allerdings wird der Tumor für eine Pankreascyste gehalten werden, die richtige Diagnose übersehen und diesem Umstande ist es vielleicht zuzuschreiben, daß die Publikationen ähnlicher Cysten außerordentlich spärlich sind. Einen Fall, der dem hier beschriebenen gleicht, habe ich in der Literatur nicht finden können.

Literaturverzeichnis.

1. Brackel, v. Volkmanns klin. Vorträge 1899, Nr. 250.
2. Delkeskamp. Beiträge z. klin. Chir. 1904, Bd. 44.
3. Groß. Zentralbl. f. Chir. 1913, Nr. 1.
4. Haberer, v. Archiv f. klin. Chir., Bd 110.
5. Haenisch. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen 1910, Bd. 15, 5.
6. Jenkel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1901, Bd. 60.
7. Israel. Chirurg. Klinik d. Nierenkrankheiten.
8. Kiliau. Berliner klin. Wochenschr. 1886, Nr. 25.
9. Küster. Chirurgie der Nieren, Deutsche Chirurgie, Lief. 52 b.

10. Naegeli. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1917, Bd. 110, H. 2.
 11. Narath. Archiv f. Chir., Bd. 50.
 12. Paus. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 130, II.
 13. Przewaski. Archiv f. Chir., Bd. 53, S. 609.
 14. Schmied'en. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1902, Bd. 62.
 15. Sonntag. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1919, Bd. 104, H. 2, Nr. 32.
 16. Tilger. Virchows Archiv 1895, Bd. 139.
 17. Weil. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1919, Bd. 115, H. 3.
-