Aus dem Garnisonlazarett I Berlin.

Intermittierende Hydronephrose mit plastischer Operation behandelt.¹⁾

Von Dr. Friedrich Schaefer, Oberstabsarzt.

Nicht allzu häufig kommt bei Hydronephrosen, die seit Jahren bestehen, der Operateur in die Lage, das erkrankte Organ durch ein konservatives Verfahren dem Organismus zu erhalten. Und selbst wo dies anfänglich glückte, muß er sich nicht selten noch nachträglich dazu entschließen, die Niere fortzunehmen. Es besteht deshalb ein gewisser Pessimismus gegenüber den plastischen Operationen bei Hydronephrose, der bei einzelnen Chirurgen so weit geht, daß sie das konservative Verfahren fast ganz verwerfen.

Ich erlaube mir, Ihnen heute einen Fall vorzustellen, in dem ich mit der Absicht an die Operation heranging, den hydronephrotischen Sack mitsamt der Niere zu exstirpieren, aber durch den bei der Operation erhobenen Befund dazu geführt wurde, ein konservatives Verfahren zu wählen. Der Fall ist auch in seiner Symptomatologie kein ganz gewöhnlicher, sodaß ich hoffe, Sie durch seine Schilderung für einige Minuten zu interessieren.

Der Kanonier Gr. vom Fuß-Artillerieregiment No. 7 ließ sich am 17. Dezember v. J. wegen heftiger Schmerzen in der rechten Seite des Leibes in das Garnisonlazarett I in Berlin aufnehmen. Er erzählte, er leide schon seit 7 Jahren, seit seinem 15. Lebensjahre, an Anfällen von Leibschmerzen mit Erbrechen. Die Anfälle träten mehrere Male im Jahre auf. Er müsse sich dann rasch ins Bett legen. Nach etwa drei Tagen höre der Schmerz ebenso schnell auf, wie er gekommen, und dann sei er sofort wieder vollkommen gesund.

Bei der Untersuchung fand sich im rechten Mesogastrium, unmittelbar neben dem Nabel, eine etwa faustgroße, deutlich fluktuierende Geschwulst, von deren Existenz der Patient nichts wußte. Sie ging anscheinend unmittelbar in die Leber über, sodaß anfänglich auch ein Leberechinococcus oder eine Gallenblasencyste für die Diagnose in Betracht kamen, um so mehr als eine erhebliche Vergrößerung der Leber nachzuweisen war. Dieses Organ reichte in der Mamillarlinie nach oben bis zur sechsten Rippe und überragte nach unten den Rippenbogen reichlich um die Breite dreier Finger. Gegen Leberechinococcus sprach nun von vornherein die Herkunft des Kranken aus dem Elsaß, wo Echinococci eine große Rarität sind. Bei der weiteren Untersuchung zeigte es sich dann auch, daß die Geschwulst die Atmungsbewegungen nicht mitmachte und daß sie beim Aufblähen des Dickdarms hinter diesem verschwand. Auffallend war allerdings, daß man die seitlichen Partien der Bauchhöhle, die man mit der Israelschen Methode gut abtasten konnte, vollständig frei vorfand. Die Geschwulst hatte sich offenbar nur nach der Mittellinie entwickelt. Die Röntgenaufnahme ließ in der Gegend der Geschwulst einen Schatten erkennen, der heller war als der Leberschatten und sich schräg nach unten und innen entsprechend dem Verlaufe des Ureters erstreckte. Oberstabsarzt Niehues, der die Aufnahme machte, konnte allein hieraus die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Hydronephrose stellen. Es bestand eine ausgesprochene Polyurie. Die Urinmenge schwankte zwischen 2000 und 4000; gleichzeitig ließ sich auch ein periodisches Größer- und Kleinerwerden der Geschwulst feststellen. Der Urin war etwas dünn, aber im übrigen völlig normal. In der Harnröhre keine Strikturen. Kein Stein in der Blase. Die Diagnose der Hydronephrose war völlig gesichert, als plötzlich, am 24. Dezember, also sieben Tage nach der Aufnahme, eine heftige Nierenblutung einsetzte. Diese hielt in der Folgezeit, bald stärker, bald schwächer werdend, aber ohne Unterbrechung an. Fing man den Urin in einzelnen Portionen auf, so ließ die Batterie der Uringläser alle Nuancen vom tiefsten Schwarz bis Hellrot erkennen. Hin und wieder wurde auch kurze Zeit ganz klarer Urin entleert, der dann

1) Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 11. Mai 1908.

offenbar aus der gesunden Niere stammte. Natürlich ließ diese Blutung an Komplikationen denken, besonders an Tuberkulose. Aber die Untersuchung des Urins daraufhin war immer negativ gewesen und blieb es auch in der Folgezeit, nach der Operation. Auch die Familienanamnese ergab keinen Anhaltspunkt nach dieser Richtung hin. Und endlich ließ die von Herrn Stabsarzt Rumpel vorgenommene cystoskopische Untersuchung eine völlig unveränderte Blasenschleimhaut erkennen. Bei dieser Untersuchung konnte man sehr schön verfolgen, wie der rechten Uretermündung schwarzer Urin, gleich dem Rauche eines Schornsteins, entströmte, während sich links normaler Urin entleerte. Die Nierenblutung nahm allmählich einen geradezu lebensbedrohlichen Charakter an. Der Patient kam dabei rapide herunter, und so entschloß er sich endlich, unserem Drängen nachzugeben, und seine Einwilligung zu der Operation (es war ihm natürlich eröffnet worden, daß die Niere wahrscheinlich fortgenommen werden müsse) zu geben.

Ich habe ihn dann am 6. Januar d. J. operiert. Bei der Operation gab es allerlei Ueberraschungen. Zunächst zeigte es sich, als der Patient auf den Operationstisch gelegt wurde, daß sich die Tags zuvor noch prall gefüllte Geschwulst entleert hatte und sehr viel kleiner geworden war. Als ich die Niere mit dem gewöhnlichen Schnitte frei gelegt hatte, erwies sie sich nicht, wie erwartet, als geschwunden, sondern im Gegenteil als hypertrophisch. Sie hatte ungefähr das anderthalbfache Volumen einer normalen Niere. Ferner war ihre Lage abnorm. Sie lag — die Konvexität nach oben hinten gerichtet — vollständig quer vor der zwölften Rippe, dem Verlaufe dieser Rippe entsprechend, mit dem einen Pol unmittelbar vor der Wirbelsäule. Der Sack war, obwohl, wie oben, erwähnt, zusammengesunken, noch etwa kindskopfgroß. Nach seiner Entleerung und Eröffnung erwies er sich als völlig einheitlich, ohne Kammern, dabei sehr derb, an der Innenseite weißlich, mit zahlreichen Blutsprekelungen und allerhand schwieligen Verdickungen, die zum Teil ein knorpeliges Gefüge hatten. Inhalt: blutiger Urin, kein Stein. Ich suchte nun nach der Uretermündung. Aber es war mir trotz eifrigen Bemühens auch mit der Glühbirne nicht möglich sie zu finden. Einmal fand ich allerdings einen kleinen Spalt in der Wand des Sackes, der sich eine Strecke weit verfolgen ließ, aber bald zeigte es sich, daß ich in einen falschen Weg geraten war. Es blieb mir daher nichts anderes übrig, als die Wunde nach vorn hin in der Richtung des Schnittes zur Unterbindung der Iliaca zu verlängern und mir den Ureter von außen aufzusuchen. Aber auch jetzt gelang es noch nicht gleich, seine Mündung zu finden. Er trat zwar an der tiefsten Stelle in den Sack ein, aber hier war keine Oeffnung. Wohl aber ließ sich nun bei der Betastung und beim Halten des Sackes gegen das Licht konstatieren, daß sich der Ureter in der vorderen Wand des Sackes selbst fortsetzte, um schließlich in der Mitte des Sackes, nur zweifingerbreit von dessen Ansatz an die Niere entfernt zu endigen. Hier wurde nun endlich die Uretermündung entdeckt, die sich als eine feine, kaum sichtbare Linie darstellte. Ein in den Ureter eingeführter Katheter glitt leicht und ohne Widerstand zu finden in die Blase. Es lagen also hier ähnliche Verhältnisse vor wie bei einer Witzelschen Schrägfistel. Der sich ansammelnde Urin mußte einen Druck auf den in der Wand des Sackes verlaufenden Ureter ausüben und sich so selbst den Ausweg versperren. Ich tat nun, was hier das Gegebene war, nämlich ich spaltete den Ureter, soweit er in der Wand des Sackes verlief — das war jetzt in dem kollabierten Zustande des Sackes immerhin noch eine Strecke von 5 cm —, breitete die Schleimhaut tüflügelartig aus und vernähte die Schleimhautränder mit den Schnitträndern des Sackes. Ich machte eine fortlaufende Catgutnaht; nur an der tiefsten Stelle, wo nunmehr die neue Mündung des Ureters zu liegen kam, konnte ich mich nicht enthalten, ein paar Sicherungsnähte mit feiner Seide zu legen. Ich habe dann einen Teil des Sackes reseziert und die Resektionswunde durch eine Zweietagennaht vollständig und lückenlos geschlossen.

Nachdem nun der Sack entleert und reseziert war, zeigte es sich, wie außerordentlich beweglich die Niere war. Man konnte sie mit Leichtigkeit ein ganzes Stück nach rechts, nach links, nach oben, nach unten verschieben. Der Erfolg der Operation schien mir deshalb nicht garantiert zu sein, wenn nicht gleichzeitig noch eine Befestigung der Niere erfolgte. Ich habe diese daher in ihre natürliche Lage zurückgebracht, was nur in der Weise möglich war, daß der nach außen liegende Pol nach unten und innen geschoben wurde, und sie so an die zwölfte Rippe angeheftet. Nunmehr lag die neue Uretermündung unmittelbar unterhalb des unteren Nierenpols. Schließlich wurden die beiden Enden der äußeren Wunde vernäht; der mittlere Teil blieb für eine Jodoformgazetamponade offen.

Der Patient hat den schweren Eingriff gut überstanden. Allerdings stellte sich, wie so oft nach derartigen Operationen, eine Darmlähmung ein, die am dritten bis vierten Tage ileusartige Erscheinungen machte und einen so bedrohlichen Charakter annahm,

daß man sich schon veranlaßt sah, dem Patienten die Sterbesakramente zu verabfolgen. Kurz darauf erfolgte Stuhlgang, und nun war mit einem Schlage das ganze Bild ein anderes. Der Leib fiel zusammen, der Puls hob sich, und am folgenden Tage war der Kranke in voller Rekonvaleszenz, die auch weiterhin einen ungestörten Verlauf nahm. Fünf Wochen nach der Operation konnte er das Bett verlassen. Zu einer Fistelbildung kam es nicht. Interessant war das Verhalten des Urins. In den ersten zehn Tagen zeigte er noch blutige Beimengungen, dann nicht wieder. Die Polyurie blieb auch nach der Operation noch mehrere Wochen bestehen. Aber nie wieder traten derartige Schwankungen der Urinmenge auf, wie sie vorher dagewesen waren. Ganz allmählich ging die Tagesmenge von 2500 bis 1500 ccm herab, und jetzt hat der Patient schon seit mehr als zwei Monaten täglich 1400 bis 1500 ccm Urin. Auch im übrigen ist er vollständig gesund. Sein Gewicht hat um etwa 10 kg zugenommen.

Zur Deutung der Symptome dieses Falles möchte ich folgendes bemerken: Die Vergrößerung der Leber, die sich nach der Operation schnell zurückbildete, war wohl durch den Druck der Geschwulst auf die Pfortader verursacht, und ähnlich dürfte die Vergrößerung der Niere selbst zu erklären sein. Nicht so leicht verständlich ist dagegen der Mechanismus der Hydronephrose. Durch den abnormen Verlauf des Ureters ist zwar erklärt, daß sich überhaupt Flüssigkeit im Nierenbecken ansammelte. Dagegen geben die anatomischen Verhältnisse des Ureters noch keine Erklärung für das Intermittieren der Geschwulst. Und daß es sich hier um eine tatsächlich intermittierende, nicht um eine remittierende Hydronephrose gehandelt hat, ist mir sehr wahrscheinlich. Wenn es schon eine remittierende gewesen ist, dann kann die Menge des Residualharns im Nierenbecken in den Intervallen zwischen den Anfällen jedenfalls nur eine geringe gewesen sein. Denn sonst wäre es ganz unverständlich, wie der Mann seinen Dienst hat tun können. Er ist zwar jetzt als Bursche kommandiert; aber vorher hat er ein ganzes Jahr lang Frontdienst getan, und zwar einen besonders schweren Dienst, denn er steht bei der Fußartillerie. Er hat auch ein Koppel getragen und das Koppelschloß saß genau an der Stelle, wo später die Geschwulst zum Vorschein kam. Man muß also zur Erklärung der Anfälle noch ein zweites Moment hinzunehmen, und das dürfte in der abnormen Beweglichkeit der Niere zu suchen sein. Welches von den beiden Momenten nun das primäre war, ob sich die Abnormalität des Ureterverlaufes unter dem Einflusse der Wanderiere — etwa durch adhäsive Vorgänge zwischen Harnleiter und Nierenbecken — gebildet hat, oder ob sich umgekehrt die Beweglichkeit der Niere erst unter dem Einflusse der Schwere der Geschwulst und der periodischen Schwankungen im Füllungszustande des Nierenbeckens entwickelt hat, das möchte ich nicht entscheiden. Jedenfalls aber dürfte es sich um eine kongenitale fehlerhafte Anlage der rechten Niere gehandelt haben.

Es besteht nun ferner ein auffallender Unterschied zwischen dem letzten Anfalle, der zu der Operation führte, und allen früheren. Die früheren Anfälle sind allerdings nicht ärztlich beobachtet worden. Aber es ist wohl ausgeschlossen, daß sie auch nur annähernd so schwere Erscheinungen gemacht haben wie der letzte. Der Mann war, als er zu uns kam, tatsächlich in einem schwer leidenden Zustande. Er konnte nicht gerade stehen. Seine Schmerzen und der Zug der mächtigen Geschwulst nötigten ihn, die Wirbelsäule lordotisch zu verkrümmen. Dazu die Blutungen, die in einer Stärke auftraten, wie sie, soweit aus der Literatur zu ersehen, bei unkomplizierten Hydronephrosen überhaupt wohl nur selten beobachtet worden sind. Es muß also bei diesem letzten Anfalle noch ein Moment mitgewirkt haben, das bei den früheren Anfällen nicht oder nicht in demselben Maße mitsprach. Mit seinen stürmischen Erscheinungen, den heftigen Schmerzen, der profusen Blutung erinnerte der Anfall ein wenig an die Krankheitsbilder, die man bei der Stieldrehung anderer Geschwülste zu sehen bekommt, und es ist vielleicht möglich, daß die Stauung in der Niere und damit die Blutung, wenn auch nicht durch eine volle Drehung, so doch durch eine stärkere Wendung der Niere eingeleitet worden ist. Diese wurde ja bei der Operation in einer ganz abnormen Lage gefunden. Ihre Konvexität sah nach hinten oben, der untere Pol nach außen. Sie hatte also eine doppelte Drehung — um die Längsachse und um die Sagittalachse — vollzogen. Die Abweichung des unteren Pols nach außen ist nach Israel¹⁾ ein äußerst seltener Befund. Wenn er in unserem Falle erhoben wurde, so spricht das um so mehr für unsere Annahme, daß es sich hier um einen in seinen Anfängen kongenitalen Zustand gehandelt hat.

Zum Schlusse ein paar Worte über das operative Verfahren. Als erster hat Trendelenburg im Jahre 1886 den in der Wand des Nierenbeckens verlaufenden Ureter in ganzer Ausdehnung gespalten. Aus seiner Klinik auch ist vor drei Jahren eine Arbeit

1) Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten 1901, S. 13.

hervorgegangen, in der Läden¹⁾ die transpelvischen, plastischen Nierenoperationen zusammengestellt hat. Zehn Fälle sind ausführlich referiert. Davon handelte es sich sechsmal in der Hauptsache um eine Klappenbildung an der Uretermündung. In den andern vier Fällen lag, wie in dem meinigen, eine richtige Schrägfistelbildung vor. Den ersten, schon erwähnten Fall verlor Trendelenburg durch postoperativen Ileus. Ein zweiter, von Bardenheuer operierter Fall heilte mit Fistel. Die beiden andern Fälle sind gleichfalls von Trendelenburg. In dem einen schloß sich die anfänglich vorhandene Fistel, und es trat, abgesehen von einem Bauchbruche, Heilung ein. In dem vierten und letzten Falle infizierte sich das Nierenbecken von der Fistel aus; es kam zu einer langwierigen Eiterung. Zur Zeit der Berichterstattung schloß sich die Fistel zeitweise, aber es war noch nicht mit Bestimmtheit auf eine Dauerheilung zu rechnen.

Abweichend von diesen und, soweit mir bekannt, überhaupt von allen in der Literatur veröffentlichten Fällen von transpelvischen plastischen Ureteroperationen habe ich in meinem Falle das Nierenbecken ohne Drainage geschlossen. Das war gewiß etwas riskant. Aber nachdem ich alles dies gemacht hatte, die Verlagerung der Uretermündung, die Resektion des Nierenbeckens und die Nephropexie, schien mir ein guter Abfluß des Urins so sicher garantiert zu sein, daß ich glaubte, die Drainage entbehren zu können. Tatsächlich hat der Patient ja auch einen großen Vorteil davon gehabt, daß ihm die temporäre Nierenfistel erspart geblieben ist, um so mehr, als die Zahl der Fälle, in denen von der Fistel aus nachträglich eine Infektion des Nierenbeckens zustande kam, nicht klein ist. In einer Hinsicht würde ich aber in einem zweiten derartigen Falle mein Verfahren modifizieren: Ich würde vor der Operation versuchen, einen Katheter durch die Blase und den Ureter bis in das Nierenbecken vorzuschieben. Hätte ich das in diesem Falle getan, so hätte ich mir die Arbeit außerordentlich erleichtert. Denn erstens hätte ich mir und dem Patienten das zeitraubende vergebliche Suchen nach der Uretermündung erspart. Zweitens hätte ich, weil ich dann den Ureter nicht von außen aufzusuchen brauchte, die Narbe kleiner machen und damit der Bildung eines Bauchbruches vorbeugen können. Drittens hätte ich mir den Sack, der sich kurz vor der Operation zum großen Teil entleert hatte, von außen anfüllen können, um mir sein Freipräparieren zu erleichtern. Viertens hätte ich für die ersten Tage von vornherein eine Drainage nach der Harnröhre gehabt. Eine solche nachträglich herzustellen, wie es Kümmell vorschlägt, erschien mir zu kompliziert und zeitraubend. Fünftens aber hätte ich mit Sicherheit eine Gefahr vermieden, der ich so, wenn ich ehrlich sein will, nur durch Zufall entgangen bin, die Gefahr nämlich, gleich mit dem ersten Stich in den hydronephrotischen Sack den Ureter zu verletzen, den ich weder sehen noch fühlen konnte und an einer ganz andern Stelle vermutete als da, wo er sich tatsächlich befand.

Resümee. Intermittierende Hydronephrose bei einem Soldaten im zweiten Dienstjahre. Kombination von Wanderniere und falschem Ureteransatz. Ein mit profusen Nierenblutungen einhergehender Schmerzanfall führt zur Operation. Befund: Descensus und Querlage der hypertrophischen Niere. Der Ureter verläuft in der Wand des hydronephrotischen Sackes an dessen vorderer Seite und endigt kurz vor dem Ansatz des Sackes an die Niere. Spaltung des Ureters, soweit er in der Wand des Sackes verläuft. Vernähung der Schleimhautränder mit den Schnittändern des Sackes. Resektion des Nierenbeckens und vollständiger Verschuß ohne Drainage. Nephropexie. Heilung ohne Fistel.