

## XXIV.

## Kleinere Mittheilungen.

## 1.

## Ein Fall von linksseitiger Doppelniere.

Von Arthur Ritter Bielka von Karltreu,

Demonstrator an der I. anatomischen Lehrkanzel in Wien.

(Hierzu Taf. VIII. Fig. 2.)

Ich fand im Secirsaale des k. k. anatomischen Institutes in Wien bei einem weiblichen Cadaver beide Nieren mit einander verwachsen auf der linken Seite vor. Es handelt sich demnach in diesem Falle um die seltene Abnormität einer linksseitigen Doppelniere.

Die Literatur weist vor Allem einen — so weit das zu Gebote stehende Präparat es gestattete — genauer beschriebenen Fall von Broesike<sup>1)</sup> auf.

Dieser beschreibt eine linksseitige Doppelniere bei einem Manne im mittleren Lebensalter. Die linke Niere fand er normal, während die rechte Niere mit der linken verwachsen war und zwar so, dass der obere Pol der rechten mit dem unteren Pole der linken Niere verschmolzen war, und so den Fall einer einseitigen Langniere, *Ren elongatus*, darstellte. Da die Convexität der linken Niere lateral gerichtet war, die der rechten aber medial — der Hilus der ersten also medial, der der letzteren lateral — so nannte er seine Doppelniere: S-förmige Niere, *Ren sigmoideus*. Die Gefäße der linken Niere zeigten nichts Abnormes. Die andere Niere nahm eine Arterie aus der Aorta an ihrem convexen Rande auf, von welcher ein Ast, wahrscheinlich die Arteria mesenterica inferior (was eben wegen des bereits früher in der Sagittalrichtung durchgesägten Cadavers nicht mehr genau festgestellt werden konnte) abging, eine andere Arterie aus der linken Arteria iliaca communis in der Nähe des hinteren Hilusrandes. Das venöse Blut dieser Niere wurde durch eine einfache Vena renalis abgeleitet, die vor der Niere und vor der Aorta nach rechts zur Vena cava inferior zog. Der Ureter der linken Niere zog in der Trennungsfurche zwischen den beiden Nieren zur Blase, um links an normaler Stelle einzumünden; der Ureter der rechten Niere aber musste, um rechts an normaler Stelle der Blase zu

<sup>1)</sup> Broesike, Ein Fall von congenitaler S-förmiger Verwachsung beider Nieren. Dieses Archiv 1898.

münden, über Gefässe und Wirbelsäule schräg hinüberziehen. Die beiden Ureteren kreuzten sich also nicht. Die linke Nebenniere lag über der linken Niere zwischen dem 11. und 12. Brustwirbel, das Vorhandensein der rechten konnte nicht mehr festgestellt werden.

Ausser Broesike sind noch wenige Fälle in der Literatur bekannt. So erwähnt Küster in seiner Nierenchirurgie einen Fall von einseitiger Langniere von Morris, wo beide Nierenbecken der links gelegenen Doppelniere nach einer Seite hin gerichtet waren, was Morris als einfache Langniere, *Ren elongatus simplex*, bezeichnete; ferner einen Fall der Marburger pathologisch-anatomischen Sammlung von rechtsseitiger Doppelniere mit Kreuzung der Ureteren. Einen weiteren Fall von rechtsseitiger Doppelniere beschreibt W. Gruber<sup>1)</sup>.

In meinem Falle handelt es sich um eine linksseitige Doppelniere bei einem Weibe im mittleren Lebensalter; jedoch um keinen *Ren sigmoideus*, wie in dem Falle von Broesike, und auch nicht um einen *Ren elongatus simplex*, wie in dem Falle von Morris. Denn der Hilus der eigentlichen, linken Niere — der Kürze halber will ich diese von nun ab immer als obere Niere bezeichnen, denn sie liegt über der eigentlichen, rechten Niere (die ich daher als untere bezeichnen will) — ist in meinem Falle nach unten, der der unteren aber nach vorn gekehrt (siehe die Abbildung).

Wie erwähnt, stimmt also diese Hilusrichtung mit keinem der bisher beschriebenen Fälle von einseitiger Langniere überein. Die obere Niere hat einen oberen convexen und einen unteren concaven Rand, während die untere Niere einen medialen und einen lateralen, convexen Rand aufweist. Der obere Pol der oberen Niere ist medial gerichtet und legt sich an die Wirbelsäule und zwar an den 12. Brustwirbel an, während der untere Pol lateral gerichtet ist und zwischen dem oberen Rande der 11. und dem unteren Rande der 12. Rippe zu liegen kommt. Die obere Niere zeigt also eine mehr horizontale Lage, so dass man bei ihr besser von einem medialen und lateralen als von einem oberen und unteren Nierenpole sprechen kann. Ihr Hilus ist direct caudalwärts gekehrt. Die untere Niere, die grösser ist als die obere, kehrt ihren oberen Pol nach oben, ihren unteren nach unten hin; ihr Hilus aber ist nach vorn gerichtet.

Die Verschmelzung beider Nieren, die, wie in dem Falle von Broesike, durch Nierensubstanz stattfand, verhält sich nun in meinem Falle folgendermaassen:

Die obere Niere ist wie eine Kappe der unteren Niere aufgesetzt; der obere Pol der unteren Niere reicht in den Hilus der oberen Niere hinein und ist mit dem caudal- und dorsalwärts gelegenen Theile des Hilus verwachsen. Der craniale Pol (besser der mediale Pol) der oberen Niere ist

<sup>1)</sup> Wenzel Gruber, Durch rechtwinklige Verschmelzung der Nieren an deren unteren Enden entstandene zweischenklige Niere mit Lage rung in der rechten Hälfte der Bauchhöhle und im hinteren Abschnitte der rechten Fossa iliaca. Anatomische Notizen.

mit dem obersten Viertel des medialen, convexen Randes der unteren Niere so verwachsen, dass nur etwa 1 cm des Poles medial frei hervorragt. Der untere Pol (besser der laterale Pol) der oberen Niere ist mit dem obersten Viertel des lateralen convexen Randes der unteren Niere auch so verwachsen, dass nur etwa 1 cm des Poles lateral frei herausragt. Von rückwärts betrachtet liegen die Verwachsungen der beiden Nieren vollständig in einer Ebene. Von vorn betrachtet aber tritt die obere Niere gegen die untere ventralwärts ein wenig vor, so dass also an den Verwachungsstellen Furchen entstehen. Durch die Verwachsung des oberen Poles der unteren Niere mit dem nach unten und dorsal zu gelegenen Theile des Hilus der oberen Niere entsteht wohl auch eine Furche, die aber einfach zur stärkeren Ausbuchtung des Hilus beiträgt, so dass dieser sich vertiefter darstellt. Aber durch die Verwachsung der Pole der oberen Niere mit den obersten Theilen der convexen Seitenränder der unteren Niere entstehen jederseits deutliche Rinnen, die sowohl medial als lateral zur Aufnahme einer Nierenarterie, bezw. des Ureters der oberen Niere dienen.

Ich habe bereits erwähnt, dass in meinem Falle die obere Niere wie eine Kappe der unteren Niere aufgesetzt erscheint. Demnach und an meine frühere Beschreibung über die Verwachsung der beiden Nieren erinnernd, wäre diese Doppelniere mit einem Pilze zu vergleichen, wobei die untere Niere dessen Stiel, die obere dessen Hut darstellt, und man könnte sie daher als Ren fungiformis bezeichnen.

Die ganze Doppelniere reicht vom 11. Brustwirbel bis zum 5. Lendenwirbel.

Die Stelle, an welcher normaler Weise die rechte Niere hätte liegen sollen, war weder durch Fett, noch durch Bindegewebe ausgefüllt, sondern der Platz war, nachdem die Darmschlingen herausgenommen waren, am Cadaver vollständig leer. Wohl war ein auffällig schweifähnlich verlängerter, rechter Leberlappen zu finden, der auch in die leere Stelle hineinragte, doch dürfte dies nicht auf das Fehlen der rechten Niere zu beziehen sein.

Die Milz lag an normaler Stelle. Ebenso das Pankreas. Das Colon ascendens füllte theilweise den Platz der fehlenden rechten Niere aus; die Flexura coli dextra lag — eben wegen des erwähnten, verlängerten rechten Leberlappens — weiter unten; das Colon transversum stieg daher ziemlich schief von rechts unten nach links oben bis zur Flexura coli sinistra auf, die sich wieder an ihrer normalen Stelle befand; auch das Colon descendens wies normale Lage auf.

Die Nebennieren liegen normal zu beiden Seiten des 11. und 12. Brustwirbels. Dies stimmt mit Küster's<sup>1)</sup> Angaben überein. Dieser Autor schreibt: „Unabhängig hält sich die Nebenniere bei angeborenen Lageveränderungen der Niere; nur selten ist sie mitverlagert; gewöhnlich findet man sie an ihrem Platze selbst bei völligem Mangel der entsprechenden

<sup>1)</sup> Küster, Nierenchirurgie. Missbildungen der Nebenniere.

Niere.“ Nur ist die rechte Nebenniere in meinem Falle etwa dreimal so gross als die linke.

Das Gefässverhalten anlangend, zeigt sich in meinem Falle Folgendes: Die Arteria coeliaca und die Arteria mesenterica superior zeigen normale Abgangsstellen aus der Aorta; ebenso normal zweigt sowohl auf der rechten, wie auf der linken Seite jederseits die Arteria suprarenalis ab.

Es folgt nun linkerseits knapp unter der Arteria suprarenalis sinistra eine starke Arteria renalis — der dickste Zweig der Aorta abdominalis. Sie theilt sich, nachdem sie etwa 1 cm astlos verläuft, in zwei Zweige. Der obere, schwächere dieser Zweige giebt gleich Anfangs eine ganz dünne Arterie für die linke Nebenniere ab und läuft dann direct gegen den vorderen Rand des Hilus der oberen Niere; bevor er jedoch diesen betritt, spaltet er sich in vier Aeste: der erste, dünnste Ast dringt direct in den medialen Pol der oberen Niere ein; die zwei nächsten Aeste dringen am rechten Rande des Hilus ein; der vierte, längste und stärkste Ast aber theilt sich knapp vor seinem Eindringen noch in vier Aestchen, die alle am linken Rande des Hilus eintreten. — Der untere, dicke Zweig der erwähnten Arteria renalis sinistra, welcher in der bereits früher genannten Verwachungsfurche zwischen dem medialen Pole der oberen und dem medialen, oberen, convexen Rande der unteren Niere verläuft, nimmt seinen Weg gegen den oberen Pol der unteren Niere und spaltet sich in fünf Aeste; zwei von diesen sind noch für die obere Niere bestimmt und betreten diese am rückwärtigen Rande des Hilus; der dritte dringt rechts oben direct in die untere Niere ein; der vierte verläuft quer vorn auf der Fläche des oberen Poles der unteren Niere und theilt sich in zwei Aestchen, von denen der eine am lateralen Rande des Hilus der oberen Niere diese betrifft, während der andere links oben direct in die untere Niere dringt; der fünfte Ast, der wie der vierte quer vorn auf der Fläche des oberen Poles der unteren Niere verläuft, strebt gegen den nach vorn zu gelegenen Hilus dieser Niere und tritt am oberen Rande desselben sich in drei Aestchen spaltend ein.

Der nächste Ast der Aorta abdominalis ist die Arteria mesenterica inferior, die etwa 3 cm unter der beschriebenen Arteria renalis sinistra und etwa  $4\frac{1}{2}$  cm oberhalb der Theilungsstelle der Aorta entspringt.

Aus dem  $4\frac{1}{2}$  cm langen Endstücke der Aorta abdominalis entspringen nun drei Arteriae renales und zwar so, dass die erste etwa 1 cm unter der Arteria mesenterica inferior austritt, die zweite und dritte wieder in Abständen von je 1 cm; die dritte, die letzte dieser Arteriae renales liegt also etwa  $1\frac{1}{2}$  cm über der Theilungsstelle der Aorta. Was die Stärke dieser Nierenarterien betrifft, so ist die zweite die dünnste, die dritte die dickste. Alle drei laufen gegen den medialen, convexen Rand der unteren Niere; die zweite dringt direct am Rande in die Nierensubstanz ein, während die erste, die sich knapp an ihrer Eintrittsstelle in die Niere in drei Aestchen theilt, und die dritte Arterie an der vorderen Fläche, die zwischen dem Hilus und dem medialen, convexen Nierenrande liegt, die untere Niere betreten.

Wenn wir nun die Gefässverzweigung der Aorta abdominalis überblicken so sehen wir Folgendes:

Vorn treten die Arteria coeliaca, die Arteria mesenterica superior und inferior aus.

Nach rechts hin verläuft allein die Arteria suprarenalis dextra.

Nach links hin laufen die Arteria suprarenalis sinistra, eine Arteria renalis sinistra superior und drei Arteriae renales sinistrale inferiores.

Rückwärts treten die Arteriae lumbales und eine sehr starke Arteria sacralis media aus.

Die Bifurcation der Aorta liegt am unteren Rande des dritten Lendenwirbels.

Ueber die Abgangsstellen der Ovarialarterien ist mir eine bestimmte Angabe leider nicht möglich, doch dürften sie an typischen Stellen abgegangen sein.

Was nun die Venen betrifft, so vermag ich nur die Nierenvenen und Ovarialvenen genauer zu beschreiben; von diesen letzteren aber wieder nur die linke, da die Abgangsstelle der rechten leider nicht mehr nachweisbar ist.

In meinem Falle ist eine Vena renalis sinistra vorhanden, die, ziemlich stark, die Aorta normal unterhalb der Arteria mesenterica superior kreuzt. Der erste Ast, den sie aufnimmt, ist eine ziemlich dicke Vena lumbalis, die zwischen den beiden Zweigen der oberen Arteria renalis sinistra hervortritt und hier die linke Vena suprarenalis einmünden lässt (die Vena suprarenalis dextra verläuft normal). Gleich nach dieser Lumbalvene nimmt sie das Blut aus den beiden Nieren durch je eine Vena renalis auf, und zwar treten aus dem Hilus der oberen Niere vier Aeste zur Vena renalis sinistra superior zusammen, während aus dem Hilus der unteren Niere zwei Aeste kommen, die sich zur Vena renalis sinistra inferior vereinigen, welche mit der oberen Nierenvene gemeinschaftlich als Vena renalis in die Vena cava inferior einmündet. In die Vena renalis sinistra inferior mündet die Vena ovarica sinistra; diese kommt aus dem hier stark ausgebildeten Plexus pampiniformis, aus dem zwei Venen austreten, die sich aber bald wieder zur linken Ovarialvene vereinen.

Es erübrigt mir nun noch, Lage und Verlaufsweise der Harnleiter anzugeben.

Der Ureter der oberen Niere kommt zwischen deren Venen hervor, zieht in der bereits früher genannten Verwachungsfurche zwischen dem lateralen Pole der oberen und dem lateralen, oberen, convexen Rande der unteren Niere, läuft dann längs dieses lateralen Randes der unteren Niere herab, kreuzt in seinem weiteren Verlaufe den linken Musculus psoas und die linke Arteria und Vena iliaca externa und mündet links an normaler Stelle in die Blase.

Der Ureter der unteren Niere muss, um rechts an normaler Stelle in die Harnblase einmünden zu können, die Wirbelsäule und die vor ihr gelegenen Gebilde kreuzen. Er ist ein wenig schwächer als der Ureter der

oberen Niere und zieht über die Arteria iliaca communis sinistra und über die Vena iliaca communis sinistra — knapp an ihrer Einmündungsstelle in die Vena cava inferior — und verläuft dann neben der Vena iliaca communis dextra und weiter unten neben der Vena hypogastrica dextra zur Blase.

Die Mündungsstellen der Ureteren in die Blase befinden sich also rechts und links an normaler Stelle, so dass das Trigonum vesicale unverändert ist.

Die Entstehung der Doppelniere muss in die Zeit gefallen sein, wo die Nieren bereits mit den Ureteren verbunden cranialwärts zogen; durch irgend ein Agens zog aber die rechte Niere nicht an ihre normale Stelle, sondern nach links, und drängte dadurch die eigentliche linke Niere nach aufwärts in die eigenthümliche, horizontale Lage. Dass die Missbildung kein secundärer Vorgang sein kann, beweisen die Gefässverzweigungen, da ja, sollte die rechte Niere im Embryo erst später von rechts nach links hinübergewandert sein, die Gefässse dann aus dem rechten Theile der Aorta abgehen und sich deutlich nach links umbiegen müssten, was keineswegs der Fall ist.

Zum Schlusse spreche ich meinem verehrten Chef und Lehrer, Prof. Dr. Emil Zuckerkandl, meinen Dank aus für die gütige Ueberlassung des Cadavers.

## 2.

### Ueber die kariometrischen Untersuchungen bei Inanitionszuständen.

Von Dr. B. Morpurgo,  
Professor der allgem. Pathol. in Siena.

Herr Prof. M. S.-M. Lukianow hat in den „Archives des sciences biologiques publiées par l'Institut imperial de médecine expérimentale à St.-Petersbourg (Tome VI. No. 1. 1897 et Tome VI. No. 2. 1898) über die Ergebnisse seiner vergleichenden kariometrischen Untersuchungen an den Leberzellen von normalen und von, der absoluten und der partiellen Inanition unterworfenen, weissen Mäusen berichtet. Er lieferte den Beweis, dass die verschiedenen Inanitionszustände eine Verkleinerung der Volumina der Leberzellenkerne der weissen Mäuse hervorrufen, dass diese Verhältnisse bei der absoluten Inanition am auffallendsten hervortreten, dass die Zellkerne bei den Inanitionszuständen des Organismus eine gewisse biologische Unabhängigkeit kundgeben, und dass ihre Verkleinerung im Allgemeinen ohne Veränderung der Kernstruktur einhergeht.

Bei den in seiner zweiten Abhandlung verfolgten Betrachtungen erklärt der Verfasser, dass er seine Resultate nicht zu sehr verallgemeinern möchte, und dass es wünschenswerth erscheint, weitere diesbezügliche