



Aus dem pathologischen Institut zu Greifswald.

Ueber
eine einseitig gelagerte Hufeisenniere
mit partieller Hydronephrose.

— . . . —
Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Dienstag, den 22. Juli 1890

Nachmittags 2½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Arthur Kruse

pract. Arzt
aus Newarp.

Opponenten:

Herr cand. med. Zappe.

Herr Drd. Schütte.



— . . . —
Greifswald.

Druck von Julius Abel.
1890.



Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter den Difformitäten der Niere, welche durch das Fötalleben bedingt sind, ist die sogenannte Hufeisenniere d. h. eine Verwachsung der beiden unteren Enden der Nieren eine in der Teratologie bekannte, doch nicht allzu häufig vorkommende Form.¹⁾ Diese Verwachsung der Nieren kommt dadurch zu Stande, dass die primitiven Anlagen der beiden Nieren in der Mittellinie des Körpers zu nahe aneinander zu liegen kommen, und so eine Berührung und nachträgliche Verschmelzung beider Nieren stattfinden muss. Diese Missbildung findet sich in den verschiedensten Graden. In dem geringsten Grade sind die beiden aneinander geneigten Nieren durch Zellgewebe und Bandmasse aneinander verbunden. In dem nächst höheren Grade

¹⁾ Nach einer aus dem Baseler pathologischen Institut stammenden Statistik wurden unter 1630 Sektionen die Hufeisenniere bei
0,24 p. ct. der männlichen
0,37 p. ct. der weiblichen
Individuen angetroffen.

ist jede Niere für sich vollständig ausgebildet, aber das untere Ende ist mit dem der anderen an einer schmalen Stelle verwachsen. Die Grenze der beiden verwachsenen Nieren ist durch einen tiefen Einschnitt gekennzeichnet. Oder endlich beide Nieren sind völlig mit einander, ohne jeglichen kenntlichen Einschnitt, verwachsen.

Die gewöhnlichste Form dieser Verwachsungen, welche man bei der Section oder Operation antrifft, ist die, dass beide Nieren vor der Wirbelsäule gelagert sich anfinden und zwar derart, dass der Hilus und die Concavität der Organe nach oben gerichtet liegen, die Ureteren vor der Niere zum Blasengrunde hinabgehen.

Seltener findet sich der Hilus und die Concavität der Niere nach unten gerichtet.

Sehr selten endlich findet man eine völlige Verwachsung der Nieren und dieselben auf einer Seite gelegen, während der Raum auf der andern Seite frei ist.

Der Güte des Herrn Professor Grawitz verdanke ich es, einen dieser seltensten Art angehörigen Fall veröffentlichen zu können, welcher noch besonders dadurch ausgezeichnet ist, dass beide Nieren rechtsseitig gelagert waren, aber nur die eine normal, die

andere dagegen in der Totalität durch Hydronephrose verödet war.

Der Fall stammt aus dem Krankenhaus Bethanien in Stettin, dessen Chefarzt, Herr Dr. Hans Schmidt die Freundlichkeit hatte, das überaus seltene Präparat in voller Integrität unaufgeschnitten an das hiesige pathologische Institut einzusenden. Da es sich zum vollen Verständniss der complicirten Lageverhältnisse als nötig erwies, genauere Daten über den Verlauf der Krankheit, über die etwa bei Lebzeiten durch Palpation festzustellenden Erscheinungen, sowie über den Sectionsbefund zu ermitteln, so reiste ich nach Stettin und habe dort durch die freundliche Mitteilung des Herrn Dr. Paul Schmidt folgende Notizen zusammengestellt:

Krankengeschichte.

Albert Grohde; 37 Jahre alt, aus Schwerin hat in der Jugend keine Krankheiten überstanden. Als Soldat litt er an gastrischem Fieber, war von dieser Zeit ab bis Anfang vorigen Jahres völlig gesund. Im November bekam er plötzlich eine Schwellung des rechten Beines, ohne Schmerzen zu empfinden. Er litt an dieser Erkrankung 2 Monate, konnte danach seinen Dienst als Kutscher wieder aufnehmen und zwar bis Ende April. Zu dieser Zeit empfand G. plötzlich

Schmerzen in der Kreuzbeingegegend, welche nach beiden Beinen hin ausstrahlten. Anfangs Mai bemerkt Patient starken Urindrang, konnte jedoch kein Wasser entleeren, so dass er catheterisirt werden musste. Es wurde klarer Urin entleert. Wegen der grossen zunehmenden Beschwerden, welche G. besonders rechts vom Kreuzbein empfindet, lässt Pat. sich in Bethanien aufnehmen. Nach der Angabe des Pat. zeigt sich der Schmerz von oben an der hinteren und vorderen inneren Seite des Oberschenkels bis zum Knie und von dort abwärts bis zum Fussrücken.

Status.

G. zeigt eine gut entwickelte Musculatur und entsprechenden pann. adip. Der Gesichtsausdruck ist leidend. Die Herztöne sind rein, der erste Mitraltone ist voll, der zweite Pulmonaltone verstärkt. (Hypertrophie des linken Ventrikels). Am Abdomen befindet sich eine geringe Vorwölbung etwa 2 Querfinger breit unterhalb des Nabels, bei der Palpation bemerkt man eine hühnereigrosse Geschwulst mit einer Einkerbung nach links oben, welche sich resistent anfühlt und dem palpirenden Finger nach rechts hin zur Nierengegend ausweicht. Patient hat bei der Palpation durchaus keine Schmerzempfindung, er wird erst durch die Untersuchung auf diese Er-

scheinung aufmerksam. In der Kreuzbeingegend und neben den Lendenwirbeln besteht starke Druckempfindung, besonders rechts. Es besteht Harndrang, der Urin, welcher entleert wurde, war bisweilen stark sedimentirt, sonst klar und enthielt keine pathologischen Bestandtheile; kleine Steinpartikelchen sind nicht abgegangen. Die Rectaluntersuchung — es war auf Prostatahypertrophie gefahndet — ergab nichts.

Diagnose.

Beiderseitige Ischias, Wanderniere, Nierensteine.

Etwa 4 Wochen nach der Aufnahme des Patienten zeigte sich plötzlich unterhalb des Promontorium pelvis etwa Billardkugelgross ein Tumor, durch die Rectaluntersuchung palpirbar. Wegen dieses schnell wachsenden Tumors wurde die Operation vorgenommen, durch welche derselbe entfernt wurde. Am 25.6./90 wurde die Geschwulst dem hiesigen pathologischen Institut zugeschickt, sie erwies sich als ein Netzzellsarcom. Einige Tage nach der Operation trat der exitus letalis ein.

Sectionsbefund.

Da es hier wesentlich auf den Bescheid der Nieren ankommt, so soll auf die übrigen Organe nicht weiter eingegangen werden, da nennenswerthe Veränderungen derselben nicht vorgefunden sind.

Es war der Nierentumor derart angeordnet, dass die erhaltene und nicht vergrösserte Niere unter der Leber lag. Der von ihr ausgehende Ureter ging direkt über die Wirbelsäule in die linke Seite der Blase. An diese schloss sich, völlig mit einander verwachsen, die in ihrer Totalität hydronephrotisch erkrankte Niere. Der hydronephretische Sack ging in schräger Richtung nach links unten und vor der Wirbelsäule ins Becken hineinragend. Der in die rechte Seite der Blase mündende Ureter war ebenfalls stark dilatirt. Auf der linken Seite war der Raum völlig leer. (Siehe Abb. Taf. I., II.

Als mir das Präparat von Herrn Professor Grawitz überwiesen wurde, hatte ich folgenden Befund:

Grosser schwappender Sack mit aufsitzender Niere und zwar so, dass die Niere etwas eingestülpt war in diesen Sack. Die oben gelegene Niere zeigt, was Grösse und Struktur anbelangt, keine Abnormitäten. Dieselbe misst im Längsdurchmesser 11 cm, in der Breite 5 cm, in der Dicke $3\frac{1}{2}$ cm. Der Ureter, ebenfalls normal, misst in der Länge 28 cm, in der Breite 1 cm.

An der hydronephrotisch erkrankten Niere sind deutlich ausgeprägt die Renculi. Der hydronephrotische Sack misst in der Länge 17 cm, in der Breite 13 cm.

Der stark dilatirte Ureter misst in der Länge 36 cm, in der Breite 3 cm.

Die Blase zeigt keine pathologischen Veränderungen, Prostatahypertrophie ist nicht vorhanden.

Der Schnitt, über die Convexität der Niere und durch den Sack geführt, lässt folgendes erkennen:

Die Rindensubstanz der Niere ist nicht verändert, die Malpighischen Pyramiden sind durch reichlicheren Blutgehalt blauroth.

Die hydronephrotisch erkrankte Niere lässt weder macroscopisch noch microscopisch Parenchym erkennen. Deutlich ausgeprägt sind die stark dilatirten Kelche. Etwa 3 cm unterhalb der stark dilatirten Austrittsstelle des Ureters befinden sich 10—12 kleine Nierensteinchen. Vor der Einmündungsstelle des Ureters in die Blase liegt ebenfalls ein Steinchen, welches die Öffnung verschliesst. Diese Öffnung ist so klein, dass sie nur noch gerade für die Spitze einer feinen Scheere durchgängig ist.

Epikrise.

1. Anatomisch ist der Fall in voller Klarheit zu übersehen.

a) Es liegt eine in früher Föetalperiode entstandene Missbildung vor, welche zu den allergrössten Seltenheiten gehört, nämlich eine einseitig (rechts) gelagerte

Hufeisenniere, wovon die obere unvergrößert normal war, während die andere in der Totalität durch Hydronephrose verödet war. Meines Wissens ist bisher in der Litteratur kein Fall verzeichnet, welcher genau dem hier beschriebenen entspräche.

Nur einen Fall habe ich in der Litteratur gefunden, wo ebenfalls die Hufeisenniere rechtsseitig gelegen war, das ganze drüsige Organ jedoch gesund war. Diesen Fall veröffentlicht A. Stocquart (*Observation anatomique d'un cas de symphysie rénale par le docteur A. Stocquart, préparateur du cours d'anatomie topographique à la faculté de médecine de Bruxelles*).

Es handelte sich in diesem Fall um einen 35jährigen Menschen, der an einer Affection der Luftwege zu Grunde ging.

Bei der Section fand sich dann eine rechtsseitige völlig verwachsene Hufeisenniere, jede Niere mit einem Hilus und einem Ureter versehen. Im Gegensatz zu den von mir beschriebenen Fall ging hier der untere Ureter in die linke, der obere in die rechte Seite der Blase. Es ist also hier die untere Niere als die auf die linke Seite gehörige zu betrachten. Der linke Raum war ebenfalls leer. Das ganze drüsige Organ misst in der Länge 25 cm, in der

Breite 9 cm. Die Entfernung des einen Hilus vom andern beträgt 5 cm.

Auch dieser Autor macht auf die sehr seltene Erscheinung einer einseitig völlig verwachsenen Hufeisenniere aufmerksam, und erwähnt nur einen gleichen Fall, den 1855 Godard veröffentlichte, wo die Hufeisenniere auf der linken Seite gelegen war.

Weiter bemerkt derselbe Autor, dass die meisten Autoren, z. B. A. Förster (Die Missbildungen des Menschen) diese Erscheinungen unerwähnt lassen.

Allerdings sind zahlreiche Fälle bekannt, wo eine einzige Niere, mit 2 Ureteren versehen, sich vorfindet, die andere überhaupt mangelte.



Auch in unserem Falle könnte man versucht sein, das Vorhandensein der zweiten Niere zu leugnen, und nur eine einzige Niere, welche partiell hydronephrotisch erkrankt, bestehen lassen. Gegen diese Auffassung spricht einmal die deutliche Kennzeichnung der Renculi, die zu gross und zahlreich sind, als dass sie nur einem Teil der Niere angehören konnten, andererseits der Verlauf der Ureteren. Denn bei einer einzigen Niere würden wir finden, dass beide Ureteren, sei es gemeinsam, oder jeder für sich, jedenfalls in dieselbe Seite der Blase mündeten. Hierdurch aber, dass der obere Ureter in die rechte, der untere Ureter in die linke

Seite der Blase mündet, ist deutlich gezeigt, dass die obere Niere als die auf die linke Seite gehörige, die untere dagegen als auf die rechte Seite gehörige zu betrachten ist.

b) Als das zweite Leiden ist die Bildung von Nierensteinen zu betrachten, welche uns in dem unteren Teil der verwachsenen Niere, also in demjenigen eingetreten ist, dessen Ureter in die rechte Seite der Blase mündet. Die Zeit, wann diese Nephrolithiasis begonnen hat, lässt sich auch nicht annähernd mehr bestimmen. Zur Zeit der Sektion hat sich der beschriebene in Fig. II, Taf. I gezeichnete Stein vorgefunden, welcher an derjenigen Stelle eingekeilt ist, welche am häufigsten beim Hinabgleiten von Nierensteinen Sitz der Störung wird, nämlich der enge Abschnitt, in welchem der Harnleiter schräg die Blasenwand durchsetzt. Dieser Stein ruft dann local eine Entzündung hervor, der die spätere Vernarbung dieses Abschnittes, wie es regelmässig der Fall ist, folgt. Durch diese Vernarbung wird die ohnehin schon kleine Oeffnung sehr verengt. So ist auch in diesem Falle durch die eingetretene Vernarbung die Oeffnung so klein geworden, dass sie nur noch für die Spitze einer feinen Scheere durchgängig ist.

Lässt man der Reihe nach die Veränderungen

welche in der Niere nach solchem Verschluss einzutreten pflegen, vor seinem Auge vorbeipassieren, so ergibt sich dass 1) der Nierenhilus atrophisch wird. Das Fettgewebe, welches den Raum ausserhalb der Kelche und des Nierenbeckens einnimmt, verändert sich zuerst, indem die Zellen ihr Fett abgeben, atrophisch werden, meist etwas braunes Pigment enthalten, während die Zwischensubstanz eine homogene schleimige oder gallertige Umwandlung erfährt.

Alsdann tritt eine Erweiterung des Nierenbeckens ein. Die Papillen werden abgeflacht, die Harnkanälchen mit Glomeruli obliteriren immer mehr und mehr und schliesslich verwandelt sich die ganze Niere, wie wir es in unserem Falle zu sehen Gelegenheit hatten, in einen bindegewebigen Sack, welcher mit Flüssigkeit angefüllt ist.

Diesen Vorgang findet man gewöhnlich als „Druckatrophie“ bezeichnet, allein wenn man die leichteren Grade der Hydronephrose mikroskopisch untersucht, so zeigt sich, dass der Schwund des Gewebes regelmässig durch eine chronische Wucherung des interstitiellen Gewebes compliciert ist, so dass diese interstitielle Nephritis zu den ganz regelmässigen Befunden der Hydronephrose gehört und nicht etwa als eine zufällige Begleiterscheinung anzusehen ist. Diese

Neubildung von Bindegewebe bringt nun allmählich den Schwund immer grösserer Bezirke von Harnkanälchen mit sich, noch lange lassen sich geschrumpfte und verödete Glomeruli mit concentrisch verdickter Kapsel in dem Narbengewebe nachweisen, bis schliesslich Alles Drüsengewebe in demselben zu Grunde geht. Da nun im vorliegenden Falle dieser äusserste Grad der Verödung eingetreten ist, so muss man schliessen, dass der Anfang des Processes um sehr lange Zeit zurückliegen muss. Man könnte sogar die Vermuthung aussprechen, dass auch die Steinbildung bis in die Zeit der fötalen Entwicklung zurückreiche, allein Fälle dieser Art sind bekannt; die Nieren sind dabei meist ganz klein und verödet, während hier die Grösse des hydronephrotischen Sackes dafür spricht, dass der Process an der bereits ausgewachsenen Niere begonnen hat.

II. Klinisches.

Vom klinischen Standpunkte ist es vielleicht nicht unrichtig, auf die Unmöglichkeit hinzuweisen, eine Diagnose auf Hufeisenniere intra vitam zu stellen. In den meisten Fällen, so auch in dem unsrigen, wurde die Diagnose auf Wanderniere gestellt. Selbst bei einer einseitig hydronephrotisch erkrankten Hufeisen-

niere, ist es höchst schwierig, die Diagnose auf Hydronephrose zu stellen.

Simon (Chirurgie der Niere II. pag. 216) sagt wörtlich: Besondere Schwierigkeiten könnte nur die Diagnose der Hydronephrose in Hufeisennieren und Wandernieren verursachen, weil erstere in der Mitte des Unterleibes liegt und hier prominirt, letztere in der Bauchhöhle leicht verschoben werden kann und besonders, weil die beiden das Colon ascendens und descendens in normaler Lage bleiben. Die erste Abnormität ist durch Palpation von den Bauchdecken, noch besser durch die manuelle Rectalpalpation und die Untersuchung des Inhalts zu untersuchen.“

In Rücksicht auf die Nierenchirurgie bei einseitig erkrankter Hufeisenniere sei es gestattet, noch 2 Fälle anzuführen, wo nach vorgenommener Operation eine halbseitig erkrankte Hufeisenniere gefunden wurde.

Der erste Fall betrifft eine von Prof. Dr. Socin 1882 operirte Patientin. (Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 4. S. 197).

Krankengeschichte. (Auszug).

Pat. ist 47 Jahre alt. Von ihrem 15. bis 42. Lebensjahre menstruirte sie regelmässig alle 4 Wochen. Seit dem 17. Lebensjahre wurde sie alle 4 Wochen, jedoch ohne Zusammenhang mit der Menstruation

von heftigen Schmerzanfällen, einige Stunden anhaltend, im rechten Hypochondrium befallen. Im 20. Lebensjahre entdeckte sie erst eine harte, bewegliche, etwa eigrosse Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend. Beim Eintritt der Menopause wurden diese Anfälle häufiger und stärker, es trat Appetitlosigkeit, Atemnot, Erbrechen auf. Die Geschwulst, sonst etliche Stunden bleibend, verlor sich erst nach 2 Tagen, wuchs bis Manneskopfgross. Urin zeigt qualitativ und quantitativ keine Veränderungen. Anfangs Januar blieb die Geschwulst 9 Tage bestehen. Den 16. März entwickelte sich die Geschwulst wieder unter heftigen Schmerzen und verkleinerte sich erst, nach Angabe der Patientin, nach etwa 14 Tagen.

Statu s.

Im rechten, sichtbar hervorgewölbten Hypochondrium lässt sich bei entspannten Bauchdecken ein rundlicher kindskopfgrosser Tumor abtasten. Der Percussionsschall über dem Tumor ist gleichmässig gedämpft.

Auf Wunsch der Patientin wird eine Probeincision vorgenommen. Nach stumpfer Blosslegung der Cystenwand in der Ausdehnung eines Handtellers, wird mit dem Katschen Aspiratora eine Punction vorgenommen und ca. 500 ccm einer klaren gelblichen Flüssigkeit

entleert, die durch ihren Geruch und saure Reaction sich sofort als Urin documentirt. Ausserdem kommt am weiteren Umfang des Tumors ein Wulst zum Vorschein, der sich als abgeflachtes Nierengewebe erweist.

Diagnose.

Hydronephrose.

Es wird zunächst eine Nierenbeckenbauchfistel angelegt, in der Hoffnung, dass der Ureter wieder durchgängig werden könne. Als sich diese Hoffnung nicht erfüllte, wurde die Nephrectomie bei der Patientin vorgenommen. Bei dieser Operation wurde nun gefunden, dass die Niere durch eine etwa 4 ctm hohe und 2 ctm dicke, quer über die vena cava, die Wirbelsäule und die Aorta abdominalis verlaufende Gewebsbrücke mit dem äusseren unteren Umfange der linken Niere zusammenhängt, somit eine Hufeisenniere vorliegt. Der Isthmus wird mit einem Thermokauter durchtrennt, danach völlige Heilung der Patientin.

Die exstirpierte Nierenhälfte ist von vorn nach hinten abgeplattet, 11 ctm hoch, 8,5 ctm breit, 2,8 ctm dick. Von ihrem inneren unteren Umfang geht ein 5 ctm hoher und 2 ctm dicker Stiel ab, welcher in einer Entfernung von 1,2 cm vom inneren Nierenrand senkrecht durchtrennt ist. Von der ganzen vorderen

ren Fläche entspringt im Mittel 3 cm vom Rande entfernt das sackartig erweiterte Nierenbecken.

Der zweite Fall betrifft eine von Braun (Über Nierenexstirpation, Vortrag, gehalten bei der Versammlung mittelh. Ärzte in Mannheim, 7. Juni 1881) operierte 42jährige Frau, welche seit 2 Jahren an heftigen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend und an trüben Urin litt. Diese Patientin wurde wiederholt sehr sorgfältig untersucht, und ein Tumor der rechten Niere diagnosticirt. Bei dem Versuch der Auslösung desselben von einem Medianschnitt aus „zeigte sich, dass dieselbe an ihrer hinteren Fläche mit der Aorta und Vena cava fest verwachsen war, es entstand dabei eine mächtige venöse Blutung, die nur mit Mühe durch Umstechung gestillt werden konnte, die Operation musste unvollendet bleiben. Die Patientin erholte sich nicht mehr aus der Narcose, sie starb unmittelbar nach Anlegung der Bauchnaht.“

Die Section ergab „dass es sich nicht um eine einfache Pyonephrose, sondern um eine Hufeisenniere handelte, deren einer Teil normal, der andere dagegen pyonephrotische Veränderungen zeigte.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Grawitz für die freundliche Überweisung

des Themas und die lebenswüdigste Unterstützung
bei der Ausarbeitung meinen verbindlichsten Dank
auszusprechen.



Litteratur.

Virchow's Archiv. B. 87. S. 244.
Brun's Beiträge zur klinischen Chirurgie.
A. Förster Missbildungen des Menschen.



Lebenslauf.

Am 20. Februar 1863 wurde ich, **Arthur Carl Wilhelm Kruse** zu Neuwarp geboren. Bis zu meinem 10. Lebensjahre hatte ich Privatstunden daselbst. Dann besuchte ich die Gymnasien Prenzlau, Greifenberg a./R. und Greifswald. Nachdem ich nun auf dem letzten Ostern 1864 das Zeugnis der Reife erworben hatte, bezog ich eben dort die Universität, um Medicin zu studieren. Am 14. November 1887 bestand ich das Tentamen physicum. Das medizinische Staatsexamen bestand ich am 3. Juni 1890 und am 19. Juli cr. das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

A. Budge, J. Budge, Credner, v. Feilitzsch, Gerstaecker, Grawitz, Helferich, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Löbker, Löffler, Mosler, Münter, Peiper, Pernice, Frh. v. Preuschen, Rinne, Schirmer, Schmitz, Schultz, Sommer, Strübing.

Allen diesen hochverehrten Lehrern sei an dieser Stelle meine dankbare Verehrung ausgedrückt. Zu besonderem Danke verpflichtet fühle ich mich Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Mosler, an dessen Klinik während einiger Monate des S.-S. 1890 als Volontär - Arzt thätig zu sein mir vergönnt war.

Thesen.

I.

Bei hartnäckiger Urämie ist tiefe Chloroformnarcose indicirt.

II.

Die Oxalsäure ist kein reines Herzgift, sondern übt ihre Wirkung in erster Linie auf das centrale Nervensystem aus.

III.

Der Icterus neonatorum ist bedingt durch reichliche Gallenausscheidung bei gleichzeitiger Schwäche des linken Ventrikels.









