

XXII.

Aus der chirurg. Abteilung des Bürgerhospitals zu Cöln.

Beitrag zur Frage der Nephropexie.

Von Dr. **Sonnenschein**, leitender Arzt des St. Agatha-Hospitals zu Cöln-Niehl.

In folgendem möchte ich ein Verfahren beschreiben, welches seit fast 10 Jahren von Herrn Geh.-Rat Bardenheuer im Bürgerhospital zur Reposition und Fixation der Wanderniere angewandt wird. Enttäuscht durch die ziemlich hohe Prozentzahl der operativen Mißerfolge mag man jeder neu empfohlenen Methode zur Behebung des genannten Leidens skeptisch gegenüberstehen. Nachdem die Verfahren der einfachen Reposition und Fixation sich als zu unsicher erwiesen und die Suspensionsmethoden und auch die mit vielem Fleiß ausgedachten operativen Kunststücke wohl eine bedeutende Erschwerung des Eingriffs, nicht aber ein stets einwandfreies Dauerresultat ergeben haben, dürfte unsere technisch leicht auszuführende Verbesserung, deren Kontrollierung ihre Zuverlässigkeit erwiesen hat, wohl einer Nachprüfung wert sein.

Die Niere wird mittels des Simonschen Schnittes frei gelegt. Die Capsula adiposa und fibrosa werden der Länge nach über der Konvexität der Niere gespalten, bis auf ihre Befestigungen am Hilus abgestreift und hier gerafft. Das neue Bett für die Niere kommt möglichst hoch zu liegen. An der rechten Seite, der Seite des häufigsten Vorkommens der Erkrankung, wird es z. B. hinter der Leber in guter Ausdehnung frei gemacht. Nunmehr spalten wir den *M. quadratus lumborum* in zwei sich deckende Hälften, eine rücken- und eine bauchwärts gelegene, lösen letztere von ihrem Ansatz an der *Crista ilei* ab, klappen sie nach oben um und befestigen ihren unteren freien Rand mit 3—4 Fäden quer unter der hoch reponierten Niere an der hinteren Fläche der vorderen Wand der Wundhöhle, welche von den Muskeln der seitlichen Bauchdecken gebildet wird. Die Niere ruht also mit dem unteren Pole der vorderen Fläche der nach oben umgeklappten Hälfte des *M. quadratus lumborum* auf und hat somit ein außerordentlich kräftiges, mus-

kulöses Widerlager. Die Wundhöhle wird weiterhin verkleinert und in ihrem unteren Teile mit Mikuliczbeutel tamponiert.

Wir glaubten früher die Unterpolsterung der Niere dadurch stützen zu können, daß wir unterhalb der gerafften Kapseln die vordere und hintere muskulöse Wand der Wundhöhle mit Katgutfäden vereinigten. An der Hand der Tatsache, daß der Muskel nur bindegewebig degeneriert, läßt sich leicht erklären, warum diese Art Polster einem Druck von oben nicht genügend dauernden Widerstand leistet und da auch die Fett- und fibröse Kapsel samt Granulationen für unseren Zweck sich nicht als genügend stark erwiesen, gelangten wir zu dem eben beschriebenen Verfahren.

Es dürfte zweckmäßig sein, sich in Kürze die anatomischen Verhältnisse, welche bei unserem Eingriffe berührt werden, klar zu machen. Der *M. quadratus lumborum* nimmt den Raum zwischen der letzten Rippe und dem Darmbeinkamm zur Seite der Lendenwirbelsäule ein und zerfällt (Gegenbauer) „in zwei, oft wenig gesonderte Teile. Ein Abschnitt entspringt von dem unteren Rande der letzten Rippe und verläuft durch Ursprungsacken von den Querfortsätzen der ersten 4 Lendenwirbel verstärkt abwärts zum Darmbeinkamm, wo er sich mit breiter Sehne inseriert. Ein zweiter Abschnitt liegt der hinteren Fläche des vorigen innig an und besteht aus Zügen, die von den Querfortsätzen der letzten sowie einiger höherer Lendenwirbel ausgehen und lateralwärts bogenförmig zur letzten Rippe emporsteigen.“ Der Muskel empfängt seine Innervation vom Plexus lumbalis und zwar aus den *Rami anteriores* des 1. und 2. Lendennerven, welche noch eine Verstärkung aus dem letzten Thorakalnerven empfangen. Der zu unserem Muskel gehörige Ast durchsetzt den oberen Teil des *Musculus psoas* und tritt nahe dem Ursprunge des Muskels an der 12. Rippe in diesen ein. Die Wichtigkeit der Intaktheit der Innervation für die Erhaltung der von ihrem Mutterboden abgelösten, zu plastischen Operationen verwerteten Muskeln bzw. Muskelteile erhellte erst im Laufe der letzten Jahre an der Hand zahlreicher Erfahrungen insbesondere bei den Verpflanzungsmethoden der sog. breiten Muskeln am Stamme. Die beschriebene primäre Zweiteilung des Muskels läßt unseren Lappen um so lebensfähiger erscheinen, als er fast einen selbständigen Muskel darstellt. Da bei unserer Operation der obere Teil des Muskels intakt bleibt und nur der ventrale Ansatz an der *Crista ilei* durchtrennt wird, so wird der Zusammenhang dieser in ziemlicher Ausdehnung von seinem ursprünglichen Platze verpflanzten Partie mit dem lebenspendenden Nerven vollkommen gewahrt.

Schon 1898 experimentierte Sottokasa mit Muskelläppchen, welche dem Quadratus lumborum entnommen waren. Er machte in dem vorgedrückten unteren Rand der Niere einen 2 cm langen und 1 cm tiefen Einschnitt, bildete aus dem Muskel einen Lappen von gleicher Länge und 1 cm Breite und nähte diesen in den Nierenspalt ein. Die Experimente erstreckten sich auf Hunde, welche 40 Tage nach der Operation getötet wurden. Der kleine Muskelappen war bindegewebig entartet. Am Menschen scheint das Verfahren nicht zur Anwendung gekommen zu sein. Der kurze Bindegewebsstrang würde auf die Dauer wohl nicht standgehalten haben. Quer über dem Quadratus lumborum ziehen der N. ilio-inguinalis und iliohypogastricus, diese Nerven sind durch die Fascie genügend vor einer Läsion geschützt. Funktionsstörungen, wenn auch nur vorübergehender Art wurden in keinem unserer Fälle beobachtet, während sie bei anderen Verfahren in der Literatur erwähnt werden.

Folgende kurze tabellarische Übersicht gibt einen Überblick über unser Material; dazu kommen noch 5 privat operierte Patientinnen.

1. Frau K., 38 Jahre. 6 Partus, Schmerzen, Anfälle von Urinretention. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 1902.

2. M., 24 Jahre. Periodenschmerzen, allgemeine nervöse Störungen, rechte und linke Niere je dreifingerbreit gesunken, operiert 25. V. und 17. VIII. 1903. Nachuntersuchung 1909: Narbe gut; war früher so nervös, daß sie keine Handarbeit machen konnte, jetzt schwerste Hausarbeit. Partus vor 5½ Monaten. Bauchdecken schwach. Nieren nicht zu fühlen; in der Gegend derselben unverschiebliche, nicht schmerzhaft Resistenzen.

3. Kath. K., 12 Jahre. Akute Retention. Linke Niere handbreit gesunken, 1904 operiert.

4. Frau K., 35 Jahre. 5 Partus. Krämpfe 2—3 Stunden täglich. Allgemeine nervöse Beschwerden. Häufiger Ikterus. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 21. XII. 1904. Gallenblase frei. Nachuntersuchung: Leib schwach, aber keine Binde, keine Urinbeschwerden, Stuhlgang gut. Nach Aufregungen Schmerzen in der Magengrube. Niere fest, nicht verschieblich, unterhalb der Fixation deutliche Resistenz. Man meint einen Strang von der Höhe des Darmbeinkammes nach der 12. Rippe ziehend zu fühlen.

5. Pesch. L., 20 Jahre. Retention. Schmerzen. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 11. I. 1904.

6. Frau K., 44 Jahre. 1 Wochenbett. Schmerzen. Linke Niere handbreit gesunken. Operiert 3. VII. 1904. Nachuntersuchung 1909. Niere nicht zu fühlen. Resistenz, Vorbuchtung zum Darmbeinkamm innen. Rechte Niere jetzt ebenfalls gesunken, leicht reponibel, Leib schwach, Haut in Falten abhebbar. Keine Beschwerden.

7. Frau P., 40 Jahre. Nervöse Allgemeinbeschwerden. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 4. XI. 1905.

8. Kath. V., 20 Jahre. Schmerzen. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 7. XII. 1905.
9. Maria G., 29 Jahre. Schmerzen. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 16. III. 1905.
10. A. M., 27 Jahre. Schmerzen. Rechte Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert 8. VI. 1906.
11. Maria B., 20 Jahre. Schmerzen. Niere dreifingerbreit gesunken. Operiert April 1906.
12. Frau B., 43 Jahre. 3 Partus. Erbrechen, Urinretention. Rechte Niere handbreit gesunken. Operiert 11. X. 1906. Später Gastroenterostomie.
13. Fr. L., 32 Jahre. Allgemeine Schmerzen. Rechte Niere handbreit gesunken. Operiert 10. XII. 1906.
14. Maria B., 38 Jahre. Schmerzen, Ikterus. Rechte Niere handbreit gesunken. Operiert 9. IV. 1906. Nachuntersuchung: Niere fest, keine Beschwerden.
15. E. B., 29 Jahre. Allgemeine Schmerzen, Retention. Rechte Niere handbreit gesunken, ebenso linke. Operiert 21. III. und 10. IV. 1905.
16. Fr. N., 30 Jahre. Schmerzen, Koliken, Enteroptose. Rechte Niere handbreit gesunken. Operiert 13. X. 1907.

In unserem einschlägigen Material finden wir nur Patienten weiblichen Geschlechts. Wir verfügen demnach, seitdem wir zuerst 1901 unsere Methode angewandt haben, bisher über mehr als 20 Fälle, von denen drei seit längeren Jahren unter unserer ständigen Kontrolle stehen, während vier weitere zur Prüfung des Resultates vor kurzem nachuntersucht worden sind. Die übrigen waren nicht aufzufinden. In sämtlichen nachbeobachteten Fällen ist eine Dauerheilung eingetreten, nicht nur durch Beseitigung der Beschwerden, sondern auch anatomisch durch das Gelingen der definitiven Fixation an idealer Stelle. Die Nachuntersuchungen ergaben eine weitere Eigentümlichkeit in anatomischer Beziehung. In der Gegend des unteren Nierenpoles fühlte man eine derbe, nicht schmerzhafte, nicht verschiebbliche Resistenz, welche auch nicht den charakteristischen Nierendruckschmerz bot, somit nicht identisch war mit der Niere selbst. Wir glauben hier das wohlerhaltene Muskellager im Verein mit dem durch Granulation gebildeten Narbengewebe der tamponierten Wundhöhle vor uns zu haben. Interessant war uns die Dauerhaftigkeit der Fixation im Falle 6. Trotz der später noch erfolgten Erschlaffung des Zellgewebes, wodurch eine Senkung auch der rechten Niere jetzt zustande gekommen ist, blieb die fixierte Niere an ihrer Stelle.

Es kann bei der relativ geringen Zahl unserer Beobachtungen natürlich nicht der Zweck dieser Arbeit sein, neue Gesichtspunkte zur Krankheitslehre der Wanderniere zu liefern. Ein Überblick

über die Literatur der letzten Jahre zeigt uns, daß wohl eine reiche Sammlung der verschiedensten Erfahrungen vorhanden ist, daß aber allgemein gültige Regeln für dieses Gebiet noch nicht aufgestellt werden konnten. Die Bearbeitungen der Nephroptose beschränken sich zumeist auf Einzelbeobachtungen, die je nach dem Standpunkte des Referenten sehr verschieden bewertet werden. Von der Ursache der normalen Lage der Wanderniere angefangen, über die Ätiologie und Pathologie der Wanderniere weg bis zur Therapie herrschen noch die größten Meinungsverschiedenheiten. Ein kurzer Überblick über die Erfahrungen aus den letzten Jahren ist deshalb ebenso interessant wie lehrreich für das Studium unserer Frage und möge zeigen, wie zahlreiche die ungelösten Fragen zurzeit noch sind.

Über die Bedeutung des perirenaln Bindegewebes zur Fixierung der Niere herrscht heute wohl kaum ein Zweifel, desgleichen bezüglich der neben der Wirbelsäule gelegenen Nierennischen, die bei guter Entwicklung, wie Wolkoff und Delitzin nachwiesen, der Verschiebung der Nieren entgegenwirken. Geteilt sind die Ansichten über die Wirkung des sog. intraabdominellen Druckes, dessen Existenz von Büdinger ganz bestritten wird, während Landau und Senator ihm eine große Bedeutung beimessen; auch Sturmndorf (Amerika) sagt 1906 noch: die normale Nierenlage wird gebildet durch ein genau modelliertes Lager und den normalen Gegendruck auf die vordere Seite der Niere durch den Peritonealraum, der das Organ wie ein Luftkissen in das Receptaculum preßt. Der Druck wird reguliert durch die Tätigkeit der Bauchpresse. Reynier erwähnt kürzlich ebenfalls die physiologische Spannung der Bauchdeckenmuskulatur als Ursache der Lagerung der Eingeweide. „Dieser Tonus ist jedoch vom Nervensystem abhängig und ein geschwächtes Nervensystem kann letzteren nicht auf der nötigen Höhe halten.“

Für das Zustandekommen der Wanderniere ist also die Erschlaffung des Zellgewebes als Grundursache anzusehen. Leguen schreibt 1906 in seiner Monographie über die Wanderniere, daß die bewegliche Niere keine lokale Erkrankung darstellt, sondern nur das lokale Zeichen einer Allgemeinerkrankung, die in einer Ernährungsstörung des fibrösen, muskulären und nervösen Gewebes besteht. Nach Reynier muß man Ptosen als funktionelle Störungen des Nervensystems auffassen, deswegen zeigen sie sich auch im Gefolge von das Nervensystem schwächenden Erkrankungen. Die Häufigkeit des Vorkommens der Wanderniere bei Frauen gegenüber Männern, welche im Verhältnis von 6:1 steht,

erklärte man durch schwere körperliche Arbeiten, schnell aufeinanderfolgende Geburten und vor allem durch den Einfluß einer schädlichen Schnürung durch das Korsett. Nach Mackenzie (1907) hat jedoch eine oder wiederholte Schwangerschaften keinen Einfluß auf die Entstehung des Leidens und „da die Schlaffheit der Bauchdecken eine Folge häufiger Schwangerschaften ist, kann also diese Schlaffheit in der Ätiologie des Leidens keine Rolle spielen; ebenso wenig kann es das Korsett“. Mackenzies Pat. gehörten durchschnittlich den untersten Ständen an, bei denen in der Regel ein Korsett wenig getragen wird. Auch nach Hahn, dem Begründer der Nephropexie, dessen erschöpfender Überblick über den derzeitigen Stand von der Lehre der Wanderniere nach seinem Tode 1902 erschien, kommt Schnüren als ätiologisches Moment nicht in Betracht. Dazu kommen die Beobachtungen von Becher und Lennhoff, welcher unter 24 Samoanerinnen 6 mit palpabler Niere fand, und Trekaki, welcher $\frac{2}{5}$ aller Ägypterinnen mit Wandernieren behaftet erklärt, Frauen, die sich niemals schnüren. Salmoni (1907) konnte bei 20 Frauen mit Wandernieren die gewöhnlich als Ursache aufgefaßten Zeichen mit keinerlei Regelmäßigkeit feststellen, er fand dagegen stets langen schmalen Thorax, spitzen epigastrischen Winkel und ziemlich langen Bauch. Diese Beobachtungen sind von Gallant und Harris ebenfalls erwähnt und haben vor diesen schon eine systematische Bearbeitung gefunden durch Wolff, Becher und R. Lennhoff, dessen Resultat in dem Satze gipfelt: Die palpable Niere findet sich bei schlankem und langgebaute Thorax, während sie bei gedrungenem Wuchse fehlt. Über andere ätiologische Momente, heftige Körperanstrengungen, traumatische Einwirkungen auf die Lendengegend und ähnliche, haben sich in den letzten Jahren keine neue Erfahrungen gesammelt.

Die durch die Wanderniere hervorgerufenen Beschwerden sind nach Lage der Organe die mannigfachsten. Daß die Verlagerung der Niere allein schon heftige Beschwerden auslösen kann, ist leicht zu erklären durch die Veränderungen des Organes selbst, Drehung und Abknickung des Ureters, Stauung, dann Druck und Zug auf die verschiedensten Unterleibsorgane. Ungelöst ist die Frage nach der Herkunft der nervösen Symptome, unter welchen der größte Teil der Erkrankten leidet. Ist die allgemeine Nervosität die Ursache der lokalen erhöhten Schmerzempfindung oder direkt eine Folgeerscheinung der Wanderung?

Nach Bishop (1907) sind die nervösen Beschwerden in vielen Fällen eine Folge des beständigen Zuges, den die Verlagerung auf

die Nerven des Sympathicussystems ausübt. Lucas-Championnière führt sie auf die Zerrungen zurück, welchen die nervösen Organe der Nebenniere ausgesetzt sind. Zur Beurteilung der gestellten Fragen scheinen mir die von Döring (1906) veröffentlichten Operationsresultate wichtig zu sein. Unter 18 Erkrankten, bei denen nervös-hysterische Beschwerden im Vordergrund standen, konnten nach der Nephropexie nur 5 Heilungen konstatiert werden, 4 waren gebessert, die Hälfte ungeheilt. Zweifellos war die Wanderniere nur eine zufällige Begleiterscheinung der allgemeinen nervösen Erschlaffung. Während dementsprechend bei ihm die Hysterie als Kontraindikation zur Operation gilt, behauptet der Engländer Suckling, durch Nephropexie 21mal Irrsinn geheilt zu haben, räumt also der Wanderniere das denkbar weiteste Feld als Ursache allgemeiner nervöser Störungen ein.

Wir sind hiermit schon zu dem Kapitel der Komplikationen und Begleiterscheinungen der Wanderniere gekommen, welches in den letzten Jahren gewaltig ausgebaut ist. Auf die auffallende Häufigkeit des Zusammentreffens der Wanderniere mit entzündlichen Zuständen des Wurmfortsatzes hat zuerst Edebohls hingewiesen. Bestätigt wurde dieser Zusammenhang von vielen anderen. Auch auf gleichzeitige Affektionen der Gallengänge wies Edebohls und vor einigen Jahren Riedel und Marwedel hin. Die verschiedensten Arten von Darmstörungen sind weiter einfach zu erklärende Folgezustände der Verlagerung. Während man jedoch früher dem Colon eine Zugwirkung an der Niere zusprach, wies Alglave (1905) der Enteroptose der Niere die primäre Rolle zu, indem er nach Beobachtung bei 4 von 8 benutzten weiblichen Kadavern das Colon durch den unteren Nierenpol einknicken läßt. Nach Mackenzie sind unter den Begleiterscheinungen der Nephroptose seltener Dyspepsien zu finden, auffallend häufig jedoch gleichzeitig pulmonale Beschwerden. Es bestehe daher kein Grund, zwischen Wanderniere und dyspeptischen Zuständen einen Zusammenhang anzunehmen. Goelet macht die Wanderniere in weiterem Sinne für Frauenleiden verantwortlich. In 72 Proz. aller Lageanomalien der Niere hat er Entzündung des Beckens oder Parenchyms festgestellt. Er erklärt dies durch Kompression und Behinderung des Rückflusses in der Ovarialvene, welche längs der Wirbelsäule heruntergeht. Umgekehrt hat nach Beyea 10 Proz. aller gynäkologischen Kranken Wanderniere; im Vordergrund der Beschwerden steht nach ihm eine Enterocolitis. Als Besonderheit möge noch eine Mitteilung von Brown (Amerika) hier Platz finden, der durch Nephropexie einen

günstigen Einfluß auf Diabetes ausübte. Er operierte 2 Frauen von 23 und 26 Jahren mit dem Resultat, daß in beiden Fällen der Zuckergehalt des Urins verschwand, in einem betrug dieser 10 Proz. Eine weitere interessante Beobachtung machte 1902 Bender, der durch Wanderniere Skoliose entstehen sah. Die bewegliche rechte Niere hatte Schmerzen und deshalb Krümmung der Wirbelsäule nach rechts hervorgerufen. Um dem schmerzhaften Druck und Zug zu entgehen, nahm seine Patientin eine Haltung ein, bei welcher die Niere Unterstützung auf der Crista ilei fand und die Zugwirkung aufhörte.

Je nach der Beurteilung, welche die Wanderniere entweder als Mittelpunkt des Krankheitsbildes oder als Begleiterscheinung allgemeiner Erschlaffung findet, richtet sich naturgemäß auch das therapeutische Vorgehen. Von den sog. strengen Indikationen, wie Abknickung usw., wollen wir hier absehen, es erübrigt sich für uns das strittige Gebiet, welches die Allgemeinbeschwerden umfaßt, zu revidieren.

Die Zahl derjenigen, welche einen chirurgischen Eingriff möglichst eingeschränkt wissen wollen, ist entschieden in der Zunahme begriffen. Selbst Hahn, der Begründer der operativen Nierenfixation, betrachtet in seiner schon erwähnten Arbeit die Operation als ultimum refugium. Auf demselben Standpunkte stehen Mackenzie, Sturmdorf, Leguen, Fiori, Treves, Swain u. a. Die Zurückhaltung gegenüber dem chirurgischen Vorgehen wird wohl ihren Grund haben in dem Pessimismus, welchen die Genannten den operativen Dauerresultaten entgegenbringen, welcher Sturmdorf sogar zu den Worten veranlaßt: „Ist die Dislokation der Niere einmal völlig entwickelt, kann keine chirurgische Naht die normale Stabilität wieder herstellen.“ Sie erstreben Befreiung von den Beschwerden durch Bandage an, welche teils dem ganzen Leib Halt geben soll, teils speziell zur Reposition der gesunkenen Niere eine Pelotte trägt. Dazu Liege- und Mastkur. Rosenthal hilft sich mit Massage, Gymnastik der Bauchmuskulatur, Prießnitzumschlägen in der Nacht. Er will in 20—45 Sitzungen Erfolge haben, auch in Fällen, wo die Nephropexie versagte und führt diese auf die Beseitigung der kongestiven Zustände in der Niere zurück.

Kontraindikationen zur Operation, wie sie z. B. 1908 noch Howell, Wilson, Herold aufstellten, als da sind: Enteroptose, bedeutender Prolaps der weiblichen Genitalien, Neurasthenie, haben nie allgemeine Gültigkeit besessen. Goelet hält schon 1903 jede Verlagerung für eine strikte Indikation zur Operation, die Pelotten für

schädlich. Lucas-Championnière empfiehlt die operative Fixation besonders zur Beseitigung der nervösen Symptome, letztere, ja selbst Irrsinn, dürfen keine Kontraindikation für den Eingriff abgeben. Fedorow kommt zu dem Schluß, daß die meisten Fälle der Wanderniere chirurgisch behandelt werden müssen. Er excidierte bei jeder Nephropexie kleine Stückchen aus der Rindenschicht, welche bei der Untersuchung Dilatation der gewundenen Kanälchen mit Ausfüllung durch körnige Massen und Abplattung des Epithels ergaben, eine Art vakuolärer Degeneration der Epithelzellen, Verödung und hyaline Degeneration einzelner Kanälchen, Dislokation der Bowmannschen Kapseln, entzündliche Bindegewebsproliferation zwischen den Kanälchen und in der Umgebung der zu- und abführenden Gefäße der Glomeruli — alles Veränderungen infolge Stauungen des Harns und Venenblutes, zuweilen auch durch Verminderung der Zufuhr des Blutes durch die Arterien. Außerdem ergab eine Funktionsprüfung, daß die Wanderniere schlechter als die normale arbeitet. Wenn solche Nieren nach der Fixation wieder besser arbeiten, so ist nach ihm die Nephropexie dadurch allein indiziert, unabhängig von den durch die Beweglichkeit der Niere verursachten Schmerzen.

Das Prinzip, bei Enteroptose keine Annäherung der Niere zu versuchen, ist durch Beyea und Gobiet schon aufgegeben worden. Ersterer verband die Nephrorrhaphie in 8 Fällen gleichzeitig erfolgreich mit einer Hebung der Gastropexie durch Faltung des Lig. hepato-gastricum, der andere fixierte nicht nur die Wanderniere, sondern auch die zugleich vorhandene Wanderleber mittels Magnesiumplatten.

Unterziehen wir unser Material nach dem bisher Gesagten bei dieser Gelegenheit bezüglich der allgemeinen Gesichtspunkte einer Revision, so ergibt sich, daß wir die Wanderniere operativ angreifen, wo wir sie antreffen. Wenn wir an die Heilung des Irrsinns und Diabetes durch Nephropexie glauben müssen (?) die Verlagerung also Veränderungen hervorruft (Skoliose!), deren Umfang noch gar nicht zu übersehen ist, darf es eigentlich keine Kontraindikation mehr geben. Gerade die schwersten Allgemeinerscheinungen können ihren Grund in der Verlagerung des Organs haben.

Einige Autoren lassen nur dann eine Wanderniere gelten, wenn der obere Pol der Niere zu fühlen ist, die sog. palpable Niere bedürfe keiner Operation. Wir haben dagegen die Erfahrung gemacht, daß auch eine leichtere Senkung zu Beschwerden führt, welche die Erkrankten gerne in die vorgeschlagene Operation einwilligen lassen. Erwähnt sei hier noch, daß unter unseren 21 Patientinnen nur 5

Geburten durchgemacht hatten. Die Zahl der in jungen Jahren Operierten ist ziemlich groß; gerade bei diesen aber hatte die Operation den ausgesprochensten Erfolg.

Meist fanden sich lokale Schmerzen, (1., 2., 3., 5., 6., 8., 9., 10., 11., 15., 16.) ferner Krämpfe, Erbrechen (1., 4., 16.), dann Periodenschmerzen (2.), allgemeine nervöse Schmerzen (2., 4., 7., 13.), Komplikation mit Gallenwegerkrankung (5., 14.), akute Knickungssymptome bei 1., 3., 5., 15., allgemeine Enteroptose (16.)

Das Kapitel, wo und wie fixiert man die Niere, ist im Laufe der Zeit zu einem ungewöhnlichen Umfange angewachsen. Während man im allgemeinen die Niere möglichst hoch annäht, stand Hahn und steht jetzt noch Lucas-Championnière auf dem Standpunkte, möglichst nur eine Immobilisierung der Niere anzustreben. Das am meisten geübte Verfahren ist zurzeit die Befestigung der Niere an der 12. Rippe, entweder direkt durch Nähte, welche das Parenchym durchsetzen oder indirekt mittels der Capsula fibrosa oder in Suspensionsmaterial (Silberdraht, Seide, Gummidräns). Cawardine und Senn vermeiden ganz die Naht und regen rings um die Niere eine starke Bindegewebsproliferation an, ersterer durch Anätzung der von der Fettkapsel befreiten Niere mittels Karbolsäurelösung, letzterer durch Skarifikation der Capsula propria und folgender Tamponade. Die Schmerzhaftigkeit bei der Entfernung der Tampons mildert Costa, indem er die zwei Streifen ventralwärts mit Katgut aneinander näht, so daß er sie nach Resorption des Katguts einzeln herausziehen kann. Mariani löst das Periost der 12. Rippe ab und zieht dieses als Aufhängeband durch den oberen Pol der Niere durch. Bei 2 von 19 derart operierten Fällen konnte er den Nachweis liefern, daß das Periost nicht nekrotisch war, sowie daß keine intrarenale Knochenbildung erfolgte. Auf letztere scheint Monzardo keinen besonderen Wert zu legen, indem er einen Teil der 12. Rippe selbst mit Periost durch die Niere durchsticht.

In näherer Beziehung zu unserer Methode stehen die verschiedensten Versuche, die Muskeln der Umgebung der Niere zur Fixation heranzuziehen, Sottokasa ist schon erwähnt. Lynn-Thomas spaltete von der Sehne des *M. erector trunci* ein Bündel ab, durchtrennte die Nierenkapsel mittels zwei parallel verlaufender längsgerichteter Schnitte, löste die zwischenliegende Partie der Kapsel ab, führte die doppelt geteilte Sehnenpartie unter der Kapsel durch und fixierte sie in der Nähe der Wirbelsäule. Davis, Beck und Baldwin spalteten nahe dem Rande des *M. quadratus lumborum*

einen fingerdicken Strang vom Außenrande dieses Muskels ab und nähte über ihm dann die Nierenkapsel herüber. Zu dem Zwecke wurde dieselbe vorher türflügelartig von der Niere losgelöst. Sie wollten auf diese Weise eine Befestigung durch Bildung von Narbengewebe vermeiden. Kukuba teilte den Quadratus lumborum in eine kleinere vordere und in eine größere hintere Hälfte und zog durch den oberen Teil des Schlitzes die Niere durch, so daß die eine Hälfte des Organs dorsal, die andere ventralwärts von dem Muskel lag, während unter ihm der Schlitz wieder zusammengenäht wurde. Von drei Patienten starb einer an Anurie. Die Niere zeigte bei der Sektion deutlich eine Einkerbung infolge der Muskelwirkung. Ruggi nähert sich am meisten unserer Methode, indem er den unteren Pol der Niere durch die sog. Zuckerkandlsche Fascie stützt, welche er „entsprechend präpariert und hinter und unter dem untern Pole der Niere durchführt und mit starkem Katgut an der oberen, inneren Seite des rückwärtigen Randes der Wunde befestigt.“

Diese Zusammenstellung der aus den letzten Jahren entnommenen Verfahren zeigt deutlich, daß wir noch weit davon entfernt sind, eine einwandfreie Methode zu besitzen, welche wenigstens ein operatives Dauerresultat ergibt. Nicht die kurativen, sondern die operativen Mißerfolge lassen stets neue, kompliziertere Verfahren ersinnen, und daß die Ausdauer des Chirurgen schließlich die Niere wieder an ihren physiologischen Ort zwingt, wird dann erkaufte durch einen Eingriff, welcher für die meist an und für sich schwachen Kranken nicht gleichgültig ist. Uns will es scheinen, daß gerade die Mitbenutzung des Parenchyms der Niere durchaus nicht ohne Belang ist (Gefahr der reflektorischen Anurie, s. Fall Kukuba), und daß jenes Verfahren das idealste ist, welches das Organ selbst möglichst intakt läßt. Beyea will sogar die Capsula fibrosa geschont wissen. Nach seinen Erfahrungen führen alle durch das Parenchym gelegten Nähte, Spaltung und Ablösung der Capsula fibrosa zu nephritischen Veränderungen und Funktionsstörungen. Ganz folgen wir ihm in dieser Ansicht nicht, doch geht unser Bestreben dahin, das Nierenparenchym unverändert zu lassen. Je geringer der Eingriff in gesundes Gewebe ist, je einfacher die Vorrichtungen zur dauernden Festlegung des gesunkenen Organs sind, um so eher wird auch das Allgemeinbefinden des geschwächten Individuums sich heben, was gerade bei unserer Krankheit von besonderer Bedeutung ist. Fassen wir die Gesichtspunkte, welche uns bei der Nephropexie leiten, zusammen, so ergibt sich:

1. Die Niere muß möglichst hoch befestigt werden.

2. Das neue Bett für die Niere ist gründlich auszuhöhlen.

3. Die Lage der Niere sichern wir durch die unter dem Hilus geraffte Fettkapsel und Capsula fibrosa, durch die mittels der Tamponade in der unteren Wundhöhle angeregten Granulationen und vor allem durch das muskulöse Widerlager aus dem Quadratus lumborum.

4. Bettruhe von ca. 6 Wochen.

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß die Schwere der Niere das Kapsel- und Granulationsgewebe zum Schwund bringt. Es ist deshalb das lebende kontraktile Muskelgewebe ein wesentlicher Faktor zur dauernden Erhaltung der Lage der Niere.