

Zu erwägen ist auch, ob bei einer Frau, deren dystope Niere einen Kaiserschnitt erforderlich machte, mit diesem Eingriff, wenn die beckenverengende Niere sich als unangreifbar erwies, nicht eine Sterilisierung zu verbinden wäre. Bei Entbindung per vias naturales sind außer der künstlichen Frühgeburt die Wendung und Extraktion sowie die Zange nur dann angebracht, wenn die durch das dystope Organ hervorgerufene Beckenverengerung keine hochgradige ist. Die Perforation des lebenden Kindes dürfte heute wohl jeder Operateur zugunsten des Kaiserschnittes verwerfen. Punktion vom seitlichen oder hinteren Scheidengewölbe aus kommt nach Kehrer nur bei Hydronephrose in Frage.

Literaturverzeichnis:

- 1) C. Adrian und v. Lichtenberg, Die klinische Bedeutung der Mißbildungen der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters. Zeitschr. f. urolog. Chir. Bd. I. 1913.
- 2) O. Engström, Über Dystopie der Niere in klinisch-gynäkologischer Beziehung. Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. XLIX. 1903.
- 3) G. B. Gruber, Mißbildungen der Harnorgane, aus Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. III. Teil. 1927.
- 4) E. Kehrer, Die klinische Bedeutung der einseitigen Nierendystopie. Beiträge f. Geb. u. Gyn. Festschrift f. Chrobak Bd. I. 1903.
- 5) F. Kermauner, Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane, des Harnapparates und der Kloake. Fragliches Geschlecht, aus Biologie u. Pathologie des Weibes. Halban-Seitz Bd. III. 1924.
- 6) Menge, Münchener med. Wochenschrift 1900. Nr. 22.
- 7) Müllerheim, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVI. S. 371.
- 8) Müllerheim, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXVIII. S. 334. 1898.
- 9) F. Oehlecker, Über die Behandlung der Hydronephrose. Zeitschr. f. urolog. Chir. Bd. X. 1922.
- 10) F. Oehlecker, Hydronephrose der rechten Hälfte einer Beckenniere. Zeitschr. f. urolog. Chir. Bd. X. 1922.
- 11) A. Socin, Eine Nephrektomie bei einseitig erkrankter Hufeisenniere. Beiträge z. klin. Chir. Bd IV. 1889.
- 12) A. Zinner, Partielle primäre Hydronephrose in Verwachsungsnieren. Zeitschr. f. Urolog. Bd. III. 1909.

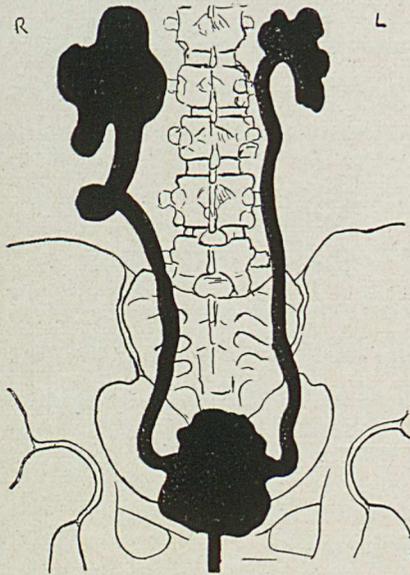
Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen,
weiland Prof. Perthes †

**Uretero-vesikaler Reflux nach Blasenverätzungen
infolge Abortversuchs.**

Von
Priv.-Doz. Dr. Rudolph Andler,
Oberarzt der Klinik.

Unter normalen Bedingungen findet im allgemeinen kein Rückströmen des Blaseninhaltes in die oberen Harnwege statt, wenn der intravesikale Druck durch starke Blasenfüllung oder eine Blasensystole ansteigt. Zahlreiche experimentelle und klinische Beobachtungen haben ergeben, daß in erster Linie ein Ureterrückfluß infolge des Ventilverschlusses am vesikalen Ureterende verhindert wird. Dieser wird durch den schrägen Durchtritt des Ureters durch die Blasenwand verursacht. Bei Zunahme des Blaseninnendruckes wird die Vorderwand des intramuralen Ureters, sowie die das Ureterostium überlagernde Schleimhautfalte gegen die Hinterwand gepreßt und dadurch eine Absperrung des Harnleiters gegen die Blase hervorgerufen. Weiter wirken die den Harnleiter krawattenförmig umfassenden

Muskelbündel der Blasenwand bei der Blasensystole auf ihn komprimierend. Auch in der normalen Peristaltik des Ureters, vor allem in den Kontraktionen seiner Ringmuskulatur, ist ein Moment zu sehen, welches ein Aufsteigen des Blasenurins in das Nierenbecken erschwert. Ist die normale Funktion des Verschlößmechanismus gestört, so hat diese Insuffizienz der Uretermündung schwerwiegende Veränderungen an den oberen Harnwegen und dem Nierenparenchym zur Folge. Es entsteht eine Urinstauung in Harnleiter und Nierenbecken, da sich jede Erhöhung des intravesikalen Druckes infolge Blasensystole oder größerer Füllung direkt in diese Organe fortpflanzt. Ihre geringe Muskelkraft kann die ungewohnte Drucksteigerung durch erhöhte Peristaltik nicht parieren, so daß sich sehr rasch ein Hydroureter und eine Hydronephrose mit Atrophie des Nierenparenchyms entwickeln. Der Grad der schädigenden Wirkung eines Refluxes hängt von seinem



ein- oder doppelseitigen, temporären oder dauernden Auftreten ab, sowie ob derselbe von einer Infektion begleitet ist.

Der Ureterrückfluß kann angeboren, auf Grund von Hemmungsmißbildungen der Uretermündung und des Ureters, sowie erworben vorkommen. In letzterem Fall ist die Ätiologie sehr vielartig. Ich möchte hier nur die Genese eines Refluxes durch eine chemische Schädigung der Uretermündungen berücksichtigen, wiesie ganz akut nach Injektion ätzender Substanzen in die Blase auftritt. Da in der Literatur nur wenige derartige Fälle bekannt sind, halte ich es für angezeigt, eine eigene Beobachtung anzuführen.

Frau R. K., 25 Jahre, wird am 3. II. 1927 wegen chronischer Cystopyelitis eingewiesen. Drei normale Geburten. Januar 1925 spritzte die bis dahin völlig blasengesunde Pat., um einen Abort herbeizuführen, ca. 20 ccm einer hoch-

konzentrierten Lösung von essigsaurer Tonerde mittels Intrauterinspritze versehentlich in die Blase anstatt in die Uterushöhle. Darauf schwerste nekrotisierende Cystitis, 8 Wochen bettlägerig. Nach Rückgang der akuten Erscheinungen dauernd Dysurie, trüber Urin mit wechselnder Eiterbeimengung. In beiden Nierengegenden dumpfe, spannende Schmerzen, welche sich besonders am Ende der Miktion und wenn der Urin längere Zeit gehalten wird, bemerkbar machen. Befund: Schlechter Allgemeinzustand, beide Nierengegenden druckempfindlich. Rechte Niere vergrößert, Reststickstoff 41 mg. Cystoskopie: Die Schleimhaut zeigt bis auf den Blasenboden eine mäßig entzündliche Injektion, dort ist sie jedoch atrophisch blaß. An Stelle der Ureterenpapillen sind zwei über linsengroße, starre Löcher zu sehen, deren Ränder glatt, ohne ulcerative Veränderungen sind. Nierenfunktion beiderseits hochgradig herabgesetzt. Die Cystographie mit 10%iger Collargollösung ergibt einen doppelseitigen Reflux in die erweiterten Ureteren- und Nierenbecken (siehe Skizze des Pyelogramms).

Behandlung: 2mal täglich Spülung der Blase, abwechselnd mit Bor- und Rivanollösung, intravenös Trypaflavin. Nach 3 Wochen subjektiv wesentlich

gebessert entlassen. Objektiv keine Änderung gegenüber dem Aufnahmebefund.

In der Literatur konnte ich sechs weitere Fälle von doppelseitigem Ureterrückfluß dieser Ätiologie finden, welche von Gayet, Baucillon, Rousset, Paschkis, Scheele veröffentlicht sind. Mit Ausnahme der Pat. von Paschkis, welche aus Furcht vor einer Gonorrhöe eine konzentrierte Chlorkalklösung sich in die Blase spritzte, wurden sonst immer zu Abortzwecken ätzende Lösungen in die Blase statt in die Uterushöhle injiziert. Neben konzentrierter Jodlösung waren es vor allem Aufschwemmungen von Pfeffer in Seifenlösung oder Essig, welche von den jungen Frauen benutzt wurden. Nur einmal trat der gewünschte Abort ein.

Die Ätzwirkung der injizierten Flüssigkeit betrifft in erster Linie die Blasen-schleimhaut und damit auch die Valvulae ureteris, welche durch ihre Lage am Blasenboden und in der Nähe des Blasenhalses am meisten exponiert sind. Auch die Muskulatur des vesikalen Ureterendes und der umgebenden Blasenwand wird hochgradig beschädigt, so daß sich eine Ureterstarre mit Reflux entwickelt. Narbige Veränderungen, welche den Heilungsvorgang der ulzerösen Cystitis beschließen, vergrößern das Klaffen der Ureterostien. Die gesteigerten Kontraktionen der gereizten Blase begünstigen die rasche Ausbildung einer Erweiterung der oberen Harnwege.

Ich möchte annehmen, daß diese unbeabsichtigten Folgen eines Abortversuches bei dem unter Frauen weitverbreiteten Gebrauch intrauteriner Injektionen viel häufiger sind, als es unter Berücksichtigung der kleinen Zahl veröffentlichter Fälle den Anschein hat. Entsprechend wird auch das Vorkommen eines Ureter-rückflusses dieser Ätiologie nicht so ganz selten sein. Diese schwerwiegende Komplikation muß nur viel mehr in den Bereich unserer diagnostischen Erwägungen gezogen werden. Bei jeder hartnäckigen Cystopyelitis ist an diese Anamnese zu denken und nach einer Insuffizienz der Uretermündung zu fahnden. Dabei läßt sich die Diagnose nur durch Cystoskopie und Cystographie stellen.

Bei der erwähnten Ätiologie ist der Reflux therapeutisch nicht zu beeinflussen, da wir bis jetzt kein Mittel besitzen, ein suffizientes Ostium wieder herzustellen. Es wird deshalb unser Vorgehen symptomatisch darauf zielen, die schädigende Wirkung der Stauung und vor allem auch der sie beinahe stets begleitenden Infektion möglichst zu verringern. Bestehen Zeichen von Niereninsuffizienz oder Urosepsis, so muß zu diesem Zweck die Blase durch eine suprapubische Fistel oder das Nierenbecken durch Nephrostomie bzw. Pyelostomie dauernd drainiert werden. In Fällen, bei denen diese Komplikationen noch nicht vorliegen, handelt es sich darum, die Infektion durch häufiges Katheterisieren, Blasen- und Nierenbeckenspülungen sowie durch die üblichen Harndesinfizientien zu bekämpfen. Die Prognose bei einem doppelseitigen, permanenten Reflux ist als sehr unsicher anzusehen. Auch wenn berücksichtigt wird, daß der menschliche Organismus mit außerordentlich wenig funktionierendem Nierenparenchym auskommt, droht letzten Endes immer eine Niereninsuffizienz als Folge der Stauung und Infektion.