

sich im Falle II deutlicher, im Falle III weniger deutlich markierte (Fig. 7 b u. 7 e). Sie dürfte zweifellos durch Rückfluß des, das kurze Anfangsstück des Ureterstammes oder die Blase ausfüllenden Kontrastmittels entstanden sein.

Literaturangaben:

Asakura (Tokio), Über die Nierentuberkulose. III. Kongr. d. dtsh. Ges. f. Urol. in Wien 11.—13. Sept. 1911. — Braasch u. Scholl, Pathol complications with duplication of the renal pelvis and ureter (double-kidney). Surg. etc. **35**, Nr 4 (1922). Brakemann, Zur Differentialdiagnose großer Bauchtumoren. Zbl. Gynäk. **1927**, Nr 30, 1916/1923. — Bromann, Normale und anormale Entwicklung des Menschen. — Carlo Colucci, Su di un caso di uretere bifido con uronefrosi parziale. Policlinico, Sez. chir. **33**, H 9, 447/455. (1926). — Franek, Les urétères surnuméraires à terminaisons vésicale et extravésicale. Strasbourg Méd. **9**, Nr 17 (1927). — Gottlieb, Über Divertikel des Harnleiters. Z. Urol. **21**, 524 (1927). — B. Gruber (Innsbruck), Die Mißbildungen der Harnorgane. »Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere« von Schwalbe und Gruber. **1927 III**. — Hale, Ref. in Z. urol. Chir. **8**, H. 3/4 (1921). — Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anatomie und Histologie. **6 I**. — Israel, Chirurgie der Niere und des Harnleiters. **1925**. — Keibel-Mall, Handb. d. Entwicklungsgeschichte des Menschen. **II**. — Einar Key (Stockholm), Ein Fall von tuberkulöser Niere mit doppelten Ureteren. Z. Urol. **1909**, 409. — Krasa u. Paschkis, Über das Verhalten der Muskulatur bei Ureter duplex. Z. Urol. **15** (1921). — Lotsi, Fortschritte auf d. Geb. d. Röntg. **1911**, 17. — Mertz, Revue sur les urétères multiples avec une étude sur seize cas inédits. Urologie and Cutaneous Revue **1918** Okt. — Minder, Seltener Fall eines doppelten Ureters. Z. Urol. **19**, 680—683 (1925). — Mirabeau, Beitrag zur Lehre von der fötalen Cystenniere. — Rochet u. Thévenot, J. d'Urol. **23** Nr 6, 528 (1927). — Cesare Romiti, Sopra cinque casi operati di duplicata ureterale con pielonephrite. Arch. ital. di chir. **8**, H. 1, 33/74 (1923) — Thom, Harnleiter- und Nierenverdoppelung, mit besonderer Berücksichtigung der extravésikalen Harnleitermündungen. Z. Urol. **22**, H. 6, 417. — Wildbolz, Lehrb. d. Urol.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.

Direktor: Geh.-Rat Prof. Stoeckel.

Ureterverletzungen bei Abortausräumungen und Schwangerschaftsunterbrechungen.

Von

B. Ottow.

Der großen Zahl von Uterusverletzungen bei Schwangerschaftsunterbrechungen und Abortausräumungen steht nur eine geringe Anzahl von Schädigungen der abführenden Harnwege aus gleichem Anlaß zur Seite.

Daß diese Beziehungen überhaupt bestehen, erklärt sich aus den topographischen Organverhältnissen. Sie sind auch der Grund, warum die Blase hier die Ureteren weit überwiegt.

Blasenverletzungen können zustande kommen, indem der »falsche Weg« für Instrumente durch die Urethra, oder perforativ durch die vordere Scheidenwand oder den Cervicalkanal genommen wird.

Alle diese Möglichkeiten lassen sich durch zahlreiche Beispiele belegen. Ihre Aufführung kann unter Hinweis auf die Arbeiten von Stoeckel, Zangemeister, Fritsch, Frank u. a. unterbleiben.

Der Weg durch die Urethra ist der gewöhnlichste. Er erweist sich in der Hand von Abtreibern, wie der Frauen selbst, als häufig. Daß diese gar nicht so selten instrumentelle Abtreibungsversuche an sich vornehmen, wissen wir seit langem (Fritsch, Asrican u. a.). Mir sind mehrere solche Fälle bekannt, die von den Täterinnen mit allen Einzelheiten mitgeteilt wurden. Daß hierbei statt der Vagina und dem Cervicalkanal gelegentlich die Harnröhre erhalten muß, ist verständlich. Am seltensten sind unter den Blasenverletzungen jene, bei denen die Einbruchspforte aus der Cervix gegeben ist. Hornung, Rosenzweig u. a. haben solche Fälle mitgeteilt. Wie solche Verletzungen entstehen, zeigt u. a. der Fall von Roderburg. Hier fand sich nach der Curettage eines Abortus mens. V ein Loch in der Cervixvorderwand. Der Kopf des Feten lag zwischen Blase und Uterus; zu einer Perforation der Blase war es noch nicht gekommen.

Die Blasenverletzungen brauchen nicht immer akut zu sein. Sie können sich auch von langer Hand vorbereiten. Beobachtungen dieser Art haben Sacchi und Hollemann beschrieben. In ihren Fällen handelte es sich um Katheter, die zur Schwangerschaftsverhütung oder -unterbrechung in den Uterus eingelegt worden waren und dann allmählich, die Wände beider Hohlorgane durchbrechend, in die Blase gelangten, wo sie die Kerne für sekundäre Steinbildungen abgaben.

Ureterverletzungen im Zusammenhang mit kriminellen Eingriffen oder Abortausräumungen sind erst wenige beschrieben. Daß sie selten sind, leitet sich zwanglos aus dem geschützten Verlauf der Harnleiter in den Parametrien her. Es darf wohl auch angenommen werden, daß den drehrunden, relativ wenig fixierten Uretersträngen im zarten parametranen Gewebe eine gewisse Ausweichmöglichkeit wenigstens groben Instrumenten gegenüber zukommen dürfte. Leichenversuche von Blauel lassen teilweise eine solche Deutung zu.

Ehe ich über einen Fall von Ureterverletzung bei Abortausräumung, den wir zu operieren Gelegenheit hatten, berichte, soll kurz die hauptsächlichste Kasuistik zusammengefaßt werden.

Über den eindruckvollsten hierhergehörigen Fall berichtet Wertheim. Er ist an seiner Klinik passiert. Wegen Lungentuberkulose wurde eine Unterbrechung und Ausräumung im 4. Monat ausgeführt. Stückweise Entfernung der Frucht mit der Schultze'schen Löffelzange, digitale Extraktion der Placenta. Nachtastung ergibt eine Uterusperforation rechts hinten über dem inneren Muttermunde. Laparatomie. Der rechte Ureter ist 8 cm von seiner Blasenmündung durchtrennt und aus seinem Bett herausgerissen. Ureterimplantation in die Blase, wobei der Harnleiter sich auffallend leicht der Blase entgegenführen läßt. Nachkontrolle aus diesem Anlaß zeigt, daß der Harnleiter außer den genannten Verletzungen auch noch völlig aus dem Nierenbecken herausgerissen war und lose retroperitoneal dalag. Nephrektomie. Heilung.

Peham und Katz führen aus dem großen Wiener Material einen ähnlich gelegenen Fall an. Eine Gravida mens. I läßt sich von einer Hebamme einen kriminellen Eingriff machen und kommt dann zum Arzt. Dieser dilatiert mit Hegarstiften bis 7 und legt Laminaria ein. Nach 24 Stunden soll der Stift entfernt und ausgeräumt werden. Die Entfernung gelingt nur stückweise nach zwei Muttermundinzisionen. Eingehen mit der Schultze'schen Löffelzange zwecks Entfernung von Eiresten. Ohne Widerstand verschwindet das Instrument bis zum Stiel. Geschlossen herausgebracht, führt die Abortzange den 27 cm lang ausgerissenen rechten Harnleiter zutage. Ob hier die Hebamme perforiert und der Arzt sich in ihren falschen Weg hineingearbeitet hat, oder ob er selbst die Verletzung machte, läßt sich nicht feststellen.

In Rathenow's Fall war bei einem Abtreibungsversuch — die Gravidität blieb bestehen — das Ansatzrohr einer Spritze statt in den Uterus vom Scheidengewölbe aus tief in das rechte Parametrium eingebohrt worden. Es resultierte eine Ureter-Scheidenfistel. Nephrektomie.

Lichtenberg beobachtete im Anschluß an einen Abortversuch eine Verjauchung des Beckenbindegewebes mit sekundärer Ureter-Scheiden- und Ureter-Bauchdeckenfistel. Da keine primär-traumatische Ureterschädigung vorliegt, paßt dieser Fall eigentlich nicht hierher.

Der Fall von Klauber gehört in das Kapitel »tentamen abortus provocandi deficiente graviditate uterina«. Eine Frau, bei der eine Tubenschwangerschaft vorlag, führte sich zwecks Unterbrechung durch eine Sublimateinspritzung einen langen spitzen Spritzenansatz in die Genitalien ein. Das Instrument drang in den Muttermund, durchstieß die Cervixwand, wühlte das Parametrium auf und zerriß den linken Ureter. Laparatomie. Tod an eitriger Peritonitis.

In unserem Falle (1927, Gyn. Nr. 126) handelte es sich um ein junges Mädchen, bei dem außerhalb der Klinik wegen Abortblutungen eine Ausräumung gemacht worden war. Pat. blutete weiter, so daß nach 1 Monat wiederum außerhalb eine zweite Ausschabung nötig wurde. Seit dieser Zeit liegt Pat. ständig naß. 5 Wochen später Aufnahme in die Klinik. Uterus retrovertiert, rechtes Parametrium narbig verkürzt, im entsprechenden Scheidengewölbe strahlig eingezogene Narbe mit kleinster, nicht sondierbarer Öffnung. Aus der Scheide geht bei erhaltener Blasenfunktion Harn ab. Cystoskopisch: Keine Blasenfistel; linker Ureter agiert gut, läßt sich mühelos bis in das Nierenbecken katheterisieren; rechter Ureter leicht ödematös, keine Aktion, der Katheter wird nach 3 cm unter Schmerzen arretiert. Diagnose: Ureter-Scheidenfistel rechts nach Ureterverletzung bei Abrasio post abortum. Therapie: Ureterimplantation in die Blase (Geh.-Rat Sto eckel). Heilung.

Wie hier die Ureterverletzung zustande gekommen ist, läßt sich nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Die strahlige Narbe im Scheidengewölbe macht es wahrscheinlich, daß von hier aus eine perforierende Verletzung in das Parametrium erfolgte. Andererseits wurde die zweite Ausräumung in einem Krankenhaus ausgeführt. Das spricht mehr dafür, daß die Verletzung von der Cervix ihren Ausgang nahm; in diesem Falle müßte die strahlige Scheidennarbe auf einen sekundären Abszeßdurchbruch o. dgl. zurückgeführt werden.

Aus dieser geringfügigen Kasuistik geht hervor, daß Ureterverletzungen bei kriminellen Eingriffen und Abortausräumungen in zweifacher Weise zustande kommen: Einmal vom Cervicalkanal aus, durch Aufplatzen oder Durchstoßen seiner seitlichen Wand, und dann durch Verletzung der Scheidengewölbe. Der erste Weg wird mehr in die Zahl ärztlicher Mißgeschicke einzuordnen sein, er kann aber auch gelegentlich bei einem Krimen von Laienhand begangen werden; der zweite bleibt meist restlos dieser vorbehalten, da kaum anzunehmen ist, daß ein ausräumender Arzt so weitgehend die Orientierung verliert, daß er statt in den Muttermund einzugehen, das Scheidengewölbe durchstößt. Der Wandverletzung von Scheide oder Cervicalkanal hat immer noch ein weiteres Vordringen mit einem spitzen Gegenstand oder ein Zugreifen mit einem zangenartigen Instrument zu folgen, um die Ureterverletzung vollständig zu machen.

Über die Topographie und die Möglichkeiten solcher Verletzungen orientieren am besten Einblicke in die Bauchhöhle aus Anlaß von Laparatomien wegen einer Uterusperforation. Noch kürzlich haben wir zwei Uteri exstirpiert, bei Frauen, die mit multiplen Perforationsverletzungen in die Klinik Aufnahme fanden. In einem der Fälle war die Cervix ebenfalls seitlich aufgerissen und das benutzte In-

strument hatte unter anderem das ganze Parametrium aufgerissen und den Harnleiter in weiter Ausdehnung freigelegt. Ein etwas mehr lateral gerichtetes Zufassen oder Zustoßen hätte hier zu einer Ureterverletzung führen können, wie sie vorstehend mitgeteilt wurde. Gute Illustrationen zu der vorliegenden Frage enthält auch der Atlas von Liepmann.

Über eine Vermeidung solcher Perforationsverletzungen soll hier nicht gesprochen werden. Diese bedeutungsvollen Fragen sind schon oft und eindringlich erörtert worden. Sie lassen sich dahin zusammenfassen, daß die Technik guter Ausräumungsoperationen nicht unterschätzt werden soll, daß ihnen eine genaue Palpationsdiagnose unter Berücksichtigung der Richtungsänderungen im Verlauf des Cervicalkanals beim Vorziehen der Portio vorausgeschickt werden muß, und daß die Wahl der Instrumente unter völligem Ausschluß von Kornzangen zu erfolgen hat.

Literatur:

- Asrican, Über Selbstabtreibung. Jb. d. Dtsch. Instituts f. Frauenk. **1927**.
 Blaue, Über subkutane Ureterverletzungen. Beitr. klin. Chir. **50**.
 Frank, Über Verletzungen der Harnblasenschleimhaut durch Abtreibungsversuche. Vjschr. gerichtl. Med. III. Folge **46**, 1; Verh. VI. internat. Kongr. Geb. u. Gyn. Berlin **1912**, 800.
 Fritsch, Fruchtabtreibung. Handb. der ärztl. Sachverständigentätigkeit. **6**, 80; 131.
 Hollemann, Zbl. Gynäk. **1906**, 802.
 Hornung, Zbl. Gynäk. **1921**, 535.
 Klauber, Zbl. Gynäk. **1912**, 535.
 Lichtenberg, Berl. klin. Wschr. **1913**, 1730.
 Liepmann, Die Abtreibung. **1927**.
 Ludwig, Z. urol. Chir. **1**, 459.
 Peham und Katz, Instrumentelle Perforation des graviden Uterus und ihre Verhütung. **1926**. 37; 135.
 Rathenow, Jber. Gynäk. **1911**, 296; 846.
 Roderburg, Behandlung von Uterusperforationen an Hand eines Falles von Perforation in das Spatium vesico-uterinum. Inaug.-Diss., Breslau, **1925**, ref. Zbl. Gynäk. **1928**, 845.
 Rosenzweig, Zbl. Gynäk. **1928**, 3093.
 Sacchi, zit. Zangemeister, l. c.
 Stoeckel, in Döderlein, Handb. Geburtsh. **3**, 693.
 Wertheim, Zbl. Gynäk. **1912**, 610.
 Zangemeister, Verh. Dtsch. Ges. Gynäk. **15**, 86 u. 95.

Aus der Univ.-Frauenklinik Berlin. Direktor: Geh.-Rat Stoeckel.
Zur operativen Behandlung der Incontinentia urinae¹.

Von

F. v. Mikulicz-Radecki.

Die operative Behandlung der Incontinentia urinae stellt heute noch keineswegs ein abgeschlossenes Gebiet der Gynäkologie dar. Diese Ansicht wird durch die zahlreichen Inkontinenzfälle bewiesen, die immer noch ohne Erfolg operiert werden. Der Grund für diese Mißerfolge ist vor allem in der Anwendung veralteter, heute nicht mehr berechtigter Methoden oder in der fehlerhaften Auswahl der heute erprobten Methoden zu suchen. Weiter spielt sicher bei den Mißerfolgen eine falsche Operationstechnik eine große Rolle. Nur eine richtige Indikationsstellung sowie eine richtige Technik gewährleisten bei der Therapie der Inkontinenz den Erfolg.

¹ Nach einem Vortrag in der Berliner urologischen Gesellschaft am 5. VI. 1928.