

# Fehlerbedingte Ureterläsionen bei Operationen im kleinen Becken

Die Harnleiter sind bei operativen Eingriffen im kleinen Becken wegen der engen topographischen Beziehung zu Genitale und Darm besonders verletzungsgefährdet.

von Hans Georg Bender, Volkmar Lent und Beate Weber

Im Falle einer Verletzung der Harnleiter können für die betroffenen Patientinnen und Patienten Komplikationen entstehen, die in ihrer möglichen Komplexität nach der Risikoaufklärung über mögliche „Harnleiterläsionen“ – wie aus den Anschreiben an die Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler bei der Ärztekammer Nordrhein hervorgeht – nicht vorstellbar waren. Juristische Auseinandersetzungen können die Folge sein. Trotz einer Vielzahl von Publikationen hierzu bleibt das Thema aktuell, da auch weiterhin zahlreiche Behandlungsfehlervorwürfe bestätigt werden. Die Gutachterkommission hat das zum Anlass genommen, gemeinsam mit dem Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein im April 2016 ein Fortbildungsseminar in Düsseldorf zu veranstalten (siehe Kasten Seite 28).

Die Anzahl der in Nordrhein festgestellten operationstechnischen Behandlungsfehler, die zu einer Harnleiterverletzung führten, stieg in den Abschlussjahren 1975 bis 1998 von 2,9/Jahr auf 3,8/Jahr an [2]. Dabei wurden in den vergangenen neun Abschlussjahren nunmehr auch operationstechnische Fehler mit Ureterläsionen bei abdominal-chirurgischen Eingriffen (0,9/Jahr) von der Gutachterkommission festgestellt. In den 13.322 nordrheinischen Bescheiden der Abschlussjahre 2006 bis 2014 ging es insgesamt bei 169 Patienten (1,3 Prozent) um eine iatrogene Ureterläsion (Tabelle 1). Festgestellt wurden 68 Behandlungsfehler (Behandlungsfehler-Quote (BF-Quote): 40 Prozent) und drei Risikoaufklärungsfehler in Bezug auf eine Harnleiterverletzung, darunter zwei bei ansonsten sachgerechter Behandlung. 95 Entscheidungen betrafen operative Eingriffe durch Frauenärzte.

Harnleiterverletzungen durch operationstechnische Fehler bei gynäkologischen Eingriffen durch Frauenärzte nahmen von 1,9/Jahr (1999 bis 2005) auf 2,2/Jahr (2006 bis 2014) zu [3]. Der Anteil der operationstechnischen Fehler an den 919 die Frauenheilkunde betreffenden Verfahren betrug in Nordrhein 2,2 Prozent und lag damit doppelt so hoch wie bei der Norddeutschen Schlichtungsstelle mit 1,1 Prozent (n=2.892). Sie berichtete über 173 Fälle mit iatrogenen Harnleiterverletzungen bei gynäkologischen Eingriffen der Abschlussjahre 2000 bis 2011 (n=31.504 Verfahren) mit Feststellung von 82 Behandlungsfehlern (BF-Quote: 47 Prozent). Davon waren 32 operationstechnische Fehler, die eine Haftung für die eingetretene Ureterläsion begründeten [4]. In Norddeutschland wurden mit 21 Prozent häufiger nur Nachsorgefehler festgestellt als bei den Frauenärzten in Nordrhein mit 13 Prozent.

## Einzelfehler

Gegenüber den Frauenärzten wurden in 20 Verfahren operationstechnische Fehler mit Ureterverletzung erkannt, darunter folgende Einzelfehler (Mehrfachnennung): Unterlassene Darstellung/Beachtung trotz erschwelter Bedingungen (10x), ungenügend kontrollierte Elektrokoagulation zur Blutstillung (2x)/Endometriose- (2x) oder Myomknotenbehandlung (1x), unbemerkte vollständige Durchtrennung (4x), Miterfassen bei einer Naht trotz übersichtlicher Verhältnisse (1x), verspätete Konversion (1x) und fehlende abschließende Kontrolle vor OP-Ende bei unübersichtlichem Situs (2x). Sechsmal wurde der Ureter im OP-Bericht trotz erschwelter Situation nicht erwähnt. Insgesamt wurde die Harnleiterverletzung postoperativ 18-mal durch die Ärzte der operierenden Klinik behandlungsfehlerhaft verspätet erkannt.

Es zeigte sich in den Verfahren auch, wie wichtig es ist, den Patienten und den Hausarzt mittels schriftlicher Sicherungsaufklärung über die Notwendigkeit der zeitgerechten Entfernung eingelegter Ureterschienen, nötiger Kontrollen auffälliger

Laborwerte, beispielsweise einer Kreatininerhöhung, oder einer Sonographiekontrolle zu informieren [5].

## Beispielfall

Ein Beispielfall soll die Entscheidungspraxis der Gutachterkommission verdeutlichen: Die 49-jährige Patientin wurde in die belastete Frauenklinik wegen eines Uterus myomatosus mit Hypermenorrhoe, eines Descensus uteri et vaginae, einer hyperaktiven Harnblase und einer Anämie zur Operation eingewiesen. Es zeigte sich mittels Spekulum ein „bis ins untere Scheidendrittel deszendierter Uterus“, sonographisch ein „Uterus mit 8 cm großem Fundusmyom und mehreren Myomknoten.“

Es erfolgte eine totale laparoskopische Hysterektomie durch eine Assistenzärztin im Wechsel mit dem Chefarzt und einer Studentin im Praktischen Jahr. Intraoperativ zeigte sich nach dem OP-Bericht „ein monströs das kleine Becken komplett ausfüllender Uterus myomatosus multilocularis, der über das Promontorium herausragte. Die Ovarien waren zunächst nicht einsichtig. Das rechte Ovar war durch einen Endometrioseknoten adhären. Der Douglas'sche Raum war verschlossen durch eine endometriosebedingte Adhäsion des Rektums mit der Zervixhinterwand. Das linke Ovar zeigte sich unauffällig. Es erfolgte eine Adhäsionslyse des Rektums von der Zervixhinterwand und ein Abschieben des Rektums von der Scheidenhinterwand bis zum Erreichen des Musculus levator ani. Dann Adhäsionslyse des linken Fimbrientrichters von der Zervixhinterwand.“

Weiter heißt es im Bericht: „Es zeigte sich, dass die gesamte Hinterwand des Uterus von Endometriose infiltriert war und beide Sacrouterinligamente einbezogen waren. Manipulation des Uterus zusätzlich durch einen Myombohrer. Es erfolgte eine bipolare Koagulation und Durchtrennung des Ligamentum rotundum links, der Tube links und des Ligamentum ovarii proprium. Spalten des Ligamentum latum und Abschieben der Harnblase über die Manipulatorkappe. Darstellen der Arteria uterina links. Bipo-

lare Koagulation über eine lange Strecke und Durchtrennung in Richtung Manipulatorkappe. Gleiches Vorgehen auf der rechten Seite, wobei hier das adhärenente rechte Ovar vollständig gelöst wurde. Kolpotomie durch monopolare Nadel von ventral beginnend, nach dorsal sich fortsetzend unter Mitnahme beider Sacrouterinligamente und des im Bereich des rechten Parametriums sitzenden Myoms. Bergen des Uterus nach vaginal in toto. Sorgfältige Blutstillung im Bereich des Scheidenrandes. Inspektion des Rektums digital. Dieses ist nicht verletzt. Kein thermischer Schaden sichtbar. Anschließend sorgfältige Spülung. Es herrscht annähernd Bluttrockenheit. Verschluss der Scheide durch fortlaufende Naht mit Vicryl Stärke I unter separater Knotung beider Wunddecken. Einlage einer Robinson-Drainage durch den rechten Unterbauchtrokar.“

Postoperativ ging es der Patientin zunächst gut. Die Drainage förderte 550 ml am ersten postoperativen Tag, dann

100 ml/150 ml/200 ml an den Folgetagen und am fünften postoperativen Tag 400 ml, jeweils als serös bezeichnete Flüssigkeit. Die Drainage wurde an diesem Tag gezogen. Verzeichnet wurden „spärlicher Stuhlabgang“ am 4. p.o. Tag und dann ausbleibende Stuhlentleerungen bis zum siebten postoperativen Tag.

Bei der Labordiagnostik zeigten sich folgende Entzündungsparameter: Am ersten postoperativen Tag Leukozyten 14,6 bzw. 19,0 g/l, CRP 68 mg/l, anderntags Leukozyten 14,8 g/l, CRP 88 mg/l, am siebten postoperativen Tag Leukozyten 19,4 g/l, CRP 169 mg/l.

Am sechsten postoperativen Tag wurden Schmerzen und Erbrechen der Patientin notiert. Bei einer gynäkologischen Untersuchung am siebten postoperativen Tag durch die mitoperierende Assistenzärztin fand sich folgender Befund: „SP unauff. SBS, Ø Dehiszenz, palp. Naht Ø Dehiszenz, Ø Induration. Sono Nieren bds. Ø gestaut E BV FA“.

Am siebten postoperativen Tag bestand ein diskreter Klopfschmerz des rechten Nierenlagers, sonographisch ohne erkennbaren Harnstau. Bei der Computertomographie zeigte sich der hochgradige Verdacht auf eine rechtsseitige Ureterläsion mit Leckage in die Bauchhöhle und reichlich freie Flüssigkeit. Daraufhin erfolgte am gleichen Tag eine pelviskopische Revision durch den Chefarzt als Operateur. Nach sorgfältiger kompletter Adhäsiolyse des Dick- und des Dünndarms im kleinen Becken fand sich nach Gabe von Methylenblau i.v. eine komplette Durchtrennung des Ureters an der Kreuzungsstelle der Arteria uterina mit dem rechten Ureter. Der ebenfalls im Verfahren beschuldigte urologische Oberarzt wurde hinzugezogen und führte eine Psoas-Hitch-Zipfelung der Harnblase mit Harnleiter-Neueinpflanzung und Einlage eines Doppel-J-Katheters durch.

Ohne Erwähnung einer Adnexektirpation in den Operationsberichten, wurde im histologisch-zytologischen Befund ein 6,2 x 4,0 x 2,5 messendes Adnektomiepräparat, bestehend aus dem Ovar, mit der 3,3 x 1,7 x 1,2 cm angrenzenden Tube, welche bis 6,3 cm lang und bis zu 1,3 cm durchmessend ist, beschrieben. Die Patientin wurde anschließend in der Urologischen Klinik wegen der durch die Harnleiterverletzung ausgelösten Peritonitis erfolgreich behandelt und zwei Wochen nach dem Ersteinriff entlassen.

### Gutachterliche Beurteilung

Bei der Antragstellerin lag ein mehrknotiger Uterus myomatosus als Ursache von uterinen Blutungsstörungen vor, woraus sich nachvollziehbar eine Indikation für eine Hysterektomie ergab. Hierfür sprach auch, dass bei der Antragstellerin eine arterielle Hypertonie behandelt wurde, wodurch die Gabe von Hormonpräparaten abträglich bis kontraindiziert war.

Bei der Operation wurde ein schwieriger Ausgangsbefund vorgefunden, der einen mehrstufigen Operationsplan erforderte. Notwendig war zunächst eine Adhäsiolyse zwischen Uterushinterwand und Rektumvorderwand und dann die Adhäsiolyse des linken Fimbrientrichters von der Zervixhinterwand. Dabei wurde festgestellt, dass die gesamte Hinterwand des Uterus von Endometriose infiltriert und beide Sacrouterinligamente mit einbezogen waren. Darüber hinaus wurde

**Tabelle 1**  
**Iatrogene Harnleiterverletzungen in den abgeschlossenen Verfahren der Gutachterkommission Nordrhein der Jahre 2006 – 2014**

Zeitraum 1.1.2006 - 31.12.2014	n	davon Fehler bejaht	Vorgehen*	Nachsorge*	Risikoauflärungsfehler*
Gesamtzahl der Begutachtungen*	13.322	4.014			
<b>Verfahren mit iatrogener Ureterläsion bei</b>	<b>169</b>	<b>68</b>	38	36	3
– gynäkologischen Eingriffen durch Frauenärzte	95	35 <sup>1</sup>	20	19 <sup>1</sup>	1
– gynäkologischen Eingriffen durch andere Ärzte	5	2	2	/	1
– Sektioentbindungen	10	3	2	1	/
– Darmoperationen	27	10	7	3	/
– anderen Laparotomien	5	5	1	4	/
– Gefäßeingriffen	5	3	2	2	1
– andere Eingriffen	5	2	1	2	/
– Behandlungen bei Nephrolithiasis	11	4	2	2	/
– sonstigen Behandlungen	6	4	1	3	/

\* Mehrfachnennung (nur ein Fehler pro Spalte)  
<sup>1</sup> darunter drei durch nachbehandelte Urologen

eine Adhäsiolektomie des adhärennten rechten Ovars vorgenommen. Insgesamt ergab sich aber ein unübersichtliches Gesamtbild des inneren Genitale bei fehlender Beschreibung der Lateralausdehnung der Zervixkontur. Unter den zitierten Gegebenheiten wäre es geboten gewesen, sich über den Verlauf beider Ureter zu informieren und dies auch im Operationsbericht zu erwähnen. Hierzu finden sich im Operationsbericht keinerlei Angaben. Zwar wäre es nicht erforderlich gewesen, eine „völlige routinemäßige“ Freilegung der Ureteren in der kritischen Kreuzungszone mit den uterinen Blutgefäßen vorzunehmen und zu beschreiben, aber zumindest anhand der meist besser einsehbaren iliakalen Ureterabschnitte den weiteren Ureterverlauf nach distal darzustellen. Dies wurde nicht beschrieben. Vielmehr wurde im Bericht eine „bipolare Koagulation über eine lange Strecke für beide Seiten“ erwähnt, wobei gerade eine langstreckige Koagulation ein erhöhtes Schädigungsrisiko für den Ureter darstellt. Damit wurde die in der AWMF-DGGG-Leitlinie vorgesehene erhöhte Aufmerksamkeit bezüglich des Verlaufs der Ureteren bei komplizierten anatomischen Bedingungen im weiblichen kleinen Becken nicht berücksichtigt [1].

Bei der Koagulation muss es angesichts der geförderten Flüssigkeitsmengen aus der Robinson-Drainage zu einer thermischen Lumeneröffnung gekommen sein. Bei einer zunächst thermischen Ischämie mit einer späteren Nekrose wäre die über

die Drainage abgeleitete Harnfistel mit zeitlicher Verzögerung aufgetreten. Tatsächlich wurde bei der operativen Revision eine komplette Durchtrennung des rechten Harnleiters angetroffen. Angesichts der erheblichen Menge der durch die Robinson-Drainage geförderten Flüssigkeit hätte frühzeitiger an eine Ureterleckage gedacht werden müssen. Größere postoperative Flüssigkeitsabgänge über eine intraabdominal eingelegte Drainage sind nach einer unkomplizierten Adhäsiolektomie und Hysterektomie unwahrscheinlich. Sie können allenfalls nach einer Lymphonodektomie bei maligner Erkrankung auftreten und die Differenzialdiagnose von einem Urinabgang aus einem lumeneröffneten Ureter erschweren.

### Zusammenfassung

Unter den erheblich erschwerten topographischen Bedingungen war die Durchführung der Hysterektomie ohne eingehende Rücksichtnahme auf eine soweit wie mögliche Schonung beider Ureter fehlerhaft [1]. Darüber hinaus hätte die ungewöhnlich große Flüssigkeitsmenge, die postoperativ über die intraabdominal eingelegte Robinson-Drainage gefördert wurde, frühzeitig den Verdacht auf das Vorliegen einer Ureterverletzung lenken müssen. Der Patientin sind somit vermeidbare Schäden durch postoperative Beschwerden, die erforderliche Revisionsoperation und eine in den Unterlagen nicht abschließend beurteilbare verbliebe-

ne „Ausscheidungsstörung der rechten Niere“ entstanden.

Die von dem zugezogenen Urologen bei dem Revisionseingriff am siebten postoperativen Tag vorgenommene sofortige Rekonstruktion des rechten Harnleiters durch eine rückflussverhindernde Einpflanzung in die zum Psoasmuskel gezipfelte und dort fixierte Harnblase war das geeignete Verfahren. Es wurde fachgerecht und erfolgreich durchgeführt.

**Professor Dr. med. Hans Georg Bender** ist Stellvertretendes Geschäftsführendes Kommissionsmitglied, **Professor Dr. med. Volkmar Lent** ist Korrespondierendes Kommissionsmitglied und **Dr. med. Beate Weber** ist Mitarbeiterin der Geschäftsstelle der Gutachterkommission.

### Literatur

1. Leitlinie der AWMF-DGGG 015/061: Operationsbedingte Verletzungen des Ureters in Gynäkologie und Geburtshilfe.
2. Lent V, Baumbusch F, Weber B, Laaser M: Konstanz und Wandel von Behandlungsfehlern in der Urologie. Urologe 2007 (47): 195-199
3. Lent V, Beck L, Baumbusch F, Weber B, Laaser M.: Behandlungsfehler an den Harnorganen bei Eingriffen in der Gynäkologie. Gynäkologie 2009 (42): 223-228
4. Methfessel HD, Petri E, Neu J: Ureterläsionen bei gynäkologischen Eingriffen. Unversuldete Komplikation oder haftungsbegründender Fehler? Gynäkologie 2014 (47): 44-58
5. Smentkowski U.: Ein aktueller Fall aus der Gutachterkommission macht die Haftung der Ärzte bei einer interdisziplinären Behandlung deutlich. Chefarzt aktuell 2015 (4): 75 - 76



**Institut für Qualität  
im Gesundheitswesen Nordrhein**

### 69. Fortbildungsveranstaltung

in Zusammenarbeit mit der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler bei der Ärztekammer Nordrhein

## Ureterläsionen durch Eingriffe im kleinen Becken

Mittwoch, 13. April 2016, 16.00 – 19.30 Uhr, Haus der Ärzteschaft, Tersteegenstraße 9, 40474 Düsseldorf

### Moderation und Einführung

Prof. Dr. med. Hans-Georg Bender  
fr. Direktor der Universitäts-Frauenklinik Düsseldorf, Stellv. Geschäftsführendes Kommissionsmitglied der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler bei der Ärztekammer Nordrhein

### Begrenzte Teilnehmerzahl

Zertifizierung wird beantragt

Anmeldung erforderlich unter E-Mail: [iqn@aekno.de](mailto:iqn@aekno.de)  
oder Fax: 0211 / 430218571

Kontakt Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein  
Geschäftsführerin: Dr. med. Martina Levartz, MPH  
Tersteegenstraße 9, 40474 Düsseldorf, Tel.: 0211 4302-1570

**IQN Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein**  
Einrichtung einer Körperschaft öffentlichen Rechts