

Journal für Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

Tabelle 2: Postoperative Ergebnisse.

	PDK-Gruppe	Nicht-PDK-Gruppe
Schmerzintensität auf NRS	3,35	6
Opioidverbrauch	10 %	83 %
Zeitpunkt des ersten Stuhlgangs postoperativ (Tage)	2,1 ± 0,3	2,5 ± 0,6

Einfluss der periduralen Schmerztherapie auf postoperative Schmerzen und Darmtätigkeit bei Patienten nach offener Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie

O. Rud, C. Konopka, K. Schaarschmidt, S. Mescha, M.-O. Grimm, M. Horstmann

**25. Jahrestagung der Medizinischen Kontinenzgesellschaft Österreich
Abstracts von Vorträgen**

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Hyperaktive Blase? Freudensprünge dank spasmex®!



Stark bei Harndrang und Dranginkontinenz^{1,2}

- wirksam ab dem 1. Behandlungstag¹
- sehr gute ZNS-Sicherheit^{3,4,5}
- keine CYP450 bedingten Interaktionen^{3,4,6}



Kassenzulässig

spasmex® 20 mg – Zusammensetzung: 1 Filmtablette enthält 20 mg Trosipii chloridum. Dieses Präparat enthält zusätzlich Hilfsstoffe. **Indikation/Anwendungsmöglichkeiten:** Symptomatische Behandlung der Dranginkontinenz und/oder Pollakisurie und von vermehrtem Harndrang, wie sie bei Patienten mit überaktiver Blase vorkommen (idiopathische oder neurologische Detrusorüberaktivität). **Dosierung/Anwendung:** 2-mal täglich 1 Filmtablette. Die Filmtabletten werden unzerkaut vor einer Mahlzeit auf leeren Magen mit ausreichend Flüssigkeit eingenommen. Bei stark eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance zwischen 10 und 30 ml/min/1,73 m²) ist die empfohlene Dosis 1 Filmtablette täglich oder 1 Filmtablette jeden zweiten Tag. Die Notwendigkeit der Weiterbehandlung sollte in regelmässigen Abständen von 3 – 6 Monaten überprüft werden. Da keine ausreichenden Daten vorliegen, wird die Anwendung bei Kindern unter 12 Jahren nicht empfohlen. **Kontraindikationen:** spasmex® 20 mg Filmtabletten sind kontraindiziert bei: Überempfindlichkeit gegenüber Trosipiumchlorid oder einem der Hilfsstoffe gemäss Zusammensetzung; Patienten mit Harnverhaltung; schweren gastrointestinalen Dysfunktionen (inklusive toxischem Megakolon und schwerer Colitis ulcerosa); Myasthenia gravis; Engwinkelglaukom; Tachyarrhythmie. **Warnhinweise und Vorsichtsmassnahmen:** Trosipiumchlorid sollte nur mit Vorsicht angewendet werden bei Patienten: mit obstruktiven Zuständen des Gastrointestinaltraktes (z.B. Pylorusstenose); mit Behinderung des Harnabflusses mit dem Risiko der Restharnbildung; mit autonomer Neuropathie; mit einer Hiatushernie; mit Refluxösophagitis; sowie bei Patienten, bei denen eine schnelle Herzschlagfolge nicht erwünscht ist, z.B. jenen mit Hyperthyreose, koronarer Herzkrankheit und Herzinsuffizienz mit leicht bis mittelschwer eingeschränkter Leberfunktion; mit eingeschränkter Nierenfunktion (Trosipiumchlorid wird hauptsächlich über die Nieren ausgeschieden. Bei Patienten mit starker Einschränkung der Nierenfunktion wurden beträchtliche Erhöhungen der Plasmaspiegel beobachtet). Da keine Daten aus klinischen Studien zur Verwendung von Trosipiumchlorid bei starker Einschränkung der Leberfunktion vorhanden sind, wird die Anwendung bei diesen Patienten nicht empfohlen. Vor Beginn einer Therapie sollten organische Ursachen für Pollakisurie und Drangsymptomatik, wie Herz- oder Nierenkrankheiten, Polydipsie sowie Infektionen und Tumoren der Harnorgane ausgeschlossen werden. spasmex® 20 mg Filmtabletten enthalten Lactose. Patienten mit der seltenen hereditären Galaktose-Intoleranz, Lactase-Mangel oder Glucose-Galaktose-Malabsorption sollten spasmex® 20 mg Filmtabletten nicht einnehmen. **Interaktionen:** Pharmakodynamische Interaktionen: Mögliche Wechselwirkungen sind: Verstärkung der Wirkung von Substanzen mit anticholinergen Eigenschaften (Amantadin, trizyklischen Antidepressiva, Chinidin, Antihistaminika und Disopyramid), Verstärkung der tachykarden Wirkung von Beta-Sympathomimetika, Abschwächung der Wirkung von Prokinetika (z.B. Metoprolol, Cisaprid). Da Trosipiumchlorid die gastrointestinale Motilität und Sekretion beeinflussen kann, kann die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass die Resorption anderer, gleichzeitig eingenommener Arzneimittel verändert wird. Pharmakokinetische Interaktionen: Bei gleichzeitiger Einnahme von Arzneimitteln, die die Stoffe wie Guar, Colestyramin und Colestipol enthalten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Resorption von Trosipiumchlorid verringert wird. Deshalb wird die gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, die diese Stoffe enthalten, nicht empfohlen. Untersuchungen zu stoffwechselbedingten Wechselwirkungen mit Trosipiumchlorid wurden in vitro mit Cytochrom-P-450 Enzymen, die am Arzneimittelstoffwechsel beteiligt sind, durchgeführt (P450 1A2, 2A6, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1, 3A4). Dabei wurde kein Einfluss von Trosipiumchlorid auf deren metabolische Aktivität festgestellt. Da Trosipiumchlorid nur zu einem geringen Teil verstoffwechselt wird und eine Esterhydrolyse den einzigen relevanten Stoffwechselweg darstellt, werden keine stoffwechselbedingten Wechselwirkungen erwartet. **Schwangerschaft/Stillzeit:** Für Trosipiumchlorid liegen keine hinreichenden tierexperimentellen Studien zur Auswirkung auf Schwangerschaft, Embryonalentwicklung, Entwicklung des Fötus und/oder die postnatale Entwicklung vor. Bei der Anwendung in der Schwangerschaft ist Vorsicht geboten. Es ist nicht bekannt, ob Trosipiumchlorid in die Muttermilch übergeht. Tierexperimentelle Studien haben gezeigt, dass Trosipiumchlorid in die Milch von Ratten ausgeschieden wird. **Unerwünschte Wirkungen:** Nervensystem: Sehr selten: Kopfschmerzen, Schwindel. **Augen:** Sehr selten: Störung der Akkommodation (besonders bei Patienten, die hyperop und nicht ausreichend korrigiert sind). **Herz:** Sehr selten: Tachykardie; Sehr selten: Tachyarrhythmie. **Atmungsorgane:** Sehr selten: Dyspnoe. **Gastrointestinale Störungen:** Sehr häufig: Mundtrockenheit; Häufig: Dyspepsie, Verstopfung, Bauchschmerzen, Übelkeit; Gelegentlich: Diarrhoe, Flatulenz. **Leber und Galle:** Sehr selten: Milder bis mässiger Anstieg der Transaminasen. **Haut:** Sehr selten: Ausschlag; Sehr selten: Angioödem. **Muskelskelettsystem:** Sehr selten: Myalgie, Arthralgie. **Nieren und ableitende Harnwege:** Sehr selten: Störungen der Harnentleerung (z.B. Restharnbildung, Harnverhaltung). **Allgemeine Störungen:** Sehr selten: Schwäche, Brustschmerzen; Sehr selten: Anaphylaxie. **Packungsgrößen:** 30 und 100 Filmtabletten. **Verkaufskategorie:** B, kassenzulässig. **Zulassungsinhaber:** Zeller Medical AG, 8590 Romanshorn, Tel.: 071 466 05 00. **Herstellerin:** Dr. R. Pfleger GmbH, D-96045 Bamberg. **Ausführliche Angaben** entnehmen Sie bitte www.swissmedinfo.ch (Stand der Information: Juli 2012).

¹ Rudy D et al. (2006) Time to onset of improvement in symptoms of overactive bladder using antimuscarinic treatment, 2006 BJU International, 97(3) 540-546. ² Zinner N (2004) et al. Trosipium chloride improves overactive bladder symptoms: a multicenter Phase III trial. Journal of Urology; 171:2311-2315. ³ Chancellor M et al. (2012) Anticholinergics for Overactive Bladder Therapy: Central Nervous System Effects. CNS Neurosciences & Therapeutics 18(2):167-174. ⁴ Doroshenko O (2005) Clinical Pharmacokinetics of Trosipium Chloride. Clinical pharmacokinetics 44(7):701-720. ⁵ Lucas M G et al. (2013) European Association of Urology Guidelines on Urinary Incontinence, Update March 2013. ⁶ Dobrek L et al. (2011) Current Management and Future Perspectives of Overactive Bladder (OAB) Pharmacotherapy. Acta polonae pharmaceutica 68(6):807-821.

1114/646

Inhalt

Einfluss der periduralen Schmerztherapie auf postoperative Schmerzen und Darmtätigkeit bei Patienten nach offener Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie	4
O. Rud, C. Konopka, K. Schaarschmidt, S. Mescha, M.-O. Grimm, M. Horstmann	
25. Jahrestagung der Medizinischen Kontinenzgesellschaft Österreich Abstracts von Vorträgen	7
Hinweise für Autoren	15
Impressum	14

Titelbild: Postoperative Ergebnisse. Aus O. Rud et al., Tabelle 2, Seite 5.

Wir bedanken uns bei unseren Reviewern 2015!

R. Oismüller, Wien	P. Schramek, Wien
M. Rauchenwald, Wien	W. Stackl, Wien

Herausgeber:
F. Fischl, Wien

Redaktion Urologie:
H. Heidler, Linz
T. Klotz, Weiden
M. Rauchenwald, Wien

Redaktion Urogynäkologie:
E. Hanzal, Wien
H. Kölbl, Wien

Schriftleitung Schweiz:
H. John, Winterthur

Editorial Board:

W. A. Hübner, Korneuburg
H. Madersbacher, Innsbruck
E. Petri, Greifswald

A. Ponholzer, Wien
G. Ralph, Leoben
P. Riss, Mödling

W. Stackl, Wien
H.-P. Schmid, St. Gallen
V. Viereck, Frauenfeld

Einfluss der periduralen Schmerztherapie auf postoperative Schmerzen und Darmtätigkeit bei Patienten nach offener Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie

O. Rud¹, C. Konopka², K. Schaarschmidt², S. Mescha³, M.-O. Grimm², M. Horstmann²

Kurzfassung: *Einleitung:* Wir untersuchten prospektiv den Einfluss der periduralen Schmerztherapie auf postoperativen Schmerz und Darmtätigkeit bei Patienten nach elektiver offener Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie.

Patienten und Methoden: Es wurden 38 konsekutive Patienten (mittleres Alter 62,39 ± 16,09 mit einem mittleren Body-Mass-Index von 27,33 ± 3,77) untersucht, die sich zwischen Januar und Dezember 2013 in unserer Klinik einer offenen Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie unterzogen hatten. Zur postoperativen Schmerztherapie wurden 20 (52,63 %) Patienten präoperativ mit einem Periduralkatheter (PDK) versorgt. Die Angabe der Schmerzintensität erfolgte anhand einer numerischen Ratingskala (NRS) von 0–10. Zudem wurden der „postoperative Opioidverbrauch“ und der „Zeitpunkt des ersten Stuhlgangs“ zwischen beiden Gruppen auf signifikante Unterschiede mittels T-Test überprüft. Die Patienten mit PDK wurden hinsichtlich sensorischer Defizite und Kraftminderung untersucht.

Ergebnisse: Die Patienten mit PDK hatten im Vergleich zu den Patienten ohne PDK signifikant weniger Schmerzen (maximaler Schmerz 3,35 vs. 6 Punkte auf der NRS), weniger Opioidverbrauch (2 von 20 Pat. in der PDK-Gruppe und 15 von 18 Pat. in der Gruppe ohne PDK) und früher ersten Stuhlgang ($p = 0,014$). 6 von 20 Patienten gaben am 1. postoperativen Tag Parästhesien in Ober- und/oder Unterschenkel an. Bis zum 3. postoperativen Tag waren sie bei allen Patienten nicht mehr nachweisbar.

Schlussfolgerung: In unserer kleinen Studie zeigte sich ein positiver Einfluss der periduralen Analgesie auf die postoperativen Schmerzen, den Opioidverbrauch sowie auf die Darmtätigkeit. Dieses Verfahren soll gegenüber möglichen Komplikationen abgewogen werden. Hierzu sind Studien mit größerer Fallzahl notwendig.

Schlüsselwörter: Nephrektomie, Schmerzen, Periduralkatheter

Résumé: *Influence de l'analgésie péridurale sur les douleurs postopératoires et l'activité intestinale chez les patients à la suite d'une intervention à ciel ouvert de néphrectomie totale ou partielle ou de néphro-urétérectomie.* *Introduction:* Nous avons étudié de façon prospective l'influence de l'analgésie péridurale sur les douleurs postopératoires et l'activité intestinale chez les patients à la suite d'une intervention planifiée de néphrectomie totale ou partielle ou de néphro-urétérectomie réalisée à ciel ouvert.

Patients et méthodes: 38 patients consécutifs (âge moyen de 62,39 ± 16,09 ans, indice de masse corporelle moyen de 27,33 ± 3,77), qui se sont soumis à une intervention à ciel ouvert de néphrectomie totale ou partielle ou de néphro-urétérectomie à notre clinique dans la période de janvier à décembre 2013, ont été inclus à cette étude. Un cathéter péridural a été mis en place avant l'opération chez 20 patients (52,63 %) pour le traitement analgésique postopératoire. L'éva-

luation des douleurs a été faite à l'aide d'une échelle numérique (EN) de 0 à 10. De plus, les aspects «consommation postopératoire d'opioïdes» et «moment des premières selles» ont été examinés et comparés entre les deux groupes à l'aide d'un test de Student. Les patients sous analgésie péridurale (APD) ont été examinés quant à la présence de déficits sensorimoteurs et d'une diminution de la force.

Résultats: Les patients sous APD avaient significativement moins de douleurs que les patients sans ce traitement (douleurs maximales: 3,35 vs 6 points à l'EN), consommaient moins d'opioïdes (2 sur 20 patients du groupe sous APD versus 15 sur 18 patients du groupe sans APD) et avaient leur première selle plus rapidement ($p = 0,014$). 6 des 20 patients ont fait état de paresthésies au niveau des cuisses et/ou des jambes le 1er jour postopératoire. Le 3e jour postopératoire, ces manifestations étaient devenues indétectables chez tous les patients.

Conclusion: Notre petite étude a permis d'observer une influence bénéfique de l'analgésie péridurale sur les douleurs postopératoires, la consommation d'opioïdes et l'activité intestinale. Ce procédé devrait être mis en balance avec les complications possibles. Des études portant sur de plus grands nombres de cas sont nécessaires à cet effet. **J Urol Urogynäkol 2015 (CH); 17 (4): 4–6.**

Mots clés: néphrectomie, douleurs, cathéter péridural

■ Einleitung

Nach offenen abdominalen Eingriffen treten in den ersten postoperativen Tagen häufig Schmerzen auf [1]. Eine adäquate Schmerzkontrolle ist ein wichtiger Teil der postoperativen Patientenversorgung [2]. Nach dem WHO-Schema werden Patienten bei starken Schmerzen unter anderem mit Opioiden therapiert. Die periphere analgetische Therapie mit systemisch wirksamen Morphinderivaten kann allerdings zu einer verzögerten postoperativen Aufnahme der Darmtätigkeit führen [3]. Eine kontinuierliche postoperative Periduralanalgesie (PDA) bzw. eine patientenkontrollierte Periduralanalgesie (PCEA)

können die postoperative Schmerzsymptomatik suffizient reduzieren und im Vergleich zu einer peripheren Schmerztherapie zu einer schnelleren Aufnahme der Darmtätigkeit führen [4, 5]. Die PDA gilt als Goldstandard der Schmerztherapie nach abdominalen Eingriffen [6]. Diese Studie vergleicht die Effektivität der Schmerztherapie und die Darmtätigkeit bei Patienten nach elektiver offener Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie mit und ohne PDA.

■ Patienten und Methoden

Es wurden 38 konsekutive Patienten untersucht, die sich zwischen Januar und Dezember 2013 in unserer Klinik einer offenen Nephrektomie, Teilnephrektomie oder Nephroureterektomie unterzogen hatten. Ein Teil der Patienten wurde präoperativ mit einem Periduralkatheter (PDK) zur perioperativen Schmerztherapie versorgt. Kontraindikationen für eine PDK-Anlage waren Wirbelsäulendeformationen, perioperativ nicht absetzbare Thrombozytenaggregationshemmung und Therapie mit unfractioniertem oder niedermolekularem Heparin in

Eingelangt am 29. Juli 2015; angenommen am 4. Oktober 2015

Aus der ¹Abteilung für Urologie, LKH Feldkirch, Österreich; der ²Urologischen Klinik und Poliklinik und der ³Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland

Korrespondenzadresse: Dr. med. Oleg Rud, Abteilung für Urologie, LKH Feldkirch, A-6807 Feldkirch, Carinagasse 47; E-Mail: oleg.rud@vlkh.net

Tabelle 1: Deskriptive Statistik.

	PDK-Gruppe	Nicht-PDK-Gruppe
Alter	62,25 ± 12,23	62,55 ± 19,9
BMI	26,94 ± 2,81	27,75 ± 4,65
Männlich/weiblich	12/8	14/4
Abdominelle Voroperationen	40 %	33 %

Tabelle 2: Postoperative Ergebnisse.

	PDK-Gruppe	Nicht-PDK-Gruppe
Schmerzintensität auf NRS	3,35	6
Opioidverbrauch	10 %	83 %
Zeitpunkt des ersten Stuhlgangs postoperativ (Tage)	2,1 ± 0,3	2,5 ± 0,6

therapeutischer Dosierung. Die Patienten willigten präoperativ in die PDK-Einlage ein. Der PDK wurde in den unteren thorakalen Bereich zwischen Th6/7 und Th11/12 gelegt. Die PDK-Infusion enthielt insg. 150 µg Sufentanil (0,75 µg/ml) und 400 mg Ropivacainhydrochlorid (2 mg/ml). Die Infusionsgeschwindigkeit lag am 1. postoperativen Tag bei 6 ml/Stunde, am 2. postoperativen Tag bei 4 ml/Stunde und am 3. postoperativen Tag bei 2 ml/Stunde. Bei Schmerzen über 3 auf der numerischen Ratingskala (NRS) wurde den Patienten zusätzlich subkutan ein opioidhaltiges Analgetikum appliziert. Die Analgetikagabe wurde dokumentiert und alle Patienten mit PDK täglich von Anästhesisten visitiert. Bei neurologischen Auffälligkeiten (Kraftminderung in den unteren Extremitäten unter Grad 3 und Parästhesien) wurde die PDK-Infusion reduziert bzw. abgesetzt.

Im Rahmen des gemeinsamen QUIPS-Projektes (QUIPS: Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie) mit der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin wurden die Patienten am 1. postoperativen Tag mithilfe eines standardisierten Fragebogens über die Schmerzintensität, Stimmung sowie Zufriedenheit mit der Schmerztherapie (insg. 14 Fragen) befragt. Das QUIPS-Projekt stellt eine internetbasierte multizentrische Plattform dar, die es erlaubt, die Daten anonymisiert zu erfassen und sie mit anderen Kliniken zu vergleichen und zu evaluieren.

Die Datenverwaltung bzw. Auswertung der deskriptiven Statistik erfolgte mit Microsoft Excel Version 14.0 (Microsoft; Redmond, WA, USA). Für die deskriptive Statistik wurden Mittelwerte und Standardabweichungen herangezogen. Die Signifikanzprüfung erfolgte mit SPSS 14.0 (IBM; Armonk, USA). Hierbei wurde für nominalskalierte Variablen ein doppelseitiger T-Test für unverbundene Stichproben gewählt. Die Nullhypothese wurde bei einem Alpha-Wert < 0,05 verworfen.

■ Ergebnisse

20 Patienten (52,63 % aller Patienten) erhielten präoperativ einen PDK. Das mittlere Alter lag in der PDK-Gruppe bei 62,25 ± 12,23 und der Body-Mass-Index bei 26,94 ± 2,81. 12 Patienten waren männlich und 8 weiblich. In der Nicht-PDK-Gruppe lag das mittlere Alter bei 62,55 ± 19,9 Jahren, der BMI bei 27,75 ± 4,65. 14 Patienten waren männlich, 4 weiblich. In der PDK-Gruppe hatten 8 Patienten bereits abdominelle Voroperationen, in der Nicht-PDK-Gruppe 6 Patienten (Tab. 1). In der PDK-Gruppe erhielten 8 (40 %) Patienten eine lumbale Nierenteilresektion, 11 (55 %) eine lumbale Nephrektomie und 1 (5 %) eine Nephroureterektomie. In der Nicht-PDK-Gruppe waren es 8 (44 %), 7 (39 %) und 3 (17 %).

Schmerzen

Die Schmerzintensität wurde anhand einer NRS ermittelt. Die Patienten in der PDK-Gruppe hatten hiernach weniger Schmerzen – 3,35 (min. 0, max. 9) vs. 6 (min. 2, max. 10) Punkte in der Nicht-PDK-Gruppe. Sie waren in ihrer Mobilität weniger durch Schmerzen eingeschränkt als Patienten der Nicht-PDK-Gruppe (50 % vs. 83 %). Außerdem gaben die Patienten der PDK-Gruppe an, weniger häufig schmerzbedingt nachts aufgewacht zu sein (10 % im Vergleich zu 39 % in der Nicht-PDK-Gruppe).

Opioidverbrauch

Es zeigte sich ein signifikant höherer peripherer Opioidverbrauch in der Nicht-PDK-Gruppe als in der PDK-Gruppe (15 Patienten der Nicht-PDK-Gruppe [83 %] und 2 Patienten der PDK-Gruppe [10 %] nahmen postoperativ Opioide zu sich; $p = 0,000001$).

Stuhlgang

Der Zeitpunkt des ersten Stuhlgangs war in der PDK-Gruppe nach 2,1 ± 0,3 Tagen signifikant früher ($p = 0,01$) als nach 2,5 ± 0,6 Tagen in der Nicht-PDK-Gruppe (Tab. 2).

Komplikationen

30 % der Patienten in der PDK-Gruppe gaben am ersten postoperativen Tag Parästhesien in den unteren Extremitäten an. Bis zum 3. postoperativen Tag waren diese bei keinem der Patienten mehr nachweisbar. Bei 20 % der Patienten trat eine leichte Kraftabschwächung der unteren Extremitäten von Grad 5 auf Grad 4 auf. Diese waren im Verlauf ebenfalls komplett rückläufig. Schwere sensomotorische Defizite traten bei keinem der Patienten auf. Lokale Infektionen im Bereich der PDK-Einstichstelle oder Hinweise auf Einblutungen wurden nicht beobachtet.

■ Diskussion

Eine Befragung aus dem Jahr 2010 an 25 deutschen Krankenhäusern von insg. 2252 Patienten ergab, dass 36,8 % der Patienten postoperativ unter starken Schmerzen litten und nur 12,4 % der Patienten schmerzfrei waren. Daher wurde die Suffizienz der Schmerztherapie von 55 % der Patienten als schlecht bewertet [7].

In unserer Untersuchung gaben die Patienten in der PDK-Gruppe im Mittel einen maximalen Schmerz von 3,35 auf der NRS im Vergleich zu 6 in der Nicht-PDK-Gruppe an. Die Patienten der PDK-Gruppe hatten einen signifikant niedrigeren zusätzlichen peripheren Opioidverbrauch ($p = 0,000001$). Im Allgemeinen werden in der Literatur Schmerzen < 3 auf der NRS als gering, 3–5 als mittelstark und > 5 als stark ein-

gestuft. Entsprechend der ermittelten Schmerzwerte und der hohen Schmerzakzeptanz kann in der PDK-Gruppe von einer suffizienten postoperativen Schmerztherapie ausgegangen werden. Zudem waren die Patienten in der PDK-Gruppe weniger schmerzbedingt in ihrem Schlaf gestört und in ihrer Mobilität eingeschränkt.

Vergleichbare Ergebnisse wurden in der Studie von Mann et al. bei älteren Patienten gezeigt. Hier lag der maximale Schmerz in der PDK-Gruppe bei 3 und in der Nicht-PDK-Gruppe bei 4 [3].

Als ein limitierender Faktor der Studie kann die klinikinterne Datenerhebung angesehen werden, da die Datenerhebung durch das Behandlungsteam durchgeführt wurde [8]. Allerdings wurden die Studiendaten prospektiv mittels eines standardisierten Fragebogens im Rahmen des anästhesiologischen Routineverfahrens erfasst.

Einen weiteren limitierenden Faktor stellt die relativ geringe Fallzahl unserer unizentrischen Studie dar, obwohl sie auch in den anderen publizierten Studien nicht höher ist [9].

Eine alters- bzw. geschlechtsspezifische Analyse war aufgrund der Gruppengrößen nicht sinnvoll.

Eine ungenügende Schmerztherapie stellt einen Risikofaktor für Komplikationen bzw. chronische Schmerzen dar [10]. Ein positiver Einfluss auf die perioperative Mortalität ist allerdings nicht bewiesen [11].

In der Nicht-PDK-Gruppe kam es zu einer signifikant langsameren Aufnahme der Darmpassage, was als Nebenwirkung der peripheren Opioidgabe gewertet werden kann. Eine schnelle Aufnahme der gastrointestinalen Funktion ist allerdings ein wichtiger Baustein der multimodalen postoperativen Rehabilitation, sodass dieser Effekt ein weiterer Vorteil der periduralen Anästhesie ist. Ziel der postoperativen Schmerztherapie ist nicht nur die postoperative Schmerzreduktion, sondern insgesamt eine schnelle Rekonvaleszenz durch eine frühzeitige Mobilisierung und enterale Ernährung zu ermöglichen [12].

Als schwerwiegende Komplikation nach einer PDK-Anlage gelten bleibende neurologische Ausfälle z. B. aufgrund einer rückenmarksnahen Blutung bzw. eines Abszess [13]. Die meisten sensomotorischen Defizite sind jedoch passager. In unserer Gruppe traten keine dauerhaften neurologischen Ausfälle oder schwerwiegende Komplikationen durch einen PDK auf.

■ Relevanz für die Praxis

- Die peridurale analgetische Therapie ist eine etablierte Therapieoption im postoperativen Setting bei Patienten nach Nierenoperationen.
- In unserer Studie zeigte sich ein positiver Einfluss der periduralen Schmerztherapie auf die postoperativen Schmerzen, den postoperativen Opioidverbrauch sowie auf die postoperative Darmtätigkeit im Vergleich zur peripheren Schmerztherapie ab.
- Die Vorteile dieses Verfahrens müssen gegenüber möglichen Komplikationen gut abgewogen werden.

■ Interessenkonflikt

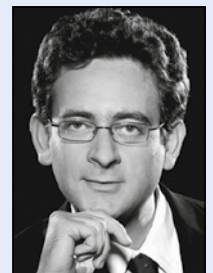
Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Literatur:

1. Popping DM, Zahn PK, Van Aken HK, et al. Effectiveness and safety of postoperative pain management: a survey of 18,925 consecutive patients between 1998 and 2006 (2nd revision): a database analysis of prospectively raised data. *Br J Anaesth* 2008; 101: 832–40.
2. Wu CL, Rowlingson AJ, Partin AW, et al. Correlation of postoperative pain to quality of recovery in the immediate postoperative period. *Reg Anesth Pain Med* 2005; 30: 516–22.
3. Mann C, Pouzeratte Y, Boccard G, et al. Comparison of intravenous or epidural patient-controlled analgesia in the elderly after major abdominal surgery. *Anesthesiology* 2000; 92: 433–41.
4. Block BM, Liu SS, Rowlingson AJ, et al. Efficacy of postoperative epidural analgesia: a meta-analysis. *J Am Med Assoc* 2003; 290: 2455–63.
5. Hudcova J, McNicol E, Quah C, et al. Patient controlled opioid analgesia versus conventional opioid analgesia for postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4): CD003348.
6. Niraj G, Kelkar A, Jeyapalan I, et al. Comparison of analgesic efficacy of subcostal transversus abdominis plane blocks with epidural analgesia following upper abdominal surgery. *Anaesthesia* 2011; 66: 465–71.
7. Maier C, Nestler N, Richter H, et al. The quality of pain management in German hospitals. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107: 607–14.
8. Meissner W, Ullrich K, Zwacka S, et al. Quality management in postoperative pain therapy. *Anaesthesist* 2001; 50: 661–70.
9. Darnedde M, Stadler M, Bardiau F, et al. Comparison of 2 concentrations of levobupivacaine in postoperative patient-controlled epidural analgesia. *J Clin Anesth* 2005; 17: 531–6.
10. Carr DB, Goudas LC. Acute pain. *Lancet* 1999; 353: 2051–8.
11. Gauss A, Jahn SK, Eberhart LH, et al. Cardioprotection by thoracic epidural anesthesia?: meta-analysis. *Anaesthesist* 2011; 60: 950–62.
12. Meissner W. Quality in (acute) pain therapy: plea for a paradigm shift. *Schmerz* 2012; 26: 367–8.
13. Moen V, Dahlgren N, Irestedt L. Severe neurological complications after central neuraxial blockades in Sweden 1990–1999. *Anesthesiology* 2004; 101: 950–9.

Dr. med. Oleg Rud

Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München 2000–2007. Promotion an der LMU 2010. Facharzt seit 12/2012. Urologische Ausbildung an den Unikliniken Erlangen und Jena sowie in Straubing. Seit 07/2014 Facharzt in der Klinik für Urologie in Feldkirch.



25. Jahrestagung der Medizinischen Kontinenzgesellschaft Österreich

2.–3. Oktober 2015, LFI Oberösterreich, Linz

Abstracts von Vorträgen

FREITAG, 2. OKTOBER 2015

■ Pathophysiologie der Inkontinenz nach Tumorthherapie

Pathophysiologie der Inkontinenz nach Tumorthherapie – Sicht der Chirurgie

I. Haunold

Chirurgische Abteilung, KH der Barmherzigen Schwestern Wien

Einleitung Tumoroperationen im kleinen Becken können durch Präparation und Resektion unterschiedlich schwere Auswirkungen auf Kontinenz, Blasenentleerung und Sexualfunktion haben.

Alle Darmentleerungsstörungen, die nach tiefer vorderer Rektumresektion auftreten und die Lebensqualität beeinträchtigen, werden als vorderes Resektionssyndrom zusammengefasst. Übersetzt spricht man im Englischen vom „low anterior resection syndrome“, weshalb in der Literatur der Begriff LARS etabliert ist.

Material Kolorektale Karzinome gehören bei Frauen zu den zweithäufigsten und bei Männern zu den dritthäufigsten Tumoren. Um eine Heilung herbeizuführen, müssen diese reseziert oder je nach Stadium und Lokalisation auch mittels kombinierter Radio-Chemotherapie vorbehandelt werden. All diese Verfahren können die Kontinenz beeinflussen.

Prinzipiell sind für die Dichtigkeit des Anus folgende Bereiche verantwortlich, deren fehlerfreies Zusammenspiel gewährleistet sein muss:

- Die Ampulla recti als Reservoir
- Die Muskulatur des Beckenbodens – hier vor allem der Musculus sphinkter ani internus und externus
- Der extrinsische und intrinsische Nervenplexus

Eine Darmresektion im kleinen Becken kann auf alle oben genannten Bereiche Auswirkungen haben. Je tiefer (also näher dem Schließmuskel) die Tumorklassifikation ist, desto größer die zu erwartende Funktionseinbuße.

Beindet sich der Tumor im unteren Rektumdrübel, muss das gesamte Rektum bis zur Linea dentata entfernt werden. Dies führt zu einem Verlust des natürlichen Reservoirs, womit sich die rektale Kapazität reduziert. Das heißt, es kommt zum Stuhlverlust, sobald das Fassungsvermögen (das maximal tolerable Volumen, das gehalten werden kann) erreicht ist.

Sogar ultratiefe Tumoren, die den Musculus sphinkter ani internus im oberen Anteil infiltrieren, können sphinktererhaltend operiert werden. Wird dieser für den Ruhedruck verantwortliche Muskel im Rahmen einer intersphinkterären Resektion teilweise entfernt oder wird er bei der Anastomosierung durch Staplerklammern direkt geschädigt, sinkt der Ruhedruck und es kommt zur passiven Inkontinenz.

Der Musculus sphinkter ani externus wird bei einer tiefen vorderen Resektion zwar nicht morphologisch geschädigt, aber es kann im Rahmen der Präparation die Innervation des intramuralen Plexus gestört werden. In diesem Fall resultieren imperativer Stuhldrang und konsekutive Inkontinenz.

Die Operation kann weiters das autonome Nervensystem in und um die Darmwand beeinflussen. Die Peristaltik der deszendierenden Darmwand nach Resektion ist nachgewiesenermaßen beeinträchtigt. Noch nicht restlos geklärt, aber wahrscheinlich auch auf die gestörte Innervation zurückzuführen, ist eine spastische Wellenperistaltik und somit Dysfunktion des Neorektems.

Neben diesen durch die Resektion direkt verursachten Gründen kann eine ergänzende Bestrahlung oder Chemotherapie eine Inkontinenz ebenfalls verursachen oder verschlechtern: Die Bestrahlung kann dauerhafte Schäden an der Muskulatur hinterlassen. Chemotherapeutika können sich auf die Stuhlkonsistenz und -frequenz auswirken und somit indirekt die Kontinenz beeinflussen.

Ergebnisse Die allermeisten Patienten leiden nach erfolgreicher Behandlung eines Rektumkarzinoms an einem vorderen Resektionssyndrom. Die wichtigsten Symptome und deren Häufigkeit sind:

- Stuhlinkontinenz: 6–87 %
- Dranginkontinenz: 5–87 %
- Häufige Stuhlfrequenz: 8–75 %

Dies sollte bereits in der präoperativen Aufklärung Thema sein.

Intraoperativ muss vom Chirurgen bei aller onkologischer Radikalität auf richtige Schichtfindung und Nervenschonung geachtet werden.

In der postoperativen Betreuung des Patienten sollten das funktionelle Outcome und somit die Lebensqualität des Patienten eine ebenso große Rolle spielen wie das onkologische Outcome.

Weiterführende Literatur:

Emmertsen KJ, Laurberg S. Low anterior resection syndrome score: development and validation of a symptom based scoring system for bowel dysfunction after low anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg* 2012; 255: 922–8.

Juul T, Ahlberg M, Biondo S, et al. Low anterior resection syndrome and quality of life: an international multicenter study. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 585–91.

Pucciani F. A review on functional results of sphincter-saving surgery for rectal cancer: the anterior resection syndrome. *Updates Surg* 2013; 65: 257–63.

Pathophysiologie der Inkontinenz nach Tumorthherapie – Sicht der Urologie

K. D. Sievert

Universitätsklinik für Urologie und Andrologie, Landeskrankenhaus Salzburg

Im Bereich der Inkontinenz als Folge der Tumorchirurgie sind selbstverständlich vornehmlich die urologischen Tumoren zu nennen. Hierunter fallen in erster Linie das Prostatakarzinom und das Harnblasenkarzinom. In seltenen Fällen ist sicherlich auch das Übergangskarzinom der Harnröhre zu nennen.

Die in erster Linie auftretende Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatovesikulektomie ist mit Sicherheit die wichtigste Form der Inkontinenz, die durch den Operateur (Urologen) hervorgerufen wird und ggf. therapiert werden muss.

Je nach Ausdehnung des Harnblasenkarzinoms ergibt sich die Folge einer entsprechenden Versorgung. Obwohl die „trockene“ Harnableitung in den letzten Jahren deutlich abgenommen hat, darf die möglicherweise in Zusammenhang stehende Belastungsinkontinenz nicht unterschätzt werden. Darüber hinaus liegt in erster Linie bei Frauen eine entsprechende Retention vor, die eines Selbstkatheterismus bedarf. Die (darüber hinaus) in der erweiterten Tumorchirurgie resultierende Inkontinenz kann ggf. auch im gynäkologischen bzw. chirurgischen Bereich zu suchen sein. Hierfür bieten sich je nach Ursache unterschiedliche Therapieverfahren an.

Grundsätzlich finden sich bei allen genannten tumorchirurgischen Ursachen entsprechend ähnliche Gründe. Diese sind in erster Linie durch periphere Nervenverletzungen bedingt bzw. unmittelbar in einer muskulären Sphinkterverletzung zu suchen. Anhand der neuromuskulären Ursache lässt sich die entsprechende Therapieform ab-

leiten. Durch die mittlerweile mannigfaltigen Therapieansätze sind hier entsprechende Lösungen für die Patienten vorhanden.

Pathophysiologie der Inkontinenz nach Tumortherapie – Sicht der Strahlentherapie

A. U. Schratter-Sehn

Institut für Radioonkologie, Sozialmedizinisches Zentrum Süd/Kaiser-Franz-Josef-Spital, Wien

Einleitung Inkontinenz wird oft durch ein multimodales Therapiemanagement verursacht. In der Strahlentherapie muss die genaue Dosimetrie in für die Inkontinenz verantwortlichen Regionen identifiziert werden.

Methode Im Institut für Radioonkologie werden jährlich etwa 1200 Patienten bestrahlt. Davon erhalten 35 % eine Bestrahlung im Genito-Urethral-Bereich. Patienten, die vor Bestrahlung alters-, krankheits- oder therapiebedingt an einer Inkontinenz leiden, werden erfasst. Die Ursachen von inkontinenzverstärkender und neu auftretender Inkontinenz nach Strahlentherapie werden evaluiert. Inkontinenzursachen bei Dosisescalationen und Hypofraktionierung werden anhand der Literatur diskutiert.

Ergebnisse Bei Patienten mit präexistenter Inkontinenz vor Strahlentherapie kann es zu einer Aggravierung dieser kommen. Neu aufgetretene Inkontinenz kann durch akute Strahlenreaktionen auftreten, vor allem bei älteren Patienten und bei Patienten mit präexistenter latenter Inkontinenz sowie bei Rückbildung von Tumorerkrankungen im Urogenitalbereich nach Bestrahlung. Inkontinenz als Spätfolge wird bei Dosierungen > 50 Gy im Bereich beider Nervi pudenda diskutiert.

Zusammenfassung Prävalenz- und Inzidenzanalysen von Inkontinenzsymptomen werden anhand bekannter Inkontinenzfaktoren nach multimodalem Therapiemanagement und anhand von Bestrahlungsplänen mit Dosimetrien in kritischen Organbereichen dargestellt.

■ Evaluierung und konservatives Management des inkontinenten Tumor-Patienten

Evaluierung und konservatives Management des inkontinenten Tumor-Patienten nach Rektumresektion

C. Kopf

Chirurgische Abteilung, LKH Schärding

Einleitung In den vergangenen Jahrzehnten konnte durch die Implementierung multimodaler Therapiekonzepte und durch die Verbesserung der chirurgischen Technik (Weiterentwicklung der Staplertechnik, totale mesorektale Exzision, Verbreiterung der intersphinkteren Rektumresektion) die Prognose der Patienten mit Rektumkarzinom deutlich verbessert werden. Wurden bis vor Kurzem vor allem die prozedurale Morbidität und Letalität sowie der onkologische Outcome als Qualitätsparameter erfasst, so wird heutzutage zunehmendes Augenmerk auf langfristige postoperative Funktionseinschränkungen und Folgeerkrankungen sowie die damit verbundenen Lebensqualitätseinbußen gelegt.

Die Funktionsstörungen nach tiefer Rektumresektion werden auch als „low anterior resection syndrome“ (LARS) zusammengefasst. Dabei handelt es sich um ein klinisches Mischbild funktioneller Störungen, welches durch verschiedene Faktoren (Anastomosenhöhe, -technik, und -komplikationen, Resektionsausmaß) beeinflusst und durch die neoadjuvante Bestrahlung aggraviert werden kann. Störungen der Blasen- und Sexualfunktion sind davon unabhängige Probleme.

Unter dem „Low Anterior Resection Syndrome“ werden folgende Symptome subsumiert:

- Inkontinenz für Winde und flüssigen Stuhl
- Erhöhte Stuhlfrequenz
- Urgency (schmerzhafter Stuhldrang)
- Fragmentierte unvollständige Stuhlentleerung

Die Häufigkeit des LARS schwankt in Abhängigkeit der genauen Syndrom-Definition zwischen 25 und 75 %, womit es eine wesent-

Tabelle 1: Diagnostik der Funktionsstörungen nach kolorektaler Resektion.

Diagnostik	Fragestellung
Basisdiagnostik	
Anamnese	Inkontinenz, Urgency, Stuhlkonsistenz, Entleerungsstörungen, Score
Klinische Untersuchung	Perianale Hautveränderungen, Sphinktertonus, Stenose, Rektotozele
Endoskopie	Rezidiv, Entzündung, Fistel, Pouchbeurteilung
Spezialdiagnostik	
Endosonographie	Rezidiv, Fistel, Abszess, Sphinkterdefekt
Computertomographie	Insuffizienz, Abszess, Rezidiv
MRT	Fistel, Abszess, Rezidiv
Zusatzdiagnostik	
Nervus-pudendus-Latenzzeit	Nervenschädigung, Degeneration
Defäkographie	Prolaps, Rektotozele, Enterozele
Sphinktermanometrie	Sphinkterschaden
Elektromyographie	Sphinktermapping, Degeneration

liche Determinante der postoperativen Lebensqualität der Patienten nach Rektumresektion ist.

Diagnostik Bei der Diagnostik (Tab. 1) nimmt die ausführliche Anamnese die zentrale Stellung ein, bei der die im Vordergrund stehenden Symptome wie Inkontinenz (Häufigkeit, tags/nachts), unvollständige Stuhlentleerung, Defäkationsschmerzen, Stuhldrang sowie -konsistenz erfragt werden müssen. Es muss auch an pathologische postoperative Zustände (Anastomosensinsuffizienz, Fistel, Stenose, Rezidiv) gedacht werden, die einer spezifischen Therapie zugänglich sind.

Tabelle 2: „Low Anterior Resection Score“ nach Emmertsen 2012.

	Score
Inkontinenz für Winde	
Nie	0
< 1x/Woche	2
≥ 1x/Woche	4
Inkontinenz flüssiger Stuhl	
Nie	0
< 1x/Woche	3
≥ 1x/Woche	3
Stuhlfrequenz	
> 7x/Tag	4
4–7x/Tag	2
1–3x/Tag	0
< 1x/Tag	5
Gehäufte Stuhlentleerung	
Nie	0
< 1x/Woche	9
≥ 1x/Woche	11
Stuhldrang	
Nie	0
< 1x/Woche	11
≥ 1x/Woche	16
LARS-Score: 0–20 Punkte: kein LARS; 21–29 Punkte: Minor-LARS; 30–40 Punkte: Major-LARS	

Zur besseren Quantifizierung der durch LARS verursachten Beeinträchtigungen wurde von Emmertsen 2012 ein eigener Score entwickelt und publiziert, welcher eine Einteilung in kein (0–20 Punkte), Minor- (21–29 Punkte) und Major-LARS (30–40 Punkte) trifft (Tab. 2). Die Spezifität und Sensitivität betragen 83 bzw. 73 %.

Bei der Inspektion lässt sich ein perianales Ekzem als Zeichen des Stuhlschmierens erkennen, was Rückschlüsse auf die Kontinenzfunktion und die Stuhlkonsistenz erlaubt. Der Anokutanreflex gibt Hinweise auf die Sensibilität der Perianalhaut.

Die digital-rektale Untersuchung ermöglicht eine Einschätzung des Sphinktertonus. Außerdem lassen sich größere Sphinkterdefekte und Stenosen feststellen.

Die Endoskopie ist die erste ergänzende Untersuchung (Tab. 1). Sie wird am besten – weil am wenigsten unangenehm für den Patienten – als Sigmoidoskopie mit dem flexiblen Gerät durchgeführt. Die Proktoskopie wiederum kann zur Identifikation von

Pathologien im Analkanal essenziell sein. Zu den pathologischen Befunden, die mittels Endoskopie diagnostiziert werden können, zählen (klinisch inapparente) Anastomoseninsuffizienzen, Fisteln, Anastomosenrezidive, Entzündungen (Pouchitis) und Stenosen.

Anastomosenstenosen können in gleicher Sitzung mittels Ballondilatation oder Bougierung unter Verwendung von Hegarstiften behandelt werden.

Zu den bildgebenden Verfahren gehören die anorektale Endosonographie, die Computertomographie, die Magnetresonanztomographie und, in seltenen Fällen, die perianale Kontrastmitteldarstellung. Mittels dieser Verfahren lassen sich die Ausdehnung von Anastomoseninsuffizienzen und die Lokalisation pararektaler Abszesse und Fisteln sowie Lokalrezidive detektieren.

Spezielle Untersuchungen, wie z. B. Manometrie, EMG oder Pudenduslatenzmessung, haben in der klinischen Routine kaum eine Bedeutung und sind eher von wissenschaftlichem Interesse.

Konservative Therapie Die Behandlung muss auf die Symptome des einzelnen Patienten individuell abgestimmt sein. Die therapeutischen Optionen entsprechen denen, die auch bei der Behandlung von Stuhlinkontinenz, Stuhlentleerungsstörungen und erhöhter Stuhlfrequenz anderer Genese zur Anwendung kommen.

Folgende konservative Maßnahmen werden angewendet:

- Diätetische Maßnahmen
- Medikamentöse Therapie
- Beckenbodengymnastik/Biofeedback/Elektrostimulation
- Kolonirrigation

Diätetische Maßnahmen: Bei milder Symptomatik kann eine Ernährungsumstellung (diätetische Beratung, ballaststoffarme Kost, Meiden bestimmter Speisen) ausreichend sein. Quell- und Faserstoffe (Kleie, Flohsamen) führen zu voluminöserem Stuhl, was bei Patienten mit sensorischer Einschränkung zu einer verbesserten Wahrnehmung einer vollen Ampulle führt.

Medikamentöse Therapie: Patienten mit breiig-flüssiger Stuhlkonsistenz und hoher Stuhlfrequenz werden mit Loperamid behandelt. Loperamid hemmt die Motilität und Sekretion des Darmes und erhöht den Sphinkterdruck. Bei nicht ausreichender therapeutischer Wirkung können Opiate (Tinctura opii, Paracodein) und Gallensäurebinder zur Anwendung kommen. Amitriptylin, ein trizyklisches Antidepressivum, verbesserte bei 89 % der Patienten mit idiopathischer Inkontinenz die Symptome. Bei Stuhlentleerungsstörungen kann die Verwendung von Laxantien und/oder die Applikation von Suppositorien erforderlich sein.

Beckenbodengymnastik/Biofeedback/Elektrostimulation: Das Erlernen der Beckenbodengymnastik unter physiotherapeutischer Anleitung ist essenziell, um dem Patienten ein entsprechendes Körperbewusstsein und -wissen zu vermitteln.

Beim Biofeedback wird die willkürliche Sphinkteran- und -entspannung mittels optischer oder akustischer Rückkopplung sichtbar gemacht. Der Patient kann hierdurch das Ausmaß der Kontraktion erkennen.

Bei der Elektrostimulation soll es durch externe Stimulation der Beckenbodenmuskulatur zu einer Kontraktion und dadurch zu einer Stärkung der stimulierten Muskulatur kommen.

Eine Kombination der Verfahren ist der alleinigen Anwendung überlegen.

Kolonirrigation: Durch das tägliche Beeinflaufen wird bei etwa 60 % der inkontinenten Patienten nach tiefer anteriorer Rektumresektion eine Pseudoinkontinenz erzielt. Diese Methode ist jedoch zeitaufwendig und erfordert ein hohes Maß an Compliance. Bei Versagen der konservativen Therapie kann diese mit der sakralen Nervenmodulation oder der peripheren tibialen Nervenstimulation kombiniert werden. Eine Stomaanlage ist nur selten erforderlich.

Evaluierung und konservatives Management des inkontinenten Tumor-Patienten – Urologie

M. Rutkowski

Urologische Abteilung/Beckenbodenzentrum Korneuburg, Landeskrankenhaus Korneuburg

Einleitung Bei der Definition des harninkontinenten Tumor-Patienten müssen zunächst zwei Aspekte unterschieden werden:

Handelt es sich (a) um einen Patienten, der unter einer Inkontinenz leidet und zugleich eine (progrediente) Tumorerkrankung welcher Art auch immer hat, oder (b) wurde die Ursache der Inkontinenz durch das Tumorgeschehen selbst bzw. durch therapeutische Maßnahmen rund um diese Erkrankung ausgelöst?

In jedem Fall sollte aber außer Frage stehen, dass jeder Patient, der unter Harninkontinenz leidet, ein Recht auf eine suffiziente Behandlung hat, egal ob es sich um einen von der Grunderkrankung geheilten Patienten oder aber um einen progredienten Verlauf handelt.

Patienten aus der ersten Gruppe werden in der Regel mit den Standardtherapien für eine OAB wet bzw. Belastungsinkontinenz behandelbar sein, da sich die Inkontinenz nicht ursächlich aus der Tumorerkrankung ableitet.

Die zweite Gruppe, in der die Inkontinenz eine direkte oder indirekte Folge der Tumorerkrankung ist, zeichnet sich hingegen oft durch ein komplexes Zusammenspiel von Blasenentleerungsstörungen und gleichzeitiger Inkontinenz aus. Betroffen sind hier primär Patienten mit Tumoren des kleinen Beckens (Prostata, Uterus + Adnexe, Blase) bzw. des Rektums. Eine direkt tumorbedingte Inkontinenz ist selten, kann jedoch bei infiltrativem Wachstum in entsprechende Strukturen vorkommen.

Häufiger ist die Problematik auf die therapeutischen Maßnahmen zurückzuführen: Postoperativ kommen sowohl Nervenläsionen als auch myogene Schäden vor, aber auch strahlentherapeutische Maßnahmen können dasselbe Bild zeigen. Dazu kommen noch irritative Beschwerden, Abnahme des Blasen Volumens und rezidivierende Blutungen, z. B. bei Strahlenzystitis.

Essenziell für eine erfolgreiche Behandlung sind daher eine genaue Diagnostik, die Einbindung der Patienten in Vor- und Nachteile von einzelnen Behandlungsstrategien und individuelle Therapiekonzepte.

Evaluierung Wie immer steht natürlich eine genaue Anamnese und Statuierung der Patienten an erster Stelle. Voroperationen, Radiotherapie und Chemotherapien müssen bekannt sein, im Status müssen Parameter wie Restharnbildung, Hydronephrose, Harnbefund und eine evtl. Tumordinfiltration evaluiert werden, wobei hier auch immer an zusätzliche bildgebende Diagnostik gedacht und auch die Indikation zur flexiblen Zystoskopie großzügig gestellt werden sollte.

Essenziell ist – wie bei allen Patienten mit Harninkontinenz – ein zumindest für 2 × 24 h geführtes Miktionsprotokoll: Hier zeigen sich durch Miktionsfrequenz und -volumina erste Hinweise auf Blasenkapazität, Überaktivität oder Nykturie. Kombiniert mit einem 24-h-Pad-Test kann auch das Ausmaß der Inkontinenz gut abgeschätzt werden.

In weiterer Folge ist aber, da es sich meistens um komplexe Inkontinenzformen handelt, eine urodynamische Abklärung unumgänglich: Nur so kann z. B. eine Überlaufinkontinenz bei Obstruktion von einer hypotonen, denervierten Blase sicher differenziert werden. Gezielte Fragen nach Drang, Pressen beim Miktionieren, Harnstrahlunterbrechung, rez. Harnwegsinfekten etc. können die Diagnostik erleichtern, sind aber auch notwendig, um z. B. auch einmal eine primäre Abklärung mittels Videourodynamik zu planen.

Konservatives Management Im konservativen Management von harninkontinenten Tumor-Patienten steht uns im Prinzip die gleiche Palette an Medikamenten und Hilfsmitteln zur Verfügung, die auch bei allen anderen, nicht komplexen Inkontinenzpatienten zum Einsatz kommt:

- Optimale Einlagenversorgung
- Anticholinergika, Botox sowie ein Beta-3-Adrenozeptorantagonist bei Drangs Symptomatik
- Biofeedback, Alpha-Blocker, Botox und der intermittierende Selbstkatheterismus bei Entleerungsstörungen

Entscheidend ist die individuelle Kombination der unterschiedlichen Medikamente und Hilfsmittel, da gerade bei Tumor-Patienten der obere Harntrakt bereits in Mitleidenschaft gezogen sein kann und daher in besonderem Maße geschützt werden muss. Anzustreben ist daher immer folgende Situation:

- Möglichst willkürliche Blasenentleerung
- Möglichst drucklose Blasenentleerung (evtl. maximale Deobstruktion, Niederdrucksystem)
- Maximale Kontinenz des Patienten
- Infektfreiheit

In der Realität sind jedoch bei komplexen Blasenentleerungsstörungen nicht alle diese Forderungen mit konservativem Management alleine erfüllbar. Es sind häufig zusätzliche chirurgische Interventionen zur Deobstruktion (TURP, Stentimplantation) oder zur Gewährleistung der Kontinenz (artifizielle Sphinktersysteme) notwendig.

Evaluierung und konservatives Management des inkontinenten Tumor-Patienten – Psychoonkologie

A. U. Schratter-Sehn

Institut für Radioonkologie, Sozialmedizinisches Zentrum Süd/Kaiser-Franz-Josef-Spital, Wien

Patienten mit Inkontinenz leiden massiv unter diesem Symptom. Soziale Probleme mit erhöhter Selbstaufmerksamkeit und geänderter Sicherheits- sowie Sexualverhalten stellen oft die Folge dieses körperlichen Symptoms dar. Möglichkeiten der psychoonkologischen Intervention mit einer genauen Exploration und Ableitung eines individuellen Erklärungsmodells werden kognitiv erfasst. Soziales Vermeidungsverhalten wird evaluiert und individuelle Bewältigungsstrategien werden erarbeitet. Das Testen von Peinlichkeiten und das Verhalten in entsprechenden Situationen werden mit Kurzzeitinterventionen bearbeitet. Automatische negative Gedanken werden überprüft und kognitiv umstrukturiert, wodurch Veränderungen dysfunktionaler Grundüberzeugungen erfolgen können. Mithilfe von validierten Fragebögen können Therapieausgang und -verlauf erfasst werden.

■ Interdisziplinäre Therapie der Inkontinenz nach Tumorbehandlung

Chirurgische Therapieoptionen bei Stuhlinkontinenz nach Tumorthherapie

M. Lechner

Chirurgische Abteilung, KH Göttlicher Heiland, Wien

Die Funktion des Enddarmes ist sehr komplex. Einerseits ist es die Aufgabe des Enddarmes, die Kontinenz zu gewährleisten, d. h. bei ungetrübter Funktion soll es auch bei flüssiger Stuhlkonsistenz nicht zu einem ungewollten Stuhl- oder Windabgang kommen. Andererseits soll auch die Entleerung zu einem definierten Zeitpunkt möglich sein und uns nur möglichst wenig von unseren täglichen Aktivitäten abhalten. Um diese Funktionen zu ermöglichen, bedarf es eines komplexen neuromuskulären Systems, das durch übergeordnete Zentren in Gehirn und Rückenmark gesteuert wird. Bei einer Operation oder Bestrahlung eines Prozesses im kleinen Becken besteht immer die Gefahr, dass das Gleichgewicht zwischen Kontinenz und Entleerung ins Wanken gerät.

Die Diagnose einer bösartigen Erkrankung ist für den Betroffenen eine einschneidende Erfahrung. Bei einer Tumorklassifikation im Rektum stellt sich außerdem die Frage, ob der Schließmuskelapparat und damit die Kontinenz erhalten werden können. Durch Verbesserung der chirurgischen Technik und auch der technischen Möglichkeiten konnte in den vergangenen Jahren die Rate der Rektumexstirpationen mit kompletter Entfernung des Schließmuskelapparates deutlich gesenkt werden. Auch Tumoren, die bis an die Linea dentata reichen oder sogar knapp darüber hinausgehen, können heute mit einer so genannten intersphinkteren Resektion mit koloanaler Anastomose sphinktererhaltend operiert werden. Wenn der Tumor zum Zeitpunkt der Erstdiagnose ein T3-Tumorstadium erreicht hat, d. h. es zu einer Überschreitung der Darmwand gekommen ist und/oder eine Infil-

tration perirektaler Lymphknoten besteht, so muss vor der Operation eine Bestrahlung durchgeführt werden. Erst danach wird die Operation durchgeführt. Dabei wird entweder ein Teil oder das gesamte Rektum mitsamt dem Mesorektum entfernt. Nur dadurch können die Tumorausdehnung und der Lymphknotenbefall vom Pathologen exakt beurteilt werden.

Die Rekonstruktion, d. h. das Wiederherstellen der Darmkontinuität erfolgt entweder, indem ein Klammernahtgerät durch den After eingebracht und anschließend dieses Gerät mit einem zweiten Teil, das im oberen Darmteil eingeknüpft wird, verbunden wird. Dann wird eine ringförmige Anastomose geklammert. Alternativ wird der Darm bei sehr weit distal gelegenen Tumoren mit der Hand zusammengeknüpft. Durch die Operation geht das Reservoir des Rektums verloren, die Dehnbarkeit des Kolons ist geringer als die des Rektums. Aus diesem Grund versucht man, das Rektumreservoir durch einen so genannten Pouch zu ersetzen. Dabei wird das Kolon J-förmig ins Becken gebracht und mit dem distalen Rektum oder dem Analkanal vernäht bzw. zusammengeklammert. Schlechte Darmdurchblutung, ein zu kurzes Kolon oder ein sehr enges Becken können dazu führen, dass eine Pouchanlage nicht möglich ist.

Alle Patienten bekommen nach einer derartigen Operation ein passageres Stoma. 4–6 Wochen nach der Primäroperation wird mittels Koloskopie und evtl. Kontrastmitteleinlauf die Dichtigkeit der Anastomose überprüft. Bei intakter Anastomose kann das Stoma verschlossen werden. Anastomosendehiszenzen im kleinen Becken sind nicht selten. Die Häufigkeit wird in der Literatur mit 10–15 % angegeben. Abgesehen von der Operationstechnik ist das Auftreten einer Dehiszenz auch von vielen patientenbezogenen Faktoren abhängig, z. B. Alter, Geschlecht (häufiger bei Männern), Begleiterkrankungen (Diabetes, Gefäßerkrankungen, Adipositas) und Allgemeinzustand des Patienten spielen eine große Rolle, ebenso die Frage, ob eine Radiotherapie stattgefunden hat oder nicht. Letztere erhöht das Risiko einer Anastomosendehiszenz. Die Behandlung einer Dehiszenz im kleinen Becken kann fast immer konservativ erfolgen. Moderne Endovac-Systeme können innerhalb einiger Wochen eine Dehiszenz vollständig zur Abheilung bringen. Um die zu erwartende Kontinenz nach Stomaverschluss zu überprüfen, erfolgt standardmäßig ein sog. Retentionstest. Dabei wird mittels Einlauf ein gefärbter Grießbrei verabreicht. Der Patient geht anschließend einige Zeit spazieren und danach wird in der Vorlage überprüft, ob unwillkürlich Stuhl/Grießbrei abgegangen ist.

Inkontinenzbeschwerden nach tiefer vorderer Rektumresektion sind kein seltenes Problem, die Häufigkeit beträgt annähernd 50 %. Einerseits wird bei der Operation ein Teil oder das gesamte Reservoir entfernt, andererseits hat die Klammernahtreihe nicht die gleiche Elastizität wie die gesunde Rektumwand. Auch bei bestmöglicher „Nerve-sparing“-Operationstechnik können die Reflexe zwischen Sphinktermuskulatur, Darmwand und übergeordneten Zentren in Gehirn und Rückenmark beeinträchtigt sein. Bestrahlungen oder Anastomosendehiszenzen führen ebenfalls zu einer vermehrten Narbenbildung im kleinen Becken, die wiederum die Elastizität (Compliance) beeinflusst.

Beschwerden äußern sich durch gehäuftes Stuhldrängen und häufige Entleerung (bis zu 20×/Tag), flüssige Stühle und unwillkürlichen Stuhlverlust. Konsekutiv treten oft Hautprobleme im Sinne einer zum Teil ausgeprägten Dermatitis auf. All das führt oft dazu, dass der Tagesablauf von den zahlreichen Entleerungen bestimmt wird, die Patienten müssen immer Einlagen tragen und sind in ihrer Lebensqualität stark beeinträchtigt. Sie sind kaum in der Lage, die eigenen vier Wände zu verlassen oder eine normale Partnerschaft aufrecht zu erhalten. Der Weg in die soziale Isolation ist damit vorprogrammiert.

Die Behandlung erfolgt in erster Linie konservativ. Eine Stuhleindickung mit Loperamid steht an erster Stelle. Die Dosierung sollte so gewählt werden, dass eine geformte Stuhlkonsistenz erzielt wird. Patienten und Hausarzt müssen ausdrücklich darüber informiert werden, dass Loperamid durchaus tgl. und über einen längeren Zeitraum eingenommen werden darf. Gleichzeitig sollten die Patienten aber wissen, dass sie das Medikament absetzen müssen, wenn mehr als einen Tag keine Stuhlentleerung stattgefunden hat. Manchmal sind bis zu 6 Tbl./Tag notwendig, um eine zufriedenstellende Stuhlkonsistenz zu erzielen. Auch die regelmäßige Entleerung des Darms mit Suppositorien bringt vielen Patienten Erleichterung und eine Verbesserung der

Lebensqualität. Um Sekretabgang und Verlust von geringen Stuhlmengen zu minimieren, können Analtampons hilfreich sein.

Wenn all diese Maßnahmen keine ausreichende Verbesserung bringen, stehen noch zwei Optionen zur Verfügung: einerseits die sakrale Neuromodulation und andererseits die transanale Irrigation.

Bei der transanal Irrigation wird prinzipiell ähnlich wie bei der Stomairrigation der Darm mit lauwarmem Wasser ausgespült. Damit soll erzielt werden, dass mindestens 24 Stunden keine Entleerung stattfindet und der Patient somit beruhigt das Haus verlassen und seinen täglichen Wegen nachgehen kann. Allerdings können kommerzielle Systeme bei Patienten nach Rektumresektion oft nicht angewendet werden, weil der Ballon zu groß ist, um im Neorektum aufgeblasen werden zu können, zumal immer wieder Engstellen bestehen. Als Alternative kommt ein improvisiertes System zur Anwendung, bei dem an einen gewöhnlichen Dauerkatheter eine 100-ml-Spritze angesteckt wird und über diese Spritze das warme Wasser eingebracht wird. Beim Wechsel der Spritze wird der Katheter mit einer Plastikklemme blockiert.

Die sakrale Neuromodulation erfolgt in gewohnter Weise in Bauchlage. Es wird das Neuroforamen S3 beidseits in Lokalanästhesie punktiert und die Sonde röntgenkontrolliert so platziert, dass auf mindestens 3 Polen eine gute sensorische Antwort erzielt werden kann. Die Elektrode wird mittels Verlängerung über eine getrennte Hautinzision ausgeleitet. Es wird dann zunächst über ein Kästchen, das der Patient an einem Gürtel trägt, der Schrittmacher so eingestellt, dass ein Kribbeln im Anal- oder Perinealbereich gespürt wird. Die Wirkung beruht einerseits auf einer direkten Einflussnahme auf die Nerven, die den M. sphinkter ani externus innervieren, vor allem den N. pudendus, andererseits besteht auch ein Einfluss auf die Nerven der Darmwand. Der exakte Wirkmechanismus der sakralen Neuromodulation ist aber noch nicht geklärt.

Es folgt eine Testphase, die bis zu 6 Wochen dauern kann, in der der Patient ein Stuhltagebuch führt. Bei guter Funktion berichten die Betroffenen, dass sie den Stuhltrieb früher spüren und damit mehr Zeit haben, um zur Toilette zu gelangen. Es sollte zu einer Reduktion der Inkontinenzepisoden um mindestens 50 % gekommen sein, bevor der Schrittmacher definitiv implantiert wird. Die Erfolgsrate der sakralen Neuromodulation bei Patienten nach Rektumresektion ist zwar geringer als bei Patienten mit rein neurogener Inkontinenz, dennoch sollte man diese Methode nicht außer Acht lassen, vor allem da chirurgische Alternativen fehlen.

Es gibt wenige chirurgische Optionen bei Stuhlinkontinenz nach vorderer Rektumresektion. Die Therapie ist in erster Linie konservativ, darüber hinaus kommt das System der transanal Irrigation zur Anwendung. Auch die sakrale Neuromodulation kann in einigen Fällen gute Ergebnisse erzielen und so dem Patienten helfen, seine Lebensqualität wieder zu erlangen.

Inkontinenz nach Tumorbehandlung: Urologische Optionen

W. A. Hübner

Urologische Abteilung, Krankenhaus Korneuburg

Chirurgische oder strahlentherapeutische Tumorbehandlungen können die Kontinenz auf verschiedene Weise kompromittieren. Dabei kann es zu direkter Schädigung des Sphinkterapparates, der Sphinkter-Innervation oder der Blase als Speicherorgan kommen.

Ursachen sind in erster Linie Neoplasma prostatae, Neoplasma vesicae, Neoplasma recti und gynäkologische Tumoren.

Das Ziel der Behandlung besteht in der Wiederherstellung der Speicherfunktion, der Kontinenz und der Willkürmiktions.

Speicherfunktion

- Pathophysiologie = Strahlenschädigung/Blasenteilresektion
- Symptomatik: OAB (wet), hohe Miktionsfrequenz
- Therapieoptionen: Augmentation, Botox, (Antimuskarinika)

Sphinkterschädigung

- Pathophysiologie = Strahlenschädigung der Sphinkter-Region, chirurgisches Trauma, Narbenbildung
- Symptomatik: Inkontinenz

- Therapieoptionen: Implantate (Schlingen, hydraulische Sphinkter), Faszien-schlingen, Bulking Agents (prakt. obsolet)

Überlaufblase nach Radikaloperationen

- Pathophysiologie = Innervationsstörung, Detrusorschädigung
- Symptomatik: Überlaufsymptomatik
- Therapieoptionen: CIC, maximale Deobstruktion (TURP, Urethrotomie), ggf. iatrogene Inkontinenz (Sphinkterotomie/Stent) kombiniert mit hydraulischem Sphinkter (beim Mann)

Sonderfall Fistelbildung

Besonders nach Strahlentherapie.

Therapieoptionen: Martius-Flap, Grazioli-Plastik – kombinierbar mit allen oben genannten Optionen

Ultima Ratio Supravesikale Ableitungen: Transuretero-Ureterostomie, Ileum-Conduit, suprapubischer Katheter (± Blasenhalbschluss).

Grundsätzlich ist es heute, besonders mit der Möglichkeit, mehrere Therapieoptionen zu kombinieren, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle möglich, die Speicherfunktion, die Kontinenz und die Willkürmiktions zu re-etablieren. Hier sollten keine Mühen gescheut werden. Besonders die Implantation von hydraulischen Sphinktern bedeutet für die betroffenen Patienten in der Regel eine enorme Verbesserung ihrer Lebensqualität und sollte daher auch in der Palliativsituation nicht verweigert werden; dies umso mehr, als die Kosten im Vergleich mit der onkologischen Therapie vernachlässigbar und die Eingriffe selbst wenig invasiv sind.

Interdisziplinäre Therapie der Inkontinenz nach Tumorbehandlungen – Pflegerische Herausforderungen

M. Signer

Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz

Die Diagnose Tumorerkrankung ist für viele Betroffene *per se* schon ein großer Schreck; wenn dabei aber der so sensible und intime Bereich der Harn- und Stuhlkontinenz mitbetroffen ist, dann treten neben dem Schock häufig auch schwerwiegende Fragen, die eigene Attraktivität und Lebensbeziehungen betreffend, auf.

Eine Beeinträchtigung oder Störung der Kontinenzfunktion kann sowohl direkt unmittelbar durch eine operative Behandlung der Tumorerkrankung (z. B. radikale Prostatektomie oder Rektumresektion) als auch durch Therapiemaßnahmen gegen den Tumor (z. B. Chemo- und/oder Strahlentherapie) auftreten, in einigen Fällen tritt sie auch als Spätfolge in Erscheinung (z. B. radiogene Schrumpfbilase oder radiogene Kolitis, neuropathische Sphinkterschwäche). Wenn die mögliche Verschlechterung der Harn- und/oder Stuhlkontinenz bereits im Vorfeld absehbar ist, so sollten die Betroffenen bereits frühzeitig das Angebot einer pflegerischen Kontinenzberatung erhalten und die verschiedenen Maßnahmen einschließlich physikalischer Therapien, diätologischer Empfehlungen und div. unterstützender Behandlungen (z. B. Akupunktur, Entspannungsverfahren, psychoonkologische und seelsorgerische Betreuung) miteinander abgestimmt werden.

Der Schwerpunkt der pflegerischen Kontinenzberatung besteht neben der ausführlichen Anamnese über Harn- und Stuhlentleerungsgewohnheiten in einer

- Edukation bzgl. Anatomie und Physiologie des Urogenitaltrakts,
- Beratung über Auswirkungen des Lifestyles auf die Kontinenz,
- Anleitung zu Miktions- und Toilettentraining,
- Beckenbodenwahrnehmungsschulung mit Biofeedback,
- Anleitung zu Elektrostimulationstherapien,
- Anleitung zum intermittierenden Katheterismus,
- Stuhlmanagement und
- Anleitung zur analen bzw. antegraden Irrigation.

Der Beratung über eine geeignete Hilfsmittelversorgung kommt ein besonderer Stellenwert zu, denn es bedarf manchmal auch ungewöhnlicher und kreativer Lösungen, um den Bedürfnissen der Betroffenen und den häufig schwierigen Problemstellungen gerecht zu werden. Da ist es wichtig, dass die Fachpflegepersonen ein umfassendes Wissen über alle aktuell am Markt befindlichen Produkte und deren Einsatz- und Erstattungsmöglichkeiten haben.

Veranstaltungen wie die Jahrestagung des Vereins Kontinenz-Stoma-Beratung Österreich oder der Medizinischen Kontinenzgesellschaft

Österreich bieten für alle mit der Behandlung und Betreuung von Tumorpatienten mit Kontinenzproblemen befassten Personen nicht nur die Möglichkeit der Wissenserweiterung und Auffrischung, sondern geben durch die vielfältige und alle Bereiche abdeckende Industrieausstellung auch einen kompakten Überblick über die aktuelle Produktpalette.

Wenn der Kontinenzapparat durch die Tumorerkrankung zerstört wird (z. B. Analkarzinom, Vaginal- oder Vulvakarzinom, Harnröhren- oder Blasenkarzinom), dann ist meist die Anlage eines definitiven Stomas – Uro- und/oder Kolostomie – unvermeidlich. Für die Betroffenen bedeuten in diesem Fall der Verlust über die Ausscheidungskontrolle und die Körperbildveränderung neben der körperlichen Beeinträchtigung immer auch eine große psychosoziale Herausforderung. Hier sind Schulung, Betreuung und Begleitung durch engagierte Kontinenz- und Stomaberater erforderlich, um den Rehabilitationsprozess zu unterstützen und eine erfolgreiche Integration in den Lebens- und Arbeitsalltag zu ermöglichen. Eine breite Produktpalette an Stomabeuteln der verschiedenen Hersteller ermöglicht eine individuelle Versorgung ganz nach den Bedürfnissen und Gewohnheiten der Betroffenen; sie muss ihnen durch Information und Bemusterung angeboten und zugänglich gemacht werden (siehe Charta der Rechte von Stomaträgern <http://www.ilco.at/charta-der-stomatraumlgerinnen.html>).

Wenn z. B. bei Fisteln im Rahmen von fortgeschrittenen Tumorerkrankungen (z. B. Rektovaginal- oder Vesikalfistel, kutane Blasen- oder Darmfisteln) eine operative Sanierung nicht mehr möglich ist, so müssen kreative konservativ-pflegerische Maßnahmen mithelfen, die Lebensqualität der Betroffenen so gut als möglich zu verbessern und ihre Würde zu erhalten, denn besonders die Geruchsproblematik wirkt stark stigmatisierend und belastet die Betroffenen wie die Angehörigen und Betreuenden gleichermaßen.

Leider wird Kontinenzproblemen im Rahmen von Tumortherapien oft nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt, obwohl sie für die meisten Betroffenen eine zusätzliche, sehr störende Belastung darstellen. Die Etablierung von Kontinenz- und Stomaberatungsstellen besonders in onkologischen Zentren und die frühzeitige Integration in das Behandlungskonzept können mithelfen, zusätzliches Leid für Tumorpatienten durch eine Harn- und/oder Stuhlinkontinenz zu verringern und ihnen pflegerische Beratung und Unterstützung angedeihen zu lassen.

■ Salons

Intermittierender Selbstkatheterismus aus Sicht der Versorgungsforschung

A. Vavrovsky
Academy for Value in Health, Wien

Einleitung Die Technik des intermittierenden Selbstkatheterismus (ISK) wurde 1974 erstmals von Lapides et al. beschrieben und kann zurecht den Meilensteinen der Medizintechnologie zugerechnet werden – man beobachtet seither eine Halbierung der Raten von Nierenversagen und damit in Zusammenhang stehender Mortalität.

Die vorliegende Arbeit untersucht Rahmenbedingungen, Defizite und internationale Entwicklungen, um den aktuellen Stand der ISK-Versorgung in Österreich zu beschreiben.

Material und Methoden Grundlage der gegenständlichen Auswertung ist neben einer Analyse von publizierter Literatur und internationalen Leitlinien eine Studie der österreichischen Versorgungszahlen aller Mitglieder des Fachausschusses ISK in der Wirtschaftskammer Österreich für den Homecare-Bereich im Jahr 2014.

Ergebnisse ISK wird heute als das Mittel der Wahl zur Harnableitung bei Blasentleerungsstörungen empfohlen. Im Vergleich mit anderen Techniken zur Harnableitung sind die einfache Durchführung, der positive Einfluss auf Nierenfunktion durch Drainage von Restharn und das Verhindern von Harnblasenüberdehnung sowie die bessere Lebensqualität der Versorgten gegenüber suprapubischem Katheter und Dauerkatheter besonders hervorzuheben und gut dokumentiert. Weiters ergeben sich wesentliche Vorteile für Intimität und Sexualität.

Innerhalb der ISK gibt es laut derzeitiger Studienlage keine „beste Technik“ und kein „bestes Kathetermaterial“ – Betroffene müssen die Möglichkeit zum Kennenlernen und Testen verschiedener Materialien haben und der Mix aus unterschiedlichen Produkten muss möglich bleiben. Diese Entscheidungsfreiheit gibt Bewegungsfreiheit: In welcher Lebenssituation welche Katheterform und -art genutzt wird, entscheidet darüber, wie sich Menschen bewegen können. Es handelt sich um eine individuelle Therapieform mit entsprechendem Beratungsbedarf.

Ebenso ist gemäß medizinischen Leitlinien, aber auch aus Sicht der Versorgungsforschung eine Limitierung von Kathetermaterial oder Katheterisierungsfrequenz aus ökonomischen Gründen nicht zu vertreten, da dies in der Praxis zu einer Limitierung der Katheterisierungsfrequenz führt, was eine nierenschonende Therapie verunmöglicht.

Gesundheitsökonomisch von besonderem Interesse ist der Einfluss der unterschiedlichen Harnableitungstechniken auf die Gesamtkosten: Im Vergleich mit Dauerkatheter und suprapubischem Katheter sinkt der Ressourcenverbrauch unter ISK. Gründe hierfür liegen in einer reduzierten Anzahl an Arztkontakten, stationären Aufnahmen sowie dem Wegfall von Entlassungs- und Rehabilitationsverzögerungen.

Im Vergleich mit den unter Dauerkathetern häufigen Infektionen wird für ISK das Risiko dieser Komplikation signifikant minimiert, was wiederum zu reduzierten Kosten – vor allem durch weniger Arbeitszeit und Verbrauchsmaterial – führt.

In den USA erhalten Krankenhäuser seit 2008 keinerlei Kostenersatzung für die Komplikation „Dauerkatheter-assoziierte Infekte“ mehr, da diese als „reasonably preventable“ eingestuft werden. Diese Finanzierungsänderung führte seither zu einem signifikanten Rückgang der Dauerkatheter-assoziierten Infekte.

Ein Blick nach Österreich zeigt gegenüber dem EU-Schnitt eine 1,6-fach erhöhte Rate an HWI als nosokomiale Infektionen.

Neben diesen direkten medizinischen Kosten sind es in erster Linie Lebensqualitätsverbesserungen, die für die Betroffenen den Wert einer ISK-Therapie ausmachen und maßgeblich die Adhärenz an eine vereinbarte Therapie und Frequenz beeinflussen. Die Behandlung der Blasentleerungsstörung macht das Teilhaben am normalen Leben außer Haus wieder möglich. Dies ist wiederum wesentlich für die indirekten Kosten, diese bezeichnen Produktivitätsausfälle: In etwa die Hälfte der mit ISK Versorgten steht in einem aufrechten Beschäftigungsverhältnis oder in Ausbildung.

Schlussfolgerungen ISK ist derzeit das Mittel der Wahl zur Versorgung von Blasentleerungsstörungen und bietet den Versorgten größtmögliche Mobilität. Diese Flexibilität führt gemeinsam mit medizinischen Effekten zu vermindertem Ressourcenverbrauch gegenüber anderen Optionen der Harnableitung.

ISK bietet gegenüber Dauerkathetern und suprapubischen Kathetern deutliche Vorteile hinsichtlich Infektionsraten, Lebensqualität und Langzeitkomplikationen. Laut Bundesministerium für Gesundheit wären auf jeder Versorgungsebene insgesamt 31 % der Harnwegsinfekte in Österreich vermeidbar. Im internationalen Vergleich zeigt Österreich gemessen an der Bevölkerung einen geringen ISK-Verbrauch. In Zusammenschau mit erhöhten HWI-Raten in Österreich lässt dies auf eine mögliche Unterversorgung rückschließen, was in weiterführenden lokalen Studien geklärt werden sollte.

Literatur bei der Verfasserin

■ ICS Lecture

Physical Therapy and Behavioral Modifications for Post Prostatectomy Patients

H. Moky
University of Illinois Medical Center, Chicago, IL, USA

Acknowledging the adverse side effects of urinary incontinence and sexual dysfunction in post prostatectomy patients, there is an increase in the amount of men seeking rehab options for treatment of these

symptoms. This impacts quality of life issues that can be successfully addressed from pelvic floor rehab and behavioral modifications. This lecture will give an overview of the male anatomy, physiology, treatment options and outcomes. It will review the latest research and

clinical pearls that have proven effective. The practitioner will gain a better understanding of the impact skilled physical therapy treatment can have with this population and how PT is an important part of the multidisciplinary team needed to help the patient recover.

SAMSTAG, 3. OKTOBER 2015

■ Aktuelles

Ambulante onkologische Rehabilitation

D. Gattringer

Institut für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz

Einleitung Durch verbesserte Früherkennung und wirksamere Behandlungen kommt es zu einem kontinuierlichen Anstieg der Lebenserwartung von Krebspatienten. Gleichzeitig steigt aufgrund der demographischen Entwicklung die Zahl der Krebsneuerkrankungen. Die Zahl der Patienten, die an den Folgen der Krebserkrankung leiden, nimmt zu. Sie benötigen rehabilitative Maßnahmen, um körperliche und psychische Beeinträchtigungen zu verbessern und eine erfolgreiche Wiedereingliederung in das Alltags- und Berufsleben zu schaffen. Seit 2012 existiert die onkologische Reha als eigenständige Indikationsgruppe im österreichischen Rehabilitationsplan. Bei 38.000 Neuerkrankungen jährlich nutzten bisher ca. 1350 Patienten pro Jahr die vorhandenen stationären Rehabilitationsangebote. Seit Jänner 2015 bietet das Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz nun österreichweit die ersten ambulanten Rehabilitationsplätze für Krebspatienten an.

Ambulante Reha – eine neue Alternative Diese ambulante Therapiealternative stellt einen wichtigen Aspekt in der Flexibilisierung der onkologischen Rehabilitation dar. Unterschiedlichen Bedürfnissen verschiedener Patientengruppen kann besser entsprochen werden. Die neue Wahlfreiheit zwischen dem Aufenthalt in einem spezialisierten Reha-Zentrum und einer ambulanten Maßnahme ist nicht nur ein Vorteil für die Patienten; auch im gesundheitspolitischen Umfeld geht der Trend hin zu kostengünstigeren ambulanten Einrichtungen. Wissenschaftliche Vergleichsstudien zwischen stationären und ambulanten onkologischen Reha-Programmen fehlen bislang noch. Untersuchungen aus anderen Indikationsgruppen, beispielsweise der Orthopädie, zeigen jedoch, dass keine signifikanten Unterschiede in der Wirksamkeit der beiden Versorgungsformen zu erwarten sind.

Eckpunkte der ambulanten Reha Die ambulante Rehabilitation unterscheidet sich in Umfang und Inhalt nicht von einer stationären Reha. Es handelt sich auch hierbei um ein interdisziplinäres Betreuungskonzept, bei dem Ärzte, Psychologen, Physio-, Ergo-, Kunsttherapeuten, Ernährungsberater, Sozialarbeiter und Pflegepersonal im Team eng zusammenarbeiten. Voraussetzungen sind ein adäquater Zielsetzungsprozess, eine koordinierte Programmführung und eine kontinuierliche Erfassung der Ergebnis-Qualität durch verschiedenste Assessments.

Die ambulante Reha erstreckt sich über einen Zeitraum von 6 Wochen, in dem insgesamt ca. 60 Therapieeinheiten absolviert werden. Die Therapie erfolgt an 2–3 Halbtagen pro Woche. Für die Patienten werden nach einer ärztlichen Untersuchung je nach Problemstellung individuelle, multimodale Therapieprogramme mit Leistungen aus den Bereichen Physio-, Ergotherapie, medizinische Trainingstherapie, Psychologie, Massage, Elektrotherapie und Schulungen zusammengestellt. Die Therapieziele werden in regelmäßigen Teambesprechungen evaluiert und angepasst.

Schwerpunkte Neben der psychoonkologischen Begleitung und Unterstützung der Patienten bei der Lebensstilmodifikation liegt ein Schwerpunkt der ambulanten Reha am Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz auf sport- und bewegungstherapeutischen Maßnahmen, die nicht nur nachweislich die körperliche Leistungsfähigkeit verbessern und psychische Beschwerden mindern, sondern

als adjuvante Therapie zu sehen sind. Verschiedene rezente Studien zeigen vor allem bei Mamma-, Kolon- und Prostatakarzinom die Effektivität von Bewegung im Hinblick auf das Überleben der Patienten, da durch gezielte körperliche Aktivität eine Reduktion der Rezidivwahrscheinlichkeit sowie der krankheitsspezifischen Mortalität erreicht werden kann.

Vorteile der ambulanten Reha Die ambulante Reha kommt vor allem dann infrage, wenn wohnortnah eine Therapiemöglichkeit zur Verfügung steht, die in zumutbarer Fahrzeit erreichbar ist (Umkreis von ca. 30 km), wenn aufgrund des Allgemeinzustandes eine stationäre Maßnahme nicht erforderlich oder aus beruflichen oder sozialen Gründen nicht möglich ist. Vor allem für jüngere Patienten mit Kindern ist der Verbleib im familiären Umfeld wichtig, da dadurch die Kinderbetreuung gewährleistet bleibt. Häufig möchten sich die Patienten nach der langen Phase der Krebsbehandlung, in der immer wieder Krankenhausaufenthalte nötig waren, nicht wieder von ihren Familien trennen. Gerade hier setzt die ambulante Reha an, denn auch Angehörige können auf Wunsch der Patienten ins Reha-Geschehen aktiv eingebunden werden.

Die ambulante Rehabilitation ist auch berufsbegleitend möglich. Der Wiedereinstieg in Berufsleben gelingt dadurch häufig rascher, da sich eine halbtägweise Abwesenheit vom Arbeitsplatz mit den Arbeitgebern oft besser vereinbaren lässt als eine kontinuierliche 3-wöchige Auszeit vom Beruf.

Durch die längere Dauer der ambulanten Reha-Maßnahme und den Verbleib im gewohnten Umfeld gelingt es den Patienten oft auch besser, notwendige Lebensstiländerungen nachhaltig in ihr tägliches Leben zu integrieren. Es kommt zu einer stärkeren Aktivierung des Selbsthilfepotenzials durch Einbeziehung der Lebenswelt (Familie, Freunde, Alltagsbelastung, Arbeitswelt). Die Vernetzung mit weiterführenden Maßnahmen (Selbsthilfegruppen, berufliche Reha etc.) läuft koordinierter ab.

Resümee Zusammenfassend stellt die ambulante Rehabilitation ergänzend zur stationären Kur, Erholung oder Rehabilitation einen weiteren Schritt zur Individualisierung der Behandlungsmöglichkeiten von Krebspatienten dar. Es gelingt dadurch – bei gleichzeitig geringeren Kosten für den Versicherungsträger – den spezifischen Bedürfnissen von Krebspatienten in der Rehabilitation noch besser gerecht zu werden.

Literatur bei der Autorin

Onkologische Rehabilitation im Lebens.Med Zentrum Bad Erlach

S. Rottensteiner

Lebens.Med Zentrum Bad Erlach

Onkologische Rehabilitation in Österreich Jedes Jahr erkranken über 36.000 Österreicher neu an Krebs, über 300.000 Menschen sind gegenwärtig in Österreich von Krebs betroffen. Dank einer verbesserten Früherkennung und modernen, wirksameren Behandlungsformen gelingt es, mehr Menschen von Krebs zu heilen und sowohl Überlebenszeiten als auch Lebensqualität zu verbessern.

Ein wesentlicher Bestandteil dieser neuen Behandlungskonzepte ist die onkologische Rehabilitation. Was 1999 in Bad Schallerbach begann, als die Pensionsversicherungsanstalt erste Rehabilitationsmaßnahmen für Patientinnen mit Mammakarzinom initiierte, setzte sich fort ins Jahr 2010, als das erste Pilotprojekt zur Umsetzung des

neuen Leistungsprofils startete. Seit dem Jahr 2012 existiert im Österreichischen Rehabilitationsplan die onkologische Rehabilitation als eigenständige Indikationsgruppe. Bis dahin wurden Patienten organbezogen rehabilitiert.

Neue wissenschaftliche Studien zeigen, dass onkologische Rehabilitation die Wirksamkeit der Krebstherapie unterstützt und zu einer Verbesserung der Heilungsrate bei häufigen Tumorerkrankungen führt. Weitere Ziele sind die Verbesserung der Lebensqualität sowie die Reduktion der reaktiven Veränderungen wie Distress, Ängstlichkeit, Depressivität und Schmerzen. Zudem wird die körperliche Leistungsfähigkeit verbessert und der Wiedereinstieg in den sozialen und beruflichen Alltag erleichtert.

Derzeit stehen den Krebspatienten in Österreich 8 onkologische Rehabilitationseinrichtungen mit 535 systemisierten Betten zur Verfügung. Die neueste Einrichtung ist das im südlichen Niederösterreich gelegene Lebens.Med Zentrum Bad Erlach. Hier stehen 100 Betten für onkologische Rehabilitationspatienten sowie 32 Betten für Begleitpersonen zur Verfügung.

Das 3-wöchige Rehabilitationsprogramm setzt sich aus Untersuchungen, Therapien, Beratungen und Schulungen zusammen. Entsprechend eines integrativen und interdisziplinären Ansatzes werden die Behandlungsziele gemeinsam definiert. Die Schwerpunkte sind medizinische Trainingstherapie/Sport, Sensomotorik (insbesondere für Patienten mit ausgeprägter Polyneuropathie-Symptomatik) und psychosoziale Unterstützung. Die Inhalte werden individuell bestimmt und gliedern sich in Einzel- bzw. Gruppeneinheiten aus den

Bereichen Klinische und Gesundheitspsychologie, Heilgymnastik, Ausdauertraining, Ergotherapie, Ernährungsberatung, Sozialberatung, Heilmassagen und manuelle Lymphdrainagen.

Rehabilitation im Lebens.Med Zentrum Bad Erlach Die Rehabilitation beinhaltet eine Vielzahl an Maßnahmen zur Verbesserung der körperlichen, psychischen und sozialen Gesundheit. Es sind aber auch Partner von an Krebs erkrankten Menschen mit der neuen Situation konfrontiert. Deshalb wird im Lebens.Med Zentrum Bad Erlach die Möglichkeit geboten, den Rehabilitationsaufenthalt mit einer Begleitperson zu gestalten. Zudem hat die private Begleitung die Möglichkeit, kostenfrei an einzelnen Einzeltherapien, Schulungen oder ärztlichen Untersuchungen teilzunehmen.

Neben einem umfassenden Rehabilitationsprogramm trägt eine ruhige und entspannte Umgebung im Lebens.Med Zentrum Bad Erlach zur Regeneration und Verbesserung der Gesundheit bei. Eine angenehme Atmosphäre, modern ausgestattete Einzelzimmer und ein geschmackvoll eingerichteter Freizeitbereich mit Hallenbad, Dampfbad, Soft-Sauna, Infrarotkabine und Ruheraum sowie die malerische Umgebung der Buckligen Welt bieten die optimalen Bedingungen dazu.

Aufgrund familiärer Verpflichtungen muss auf einen onkologischen Rehabilitationsaufenthalt nicht verzichtet werden. Seit Juni besteht im Lebens.Med Zentrum Bad Erlach die Möglichkeit, den Aufenthalt mit einem Kind zu gestalten. Zu bestimmten Turnussen wird während der Therapiezeit direkt im Rehabilitationszentrum eine Betreuung durch eine Kleinkindpädagogin angeboten.

Impressum

Herausgeber/Chefredaktion:

Univ.-Prof. Dr. Franz Fischl
c/o Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Klin. Abt. f. gynäkolog. Endokrinologie
und Sterilitätsbehandlung
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: franz.fischl@meduniwien.ac.at

Medieninhaber, Verleger, Anzeigen, Vertrieb:

Krause & Pachernegg GmbH,
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10
Tel. 02231/61258-0, Fax 02231/6125810
Internet: www.kup.at/urologie

Lektorat: Krause & Pachernegg GmbH,
Mag. Stefanie Bachl

Layout: Krause & Pachernegg GmbH,
Dr. Th. Haunold, H. Manz

Druck: Bernsteiner Media Group GmbH
A-1220 Wien, Rautenweg 10

Verlagsort: A-3003 Gablitz

Erscheinungsweise: 4× im Jahr

Abonnement: EUR 36,-/Jahr (im Ausland zuzüglich Porto- und Versandkosten), Einzelheft 10,-

Grundlegende Richtung: Fachzeitschrift zur Information und Weiterbildung. Veröffentlichung von wissenschaftlichen Originalarbeiten sowie einschlägigen Berichten aus dem In- und Ausland.

Urheberrecht: Mit der Annahme eines Beitrages zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Autor alle Rechte, insbesondere das Recht der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken mithilfe fotomechanischer oder anderer Verfahren. Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehendungen, in Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Für Angaben über Dosierungshinweise und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Alle namentlich gekennzeichneten Beiträge spiegeln nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wider. Diese Beiträge fallen somit in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers. Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unaufgefordert eingesandte Manuskripte.

Geschlechterbezeichnung: Zur leichteren Lesbarkeit der Beiträge wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Es sind jedoch jeweils weibliche und männliche Personen gemeint.

Hinweise für Autoren – Richtlinien für die Abfassung von Manuskripten

1. Allgemeines

Das JOURNAL FÜR UROLOGIE UND UROGYNÄKOLOGIE veröffentlicht Originalarbeiten, Übersichten, Fallberichte, Kurzberichte sowie Kommentare aus allen Bereichen, die die Urologie und Urogynäkologie betreffen. Experimentelle Untersuchungen sollten einen direkten klinischen Bezug aufweisen. Die Manuskripte werden zur Begutachtung auf eine mögliche Publikation unter dem Einverständnis angenommen, dass diese außer in Form eines Abstracts bislang noch nicht publiziert oder zur Veröffentlichung bei einer anderen Zeitschrift eingereicht wurden und dass die Publikation von allen Autoren genehmigt wurde. Neben der Publikation im Journal werden alle Beiträge in der Artikeldatenbank auf der Homepage des Verlages veröffentlicht. Mit der Annahme der Publikation geht das Urheberrecht automatisch an den Verlag über. Alle wissenschaftlichen Beiträge unterliegen einem Begutachtungsprozess durch das Editorial Board oder durch externe Begutachter.

2. Aufbau des Manuskripts

Das Manuskript sollte folgende Teile beinhalten:

- Titel der Arbeit (ohne Abkürzungen) + Kurztitel
- Vornamen und Namen aller Autoren
- **Englisches Summary** und **englischer Titel** (max. 25 Manuskriptzeilen)
- Deutsche **Zusammenfassung** (max. 25 Manuskriptzeilen)
- Angabe einiger **deutscher Schlüsselwörter** und **englischer Key words**
- **Einleitung:** Beschreibung von Hintergrund und Zweck der Studie. Abkürzungen müssen bei ihrem ersten Erscheinen im Text erklärt werden.
- **Patienten und Methoden:** Präzise Beschreibung der untersuchten Patientengruppen, der vorgenommenen Untersuchungsmethoden, der Geräte und Materialien sowie der verwendeten statistischen Verfahren. Medikamente werden mit internationalen Freinamen („generic names“) erwähnt.
- **Ergebnisse:** Enthält die beobachteten, durch statistische Methoden gesicherten Ergebnisse, ohne diese jedoch zu diskutieren. Numerische Daten, die in Tabellen oder Abbildungen angeführt werden, sollten im Text nicht wiederholt werden.

- **Diskussion:** Hier sollten die Ergebnisse zusammengefasst, mit bisherigem Wissen verglichen sowie mögliche Schlussfolgerungen gezogen werden.
- **Relevanz für die Praxis:** Hier sollen in 3–5 Stichpunkten oder Kernsätzen die praxisrelevanten Aussagen des Beitrages zusammengefasst werden. Online ist die Praxisrelevanz neben Volltext und Summary über einen direkten Link abrufbar!
- **Literatur:** Die Literaturstellen sind nach der Reihenfolge ihres Erscheinens im Text zu ordnen und fortlaufend (mit arabischen Ziffern) zu nummerieren. Im Text werden die Nummern des Literaturverzeichnisses in eckigen Klammern [] angeführt. Das Literaturverzeichnis soll nur im Text angeführte Arbeiten enthalten und max. 30, bei Übersichten max. 90 Stellen beinhalten. Die Titel der Zeitschriften müssen entsprechend dem Index Medicus abgekürzt sein und das Literaturverzeichnis sollte folgende Form haben (in Anlehnung an: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Br Med J 1982; 284: 1766–70):

Zeitschriften:

1. Breuer G. Therapie der IPP – Ist das Messer besser? J Urol Urogynäkol 2009; 16 (4): 10–3.

Bücher:

2. Atteneder M. Duplexsonographie der peripheren Venen. In: Katzenschlager B, Atteneder M, Hirschl M, Ugurluoglu A (eds). Duplexsonographie der Gefäße. 3. Aufl. Verlag Krause & Pachernegg, Gablitz, 2007; 59–76.

- **Geschlechterbezeichnung:** Zur leichten Lesbarkeit der Beiträge wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Es sind jedoch jeweils weibliche und männliche Personen gemeint.
- **Interessenkonflikt:** Bitte geben Sie evtl. bestehende Interessenkonflikte, die sich auf die Gegenwart und die letzten 3 zurückliegenden Jahre beziehen, an.
- **Rechtschreibung:** Deutsche Rechtschreibung, nach Duden und Psychrembel.
- **Autorenvorstellung mit Bild:** Ein kurzer beruflicher Werdegang mit Korrespondenzadresse und ein Passbild des fe-

derführenden Autors sollen mit dem Manuskript eingereicht werden.

3. Abbildungen, Tabellen, Filmsequenzen

Bitte verzichten Sie auf Abbildungen, die bereits in anderen Medien publiziert wurden. Wenn dies nicht möglich ist, so fragen wir gerne für Sie wegen einer **Nachdruckgenehmigung** an; diese kann **kostenpflichtig** sein!

- **Tabellen und Abbildungen:** Werden auf gesonderten Blättern, fortlaufend nummeriert, dazu gesondert die entsprechenden Legenden eingereicht. Alle verwendeten Abkürzungen und Symbole müssen in den Legenden erklärt sein. Bei Übersendung von Abbildungen per E-Mail müssen diese mind. 300 dpi Auflösung aufweisen und in eigenen Dateien als *.jpg, *.tif oder *.eps abgespeichert sein.
- **Abbildungen mit Filmsequenzen:** Bei Übersendung von Filmsequenzen per E-Mail oder auf CD-ROM sollen diese als *.avi abgespeichert sein, das Standbild zur jeweiligen Sequenz als *.jpg, *.tif oder *.eps. Wichtige Stellen ggf. mit Hinweis Pfeilen kennzeichnen.

4. Korrekturfahren

Der federführende Autor erhält vor Publikation eine Druckfahne zur Korrektur zugesandt. Die Fahnenkorrekturen sind auf die durch den Satz entstandenen Fehler zu beschränken und in einem angemessenen Zeitraum (2 Wochen) an den Verlag zu retournieren.

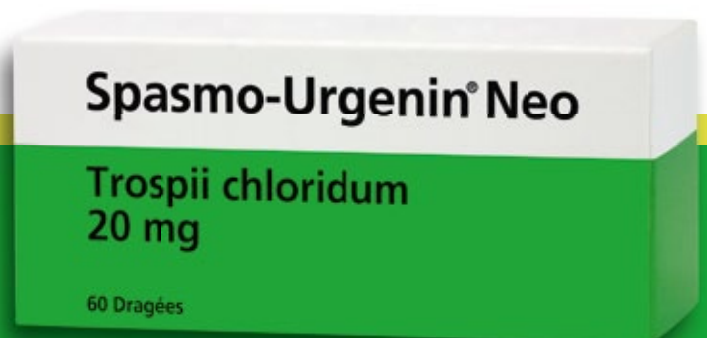
5. Autorenexemplare

Der federführende Autor erhält 10 komplette Belegexemplare.

Krause & Pachernegg GmbH
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10
Tel. + 43 (0) 2231/61258-0
Fax + 43 (0) 2231/61258-10

Homepage:
www.kup.at/urologie

Bei hyperaktiver Blase ...



- Rasche und anhaltende Wirkung^{1,2}
- Gute ZNS Verträglichkeit³
- Geringes Interaktionspotenzial³

Referenzen:

1. Rudy D et al. Time to onset of improvement in symptoms of overactive bladder using antimuscarinic treatment. BJU Int. 2006; 97(3):540-546. 2. Rudy D et al. Multicenter phase III trial studying trospium chloride in patients with overactive bladder. Urology. 2006; 67(2):275-280. 3. Fachinformation Spasmo-Urgenin® Neo, Stand 06/2014.

Spasmo-Urgenin® Neo (Trospiumchlorid): **I:** Hyperaktivität des Detrusors. **D:** 2x täglich 1 Dragée (20 mg Trospiumchlorid) vor den Mahlzeiten. **KI:** Ileus, schwere GI Erkrankungen, Tachyarrhythmie, Myasthenia gravis, Engwinkelglaukom, Harnretention, Pollakisurie/Nykturie infolge Herz- oder Niereninsuffizienz. Überempfindlichkeit gegen Inhaltsstoffe. **WV:** Obstruktive Harnabflussstörungen, autonome Neuropathie, mech. Stenosen des GI Traktes. Schwere Niereninsuffizienz. Schwangerschaft. Stillzeit. Fahrtüchtigkeit. **IA:** Mögliche Verstärkung der anticholinergen Wirkung anderer Anticholinergika sowie der tachykarden Wirkung von β -Sympathomimetika. Mögliche Reduktion der Wirkung von Prokinetika. **UW:** Mundtrockenheit. Obstipation, Bauchschmerzen, Übelkeit, Dyspepsie. Blähungen, Diarrhoe, Brustschmerzen, Kopfschmerzen, Tachykardie. Glaukom. Miktionsstörungen (UW < 0,1% s. AIPS). **P:** 20 und 60 Dragées. **(B).** **Kassenzulässig.** Ausführliche Informationen: Packungsbeilage, AIPS (www.swissmedinfo.ch) oder MEDA Pharma GmbH, 8602 Wangen-Brüttisellen. Juni 2014.

MEDA