

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**35. Gemeinsame Tagung der
Österreichischen Gesellschaft für
Urologie und Andrologie und der
Bayerischen Urologenvereinigung.**

18.-20. Juni 2009, Salzburg.

Abstracts von Postern und Vorträgen

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2009; 16 (Sonderheft

2) (Ausgabe für Österreich), 5-62

Homepage:

www.kup.at/urologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

VORTRAGSSITZUNGEN

V1: Leitlinien-Sitzung

V1.1, 1.2, 1.3

Neue Leitlinien zu Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis

C. Türk¹, T. Knoll², M. Straub³, K. U. Köhrmann⁴, AK Harnsteine der Akademie der Deutschen Urologen, AK Endourologie und Steinerkrankungen der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie

¹Urologie, KA Rudolfstiftung, Wien, Österreich, ²Urologie, Klinikum Sindelfingen-Böblingen, Sindelfingen, ³Urologie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, ⁴Urologie, Theresienkrankenhaus und St. Hedwig-Klinik Mannheim, Deutschland

Der Arbeitskreis „Harnsteine“ der Deutschen Gesellschaft für Urologie und der Arbeitskreis „Endourologie und Steinerkrankung“ der Österreichischen Gesellschaft für Urologie und Andrologie haben gemeinsam neue Leitlinien zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis erarbeitet.

Methodik Es wurde eine Expertenrunde aus Mitgliedern verschiedener Arbeitskreise beider nationaler Gesellschaften und der Deutschen Gesellschaft für Stoßwellenlithotripsie gebildet. Die Arbeitsgrundlage bildete eine systematische Literatursuche aus den im Medline gelisteten Publikationen und der Cochrane Datenbank für die Jahre 1998 bis 12/2007 mit Ergänzungen bis 12/2008. Die Ergebnisse der 2007/08 veröffentlichten „Guidelines on Urolithiasis“ der EAU und der AUA/EAU „Guidelines on ureteral calculi“ wurden berücksichtigt, in deren Arbeitsgruppen jeweils einzelne Experten der gegenständlichen Leitliniengruppe beteiligt waren. Es fanden 2005 und 2009 Konsensuskonferenzen und eine Delphi-Konferenz statt. Die Aussagen wurden nach EBM-Kriterien klassifiziert (Oxford Center of Evidence Based Medicine).

Darstellungsweise Die Leitlinien wurden in zwei Abschnitte geteilt: „Harnstein-Diagnostik und -Therapie“ und „Metabolische Harnsteinabklärung und Harnsteinmetaphylaxe“. Die ausführlichen Darstellungen und Literaturangaben wurden durch tabellarische Zusammenfassungen jedes einzelnen Unterkapitels und durch Flussdiagramme ergänzt.

Inhaltliche Änderungen Neu eingearbeitet oder bewertet wurden insbesondere:

- die medikamentöse Therapie beim begleiteten Steinabgang,
- die Verschiebung der Wertung zwischen ESWL und Ureterrenoskopie beim Ureterstein,
- die retrograde Ureterrenoskopie auch bei kleineren Kelchsteinen bei entsprechender Indikation,
- die technischen Entwicklungen der Endoskope und Extraktionsgeräte,
- der Einsatz der Laparoskopie in seltenen Indikationen und
- die erhöhte Bewertung der Metaphylaxe in Diagnostik und Therapie, möglichst auf Basis einer qualifizierten Steinanalyse (Röntgendiffraktometrie oder Infrarotspektrometrie).

V1.4

Prostatabiopsie-Leitlinien des AUO

F. Stoiber¹, W. Höltl², AUO

¹BHS, Linz, ²Kaiser Franz Josef-Spital – SMZ Süd, Wien, Österreich

Die Prostatabiopsie ist unbedingte Voraussetzung für die Diagnose und Risikoeinschätzung des Karzinoms und stellt somit die wich-

tigste Entscheidungshilfe für die konsekutive Therapie dar. Unterschiede in der Indikation, Durchführung, pathologischen Verarbeitung des gewonnenen Materials und der gängigen Variabilität der Intervalle zur Rebiopsie machen die Erstellung von einheitlichen Leitlinien notwendig.

Die rezenten Guidelines des AUO sind nach der Cochrane-Klassifikation evidenzbasiert und mit Angabe der EBM-Levels erstellt. Darin finden die unterschiedlichsten PSA-Bestimmungen Berücksichtigung, die eine Indikation zur Biopsie darstellen. Die Anzahl der entnommenen Stenzen wird volumensabhängig auf mindestens acht festgesetzt und die Lokalisation der Entnahme definiert. Weiters wird der Unsicherheit des Zeitpunktes und der Indikation zur Rebiopsie begegnet, insbesondere auch der Wertigkeit der Biopsie nach kurativer Therapie. Ein wesentlicher inhaltlicher Abschnitt behandelt die Anforderungen an den Pathologen, sowohl betreffend des Transportes und der Verarbeitung der Stanzzyylinder als auch der Erfordernis an den Informationsgehalt seines Befundes.

Naturngemäß werden Inhalt und Notwendigkeit der Patientenaufklärung, Durchführung von Antibiotikaprophylaxe und Lokalanästhesie und die Darstellung von möglichen Komplikationen angeführt. Insgesamt basieren diese Leitlinien auf 106 Literaturstellen und sind in Englisch und Deutsch abgefasst.

Anhand dieser aktuellen Leitlinien erwarten wir eine Vereinheitlichung und somit Verbesserung unserer Diagnostik des Prostatakarzinoms, um daraus genauere Konsultationen ableiten und letztendlich bestmögliche therapeutische Optionen für unsere Patienten erstellen zu können.

V1.5

Leitlinien Nierenzellkarzinom

F. Stoiber¹, K. Jeschke², H. Meixl³, M. Desantis³, AUO

¹Urologie, BHS, Linz, ²LKH Klagenfurt, ³Kaiser Franz Josef-Spital – SMZ Süd, Wien, Österreich

Diese kürzlich neu erstellten Leitlinien des Nierenzellkarzinoms umfassen drei wesentliche Abschnitte:

- Epidemiologie, Diagnostik und chirurgische Therapie des Nierenzellkarzinoms,
- pathologische Klassifikation und
- aktualisierte Therapiealgorithmen des metastasierten RCC.

Den ersten Teil bilden Voraussetzungen der bildgebenden Diagnostik und deren Evidenzlevels. In weiterer Folge wird der chirurgischen Therapie Rechnung getragen, wobei Standardverfahren definiert, Indikationen und Techniken zur Organerhaltung aufgezeigt, und neue minimalinvasive Alternativen charakterisiert und deren Wertigkeit eingeschätzt werden. Auf die sinnvolle Anwendung der Metastasen Chirurgie, speziell in Zeiten neu aufkommender systemischer Therapieoptionen, wird hingewiesen.

Das Kapitel über die Klassifikation des RCC umfasst und charakterisiert die unterschiedlichen histologischen Entitäten und führt die geltende TNM-Klassifikation an.

Der letzte Abschnitt der Leitlinien behandelt die neue systemische Therapie des metastasierten Stadiums. Ein Therapiealgorithmus zum Einsatz der zuletzt in die Behandlung integrierten zielgerichteten Therapeutika (sog. „targeted therapies“) wird erstellt. Dieser basiert auf den diesjährigen ASCO-Empfehlungen bzw. evidenzbasierter Literatur. Dieser Therapieleitfaden findet hauptsächlich Anwendung beim klarzelligen Typ, während für alle anderen histologischen Entitäten die Evidenz noch eine sehr geringe ist.

Zusammenfassend sollen diese Leitlinien dazu dienen, neue minimalinvasive Therapien in interdisziplinären Kooperationen zu diskutieren und den Standardverfahren gegenüber zu stellen, um den Bedürfnissen einer sehr heterogenen Patientengruppe Rechnung tragen zu können. Der enorme Fortschritt in der Therapie des metastasierten Karzinoms durch völlig neue zielgerichtete Substanzen machte eine rasche Integration in die Leitlinien notwendig.

V2: Andrologie

V2.1

Ist ED ein prädiktiver Parameter für das kardiovaskuläre Risiko?

A. Ponholzer¹, C. Temmp, M. Rauchenwald¹, S. Madersbacher¹

¹Urologie, Donauespital, Wien, ²Gesundheitsvorsorge der Stadt Wien, Österreich

Hintergrund ED ist zu allen wesentlichen vaskulären Risikofaktoren assoziiert. Ziel der vorliegenden Arbeit ist die prospektive Evaluierung von Potenzstörungen als Risikofaktor für koronare oder zerebrovaskuläre Ereignisse.

Methode 2001 wurde eine konsekutive Kohorte von Teilnehmern einer Gesundenuntersuchung mittels IIEF-Fragebogen bezüglich ED evaluiert. Bis 2008 wurden alle Spitalsaufenthalte durch kardiovaskuläre Ereignisse erfasst.

Ergebnisse 2506 Männer ohne kardiovaskuläre Vorgeschichte wurden über einen durchschnittlichen Zeitraum von 6,5 Jahren verfolgt. Das Durchschnittsalter betrug 45 Jahre (20–91a), der durchschnittliche IIEF-5-Score war 21 (1–25). Zur Grunduntersuchung hatten 65 % keine ED (IIEF > 22), 25 % eine milde ED und 10 % eine höhergradige ED (IIEF < 16). Insgesamt wurden 58 Ereignisse registriert (2,3 %), davon 44 Fälle eines Myokardinfarktes oder einer neu aufgetretenen KHK und 16 Fälle eines Infarkts. Während Männer mit ED um 50 % mehr Ereignisse hatten (2,0 % vs 3,0 %) als Teilnehmer ohne ED (IIEF > 22), war dieser Unterschied alterskorrigiert nicht signifikant. Die stärksten Prädiktoren für ein Ereignis waren Alter, Hypertonie und Diabetes.

Zusammenfassung Aus den vorliegenden Daten lässt sich ED nicht als altersunabhängiger Prädiktor für kardiovaskuläre Ereignisse identifizieren. Speziell bei Männern über 50 möchten wir unsere Daten in 3–4 Jahren reevaluieren.

V2.2

Androgene, Demenz und Depression: 5-Jahresergebnisse der VITA-Studie

A. Ponholzer¹, S. Jungwirth², K.-H. Tragl³, P. Fischer³, M. Rauchenwald¹,

S. Madersbacher¹

¹Urologie, ²LB-Institut für Altersforschung und ³Psychiatrie, Donauespital, Wien, Österreich

Hintergrund Testosteron und DHEA nehmen mit steigendem Alter stetig ab und erniedrigte Werte werden mit einer Reihe von Symptomen in Verbindung gebracht. Aufgrund von neuromodulatorischen Effekten der Androgene untersuchten wir ihre Rolle in der Genese von Alzheimerdemenz und Depression.

Methode Zur Auswertung gelangten alle männlichen Teilnehmer der Vienna Transdanube Aging Study (VITA), einer populationsbasierten Longitudinalstudie zur Erfassung von Alzheimer-Risikofaktoren. Gesamttestosteron, DHEAS, Demenz und Depression wurden Baseline, nach 2,5 Jahren und nach 5 Jahren evaluiert.

Ergebnisse 256 Männer starteten die Studie im jeweiligen Alter von 75 Jahren, 146 beendeten den 5jährigen Beobachtungszeitraum. Zu Beginn der Studie lag bei 30,8 % ein niedriger Testosteronwert vor (< 350 ng/dl), bei 30,1 % ein niedriger DHEAS-Wert (< 50 ug/dl), bei 7,5 % eine Depression und bei 4,7 % eine Demenz. Nach 5 Jahren stieg der Anteil von Teilnehmern mit niedrigem Testosteron um 15,5 %, DHEAS < 50 ug/dl um 30 %, der Anteil mit Depression um 220 % und bei Demenz um 500 %. Weder bei der Prävalenz in der

Baseline-Untersuchung, noch bei der Neuinzidenz über 5 Jahre waren Testosteron- oder DHEAS-Werte zu Demenz oder Depression korreliert.

Zusammenfassung Bei Männern zwischen 75 und 80 Jahren sind Depression und Demenz rasant zunehmende Erkrankungen, jedoch ohne Zusammenhang zum Androgenhaushalt.

V2.3

Objektive Bestimmung der frühen erektilen Funktion mit dem Rigiscan®-Gerät bei Patienten nach nerv-erhaltender radikaler Prostatektomie

G. Hatzichristodoulou, J. Gschwend, K. Herkommer

Urologische Klinik und Poliklinik, Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, Deutschland

Einleitung Die postoperative erektile Funktion nach nerv-erhaltender radikaler Prostatektomie beeinflusst die Wahl der Erektionshilfe zur Wiederherstellung der erektilen Funktion. Eine objektive Methode zur frühzeitigen Untersuchung der Rigidität und Tumescenz ist die Anwendung eines Erektionsmessgerätes (Rigiscan®), neben Fragebögen wie dem International Index of Erectile Function.

Material und Methode Präoperativ sexuell aktive Patienten wurden nach nerv-erhaltender radikaler Prostatektomie eingeschlossen. Patienten mit vorbestehender erektiler Dysfunktion wurden ausgeschlossen. Nach der Operation und Entfernung des transurethralen Katheters wurde eine nächtliche penile Tumescenz- und Rigiditätsmessung (NPTR-Messung) mit dem Rigiscan®-Gerät (Timm Medical Technologies, Minnesota, USA) durchgeführt. Anzahl und Dauer der Ereignisse während der ersten Nacht nach Katheterentfernung wurden ausgewertet.

Ergebnisse Bei 15 präoperativ sexuell aktiven Patienten (IIEF5 > 20) wurde eine ein- oder beidseitig nerv-erhaltende offene retro-pubische radikale Prostatektomie durchgeführt. Der Katheter wurde am 8. postoperativen Tag entfernt und eine NPTR-Messung erfolgte während der folgenden Nacht. Das mittlere Alter bei Operation lag bei 60,3 Jahren (45–76 Jahre). 14 Patienten (93,3 %) konnten ausgewertet werden. Bei allen Patienten wurden ein bis fünf Erektionen während der ersten Nacht nach Katheterentfernung aufgezeichnet (durchschnittlich 2,6). Die mittlere Erektionsdauer betrug 55,4 Minuten (Streuung: 4–203 Min). Die durchschnittliche Rigidität zeigte eine Zunahme von 40,3 % (Streuung: 4–84 %) und die Tumescenz eine Zunahme von 26,4 % (Streuung: 21–38 %) im Vergleich zu den Ausgangsbefunden.

Schlussfolgerung Die NPTR-Messung mit dem Rigiscan®-Gerät bietet eine objektive Bestimmung der frühen erektilen Funktion bei Patienten mit Prostatakarzinom nach nerv-erhaltender radikaler Prostatektomie. Diese Ergebnisse könnten einen Einfluss auf die Wahl und den Zeitpunkt der postoperativen Erektionshilfe haben bzw. ob diese überhaupt benötigt wird.

V2.4

Geschlechtsverkehr nach radikaler Prostatektomie – Diskrepanz zwischen Patient und Partnerin

C. Mücke, G. Hatzichristodoulou, H.-J. Rosengart, J. E. Gschwend, K. Herkommer

Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München, Deutschland

Fragestellung Nach radikaler Prostatektomie wurden Patienten und deren Partnerinnen zu deren Sexualleben befragt und evtl. Differenzen herausgearbeitet.

Material/Methodik Es wurden präoperativ potente Patienten, welche zu Juli und Dez. 2007 beidseits nerv-erhaltend radikal prostatektomiert wurden, und deren Partnerinnen in eine Befragung einwilligten, 6 und 12 Monate postop. zu GV-Frequenz und erwünschter GV-Frequenz befragt. Zusätzlich wurde vom Patienten der IIEF5 ausgefüllt und nach den evtl. verwendeten Hilfsmitteln gefragt und von der Partnerin wurde der FSFI ausgefüllt.

Ergebnisse Bis Jan. 2009 konnten 18 Paare in die Befragung eingeschlossen werden. Der IIEF-Score betrug im Durchschnitt nach 6 Monaten 13,4 und nach 12 Monaten 14,9. Zufrieden mit ihrem Sexualleben waren nach 6 Monaten bei den Männern 50 % und bei den Partnerinnen 67 %, nach 12 Monaten betrug die entsprechenden Werte in beiden Gruppen 64 %. Die Zufriedenheit war unabhängig davon, ob und welches Hilfsmittel die Patienten verwendeten. 6 Monate postop. hatten die Patienten 4,8 GV, deren Partnerin nur 3,7 \times /Monat. Die gewünschte Frequenz lag bei den Männern bei 7,8 \times , bei den Frauen bei 5,1 \times /Monat. Nach 12 Monaten hatten die Männer 4,1 \times GV, die Frauen 3,8 \times /Monat, die erwünschte Frequenz lag bei den Männern bei 7,1 \times und bei den Frauen bei 5,5 \times /Monat.

Schlussfolgerung Patienten neigen im Vergleich zu ihren Partnerinnen dazu, die Anzahl an GV als höher zu beschreiben. Während die Partnerinnen mit der Anzahl an GV nach RPX zufrieden sind, wünschen sich die Patienten fast doppelt so häufig GV, als sie haben.

V2.5

Einfluss auf die erektile Funktion und die Qualität des Sexuallebens von Paaren: Eine randomisierte, placebokontrollierte Doppelblindstudie zu Tadalafil 5 mg einmal täglich

H. Porst¹, A. Jungwirth², E. Rubio-Aurioles³, E. D. Kim⁴, R. C. Rosen⁵, P. Burns⁶, H. Zeigler⁶, D. G. Wong⁶

¹Private Urological Practice, Hamburg, Deutschland, ²Urologie und Andrologie, EMCO Privatlinik, Bad Dürnberg, Österreich, ³Asociacion Mexicana Para La Salud Sexual, La Joya, Mexico, ⁴University of Tennessee Graduate School of Medicine, Knoxville, United States, ⁵New England Research Institute, Watertown, United States, ⁶Eli Lilly and Company, Indianapolis, United States

Fragestellung Primäre Ziele der Studie waren die Untersuchung der Wirksamkeit von Tadalafil 5 mg einmal täglich auf die erektile Funktion sowie auf die Qualität des Sexuallebens und weiters die Auswirkung der ED-Therapie der Männer auf die Qualität des Sexuallebens ihrer Partnerinnen im Vergleich zu Placebo.

Methodik In einer internationalen, multizentrischen placebokontrollierten Doppelblindstudie erhielten 342 Männer mit erektiler Dysfunktion (ED) 12 Wochen lang entweder Placebo (n = 78) oder Tadalafil 5 mg einmal täglich (n = 264). Gemessen wurde die Änderung vom Ausgangswert der Erectile Function Domain des International Index of Erectile Function (IIEF-EF), der Sexual Encounter Profile Frage 2 (SEP2) und Frage 3 (SEP3) sowie der Sexual Quality of Life Domäne (SQoL) des Sexual Life Quality Questionnaire (SLQQ).

Ergebnisse Der durchschnittliche Anstieg der Punkteanzahl der IIEF-EF Domain war unter Tadalafil im Vergleich zu Placebo signifikant größer (p < 0,001). Auch die durchschnittliche Änderung des Anteils an „Ja“-Antworten pro Patient auf die SEP2- und SEP3-Frage war unter Tadalafil signifikant größer verglichen mit Placebo (28,6 % vs. 2,7 % und 46,0 % vs. 10,8 %, p < 0,001). Die Verbesserung der SQoL-Domain war bei Männern in der Tadalafil-Gruppe signifikant größer als in der Placebo-Gruppe (39,5 vs. 12,5, p < 0,001) und auch der mittlere Anstieg der SQoL-Domain der Partnerinnen von Männern in der Tadalafil-Gruppe war größer verglichen mit der Placebo-Gruppe (32,4 vs. 5,0, p < 0,001).

Schlussfolgerung Die Studienergebnisse zeigen, daß die einmal tägliche Gabe von Tadalafil 5 mg die erektile Funktion und die Qualität des Sexuallebens von Männern mit ED sowie deren Partnerinnen signifikant verbessert.

V2.6

Verbesserung des Selbstvertrauens, der sexuellen Beziehung und Zufriedenheit in einer randomisierten Studie mit Tadalafil 5 mg einmal täglich

A. D. Seftel¹, A. Jungwirth², J. Buvat³, S. E. Althof⁴, H. Zeigler⁵, P. Burns⁵, D.G. Wong⁶

¹Case Medical Center/University Hospitals of Cleveland, United States, ²EMCO Privatlinik, Urologie und Andrologie, Bad Dürnberg, Österreich, ³CETPARP, Lille, France, ⁴Center for Marital and Sexual Health of South Florida, West Palm Beach, United States, ⁵Eli Lilly and Company, Indianapolis, United States

Fragestellung In einer placebokontrollierten Studie mit Tadalafil 5 mg einmal täglich, welche die Wirksamkeit und die Qualität des Sexuallebens untersuchte, wurden auch Daten zur sexuellen Befriedigung und zu psychosozialen Auswirkungen der ED-Therapie erhoben.

Methodik Nach einer 4-wöchigen Run-in-Phase erhielten Männer, die an erektiler Dysfunktion (ED) litten, für die Dauer von 12 Wochen Placebo oder Tadalafil 5 mg einmal täglich. Der Sexual Life Quality Questionnaire (SLQQ) wurde verwendet, um die Behandlungszufriedenheit (THX) zu evaluieren. Weitere Beurteilungsinstrumente waren der Self-Esteem and Relationship- (SEAR-) Patientenfragebogen, die Sexual Encounter Profile- (SEP-) Frage 4 (Zufriedenheit mit der Erektionshärte) und Frage 5 (Befriedigung insgesamt), sowie die Intercourse Satisfaction (IS) Domain und die Overall Satisfaction (OS) Domain des International Index of Erectile Function (IIEF). Die sexuelle Befriedigung der Partnerin wurde mittels Partner-SEP-Frage3 (pSEP3) beurteilt.

Ergebnisse Einzelresultate zur Behandlungszufriedenheit und dem SEAR finden sich in der **Tabelle 1**. Alle Zufriedenheits-Parameter von Patient und Partnerin (IS, OS, SEP4, SEP5 and partner pSEP3) waren unter Tadalafil signifikant höher im Vergleich zu Placebo (p < 0,001).

Schlussfolgerung Tadalafil 5 mg einmal täglich verbessert signifikant sowohl die Zufriedenheit von Patient und Partnerin als auch mannigfaltige psychosoziale Aspekte, welche mittels dem SEAR-Patientenfragebogen erhoben wurden.

Tabelle 1: Seftel AD et al. Behandlungszufriedenheit und SEAR

Behandlungszufriedenheit SLQQ	Tadalafil 5 mg-Endpunkt (Change)	Placebo-Endpunkt (Change)
Patienten SLQQ THX	74,7*	51,3
Partner SLQQ THX	73,3*	55,1
SEAR-Ergebnisse		
Sexuelle Beziehung	72,9 (34)*	43,2 (5,4)
Selbstvertrauen	79,9 (25,1)*	54,2 (3,5)

V2.7

Priligy, die erste zugelassene orale Therapie der Ejaculatio praecox

A. Jungwirth^{1,2}

¹Abteilung für Urologie und Andrologie, Landeslinik Salzburg, ²EMCO Privatlinik, Bad Dürnberg, Österreich

Einleitung Der vorzeitige Samenerguss ist die häufigste sexuelle Funktionsstörung des Mannes und betrifft je nach Studien zwischen 20 und 30 % der Männer. Das heißt, etwa ein Drittel der Männer ejakulieren vor oder innerhalb von 2 Minuten nach der Penetration. Dies stellt sowohl für den Mann, aber besonders für dessen Partnerin eine deutliche Verschlechterung im Liebesleben dar.

Material und Methoden Dapoxetin, eine Substanz aus der Gruppe der Serotoninreuptake-Hemmer (SSRI) mit der Eigenschaft der raschen Anflutung und einer kurzen Halbwertszeit, wurde zur Therapie der E.P. angewandt. In dieser internationalen Studie wurden insgesamt 1.162 Paare eingeschlossen und ausgewertet. Die Patienten erhielten über 24 Wochen entweder Placebo oder 30 mg bzw. 60 mg Dapoxetin etwa eine Stunde vor dem geplanten Sexualverkehr. In meinem Zentrum wurden 12 Paare randomisiert und ausgewertet.

Resultate In der Vorlaufphase lag die Geschlechtsverkehrszeit (IELT) in allen Armen bei 0,9 Minuten. Im Placeboarm verbesserte sich die IELT auf 1,9 min., während sich die IELT jeweils signifikant unter Dapoxetin 30 mg auf 3,2 min. und von Dapoxetin 60 mg auf 3,5 min. verlängerte. Diese internationalen Daten deckten sich weitgehend mit den Resultaten meines Zentrums. Die Nebenwirkungen waren lediglich leichte Übelkeit und Kopfschmerzen, kein Patient beendete deswegen die Studie vorzeitig.

Zusammenfassung Priligy (Dapoxetin) war in der Studie eine effektive und sichere Therapie des vorzeitigen Samenergusses. Der Zeitgewinn mag auf den ersten Blick relativ bescheiden erscheinen, in den Augen der betroffenen Männer waren es aber oft „Lichtjahre“. Priligy wird die Therapie der E.P. sicher revolutionieren, so wie es die PDE-5-Hemmer bei der erektilen Dysfunktion getan haben.

V3: Urologisches Know-How fachübergreifend

V3.1

Stellt die vordere Exenteration und Harnableitung (HAL) eine operativ sichere und onkologisch sinnvolle Therapie bei gynäkologischen Tumoren des Beckens dar?

*A. Löser, A. Kocot, D. Brix, D. C. Vergo, M. Spahn, E. W. Gerharz, H. Riedmiller
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Würzburg, Deutschland*

Einleitung Untersucht wurden Komplikationen und Überleben von Patientinnen, bei denen auf Grund eines gynäkologischen Tumors des Beckens eine vordere Exenteration und HAL durchgeführt wurde.

Material und Methoden Zwischen 1992 und 2008 wurden 22 Pat. zystektomiert. Retrospektiv wurde die Form der HAL, Operationskomplikationen (Frühkomplikation < 30 d, Spätkompl. > 30 d) und tumorspezifische Daten untersucht.

Ergebnisse Bei 3 Pat. wurde eine vordere Exenteration und HAL wegen eines in die Blase infiltrierenden Primärtumors durchgeführt (einmal nach neoadjuvanter Radiochemotherapie), bei 19 wegen eines Rezidivtumors nach Primär-OP (15/19 waren adjuvant bestrahlt, 3/19 zusätzlich chemotherapiert). Bei der Hälfte aller Pat. mußte der Eingriff tumorbedingt erweitert werden (Nephroureterektomie n = 5, Darmresektion n = 3, AP-Anlage n = 3). Bei 13 der Pat wurde eine kontinente HAL (Mainz-Pouch I n = 12, MP III n = 1) angelegt, sowie bei 9 eine inkontinente HAL (Ileum-Conduit n = 8, Colon-Conduit n = 1). Bei 4 Pat. traten relevante Frühkomplikationen auf: Harntransportstörung n = 2, Versagen des Kontinenzmechanismus n = 1, Conduitstenose n = 1. Spätkomplikationen waren: enterovaginale Fistel n = 1, Versagen des Kontinenzmechanismus n = 1, Harntransportstörung n = 1. Im Mittel verbesserte sich der präoperative Kreatininwert (1,49 auf 1,0 mg/dl) und war im Follow-up konstant. Das 3 Jahre-Überleben bei R0-resezierten Pat. war signifikant höher im Vgl. zu R+-resezierten Pat. (p = 0,012). Die mittlere Überlebensdauer lag bei 52 Monaten (R0) und 17 Monate (R+).

Schlussfolgerung Die vordere Exenteration und HAL stellt für viele Patientinnen mit gynäkologischen (Rezidiv-) Tumoren des Beckens die einzige sinnvolle Behandlungsform dar. Grundlage für ein längerfristiges Überleben ist eine R0-Resektion. Die operativen Komplikationen sind kalkulierbar.

V3.2

Die laparoskopische Entfernung retroperitonealer und pelviner Lymphknotenmetastasen ist eine sichere operative Technik beim malignen Melanom im Stadium IV

U. Nagele¹, J. Bedke², S. Kruck², U. Bökele², B. Amend², D. Schilling², K.-D. Sievert², A. Stenzl²

¹Abteilung für Urologie, BKH Hall in Tirol, Österreich, ²Klinik für Urologie, Universitätsklinik Tübingen, Deutschland

Fragestellung Die komplette Metastasenresektion mittels offener Operation beim malignen Melanom im Stadium IV (AJCC, 2002) ist die erste Therapieoption und hat den größten Überlebensvorteil (10–18 Monate lt. Literatur) im Vergleich zur systemischen Therapie. Ziel war es, die operative Technik der laparoskopischen (lap) retroperitonealen und pelvinen LK-Entfernung bei Melanometastasen auf das Patientenüberleben und mögliche Prognoseparameter zu untersuchen.

Methodik Von 05/2004 bis 06/2008 wurde bei 16 Patienten (11 Männer, 5 Frauen) eine lap. Resektion von pelvinen (n = 13) oder retroperitonealen (n = 3) LK-Metastasen ohne weitere Fernmetastasen in der Bildgebung durchgeführt. Bei einem Tumorrezidiv erfolgte die erneute Tumorresektion oder eine systemische Therapie. Prognostische Effekte des R-Status (R0: n = 13; R1: n = 3) und der Anzahl der pos. LK (1 LK+: n = 10; > 1 LK+: n = 6) wurden im Cox proportional hazard-Modell auf das Überleben berechnet.

Ergebnis Das mittlere Follow-up war 15,4 Monate, 9 Patienten verstarben karzinomspezifisch. Das mittlere Überleben war 15,7, bei R0-Patienten 17,7 Monate. Der R1-Status vs. R0 war in der univariaten (HR 12,2; p = 0,007) als auch in der multivariaten Analyse unter Einschluss der Anzahl der pos. LK ein ungünstiger Prognoseparameter (HR 12,7; p = 0,007). Die Anzahl der pos. LK (1 LK+ vs. > 1 LK+) war nicht prognoserelevant (HR 1,2; p = 0,84). Die durchschnittliche OP-Zeit betrug 146 ± 18 min, die Krankenhausaufenthaltsdauer 5,4 d.

Schlussfolgerung Die lap. Entfernung dieser LK-Melanometastasen ist eine mögliche operative Technik, mit zur offenen OP vergleichbarer onkologischer Sicherheit. Hierbei ist der R0-Status ein wichtiger Prognosefaktor. Präoperativ sollte daher sorgfältig die technische Durchführbarkeit bedacht werden.

V5: Urolithiasis

V5.1

Strahlenbelastung bei der ESWL – Analyse der beeinflussenden Faktoren bei 1850 Behandlungen

*C. Schwab, C. Hobi, S. Wilken, H. P. Schmid
Urologische Klinik, Kantonsspital St. Gallen, Schweiz*

Einleitung Die ESWL hat sich zu einer Standardtherapie der Urolithiasis entwickelt. Die Effizienz der Methode ist unbestritten, die potentiellen Risiken – abgesehen von der Hämatombildung – wurden bislang selten untersucht. Ziel der Arbeit ist es, die Strahlenbelastung des Patienten zu bestimmen und Faktoren zu finden, welche diese beeinflussen.

Material und Methoden Die Datenerhebung erfolgte zwischen 01/2004 und 07/2008 und umfasst 1850 ESWL. Wir untersuchten retrospektiv den Einfluss von Geschlecht, Körpergewicht, Steingröße, Lokalisation der Konkreme im Harntrakt, sowie Stoßwellenanzahl und -intensität auf die applizierte Strahlendosis anlässlich einer ESWL (Storz Modulith SLX). Die Strahlendosis wurde mit einem Flächendosimeter gemessen und als Flächendosisprodukt (cGy × cm²) angegeben.

Resultate Als Mittelwert der Strahlendosis ergab sich bei allen untersuchten Männern 1137 cGycm², bei den Frauen 1064, bei jeweils großer Standardabweichung (684 resp. 630 cGycm²). Mit zunehmendem Body-Mass-Index (BMI) ergab sich eine signifikante Korrelation mit höherer Strahlendosis. Mit zunehmender Steingröße

konnte bei Männern hingegen eine reduzierte Strahlenbelastung gefunden werden. Die Analyse der Strahlendosis in Abhängigkeit der Lokalisation der Konkremeinte zeigte die geringste Strahlenbelastung bei proximalen Harnleitersteinen, die Unterschiede waren hingegen nicht signifikant. Die Stoßwellenzahl und Stoßwellenintensität korrelierte negativ mit der Strahlenbelastung.

Diskussion Die Untersuchung von 1850 ESWL-Therapien zeigte geringe Unterschiede in der Strahlenbelastung in Abhängigkeit des BMI, der Steinlokalisation wie auch der initialen Steingröße, sowie der Stoßwellenzahl und Energie. Gestützt auf Daten aus der Literatur kann bezüglich der gefundenen Differenzen davon ausgegangen werden, dass sie keine klinische Relevanz aufweisen. Entsprechend spielen die untersuchten Faktoren klinisch keine Rolle, da die Strahlenbelastung während einer ESWL insgesamt gering ist.

V5.2

Die Schlingenextraktion mit der Zeiss-Schlinge – minimal invasiv und effektiv oder obsolet?

C. Niedworok¹, T. Schneider², F. vom Dorp¹, H. Rübber¹, C. Börgemann¹
¹Universitätsklinikum Essen, ²PURR, Mülheim, Deutschland

Fragestellung Die Schlingenextraktion besonders distaler Harnleitersteine mit der Zeiss-Schlinge galt lange als Methode der Wahl. Durch die Einführung der URS und ESWL in die Steintherapie hat sie mehr und mehr an Bedeutung verloren. Nach den aktuellen Leitlinien der EAU und AUA sollte auf dem Level der Expertenmeinung die Steinextraktion ohne optische Kontrolle nicht mehr durchgeführt werden. In unserer Klinik wird dieses Verfahren nach wie vor häufig durchgeführt. Es soll der Stellenwert bezüglich der Steintherapie mit URS und ESWL bestimmt werden.

Methodik Es wurden 253 Patienten mit Harnleitersteinen, welche mit der Zeiss-Schlinge behandelt wurden, evaluiert. Größe und Position der Steine, vollständige Extraktionsraten, Anzahl der Schlingendurchzüge, Dauer der Maßnahme und Komplikationen wurden retrospektiv erfasst. Der Schlingendurchzug wurde immer in Allgemeinnarkose unter radiologischer Kontrolle durchgeführt.

Ergebnis Das mittlere Alter lag bei 44,8 Jahren. In 221 (87,4 %) der Fälle lag das Konkrement im distalen Harnleiter. Alle Steine hatten einen maximalen Durchmesser von 10 mm. In 222 (87,8 %) der Fälle erfolgten maximal zwei Schlingendurchzüge. Vollständige Steinfreiheit wurde bei 209 (94,6 %) der Patienten mit distalen Konkrementen erreicht. Die Komplikationsraten waren mit denen der RS und ESWL vergleichbar.

Schlussfolgerung Die Steinextraktion mit der Zeiss-Schlinge ist ein zeit- und kosteneffektives Verfahren für distale Harnleitersteine mit einem Durchmesser von maximal 10 mm. Es ist minimal invasiv und nicht obsolet. Vor dem Hintergrund der gezeigten Daten sollte auf die Schlingenextraktion nicht verzichtet werden, sie sollte als alternatives Verfahren zur ESWL und URS in Betracht gezogen werden.

V5.3

Die Säurestarre des Urins – ein pathogenetischer Faktor nur beim Harnsäuresteinpatienten?

B. Wrobel¹, J. Seilnacht², G. Schubert², W. L. Strohmaier¹
¹Urologie, Klinikum Coburg, ²Harnsteinlabor Vivantes- Klinikum im Friedrichshain, Berlin, Deutschland

Einleitung Der Hauptrisikofaktor für die Harnsäuresteinbildung ist eine Azidifizierungsstörung des Urins mit konstant niedrigen pH-Werten. Die Pathogenese dieser Funktionsstörung ist unklar. Diskutiert werden Ernährungseinflüsse und eine genetisch determinierte Störung des Glutaminstoffwechsels mit herabgesetzter Ammoniakausscheidung. Die klinische Beobachtung zeigt, dass permanent saure pH-Werte aber auch bei Patienten mit Kalziumoxalatsteinen (CaOx) beobachtet werden können. Wir haben diese Patienten daraufhin systematisch untersucht und geprüft, ob die Säurestarre eine prognostische Bedeutung besitzt.

Material und Methoden Wir untersuchten n = 150 Patienten mit reinen CaOx. Die Steinanalyse erfolgte mittels Röntgendiffraktometrie. Bei allen Patienten wurden folgende Parameter bestimmt: Alter, Geschlecht, Body Mass Index (BMI), Rezidivrate, Diabetes; Blut: Kreatinin, Harnsäure, Kalzium; Urin: pH-Profile, Volumen, Kalzium, Harnsäure, Ziträt, Ammoniak, Harnstoff. Entsprechend dem Urin-pH-Verhalten wurden zwei Gruppen gebildet: 1. Patienten mit Säurestarre (Urin-pH-Werte permanent $\leq 5,9$), 2. Patienten mit normalem Urin-pH-Verhalten.

Ergebnisse Eine Säurestarre des Urins fanden wir bei 21 % der untersuchten Patienten, 79 % zeigten ein normales Urin-pH-Verhalten. Die Rezidivrate war bei beiden Gruppen gleich ($1,4 \pm 0,5$ vs. $1,4 \pm 0,9$ Steinepisoden). Patienten mit Säurestarre zeigten einen signifikant höheren BMI ($30,3 \pm 5,9$ vs. $27,3 \pm 3,0$), eine signifikant höhere Serum-Harnsäure ($6,3 \pm 1,7$ vs. $4,6 \pm 1,1$ mg/dl) und natürlich einen signifikant niedrigeren Urin-pH ($5,8 \pm 0,1$ vs. $6,4 \pm 0,4$). Hinsichtlich der übrigen Untersuchungsparameter bestanden keine signifikanten Unterschiede.

Diskussion Unsere Ergebnisse zeigen, dass die so genannte Säurestarre des Urins auch bei über 20 % der CaOx-Patienten anzutreffen ist. Sie ist damit also keineswegs ein ausschließlich dem Harnsäuresteinleiden zuzuordnender pathogenetischer Faktor. Die Stoffwechselluntersuchungen zeigten, dass die Säurestarre in Bezug zu den Parametern des metabolischen Syndroms steht. Hinsichtlich der Rezidivrate ergaben sich keine Unterschiede.

V6: Harnröhre

V6.1

Langzeitergebnisse nach primärer offener Harnröhrenrekonstruktion bei 72 Patienten mit einer langstreckigen Rezidiv-Harnröhrenstriktur von mindestens 18 cm

L. Dobkowitz, A. Pandey, H. Keller
 Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Ziel Prospektive Evaluation der Langzeitergebnisse nach offener Urethrastrikturrekonstruktion mittels freiem Mundschleimhauttransplantat (BMG) bei Patienten mit langstreckiger Rezidivstriktur (≥ 18 cm).

Material und Methoden Zwischen 12/1995 und 08/2008 erfolgte bei 72 Pat. mit einem Alter von 53 (20–78) Jahren eine offene Rekonstruktion bei langstreckigen Urethrarezidivstrikturen. Anzahl der Voroperationen: 6 (0–22). Alle 72 Pat. erhielten ein BMG. Die mittl. Strikturlänge betrug 21 cm (18–25). Die mittl. Operationszeit lag bei 253 Minuten (110–480). Die Datenerhebung erfolgte prospektiv, mittels postalisch zugestelltem standardisierten Fragebogen 3-monatlich über 2 Jahre, 6-monatlich auf Dauer mittels Uroflow und Restharnbestimmung. Ein Rezidiv nahmen wir an bei einem Uroflow < 20 ml/sec., Restharn ≥ 50 ml, Harnwegsinfektion oder bei erforderlichen Instrumentationen einschl. Bougierung.

Ergebnisse Bei einem mittleren Follow-up von 31 Monaten (1–156) findet sich eine Rezidivrate von 9,7 % (7/72). Von den 7 Rezidiv-Pat. haben sich 3 einer erneuten offenen Operation mit BMG unterzogen. Diese 3 Rezidiv-Pat. sind bis zum heutigen Zeitpunkt rezidivfrei. Das Follow-up dieser 3 Pat. beträgt im Mittel 30 Monate (10–57), sodass sich für die gesamte Gruppe bei einem mittleren Follow-up von 30 Monaten (1–120) eine Rezidivfreiheit von 94,4 % ergibt.

Schlussfolgerung Die offene Urethrastrikturrekonstruktion mit einem BMG bei Pat. mit panurethralen Rezidivstrikturen ist eine exzellente Technik mit einer Erfolgsrate von 94,4 % nach im Mittel 30 Monaten. Bei Rezidiv ist auch bei diesen Pat. eine erneute offene Rekonstruktion mit einem BMG mit guten Ergebnissen möglich.

V6.2

Erhöht eine fehlgeschlagene Hamröhrenstentimplantation die Rezidivrate nach offener Hamröhrenstrikturrekonstruktion?

L. Dobkowitz, A. Pandey, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Ziel Prospektive kontroll. Evaluation des Einflusses von Urethra-stentimplantationen (HST) auf die Langzeitergebnisse bei konsek. offener Urethrastrikturrekonstruktion (UR) mittels Mundschleimhauttransplantat (BMG). Verglichen werden die Ergebnisse von Pat. mit und ohne vorausgegangener HST.

Material und Methodik Zw. 02/95 und 03/08 behandelten wir insges. 402 Pat. mit langstr. Urethrezidivstriktur. Evaluiert wurden Pat. mit und ohne vorangegangener HST. Wir erfassten: Pat.alter, Strikturlänge, OP-Technik, Rezidivrate, Follow-up und Zeitpunkt der Restenose. Die Datenerhebung erfolgte prospektiv, mittels standard. Fragebogen. Bei einem Uroflow < 20 ml/sek. u./o. Restharn ≥ 50 ml erfolgte eine Endoskopie u./o. eine Urethrografie. Alle Stents wurden 4–6 Wo. vor der offenen UR endoskop. entfernt. In Gruppe A (HST) n = 12 Pat. erhielten 10 ein BMG und 2 einen vaskul. Lappen (VL). In Gruppe B (ohne HST) 381 ein BMG und 9 einen VL. Das Follow-up lag bei 45 (4–146), resp. 37 (1–174) Mo. in Gruppe A resp. B. Das mittl. Alter lag bei 59 (38–69) und 50 (1–88) J., die Strikturlänge bei 12 cm (4–25) resp. 10 cm (1–25). Die Auswertung erfolgte mittels Mann-Whitney Test.

Ergebnisse Die Rezidivrate in Gruppe A lag bei 25 % (3/11), in Gruppe B 6,8 % (27/396) (p = 0,24). Die Rezidive traten in Gruppe A nach 29 (4–66) und in Gruppe B nach 30 (3–88) Mo. auf.

Schlussfolgerung Häufig ist nach fehlgeschlagener HST und anschl. offener UR ein komplexes operatives Vorgehen erforderlich. In allen Fällen war eine endoskop. Stententfernung möglich. Die Strikturrezidivrate bei offener UR nach vorausgegangener HST ist im Vergleich zur primären offenen Rekonstruktion dreifach erhöht, erreicht aber aufgrund der kleinen Fallzahl keine Signifikanz.

V6.3

Offene Hamröhrenrekonstruktion mit freiem Mundschleimhauttransplantat: Ergebnisse von 115 Patienten mit einem Follow up von mindestens 66 Monaten

A. Pandey, L. Dobkowitz, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Ziel Im Rahmen einer prospektiven Studie sollte mittels standardisierten Fragebögen die Rezidivrate im Langzeitfollow-up nach offener Hamröhrenchirurgie ermittelt werden.

Material und Methoden Zwischen 04/1994 und 10/2008 wurden 425 Rezidivharnröhrenstrikturen mittels Mundschleimhaut (BMG) offen rekonstruiert. 132 (31 %) weisen ein Mindest-Follow-up von 66 Monaten auf (04/1994 bis 03/2003). Von 115 (87 %) liegt ein vollständiger Datensatz vor. Das mittlere Follow-up betrug 91 (66–174) Mon. Im Mittel waren die Patienten 50 (5–80) Jahre, die Anzahl der Voroperationen lag bei 4,2 (1–17) und die mittlere Strikturlänge bei 9,0 cm (1–25). Die Kontrollen erfolgten 3-mon. im 1. und 6-mon. in den folgenden Jahren mittels Flow, Restharn und standardisierter Fragebögen zur Lebensqualität. Bei einem Flow < 20 ml oder RH > 50 ml oder Infekten führten wir eine Urethroskopie u./o. ein Urethrogramm zum Rezidivausschluss durch.

Ergebnisse 88,6 % (n = 102) Patienten sind bisher rezidivfrei bei einem mittleren Follow-up von 91 Monaten. Bei 7 von 13 Patienten (53 %) wurde erneut eine operative Behandlung erforderlich (4× Urethrotomia interna [UTI] und 3× BMG). Nach einem Follow-up dieser Patienten von insgesamt 95 Monaten (5–146) sind 4 rezidivfrei (2× UTI und 2× BMG), so dass insgesamt 92 % (106) nach 90 Monaten (5–174) rezidivfrei geblieben sind.

Schlussfolgerung Die offene Rekonstruktion von Hamröhrenstrikturen mit BMG ist mit einer niedrigen Rezidivrate verbunden. Die Ergebnisse und die Patientenzufriedenheit sind auch nach längerer Zeit exzellent.

V6.4

„Lessons learned“ nach 411 Hamröhrenstriktur-Rekonstruktionen mit Mundschleimhaut

H. Keller, L. Dobkowitz, A. Pandey, J. Beier

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Einleitung Langstr. Rezidivurethrastrukturen werden nur an wenigen Zentren in höherer Frequenz korrigiert. Die publizierten Empfehlungen zum op. Vorgehen basieren häufig auf kl. Fallzahlen. Wir haben die Ergebnisse von 411 konsek. Strikturrekonstruktionen (STR) mit Mundschleimhaut (BMG) prospektiv evaluiert und unser standard. operatives Vorgehen mit Empfehlungen der Literatur verglichen.

Material und Methodik Von 04/99 bis 10/08 führten wir 411 STR mit BMG durch. Mittl. Strikturlänge (STL): 10 cm (0,6–25) bei 74 (18 %) ≥ 18 cm. OP-Dauer: 185 (43–460) Min. Vor-OP: 5 (1–24), offen 62 (15,1 %), Urethrotomie (UTI) 337 (84,9 %). Alter 50 (1–88) J. Bei allen erfolgte eine UTI und ggf. eine TUR-P 4–6 Wochen vor Rekonstruktion. Die BMG-Impl. ventral. Follow-up: 34 (2–174) M.; 132 (34,1 %) > 66 (67–174) M.. Bei Flow < 20 ml und/oder Restharn > 50 ml erfolgte Endoskopie und/oder Urethrografie.

Ergebnisse Rez. 6,3 % (26/411). Keine Korrel. bezgl.: UTI: 5,7 % vs. offener OP: 9,7 %, p = 0,49; Anzahl Vorop.: p = 0,159; STL: < 10 cm vs. ≥ 10 cm, 6,2 %, resp. 6,3 %, p = 0,37; Strikturlok.: penil vs. bulbär & ges. Urethra: 4 %; 8,2 %; 15,1 %, p = 0,7; 0,26; 0,19.

Diskussion Die Empfehlung, mind. 3 M. nach op. Urethraeingriffen auf die Rekonstruktion zu warten, gilt nicht nach endoskopischen Eingriffen. Weder STL noch Anzahl der Vor-OP oder ob offen oder endosk. vorop. wurde, korrelieren mit dem Rezidivrisiko. Die ventrale Impl. von BMG führt in der ges. Urethra zu exzellenten Ergebnissen.

Schlussfolgerung Die Literaturempfehlungen zum operativen Vorgehen basieren nicht selten auf kl. Fallzahlen und sind häufig wissenschaftlich unzureichend belegt.

V7: Prostatakarzinom Therapie I

V7.1

Bedeutung des Lymphknotenstatus auf das progressfreie Überleben bei Patienten nach radikaler Prostat-ektomie

M. Thalgot¹, M. Kron², O. Richter¹, J. E. Gschwend¹, K. Herkommer¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München,

²Institut für Biometrie, Universität Ulm, Deutschland

Einleitung In vorliegender Studie wurde der Einfluss positiver Lymphknoten auf das progressfreie Überleben (ÜR) nach radikaler Prostatovesikulektomie inkl. Lymphadenektomie untersucht.

Material und Methodik 8138 Patienten aus ganz Deutschland konnten in die Studie aufgenommen werden. 10,0 % (814/8138) waren pN1. Adjuvant erhielten 438 eine Radiatio und 742 einen Hormonentzug. Als Tumorprogress = Anstieg des (PSA) ≥ 0,2 ng/ml definiert. Des Weiteren fanden das Patientenalter, der PSA-Wert bei Diagnose, der Gleason-Score, das Tumorstadium sowie der familiäre Status Eingang in die Studie. Mittels Kaplan-Meier-Kurven wurden die progressfreien ÜR berechnet.

Ergebnisse Das Durchschnittsalter lag bei 63,8 Jahren, der mediane PSA-Wert bei Diagnosestellung in der Gruppe pN0 betrug 8,1 ng/ml, in der Vergleichskohorte pN1 17,0 ng/ml. Das mediane Follow-

up betrug 35,4 Monate. Die 5- bzw. 10-Jahres-progressfreien ÜR in pN0 lagen bei 78 % bzw. 55 %, in pN1 nur bei 53 % bzw. 33 %. Überdies konnte gezeigt werden, dass das Tumorstadium in pN1 keinen Einfluss auf die progresssfreie ÜR hatte: Im Stadium \leq pT2 waren 52 % und 35 % nach 5 bzw. 10 Jahren progresssfrei im Vergleich zu 53 % und 32 % mit lokal fortgeschrittenen Karzinomen (\geq pT3) ($p = 0,891$). Im Gegensatz dazu hatte das Tumorstadium in pN0 großen Einfluss auf die progresssfreie ÜR: Für Patienten \geq pT3 betrug die 5-Jahres-progresssfreie ÜR 65 % bzw. 45 % nach 10 Jahren, während im Stadium \leq pT2 nach 5 bzw. 10 Jahren noch 80 % bzw. 57 % der Pat. ohne erneuten Anstieg des PSA-Wertes waren ($p = 0,01$).

Schlussfolgerungen Bei pN1-Befunden nach RPx ist das progresssfreie Überleben vom Tumorstadium unabhängig, während bei pN0-Befunden die Prognose vom Tumorstadium abhängt.

V7.2

Positive Lymphknoten beim Prostatakarzinom – Vorteil der radikalen Prostatektomie

P. J. Bastian¹, J. Engel², A. Buchner³, M. Seitz³, O. Reich³, H. Baur⁴, C. Chaussy⁵, J. E. Gschwend⁶, R. Obermayer⁷, K. Rothenberger⁸, D. Hölzel⁹, C.-G. Stief⁹
¹Urologische Klinik und Poliklinik, München, ²Institut für Medizinische Informatik Biometrie Epidemiologie, München, ³Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, ⁴Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, München, ⁵Klinikum Harlaching, München, ⁶Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, ⁷Urologische Klinik Dr. Castringius München Planegg, Planegg, ⁸Klinikum Landshut, München, Deutschland

Einleitung Der positive Lymphknotenbefall bei Prostatakarzinom (PCA) wird als systemische Erkrankung angesehen, womit die radikale Prostatektomie (rPx) bei positivem Schnellschnittbefund der Lymphknoten (LK) abgebrochen werden kann. Heute wird von den meisten Operateuren keine Schnellschnittdiagnostik mehr durchgeführt und die radikale Prostatektomie nach der Lymphadenektomie abgebrochen. Wir haben das Gesamt- und Karzinomspezifische Überleben bei PCA und positivem LK-Status mit kompletter und abgebrochener rPx untersucht.

Methodik Zwischen 1988 und 2007 wurden aus 35.629 Patienten mit PCA aus dem Tumorregister München 1413 Patienten mit positivem LK und kompletter bzw. abgebrochener rPx identifiziert. Von diesen Patienten hatten 456 Patienten einen positiven LK-Status und die rPx wurde abgebrochen, bei 957 Patienten wurde die komplette Operation durchgeführt. Kaplan-Meier und Cox-Regressionanalysen wurden angewandt, um das Gesamt- und Karzinomspezifische Überleben und Prognoseparameter (Alter bei Operation, PSA-Level und Grading) zu ermitteln.

Ergebnisse Das mediane Follow-up der gesamten Kohorte betrug 5,6 Jahre. Das 5- bzw. 10-Jahres Gesamtüberleben der LK positiven Patienten mit rPx betrug 84 % bzw. 68 %, bei Patienten ohne rPx 60 % bzw. 28 %. Das 5- bzw. 10-Jahres-PCA-spezifische Überleben der LK-positiven Patienten mit rPx betrug 90 % bzw. 95 %, bei Patienten ohne rPx 70 % bzw. 40 %. In der Regressionsanalyse wurde eine Hazard Ratio von 2,903 (95 % CI 2,3–3,66, $p < 0,0001$) als stärkster, unabhängiger Parameter für das Gesamtüberleben ermittelt.

Schlussfolgerung Patienten mit positivem LK-Status und kompletter rPx haben ein statistisch signifikant verbessertes Gesamt- und PCA-spezifisches Überleben und profitieren eindeutig von der Operation.

V7.3

Radikale perineale (RPP), retropubische (RRP), endoskopische Prostatektomie (REP) – logische Konsequenz Roboterchirurgie?

M. Lamche, W. Bauer, C. Wehrberger, P. Schramek
 Urologie und Andrologie, KH Barmherzige Brüder, Wien, Österreich

Fragestellung Die Techniken der radikalen Prostatektomie haben in den letzten Jahren auf vielen Ebenen erstaunliche Fortschritte ge-

macht. Seit 2003 haben wir unsere knapp über 1000 radikal prostatektomierten Patienten prospektiv präoperativ erfasst, postoperativ in unserer Nachsorgeambulanz betreut und wollen eine Gegenüberstellung, bzw. Weiterentwicklung aufzeigen.

Methodik Vor der radikalen Prostatektomie und 1 bzw. 4 Monate nach der Operation und danach einmal jährlich werden die Daten unserer Patienten mittels Fragebogen (IIEF- 5, LQ-, Inkontinenzfragebogen) und Untersuchung (PSA, Testosteron, klinische Untersuchung) erfasst. Intra- und postoperative Kenndaten (Tumorstadien, OP- Dauer, DK-Liegedauer, Krankenhausaufenthaltsdauer etc.) werden aufgezeichnet.

Ergebnisse RRP n = 285 (R1 = 69 [24 %], N1 = 18 [6 %]), RPP n = 409 (R1 = 67 [16 %]), REP n = 371 (R1 = 73 [20 %], N1 = 8 [2 %]), Alter: 63,74 Jahre, OP-Dauer durchschnittl. 194 Minuten, die Stadien- und Stagingeneinteilung, Schnittrandpositivität, ebenso die prä- und postoperativen Fragebögen wurden ausgewertet. Es konnte im Vergleich der Jahre eine Verkürzung der OP-Zeiten, genauso wie eine Verbesserung der Erektions- und Kontinenzraten gesehen werden.

Schlussfolgerungen Durch den konsequenten Einsatz neuer Techniken konnten die Ergebnisse der radikalen Prostatektomie im Hinblick auf operative und postoperative Verläufe verbessert werden. Es liegt nun die Überlegung nahe, dass auch der Einsatz der modernen 3D-Roboterchirurgie diese Entwicklung weiter unterstützt und somit die entsprechende Perspektive bietet.

V7.4

Technische Modifikationen bei der endoskopischen extraperitonealen radikalen Prostatektomie (EERPE) – Erfahrung mit 698 Patienten

A. Blana, M. Straub, W. F. Wieland, R. Ganzer
 Klinik für Urologie der Universität Regensburg, Deutschland

Einleitung Obwohl die endoskopisch extraperitoneale radikale Prostatovesikulektomie (EERPE) seit 2004 an unserer Klinik nach einem fest etablierten Schema durchgeführt wird, wurden mehrere technische Modifikationen vorgenommen. Unter diesem Hintergrund wurden die Daten aller behandelten Patienten ausgewertet und die technischen Veränderungen dargestellt.

Methoden Zwischen April 2004 und Dezember 2008 wurden in unserer Klinik 698 Patienten mit einem lokal begrenzten Prostatakarzinom mittels EERPE operiert. Folgende technische Veränderungen wurden über die Zeit eingeführt: Nervenerhalt ohne Einsatz von Koagulation und mit hoher Inzision der periprostatistischen Faszie, blasenhaltsparende Präparation, extendierte Lymphadenektomie, Fensterung des Peritoneums als Lymphozelenprophylaxe und Anästomose mit monofilem Faden.

Resultate 698 Patienten mit einem durchschnittlichen Alter von 63,7 (41–78) Jahren wurden von 4 Operateuren mit unterschiedlichem Ausbildungsgrad operiert. Dabei wurden auch zunehmend einzelne OP-Schritte von Assistenten durchgeführt. Der mittlere PSA-Wert betrug 10,2 (0,86–200) ng/ml bei einem durchschnittlichen Prostatavolumen von 34,8 (9–128) ml. Die OP-Zeit aller Eingriffe lag im Mittel bei 188 (64–415) Minuten. In (27,6 %) Fällen wurde ein Nerve-sparing durchgeführt. In 311 (44,6 %) Fällen wurde eine pelvine Staginglymphadenektomie durchgeführt. In einem Fall musste offen konvertiert werden. In 4 (0,6 %) Fällen wurden postoperativ EKs transfundiert. Die R1-Rate bei den T2-Tumoren lag bei 11 % und bei den T3-Tumoren bei 43 %.

Schlussfolgerungen Auch wenn die EERPE an unserer Klinik bereits als standardisierte OP eingeführt wurde, so gab es doch zahlreiche Modifikationen, um die Operationsergebnisse zu verbessern. Die Ausbildung neuer Operateure hat die zufrieden stellenden Behandlungsergebnisse nicht beeinflusst.

V8: Prostatakarzinom Diagnostik I

V8.1

Warum sich 15 Jahre nach Einführung des PSA immer noch inzidentelle Karzinome bei der TUR Prostata finden

T. Kunit, L. Paras, N. Schmeller, K. Fink
PMU Salzburg, Österreich

Einleitung Bereits wenige Jahre nach Einführung des PSA konnte ein deutlicher Rückgang der zufällig bei transurethralen Resektionen der Prostata gefundenen Karzinome gezeigt werden. Es wurde postuliert, dass diese durch die Verwendung des PSA verschwinden würden, jedoch lassen sich auch heute noch inzidentelle Karzinome finden. Ziel dieser Untersuchung ist es, die Gründe hierfür aufzuzeigen.

Methode Wir analysierten die Daten von 1654 Männern, die sich in den Jahren 1994 bis 2008 an unserer Klinik einer TURP unterzogen haben. Ausgeschlossen wurden Männer, welche älter als 75 Jahre waren. Erhoben wurde PSA, rektaler Tastbefund, Harnstatus und Krankengeschichte.

Ergebnisse Ein inzidentelles Karzinom wurde bei 125 (7,4 %) der Patienten gefunden. Dies war bei 88 (5,6 %) der Patienten ein pT1a- und bei 37 (2,4 %) ein pT1b-Karzinom. PSA-Werte ≤ 4 ng/ml hatten 35 % der Patienten. Bei 42 % der pT1a- und 29 % der pT1b-Karzinome fanden sich PSA-Werte zwischen 4 und 10 ng/ml. Der PSA-Wert war bei 17 % der pT1a- und 32 % der pT1b-Tumore über 10 ng/ml. Ein suspekter Tastbefund wurde bei 28 % der pT1a- und 32 % der pT1b-Karzinome erhoben. Vor Durchführung der TURP wurde bei 45 % der Patienten mit inzidentellem Karzinom ein Dauerkatheter gelegt. Bei 60 % der Patienten mit inzidentellem Karzinom zeigte der Ham einen pathologischen Befund. Bei 22 % der Patienten konnte eine vorangegangene Prostatabiopsie kein Karzinom finden.

Schlussfolgerungen Von den inzidentellen Karzinomen waren 35 % PSA-negativ. Die erhöhten PSA-Werte der anderen Patienten wurden einem pathologischen Harnbefund oder der Anlage eines Dauerkatheters zugeschrieben. 22 % der inzidentellen Karzinome können als Biopsieversager eingestuft werden.

V8.2

Einfluss von Biopsietechnik und histopathologischer Aufarbeitung auf die mittels Sentinel-LA detektierte Rate Lymphknoten-positiver Patienten beim Low-risk-Prostatakarzinom

A. Winter¹, R.-P. Henke², F. Wawroschek¹

¹Klinik für Urologie und Kinderurologie und ²Institut für Pathologie, Klinikum Oldenburg, Deutschland

Fragestellung Beim Low-risk-Prostatakarzinom (LRPC) werden mittels extendierter oder Sentinel-Lymphadenektomie (LA) mehr Lymphknoten- (LK-) Metastasen (LKM) als nach etablierten Nomogrammen erwartet detektiert. Wegen des häufigen Upgradings im endgültigen Präparat scheint dabei unter anderem die Güte von Prostatabiopsie und primärer pathologischer Beurteilung relevant. Hier wurden deshalb extern und intern biopsierte Patienten mit LRPC (Gleason-Score ≤ 6 , PSA ≤ 10 ng/ml) bzgl. der mittels Sentinel-LA detektierten Rate positiver LK verglichen.

Methodik Insgesamt wurden 666 Patienten (Sentinel-LA + Radikale Prostatektomie) untersucht und die Rate LK-positiver Patienten insgesamt und für Patienten mit LRPC (Gleason-Score ≤ 6 , PSA ≤ 10 ng/ml; n = 304) ermittelt. In der Low-risk-Gruppe wurden extern (n = 235) und intern (n = 69, mindest. 18 Stanzzyylinder) Biopsierte miteinander verglichen und präoperativer und endgültiger Gleason-Score gegenübergestellt.

Ergebnis Die Rate LK-positiver Patienten lag insgesamt bei 18,6 % bzw. 5,9 % (LRPC). Bei gleichem mittlerem PSA-Wert (6,1 ng/ml) lag die Rate LK-positiver Patienten in der Gruppe mit LRPC bei den intern biopsierten (1,5 %) dtl. niedriger als bei den extern biopsierten Patienten (7,2 %). Zu einem Upgrade des Gleason-Scores kam es in

38,6 % (insgesamt) bzw. 57,2 % (LRPC) der Fälle. Dabei unterschied sich der Anteil bei extern und intern biopsierten Pat. nicht wesentlich (58,7 % vs. 52,2 %).

Schlussfolgerung Der Gleason-Score wird beim LRPC präoperativ häufig unterschätzt. In unselektionierten Kollektiven kann dies zu unerwartet vielen LK-positiven Patienten führen. Eine intensivierte Prostatastanzbiopsie und pathologische Aufarbeitung durch überdurchschnittlich erfahrene Untersucher können die Vorhersage von wirklichen LRPC mit minimalem Risiko für LKM dtl. verbessern. Wahrscheinlich kann diesen Patienten die LA erspart werden. Eine Übertragung auf extern biopsierte Low-risk-Patienten (hier 7,2 % LK-positiv!) ist jedoch aus unserer Sicht nicht möglich.

V8.3

Der Nachweis von Papillomavirus-DNA in der Prostata – ein Virus mit unterschätzter klinischer Relevanz?

M. May¹, S. Brookman-Amisshah², C. Gilfrich¹

¹St. Elisabeth Klinikum Straubing, ²Klinikum Weiden Oberpfalz, Deutschland

Hintergrund Die Präsenz von Humanen Papillomaviren (HPV) in der Prostata und der Stellenwert des Virus in der Karzinogenese des Prostatakarzinoms (PCA) sind Gegenstand kontroverser Diskussionen. Den Hintergrund dieser Untersuchung bildet die Frage, ob eine Assoziation zwischen dem Nachweis von intraprostatatischen HPV und dem PCA besteht.

Material Es wurden 213 konsekutive Patienten ausgewertet (mittleres Alter: 65,7 Jahre), bei denen im Rahmen der transrektalen ultraschallgestützten Multibiopsie der Prostata ein zusätzlicher Stanzzyylinder unter Anwendung der PCR auf Bakterien-, Pilz- und Viren-DNA (inkl. HPV) mit anschließender Sequenzierung untersucht wurde. Die so erhobenen Daten wurden neben dem histologischen Ergebnis mit diversen klinischen Parametern korreliert. Mit dem binären logistischen Regressionsmodell wurde der Einfluss der vorliegenden Erreger auf die Existenz des PCA geprüft.

Ergebnisse Der Nachweis von allgemeiner Bakterien-DNA (16S rDNA) gelang nicht. 145 der 213 Patienten (68,1 %) wiesen HPV-DNA in der PCR auf. In 64 % (n = 137) wurde High-risk-HPV-DNA beschrieben, bei jeweils 18 % waren es die HPV-Genotypen 16 (n = 39) und 18 (n = 38). Es bestand in unserer Untersuchung kein signifikant positives Verhältnis zwischen dem HPV-Nachweis und dem histologisch verifizierten PCA, das bei 23,5 % der Patienten (n = 50) gefunden wurde (Odds-Ratio: 1,45, 95 %-KI: 0,71–2,91).

Schlussfolgerungen Obwohl in der vorliegenden Untersuchung keine positive Korrelation zwischen HPV-DNA und PCA bestand, so deuten doch Daten aus der Literatur den Einfluss der Papillomaviren auf die Karzinogenese des PCA an. Zukünftige Studien müssen klären, inwieweit die HPV-DNA in das Erbgut der Prostatazellen eingebaut wird und dann über einzelne Gene in der Lage ist, die maligne Transformation zu bewirken.

V8.4

Pilotstudie zur Detektion zirkulierender Tumorzellen (CTC) mit dem CellSearch®-System beim Prostatakarzinom (PC)

M. K. Thalgot¹, R. Nawroth¹, B. Rack², C. Schindlbeck², T. Maurer¹, K. Herkommer¹, J. E. Gschwend¹, M. Retz¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik der Technischen Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, ²Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland

Fragestellung Die Detektion zirkulierender Tumorzellen (CTC) mit dem CellSearch®-System scheint prognostisch relevant und zur Therapieüberwachung des Prostatakarzinoms geeignet. Ziel des vorliegenden Pilotprojektes ist die CTC-Detektion bei Patienten mit einem lokal fortgeschrittenen PC und einem hormonrefraktären metastasierten Prostatakarzinom (HRPC).

Methodik Patienten mit einem lokal fortgeschrittenen PC (cT3N0M0, Gleason-Score 7–9; n = 10) und einem metastasierten HRPC (n = 10) wurden je ca. 20 ml venöses Blut entnommen und mit dem semiautomatisierten CellSearch®-System untersucht. Gesunde Männer dienten als Kontrollgruppe (n = 5). Die CTC-Bestimmung erfolgt immunomagnetisch mit einem Anti-EpCAM-Antikörper und einer immunocytochemischen Fluoreszenzfärbung. Die Tumorzellen sind positiv für die Nukleinsäurefärbung DAPI und negativ für CD-45.

Ergebnis In der Gruppe mit einem lokal fortgeschrittenen PC und einem medianen PSA-Wert von 23,54 ng/ml (6,92–79,64) konnte nur bei einem Patienten eine CTC-Zahl von 3 analysiert werden. Hingegen zeigten metastasierte HRPC-Patienten mit einem medianen PSA-Wert von 162,45 ng/ml (4,45–318,7) eine mediane CTC-Zahl von 51 (2–8604). Bei alleiniger lymphogener Metastasierung betrug die mediane CTC-Zahl 3 und lag somit signifikant unter der medianen CTC-Zahl von 88 bei Patienten mit ossärer Metastasierung. Es konnte keine Korrelation zwischen dem Gleason-Score und der CTC-Zahl nachgewiesen werden. In der Kontrollgruppe wurden keine CTCs detektiert.

Schlussfolgerung Die höchste CTC-Zahl konnte bei ossär metastasierten HRPC-Patienten nachgewiesen werden. Hingegen zeigte sich bei einem lokal fortgeschrittenen PC, unabhängig von der Histopathologie und dem Gleason-Score, keine CTC-Erhöhung. Das CellSearch®-System scheint insbesondere zur Überwachung der Chemotherapie von ossär metastasierten HRPC-Patienten geeignet. Für die klinische Anwendung sollte die CTC-Detektion mit dem CellSearch®-System weiter validiert werden.

V8.5

Die Bedeutung der konventionellen und der funktionellen endorektalen Kernspintomographie der Prostata als Entscheidungshilfe für oder gegen den Erhalt des neurovaskulären Bündels während der radikalen retropubischen Prostatektomie

A. P. Labanaris¹, B. Meyer¹, S. Scheuering¹, S. Takriti¹, A.-K. Jurgovsky¹, R. Smiszek¹, R. Nützel¹, K. Engelhard², R. Kühn¹

¹Abteilung für Urologie und ²Abteilung für Diagnostische Radiologie, Krankenhaus Martha Maria, Nürnberg, Deutschland

Einleitung Der Erhalt des neurovaskulären Bündels (NVB) erfordert die Information über mögliches extrakapsuläres Wachstum (EKW). Konventionelle und funktionelle endorektale Kernspintomographie (k-eMRT und f-eMRT) der Prostata erlaubt eine exzellente Darstellung der Anatomie und gibt außerdem wertvolle Hilfestellung in der Diagnostik des Prostatakarzinoms, des EKW, sowie des Befalls der Samenblasen (SB) und des NVB. Wir zeigen die Genauigkeit unserer eigenen Ergebnisse der e-MRT als Entscheidungshilfe für den Erhalt des NVB bei radikaler Prostatektomie (RP).

Patienten und Methoden Wir untersuchten 120 Patienten zwischen April 2004 und Dezember 2008 mit bioptisch gesichertem Prostatakarzinom. Eine zufriedenstellende Erektion lag vor und eine k-eMRT und f-eMRT war vor der geplanten RP durchgeführt worden. Alle Patienten erhielten eine RP und eine potenzserhaltende (PE) Operation immer dann, wenn EKW nicht vorlag.

Ergebnisse 74 % erhielten PE-RP. Je nach Befund wurde das geplante operative Vorgehen bei 40,5 % geändert. Bei 63,1 % sprachen die k-eMRT- und f-eMRT-Befunde für einen Erhalt des NVB trotz eines hohen klinischen Risikos eines EKW und widersprachen einer Erhaltung des NVB in 36,9 % mit geringem Risiko für EKW. Die Genauigkeit war 93 %, 96 % und 94 % für EKW, SB und NVB.

Schlussfolgerung Die k-eMRT und f-eMRT der Prostata ist eine zufriedenstellende Methode zur Diagnostik des PC, EKW, SB und Infiltration des NVB. Diese Technik scheint die sensitivste präoperative Staging-Methode zur Identifikation von Kandidaten für eine PE-RP zu sein. Bei Patienten mit guter erektiler Funktion vor RP, aber mit hohem klinischen Risiko für EKW sollte ein präoperatives Staging mit k-eMRT und f-eMRT erfolgen.

V8.6

MR-Diffusion in der Detektion des Prostatakarzinoms

A. E. Pelzer¹, J. Hennenlotter², M. Roethke³, C. H. von Weyhern⁴, D. Schilling², M. Lichy³, M. S. Michel¹, A. Stenzl², H.-P. Schlemmer³

¹Urologie, Universitätsklinikum Mannheim, ²Urologie, Universität Tübingen, ³Radiologie, Universität Tübingen, ⁴Pathologie, Universität Tübingen, Deutschland

Fragestellung Mit Diffusionsgewichteter MR-Bildgebung (DWI) und Mapping des apparenten Diffusionskoeffizienten (ADC) ist es möglich, additiv zur endorektalen T2w-MR-Bildgebung des Prostatakarzinoms (PCa) die lokale Wasserdiffusionskapazität der gesamten Prostata zu visualisieren. Ziel dieser Studie war es, die Genauigkeit der DWI im Vergleich zur T2w-MR für die Lokalisation des lokalen PCa zu evaluieren.

Methodik Vor RPE (n = 41) wird mittels MRI (1,5 Tesla, endorektale Spule) eine Bildgebung durchgeführt. RPE-Präparate werden anhand von Seriengroßflächenschnitten aufgearbeitet. Bereiche mit Prostatakarzinom werden mit den korrespondierenden MRI-Schnitten korreliert.

Ergebnisse Es werden in 492 Prostatasektoren 97 PCa-Foci mit Multifokalität in 90 % der Patienten evaluiert. 19,6 % der Karzinome hatten einen kleineren Durchmesser als 5 mm. DWI erkannte 49 der 97 Krebsareale richtig. Drei der T2w-gewichteten suspekten Areale, welche sich nach histopathologischer Begutachtung als falsch positive Areale zeigten, wurden in der DWI korrekterweise nicht angezeigt. 12 Karzinomareale (12,4 %) wurden alleine durch T2w-gewichtete MRI erkannt. Basierend auf den Prostatasektoren zeigte die DWI eine Sensitivität von 51 % bei einer Spezifität von 99 %. Bezüglich Läsionen größer als 5 mm zeigte die DWI eine Sensitivität und Spezifität von 100 % bei einem positiven Vorhersagewert von 94 % und einem negativen Vorhersagewert von 89 %.

Schlussfolgerung Bezüglich Läsionen größer als 5–10 mm präsentiert die diffusionsgewichtete MRI eine hochspezifische Modalität, um Tumorcharakterisierung und Lokalisation darzustellen. Hierbei kam es nicht zu falsch positiven Befunden. Somit ist die DWI inklusive der automatischen Berechnung der ADC eine robuste und kostengünstige additive Applikation zur T2w-MRI.

V8.7

Quantifizierung und computergestützte Flächenmessung zur Untersuchung der periprostatichen Nervenverteilung: Spielt die Prostatagröße eine Rolle?

R. Ganzer¹, A. Blana¹, J.-U. Stolzenburg², H.-M. Fritsche¹, W. F. Wieland¹, S. Denzinger¹

¹Abteilung für Urologie, Krankenhaus St. Josef, Regensburg, ²Abteilung für Urologie, Universität Leipzig, Deutschland

Einleitung Neuere Untersuchungen weisen auf eine variable Verteilung der periprostatichen Nerven hin und stellen das klassische Konzept des neurovaskulären Bündels in Frage. Untersucht werden sollte, ob die Prostatagröße einen Einfluss auf die periprostatische Nervenverteilung hat.

Methoden Großflächenschnitte (Apex, Mitte, Basis) von 45 Prostatapreparaten nach nicht-nerverhaltender EERPE wurden immunhistochemisch gefärbt (S100). Es erfolgte eine Quantifizierung sowie Planimetrie (Image J Software) der Gesamtfläche der periprostatichen Nerven innerhalb definierter Regionen: ventral (V), ventrolateral (VL), dorsolateral (DL) und dorsal (D). Es wurden zwei Gruppen definiert: Gruppe 1: < 30 ml; Gruppe 2: ≥ 30 ml.

Resultate 24 Präparate waren in Gruppe 1 (medianes Volumen 21 [19–29] ml) und 21 in Gruppe 2 (medianes Volumen 40 [33–75] ml). Der höchste Prozentsatz der periprostatichen Nervenfläche war DL lokalisiert, jedoch variabel: Bis zu 48 % und 45,5 % wurden VL und D gefunden. Es bestand kein Unterschied bezüglich der Nervenverteilung innerhalb der verschiedenen Regionen zwischen den beiden Gruppen. In allen Präparaten betrug die mediane Anzahl quantifizierter Nerven an Basis, Mitte und Apex 143, 141 und 131 (p = 0,26). Hingegen nahm die mediane Gesamtfläche peripro-

statischer Nerven mit 6,452, 3,975 und 2,093 mm² von der Basis zum Apex hin signifikant ab ($p < 0,001$).

Schlussfolgerung Die Verteilung der periprostativen Nerven ist variabel. In einzelnen Fällen finden sich hohe prozentuale Anteile in den Regionen VL und D. Es konnte kein Unterschied in der Verteilung periprostativer Nerven zwischen Prostatapräparaten unterschiedlicher Größe gefunden werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen unterstützen bei der nerverhaltenden radikalen Prostatektomie den Ansatz einer hohen Inzision der periprostativen Faszie bei Prostata unterschiedlicher Größe.

V8.8

Ist ein kleines Prostatavolumen ein unabhängiger Prädiktor für das Gleason-Score-Upgrading von Biopsie auf radikales Prostatektomiepräparat?

*M. Waldert, M. Remzi, T. Klatter, M. Marberger
Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich*

Einführung Das Gleason-Score-Upgrading ist ein bekanntes Phänomen in radikalen Prostatektomiepräparaten. Wir haben die unabhängigen Parameter für ein Gleason-Score-Upgrading evaluiert.

Material und Methoden Zwischen 1/1992 und 1/2008 wurden an 1470 Patienten eine Prostatabiopsie und anschließend eine radikale Prostatektomie durchgeführt. Von 1992 bis 2/1997 wurden Sextanten-Biopsien (Gruppe 1, $n = 282$), dann Oktanten-Biopsien bis 3/2003 (Gruppe 2, $n = 702$) und danach erweiterte Biopsien (Gruppe 3, $n = 486$) durchgeführt. Zur Identifizierung unabhängiger Risikofaktoren für das Gleason-Score-Upgrading in der Gruppe 3 wurde eine multivariate logistische Regressionsanalyse durchgeführt. Das Prostatavolumen und das PSA wurden als kontinuierliche Variable gewertet.

Ergebnisse Ein Upgrading wurde in der Gruppe 1 in 49 %, in der Gruppe 2 in 37 % und in der Gruppe 3 in 24 % der Fälle beobachtet ($p < 0,05$). Unabhängige Prädiktoren für ein Upgrading waren in der multivariaten Analyse ein kleines Prostatavolumen ($p < 0,01$; odds ratio [OR] = 0,98; 95 % CI 0,96–0,99), die Anzahl der positiven Zylinder ($p < 0,01$; OR = 5,4; 95 % CI 1,71–17,39 %), PSA ($p < 0,05$; OR = 1,1; 95 % CI 1,05–1,2) und der Biopsie-Gleason-Score ($p < 0,01$; OR = 0,27; 95 % CI 0,17–0,44). Unabhängige Parameter für ein Downgrading waren kleines Prostatavolumen ($p < 0,01$; OR = 0,05; 95 % CI 1,01–1,05), Anzahl der positiven Stanzungen ($p < 0,01$; OR = 0,05; 95 % CI 0,01–0,43) und Biopsie-Gleason-Score ($p < 0,01$; OR = 2,96; 95 % CI 1,84–4,76).

Schlussfolgerung Kleines Prostatavolumen, niedrige Anzahl an positiven Stanzzyllindern, niedriger Biopsie-Gleason-Score und hoher PSA-Wert sind unabhängige Parameter für ein Upgrading.

V8.9

Prognoseermittlung nach radikaler Prostatektomie mittels eines PSA-Regressions-Modells

*S. Brookman-Amisshah¹, M. May², C. Gilfricht²
¹Klinik für Urologie, Klinikum Weiden, Kliniken Nordoberpfalz AG, Weiden,
²Klinik für Urologie, Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland*

Fragestellung Trotz mehrerer Studien zur Evaluation der PSA-Kinetik nach radikaler Prostatektomie und Etablierung der PSA-Regressions-Analyse im Zwei-Kompartiment-Modell existieren aktuell keine klaren Daten zur prognostischen Bedeutung der PSA-Halbwertszeit (PSA-HWZ). Ziel der vorliegenden Studie war die Determinierung der PSA-HWZ im Zwei-Kompartiment-Modell, ihre Korrelation mit dem PSA-freien Überleben (PSA-FÜL) sowie die Entwicklung eines Computerprogrammes zur Vereinfachung der PSA-HWZ-Bestimmung.

Methodik 77 Patienten, bei denen eine radikale Prostatektomie ohne neoadjuvante oder adjuvante Hormontherapie erfolgte, wurden prospektiv erfasst. Zusätzlich zum präoperativen PSA-Wert (d0) erfolgten PSA-Bestimmungen 5, 10 und 60 Tage sowie 4 Monate postoperativ (mittleres Follow-up: 16 Monate). Mittels eines neu entwi-

ckelten Computerprogrammes (CTK.TumW) wurde die PSA-HWZ für das erste (d0–d5 = PSA–HWZ1) und zweite (d5–d10 = PSA–HWZ2) Kompartiment errechnet und ihr Einfluss auf das PSA-FÜL ermittelt.

Ergebnis Die mittlere PSA-HWZ1 bzw. 2 betrug 1,89 ($\pm 0,03$) bzw. 3,39 ($\pm 0,14$) Tage. Während die PSA-HWZ1 keinen signifikanten prognostischen Einfluss auf das PSA-FÜL zeigte, unterschied sich die PSA-HWZ2 signifikant zwischen Patienten mit und ohne Tumorprogression (4,44 versus 3,12 Tage; $p < 0,001$). Mittels Diskriminationsanalyse wurde ein Grenzwert von 3,8 für das zweite Kompartiment errechnet. Aus einer PSA-HWZ2 $\geq 3,8$ Tage resultierte ein signifikant reduziertes PSA-FÜL nach 18 Monaten (27 % vs. 93 %; $p < 0,001$).

Schlussfolgerung Die PSA-Regressionskinetik nach radikaler Prostatektomie folgt einem Zwei-Kompartiment-Modell mit limitiertem prognostischem Wert der PSA-HWZ1. Bei Verwendung eines Grenzwertes von 3,8 Tagen ermöglichte die Bestimmung der PSA-HWZ2 (d5–d10) hingegen eine prognostische Aussage zum PSA-FÜL. Da aufgrund des in der vorliegenden Studie limitierten Follow-up lediglich das PSA-FÜL erfasst wurde, ist ein längerer Nachbeobachtungszeitraum notwendig, um Daten auch hinsichtlich des krankheitsfreien Überlebens zu erhalten.

V8.10

Welche Daten sind für die Versorgungsforschung zum lokal begrenzten Prostatakarzinom relevant?

*D. Schnell¹, H. Schön², L. Weissbach³
¹Stiftung Männergesundheit, Berlin, ²Clinische Studien Gesellschaft, Berlin,
³EuromedClinic, Fürth, Deutschland*

Die zunehmend häufige Diagnose des lokal begrenzten Prostatakarzinoms (PCa) hat zu einer Übertherapie geführt. Zumindest werden Zweifel geäußert, ob alle Patienten einer primär kurativen Maßnahme unterworfen werden müssen. Die Versorgungsforschung kann Fragen zu Notwendigkeit und Nutzen einer Behandlung (Verlauf, Ergebnis, Qualität, Kommunikation, Kosten) einrichtungsübergreifend (querschnittlich) an einer großen Klientel unter Alltagsbedingungen erheben und dokumentieren.

HAROW (Hormontherapie, Operation, Radiotherapie, Active Surveillance und Watchful Waiting) ist die erste Studie zur Versorgungsforschung beim lokal begrenzten PCa. Die Stiftung Männergesundheit hat das Projekt initiiert. Unterstützt wird es von Gazprom Germania. Die Studie wird 5000 Patienten über einen Zeitraum von 5 Jahren einschließen. Neben kurativen Behandlungsverfahren werden defensive Überwachungsstrategien angeboten. Erfasst werden als Eingangskriterien die Tumorcharakteristika und die Komorbidität (Charlson Score), der Erkrankungsverlauf, die Lebensqualität (QLQ C30, -PR25 und EQ 5D), Aspekte der Arzt-Patienten-Kommunikation (Verlässlichkeit, Fachkompetenz, Empathie), die Kosten der Behandlung (über ein Patiententagebuch) und das Ergebnis.

Bis heute sind 400 Patienten gemeldet. Die aktuellen Zwischenergebnisse werden zum Zeitpunkt des Vortrages mitgeteilt. Die dokumentierten Verläufe rechtfertigen das Angebot defensiver Überwachungsstrategien bei Patienten mit niedrigem Progressionsrisiko bei lokal begrenztem PCa.

V8.11

Einfluss des Diagnosealters und der Schulbildung auf die postoperative Lebensqualität im ersten Jahr nach radikaler Prostatektomie

*K. Herkommer, K. Nagel, J. E. Gschwend
Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München,
Deutschland*

Einleitung In einer prospektiven Studie wurde der Einfluss des Diagnosealters und der Schulbildung auf die postop. Lebensqualität innerhalb des ersten Jahres nach radikaler Prostatektomie (RPX) untersucht.

Material und Methoden Es wurden Patienten (Pat) vor und bis zu 12 Monate nach RPX (17 Befragungen) zu folgenden Themen befragt: Angst vor erneutem Tumorwachstum, vor Komplikationen als Folge der OP, Einschätzung der körperlichen Belastbarkeit, der Konzentrationsfähigkeit, Sorge um längerandauernde Inkontinenz (alle auf einer 10-Punkte-Skala), Lebensqualität (SF-12)

Ergebnisse 114 Pat wurden befragt (n = 71 mit Diagnosealter \leq 65 Jahre, n = 43 > 65 Jahre, n = 50 mit Realschul-/Gymnasialabschluss [R/G], n = 64 mit Hauptschulabschluss [HS]). Der physische Summenscore (SS) des SF-12 sank postop. deutlich ab (von 53,0 auf 35,5). Pat mit RG und die Gruppe der jüngeren Pat hatten höhere SS. Der psychische SS erhöhte sich von 47,4 auf 50,9, die älteren Pat und die Pat mit HS hatten tendenziell höhere Werte. Die Angst vor einem erneuten Tumorwachstum war bei allen Pat postop. am größten (3,54). Die körperliche Belastbarkeit sank vor allem in der Gruppe der > 65jährigen von einer Woche präop. 5,1 auf 3,9 drei Wochen postop. ab. Alle Pat zeigten nach einem Jahr eine deutliche Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit (von 4,8 auf 6,5). Die Konzentrationsfähigkeit war bei allen Pat kurz nach der OP am schlechtesten (Score 6,2). Die älteren Pat und Pat mit HS hatten größere Sorge um Inkontinenz.

Schlussfolgerung Patienten mit höherer Schulbildung bzw. geringerem Diagnosealter hatten postoperativ weniger körperliche, jedoch mehr psychische Probleme mit der Erkrankung und deren Folgen.

V9: Prostatakarzinom Diagnostik II

V9.1

PSA quo vadis? Es ist sinnvoll, mit der PSA-basierten Früherkennung im Alter von 40 zu beginnen!

*C. Börgermann, F. vom Dorp, M. Schenck, H. Rübber
Klinik und Poliklinik für Urologie, Uniklinik Essen, Deutschland*

Fragestellung Die S3-Leitlinie zur PSA-basierten Früherkennung des Prostatakarzinoms aus dem Jahr 2002 empfiehlt die PSA-Testung ab dem 50. Lebensjahr. Allen Männern mit einem PSA-Wert > 4 ng/ml sollte eine Biopsie empfohlen werden. Dies führt dazu, dass rund 20 % aller Männer bei der ersten Früherkennung eine Biopsie erhalten müssten. Die Detektionsrate für ein Prostatakarzinom in dieser Patientengruppe liegt bei etwa 20 %, ohne dass eine Information zur PSA-Dynamik vorliegt.

Methodik Es wurden 2543 asymptomatische Männer jünger als 45 Jahre untersucht. Bei allen Männern erfolgte eine Blutentnahme und die Bestimmung des PSA-Wertes (Hybritec). Alter, Body-Mass-Index, Begleiterkrankungen, letzter Orgasmus und Fahrradfahren wurde durch einen Fragebogen erhoben. Wir haben diese Gruppe mit einem Früherkennungskollektiv von 11.656 Männern im Alter von 45 bis 75 Jahren verglichen.

Ergebnisse In dieser Gruppe wiesen nur 4 Männer einen PSA-Wert > 4 ng/ml und 7 einen PSA-Wert > 3 ng/ml auf. Mehr als 99 % aller Männer unter 45 Jahren haben einen PSA-Wert von < 4 ng/ml. In der Gruppe im Altersbereich von 45–75 Jahren hatten 20 % einen PSA-Wert > 4 ng/ml. Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zu Orgasmus, Fahrradfahren oder Body-Mass-Index ermittelt.

Schlussfolgerungen Es erscheint sinnvoll, mit der PSA-Testung im Alter von 40 Jahren zu beginnen. Der Vorteil des Screenings jüngerer Männer ist, dass nahezu kein Mann bei der Erstuntersuchung einen auffälligen PSA-Wert aufweist. Man erhält einen BPH-freien Ausgangswert für das PSA. Im Vergleich zur S3-Leitlinie gewinnt man 10 Jahre für die Beobachtung der PSA-Dynamik. Dies kann helfen, besser diejenigen Patienten zu identifizieren, die ein therapeutisch bedürftiges Prostatakarzinom entwickeln werden.

V9.2

Vorschlag für eine Standardisierung der Methode zur Berechnung der PSA-Verdopplungszeit

*A. Ponholzer¹, M. Rauchenwald¹, W. Albrecht², W. Loidl³, H.-P. Schmid⁴,
A. Semjonow⁵, S. Madersbacher¹*

¹Urologie, Donauespital, Wien, ²Urologie, LKH Mistelbach, ³Urologie, KH Barnherzige Schwestern, Linz, Österreich, ⁴Urologie, Kantonsspital St. Gallen, Schweiz, ⁵Urologie, Universitätsklinikum Münster, Deutschland

Einleitung Die PSA-Verdopplungszeit (PSA-VZ) ist ein wichtiger Parameter zur Abschätzung des weiteren Verlaufes bei Männern mit Prostatakarzinom. Bisher wenig bekannt ist, dass es verschiedene Methoden gibt, um die PSA-VZ zu berechnen und dass die PSA-Variabilität das Ergebnis beeinflusst. Wir schlagen daher eine standardisierte Methode vor, die die PSA-VZ wissenschaftlich vergleichbar machen und die Genauigkeit der Ergebnisse abzuschätzen helfen soll.

Material und Methoden Es wurde ein standardisierter Algorithmus entwickelt, um die PSA-VZ zu berechnen und die Fehlerbreite des Endresultates zu simulieren. Außerdem wurde ein standardisiertes Vorgehen zur Erhebung und Handhabung der PSA-Werte angenommen.

Ergebnisse Ein internetbasierter, frei zugänglicher PSA-VZ-Rechner auf Grundlage einer nichtlinearen Optimierung mittels kleinstes-Quadrat-Fehler-Methode auf Grundlage der letzten verfügbaren 3 PSA-Werte wurde entwickelt. Die mögliche Fehlerbreite bei einer angenommenen PSA-Gesamtvariabilität von 15 % wird mittels 65 zufälligen Fehlerannahmen simuliert. Das System beruht auf der mathematischen Plattform MATLAB[®], um eine algebraische Korrektheit sicher zu stellen.

Schlussfolgerungen Wir stellen einen frei zugänglichen, standardisierten und reproduzierbaren PSA-VZ-Rechner zur Verfügung, der Einzelwerte vergleichbar macht und die Genauigkeit der möglichen Endwerte simuliert.

V9.3

PCA3 zur Ergänzung der Prostatakarzinom-Diagnostik: Halten die Ergebnisse, was die Literatur verspricht?

*R. Zimmermann¹, E. Haschke-Becher², A. Huber-Wechselberger², W. Schimetta³,
G. Janetschek¹*

¹Urologie, und ²Institut für Labormedizin, A.-ö. Krankenhaus der Elisabethinen Linz, ³Arbeitsgruppe zur Systemoptimierung klinischer Forschungsprojekte ASOKLIF, Abteilung für Angewandte Systemforschung und Statistik, Johannes-Kepler-Universität Linz, Österreich

Einleitung PCA3 ist nach derzeitiger Literatur erste Wahl zur Ergänzung des Prostata-spezifischen Antigens (PSA) als Tumormarker des Prostatakarzinoms (Pca). Dabei wird von Pca-Zellen überexprimierte mRNA als Substrat verwendet. Die Spezifität des Pca-Screenings soll mit PCA3 verbessert werden. Wir stellen unsere ersten Erfahrungen mit PCA3 vor.

Patienten & Methode Von 04/08 bis 01/09 wurden bei 374 Patienten neben der Routine-PSA-Abnahme PCA3-Bestimmungen durchgeführt. Indikationen waren eine geplante Prostata-Stanzbiopsie, die Fragestellung einer Re-Biopsie, eine geplante radikale Prostatektomie bei bereits bekanntem Pca, eine „Wait and see“-Strategie und besondere Indikationen (z. B. familiäre Pca-Belastung). PCA3-Werte > 35 wurden als suspekt betrachtet. Nach einer standardisierten Prostatamassage mit 3 Palpationen/Prostatalappen wurden 20 ml Ersturin zur PCA3-Bestimmung verwendet.

Ergebnisse Von 374 Proben waren bis 02/09 337 PCA3-Werte auswertbar. 116 Werte lagen oberhalb des Cut-off von 35. Histologische Befunde liegen bislang bei 95 Patienten des PCA3-positiven Kollektivs vor. Der Pca-Nachweis erfolgte bei 41 Patienten (43,2 %). Bei PCA3-negativen Patienten ergaben 72 histologische Ergebnisse einen Pca-Nachweis bei 32 Patienten (44,4 %). In der Untergruppe mit PCA3-Werten > 100 (n = 33) waren bislang 23 Patienten auswertbar, bei 47,9 % (n = 11) wurde ein Pca histologisch verifiziert.

Diskussion Die Ergebnisse der bei uns bislang durchgeführten 337 PCA3-Analysen können die positiven Resultate der PCA3-Literatur noch nicht bestätigen. Die PCA-Detektionsrate unterscheidet sich im Hinblick auf die PCA3-Befunde nicht. Geringgradig höhere Detektionsraten ergeben sich in der Untergruppe der Patienten mit einem massiv erhöhten PCA3-Wert von über 100. Eine genaue statistische Analyse wird ergänzende Angaben zur Einschätzung der PCA3-Wertigkeit im Rahmen der Spezifitätsverbesserung der Prostatakarzinom-Diagnostik erbringen.

V9.4

Lernkurve der Real-time-Elastographie in der Diagnostik des Prostatakarzinoms

A. E. Pelzer¹, C. H. von Weyhern², M. S. Michel¹, A. Stenzl³

¹Urologie, Universitätsklinikum Mannheim, ²Pathologie, und ³Urologie, Universität Tübingen, Deutschland

Fragestellung Wie bei jeder Untersuchungsmethode, die neu in die klinische Routine eingeführt werden soll, können auch bei der elastographiegezielten Sonographie und -Biopsie erst nach Darstellung einer ausreichenden Lernkurve valide Ergebnisse erzielt werden. In der vorliegenden Studie werden die Probleme und Lernkurven der Elastographie (HI-RTE) beleuchtet.

Methodik 80 Patienten mit nachgewiesenem Prostatakarzinom vor radikaler Prostatektomie (RPE) oder suspekten PSA-Werten zwischen 4 ng/ml und 25 ng/ml vor US-gezielter Biopsie wurden einer HI-RTE unterzogen. Die Untersuchung wurde mittels einer transrektalen Ultraschallsonde (EUB-7500 HV Hitachi medical systems mit EUP-V53 W-Sonde) durchgeführt. Die eigene Reproduzierbarkeit und Ergebnisse der RPE in Korrelation nach Aufarbeitung der Großflächenschnitte nach dem Stanford-Protokoll wurden zur Evaluation der Lernkurve verwendet. Weiters wurden kurze Loops der Untersuchung digital aufgezeichnet, um eine Selbstevaluation zu ermöglichen.

Ergebnisse Die Sensitivität und Spezifität der elastographischen Ergebnisse nach Evaluation der Großflächenschnitte nach RPE stieg mit steiler Lernkurve von 40,7 % auf 70,3 % und von 25,3 % auf 89,1 %. Dabei wurde eine Stabilisierung der Sensitivität wesentlich früher erreicht als eine ausreichende Spezifität. Die Intraobservervarianz insbesondere in den ersten 30 Fällen der Elastographie ließen zunächst keine validen Ergebnisse zu. Ab einer Fallzahl von 60 Patienten konnten mittels Selbstkontrolle durch histopathologische Großflächenschnitte reproduzierbare Ergebnisse erzielt werden. Abschließend konnte innerhalb der Studie eine positive Vorhersagekraft von 70 % mit einer negativen Voraussagekraft von 89 % erreicht werden.

Schlussfolgerung Bei der Implementierung der HI-RTE kommt es nicht von Beginn an zu validen Ergebnissen. Durch Verbesserungen in der Schallkopfführung sowie konsequenter Selbstevaluation mittels Großflächenschnitten kann bei der HI-RTE nach 60 Patienten eine zuverlässige und reproduzierbare Aussage erzielt werden.

V9.5

Vergleich der klinischen und pathologischen Parameter von Patienten mit klinisch lokalisiertem Prostatakarzinom diagnostiziert in der Erstbiopsie vs. Saturations-Rebiopsie

S. A. Gutschl, R. Peteani, G. Gallé, M. Auprich, K. Pummer, H. Augustin
Universitätsklinik für Urologie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Fragestellung Der Vergleich klinischer und pathologischer Parameter von Patienten nach radikaler Prostatektomie mit klinisch lokalisiertem Prostatakarzinom (PC), ausschließlich diagnostiziert in der Erstbiopsie, und denen, entdeckt in einer Saturations-Rebiopsie.

Methodik Zwischen Jänner 2005 und Dezember 2007 wurden 256 Patienten in die Untersuchung eingeschlossen. Das PC wurde bei 201 Patienten in der Erstbiopsie mit 6 bis 12 Zylindern (Median 8,6) (Gruppe 1) und bei 55 Männern im Rahmen einer Saturations-Rebiopsie mit 24 Zylindern (Gruppe 2) diagnostiziert. Klinische und

pathologische Parameter beider Gruppen wurden mittels Student-t-Verteilung und Chi-Quadrat-Test verglichen. Cohens Kappa diente als Maß der Übereinstimmung des Gleason-Scores der Feinnadelbiopsiezylinder und der Prostatektomiepräparate.

Ergebnis Das mittlere Alter war mit 61,1 Jahren in Gruppe 1 und 61,7 Jahren in Gruppe 2 ($p = 0,633$) vergleichbar. Die medianen Serum-PSA-Spiegel und die PSA-Ratio lagen bei 5,9 ng/ml und 11,1 % in Gruppe 1, beziehungsweise 7,8 ng/ml und 10,9 % in Gruppe 2 ($p = 0,372$ und $p = 0,596$). Eine supekte DRU fand sich in 33,6 % der Gruppe 1 und 10,6 % der Gruppe 2. Die Stadien pT2, pT3a und pT3b fanden sich 77 %, 15,5 % und 7,5 % der Gruppe 1 und in 85,3 %, 9,1 % und 5,5 % der Gruppe 2 ($p = 0,618$). Die Übereinstimmung zwischen Biopsie- und Prostatektomie-Gleason-Score, dargestellt mittels Cohens Kappa, zeigte einen Koeffizienten von 0,250 in Gruppe 1 und 0,356 in Gruppe 2.

Schlussfolgerung Patienten mit einem PC, diagnostiziert in einer Saturations-Rebiopsie, zeigen eine Tendenz zu günstigeren Tumorstadien. Desweiteren zeigen diese Patienten eine signifikant geringere Rate an suspekten Rektalbefunden.

V 10: Prostatakarzinom Therapie II

V10.1

Entwicklung der Operationstechnik nach über 200 DaVinci-Prostatektomien

C. Gilfrich, O. Rud, C. Blüml, M. May

Urologische Klinik, Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland

Seit der ersten DaVinci-unterstützten radikalen Prostatektomie im Jahr 2000 hat diese Operation eine immense Entwicklung erfahren. Hier wird die schrittweise Veränderung der Operationstechnik nach über 200 Operationen mit dem System beschrieben.

Nach einer Hospitation am Henry Ford Hospital in Detroit 2004 wurden die ersten Operationen nach der dort praktizierten transperitonealen VIP-Technik (Vatikutti-Institute Prostatectomy) durchgeführt. Mit Zunahme der eigenen Erfahrungen, Austausch mit anderen Operateuren, Studium von Videos und der Weiterentwicklung von Instrumenten wurde diese Technik modifiziert, so dass eine eigene Technik etabliert wurde, die hier Schritt für Schritt vorgestellt wird: Um eine übersichtlichere Präparation der Samenblasen und des Blasenhalses zu ermöglichen, zeigte sich die primäre Präparation der Samenblasen vorteilhaft. Hier kann auch bei großem endovesikalen Mittellappen eine sorgfältige Blasenhalpräparation erfolgen. Bei der Präparation des Blasenhalses änderte sich der Einstieg durch eine Raffnaht nach lateral. Auf eine primäre Inzision der Beckenbodenfaszie und Durchtrennung der puboprostatistischen Ligamente kann bei geplantem beidseitigem Nervenhalt verzichtet werden. Eine Modifikation der ursprünglich von van Velthoven beschriebenen Anastomosentechnik ermöglicht eine übersichtlichere und schnellere Anastomosennaht. Der Zeitpunkt der Lymphadenektomie ist zwischen Prostatektomie und Anastomosennaht verschoben, um die Zeit bis zum Ergebnis eines ggf. entnommen Schnellschnittes zu nutzen. Auf den sechsten Port wurde nach einiger Erfahrung verzichtet.

Durch Modifikationen der Operationstechnik können intraoperative Abläufe optimiert, die Komplikationsrate minimiert und die Operationszeit reduziert werden.

V10.2

Endoskopische extraperitoneale radikale Prostatektomie (EERPE): Eine retrospektive Analyse von 109 Patienten

*N. Morakis, P. F. Engelhardt, C. Riedl
Urologie, Thermenklinikum Baden, Österreich*

Einleitung Wir berichten über eine retrospektive Analyse von Männern nach EERPE in den Jahren 2004–2008.

Material und Methode 109 Pat. wurden nach einem durchschnittlichen Follow-up von 28 Monaten (7–59) bezüglich Operationsdauer, Histologie, Komplikationen und postoperativem Zustand evaluiert.

Ergebnisse Das Durchschnittsalter betrug 62 Jahre (42–77), das präoperative PSA 6,02 ng/ml (0,41–15,36). Die durchschnittliche Operationsdauer der ersten 50 Operationen betrug 219 min, im Vergleich zu 119 min im Jahr 2008. In 5 % (6/109) der Eingriffe wurde zu einer offenen Operation konvertiert. In 95 % der definitiven Histologien wurde ein T2-Tumor diagnostiziert, in 5 % ein T3-Tumor. In 9 % ergab die Histologie einen R1-Befund. 7 Pat. (6 %) erlitten ein PSA-Rezidiv: 5 Pat. $-0,1\text{ ng/ml}$, 1 Pat. 0,3 ng/ml (bei Rx) und 1 Pat. 3,9 ng/ml (bei R1). Bluttransfusionen waren in 6 % notwendig. Signifikante Komplikationen traten in <math>< 2\%</math> auf, Anastomosenstrikturen in 10 %. Die Katheter-Liegedauer reduzierte sich von anfänglich (erste 50 Pat.) 20d auf 8d im letzten Beobachtungsjahr. Bei 70/109 Pat. konnte ein Inkontinenz-Fragebogen ausgewertet werden. 44 % (31/70) waren völlig trocken, eine höhergradige Inkontinenz (> 2 Vorlagen/Tag) bestand in 7 % (5/70).

Schlussfolgerung Die retrospektive Analyse unserer Daten zeigt, daß die EERPE nach einer Lernkurve aus funktioneller und onkologischer Sicht vergleichbare Ergebnisse zur offenen Operation liefert.

V10.3

Können die Parameter DK-Liegezeit, postoperatives Miktionsvolumen und Prostatagewicht als Parameter zur Vorhersage der Kontinenzwahrscheinlichkeit nach EERPE dienen?

*M. Sehic, M. Hierstetter, J. Lermer, R. Weiser
Urologie, Klinikum St. Marien, Amberg, Deutschland*

Fragestellung Die Parameter DK-Liegezeit, postoperatives Miktionsvolumen und Prostatagewicht sollen auf ihre Wertigkeit zur Abschätzung der Kontinenzwahrscheinlichkeit nach EERPE untersucht werden, um die Kontinenzraten verfahrensabhängig optimieren zu können.

Methodik Zur Erfassung der Kontinenzraten wird den Patienten jeweils 3, 6 und 12 Monate nach EERPE ein in der eigenen Abteilung entwickelter Fragebogen zugesandt. Der Vorlagenverbrauch / 24 h kann mit 0–1 (Gruppe 1), 1–3 (Gruppe 2) oder über 3 (Gruppe 3) Vorlagen pro Tag beantwortet werden. Die DK-Liegezeit wird in 2 Gruppen, bis 10 Tage und mehr als 10 Tage, unterteilt. Das postoperative Miktionsvolumen wird mittels Uroflowmetrie ermittelt.

Ergebnisse Die Rücklaufquote beträgt 89,1 % bei bisher 129 ausgewerteten Fragebögen. Der Einfluss der untersuchten Parameter wurde in allen 3 Zeitintervallen ausgewertet. Nach 12 Monaten konnten 88,9 % (72,7 %) der Patienten der Gruppe 1, 11,1 % (18,2 %) der Gruppe 2 und 0 % (9,1 %) der Gruppe 3 bei einer DK-Liegezeit bis 10 Tage (über 10 Tage) zugeordnet werden. Das mittlere Miktionsvolumen in der postoperativen Uroflowmetrie betrug nach 12 Monaten $197,8 \pm 94,1$ ml in der Gruppe 1 und $244,0 \pm 110,2$ ml in der Gruppe 2. Bezüglich des Prostatagewichtes ließen sich keine signifikanten Unterschiede bei der Gruppenzuteilung erkennen.

Schlussfolgerung Bezüglich der DK-Liegezeiten wird eine Signifikanz derzeit noch nicht erreicht. Es lässt sich jedoch eine Tendenz erkennen, welche eine höhere Kontinenzwahrscheinlichkeit bei kürzerer Liegezeit erwarten lässt. Anhand des postoperativen Miktionsvolumens scheint keine Vorhersage zur Entwicklung der Kontinenzfähigkeit möglich zu sein. Das Prostatagewicht lässt ebenfalls keine Voraussage zu.

V10.4

Schnellschnittuntersuchung während potenterhaltender radikaler Prostatektomie – Reduktion positiver Absetzungsänder bei optimierter Funktionserhaltung

*G. Hatzichristodoulou¹, K. Herkommer¹, H. Kübler¹, G. Weirich², J. Gschwend¹
¹Urologische Klinik und Poliklinik und ²Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, Deutschland*

Einleitung Positive Absetzungsänder (PAR) nach nerverhaltender radikaler Prostatektomie bei Patienten mit lokal begrenztem Prostatakarzinom (PCA) sind bedenklich in Hinblick auf das onkologische Ergebnis. Selbst mit verfeinerten Operationstechniken und viel Erfahrung können PAR auftreten und betreffen hauptsächlich den dorso-lateralen Anteil der Prostata. Wir berichten unsere Technik und erste Ergebnisse nach intraoperativer Schnellschnittuntersuchung der tuschemarkierten Prostata.

Material und Methoden Bei Patienten mit mutmaßlich organbegrenztem PCA wurde eine offene retropubische, Potenz-erhaltende radikale Prostatektomie durchgeführt. Nach Entnahme der Prostata wurde der linke Anteil der Prostata gelb markiert, der rechte Anteil schwarz eingefärbt. Beide dorso-lateralen Anteile der Prostata wurden en bloc präpariert und die artefizielle Schnittfläche mit roter Tusche markiert. Die zwei Prostataabschnitte wurden intraoperativ durch einen erfahrenen Pathologen lamelliert und untersucht. Im Falle von Tumorfiltren am Absetzungsrand erfolgte eine partielle oder komplette Nachresektion entlang der betroffenen neurovaskulären Strukturen.

Ergebnisse Von Mai bis Oktober 2008 wurde eine entsprechende intraoperative Schnellschnittuntersuchung nach vollständiger Tuschemarkierung und Zuschnitt der Prostata durch den Operateur bei 48 konsekutiven Patienten durchgeführt. Bei 5 (10,4 %) der Patienten zeigte der Schnellschnitt einen PAR. Dies führte zur sekundären kompletten oder partiellen einseitigen Resektion der neurovaskulären Strukturen bei 2 respektive 3 Patienten. Die endgültige pathologische Untersuchung zeigte bei allen Patienten freie Absetzungsänder. Die zusätzlich benötigte Operationszeit lag bei durchschnittlich 35 Minuten (30–45 Min.).

Schlussfolgerung Tuschemarkierung und Schnellschnittuntersuchung während Potenz-erhaltender Prostatektomie ist ein sicheres Verfahren und kann die Rate an PAR auch bei Risikopatienten im Hinblick auf eine Potenz-erhaltende Technik auf ein Minimum reduzieren. Allerdings erfordert diese Technik zusätzliche Wartezeit während der Operation.

V10.5

Vertrauen der Patienten in die erfolgte radikale Prostatektomie

*D. Kaminski, S. Poetschke, H.-J. Rosengart, J. E. Gschwend, K. Herkommer
Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München, Deutschland*

Fragestellung Es wurden Prostatakarzinompatienten (Pat.) nach radikaler Prostatektomie (RPX) befragt, ob sie sich mit dem jetzigen Wissen nochmals für eine Operation entscheiden, bzw. einem Freund mit Prostatakarzinom (PC) zu einer OP raten würden. Darüber hinaus wurden die Patienten gefragt, ob auf ihr Anraten im Bekanntenkreis jemand zur Vorsorge ging und ob hierbei ein PC diagnostiziert wurde.

Material/Methodik 2007 wurden 5000 PC-Pat. aus ganz Deutschland im Durchschnitt 72,7 Monate (Median: 72 Monate) nach RPX befragt. Die oben genannten geschlossenen Fragen sollten mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden. Die Antworten wurden in Abhängigkeit vom Alter bei PC-Diagnose (≤ 60 ; > 60 Jahre), Tumorausbreitung (organbegrenzt/organüberschreitend) und postoperativen Progress (ja vs. nein) ausgewertet und mittels Chi-Quadrat-Test verglichen.

Ergebnisse Rücklauf 75,2 % (3761/5000). 88 % der Pat. würden sich wieder für eine OP entscheiden. Dies war unabhängig vom Alter bei Diagnose (88 % vs. 88 %), jedoch abhängig von der Tumorausbreitung (88 % vs. 90 %) und postop. Progress (85 % vs. 90 %). Im Falle der Erkrankung eines Freundes an einem kurativen PC würden diesem 91 % der Patienten zu einer OP raten. 65 % der Pat. veranlassten im Bekanntenkreis, Vorsorgeuntersuchungen durchführen zu lassen. Darüber hinaus führten die Vorsorgeuntersuchungen zu 623 neudiagnostizierten Prostatakarzinomen bei 28 % zur Diagnose Prostatakarzinom.

Schlussfolgerung Pat. nach RPX würden sich wieder für eine OP entscheiden und diese auch einem Freund mit kurativ diagnostiziertem PC raten. Bei 2/3 der Pat. ging auf deren Anraten mindestens ein Bekannter zur Vorsorgeuntersuchung und bei einem beachtlichen Teil dieser Männer wurde ein PC diagnostiziert.

V10.6

Ist ein fortgeschrittenes Tumorstadium mit einer höheren Komplikationsrate nach radikaler perinealer Prostatovesikulektomie verbunden?

B. Beyer, J. Beier, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Onkologische Urologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Fragestellung Ist die radikale perineale Prostatovesikulektomie auch bei lokal fortgeschrittenem Tumorstadium minimalinvasiv?

Methodik 817 konsekutiv operierte Patienten wurden bezüglich intra- und perioperativer Komplikationen mittels standardisiertem Fragebogen sowie bezüglich Miktionsfunktion nach 12 Monaten prospektiv mittels validiertem Fragebogen (UCLA Prostate Cancer Index Questionnaire) untersucht. Es konnten 795 (97,3 %) der Datensätze ausgewertet werden. 498 (62,6 %) dieser Patienten mit einem Tumor \leq pT2c wurden 297 (37,4 %) Patienten mit einem Tumorstadium \geq pT3a gegenübergestellt. Dabei wurden prospektiv Blutverlust, Rektumläsionen, Fieber, Anastomosenleckage, postoperativer Harnverhalt, Lymphozelen mit und ohne Interventionspflicht, Vorlagenverbrauch und perioperative Mortalität erfasst. Die Fragebögen wurden den Patienten postalisch zugestellt. Die Datenerfassung erfolgte durch eine dritte Person. Die statistische Auswertung erfolgte mittels Signifikanztest nach Neyman und Pearson.

Ergebnis Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede beim Blutverlust ($p = 0,21$; Mittelwert 350 ml [Standardabweichung 260 ml] bei begrenzten Tumoren vs. 330 ml [Standardabweichung 221 ml] bei fortgeschrittenen) sowie bei dem Auftreten von Lymphozelen OR = 0,06 (2,8 vs. 4,2 %, respektive 0,2 vs. 0,3 % interventionspflichtige Lymphozelen; $p = 0,84$), ebensowenig bei der Anzahl der Rektumperforationen, postoperativem Fieber (Harnwegsinfektion/ Pneumonie), Anastomosenlecksagen, Harnverhaltung, Vorlagenverbrauch, perioperativer Mortalität.

Schlussfolgerung Eine radikale perineale Prostatovesikulektomie ist als palliative Maßnahme auch bei lokal fortgeschrittenem Prostatakarzinom sinnvoll und nicht mit einer erhöhten perioperativen Morbidität und Inkontinenz verbunden. Das lokale Tumorstadium beeinflusst den minimal-invasiven Charakter der RPP nicht.

V10.7

Führt der Verzicht einer Koagulation bei der radikalen perinealen Prostatektomie zu einer Verringerung der perioperativen Morbidität und einer Verbesserung der funktionellen Ergebnisse?

S. Wolf, J. Beier, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Onkologische Urologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Fragestellung Koagulationsstrom führt zu Nekrosen und möglicherweise zu einer Verschlechterung der funktionellen Ergebnisse bezüglich Wiedererlangung der Kontinenz nach radikaler perinealer

Prostatektomie (RPP). Die RPP ist ein äußerst blutungsarmes Verfahren, sodass geprüft wurde, ob der vollständige Verzicht auf Koagulation zu einer Verbesserung der perioperativen Morbidität und funktionellen Ergebnisse führt.

Methodik 842 konsekutive Patienten wurden prospektiv kontrolliert evaluiert. Ausgewertet wurde bei 836: Op-Zeit, Blutverlust, Transfusionen, Rektumfisteln, Lymphozelen und Leckagen. Die Kontinenzentwicklung wurde mittels validierter standardisierter Fragebögen (UCLA-PCI-Questionnaire) 1, 3, 6 und 12 Monate post-OP durch eine 3. Person erfasst und ausgewertet. Gruppe 1: $n = 585$ (70 %) ausschließlich bipolare Koagulation. Gruppe 2: $n = 251$ (30 %) Verzicht auf Koagulation, Blutungsstillung durch Clips. Die statistische Auswertung erfolgte mittels Mann-Whitney-Test und Wilcoxon-Test.

Ergebnis Keine Unterschiede fanden sich bezüglich Lymphozelen: 3,3 % vs. 4,3 %, $p = 0,663$, Rektumfisteln: 0,3 % vs. 0,4 %, Blutverlust: 346 ml vs. 329 ml, Transfusionen: 1,4 % vs. 0,8 %. In Gruppe 2 konnten die Anastomosenlecksagen (7d) signifikant von 13,7 % vs. 4,8 %, $p = 0,000$ reduziert werden. Die Verkürzung der OP-Zeit (135 min vs. 124 min, $p = 0,003$) erklärt sich durch Lernkurve einzelner Operateure. Postoperativ fand sich zu keinem Zeitpunkt ein signifikanter Unterschied in der Miktionsfunktion und beim Urinary bothering (Lebensqualität). Nach 6 Monaten ist der Ausgangswert erreicht ($p_{6Mo} = 0,103$ vs. $P_{6Mo} = 0,163$, $p_{12Mo} = 0,16$ vs. $P_{12Mo} = 0,724$).

Schlussfolgerung Jeglicher Verzicht auf Koagulation bei der RPP ist möglich und führt zu einer signifikanten Reduktion der Anastomosenlecksagen, hat aber keinen Einfluss auf funktionelle Ergebnisse und Morbidität.

V10.8

Ein höheres Patientenalter führt bei der radikalen perinealen Prostatektomie weder zu einer Zunahme der Morbidität, noch beeinflusst es die Wiedererlangung der Kontinenz

S. Wolf, J. Beier, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Onkologische Urologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Fragestellung Im Rahmen einer prospektiv kontrollierten Studie sollte der Einfluss des Patientenalters bei der radikalen perinealen Prostatektomie (RPP) auf die perioperative Morbidität und die Wiedererlangung der Kontinenz untersucht werden.

Methodik Von 842 konsekutiv operierten Patienten lag bei 836 Patienten (99 %) ein vollständiger Datensatz vor und konnte ausgewertet werden. Es wurden die Op-Zeit, Blutverlust, Transfusionen, Rektumfisteln, Lymphozelen und Leckagen erfasst. Die Wiedererlangung der Kontinenz wurde mittels validiertem standardisiertem Fragebogen zur Lebensqualität (UCLA-PCI-Questionnaire) 1, 3, 6 und 12 Monate postoperativ ermittelt. Die Auswertung erfolgte durch eine 3. Person mittels Mann-Whitney-Test und Wilcoxon-Test. Gruppe 1: Patienten < 70 Jahre: $n = 597$ (41–69), im Mittel 62,6 J. vs. Gruppe 2: ≥ 70 Jahre $n = 239$ (70–80), im Mittel 72,9 J.

Ergebnis Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen fanden sich bezüglich Op-Dauer: 132 min vs. 133 min, Blutverlust: 345 ml vs. 330 ml, Transfusionsrate: 1,3 % vs. 0,8 %, Lymphozelen: 3,5 % vs. 4,6 %, Anastomosenlecksagen: 10,9 % vs. 11,4 %, Rektumfisteln: 0,3 % vs. 0,4 %. Die Miktionsfunktion ist bei Patienten unter 70 Jahren präoperativ signifikant besser ($p = 0,001$). Postoperativ finden sich zwischen den Gruppen im Vergleich zum Ausgangswert zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede in der Miktionsfunktion. Urinary bothering (Lebensqualität): auch hier zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Beide Gruppen haben nach 6 Monaten ihren Ausgangswert erreicht.

Schlussfolgerung Das Lebensalter zum Zeitpunkt der RPP hat keinen Einfluss auf die perioperative Morbidität und die Wiedererlangung der postoperativen Kontinenz und Lebensqualität. 6 Monate nach Operation erreicht die Lebensqualität bezüglich der Miktionsfunktion wieder ihren Ausgangswert.

V10.9

Ein höherer Body-Mass-Index (BMI) führt bei der radikalen perinealen Prostatektomie weder zu einer Zunahme der Morbidität, noch beeinflusst er die Wiedererlangung der Kontinenz

S. Wolf, J. Beier, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Onkologische Urologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Fragestellung Im Rahmen einer prospektiv kontrollierten Studie sollte der Einfluss des BMI auf die perioperative Morbidität und die Wiedererlangung der Kontinenz untersucht werden.

Methodik Von 842 konsekutiv operierten Patienten lag bei 827 Patienten (98 %) ein vollständiger Datensatz vor und konnte ausgewertet werden. Es wurden Op-Zeit, der Blutverlust, Transfusionen, Rektumfisteln, Lymphozelen und Leckagen erfasst. Die Wiedererlangung der Kontinenz wurde mittels validiertem standardisiertem Fragebogen zur Lebensqualität (UCLA-PCI-Fragebogen) 1, 3, 6 und 12 Monate postoperativ ermittelt. Auswertung erfolgte durch eine 3. Person mittels Mann-Whitney-Test und Wilcoxon-Test. Gruppe 1: Patienten mit BMI < 30; n = 619 (21–29). Gruppe 2: BMI ≥ 30; n = 208 (30–59).

Ergebnis Der intraoperative Blutverlust unterschied sich zu Gunsten der Gruppe 1 signifikant (331 ml vs. 372 ml, p = 0,0025). Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich Op-Dauer (133 min vs. 129 min), Transfusionsrate (1 % vs. 1,9 %), Lymphozelen (4,4 % vs. 2,4 %), Anastomosenleckagen (10 % vs. 14,5 %) und Rektumfisteln (3 vs. 0). Die Miktionsfunktion ist bei Patienten mit einem BMI unter 30 präoperativ signifikant besser (p = 0,025). Postoperativ keine signifikanten Unterschiede in der Miktionsfunktion im Vergleich zum Ausgangswert zwischen den Gruppen zu keinem Zeitpunkt. Urinary bothering (Lebensqualität): auch hier kein signifikanter Unterschied (Monat 1–12) zwischen den Gruppen. Beide Gruppen geben ab den 6. postop. Monat an, ihren Ausgangswert erreicht zu haben.

Schlussfolgerung Der BMI zum Zeitpunkt der RPP hat keinen Einfluss auf die perioperative Morbidität und die Wiedererlangung der postoperativen Kontinenz und Lebensqualität. 6 Monate nach Operation erreicht die Lebensqualität bezüglich der Miktionsfunktion wieder ihren Ausgangswert.

V11: Prostatakarzinom Therapie III

V11.1

Großhaderner Algorithmus zur Therapie von Lymphozelen nach radikaler Prostatektomie

W. Y. Khoder, M. Trottmann, M. Seitz, A. J. Becker, P. J. Bastian, C. G. Stief
Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Einleitung Lymphozelen (LZ) nach radikaler Prostatektomie (RPx) werden durch ein Leck im offenen Afferent von Lymphgefäßen verursacht. Das Risiko ist potentiell nach ausgedehnte pelvine Lymphadenektomie erhöht.

Methodik Anhand retrospektiver Daten einer Reha-Klinik (1169 Pat. nach RPx) von 01/02 bis 12/04 wurde ein Algorithmus zur Therapie der LZ bearbeitet. Diesbezüglich wurden 291 Pat. (25 %) mit Lymphozele retrospektiv erfasst.

Ergebnisse Symptome wurden bei 15 % dieser Patienten gefunden, davon waren 10,7 % kompliziert. Eine Intervention wurde bei 25,4 % durchgeführt, davon eine Punktion bei 21,2 %. Weitere 2 % haben eine Sklerotherapie erhalten und 2,7 % eine operative Intervention (Lymphozelenfensterung). Komplikationen waren erhöht bei Zunahme der LZ-Größe. Die konservative Therapie war erfolgreich bei kleinen (< 100 ml), asymptomatischen LZ (65 %), die

Punktion plus Drainage bei 75 %. Die Sklerotherapie blieb in 70 % erfolglos. Die laparoskopische Fensterung wurde indiziert bei Lymphfluss > 100 ml /Tag für eine Woche, Komplikationen oder schnelle Zunahme der Flüssigkeitsmenge. Bei Adhäsionen, Voroperationen inkl. Darm-Intertamponade oder wegen mangelnder Erfahrung mit Laparoskopie wurde eine offene Op. durchgeführt. Beide Zugangswege erzielten eine Erfolgsrate bei > 95 %. Das Auftreten einer LZ korrelierte nicht mit der Anzahl der entfernten Lymphknoten (p = 0,128), der Revisionsrate (p = 0,663) oder einer adjuvanten Therapie (p = 0,687). Auch das Alter, der Gleason-Score, das WHO-Grading, PSA-Wert, die Resektionsränder oder Operationstechnik korrelierten nicht mit der Häufigkeit einer LZ.

Schlussfolgerung Der Algorithmus-Vorschlag anhand der erhobenen Daten stellt ein optimales Vorgehen mit LZ nach RPx dar. Schrittweise und konsequente Therapieplanung helfen, die Komplikationen nach der RPx im Sinne der Patienten bestmöglich zu optimieren.

V11.2

Ist die routinemäßige pelvine Lymphdissektion bei der radikalen Prostatektomie in der PSA-Ära entbehrlich?

W. Schafhauser¹, A. Kugler¹, R. Weiß², M. Sachs³

¹Urologische Klinik und ²Abteilung für Nuklearmedizin, Klinikum Fichtelgebirge, Marktredwitz, ³Gemeinschaftspraxis für Pathologie, Hof/Saale, Deutschland

Fragestellung Mit Verbreitung des PSA-Screenings und Einführung neuer laparoskopischer und robotischer OP-Techniken wird aus Praktikabilitätsgründen bei der radikalen Prostatektomie (RPE) heute auf eine erweiterte pelvine Lymphdissektion (EPLD) mit Verzicht auf aktuell niedrige Lymphknotenmetastasierungsrate oft verzichtet. Unser Ziel war es festzustellen, bei welchen präoperativen klinischen Routineparametern der Verzicht auf eine EPLD bei unseren RPE-Patienten möglich gewesen wäre.

Methodik Von September 2002 bis Dezember 2008 wurde bei 623 konsekutiven Patienten mit klinisch lokalisiertem Prostatakarzinom bei der radikalen retropubischen Prostatektomie routinemäßig eine Gammasonden-gesteuerte, erweiterte, pelvine Lymphdissektion durchgeführt. Hierzu wurden intraoperativ zusätzlich zur pelvinen Standard-Lymphadenektomie alle palpatorisch auffälligen und alle szintigraphisch markierten pelvinen Lymphknoten mittels Gammasonde aufgesucht und gezielt mitentfernt.

Ergebnis Bei 15,7 % der 623 Patienten fanden sich Lymphknotenmetastasen, die zu 74 % außerhalb der Fossa obturatoria lagen. 30 % der Patienten waren präoperativ der traditionellen Low-Risk-Gruppe (LRG: PSA < 10 u. Gleason-Score ≤ 6 u. cT ≤ T2a), 47,2 % der Intermediär-Risk-Gruppe (IRG: PSA ≥ 10 od. Gleason-Score = 7 od. cT = T2bc), 22,8 % der High-Risk-Gruppe (HRG: PSA ≥ 20 od. Gleason-Score > 7 od. cT > T2c) zuzuordnen. 1,1 % Patienten der LRG, 13,9 % der IRG und 38,7 % der HRG wiesen Lymphknotenmetastasen auf.

Schlussfolgerung Nur in der Low-Risk-Gruppe wäre in unserem Patientengut der Verzicht auf eine adäquate pelvine Lymphdissektion retrospektiv vertretbar gewesen. Bei der überwiegenden Mehrheit unserer Patienten (70 %) wäre dieser aber – bei einem Lymphknotenmetastasenanteil in der IRG von 13,9 % und in der HRG von 38,7 % – aus tumorchirurgischen Gründen und aus Sicht des aufgeklärten Patienten inakzeptabel gewesen.

V11.3

¹¹C-Cholin-PET-CT-gesteuerte Detektion und Resektion von solitären Lymphknotenrezidiven nach radikaler Prostatektomie

A. Winter¹, R.-P. Henke², F. Wawroschek¹

¹Klinik für Urologie und Kinderurologie und ²Institut für Pathologie, Klinikum Oldenburg, Deutschland

Fragestellung CT und MRT sind zur frühen Detektion von kleinen Lymphknoten- (LK-) Rezidiven beim Prostatakarzinom ungeeignet. Das PET/CT mittels ¹¹C- oder ¹⁸F-Cholin erfasst bereits klei-

nerer Läsionen (≥ 5 mm) und ermöglicht die topographische Zuordnung. Wir untersuchten, wie zuverlässig das ^{11}C -Cholin-PET/CT LK-Rezidive bei PSA-Anstieg nach radikaler Prostatektomie (RPE) detektiert, und ob die Entfernung solitärer LK-Metastasen (LKM) zu einem PSA-Ansprechen führt.

Methodik Untersucht wurden 6 Patienten ($2 \times Z. n.$ Hormonenzug) mit PSA-Rezidiv (durchschnittlich $2,67$ ng/ml) nach RPE und im ^{11}C -Cholin-PET-CT diagnostizierter solitärer LKM ohne Lokalrezidiv oder Fernmetastasen. Die im PET/CT metastasensuspekten und benachbarten LK wurden offen entfernt. Histologischer und PET/CT-Befund wurden verglichen und das PSA-Ansprechen überprüft.

Ergebnis Die im ^{11}C -Cholin-PET/CT metastasensuspekten LK waren alle richtig positiv. Alle zusätzlich entfernten LK (10) waren richtig negativ. Die LKM lagen ausnahmslos im Interna-Gebiet oder pararektal. Bei 3 der 6 Patienten stellte sich eine bleibende komplette PSA-Remission ($< 0,01$ ng/ml) ohne adjuvante Therapie ein (maximales Follow-up 28 Monate). Die 3 anderen Patienten zeigten initial auch eine PSA-Remission, 2 davon eine inkomplette. Bei einem dieser 2 wurde später ein Lokalrezidiv nachgewiesen.

Schlussfolgerung Die PET-CT (^{11}C -Cholin) detektierte hier die LKM zuverlässig, wobei keine Aussage über die Sensitivität der Methode gemacht werden kann. Die LKM liegen alle außerhalb des Standard-LA-Gebietes, wo sie primär allenfalls eine ausgedehnte oder Sentinel-LA erfasst. Bei allen Patienten wurde nach onkologischen Kriterien eine Remission erreicht. 3 Patienten hatten ohne adjuvante Therapie eine komplette PSA-Remission. Ob einzelne Patienten operativ geheilt werden können, wird erst der Langzeitverlauf zeigen. Grundvoraussetzung dafür ist eine optimale Bildgebung und Erfahrung in der LK-Chirurgie.

V11.4

Low-dose-Brachytherapie mit Permanentimplantaten beim lokoregionären Prostatakarzinom – 9 Jahre Erfahrung

R. Oismüller¹, C. Somay¹, R. Hawliczek¹, A. Ponholzer², M. Rauchenwald², S. Madersbacher²

¹Institut für Radioonkologie, Wien, ²Abteilung für Urologie und Andrologie, Donauespital, Wien, Österreich

Fragestellung Die Brachytherapie mit Permanentimplantaten erfreut sich zunehmender Akzeptanz als minimal invasive Therapie des lokoregionären Prostatakarzinoms (PKa). In diesem Abstract berichten wir unsere 9jährige Erfahrung mit dieser Methode.

Methodik Patienten mit einem lokoregionären PKa wurden mittels Pd¹⁰³- (1999–2003) und I¹²⁵- (2004–2008) Permanentimplantaten behandelt. Die präoperative Abklärung umfasste einen transrektalen MRI, IIEF-5, IPSS, EORTC QLQ 30 und Uroflowmetrie (seit 2003). Nach der Brachytherapie wurden die Patienten regelmäßig nachkontrolliert, dabei wurde u. a. der IIEF-15, IPSS und der EORTC QLQ 30 Fragebogen eingesetzt.

Ergebnisse Insgesamt wurden 325 Patienten behandelt. Die Charakteristika der Pd-Gruppe ($n = 128$) waren: Alter: $75 \pm 7,5$ Jahre, Prostatavolumen: 28 ± 9 ml, niedriges PKa-Risiko: 69 %, intermediäres PKa-Risiko: 31 %; die entsprechenden Zahlen für die I¹²⁵- ($n = 197$) Gruppe waren: $67,6 \pm 6,4$ Jahre, $35,8$ ml, 78 % und 22 %. Das biochemische 3-Jahre-rezidivfreie Überleben (ASTRO-Kriterien) war 92 %. Bei 90,3 % der Patienten mit einem Follow-up von > 24 Monaten wurde ein PSA-Nadir von $< 0,5$ ng/ml erreicht. Auf Grund einer prolongierten Retention war bei 8 % eine TURP notwendig, ein intermittierender Katheterismus bei 1,6 % und eine Dauerkatheterableitung bei 3,2 %. Die rektale Toxizität war gering, Grad IV-Toxizitäten (Fisteln) wurden nie beobachtet. Nach zwei Jahren entwickelten 60 % der Patienten, die vor der Brachytherapie potent waren (IIEF-15: 26–30), eine erektile Dysfunktion (IIEF ≤ 25).

Schlussfolgerung Die Brachytherapie mit Permanentimplantaten erzielt zufriedenstellende intermediäre onkologische Ergebnisse mit geringer urogenitaler/rektaler Morbidität.

V11.5

Wie oft ist eine radikale Prostatektomie oder Brachytherapie nicht angezeigt, wenn man eine 10 Jahres-Überlebensrate für die Beurteilung zu Grunde legt?

M. Rutkowski¹, A. Ponholzer¹, R. Oismüller², M. Rauchenwald¹, S. Madersbacher¹
¹Abteilung für Urologie und Andrologie und ²Institut für Radioonkologie, Donauespital, Wien, Österreich

Fragestellung Daten zum natürlichen Verlauf sowie die Ergebnisse der Skandinavischen randomisierten Studie (radikale Prostatektomie vs. Watchful waiting) suggerieren, dass Patienten von einer kurativen Therapie des Prostatakarzinoms nicht profitieren, wenn die Lebenserwartung kürzer als 10 Jahre ist. Ziel dieser retrospektiven Studie war es zu überprüfen, wie viele Patienten für eine RPE oder Brachytherapie (BT) auf Grund der errechneten Lebenserwartung nicht geeignet gewesen wären.

Methodik Retrospektive Analyse einer konsekutiven Serie von Patienten, die sich einer offenen, retropubischen RPE oder einer BT mit Iod¹²⁵-Permanentimplantaten unterzogen haben. Die 10 Jahres-Überlebensrate wurde anhand des Charlson-Komorbiditätsindex errechnet.

Ergebnis Insgesamt wurden 99 Patienten nach RPE ($62,7 \pm 7,3$ Jahre) und 99 nach BT ($69,9 \pm 6,7$ Jahre) analysiert. Der durchschnittliche präoperative PSA-Wert betrug $8,7 \pm 8,1$ ng/ml in der RPE- und $6,9 \pm 2,5$ ng/ml in der BT-Gruppe; der Gleason-Score war 6,3 (RPE) und 5,7 (BT). Keine Ko-Morbiditäten lagen bei 67,7 % in der RPE-Gruppe und 57,6 % in der BT-Gruppe; eine Ko-Morbidität bei 23,3 % (RPE) und 25,3 % (BT), zwei bei 7,1 % (RPE) und 9,1 % (BT) und ≥ 3 bei 2 % (RPE) und 8,1 % (BT). Die errechnete 10 Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit in der RPE-Gruppe betrug 84,1 % und 69,5 % in der BT-Gruppe. Nach dem Charlson-Ko-Morbiditätsindex hatte jeder 10. in der RPE-Gruppe und jeder 3. in der BT eine 10 Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit von < 70 %.

Schlussfolgerung Diese Studie zeigt, dass eine relevante Anzahl von Patienten, die mittels RPE und vor allem BT therapiert wurden, das Kriterium einer 10 Jahresüberlebensrate nicht erfüllen. Um das Risiko der Übertherapie bei loko-regionären PKa zu senken, sollte die Ko-Morbidität verstärkt berücksichtigt werden.

V11.6

Therapeutische Vakzinierung des hormonrefraktären Prostatakarzinoms (HRPC) mit einer IL-2 und IFN- γ sezernierenden, allogenen Tumorzellvakzine – Ergebnisse einer Phase I/II-Studie

H. Kübler¹, T. Brilf¹, H. van Randenborgh¹, R. Paul¹, F. Fend², H. Pohl³, D. Schendel⁴, J. Breul¹, R. Hartung¹, B. Gänsbacher²

¹Urologische Klinik und Poliklinik, ²Institut für experimentelle Onkologie und Therapieforchung und ³Institut für Allgemeine Pathologie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, ⁴GSF, Institut für Molekulare Immunologie, München, Deutschland

Fragestellung Interleukin-2 (IL-2) wird in Immuntherapieansätzen verwendet, um IL-2-rezeptortragende Zellen wie T-Zellen, natürliche Killerzellen und Makrophagen zu stimulieren und deren Fähigkeit, Tumorzellen zu eliminieren, zu steigern. Durch Interferon- γ (IFN- γ) kommt es auf den Tumorzellen zu einer vermehrten Expression von MHC-I-Molekülen und damit verbunden zu einer höheren Immunogenität bzw. einer gesteigerten Immunstimulation. Ziel dieser Studie war es zu untersuchen, ob die Vakzinierung von Patienten mit HRPC mit einer IL-2- und IFN- γ -sezernierenden Tumorzellvakzine gut vertragen wird und zu einer Verlängerung der PSA-Verdopplungszeit führt.

Methodik Dreißig HLA-A0201-positive Patienten mit progredientem HRPC erhielten 4 intradermale Injektionen der Vakzine an den Studientagen 1, 15, 29 und 92 sowie alle 90 Tage bis zur Tumordiversion. Drei Patienten erhielten jeweils eine Dosis von 7,5 Mio. Vakzinezellen, weitere 27 Patienten erhielten eine Dosis von 15 Mio. Zellen. Primäres Studienziel war die Verlängerung der PSA-Verdopplungszeit vor und nach Vakzinierung.

Ergebnis Durch die Vakzinierung trat keine dosislimitierende oder autoimmune Toxizität bei den Studienpatienten auf. Immunstimulatorische Eigenschaften der Vakzine (immunhistologische Beurteilungen der Injektionsstelle, serielle ELISPOT-Analysen) konnten bei den meisten der 30 behandelten Patienten beobachtet werden. Durch die Vakzinierung kam es zu einer signifikanten Verlängerung der PSA-Verdopplungszeit (63 Tage vor bzw. 114 Tage nach Vakzinierung; $p < 0,0035$, ITT). 73 % der Patienten zeigten ein Ansprechen auf die Vakzine in der Beurteilung der PSA-Kinetik. Das mediane Überleben nach der Vakzinierung lag bei 32,7 Monaten (981 Tage).

Schlussfolgerung Diese Vakzinestrategie ist sicher und wird gut toleriert. Es konnte eine signifikante Verlängerung der PSA-Verdopplungszeit gezeigt werden. Diese Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, dieses Therapiekonzept weiterzuentwickeln.

V12: BPH – innovative Verfahren

V12.1

Bipolare Plasmavaporisation der Prostata: Erste klinische Ergebnisse

O. Reich¹, B. Schlenker¹, C. Gratzke¹, D. Tilki¹, M. Riecken², C. G. Stief¹, M. Seitz¹, A. Bachmann²

¹Urologie, Klinikum Großhadern, LMU München, Deutschland, ²Urologie, Universitätsspital Basel, Schweiz

Einleitung Die Laservaporisation der Prostata hat in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen. Ziel der vorliegenden Studie war es, erste klinische Daten über die klinische Effektivität der bipolaren Plasmavaporisation zur Therapie bei Patienten mit Blasenauflösungsobstruktion zu gewinnen.

Material und Methoden 30 Patienten wurden in zwei Zentren prospektiv evaluiert. Alle Patienten wurden mit einer neuen pilzförmigen Elektrode (Olympus Winter & Ibe GmbH, Hamburg, Deutschland) operiert; primärer Endpunkt war eine Veränderung des internationalen Prostata-Symptomenscores (IPSS), der Lebensqualität (bother score), des maximalen Harnstrahles (Q_{max}) sowie des Restharnes. Alle Parameter wurden präoperativ, bei Entlassung sowie 1, 3 und 6 Monate postoperativ erhoben.

Ergebnisse Das mittlere Prostatavolumen betrug 59 ± 32 ml (30–170), die mittlere Operationszeit war 57 ± 27 min (20–140). Größere Komplikationen traten intra- und postoperativ nicht auf; Bluttransfusionen wurden nicht benötigt. Die Katheterisierungszeit betrug 41 ± 35 Stunden (18–192). Ein Patient (3 %) musste wegen persistierender Obstruktion durch eine TUR-P re-operiert werden. Vorübergehende moderate Dysurie wurde in 4 Patienten (13 %) beobachtet. Der Q_{max} erhöhte sich von $6,6 \pm 2,7$ ml/s präoperativ auf $17,3 \pm 4,7$ ml/s, $18,5 \pm 4,6$ ml/s und $18,1 \pm 5,0$ ml/s nach 1, 3 und 6 Monaten. Der IPSS sank von $20,8 \pm 3,6$ auf $10,4 \pm 3,5$, $8,2 \pm 2,9$ und $8,1 \pm 3,1$.

Zusammenfassung Die bipolare Plasmavaporisation war in unserer Kohorte ein sicheres und effektives Verfahren. Randomisiert-kontrollierte Studien mit längerem Follow-up sind notwendig, um den Stellenwert dieser neuen Technik endgültig beurteilen zu können.

V12.2

Greenlight PV 80W vs. HPS 120W: Bringt mehr Energie bessere Ergebnisse?

A. Sommerhuber, W. Loidl

Urologie, KH der Barmherzigen Schwestern, Linz, Österreich

Fragestellung Die prospektive Studie stellt zwei Patientengruppen gegenüber, die mit dem Greenlight PV oder HPS Laser-System wegen symptomatischer benignen Prostatahyperplasie operiert wurden.

Methodik Die letzten 80 konsekutiven Patienten, die mit dem KTP-Laser mit 80 W (Gruppe A) operiert wurden, wurden mit den ersten 80 Männern verglichen, bei denen das HPS-Lasersystem (80–120 W, Gruppe B) zur Anwendung kam.

Ergebnis Bei vergleichbaren präoperativen Patientencharakteristika konnte mit dem HPS-System 43,6 % mehr Laserenergie (160.666 vs. 230.700 Joule) in ähnlicher Operationszeit (53,5 vs. 55,6 min; +3,5 %) appliziert werden. Es gab kein TUR-Syndrom oder die Notwendigkeit einer Bluttransfusion, 11 (A) vs. 3 (B) Patienten (-72,7 %) mussten mit einer kurzfristigen Harnableitung entlassen werden. Nach 12 Monaten war Q_{max} 20,7 % höher in Gruppe B (20,8 vs. 25,1 ml/s), der IPSS lag bei 7,3 (A) und 6,0 (B, -17,8 %), der QoL-Index war in der HPS-Gruppe 16,7 % geringer (A 1,8 vs. B 1,5). Patienten der Gruppe B berichteten vermehrt über dysurische Beschwerden nach 1 und 3 Monaten (A 15 vs. B 22 bzw. A 4 vs. B 6 Patienten), wobei nach 6 (1 vs. 0 Patienten) und 12 Monaten (2 vs. 0 Patienten) in beiden Gruppen annähernd keine dysurischen Beschwerden mehr auftraten. Bis Jänner 2009 (mittlere Beobachtungszeit 14,5 bzw. 6,6 Monate Gruppe A bzw. B) mussten 12 Patienten (15,0 %) der Gruppe A (Blasenhalsinzision 5, TURP 5, Re-PVP 2) gegenüber 2 Patienten (2,5 %) aus B (Re-PVP 1, Urethrotomie 1) reoperiert werden.

Schlussfolgerung Die Applikation von mehr Energie in vergleichbarer Behandlungszeit erbringt eine effektivere Gewebeablation, die in dieser Studie in günstigeren funktionellen Ergebnissen nach 12 Monaten resultierte.

V12.3

Greenlight-Laservaporisation der Prostata – MIST oder wirkliche Alternative zur TUR-P?

*J. Esterbauer, K. Brandstätter, B. Dallinger, E. Würschimmel
KH Barmherzige Schwestern, Ried im Innkreis, Österreich*

Fragestellung Die transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P) wurde jahrzehntelang als Standardverfahren zur Behandlung von LUTS (lower urinary tract symptoms) bei BPH praktiziert. Seit dem Jahr 2000 ist eine Abnahme der TUR-P-Häufigkeit zu Gunsten von minimal invasiven Operationsverfahren (Minimal Invasive Technologies – MISTs) zu verzeichnen, im Speziellen seit 2003 mit der klinischen Einführung des KTP-Lasers ein sprunghafter Anstieg an Laservaporisationen. Bei geringer Mortalität scheint perioperativ ein Vorteil für MISTs gegenüber der TUR-P zu bestehen. Die Greenlight-Laservaporisation der Prostata ist eine dieser MISTs und wird an unserer Abteilung seit 3 Jahren durchgeführt. Wir berichten über funktionelle Ergebnisse.

Methodik Von 02/2006 bis 12/2008 wurden bei 158 Patienten mit LUTS und BPH < 60 ml Greenlight-Laservaporisationen durchgeführt und postoperativ funktionelle und morphologische Daten evaluiert.

Ergebnisse Q_{max} stieg von durchschnittlich 9,9 ml/sec präoperativ auf 22,1 ml/sec postoperativ. Vres sank von durchschnittlich 158 ml präoperativ auf 17 ml postoperativ. IPSS-Score betrug durchschnittlich 17,6 präoperativ und 4,2 postoperativ. PSA sank von durchschnittlich 4,54 ng/ml präoperativ auf 2,00 ng/ml postoperativ. Kein Patient zeigte eine transfusionspflichtige Blutung. 5 Patienten entwickelten eine Blasenhalstenose, bei 9 wurde eine Re-Laservaporisation / TUR-P durchgeführt. Es trat eine Harnröhrenstriktur postoperativ auf. $17 \times$ DK-Liegedauer > 2 Tage, 2 Patienten mit persistierender Blasenatonie. Wir präsentieren 3-Jahresdaten.

Schlussfolgerung Die Greenlight-Laservaporisation ist von den funktionellen Ergebnissen mit der TUR-P vergleichbar. Im Vergleich mit publizierten Daten zur Morbidität der TUR-P besteht ein Vorteil der Greenlight-Laservaporisation. Die Greenlight-Laservaporisation der Prostata ist ein minimal invasives Verfahren und eine wirkliche Alternative zur TUR-P.

V12.4

Volumenablation der Prostata mit einem Hochleistungsdiolenlaser (940 nm, 250 W cw)

T. A. J. Bayer¹, F. De Marco², W. Hiereth³, M. Rheinwald³
¹Urologie, Klinikum Kempten Oberallgäu, Deutschland, ²Urologia, Casa di Cura I.N.I., Grotta Ferrata, Italy, ³Domier MedTech, Wessling, Deutschland

Fragestellung Feststellung der klinischen Anwendbarkeit eines neuen Hochleistungsdiolenlasers mit der Wellenlänge 940 nm und einer Laserleistung bis 250 W im kontinuierlichen Strahlmodus („cw“) nach erfolgreichem tierexperimentellem (*in vivo*) Nachweis von Abtragrate und Koagulationstiefe.

Methodik Seit Mai 2008 haben wir Patienten, die sich bei uns mit LUTS vorgestellt haben, mit dem genannten Hochleistungsdiolenlaser behandelt. An ihrer Prostata chirurgisch vorbehandelte Patienten oder solche mit Prostatae größer als 100 g wurden von der Serie ausgeschlossen. Patienten mit PSA > 4 ng/dl wurden nur bei negativer Stanzbiopsie behandelt.

Ergebnis Bisher haben wir 44 Patienten mit Durchschnittsalter 73 (49 bis 90) Jahren behandelt; präoperatives, mit transrektalem Ultraschall (TRUS) bestimmtes Prostatavolumen 45 (21 bis 90) cm³; PSA: 2,8 (0,15 bis 13) ng/dl; 6 (14 %) Patienten präsentierten sich mit akutem Harnverhalt, 21 (48 %) nach vorheriger Alpha-Blocker-Einnahme und 15 (34 %) unter Antikoagulation. Restharn bei den Patienten ohne akuten Harnverhalt: 141 (0 bis 700) ml. Unter der Laserbehandlung änderten sich die Hämoglobinlevel von 13,9 (10,7 bis 16,3) auf 13,4 (11 bis 16) g/dl. Die Laserzeiten betragen im Durchschnitt 36 (12 bis 68) Minuten. Bei keinem der 44 Patienten beobachteten wir perioperative Blutungen.

Schlussfolgerung Die erfassten Patientendaten entsprechen dem gewöhnlichen Patientenprofil zur Behandlung der benignen Prostatahyperplasie. Nach Durchschreitung einer kurzen Lernkurve erreichten wir eine gute Abtragungsrate von 1,4 g/min (Volumen der behandelten Prostatae dividiert durch die Laserzeit), jedoch ohne die von der TUR-P bekannten Nebenwirkungen wie z. B. Blutverlust, TUR-Syndrom und postoperative Nachblutungen zu beobachten. Somit hat der Hochleistungsdiolenlaser das Potential zur Routine-therapie der LUTS insbesondere für Hochrisikopatienten unter Antikoagulation.

V12.5

Die Behandlung der gutartigen Prostatavergrößerung mittels neuartigem 1318 nm-Diolenlaser

B. Fleischmann, T. Kunit, R. Szlauer, W. Reichl, N. Schmeller
 Urologische Abteilung der Barmherzigen Brüder Salzburg, Österreich

Fragestellung Aufgrund der Zunahme antikoagulierter Patienten (z. B. nach Stentimplantation) besteht vermehrter Bedarf an blutarmen Operationsmethoden. Ziel dieser Studie war es, einen neuartigen Laser („Eraser“, Fa. Rolle, Salzburg) mit der Wellenlänge von 1318 nm im klinischen Alltag zu testen.

Methodik Von 10/2008 bis 01/2009 wurden 10 Patienten mit BPH mit dem „Eraser“ behandelt. Diese Wellenlänge dringt tiefer ein als der Holmium-Laser (daher bessere Blutstillung), aber weniger tief als der 980 nm-Diolenlaser (daher geringere Nekrosen). Die Operationstechnik ist eine Vaporesektion mit der Barefiber, bei der etwa 2/3 des Gewebes vaporisiert, etwa 1/3 aber in kleinen Spänen reseziert wird, so dass kein Morcellator erforderlich ist. Die Daten beinhalten PSA, Volumen, Flow-Daten, alle operativen Parameter sowie den postoperativen Verlauf. Als Symptom-Scores wurden IPSS und Urge-Score nach Gaudenz verwendet.

Ergebnis Im Mittel betrug die Operationszeit 1 h 28 min bei einem mittleren Resektionsgewicht von 5,4 g. Intraoperative Blutung, TUR-Syndrom oder die Notwendigkeit einer Bluttransfusion trat bei keinem Patienten auf. Bei 7 Patienten war keine postoperative Dauerspülung erforderlich. Die Patienten waren im Schnitt 20 h 36 min mit einem Dauerkatheter versorgt. 2 Monate nach Behandlung gaben die Patienten durchschnittlich einen um 10 Punkte verbesserten IPSS und einen um 6 Punkte besseren Urge-Score an. Das Prostatavolumen hatte sich etwa halbiert.

Schlussfolgerung Der 1318 nm Laser stellte sich in unserem sehr kleinen Kollektiv als sehr praktikable sowie für den Patienten gut tolerierbare Alternative zur elektrischen Resektion der Prostata dar, die insbesondere bei hämorrhagischer Diathese indiziert ist. Langzeitergebnisse sind bisher nicht verfügbar.

V12.6

Laser-Vaporesektion der Prostata: Eine kritische Bewertung und die Fortentwicklung der Operationstechnik mit einer neuen Wellenlänge

M. Löbelenz, D. Bakolas, P. Bischoff-Kalb
 Urologische Klinik, Krankenhaus Hetzelstift, Neustadt-Weinstrasse, Deutschland

Seit 7/2007 wurden 125 Patienten mit operationsbedürftiger BPH mit einem Diolen-Laser behandelt, die ersten 104 mit dem Ceralas-150 (Frequenz 980 nm), die weiteren mit dem neuen 1470 nm-Gerät (jeweils Fa. Biolitec). Patientenalter 41 bis 80. Prostatagröße rektalsonographisch 20 bis 80 ml. Präoperativer Uroflow 3 bis 18 ml/s.

Vaporesektion Mit einer Bare-fiber wurde das Adenomgewebe bei allen Patienten gleichzeitig vaporisiert und reseziert. Die Gewebeabtragung ist mit einer klassischen TUR-P bis auf das Kapselniveau vergleichbar. Energie max. 50 Watt. Diese Technik ist nahezu blutungsfrei. Die Resektatspäne werden abgesaugt oder morcelliert. Seit 9/2008 arbeiten wir mit einem neuen Gerät mit 1470 nm. Die Schneidleistung hat sich verbessert, die Vaporisation hat zugenommen. Insgesamt verzeichnen wir eine Verbesserung der Operationsqualität und sehen eindeutige Vorteile für die Wellenlänge 1470 nm.

Mit der Vaporesektion kann suffizient und vergleichbar zur TUR-P reseziert werden. Ein Vorteil ist die fast völlig blutungsfreie Operation, so dass auch multimorbide Problempatienten von dieser Methode profitieren können. Die postoperative Drangsymptomatik ist auch bei der neuen Frequenz etwas höher wie bei der klassischen TUR-P. Die OP-Ergebnisse sind bei dieser Methode vergleichbar mit der TUR-P.

V12.7

Transurethrale Adenomenukleation mit dem Thulium:YAG-Laser (RevoLix®)

A. Gross¹, C. Netsch¹, T. Bach¹, M. MicheP²
¹Urologie, Asklepios Klinik Barmbek, Hamburg, ²Urologische Universitätsklinik, Mannheim, Deutschland

Einleitung Die effektive Therapie der BPO mittels Thulium:YAG-Laser (RevoLix®) und der Vapo-Resektion konnte gezeigt werden. Ein potentieller Nachteil der eingeführten Vapo-Resektion war die verlängerte Operationszeit bei sehr großen Prostatae. Ziel der Studie war es, die technische Möglichkeit der transurethralen Adenomenukleation mit dem RevoLix®-Laser zu überprüfen und die therapeutische Effektivität zwischen Patienten mit Prostatavolumina größer/kleiner 60 ccm zu verifizieren.

Methodik Die Vapo-Enukleation wurde mit einem 70 Watt Thulium:YAG-2-Micron-Dauerstrichlaser durchgeführt. Nach Enukleation des Mittellappens wurden konsekutiv die Seitenlappen der Prostata enukleiert. Das Enukleat wurde in die Harnblase abgeworfen und dort morcelliert. Das Gewebe wurde histologisch untersucht. Nachsorgeuntersuchungen umfaßten: Uroflowmetrie, intra- und postoperativer Verlauf und Komplikationen.

Ergebnisse 88 konsekutive Patienten mit symptomatischer BPO wurden in die Studie eingeschlossen und einer Vapo-Enukleation unterzogen. 43 Patienten wiesen ein Prostatavolumen ≥ 60 ccm (Gruppe A) und 45 Patienten ein Volumen unter 60 ccm auf (Gruppe B) auf. Das mittlere Prostatavolumen in Gruppe A betrug hierbei 77,9 ccm (60–160) und 45,5 ccm (30–58) in Gruppe B. Die Operationszeit in Gruppe A war signifikant höher als in Gruppe B (89,4 vs. 71,3 min, p = 0,002). Keine signifikanten Unterschiede hingegen fanden sich in der mittleren Katheterliegezeit (2,2 vs. 2,05 Tage), dem postoperativen Hämoglobinabfall (0,7 vs. 1,1 g/dl) oder

dem postoperativen Qmax und den Restharnwerten. Bei 12 Patienten traten Komplikationen auf (HWI, Blutung, Nachresektion).

Schlussfolgerung Die BPO-Therapie mit dem RevoLix®-Laser ist sicher und effektiv, auch bei Patienten mit großen Prostatae. Nachteile der Vapo-Resektion wegen einer längeren Operationszeit können durch die Enukleation mit dem RevoLix®-Laser überwunden werden.

V12.8

Holmium-Laser-Enukleation (HoLEP) mit einem Niedrigenergie-Laser – Vergleich mit der klassischen TUR-Prostata (TUR-P)

W. L. Strohmaier, M. Prescher

Klinik für Urologie und Kinderurologie, Klinikum Coburg, Deutschland

Fragestellung Die klassische TUR-P stellt bislang noch den Goldstandard unter den endourologischen Therapieverfahren der Benignen Prostataobstruktion (BPO) dar. Um die Morbidität zu verringern, wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche alternative Therapieverfahren entwickelt. Die HoLEP bietet den Vorteil dauerhafter Ergebnisse, da sie wie die TUR-P Gewebe entfernt. Wir haben die HoLEP mittels Niedrigenergie-Laser, der auch für die Steintherapie eingesetzt werden kann, mit der klassischen TUR-P verglichen

Methodik 50 Patienten mit BPO wurden mittels HoLEP behandelt. Wir benutzten den Auriga XL-Holmium-Laser (StarMedTec, Starnberg). Die Energie betrug 2,2 J (40 W) bei einer Frequenz von 18 Hz. Der Eingriff erfolgte mit einem Laser-TUR-Gerät (24 Ch.) der Fa. Karl Storz, Tuttlingen, und einer Glasfaser mit einem Durchmesser von 600 µm. Zum Vergleich herangezogen wurden 50 Patienten, die in der gleichen Zeit mit der klassischen TUR-P operiert wurden und ein identisches Prostataavolumen wie die HoLEP-Patienten zeigten. Wir bestimmten folgende Parameter: Uroflowmetrie, Prostataavolumen und Restharn, Hämoglobinkonzentration, Transfusionsrate.

Ergebnisse Bezüglich der Miktionsparameter und dem Resektionsgewicht unterschieden sich die beiden Gruppen nicht, der mittlere Hb-Verlust war aber bei der HoLEP-Gruppe geringer (1,37 g/dl) als bei der TUR-Gruppe (2,05 g/dl). Die Transfusionsrate betrug bei der HoLEP-Gruppe 0 %, bei der TUR-P-Gruppe 4 %.

Schlussfolgerung Die HoLEP ist mit einem Niedrigenergie-Laser ein sicheres und effektives Therapieverfahren, das hinsichtlich der Miktionsergebnisse der TUR-P gleichwertig ist, aber bezüglich des Blutverlustes, insbesondere der Transfusionsrate, der TUR-P überlegen ist.

V12.9

Aller Anfang ist schwer: Erste gute Erfahrungen mit Holmium-Laserenukleation bei der Behandlung der BPH

M. Lamche, W. Bauer, P. Schramek

Urologie und Andrologie, KH Barmherzige Brüder Wien, Österreich

Fragestellung Die TURP (transurethrale Resektion der Prostata) stellt heute (noch) den Goldstandard dar. Nach anfänglich schlechten postoperativen Ergebnissen hat sich auch an unserer Abteilung die TULEP als eine sehr effiziente, blutungsarme und anatomisch korrekte Enukleationstechnik der Prostata bei benignen Prostatahyperplasie etabliert. Die neuen Methoden scheitern zum Teil an langen Lernkurven. Was kann man dagegen tun?

Methodik Bei der Patientenselektion wurde bei den ersten 50 Patienten auf ein zu erwartendes Prostataavolumen von maximal 50 Milliliter geachtet. Erhebung der präoperativen Parameter von unter anderem Alter, Hämoglobin, PSA, Prostataavolumen, IPSS mit intraoperativ erhobenen Daten der OP-Dauer, der Morcellementzeit und -gewicht, Laserenergie und postoperativer Vergleichsdaten, inkl. DK-(Dauerkatheter-) Liegedauer. Als Laser dient uns der AURIGA XL 50 Watt.

Ergebnis n = 50, Alter 71,3 (57–86) Jahre, OP-Dauer 137 (80–240) Minuten, Morcellementvolumen 25 (6–100) Gramm. Eine kontinuierliche Reduktion der OP-Zeit und bessere postoperative Ergebnisse wurden durch ein entsprechendes Betreuungsprogramm und eine intensive Beschäftigung der Hauptoperateure mit dem Thema Laser ermöglicht.

Schlussfolgerung Durch den konsequenten Einsatz des neuen Lasergerätes nicht nur bei Steinen, sondern auch bei Patienten mit BPH und der nur langsam erweiterten Indikationsstellung konnte sich an unserer Abteilung die Lasertechnik als eine praktikable, dem Patienten dienliche OP-Technik etablieren. Wesentlich erscheint eine entsprechende Patientenselektion am Beginn des Einsatzes dieser Technik. Im nächsten Schritt wird sich zeigen, ob es der Einsatz des Lasers auch zum neuen Goldstandard der operativen Therapie der BPH schafft. Unsere Blutverlustraten (Hämoglobinabfall), die minimierte DK-Liegedauer deuten auf eine weitere Etablierung der Lasertechnik bei der BPH-Therapie hin.

V12.10

Transurethrale Laserenukleation der Prostata im LKH Vöcklabruck

K. Tosun, M. Dunzinger

Urologie, LKH Vöcklabruck, Österreich

Seit einem Jahr wird im LKH Vöcklabruck die transurethrale Laserenukleation (TULEP) der Prostata mit dem Holmiumlaser Auriga XL durchgeführt. Wir möchten in dieser Arbeit sowohl unsere bisherigen Daten und Erfahrungen präsentieren, als auch die TULEP mit dem Holmiumlaser als eine neue wirkliche Alternative zum bisherigen „Goldstandard“, der TUR-P, in der operativen Therapie der BPH diskutieren.

V12.11

Holmium-Laser-Enukleation der Prostata: Erfahrungen mit den ersten 100 Fällen

W. Pauer, M. Stockhammer

Urologie und Andrologie, Klinikum Wels-Grieskirchen, Wels, Österreich

Zwischen Jänner 2007 und April 2009 wurden an der Abteilung für Urologie am Klinikum Wels-Grieskirchen 100 Patienten einer Holmium-Laser-Enukleation der Prostata zugeführt. Das durchschnittliche Resektatgewicht lag bei 40 g (5–150g). In allen Fällen handelte es sich um eine benigne Prostatahyperplasie. Die Indikation zur Operation wurde durch Anamnese, Symptom-Score, rektale Untersuchung, Uroflow und Restharnbestimmung gestellt. Die Operationsdauer lag zwischen 40 und 200 Minuten. In keinem Fall musste eine Blutkonserve verabreicht werden. Die postoperative Aufenthaltsdauer im Krankenhaus lag zwischen 3 und 8 Tagen. Komplikationen waren selten. Bei 3 Patienten musste postoperativ katheterisiert werden, in weiteren 3 Fällen war eine Nachresektion erforderlich. In einem Fall war eine retroperitoneale Einschwemmung durch eine Kapselperforation aufgetreten, die eine operative Drainage erforderte. Bisher konnten wir einmal eine postoperative Harnröhrenstriktur nachweisen. 5 Patienten wiesen einen verstärkten Harnrang mit gelegentlicher Dranginkontinenz in der Heilungsphase der Wunde auf. 3 Patienten hatten eine postoperative Stressinkontinenz.

Die Holmium-Laser-Enukleation der Prostata erwies sich in unseren Händen als eine sichere und effektive Methode, die in Bezug auf die Ergebnisse mit denen nach offener Enukleation des Adenoms vergleichbar ist. Bezüglich des intra- und postoperativen Blutverlustes ist sie jeder anderen Methode eindeutig überlegen. Von Vorteil ist auch die Möglichkeit der Entfernung des gewonnenen Gewebes durch Morcellation. Dadurch ist im Gegensatz zur Vaporisation der Prostata eine histologische Aufarbeitung des Gewebes möglich.

V13: Männliche Belastungsinkontinenz

V13.1

Zertifizierung und Rezertifizierung eines Beckenbodenzentrums durch die Deutsche Kontinenzgesellschaft: Voraussetzungen und Erfahrungen aus dem Beckenboden-Zentrum München

*A. Angermund, U. Peschers, D. Geile, B. Liedl
Beckenboden-Zentrum München, Deutschland*

Die interdisziplinäre Idee eines Beckenbodenzentrums rückt immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses. Das Beckenboden-Zentrum München berichtet über die Entwicklung von einer kleinen interdisziplinären Abteilung zu einem qualifizierten Kontinenzzentrum mit sowohl räumlicher als auch personeller enger und kollegialer Zusammenarbeit. Der Schwerpunkt und die sowohl intern als auch nach außen durch Patienten und Zuweiser gewürdigte Güte liegt in der aktiven, möglichst unbürokratischen, interdisziplinären Zusammenarbeit mit jeweils gut definierten interdisziplinären Aufgabenschwerpunkten. Interdisziplinäre Sprechstunden und regelmäßige Konferenzen steigern die Qualität der Patientenversorgung und ersparen weite Wege und evtl. doppelte Ausführung von Untersuchungen.

Wir gehen auf die Möglichkeiten und Chancen der mittlerweile noch erweiterten Definition in „Kontinenz- und Beckenbodenzentrum“, sowie auf die Entwicklung sowohl der äußeren Form und Abrechnungsproblematik, als auch auf die Patientenzahlen mit den jeweils durchgeführten Therapien ein.

V13.2

Welchen Einfluss hat die operative Behandlung der Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie auf die Lebensqualität?

*R. M. Bauer, M. Mayer, I. Soljanik, C.G. Stief, C. Gozzi
Urologie, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, Deutschland*

Fragestellung Die am meisten gefürchtete Komplikation nach radikaler Prostatektomie ist für die betroffenen Männer die Harninkontinenz. Wir untersuchten, welchen Einfluss die operative Therapie einer mindestens seit 6 Monaten bestehenden postoperativen Belastungsinkontinenz auf die Lebensqualität hat.

Methode Wir befragten die Patienten präoperativ sowie postoperativ nach 6 Wochen, 3 und 6 Monaten bezüglich ihrer Lebensqualität. Hierzu wurden der I-QOL-Score und der ICIQ-UI-SF-Score verwendet.

Ergebnisse Der I-QOL-Score und der ICIQ-UI-SF-Score waren beide präoperativ stark beeinträchtigt. Bereits 6 Wochen postoperativ waren beide Scores signifikant verbessert. Nach 3 Monaten hatten sich beide Scores weiter verbessert und auch noch zwischen dem 3. und 6. postoperativen Monat kam es zu einer weiteren Normalisierung der Lebensqualität, obwohl sich in dieser Zeit die postoperativen Ergebnisse bezüglich der Kontinenz nicht veränderten.

Schlussfolgerung Die Daten konnten zeigen, dass die operative Therapie der postoperativen Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie die eingeschränkte Lebensqualität bereits nach 6 Wochen signifikant verbessert und es sogar im weiteren Verlauf trotz Stabilität der Kontinenzergebnisse zu einer weiteren Normalisierung der Lebensqualität kommt.

V13.3

Besteht ein Zusammenhang zwischen der postoperativen Kontinenz nach EERPE und der subjektiv wahrgenommenen Lebensqualität in Abhängigkeit vom Alter der Patienten?

*J. Koller, M. Sehovic, M. Hierstetter, J. Lerner, R. Weiser
Urologische Klinik, Klinikum St. Marien, Amberg, Deutschland*

Fragestellung Ziel dieser retrospektiven Analyse war es, anhand der Auswertung eines von uns entwickelten Fragebogens zu eruieren, ob die postoperative Kontinenz 12 Monate nach EERPE und die subjektive Lebensqualität altersabhängig unterschiedlich wahrgenommen wird.

Methodik Aus dem Zeitraum Januar 2007 bis Dezember 2007 kamen 45 Questionnaires zur Auswertung, was einer Rücklaufquote von nahezu 90 % entspricht. Es wurden die Parameter Gesundheitszustand, ungewollter Urinverlust, Vorlagenverbrauch und Lebensqualität erhoben.

Ergebnis Der Altersmedian lag bei 68,3 Jahren mit einer Spanne von 44–76 Jahren, alle Patienten wurden endoskopisch extraperitoneal prostatektomiert. Die Gruppe der > 65jährigen umfasste 31 Patienten, von denen 30 ihren Gesundheitszustand als ausgezeichnet, sehr gut oder gut bezeichneten, lediglich ein Patient sah sich als mäßig gesund. Alle bis auf 2 hatten einen Vorlagenverbrauch von 0–1, zwei Patienten benötigten 1–3 Vorlagen. Sämtliche Patienten > 65 sahen ihre Lebensqualität nicht bis allenfalls wenig beeinträchtigt. Die Gruppe der < 65jährigen umfasste 14 Patienten, auch hier bezeichneten alle ihren Gesundheitszustand als ausgezeichnet bis gut. 6 Patienten benötigten keinerlei Vorlagen, 5 Patienten 0–1 Vorlage, 2 Patienten 1–3 Vorlagen und ein Patient > 3 Vorlagen. 4 Patienten empfanden keinen Leidensdruck, 8 Patienten fühlten sich wenig belastet, lediglich 2 Patienten litten stark unter ihrer Situation.

Schlussfolgerung Die postoperative Kontinenz nach EERPE scheint bei gleicher Ausprägung altersabhängig die subjektiv wahrgenommene Lebensqualität unterschiedlich stark zu beeinträchtigen.

V13.4

Die Implantation eines zweiten Advance-Bandes – ein Erfahrungsbericht

*K. G. Fink, P. Meissner
Urologie und Andrologie, Salzburger Landeskliniken, Salzburg, Österreich*

Einleitung Als operative Therapieoption bei Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie steht ein transobturatorisches Band (Advance) zur Verfügung. Bei Versagen dieser Therapie wird üblicherweise ein artifizieller Sphinkter implantiert. An unserer Klinik wurde in zwei Fällen davon abgewichen.

Methodik Bei beiden Patienten wurden nach radikaler Prostatektomie konservative Therapieoptionen ausgeschöpft. Die Patienten benötigten 3–4 bzw. 4–5 Vorlagen pro Tag, einer zusätzlich auch eine Vorlage nachts. Bei Patient PP kam es nach Implantation des ersten Advance-Bandes am 7. postoperativen Tag zu einem perinealen Abszess, welcher spontan perforierte und dann konservativ verheilte, jedoch stellte sich die Inkontinenz wieder ein. Bei Patient AK zeigte sich nach Bandimplantation keine Veränderung. Bei beiden Patienten fand sich postoperativ ein per Urethroskopie verifiziertes Sphinkterdefizit und bei perinealem Druck ein guter Sphinkterschluss, sodass die Implantation eines zweiten Advance-Bandes sinnvoll erschien. Diese Bänder wurden jeweils ein Jahr nach dem primären Band implantiert.

Ergebnisse Der intraoperative Verlauf war unkompliziert. Es zeigten sich gute anatomische Schichten. Die primären Bänder befanden sich in einem narbigen Strang etwa 1 cm dorsal der Harnröhre und wurden belassen. Es konnte problemlos ein neues Band mit guter Reposition der Harnröhre gelegt werden. Der postoperative Verlauf war unauffällig, die Wunden heilten pp. Beide Patienten sind nach Implantation des zweiten Advance-Bandes kontinent und miktieren restharnfrei mit normalem Harnstrahl.

Schlussfolgerungen Die beiden Patienten zeigen, dass bei Versagen eines primären Advance-Bandes nicht zwangsläufig ein artifizieller Sphinkter implantiert werden muss.

V13.5

Versagen der funktionellen retroethralen Schlinge bei männlicher postoperativer Belastungsharninkontinenz: Ist die Einlage der zweiten funktionellen retroethralen Schlinge eine sinnvolle Therapieoption?

L. Soljanik, R. Bauer, A. Becker, P. Bastian, M. Mayer, C. Gratzke, G. Koriath, E. Domanowsky, C. Stief, C. Gozzi
Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Fragestellung Therapieoptionen bei männlicher Belastungsharninkontinenz (BI) sind bisher bei Versagen der funktionellen retroethralen Schlinge (FRS) nicht eindeutig geklärt. Das Ziel dieser Studie war es, die Ergebnisse nach Einlage der 2. FRS prospektiv zu evaluieren.

Methodik Das 3- und 6-monatige Follow-up nach Einlage der 2. FRS wurde von 15 aus dem Gesamtkollektiv von 31 Männern (Alter von 56 bis 77 Jahren) mit persistierender bzw. rezidivierender BI evaluiert. Symptomen der BI und die Lebensqualität wurden mittels standardisierter Fragebögen (I-QOL und ICIQ-UI-SF) erhoben. Zur Beurteilung des Urinverlustes wurde 1 h-Pad-Test eingesetzt.

Ergebnisse Die mittlere Zeit zwischen der 1. und der 2. FRS betrug $8 \pm 3,5$ Monate. 5 (33 %) von 15 Patienten erreichten Kontinenz, 7 (47 %) von 15 Patienten zeigten eine signifikante Verbesserung ihrer BI und 3 (20 %) von 15 Patienten erzielten keinen Therapieeffekt. 2 Patienten erhielten einen artifiziellen Sphinkter nach erfolgloser 2. FRS und erreichten Kontinenz. Die mittlere I-QOL-Punktzahl war signifikant höher ($78,5 \pm 20,9$ vs. $58,5 \pm 17,4$; $p < 0,002$), die mittlere ICIQ-UI-SF-Punktzahl war signifikant kleiner ($7,2 \pm 6,1$ vs. $14,7 \pm 4,5$; $p < 0,005$) und der Urinverlust (1 h-Pad-Test in g) reduzierte sich signifikant ($80,9 \text{ g} \pm 164,9 \text{ g}$ vs. $218,6 \text{ g} \pm 218,8 \text{ g}$, $p < 0,007$) nach der 2. FRS im Vergleich zur präoperativen Evaluation.

Schlussfolgerungen Einlage der 2. FRS ist eine sinnvolle Therapieoption bei Versagen der 1. FRS. 80 % der Patienten erreichten entweder Kontinenz oder Verbesserung ihrer Kontinenz nach der 2. FRS. Die Lebensqualität und Symptomen der BI konnten durch Einlage der 2. FRS signifikant verbessert werden.

V13.6

Operative Verfahren zur Behandlung der postoperativen Belastungsharninkontinenz des Mannes: Ein Erfahrungsbericht aus der Sicht der Patienten unserer Abteilung

S. Kusolitsch, E. Huber, H. Gallistl, C. Ghawidel, W. Hübner
Urologie, Landesklinikum Weinviertel, Korneuburg, Österreich

Einleitung Minimal-invasive Verfahren zur Behandlung der männlichen postoperativen Belastungsharninkontinenz haben zunehmend an Bedeutung gewonnen. Da jedoch die postoperative Betreuung häufig im niedergelassenen Bereich stattfindet, bekommt ein Operateur nur selten ein Feedback. Es gibt derzeit in der Literatur keine Langzeit-Follow-up-Publikation, welche sich sowohl mit der Vergleichbarkeit verschiedener Verfahren, als auch mit der postoperativen Patientenzufriedenheitsrate beschäftigt. Primäres Ziel der vorliegenden Studie war es, die Patientenzufriedenheit nach einer Langzeitbeobachtung zu evaluieren.

Material und Methoden Insgesamt wurden in den Jahren 2001 bis 2008 an unserer Abteilung 558 minimal-invasive Verfahren zur Behandlung der männlichen Inkontinenz durchgeführt, davon 365 ProAct, 81 AMS800, 79 Argus und 33 andere Systeme (InVance, Flowsecure, Reemix). Die Patienten wurden im September 2008 bezüglich ihrer Zufriedenheit und Kontinenzstatus mittels standardisierten Fragen telefonisch befragt. Die verschiedenen Verfahren

wurden in 3 Gruppen aufgeteilt (Langzeit: 8–4 Jahre, mittel: 4–1 Jahr, kurz: unter 1 Jahr). Somit konnten wir die Ergebnisse dieser Gruppen und der unterschiedlichen Methoden mittels Chi²-Test vergleichen.

Ergebnisse Die Antwortquote war 53 %. Das mediane Durchschnittsalter der Patienten lag bei 68,9 Jahren. Die Durchschnittszeit betrug $3,8 \pm 2,3$ Jahre. Follow-up-Dauer war $3,8 \pm 2,3$ Jahre, mittlere Zeit von Beobachtungsbeginn bis zur letzten Kontrolle betrug $1,7 \pm 1,1$ Jahre. Die Gesamtzufriedenheit war $3,9 \pm 2,46$ (VAS: 1 sehr und 10 nicht zufrieden). 67 % der Patienten würden sich nochmals derselben Operation unterziehen.

Schlussfolgerung Die hohe subjektive Patientenzufriedenheitsrate unterstreicht sogar nach einer langen Nachfolgezeit die hohe Effektivität der minimal-invasiven Verfahren zu Behandlung der postoperativen Belastungsharninkontinenz.

V13.7

Implantation eines retroethralen transobturatorischen Bandes (RTB) zur Behandlung der männlichen Belastungsharninkontinenz – Ergebnisse nach 12 Monaten

L. Dürner^{1,2}, O. Markovskiy¹, A. Angermund¹, B. Liedl¹

¹Beckenboden-Zentrum München, ²Urologische Klinik Dr. Castringius München-Planegg, Planegg, Deutschland

Einleitung Belastungsharninkontinenz tritt als Komplikation nach radikaler Prostatektomie in 20–40 % der Fälle auf. Bisher konnte lediglich ein künstlicher Sphinkter (neben konservativem Therapieansatz) als endgültige Lösung angeboten werden. In den letzten Jahren wurden verschiedene operative Techniken unter Verwendung von alloplastischem Material entwickelt. Wir haben bei 54 Patienten ein RTB implantiert.

Methoden Im Zeitraum von 01/07 bis 10/08 wurde bei 54 Patienten mit unterschiedlichen Graden einer Belastungsharninkontinenz ein RTB implantiert. Überwiegend handelte es sich um Z. n. radikaler Prostatektomie, in 5 Fällen Z. n. TUR-Prostata. 4 Patienten waren adjuvant bestrahlt. Zu definierten Beobachtungszeitpunkten (6 Wochen, 4 Monate, 12 Monate) wurden die Patienten nachuntersucht. Die Miktionsfrequenz tagsüber und nachts, sowie der Vorlagengebrauch (V) tagsüber und nachts wurden erhoben. Ferner wurde die Lebensqualität (LQ) bezogen auf die Inkontinenz in Schulnoten von 1–6 erfragt.

Ergebnisse Der V. reduzierte sich signifikant ($p < 0,001$) von durchschnittlich 5,6 auf 1,75 Vorlagen tagsüber nach 12 Monaten. 9/20 Patienten berichten über eine Verbesserung der LQ, für 3/20 kam es zu einer Verschlechterung. Keine Änderung der LQ ergab sich für 8/20 Patienten ($p = 0,087$). Die Ergebnisse im Verlauf der Beobachtungszeitpunkte zeigen die Tendenz der Verschlechterung. Für 3/4 der bestrahlten Patienten kam es zu einer Reduktion im V. Die Lebensqualität änderte sich jedoch nicht. Schwerwiegende Komplikationen wurden nicht beobachtet.

Schlussfolgerung Für Patienten nach radikaler Prostatektomie stellt die Implantation eines RTB eine sichere und effektive Behandlung ihrer Belastungsharninkontinenz dar. Das Band wurde zur Therapie der milden Stressharninkontinenz entwickelt, kann aber die Kontinenz für Patienten aller Inkontinenzgrade verbessern.

V13.8

Argus® – eine adjustierbare bulbo-urethrale Schlinge in der Therapie der männlichen Belastungsharninkontinenz

A. Kugler, T. Krause, W. Schaffhauser

Klinikum Fichtelgebirge, Marktredwitz, Deutschland

Fragestellung Die persistierende Belastungsharninkontinenz nach radikaler Prostatektomie gehört zu den wichtigsten postoperativen Komplikationen. Wir stellen ein neues Verfahren vor, das technisch

relativ einfach durchzuführen ist und sich durch eine hohe (Früh-) Erfolgsrate auszeichnet.

Methoden Die verwendete bulbo-urethrale Schlinge besteht aus 2 Silikonbändern, die durch ein Silikonkissen verbunden sind. Nachdem die bulbäre Harnröhre über einen perinealen Schnitt freigelegt wurde, werden zwei Nadeln rechts und links der Harnröhre neben den unteren Schambeinästen in den Beckenboden eingestochen. Danach werden beide Nadeln entweder retrosymphysär unter Knochenführung suprasymphysär (inside-out) bzw. transobturatorisch (Argus-T outside-in) ausgeleitet und nach Justierung des retrograden „leak point pressure“ auf der Faszie fixiert. Zwischen 12/05 und 12/08 wurden 50 überregionale Patienten mit einer Belastungsinkontinenz nach Prostataeingriffen so behandelt (38 Argus, 12 Argus-T).

Ergebnisse 50 Männer (~72 J.; 66–80 J.) wurden therapiert, die nach Prostataeingriffen (radikale Prostatovesikulektomie n = 39, TURP n = 11) unter einer Belastungsinkontinenz (II–III°) litten. Die OP-Dauer betrug ~58 min. (49–83 Min.). Relevanter Blutverlust war in keinem Fall zu verzeichnen. 2 Schlingen mussten aufgrund einer Arrosion, eine wegen Wundinfektion entfernt werden. Da es sich um eine adjustierbare Schlinge handelt, wurde bei 16 (34 %) der verbleibenden 47 Patienten eine Korrektur vorgenommen, um das Kontinenzergebnis nach dem Ersteingriff noch zu verbessern (9 Straffungen, 5 Lockerungen). Die postoperative Erfolgsrate bei Entlassung betrug insgesamt 84 % (kontinent oder gebessert auf I°).

Schlussfolgerungen Die vorgestellte neue bulbo-urethrale Schlinge weist eine hohe postoperative Erfolgsrate auf. Die Möglichkeit der postoperativen Readjustierbarkeit ermöglicht eine individuelle Einstellung zur Optimierung des Behandlungsergebnisses. Es bleibt abzuwarten, welche Langzeiterfolge zu erreichen sind.

V13.9

Argus®: sling for the treatment of post prostatectomy incontinence – 84 patients, 45 months follow up, an unicentre study

H. Gallistl, W. Hübner
Urologie, Weinviertelklinikum Korneuburg, Österreich

Introduction and objectives Due to changes in anatomical and functional sensitivities, and the need for post treatment modifications, adjustable systems are preferable from a therapeutic standpoint (15–30 %) of post operative revisions following hydraulic sphincter systems are as a result of the need for adjustment.

Materials and methods We analysed our first 84 pts looking at surgical time, 20 min pad test, I-QoL questionnaires and peri- and post-operative complications.

Results We implanted the Argus Sling in 84 patients with an average age of 70.3 (51–84) years between May 05 and January 09 (45 months). More than 85 % of these patients previously were teated: thus representing a “negative selection”. Baseline assessment including 20 min. pad test and I-QoL questionnaires was repeated at follow-up visits. A post-operative adjustment was required in 33 cases (39 %) over an average of 118 days (20–1260 days). 24 pts tightening, 9 loosening.

Conclusions Our recent results are promising despite the complex patient cohort, where over a 85.3 % had undergone previous anti-incontinence intervention. For irradiated patients, those with post bladder-neck incision or with endoscopically scarred urethras, where the minimally invasive ProACT® is not recommended, the Argus® sling is an interesting alternative.

V13.10

Welchen Einfluss hat der Body-Mass-Index auf das postoperative Ergebnis der AdVance-Schlinge?

E. Domanowsky, C. Gozzi, A. Buchner, M. Mayer, C. G. Stief, R. M. Bauer
Urologie, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, Deutschland

Fragestellung Auch in Mitteleuropa nimmt in den letzten Jahrzehnten der durchschnittliche BMI der Bevölkerung zu. Ziel der Studie war es zu untersuchen, ob übergewichtige Patienten (BMI > 25) schlechtere Operationsergebnisse nach Einlage einer Advance-Schlinge haben als normalgewichtige Patienten (BMI ≤ 25).

Methodik Es wurden 67 respektive 59 Patienten 3 bzw. 6 Monate nach Advance-Schlingen-Einlage bezüglich ihres postoperativen Ergebnisses untersucht.

Ergebnisse Die Patientenverteilung ist der **Tabelle 2** zu entnehmen. Der BMI lag bei den normalgewichtigen Patienten im Median bei 23,9 (21,5–24,9) und bei den übergewichtigen Patienten im Median bei 28,1 (25,3–33,4). Nach 3 Monaten war bei 85 % der normalgewichtigen (n = 17) und 85 % der übergewichtigen Patienten (n = 40) die Inkontinenz signifikant verbessert (keine Vorlage mehr bzw. Vorlagenverbrauch hat sich um mehr als 50 % reduziert). Nach 6 Monaten hatten 88 % respektive 81 % der Patienten eine signifikante Verbesserung ihrer Inkontinenz. Sowohl nach 3 als auch nach 6 Monaten zeigte sich kein signifikanter Unterschied im Operationserfolg bei normal- bzw. übergewichtigen Männern (p = 0,99 bzw. p = 0,58). Bei den übergewichtigen Patienten traten intra- und postoperativ nicht mehr Komplikationen auf als bei den normalgewichtigen Patienten.

Schlussfolgerung Der BMI hat keinen Einfluss auf das postoperative Ergebnis nach Advance-Schlingen-Einlage. Auch übergewichtigen Männern kann problemlos zu einer Advance-Schlinge geraten werden.

Tabelle 2: Domanowsky E et al. Patientenverteilung

	BMI ≤ 25	BMI > 25	
Nach 3 Monaten	20 Patienten	47 Patienten	N = 67
Nach 6 Monaten	16 Patienten	43 Patienten	N = 59

V13.11

12-Monatsergebnisse der AdVance-Schlinge

R. M. Bauer, M. Mayer, I. Soljanik, P. Bastian, A. Becker, C. Gratzke, A. Buchner, C. G. Stief, C. Gozzi
Urologie, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, Deutschland

Fragestellung Die AdVance-Schlinge ist die einzige nicht-obstruktive Schlinge zur Behandlung der männlichen Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie. Wir untersuchten die 12-Monatsergebnisse nach AdVance-Schlingen-Einlage.

Methodik Zwischen Februar 2006 und Oktober 2007 legten wir bei 64 Patienten mit leichter bis schwerer Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie eine AdVance-Schlinge ein. 12 Monate postoperativ wurde der tägliche Vorlagenverbrauch, Restharn, Uroflow, I-QOL Score und ICIQ-UI SF Score bestimmt.

Ergebnisse Die Heilungsrate (keine Vorlage bzw. 1 Sicherheitsvorlage) lag bei 52 %. Eine signifikante Besserung (Vorlagen mehr als 50 % reduziert) lag bei 28 % der Patienten vor. 20 % der Patienten zeigten nach 12 Monaten keine Besserung ihrer Inkontinenz. Kein Patient zeigte signifikante Restharnmengen bzw. Veränderungen im Uroflow. Der tägliche Vorlagenverbrauch und der ICIQ-UI SF Score sanken signifikant. Der I-QOL Score war signifikant nach 12 Monaten angestiegen. Es traten keine schwerwiegenden intraoperativen Komplikationen auf. Ein Patient litt an einer lokalen Wundinfektion, welche antibiotisch behandelt werden konnte.

Schlussfolgerung Die vorliegenden Daten zeigen, dass es sich bei der AdVance-Schlinge um eine sichere minimal-invasive Methode

zur operativen Therapie der männlichen Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie mit guten und reproduzierbaren postoperativen Ergebnissen handelt.

V13.12

Behandlung der postoperativen Stressharninkontinenz bei Männern mit dem ProACT-System – Outcome nach 5 Jahren Erfahrung

R. Paukstadt, J. Beier, H. Keller

Klinik für Urologie, Kinderurologie und Onkologische Urologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland

Fragestellung Die postoperative Stressharninkontinenzrate nach radikaler Prostatektomie liegt zwischen 3 und 60 %, nach einer TUR-Prostata bei ca. 1 %. Der entstehende Leidensdruck sowie die manuellen und kognitiven Fähigkeiten des Patienten erfordern eine individuell abgestimmte Therapie.

Ziel Outcome nach ProACT-Implantation nach 5 Jahren Erfahrung in unserer Klinik.

Methodik Beim ProACT (adjustable continence therapy) werden zwei Silikonballons über einen perinealen Schnitt am Blasenhals platziert. Die jeweiligen Füllschläuche mit den Titanports werden skrotal platziert. Das Pro-ACT-System wurde zwischen 12/2003 und 12/2008 bei 28 Patienten implantiert: 11x nach retropubischer, 2x nach laparoskopischer, 3x nach perinealer Prostatektomie, 5x nach TUR-Prostata (davon 1x KTP-Laser) und 1x nach multipler Urethrotomie. Die Datenerfassung erfolgte telefonisch durch eine dritte Person. Das Follow-up betrug 20,6 (2–51) Monate.

Ergebnis 9 (32,1 %) sind vollständig kontinent, 11 (39,2 %) Patienten zeigten eine deutliche Besserung. Der Vorlagenverbrauch reduzierte sich im Mittel von 8,1 (3–20) auf 2,3 (1–6). 8 (28,5 %) blieben unverändert. Bei 9 (32,1 %) Patienten traten Komplikationen auf: 2 Ballondefekte, 7 Dislokationen und 5 Infektionen. Insgesamt waren 71,4 % entweder vollständig trocken oder signifikant gebessert und mit dem Ergebnis zufrieden.

Schlussfolgerung Die Inkontinenztherapie mit dem ProACT-System stellt eine komplikationsarme Therapieform dar. Komplikationen wie Ballondefekt, Dislokation oder Implantatinfektion waren überwiegend auf ungeeignete Indikationen (Z. n. Stentimplantationen, starrer Blasenhals) zurückzuführen.

V14: Beckenbodenrekonstruktion

V14.1

Beckenbodentraining vor, nach oder statt Prolapsoperation – was ist Evidence-based?

H. Madersbacher, N. Carcangiu, O. D. T. Jud

Neurologie/Neuro-Urologie, Landeskrankenhaus/Univ.-Klinik Innsbruck, Österreich

Das Beckenbodentraining – besser charakterisiert als Beckenbodenreduktion – ist die am häufigsten angewandte Methode zur konservativen Therapie von Beckenbodenfunktionsstörungen. Bei der kürzlich stattgefundenen „4th International Consultation of Incontinence“ (Paris, Juli 2008) wurde u. a. auch der Wert der Beckenbodenreduktion beim Prolaps untersucht und abgestimmt auf den „Level of Evidence“, der Grad der Empfehlung abgegeben.

Die Ziele einer konservativen Therapie beim Prolaps sind:

- (1) zu verhindern, dass sich der Prolaps verstärkt,
- (2) beizutragen, dass sich die Häufigkeit und die Schwere der Symptome, die durch den Prolaps verursacht werden, reduzieren,
- (3) die Notwendigkeit, eine chirurgische Intervention abzuwenden oder hinaus zu zögern, und
- (4) ein Mittel zu sein, um zu prüfen, ob die Symptome der Betroffenen tatsächlich durch den Prolaps verursacht sind.

Es gibt keine Grad A-Empfehlung, jedoch eine Reihe von Grad B-Empfehlungen aufgrund von u. a. drei quasi randomisierten Studien, die aber auch Lifestyle-Interventionen mit einschlossen. Basierend auf einer größeren Studie kann man annehmen, dass Beckenbodentraining die Verschlechterung eines vorderen Prolaps verhindert, zwei kleinere Studien liefern zusätzliche Hinweise auf einen positiven Effekt eines Beckenbodentrainings auf die Schwere der Prolaps-symptome. Prä- und postoperatives Beckenbodentraining verbessert die Lebensqualität und die Symptome, die durch den Prolaps verursacht werden. Es gibt deutliche Hinweise, dass bestimmte berufliche Tätigkeiten, Übergewicht, chronische Verstopfungen, Anämie, zur Entwicklung eines Prolaps beitragen (Grad C-Empfehlung).

Zusammenfassend besteht Grad B- und C-Evidenz, dass Beckenbodentraining bei Prolaps sowohl zur alleinigen konservativen Therapie, als auch vor und nach Operation wegen Prolaps sinnvoll ist, was auch die eigenen Erfahrungen bestätigen.

V14.2

Laparoskopische Sakrokolpopexie zur minimal invasiven Rekonstruktion des Genitalprolaps

R. Zimmermann, A. Ghazi, G. Janetschek

Urologie, A.-ö. Krankenhaus der Elisabethinen Linz, Österreich

Ein Genitalprolaps betrifft häufig den gesamten Beckenboden. Durch die urethralen Schlingenplastiken zur Therapie der Belastungsharninkontinenz wird nur das vordere Kompartiment (nach Petros) wiederhergestellt. Die Anatomie der mittleren und hinteren Zone wird durch eine Sakrokolpopexie rekonstruiert, die an unserer Abteilung mit geringer Morbidität ausschließlich laparoskopisch erfolgt.

Von 12/02 bis 12/08 wurden 33 Patientinnen operiert. Über je zwei 11 mm-/5 mm-Trokare wird zwischen Vaginalvorderwand/Blase und Vaginalhinterwand/Rektumvorderwand jeweils ein Netz eingelegt. Das vordere Netz wird kaudal nahe dem Trigonum an die vordere Vaginalwand fixiert, das hintere mit zwei Nähten am Beckenboden/zusätzlich am Ligamentum sacrouterinum. Beide Netze werden mittels nichtresorbierbarer Naht am Promontorium fixiert und retroperitonealisiert. Bei intaktem Uterus wird das vordere Netz durch das Tubenmesenterium oberhalb des Lig. cardinale tunneliert. Die gleichzeitige Hysterektomie wird vermieden, weil diese eine Prolapsbildung unterstützen würde.

Konversion oder Transfusionen waren nicht erforderlich. Das hintere Netz konnte einmal wegen Verwachsungen nicht/ein weiteres Mal nach vorausgegangener hinterer Bandplastik nur erschwert eingesetzt werden. Verletzungen der vorderen Vaginalwand (n = 4)/der Blasenwand (n = 1) wurden intraoperativ problemlos verschlossen. Eine Harnleiterläsion wurde mit sechswöchiger DJ-Ableitung therapiert. Eine Netzexplantation war in keinem Fall notwendig. Prolaps (n = 33)/Restharnbildung (n = 2) wurden klinisch erfolgreich behoben. Bei erwartungsgemäß unverändert/verschlechtert persistierender postoperativer Belastungsharninkontinenz (n = 10) erfolgte die Rekonstruktion des vorderen Kompartiments mittels TVT in zweiter Sitzung.

Ein Prolaps als Defekt des mittleren/hinteren Kompartiment kann durch laparoskopische Sakrokolpopexie erfolgreich minimal invasiv rekonstruiert werden. Dieses Konzept wird bei persistierender Belastungsharninkontinenz ergänzt mit zweizeitig durchgeführter Schlingenplastik zur anatomischen Wiederherstellung auch des vorderen Kompartiments.

V14.3

Laparoskopische Vaginosakropexie mittels Biomesch (Pelvisoft®) in der Therapie der Beckenbodensenkung

S. Corvin, C. Antwerpen, G. Bromberger, H. Hammerl

Fachzentrum für Urologie, Eggenfelden, Deutschland

Fragestellung Bislang findet die laparoskopische Vaginosakropexie nur wenig Akzeptanz in der urologischen Deszensuschirurgie. In der vorliegenden Arbeit werden Technik und erste eigene Ergebnisse vorgestellt.

Methodik An unserer Abteilung wurden 11 Patientinnen (mittleres Alter 65 ± 10 Jahre) einer laparoskopischen Vaginosakropexie unterzogen. In allen Fällen lag ein symptomatischer Deszensus, z. T. mit Harninkontinenz oder Blasenentleerungsstörung vor. Bei 6 Patientinnen bestand ein Z. n. Voroperationen im Beckenbereich (Hysterektomie, Kolporrhaphie, vaginale Netzplastik). Nach transurethraler Harnleiterschienung erfolgte der Eingriff über einen transperitonealen Zugangsweg mit vier Trokaren. Vaginalvorder- und -hinterwand wurden präpariert und jeweils über ein interponiertes Bionetz (Pelvisoft®) unterhalb des Promontorium rechts am Os sacrum fixiert. Der Douglasraum wurde im Sinne einer Enterozelenprophylaxe mittels Tabaksbeutelnaht verschlossen.

Ergebnis Die Operationen wurden bei allen Patientinnen laparoskopisch mit einer mittleren OP-Dauer von 145 Minuten (± 35) bei minimalem Blutverlust durchgeführt. Intraoperative oder postoperative Komplikationen traten nicht auf. Deszensussymptome und Blasenentleerungsstörungen konnten in allen Fällen behoben werden. Bei einer Nachbeobachtungszeit von bis zu 24 Monaten wurden bislang keine Rezidive beobachtet. Eine gleichzeitig bestehende Stressharninkontinenz konnte mittels simultaner oder zeitversetzter suburethraler Bänderinlage beseitigt werden.

Schlussfolgerung Die laparoskopische Vaginosakropexie ist bei entsprechender Indikationsstellung ein geeignetes Verfahren in der Therapie der Beckenbodensenkung. Bei deutlich verringerter Invasivität können Ergebnisse vergleichbar mit denen der offenen Operation erzielt werden. Allerdings kann dieses Operationsverfahren in Anbetracht des kleinen Patientenkollektivs und der kurzen Nachbeobachtungszeit derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden.

V14.4

Rekonstruktion mit Netz beim komplexen Prolaps der Frau: Was hilft es der Patientin wirklich?

J. Hierl¹, M. Burger¹, S. Denzinger¹, W. Rößler¹, P. Stimmler², E.-M. Hußlein²,
Beckenbodenzentrum Regensburg
¹Klinik für Urologie und ²Klinik für Frauenheilkunde, Universität Regensburg,
Deutschland

Einführung Der komplexe Deszensus der Frau geht mit einer massiven Einschränkung der Lebensqualität (LQ) einher. Dennoch ist der Endpunkt der meisten Analysen rein anatomischer und funktioneller Natur. In der vorliegenden Untersuchung werden die Einflüsse der Rekonstruktion auf die LQ evaluiert.

Material und Methoden Von 08/2005 bis 12/2007 wurden bei $n = 111$ Patientinnen eine Kolporrhaphia anterior (KA) und bei $n = 43$ eine Kolporrhaphia anterior et posterior (KAP) je mit Netz vorgenommen. Präoperativ und 3, 6 und 12 Monate postoperativ erfolgten vaginale Inspektion, Palpation und sonografische Bildgebung. Die LQ wurde mittels SF-36, KHQ und HADS-D präoperativ und nach 3, 6 und 12 Monaten erfasst. Der präoperative Deszensusgrad wurde mit der präoperativen LQ-Einschränkung korreliert. Das postoperative anatomische und funktionelle Ergebnis wurde der postoperativen Veränderung der LQ gegenübergestellt.

Ergebnisse Die LQ war gegenüber einem internen Kontrollkollektiv massiv reduziert. Es ergab sich keine Korrelation zwischen Deszensusgrad und Einschränkung der LQ ($p = n. s.$) und zwischen KA und KAP ($p = n. s.$). 93 % der KA und 89 % der KAP wiesen postoperativ ein adäquates anatomisches und funktionelles Ergebnis auf. Bei KA war postoperativ die globale LQ gegenüber dem präoperativen Status in 14 % reduziert, in 41 % gleichbleibend und in 45 % verbessert ($p = n. s.$). Bei KAP war die globale LQ in 21 % reduziert, in 48 % gleichbleibend und in 31 % verbessert ($p = n. s.$). Keine Domäne der LQ wies eine stringente Verbesserung auf.

Diskussion Trotz guten anatomischen und funktionellen Ergebnisses profitierten die Patientinnen bzgl. LQ nicht. Einerseits muss die Güte der bisherigen LQ-Instrumente diskutiert und andererseits sollte die Einbeziehung supportiver psychosomatischer Ansätze in die Urogynäkologie erwogen werden.

V14.5

Prolift®-Mesh bei Genitalprolaps in der Rezidiv- und der Primärversorgung: Ergebnisse, Erfahrungen und Trends

Q. Dilk, S. Rügge, A. Tzavaras, J. Kamradt, M. Stöckle
Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum des Saarlandes,
Homburg-Saar, Deutschland

Fragestellung Bis zu 50 % der Frauen nach vaginaler Entbindung entwickeln einen Genitalprolaps, in Prävalenzstudien sind 8–20 % der betroffenen Patientinnen symptomatisch. Aktuell wird der Einsatz von synthetischen Netzen zur Prolapsversorgung zunehmend populärer, jedoch sind Erosion, Netzschrumpfung oder Vernarbung mit Dyspareunie gefürchtete Komplikationen. Derartige Operationen, insbesondere als Primäreingriff, werden kritisch diskutiert. Vorgestellt wird das Outcome der Patientinnen, die primär mit Prolift® bzw. nach Voroperation(en) sekundär versorgt wurden.

Methodik Wegen eines Grad II-Genitaldeszensus (nach ICS-Klassifikation) erfolgten bis Jänner 2009 Prolift®-Mesh-Operationen bei insgesamt 69 Patientinnen, davon 14 Primäreingriffe. Die Diagnostik beinhaltete Videourodynamik, Sonographie, klinische Kontrollen sowie einen Fragebogen zur Beurteilung von Patientenzufriedenheit und De Novo-Dyspareunie.

Ergebnis In der „Sekundär“-Gruppe ($n = 55$) zeigten sich präoperativ (jeweils Mittelwerte): Voroperationen 2,3, Alter 65,4 Jahre, Blasenvolumen 406 ml, Restharn 197 ml, Flow 13,2 ml/s. Versorgt wurden 4× Rektozele, 23× Zysto-Enterozele, 28× Zystozele. Postoperative Komplikationen: 6× Wundheilungsstörung, 3× Wundrevision, 8× demaskierte Belastungsinkontinenz, 1× chron. Beckenschmerz. In der „Primär“-Gruppe ($n = 14$) waren präoperativ (Mittelwerte): Alter 53,2, Blasenvolumen 434 ml, Restharn 135 ml, Flow 15,4 ml/s, Baseline-Dyspareunie 9 von 14. Versorgt wurden 11× Zystozele, 3× Zysto-Rektozele. Postoperative Komplikationen: 1× Wundheilungsstörung, 2× demaskierte Belastungsinkontinenz, 2× De Novo-Dyspareunie bei Gesamt-Dyspareunie 5 von 14. Nach primärer Netzversorgung würden sich 13 von 14 Patienten erneut dem Eingriff unterziehen. In beiden Gruppen kein sign. Restharn, bis dato kein Rezidivdeszensus.

Schlussfolgerung Mit dem Prolift®-Mesh konnten vielversprechende Resultate hinsichtlich verbesserter Blasenentleerung, dauerhafter Deszensuskorrektur und Patientenzufriedenheit erzielt werden. Gravierende Komplikationen oder dauerhafte Beeinträchtigungen traten weder bei primärem noch bei sekundärem Einsatz des synthetischen Netzes auf. Eine erhöhte De Novo-Dyspareunierate nach Primärversorgung war nicht zu verzeichnen.

V14.6

Die funktionellen Ergebnisse 20 Monate nach primärer Implantation eines transobturatorischen Netzes zur Behandlung der symptomatischen Zystozele

S. Wille, U. Ahrens, U.-H. Engelmann
Urologie, Uniklinik Köln, Deutschland

Fragestellung Wie sind die funktionellen Ergebnisse 20 Monate nach Implantation des anterioren Netzes zur Behandlung der symptomatischen Zystozele mit und ohne Begleitinkontinenz?

Methoden Mit Einführung der transobturatorisch geführten, vaginalen Netze zur Korrektur der symptomatischen Zystozele wird eine rege Diskussion um die sinnvolle operative Versorgung von Zystozelen geführt. 34 Patienten mit symptomatischer Zystozele wurden mit dem validierten Fragebogen Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI), Urodynamik einschließlich Urethradruckprofil, Harnstrahlungsmessung, Restharnbestimmung und vaginaler SpekulumEinstellung evaluiert. Zur Korrektur der Zystozele verwendeten wir das anteriore transobturatorische Mesh der Firma Bard Avaulta plus®. Die Stadieneinteilung der Zystozele erfolgte nach dem Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POPQ).

Ergebnisse Insgesamt konnten bei 20 Fragen und bei maximaler Benotung von 4 Punkten ein Gesamtwert von 80 Punkten erreicht

werden. Präoperativ wurden durchschnittlich 35 und postoperativ 23 Punkte erreicht ($p = 0,002$). Eine signifikante Verbesserung der Harnranginkontinenz konnte bei fast allen Patienten nachgewiesen werden. Hingegen änderte sich die Pollakisurie nur geringfügig, konnte aber im weiteren Verlauf gut medikamentös therapiert werden. Auffallend war eine gute und bei einem medianen Follow-up von 20 Monaten anhaltende Korrektur der Zystozele. Bei drei Patienten kam es zu einer Wunddehiszenz der Kolpotomie, die mit erneutem Verschluss ohne Entfernung des Netzes behandelt werden konnte.

Schlussfolgerung Die Implantation des anterioren transobturatorischen Netzes bei Patienten mit einer symptomatischen Zystozele führt zu signifikanten Verbesserungen in allen wichtigen Domänen des PFDI. Das anteriore transobturatorische Netz eignet sich zur Primärversorgung der symptomatischen Zystozele und sollte nicht erst in der Salvagesituation angeboten werden.

V14.7

Lebensqualität nach SPARC-Schlingenimplantation: 5 Jahres-Ergebnisse

S. Heidler, G. Primus
LKH Graz, Österreich

Das Ziel bestand in der Evaluation der Lebensqualität bei Frauen mit Belastungsincontinenz nach SPARC-Schlingenimplantation. Das mediane Follow-up betrug 5,3 Jahre (3,8–6,4).

54 Frauen nahmen an der Studie teil, wobei 46 Frauen persönlich zur Nachsorgeuntersuchung erschienen und 8 Frauen telefonisch befragt wurden. Die Lebensqualität wurde anhand Visueller Analog-Skala (VAS, 0–10 Punkte), „Incontinence Impact Questionnaire-Short Form“ (IIQ-7) und „Patient Global Impression of Improvement“ (PGI-I) erhoben. Zusätzlich wurde gefragt, ob die Patientinnen die Operation einer Freundin empfehlen und sie sich wiederholt der Operation unterziehen würden.

Gemessen anhand der Visuellen Analog-Skala verbesserte sich die Lebensqualität signifikant von 6,9 auf 2,8 Punkte ($p < 0,001$). Die IIQ-7-Gesamtpunkteanzahl sank durchschnittlich von 56,7 auf 17,5 Punkte. Die IIQ-7-Punkteanzahl für körperliche Aktivität, Reisen, soziale Beziehungen und emotionelle Gesundheit sanken von 71,2; 42,5; 88,2; 40,7 auf 18,5; 8,9; 33,3 und 17,3 Punkte. Anhand des PGI-I-Fragebogens beschrieben 57,4 % der Frauen die Symptome als sehr viel besser, 20,4 % als viel besser und 11,1 % als gering besser. 9,2 % gaben keine Änderung an und bei 1,9 % trat eine Verschlechterung ein. 87 % der Frauen waren mit dem Ergebnis der Operation zufrieden und 13 % waren unzufrieden. 57,4 % bezeichneten sich als kontinent, 35,2 % als leicht inkontinent und 7,4 % als stark inkontinent. 94,4 % würden die Operation einer Freundin empfehlen und 90,7 % würden sich erneut dieser Operation unterziehen.

Die SPARC-Schlingenimplantation erhöht die Lebensqualität und die Zufriedenheit der Patientinnen über einen langen Zeitraum.

V15: Urothelkarzinom

V15.1

Validierung des Risiko Check Blasenkrebs ©: Risikoadaptiertes Blasenkarzinom-Screening

T. Martini¹, C. Seitz¹, S. Palermo¹, A. Pycha¹, W. Weidner², G. Lueddecke²
¹Urologie, Zentralkrankenhaus Bozen, Italien, ²Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Giessen, Deutschland

Einleitung Epidemiologisch sind die Risikofaktoren des Blasenkarzinoms wohl bekannt (evidence level IIa). In dieser Studie wurde die neue Version 5.0 des Risiko Checks Blasenkrebs © geprüft, unter der Berücksichtigung folgender Risikofaktoren: Alter, Geschlecht, Rauchverhalten, berufliche Risikofaktoren und medizinische Risikofaktoren.

Material und Methoden Die Version 5.0 des Risiko Check Blasenkrebs © ist über einen Web-Server abrufbar und wurde in Bozen (Italien) zur Untersuchung von an Blasenkrebs erkrankten Patienten zwischen 2007 und 2008 ausgewertet. Blasenkarzinomsensitivitäts- und -Power-Analysen der Testparameter wurden durchgeführt.

Ergebnisse Insgesamt wurden 138 Patienten, davon 19,6 % Frauen und 80,4 % Männer, in die Studie eingeschlossen. Das Durchschnittsalter betrug in beiden Gruppen 73 Jahre. Die Risikoklassifikation ergab 27,5 % nicht suspekt für Tumor (Low Risk) und 72,5 % suspekt für Tumor (Intermediate und High Risk). Bezüglich der Tumorcharakteristika setzte sich das Krankenkollektiv wie folgt zusammen: Invasives Blasenkarzinom in 15,9 %, rezidivierende Blasenkarzinome in 35,5 %, multifokal in 58,7 %. Der prädiktive Vorhersagewert des Risiko Check Blasenkrebs © wurde mittels neuronalem Netzwerk berechnet und betrug für Invasivität 85,1 % und für die Vorhersage eines EORTC-High Risk bzw. Low Risk 77 % bzw. 72,1 %.

Schlussfolgerung Dieser internetbasierte Risiko-Check ermöglicht die Abschätzung des Risikos für Blasenkrebs und stellt somit eine Möglichkeit zur Früherkennung der Erkrankung besonders bei sog. Risikopatienten dar. Die Risikokalkulation korreliert mit der Blasenkarzinomdetektion in Bezug auf die Sensitivität und als prognostischer Parameter. Zur weiteren Validierung wird eine prospektive Evaluierung des Risiko Check Blasenkrebs © mittels nicht invasiver Diagnostik und anschließender Zystoskopie durchgeführt werden.

V15.2

Das plasmazytoide Urothelkarzinom als seltene Variante eines Urothelkarzinoms – eine histopathologische und klinische Charakterisierung

B. Keck¹, R. Stöhr², S. Wach¹, E. Löprich¹, P. Goebell¹, J. Lehmann³, A. Hartmann², B. Wullich¹

¹Urologische Universitätsklinik, Erlangen, ²Pathologisches Institut des Universitätsklinikums Erlangen, ³Urologische Gemeinschaftspraxis, Kiel, Deutschland

Einleitung Das plasmazytoide Urothelkarzinom (PUC) der Harnblase stellt eine seltene histologische Variante des Urothelkarzinoms dar. Wir untersuchten 31 Fälle hinsichtlich ihrer histopathologischen und klinischen Charakteristika.

Material und Methoden Immunhistochemische Färbung von E-Cadherin, CK7, CK20, p53, Ki67, CD138, β -Catenin und PanCK von 31 PUC. Vergleich des medianen Überlebens von 15 PUC und 269 Patienten mit invasivem Urothelkarzinom unter Chemotherapie (M-Vec Studie; AUO-AB 05/95).

Ergebnisse Das PUC ist ein meist lokal fortgeschrittener (61 % pT3, 26 % pT4) High-grade-Tumor (100 %) mit 60 % Metastasierung bei Diagnosestellung. Das mediane Überleben der PUC betrug 18 Monate gegenüber 48 Monaten bei invasiven Urothelkarzinomen ($p = 0,06$). 87 % der PUC zeigten einen Verlust oder stark reduzierte E-Cadherin-Färbung. β -Catenin war in 22,6 % der PUC negativ, von den verbleibenden Tumoren zeigten 12,9 % eine nukleäre Färbung. CK20 war in allen PUC abnormal gefärbt (negativ oder > 10 % Zellfärbung). 22,6 % der Tumore waren negativ für CK7, jedoch 100 % positiv für PanCK. 81,3 % der PUCs exprimierten CD138.

Schlussfolgerungen Das PUC ist ein prognostisch ungünstiger High-grade-Tumor, welcher meist in fortgeschrittenen Stadien diagnostiziert wird. PanCK wird zur Diagnosestellung empfohlen, da es negative Fälle für CK7 und CK20 gibt. CD138 ist kein geeigneter differentialdiagnostischer Marker, um Lymphome auszuschließen. E-Cadherin scheint eine wichtige Rolle in der Karzinogenese der PUC zu spielen und könnte durch Störungen der Zell-Zell-Interaktion für das PUC-spezifische Wachstumsmuster verantwortlich sein. Eine veränderte β -Catenin-Färbung legt eine Beteiligung des WNT-Signalweges nahe.

Gefördert durch den ELAN-Fonds des Universitätsklinikums Erlangen.

V15.3

Hexvix® fluorescence cystoscopy improves detection and resection of papillary bladder cancer and reduces early recurrence: a multicentre, prospective, randomized study

J. Schmidbauer¹, A. Stenzl², M. Burger³, Y. Fradet⁴, L. Mynderse⁵, M. Soloway⁶, D. Zaak⁷, M. Kriegmaier⁸, F. Witjes⁹, H. B. Grossman¹⁰

¹Department of Urology, Medical University of Vienna, Austria, ²Department of Urology, University of Tübingen, Germany, ³Department of Urology, University of Regensburg, Germany, ⁴L'Hotel-Dieu de Quebec (CHUQ), Quebec, Canada, ⁵Mayo Clinic Rochester, Rochester, United States, ⁶Department of Urology, University of Miami, Miller School of Medicine, Miami, United States, ⁷Department of Urology, Ludwig Maximilians University, Munich, Germany, ⁸Clinic of Urology, Munich-Planegg, Munich, Germany, ⁹Department of Urology, UMC St Radboud, Nijmegen, Netherlands, ¹⁰University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Houston, United States

Objective Fluorescence cystoscopy using hexaminolevulinate (Hexvix®) has previously been shown to identify tumours not visible under white light. The purpose of this study was to compare nine-month recurrence rates after Hexvix® or white light transurethral resection.

Methods This prospective, controlled, randomized, phase III multi-centre (28 European and North American centres) study enrolled patients with multiple papillary tumours or at least one recurrence within 12 months. Patients were randomized to white light or fluorescence plus white light cystoscopy. In both groups all suspicious or papillary lesions were biopsied or resected. White light cystoscopic follow-up was performed at 3, 6 and 9 months. Patients with any histological confirmed tumour recurrence reached study end point.

Results 766 patients (ITT) were randomized. Of the patients randomized to Hexvix®, 278 were diagnosed as Ta/T1. Within-patient comparison showed that in 16.9 % of these patients at least one additional Ta/T1 tumour was detected with Hexvix® compared to white light (p = 0.0005). In the Hexvix® arm, 41 patients had CIS, and 13 of them (32 %) were diagnosed only with Hexvix®, an improvement of 46 %. False positive rates were 12 % for Hexvix® and 11 % for white light. Comparing the 402 patients with Ta or T1 lesions, a significant reduction of 21 % in tumour recurrence was seen in the Hexvix® arm: 72 (36 %) compared to 92 (46 %) in the white light group (p = 0.029).

Conclusion In patients with papillary bladder cancer, Hexvix® cystoscopy improves detection and resection, leading to a significant reduction in recurrence rates at 9 months.

V15.4

Spielt die photodynamische Substanz eine Rolle für das Ergebnis der photodynamischen Diagnostik bei der TURB? Ein Vergleich von 5-Aminolaevulinsäure und Hexaminolaevulinat

M. Burger¹, C.-G. Stief², D. Zaak³, W.-F. Wieland⁴, W. Otto⁴, H.-M. Fritsche⁴, S. Denzinger⁴

¹Klinik für Urologie der Universität Regensburg, ²Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, ³Urologisches Zentrum, Traunstein, ⁴Universität Regensburg, Deutschland

Einleitung Für die Ergänzung der Weißlicht- (WL-) TURB mit photodynamischer Diagnostik (PDD) wird eine Verbesserung onkologischer Ergebnisse diskutiert. Während zu ALA, der älteren der beiden gebräuchlichen photodynamischen Substanzen, eine größere Zahl von Studien besteht, ist nur HEX für die TURB zugelassen. Es soll in der vorliegenden Studie retrospektiv das onkologische Ergebnis beider Substanzen verglichen werden. Bisher existieren zu dieser Fragestellung keine Publikationen.

Material und Methode Es wurden retrospektiv per Zufalls-generator je 100 Patienten mit nicht-muskelinvasivem Harnblasenkarzinom nach TURB unter WL, 5-ALA und HEX ausgewählt. Zu 84 WL-, 87 ALA- und 77 HEX-Patienten lagen komplette Nachsorge-

gedaten vor. Es wurden Residualtumorraten bei Nachresektion (RT) und rezidivfreie Überlebensraten (RFS) verglichen.

Ergebnisse Die mediane Nachsorgedauer betrug für WL 37, für ALA 39 und für HEX 21 Monate. Patienten- und Tumorparameter waren gleichmäßig verteilt. RT betrug 28 % bei WL, 9 % bei ALA und 7 % bei HEX. Die 3 Jahres-RFS bei WL war 70 %, bei ALA 86 % und bei HEX 84 %. Somit waren RT bei ALA und HEX gegenüber WL signifikant geringer (ALA: p = 0,006; HEX: p = 0,002) und RFS verlängert (ALA: p = 0,007; HEX: p = 0,009). Zwischen ALA und HEX fanden sich bzgl. RT und RFS keine signifikanten Unterschiede (RT: p = 0,78; RFS: p = 0,62).

Zusammenfassung In dieser Studie findet sich eine Überlegenheit von je ALA und HEX gegenüber WL, während keine Unterschiede zwischen ALA und HEX bestehen. Trotz der gebotenen Vorsicht scheinen somit beide Substanzen gleichermaßen für die PDD geeignet zu sein und für das zugelassene HEX könnten die Schlussfolgerungen der auf ALA basierenden Studienergebnisse gelten.

V15.5

Prädiktion der TUR-Blase mit kombinierter Radiochemotherapie (RCT) beim Harnblasenkarzinom bei Patienten, die innerhalb von 5 Jahren mit Tumor versterben

F. S. Krause¹, O. Ott², S. Petsch³, B. Wullich¹

¹Klinik für Urologie, ²Strahlentherapie und ³Tumorzentrum, Universität Erlangen/Nürnberg, Erlangen, Deutschland

Fragestellung Seit 25 Jahren bieten wir alternativ die TUR-B mit der RCT beim Urothelkarzinom der Blase an. In dieser Analyse bewerten wir den Einfluss verschiedener klinischer Parameter (TNM, Grading, Lymphinfiltration [L], Resektionsstatus/Residualtumor [R], Fokalität, Ansprechrates, RCT-Radiatio) auf den Erfolg der Behandlung (Lebensstatus) v.a. mit Blickpunkt auf Patienten, die innerhalb der ersten 5 Jahre mit Tumor versterben.

Methodik Aus dem Gesamtkollektiv (n = 473) wurden in einer Subgruppenanalyse diese Patienten gesondert ausgewertet. Von 246 Patienten waren inzwischen 240 verstorben (~98 %), im Detail: lebt tumorfrei (n = 6), tot tumorfrei (n = 45), tot mit Tumor (n = 152) und tot mit unklarem Tumorstatus (n = 43).

Ergebnis In Tabelle 3 ist die Gruppe „tot mit Tumor“ (Grp. t; n = 152) verglichen zum Gesamtkollektiv (GK) und den Parametern pT, R, und pL abgebildet. Die Ansprechrates nach RCT (complete versus non-response), RCT versus nur Radiatio, sowie der N/M-Status hatten auch einen Einfluß auf den Erfolg der Therapie. Hingegen war ein begleitendes Cis, Fokalität und Grading nicht entscheidend für das Outcome.

Schlussfolgerung Anhand der gezeigten Ergebnisse ist es möglich, ein prognostisches Risikoprofil für den einzelnen Patienten bei der Behandlung des Blasenkarzinoms mittels TUR-B und komb. RCT zu erstellen. Patienten versterben signifikant häufiger innerhalb der ersten 5 Jahre bei pL1, R2-Resektion, Non-Response (Kontroll-TUR-B nach RCT) und M+. Ebenfalls ungünstig sind ein Ausgangsbefund von pT3/4, R1, N+ und nur Radiatio.

Tabelle 3: Krause FS et al. Ergebnisse

	T1	T2	T3	T4	R0	R1	R2	L0	L1
Grp. t	11%	62%	14%	14%	15%	25%	52%	49%	51%
GK	23%	60%	10%	7%	30%	32%	34%	60%	40%

V15.6

Der Einfluss der Mondphase zum Zeitpunkt der Zystektomie auf den unmittelbar postoperativen und onkologischen VerlaufM. May¹, S. Brookman-Amisat², C. Gilfrich¹¹St. Elisabeth Klinikum Straubing, ²Klinikum Weiden-Oberpfalz, Deutschland

Hintergrund 11 % der deutschen Bevölkerung glauben an den Einfluss der Mondphase. Die Zahl der Patienten, die potentiell komplikationsreiche Operationen nach dem Mondkalender ausrichten, wird immer größer. Eine oberflächliche Negierung der Patientenängste bezüglich der Mondphase entspricht nicht den Kriterien evidenzbasierter Medizin. Auf der anderen Seite können kurzfristige Verschiebungen des Operationszeitpunktes zu organisatorischen Problemen innerhalb der Klinik führen und auch mit einer Prognoseverschlechterung invasiver Harnblasenkarzinome assoziiert sein.

Material Untersucht wurde ein Kollektiv von 452 konsekutiven Patienten nach radikaler Zystektomie (mittlerer Nachbeobachtungszeitraum: 49 Monate) gemäß der Kriterien 30d-Mortalität, Reoperationsrate, Komplikationsrate und progressionsfreies Überleben. In dieser retrospektiven Serie wurde anhand des Zystektomiezeitpunktes zwei Gruppen gebildet, die gemäß des Mondkalenders kritisch bewertet (Vollmond oder zunehmender Mond und/oder Tierkreiszeichen Waage; Gruppe 1) oder befürwortet (Neumond oder abnehmender Mond und andere Tierkreiszeichen als Waage; Gruppe 2) werden.

Ergebnisse 244 (54 %) Patienten gehörten der Gruppe 1 und 208 Patienten der Gruppe 2 an. Es gab keine signifikanten Gruppenunterschiede bezüglich des Durchschnittsalters, des Geschlechts, der Art der Harnderivation und des pathologischen Tumorstadiums. Wir fanden in dieser Untersuchung keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Hinblick auf die perioperative Mortalität ($p = 0,566$), die Reoperationsrate ($p = 0,834$), die Früh- und Spät-komplikationsrate ($p = 0,460$ resp. $p = 0,177$) sowie das progressionsfreie Überleben ($p = 0,231$).

Schlussfolgerungen Der Zeitpunkt der radikalen Zystektomie innerhalb des Mondphasenkalenders weist keinen Einfluss auf die Komplikationsrate und das onkologische Outcome von Tumorpatienten auf.

V15.7

Wertigkeit des Tumorbefalls des distalen Harnleiters (HL) bei Patienten mit Urothelkarzinom oder CIS der Harnblase und konsekutiver Zystektomie unter spezieller Berücksichtigung der Entwicklung eines Sekundärtumors des oberen Harntraktes (OHT)A. Löser¹, T. Katzenberger², A. Kocot¹, D. C. Vergho¹, M. Spahn¹, H. Riedmiller¹¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie und ²Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Würzburg, Deutschland

Einleitung Bei Pat. mit Urothelkarzinom oder CIS der Harnblase wurde der Einfluß eines Tumorbefalls des distalen HL auf die Entwicklung eines Sekundärtumors des OHT evaluiert.

Material und Methoden 176 Patienten mit Urothelkarzinom oder CIS der Harnblase wurden zwischen 2003 und 2007 zystektomiert und retrospektiv analysiert. Die Indikation für intraoperative Nachresektionen des HL bis zur Tumorfreiheit im Schnellschnitt (SS) richtete sich nach den Ergebnissen des SS. Der Befund des endgültigen distalen HL-Absetzungsrandes und dessen Einfluß auf die Entwicklung eines Sekundärtumors des OHT wurde untersucht.

Ergebnisse Bei 117/176 Patienten lag ausschließlich ein Urothel-Ca der Blase (BC) vor, bei 59/176 ein isoliertes oder begleitendes CIS. Bei 1/117 Pat. (0,85 %) mit BC und bei 21/59 Pat. (35,6 %) mit CIS der Blase lag eine Tumormitbeteiligung des Harnleiters vor ($p < 0,0001$). Entgegen dem intraoperativen Schnellschnittbefund zeigte sich ein positiv verbleibender HL-Absetzungsrand in der endgültigen Histologie bei 4 Patienten (Dysplasie $n = 2$, CIS $n = 2$). Alle 4 hatten ein CIS der Blase. Insgesamt entwickelten 2/176 (1,1 %) einen

Tumor des OHT in der bisherigen Nachsorge. Beide hatten ein CIS der Blase und einen pathologischen endgültigen verbleibenden HL-Absetzungsrand (Dysplasie $n = 1$, CIS $n = 1$).

Schlussfolgerungen (1) Patienten mit CIS der Blase haben ein signifikant höheres Risiko einer Mitbeteiligung des HL. (2) Die Aussagekraft des intraoperativen Schnellschnitts bezüglich eines positiven Absetzungsrandes ist eingeschränkt. (3) Ein positiver verbleibender HL-Absetzungsrand ist ein wesentlicher Risikofaktor für die Entwicklung eines Sekundärtumors des OHT und bedarf daher intensiver Nachsorge.

V15.8

Das invasive Blasenkarzinom beim HochbetagtenC. Wehrberger, I. Berger, A. Ponholzer, M. Rauchenwald, S. Madersbacher
Abteilung für Urologie und Andrologie, Donauespital, Wien, Österreich

Fragestellung Die Inzidenz des Blasenkarzinoms erreicht einen Gipfel zwischen dem 80. und 85. Lebensjahr. Demographische Veränderungen gepaart mit der hohen Morbidität/Mortalität des invasiven Blasenkarzinoms beim älteren Patienten unterstreichen die Relevanz dieses Themas.

Methodik Retrospektive Studie aller Patienten ≥ 80 Jahre, bei denen 2001–2007 ein invasives ($\geq pT1$) Blasenkarzinom erstdiagnostiziert wurde. Alle Patienten wurden blasenerhaltend therapiert.

Ergebnis 71 Patienten (86 ± 3 Jahre, 42 Männer, 29 Frauen) wurden analysiert. Das Tumorstadium zeigte $pT1$ bei 37 Patienten (52 %) und $\geq pT2$ bei 34 (48 %), 94 % der Tumore waren G3. Die adjuvante Therapie wurde – basierend auf Alter und Komorbiditäten – individuell festgelegt. 40 % der $pT1$ -Patienten erhielten eine BCG-Therapie, 62 % der $\geq pT2$ -Patienten eine perkutane Radiotherapie. Bei 48 Patienten (68 %) wurde eine zweite Blasentumorresektion, bei 23 (32 %) eine dritte und bei 5 (7 %) vier oder mehr Resektionen durchgeführt. Das durchschnittliche Gesamtüberleben der 71 Patienten betrug 22 Monate ($pT1$: 31,9; $\geq pT2$: 11,3). Während alle $\geq pT2$ -Patienten innerhalb von 3 Jahren verstarben, waren nach 5 Jahren annähernd die Hälfte der $pT1$ -Patienten am Leben. Neben dem Tumorstadium korrelierte das Gesamtüberleben, der Mobilität und dem ASA-Score. Eine suffiziente Spontanmiktions war bei 78 % der $pT1$ - und bei 68 % der $pT2$ -Patienten vorhanden. $pT2$ -Patienten verbrachten 12 % ihres verbleibenden Lebens im Spital.

Schlussfolgerung Das Management von geriatrischen Patienten sollte stratifiziert primär nach Tumorstadium und Ko-Morbidität erfolgen. Bei $pT1$ -Patienten bietet sich eine blasenerhaltende Strategie an, während bei $\geq pT2$ und gutem Performance-Status die radikale Zystektomie diskutiert werden sollte.

V15.9

Ist die radikale Zystektomie beim älteren Patienten vertretbar?O. Reich¹, D. Tilki¹, D. Zaak², Y. Ekiz¹, N. Gerwens¹, A. Buchner¹, C. G. Stief¹, M. Seitz¹¹Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Großhadern, München, ²Klinik für Urologie, Klinikum Traunstein, Deutschland

Fragestellung Die radikale Zystektomie stellt die Standardbehandlung des organbegrenzten, muskelinvasiven Harnblasenkarzinoms dar. Ziel dieser Studie war es, am eigenen Patientenkollektiv perioperative Komplikationsraten von Patienten über 75 Jahre mit denen jüngerer Patienten zu vergleichen.

Methodik Die Krankengeschichten von 326 Patienten, die sich zwischen Mai 2004 und April 2008 einer radikalen Zystektomie in unserer Klinik unterzogen haben, wurden retrospektiv untersucht.

Ergebnis 26 % der Patienten waren über 75 Jahre (75–95). 51 % der über 75jährigen waren in ASA-Gruppe 3 oder höher im Vergleich zu 32 % der jüngeren Patienten. 83 % der Patienten erhielten ein Ileumconduit in der Gruppe der über 75jährigen, 16 % eine Ileumneoblase im Vergleich zu 46 % und 51 % der Patienten < 75 Jahre. 39 % der Patienten ≥ 75 erhielten intraoperative Bluttransfusionen

im Vergleich zu 32 % der jüngeren Patientengruppe. In beiden Gruppen mussten jeweils 7,1 % der Patienten offen revidiert werden. Die perioperative Komplikationsrate betrug 22 % in der Gruppe der älteren Patienten im Vergleich zu 21 % in Patienten < 75 Jahre. Die häufigsten Komplikationen waren Wunddehiszenz (5,9 % vs. 7,5 %), Infektionen (4,7 % vs. 4,6 %) und Lungenembolie (3,5 % vs. 2,1 %). Die perioperative Komplikationsrate betrug 1,2 % bei den älteren und 0,4 % bei den jüngeren Patienten.

Schlussfolgerung Unsere Daten bestätigen, dass die radikale Zystektomie auch älteren Patienten mit akzeptabler Morbidität angeboten werden kann und dass Alter *per se* nicht ein Hauptkriterium bei der Entscheidung zur Zystektomie darstellt. Aufgrund erhöhter Komorbidität bei Patienten über 75 Jahre sollte sich die Indikation zur Zystektomie jedoch an einer differenzierten präoperativen Risikoabschätzung orientieren.

V15.10

Harnableitung (HAL) unter Verwendung von Darmsegmenten in Verbindung mit Ileumharnleitersatz (IHL): Langzeitergebnisse

A. Löser, A. Kocot, M. Spahn, H. Riedmiller

Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Würzburg, Deutschland

Einleitung Die Langzeitergebnisse unseres Patientenkollektivs mit Anlage eines primären oder sekundären IHL bei HAL wurden retrospektiv untersucht.

Material und Methoden Zwischen 1991 und 2008 haben wir bei 82 Patienten einen IHL-Ersatz angelegt. Bei 52/82 wurde der IHL im Rahmen einer HAL oder Blasenaugmentation angelegt, bzw. der IHL in eine vorbestehende HAL implantiert.

Ergebnisse Bei 9 der Pat. wurde/war die Blase zum OP-Zeitpunkt augmentiert, bei 27 wurde gleichzeitig eine HAL angelegt (kontinente HAL n = 26, inkontinente HAL n = 1). Bei 16 Pat. wurde der IHL in eine bestehende HAL implantiert (kontinente HAL n = 15, inkontinente HAL n = 1). Bei 26 Patienten wurde der IHL antirefluxiv angelegt, bei 26 refluxiv. Das mittlere Follow-up lag bei 52,8 Monaten (1–197). Bei 47/52 Pat. (90,4 %) waren die Harntransportverhältnisse im Vergleich zum prä-OP-Status gebessert oder gleichbleibend. Bei 4 refluxiv und einem antirefluxiv implantierten IHL zeigte sich eine Zunahme der Dilatation des oberen Harntraktes. Während des Follow-up blieb das Kreatinin bei allen Patienten nahezu konstant. Bei nur 6/52 Patienten (11,5 %) (refluxive Impl. n = 3, antirefluxive Impl. n = 3) kam es zu relevanten Komplikationen: Implantationsstenose n = 4 (erfolgreiche Reimplantation n = 3, konservativ Therapie n = 1), Pyonephrose n = 1 (Nephrektomie), rez. Obstruktion bei starker Mucusbildung n = 1 (Konversion in ein Ileum-Conduit).

Schlussfolgerungen Die Anlage eines IHL ist auch in Verbindung mit einer gleichzeitigen oder schon bestehenden HAL eine sichere und verlässliche Lösung in komplexen Fällen.

V17: Techniken vor, bei und nach Operation

V17.1

Verbessertes Trainingsmodell für perkutane endourologische Eingriffe am oberen Harntrakt

B. Wrobel, A. Giese, W. L. Strohmaier
Urologie, Klinikum Coburg, Deutschland

Einleitung Perkutane endourologische Eingriffe am oberen Harntrakt erfordern ein hohes Maß an Übung. Um das Training solcher Techniken zu erleichtern, sind Modelle hilfreich. Nicht-biologische Modelle (z. B. aus Kunststoff) entsprechen in mehrfacher Hinsicht nicht den klinischen Bedingungen. Vor einigen Jahren entwickelten

wir ein Modell für perkutane endourologische Eingriffe am oberen Harntrakt. Dabei wurde der Harntrakt in Silikon bzw. Gelatine eingebettet. Bei der Traktdilatation kommt es bei diesem Modell aber nicht selten zu Schäden an der Gelmasse, die das anschließende Arbeiten erheblich erschweren kann. Wir haben daher unser bisheriges Modell umgearbeitet und die Nähe zur Patientensituation weiter verbessert.

Material und Methoden Nieren mit Harnleitern werden aus dem retroperitonealen Organpaket frisch geschlachteter Schweine entnommen. Die Nieren wurden in Taschen eingenaht, die in Stücke aus der Brust-/ Bauchwand von Schweinen geschnitten wurden. Die Ureteren werden vor dem Einbetten mit einem Ureterkatheter intubiert, im Nierenbecken können Steine implantiert werden. Über die Ureterenkatheter lässt sich mit Kochsalzlösung eine Stauungsniere simulieren.

Ergebnisse Dieses Modell erlaubt ein noch besseres Arbeiten insbesondere bei der Traktdilatation. Außerdem wird dadurch die Punktion der Niere der klinischen Situation beim Menschen noch ähnlicher, da die Schweinebrust-/bauchwand die gleichen anatomischen Strukturen besitzt.

Schlussfolgerungen Unser neues Modell hat sich bereits mehrfach in Trainingskursen bewährt. Es ist der klinischen Situation beim Menschen noch näher als das bisherige Silikonmodell, außerdem ist die Herstellung einfacher. Insbesondere das Gewebegefühl und die anatomischen Verhältnisse können sehr gut vermittelt werden. Dadurch ist es nicht-biologischen Modellen deutlich überlegen. Dennoch ist es relativ preiswert und vergleichsweise gut verfügbar.

V17.2

Erste Erfahrungen mit der Single-Incision Laparoscopic Surgery im klinischen Alltag

E. Würnschimmel

Urologie, Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Ried im Innkreis, Österreich

Methodik Bei der Single-Incision Laparoscopic Surgery – korrekte Bezeichnung U-LESS (Transumbilical Laparoendoscopic Single-Site Surgery) – werden Kamera- und Arbeitsports über eine einzige Inzision im Nabelbereich eingeführt. Wir haben diese Technik bei Varikozelen, einer komplizierten Nierenzyste sowie bei einer Lymphozelenfensterung erfolgreich eingesetzt.

Ergebnis Op-Zeiten, Morbidität und Dauer des stationären Aufenthaltes sind mit der herkömmlichen laparoskopischen Technik vergleichbar. Das Handling der überkreuzt eingesetzten Instrumente ist aufwändiger, der Zugang kann aber bei begrenzten Platzverhältnissen auch Vorteile bieten. Das kosmetische Ergebnis ist besser.

Schlussfolgerung Die U-LESS-Technik stellt mit relativ einfachen Mitteln einen weiteren Evolutionsschritt in der laparoskopischen Chirurgie dar. Sie ist bei verschiedenen Indikationen leicht anwendbar. Ob sie sich bei komplexeren urologischen Eingriffen durchsetzen wird, bleibt abzuwarten. Für die Verbesserung der Instrumente bleibt noch ein weites Betätigungsfeld.

V17.3

Latissimus Dorsi Detrusor-Myoplastie bei Patienten mit akontraktiler Harnblase: Langzeitergebnisse einer multizentrischen Studie

G. Gakis¹, G. van Koeveeringe², S. Raina³, S. Lorenz⁴, M. S. Rahnama², K.-D. Sievert¹, M. Ninkovic⁴, A. Stenzl¹

¹Klinik für Urologie, Eberhard-Karls Universität, Tübingen, Germany, ²Department of Urology, Maastricht University Medical Centre, Maastricht, Netherlands,

³Department of Urology, Jaslok Hospital & Research Centre, Mumbai, India,

⁴Klinik für Plastische, Rekonstruktive, Hand- und Verbrennungschirurgie, Klinikum München-Bogenhausen, München, Germany

Fragestellung Die Latissimus Dorsi Detrusor-Myoplastie (LDDM) stellt eine therapeutische Option bei der Behandlung von Patienten mit akontraktiler Harnblase auf dem Boden einer traumatischen, idiopathischen oder kongenitalen unteren Motoneuropathie dar [Lancet

1998; 351 (9114): 1483–5 und J Urol 2003; 169: 1370–83]. Wir berichten über die klinischen Langzeitergebnisse unserer multizentrischen Studie.

Methodik Vom Zeitraum 05/2002 bis einschliesslich 02/2008 wurden 24 Patienten (mittleres Alter: 37 Jahre, Alterspektrum: 14–63 Jahre; 15 Männer, 9 Frauen) in vier klinischen Zentren eingeschlossen. Die präoperative Diagnostik beinhaltete eine Urethrozystoskopie, eine Ausscheidungsurographie sowie eine Elektromyographie des M. rectus abdominis. Die präoperative urodynamische Messung zeigte bei allen Patienten eine akontraktile Harnblase. Die Patienten führten präoperativ den sterilen intermittierenden Selbstkatheterismus (ISK) mit einer Frequenz von 4–8/24 h durch. Das postoperative Follow-up reichte 45 Monate im Mittel (8–89 Monate) und wurde mittels Fragebogen und Restharnbestimmung ermittelt.

Ergebnis Bei 16 von 24 Patienten trat postoperativ eine Wiedererlangung der Spontanmiktions mit Restharnwerten von 0–100 ml auf. Bei 3 Patienten konnte die Frequenz des ISK von präoperativ 5–6/24 h auf 2–3/24 h postoperativ mit Restharnwerten von 150–250 ml reduziert werden. Aktuell führen noch 5 Patienten den ISK mit einer Frequenz von 4–6/24 h durch. Zwei dieser Patienten haben postoperativ keine rezidivierenden Harnwegsinfektionen mehr. Funktionelle Einschränkungen der oberen Extremität wurden postoperativ bei keinem Patienten beobachtet.

Schlussfolgerung Die vorliegende multizentrische Studie belegt, dass die Latissimus Dorsi Detrusor-Myoplastie eine effektive Behandlungsoption bei Patienten mit akontraktile Harnblase darstellt, welche die Blasenfunktion vollständig wiederherstellen kann.

V17.4

Operatives Management der Penisfraktur und Langzeitergebnisse bei 25 Patienten

A. Dorstewitz, G. Hatzichristodoulou, J. Gschwend, K. Herkommer, N. Zantl
Urologische Klinik und Poliklinik, Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, Deutschland

Einleitung Die Penisfraktur stellt einen seltenen urologischen Notfall dar. Die frühzeitige operative Therapie mit Defektverschluss der Tunica albuginea ist allgemein anerkannt. In der vorliegenden Studie werden die operative Therapie der Penisfraktur sowie Langzeitergebnisse bei betroffenen Patienten vorgestellt.

Material und Methode Von 1995 bis 2008 stellten sich n = 34 Patienten mit Verdacht auf Penisfraktur vor. Das mittlere Patientenalter betrug 38,5 Jahre (Streuung: 17–60 J). Bei 14 Patienten (41,2 %) erfolgte zur Diagnosesicherung eine Kernspintomographie und bei 13 (38,2 %) ein Cavernosogramm. Bei 7 Patienten (20,6 %) wurde aufgrund des eindeutigen klinischen Befundes auf eine Bildgebung verzichtet.

Ergebnisse Bei 27/34 Patienten (79,4 %) wurde eine Penisfraktur gesichert. n = 25 dieser Patienten (92,6 %) wurden operiert, 2 (7,4 %) lehnten die Operation ab. Als Zugangsweg erfolgte bei 21 Patienten (84 %) die Zirkumzision und bei 4 (16 %) eine Längsinzision. Der Verschluss der Tunica albuginea erfolgte mit PDS 2–0. 7 Patienten (28 %) hatten eine begleitende Urethraläsion, die mitversorgt wurde. 13/25 Patienten (52 %) waren nach durchschnittlich 3,8 Jahren (Streuung: 0,3–10,7 J) für die Nachsorge verfügbar. Der IIEF-5-Score reduzierte sich bei 7 Patienten (53,8%) um 5,6 Punkte (Streuung: 2–11). 6 Patienten (46,2 %) hatten keine Erektionseinschränkung. Eine Penisdeviation und Erektionsschmerzen traten bei 30,8 bzw. 84,6 % der Patienten auf. 4 Patienten wiesen eine Miktionsverschlechterung auf, wobei je eine Urethrastrikture und Urethrafistel nachweisbar war.

Schlussfolgerung Die operative Therapie der Penisfraktur ist sicher und erfolgreich. Gleichzeitig bestehende Urethraläsionen können mitversorgt werden. Eine erektile Dysfunktion wird langfristig nur in wenigen Fällen beobachtet. Jedoch ist eine engmaschige Nachsorge der Patienten erforderlich, um Komplikationen frühzeitig zu erkennen.

V17.5

Evaluation des postoperativen Schmerzmanagements bei großen urologischen Operationen

G. Atanassov¹, M. Ahrens², M. Ikić¹, E. Hauschild¹, X. Krahl¹, M. Worm², G. Eschholz¹
¹Urologische Abteilung und ²Anästhesiologische Abteilung, HELIOS Klinik Blankenhain, Deutschland

Einleitung Eine suffiziente Schmerztherapie beeinflusst nachweislich positiv den Heilungsverlauf. In unserer Klinik erfolgte die Umstellung der Schmerztherapie nach offenen-chirurgischen Eingriffen an der Prostata von einer intravenösen Demand-Therapie mit Piriramid auf einen oralen Therapiealgorithmus mit Oxycodon. Der Effekt wurde im Rahmen einer Promotionsarbeit prospektiv evaluiert.

Material und Methoden 60 Patienten nach radikaler Prostatektomie bzw. Adenomenukleation erhielten bis zum 7. postoperativen Tag (Entlassung) zunächst ab Januar 2007 bedarfsweise Kurzinfusionen von Piriramid. Seit August 2008 kam bei 52 Patienten ein orales Therapieschema mit einer Basismedikation aus retardiertem Oxycodon und bei Bedarf zusätzlich Morphin zum Einsatz. Die Schmerzstärke wurde in beiden Gruppen mittels VAS evaluiert.

Ergebnisse Durch das orale Therapieschema wurde vom ersten postoperativen Tag bis zur Entlassung eine Reduktion der durchschnittlichen Schmerzstärke von 2,34 (0,29–5,11) VAS auf 1,71 (0,05–3,53) VAS erreicht. Der Unterschied war in einer multivariaten Varianzanalyse statistisch signifikant (p = 0,001). Die Gruppen waren hinsichtlich demographischer und klinischer Parameter (Alter, BMI, ASA) vergleichbar.

Zusammenfassung Bei der postoperativen Analgesie von offenen-chirurgischen Prostataeingriffen sind orale Opioide eine der intravenösen Schmerztherapie überlegene Alternative. In unserer Klinik wurde das Therapieregime aufgrund dessen verändert.

V18: Freie Themen

V18.1

Ist der Qualitätsbericht eine geeignete Entscheidungshilfe bei der Klinikwahl von Prostatakarzinompatienten?

J. Neugebauer, J. E. Gschwend, K. Herkommer
Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München, Deutschland

Einleitung Seit 2005 sind deutsche Krankenhäuser gemäß § 137 SGB V verpflichtet, alle zwei Jahre Qualitätsberichte zu veröffentlichen. Ziel der Arbeit war, Präferenzen urologischer Patienten bei der Klinikwahl anhand von 3 Qualitätsberichten zu ermitteln.

Material und Methoden Durchführung einer postalischen Befragung im Oktober 2007 an 369 im vorigen Jahr prostatektomierten Patienten. Die Fragebögen beinhalteten die gekürzten Qualitätsberichte dreier fiktiver urologischer Kliniken A, B und C (Universitätsklinik, Kreiskrankenhaus, Belegklinik) und Fragen zu deren Verständlichkeit. Die Kliniken unterschieden sich in den Kriterien angenommene Entfernung vom Wohnort, Leitung, Ärzte, Bettenzahl, Serviceangebote, medizinische Leistungsangebote, Top-10-Hauptdiagnosen und Prozeduren. Die Patienten wurden unter Angabe von Gründen aufgefordert zu wählen, in welcher Klinik sie sich am ehesten, sowie am wenigsten operieren lassen würden.

Ergebnisse Rücklauf: 61 % (369 von 600). 35 % kannten Qualitätsberichte im Allgemeinen. 10 % gaben an, sich damit schon über Krankenhäuser informiert zu haben. In den Qualitätsberichten des Fragebogens konnten 82 % die für sie wichtigen Informationen leicht finden. 47 % wählten das Kreiskrankenhaus (Gründe: Spezialisierung der Klinik auf nerverhaltende Operationen und zumutbare Entfernung zum Wohnort), 35 % die Universitätsklinik (häufigste Gründe: Prostatektomie-Zahlen und Erfahrung des Teams), 18 % die Belegklinik (Gründe: Nähe zum Wohnort und vorhandene Einbettzim-

mer). Bei 65 % war die Belegklinik letzte Wahl (Gründe: geringe Prostataktomiezahlen, kleines Ärzteteam).

Schlussfolgerung Patienten sind in der Lage, die Schwerpunkte und das Spektrum einer Klinik anhand der Hauptdiagnosen und Prozeduren im Qualitätsbericht zu beurteilen. Großes Interesse besteht an den angebotenen operativen Methoden, insbesondere nervschonenden Verfahren. Bei der Krankenhauswahl spielen dennoch die Nähe zum Wohnort und die Bettenzahl der Zimmer eine wichtige Rolle.

V18.2

Die Indikationskonferenz im Rahmen eines Prostatazentrums – Bürokratismus oder Vorteil für Patienten und Leistungserbringer?

*W. Schafhauser für die Mitglieder des Prostatazentrums Hochfranken-Fichtelgebirge
Urologische Klinik, Klinikum Fichtelgebirge, Marktrechwitz, Deutschland*

Fragestellung Zur Zertifizierung von Prostatazentren (PZ) wird verpflichtend die Durchführung regelmäßiger Indikationskonferenzen aller Leistungserbringer vor Festlegung der Behandlungsoptionen und vor Beratung jedes Patienten gefordert. Da es sich hierbei um eine sehr zeitaufwendige und bürokratisch anmutende Forderung handelt, haben wir nach einer Lösung gesucht, die allen Betroffenen dennoch Vorteile verschaffen könnte.

Methodik Seit Oktober 2008 melden die teilnehmenden Urologen an das Büro unseres PZ bei Prostatakarzinompatienten u. a. den initialen PSA-Wert, den Stanzbiopsiebefund, den Tastbefund, Komorbiditäten, die geschätzte Lebenserwartung, IPSS, IIEF, Prostata-volumen, Restharn, Uroflow sowie die Patientenpräferenz. Die Study Nurse des PZ erfasst diese Daten mittels eines eigenen Datenbankprogrammes: Dieses errechnet statistische Lebenserwartung, BMI, Komorbiditätsindex, Mapping der positiven Biopsien, Zuordnung zur traditionellen Risikogruppe, Risiko für Lymphknoten- und Samenblasenbefall sowie Kapselpenetration nach Partin und prätherapeutisches PSA-Progressionsrisiko nach Kattan für die verschiedenen Behandlungsoptionen. Ein Datenbankausdruck, der für jeden Patienten alle Ergebnisse auf einer Seite enthält, wird an alle Teilnehmer der Telefonkonferenz übersandt.

Ergebnis Bis Dezember 2008 wurden bereits 31 Patienten auf diese Weise im Rahmen regelmäßiger interdisziplinärer telefonischer Indikationskonferenzen besprochen, dokumentiert und anschließend individuell beraten. Die Akzeptanz zur Teilnahme an der Indikationskonferenz war hoch, da sowohl niedergelassenem Urologen, Operateur als auch Strahlentherapeuten die Erstellung eigener Beratungsbögen mit Risikoberechnungen abgenommen wurde.

Schlussfolgerung Das beschriebene Verfahren mit zentraler Dokumentation und Errechnung wesentlicher Indikationsparameter ermöglicht es, jeden Patienten unter Berücksichtigung aller Leistungserbringer individualisiert und optimal zu beraten. Da dies aus Zeitgründen in dieser Weise sonst nicht durchgehend möglich wäre, könnte sich, trotz aller bürokratischer Tendenzen, die geforderte Indikationskonferenz unter diesen Bedingungen für alle Beteiligten lohnen.

V18.3

Qualität der urologischen Versorgung in neurologischen Reha-Kliniken

*M. Zellner
Urologische Klinik, Reha-Zentrum Passauer Wolf, Bad Griesbach, Deutschland*

Urologische Symptome sind bekanntlich in hohem Maße für die Gesamtmorbidität neurologischer Patienten verantwortlich. Untersucht wurde der Stellenwert und die Behandlungsqualität für die neurologische Rehabilitation.

In einer repräsentativen Patientengruppe einer neurologischen Rehabilitationsklinik wurden Häufigkeit urologischer Symptome und Funktionsstörungen bestimmt. Alle 225 konsekutiv stationär aufge-

nommenen Patienten wurden durch einen erfahrenen Neuro-Urologen nach relevanten urologischen Symptomen befragt. Zusätzlich erhoben wurden Barthel-Index, IPSS und ein einfacher Lebensqualitätsscore. Es wurde versucht, Indikation, Häufigkeit und Qualität einer gegebenenfalls vorangegangenen Behandlung urologischer Symptome in der zuweisenden Institution zu analysieren.

Eine Bewertung der Versorgung urologischer Symptome in der vorbehandelnden Einrichtung konnte bei 190 Patienten (84,4 %) dokumentiert werden. In 105 Fällen (55,3 %) wurde sie als ausreichend (enthalten sind darin auch die Fälle ohne urologische Symptome) und in 85 Fällen (44,7 %) als nicht ausreichend eingeschätzt. Bei der Aufnahme in die Rehabilitationsklinik wurde bei 78 Fällen (35,1 %) keine urologische Symptomatik festgestellt. 144 Patienten (64,9 %) boten eine relevante urologische Symptomatik. Es konnte gezeigt werden, dass Patienten mit urologischer Symptomatik ohne regelrechte (Vor-) Behandlung signifikant an Lebensqualität verlieren, sowohl bei ärztlicher als auch bei subjektiver Bewertung. Die Gesamtmorbidität der Patienten mit urologischer Begleitsymptomatik erwies sich in dieser Arbeit als deutlich schlechter bezüglich Barthel-Index, IPSS und der dort abgefragten Bewertung der Lebensqualität. Durch eine kontinuierliche neuro-urologisch qualifizierte Betreuung konnten Defizite aus einer nicht adäquaten Vorbehandlung urologischer Symptome im Rahmen der Therapie gegenüber den Patienten mit regelrechter Vorbehandlung ausgeglichen werden.

Eine weitere Optimierung des Rehabilitationspotentials neurologisch kranker Patienten scheint durch eine Implementierung urologischer Basismaßnahmen in die neurologische Behandlungsroutine und verbesserte urologische Qualifizierung neurologischer Behandlungsteams möglich.

V18.4

Systemische Nebenwirkungen nach Botulinumtoxin-Injektion

*R. M. Bauer¹, A. Roosen¹, C. Gozzi¹, C. G. Stief¹, F. May²
¹Urologie, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München,
²Private Urological Practice, Dachau, Deutschland*

Fragestellung Für Patienten mit einer überaktiven Blase (OAB) stellt die intravesikale Injektion von Botulinumtoxin (BoNTA) eine gute Second-line-Therapie nach erfolgloser Anticholinergika-Gabe da. Über systemische Nebenwirkungen nach intravesikaler Gabe von BoNTA ist bisher wenig bekannt. Ziel dieser Studie war es daher, systemische Nebenwirkungen nach intravesikaler Injektion von BoNTA zu evaluieren.

Methodik Zwischen Juni 2007 und Oktober 2008 wurden 48 Patienten mit BoNTA behandelt und im weiteren Verlauf mittels eines Fragebogens bezüglich aufgetretener Nebenwirkungen befragt. Die Daten von 44 Patienten konnten abschließend ausgewertet werden. 41 Patienten litten an einer idiopathischen und 3 an einer neurogenen OAB. 15 der Patienten waren männlich. Das mittlere Alter betrug 65 Jahre.

Ergebnis Bei 10 Patienten trat eine nicht-therapiebedürftige Makrohämaturie auf, welche zwischen 24 Stunden und 2 Wochen anhielt. Bei 7 % trat postoperativ ein akuter Harnwegsinfekt auf. 20 % der Patienten klagten einen trockenen Mund, welcher zwischen 4 Tagen und 4 Monaten anhielt. 3 dieser Patienten litten aufgrund der Mundtrockenheit an einer Dysphagie. Sprechschwierigkeiten traten keine auf. 6 % der Patienten berichteten über leichte Sehstörungen. In der Patientengruppe mit idiopathischer OAB bemerkten 5 Patienten eine Schwäche der Arme, 3 Patienten eine Muskelschwäche im Bereich des Rumpfes und 3 eine Schwäche der Beine. In der Patientengruppe mit neurogener OAB trat bei keinem Patienten eine Arm- oder Rumpfschwäche und bei einem eine Beinschwäche auf. Alle aufgetretenen Nebenwirkungen waren von geringem Ausmaß und verschwanden allesamt ohne Therapie.

Schlussfolgerung Es konnte gezeigt werden, dass systemische Nebenwirkungen nach intravesikaler BoNTA-Injektion selten und wenn sie auftreten, nur von geringem Ausmaß sind.

V18.5

Kombinierte Phytotherapie bei chronischer Prostatitis

A. Jungwirth

Urologie und Andrologie, EMCO Privatklinik, Bad Dürnberg, Österreich

Fragestellung Chronische Prostatitis ist eine schwer zu therapierende Erkrankung und der anhaltende Entzündungsreiz scheint auch die Entstehung des Prostatakarzinoms zu erleichtern. Die Pflanzentherapie stellt nun eine Möglichkeit dar, den chronischen Entzündungsreiz mittels Radikalfänger zu verbessern und andererseits auch die Symptomatik zu verbessern. In der Literatur sind viele Studien nur mit einzelnen Substanzen durchgeführt worden – viel attraktiver ist natürlich eine ausgewogene Kombinationstherapie vieler dieser Substanzen: Phytoöstrogene, Lykopene, Vitamine und Spurenelemente. In der Pilotstudie wurde nun ein solches Kombinationstherapeutikum (Phytoprost complex PHC) in der Therapie der chronischen Prostatitis getestet.

Methodik 32 Männer zwischen 26 und 73 Jahren wurden in die Studie aufgenommen. Die Symptome der Prostatitis wurden mit dem IPSS-Score evaluiert, zusätzlich wurde der IIEF-5-Fragebogen bezüglich der Änderung der Sexualität mit erhoben. Die Männer erhielten für 3 Monate Phytoprost complex PHC, der IPSS wurde nach 1 und 3 Monate evaluiert, der IIEF nach 3 Monaten.

Ergebnis Die Therapie wurde von den Patienten hervorragend toleriert, es gab keinen Therapieabbruch. Der IPSS-Score änderte sich signifikant von 14,2 auf 6,9 Punkte nach 3 Monaten. Der Lebensqualitätsscore verbesserte sich von 3,1 auf 1,8. Die Flowmetrierate änderte sich ebenfalls signifikant von 14,1 ml/sec auf 18,9 ml/sec. Der PSA-Wert änderte sich während der Therapie nicht wesentlich.

Schlussfolgerung Die Phytotherapie ist eine von den Patienten anerkannte Therapieform. Die kombinierte Anwendung pflanzlicher Substanzen ist gerade bei der chronischen Prostatitis ein interessanter Therapieansatz, da alle bisher verwendeten Substanzklassen keine anhaltende Symptomverbesserung zeigten. Phytoprost complex ist ein kombiniertes Nahrungsergänzungsmittel, welches in der Pilotstudie gute Resultate zeigte.

V19: Nierentumoren, Nebenniere I

V19.1

Die Wachstumsrate großer Nierentumor verbietet eine Active-Surveillance-Strategie

M. Staehler, N. Haseke, T. Stadler, A. Karl, C. G. Stief

Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig Maximilians Universität München, Deutschland

Fragestellung Die natürliche Wachstumsrate unbehandelter kleiner Nierentumore (< 4 cm) beträgt 0,1–0,7 cm/Jahr bei älteren Patienten. Die Wachstumsrate großer Nierentumore ist unbekannt. Wir untersuchten im eigenen Patientengut die Wachstumsrate großer Nierentumoren.

Methodik Unter 256 Nierentumoroperationen zwischen 01/2008 und 12/2008 wurden 9 Patienten (5 männlich, 4 weiblich) mit solitären Nierentumoren (> 4 cm) identifiziert, die in einer früheren Bildgebung bereits den Nachweis einer Nierenraumforderung hatten. Die Bildgebung war mindestens 6 Monate alt und wurde gegen eine aktuelle CT verglichen.

Ergebnis Alle Patienten unterzogen sich 2008 einer Nierenoperation. Das mediane Alter war 65,2 Jahre (range 29,2–74,2). Die mediane Follow-up-Zeit zwischen initialer Diagnose und OP betrug 14,6 Monate (range 6,5–58,4). Die kalkulierte Tumorstadiumwachstumsrate betrug 6,41 cm pro Jahr (range 2,47–8,66). Die histologische Aufarbeitung zeigte ein klarzelliges Nierenzellkarzinom (RCC) in 7 Fällen, ein papilläres RCC in 1 und ein klarzelliges RCC mit sarkomatoider Dedifferenzierung in 1 Patient.

Schlussfolgerung Die Wachstumsrate großer Nierentumor differiert erheblich von den beobachteten Wachstumsraten kleiner Tumore. Damit verbietet sich eine abwartende Haltung bezüglich des operativen Eingriffs bei großen Nierentumoren. Weitere Studien sollten die Dynamik des Tumorstadiumwachstums zwischen kleinen und großen Tumoren untersuchen um den Zeitpunkt der aggressiven Entartung zu determinieren.

V19.2

Partielle Nephrektomie zur definitiven Therapie großer Angiomyolipome (AML) nach neoadjuvanter antiangiogentischer Therapie mit Rapamycin bei Patienten mit tuberöser Sklerose (TS)M. Staehler¹, N. Haseke¹, T. Stadler¹, A. Karl¹, C. G. Stief¹, M. Fischereider²¹Urologie und ²Medizinische Klinik, Nephrologie, Universität München, Deutschland

Einleitung Patienten mit TS haben oftmals große AMLs der Niere. Diese sind ab einem Durchmesser von 4 cm mit einem 20 % Blutungsrisiko vergesellschaftet, das eine hohe Mortalität aufweist. Bissler et al. konnten zeigen, dass die systemische Therapie mit Rapamycin AML signifikant verkleinern kann [1]. Da dieser Effekt reversibel ist [2], haben wir nach Rapamycin-Therapie die partielle Nephrektomie (pNX) der AML durchgeführt.

Methodik Zwischen 07/2005 und 11/2008 wurden 3 Patienten mit initial inoperablen renalen AML zunächst systemisch mit Rapamycin vorbehandelt. Dabei trugen bei 2 Patienten beide Nieren und in 1 Fall nur eine Niere AMLs. Funktionelle und morphologische Kontrollen der AML erfolgten mittels MRT und MAG3-Nierenzintigraphien jeweils vor und unter systemischer Therapie und 3 Monate postoperativ. Nach Erreichen der minimalen AML-Größe unter Therapie wurde eine einseitige pNx durchgeführt.

Ergebnisse Das mittlere Alter der Patienten betrug 19,72 Jahre. Das prätherapeutische Serum-Cystatin-C betrug 0,72 ng/ml, und nach Therapie 0,77 ng/ml. Die Kreatinin-Clearance (Cockcroft) lag im Mittel bei 155,2 ml/min prätherapeutisch und postoperativ insignifikant verändert bei 144,4 ml/min (p = 0,21). Das mittlere prätherapeutische Serum-Kreatinin betrug 0,70 ng/ml und postoperativ 0,73 ng/ml. In allen Fällen konnten die betroffenen Nieren erhalten werden und eine komplette Resektion der AML erreicht werden. Die AML der beiden nicht operierten Nieren zeigten nach Absetzen der Therapie eine erneute Größenprogression.

Schlussfolgerung Die pNx kann unter Erhalt der Nierenfunktion zur definitiven Entfernung der AML nach neoadjuvanter Rapamycin-Therapie bei Patienten mit TS führen.

Literatur:

1. Bissler JJ et al. N Engl J Med 2008.
2. Wiecek R. Am J Kidney Dis 2006.

V19.3

Nierentumorchirurgie im Wandel der Zeit: Ergebnisse der organerhaltenden laparoskopischen/retroperitoneoskopischen Technik

R. Wimhofer, F. Stoiber, W. C. Loidl

Urologie, KH Barmherzige Schwestern, Linz, Österreich

In Kontinentaleuropa werden knapp 50 % der lokalbegrenzten Nierenzellkarzinome aufgrund der Detektion immer kleinerer Tumoren stadienabhängig organerhaltend operiert. Dabei weist die laparo-/retroperitoneoskopische Technik vergleichbare onkologische Resultate wie die offene Methode auf. Unsere laparoskopischen Erfahrungen der letzten 8 Jahre und die Veränderung des Stellenwertes dieser Technik gegenüber der Standardtherapie werden dargestellt.

79 von insgesamt 185 Pat. wurden von 2000 bis 2008 einer laparo-/retroperitoneoskopischen Tumorexzision unterzogen. Die offenen Eingriffe reduzierten sich im selben Zeitraum von 100 % auf 18 %. Das Tumorstadium pT1a lag in 87 %, pT1b in 13 % vor. 33 % der Tumoren hatten eine benigne Histologie. Sämtliche Tumorexzisionen wurden mit einer medianen Ischämiezeit von 23,9 min durchgeführt. Die Rate des positiven Schnittrandes lag bei 2 %. Die durch-

schnittliche laparoskopische OP-Zeit lag bei 175 min, die des retroperitoneoskopischen Eingriffes bei 140 min. Die Gesamtkomplikationsrate von 16 % beinhaltet 5 % postoperative Blutungen sowie 2 % AV-Fisteln, die erfolgreich angiographisch beherrscht wurden. 3 Pat. mit postoperativem Urinom wurden mit DJ-Einlage behandelt. Nach einem Follow-up von nunmehr 6 Jahren haben wir eine 100 % Rezidiv- und Progressfreiheit. Die laparo-/retroperitoneoskopische Nierentumorexzision zeigte vergleichbare onkologische Resultate sowohl im Stadium pT1a als auch im Stadium pT1b. Die Komplikationsrate war mit jener der offenen Technik vergleichbar.

Die kurze warme Ischämiezeit ist neben der Einschränkung der Indikation zur radikalen Nephrektomie entscheidend für die Vermeidung einer chronischen Niereninsuffizienz. Ein chirurgischer Reeingriff ist für die Beherrschung der meisten Komplikationen vermeidbar. Der positive Schnittrand stellt wegen der extrem geringen Rezidivrate keine Indikation zur unmittelbaren bzw. sekundären Nephrektomie dar, sollte aber einer engmaschigen Nachsorge unterzogen werden.

V19.4

Wertigkeit der laparoskopischen Adrenalectomie in der kurativen Therapie von Nebennierenrinden-Karzinomen im Vergleich zu offen operativen Verfahren

D. Brix¹, M. Fassnacht², W. Fenske², H. S. Willenberg³, M. Quinkler⁴, S. Johansen², M. Spahn¹, E. W. Gerharz¹, H. Riedmiller¹, B. Allolio², Deutsches Nebennierenrindenkarzinom-Register

¹Urologie, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Würzburg, ²Endokrinologie, Medizinische Klinik und Poliklinik I, Universitätsklinikum Würzburg, ³Medizinische Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Rheumatologie des Universitätsklinikums Düsseldorf, ⁴Endokrinologie, Medizinische Klinik und Poliklinik, Charité, Campus Mitte, Berlin, Deutschland

Fragestellung Die radikale Adrenalectomie ist die einzige kurative Therapie des Nebennierenrinden-Karzinoms (NCC). Der laparoskopische Zugang ist der Goldstandard bei gutartigen Nebennierentumoren. Die Wertigkeit des laparoskopischen Zugangs in der Therapie von NCC wird bisher kontrovers diskutiert. Daten von Patienten im Deutschen Nebennierenrinden-Karzinom-Register (DNKR) wurden bezüglich der onkologischen Langzeitergebnisse von laparoskopischer und konventionell offener Adrenalectomie (OA) verglichen.

Methodik Von 521 Patienten im DNKR befanden sich 135 Patienten bei Diagnose in einem organbegrenzten Tumorstadium (WHO I–III) und wurden unter kurativer Intention adrenalectomiert. Die Follow-up-Daten von 27 laparoskopisch adrenalectomierten Patienten wurden unter Berücksichtigung von Tumorstadium, Tumorstadium, adjuvanter Therapie, Patientenalter, Geschlecht und endokriner Aktivität der Tumore mit 27 OA-Patienten verglichen.

Ergebnis In einem medianen Follow-up von 35 Monaten (6–138) zeigte sich ein 5-Jahres-Überleben (5-JÜR) der gesamten Kohorte von 62 %. Time to recurrence (TTR) und 5-JÜR unterschieden sich statistisch nicht signifikant im Vergleich der beiden Gruppen LA und OA (TTR median 22 Monate (LA) vs. 15 Monate (OA); HR 1,2; p = 0,5; 5-JÜR 40 Monate (LA) vs. 34 Monate (OA); HR 1,7; p = 0,2). Bei 11 von 27 Patienten wurde die LA in eine OA konvertiert, die 5-JÜR (p = 0,4) war unbeeinträchtigt.

Schlussfolgerung Dies ist eine der weltweit größten Serien von LA und die erste Case-control-Studie zur Adrenalectomie bei NCC. Es fanden sich vergleichbare onkologische Langzeitergebnisse. Die LA kann bei organbegrenztem NCC alternativ zur OA erwogen werden. Eine randomisierte prospektive Studie mit dem Ziel eines Vergleiches von LA und OA scheint gerechtfertigt, jedoch aufgrund der sehr seltenen Erkrankung in absehbarer Zeit nicht durchführbar.

V19.5

Periarterielle Papaverin-Applikation verbessert die postoperative Nierenfunktion nach retroperitoneoskopischer Nierenteilresektion

M. Marszalek¹, C. Pitzler², H. Meixl¹, M. Rauchenwald¹, K. Jeschke², S. Madersbacher¹

¹Urologie und Andrologie, Donauespital, Wien, ²Urologie, Landeskrankenhaus Klagenfurt, Österreich

Einleitung Untersuchung der Rolle der topischen Papaverinapplikation zur Verbesserung der postoperativen glomerulären Filtrationsrate (GFR) im Rahmen der retroperitoneoskopischen Nierenteilresektion.

Material und Methoden Matched-pair-Analyse von 30 Patienten, die am Landeskrankenhaus Klagenfurt einer retroperitoneoskopischen Nierenteilresektion wegen eines pT1-Nierentumors unterzogen wurden. Bei 15 Patienten erfolgte retroperitoneoskopisch die intraoperative periarterielle Applikation von 50 mg Papaverin.

Ergebnisse Insgesamt wurden 15 Patienten mit (Papaverin: P) und 15 Patienten ohne (Kontrolle: K) Papaverinapplikation in die Studie inkludiert und nach präoperativer GFR (P: 97,7 ml/min, K: 96,4 ml/min), Tumorgröße (P: 2,2 cm, K: 2,3 cm), Ischämiezeit (P: 22,5 min, K: 21,5 min) und Gesamtdauer (P: 78 min, K: 81 min) gematcht. Die postoperative GFR war 79,3 ml/min in der Kontrollgruppe und 89,2 ml/min in der Papaveringruppe. Der durch den Insufflationsdruck bedingte Abfall der postoperativen GFR konnte in der Papaveringruppe um 49,7 % vermindert werden (relative Abnahme der GFR: P: 8,8 % vs. K: 17,5 %). Intra- und postoperative Komplikationen waren ein Pneumothorax (P), ein Urinom (K) sowie eine Peritoneumperforation (K). Es wurden keine papaverinbedingte Komplikationen oder Nebenwirkungen beobachtet. Auch der Eingriff selbst wurde durch die Papaverinapplikation nicht beeinträchtigt.

Schlussfolgerungen Analog zur laparoskopischen Donornephrektomie kann durch die periarterielle Applikation von Papaverin auch im Rahmen der minimal-invasiven Nierenteilresektion eine Verbesserung der postoperativen Nierenfunktion erreicht werden. Dieser nephroprotektive Effekt könnte insbesondere bei Patienten mit schon präoperativ eingeschränkter Nierenfunktion von Nutzen sein.

V19.6

Elektive laparoskopische Nierenteilresektion an zwei Zentren: Vergleich von transperitonealem und retroperitonealem Zugang anhand einer Matched-Pair-Analyse

M. Marszalek¹, B. M. Al-Ali², H. Meixl³, T. Chromeck², S. Madersbacher¹, K. Pummer², K. Jeschke², R. Zigeuner²

¹Urologie und Andrologie, Donauespital, Wien, ²Urologie, Universitätsklinik Graz, ³Urologie, Landeskrankenhaus Klagenfurt, Österreich

Ziele Vergleich der chirurgischen und funktionellen Ergebnisse von laparoskopischer und retroperitoneoskopischer Nierenteilresektion.

Material und Methoden Matched-pair-Analyse von 68 Patienten, die bei einem cT1-Nierentumor einer laparoskopischen (Graz) bzw. retroperitoneoskopischen (Klagenfurt) Nierenteilresektion unterzogen wurden.

Ergebnisse Jeweils 34 laparoskopisch (L) und 34 retroperitoneoskopisch (R) operierte Patienten wurden in die Studie eingeschlossen und nach Alter (L: 60,9 vs. R: 61,2 a; p = 0,9), präoperativer glomerulärer Filtrationsrate (GFR; L: 92,1 vs. R: 90,6 ml/min, p = 0,8) und Tumorgröße (L: 2,5 vs. R: 2,4 cm, p = 0,8) gematcht. Die Verteilung der Tumorlokalisation im kranialen, mittleren und kaudalen Nierensegment war: 16,7 %, 60,0 % und 23,3 % (L) bzw. 34,8 %, 47,8 % und 17,4 % (R) (p = 0,3). Die Operationsdauer (L: 139,9 vs. R: 85,0 min; p < 0,001) und der stationäre Aufenthalt (L: 7,5 vs. R: 5,9 d; p = 0,04) waren in der retroperitonealen Gruppe kürzer. Die Arterienklemmzeit (L: 24,8 vs. R 23,1 min) wie auch die postoperative

V20.2

Entwicklung klinischer und histopathologischer Parameter des Nierenzellkarzinoms anhand eines bayerischen Einzelzentrumskollektivs im Langzeitverlauf

W. Otto, M. Burger, A. Blana, M. Straub, W. Rößler, W. F. Wieland, S. Denzinger
Klinik für Urologie der Universität Regensburg, Caritas-Krankenhaus St. Josef,
Regensburg, Deutschland

Fragestellung In den letzten Jahrzehnten kam es zur grundlegenden Veränderung des Krankheitsbildes Nierenzellkarzinom. Als entscheidende Ursache ist hier die Zunahme von Zufallsbefunden immer kleinerer Nierentumoren durch die routinemäßige Anwendung Schnittbildgebender Verfahren zu nennen.

Methodik Zur Feststellung der Entwicklung klinischer und histopathologischer Faktoren des Nierenzellkarzinoms in einem Einzelzentrumskollektiv wurden 1113 Nierenzellkarzinom-Patienten untersucht. Die Entwicklung verschiedener Parameter wurde für die Zeiträume 1992–1995 (a), 1996–1999 (b), 2000–2003 (c) und 2004–2007 (d) verglichen.

Ergebnis 1113 Patienten (im Median 64 Jahre alt, 26–91 Jahre) wurden insgesamt 1129 Operationen unterzogen. Die Altersgruppe der Patienten unter 45 Jahren und über 75 Jahren stieg im Laufe des Untersuchungszeitraums statistisch signifikant an ($p = 0,012$). Auf hohem Niveau galt dies auch für den Anteil der Schnittbildgebung ($a = 88\%$, $d = 98\%$, $p < 0,001$), ohne dass es zu einem Anstieg von Zufallsbefunden kam, der im Gesamtzeitraum bei 72 % lag. Einhergehend mit der Zunahme des Anteils von Tumoren des Stadiums pT1a ($a = 29\%$, $d = 42\%$, $p = 0,001$) war auch eine Steigerung der Rate von Nierenteilresektionen ($a = 4\%$, $d = 25\%$, $p < 0,001$) festzustellen.

Schlussfolgerung Der in den letzten Jahrzehnten zunehmende Zufallsbefund immer kleinerer Nierenzellkarzinome hat auch die operative Therapie verändert. Eine größer werdende Anzahl von Tumoren wird heute organerhaltend therapiert. Unsere Langzeituntersuchung an einem Einzelzentrumskollektiv spiegelt diese Entwicklung wieder.

V20.3

Behandlungsergebnisse von Nierenzellkarzinomen bei nierentransplantierten Patienten

M. Remzi¹, T. Klatter¹, C. Seitz², M. Waldert¹, M. de Martino¹, M. Marberger¹
¹Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich, ²Urologie, Krankenhaus Bozen, Italien

Einleitung Nierentransplantierte Patienten weisen eine erhöhte Inzidenz von Nierenzellkarzinomen (NZK) in ihren Eigennieren auf. Über die pathologischen Charakteristika und das Überleben dieser NZK ist bislang wenig bekannt.

Material und Methoden Wir analysierten die Charakteristika von 28 NZK in 24 Patienten, die operativ an unserer Klinik behandelt wurden. Die histologischen Schnitte wurden durch einen Uro-Pathologen re-begutachtet und die Nachsorgedaten für jeden Patienten erhoben.

Ergebnisse Das mediane Alter der 18 Männer und 6 Frauen betrug zum Zeitpunkt der Operation 58,9 Jahre. 20 Patienten (83 %) hatten unilaterale und 4 Patienten bilaterale Tumoren (17 %). Der mediane Zeitraum zwischen dem Zeitpunkt der Nierentransplantation und der Diagnose des NZK betrug 5,6 Jahre. Eine erworbene zystische Nierenerkrankung bestand bei 67 % der Patienten. Es traten keine perioperativen Todesfälle oder signifikante operationsbedingte Komplikationen auf. 21 Tumoren (75 %) waren T1N0M0 und nur 2 waren zum Diagnosezeitpunkt metastasiert. 96 % der Tumoren wiesen einen Fuhrman-Grad 1 oder 2 auf. 43 % der Tumoren waren papillär und 40 % multifokal. Nach einem medianen Nachbeobachtungszeitraum von 6,7 Jahren waren 8 Patienten verstorben, davon 2 tumorbedingt. Die 5- und 10-Jahres-Überlebensraten betragen 91 % und 91 % für das tumorspezifische Überleben und 72 % und 51 % für das Gesamt-Überleben.

Schlussfolgerungen Die meisten NZK bei Nierentransplantierten weisen ein niedriges Stadium und Grading auf. Die perioperative Morbidität ist gering und das tumorspezifische Überleben hervorragend. Die hervorstechenden pathologischen Charakteristika sind das bilaterale Auftreten, der papilläre Subtyp und die Multifokalität.

V20.4

Ein prognostisches Nomogramm für das tumorspezifische Überleben von Patienten mit papillärem Nierenzellkarzinom

T. Klatter¹, M. Remzi¹, R. Zigeuner², S. Mannweiler³, J. W. Said⁴, A. Haitef⁵, F. F. Kabbavar⁶, M. Waldert¹, M. de Martino¹, M. Marberger¹, A. S. Belldegrün⁷, A. J. Pantuck⁷

¹Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich, ²Urologie, Medizinische Universität Graz, Österreich, ³Pathologie, Medizinische Universität Graz, Österreich, ⁴Pathologie, UCLA, Los Angeles, USA, ⁵Pathologie, Medizinische Universität Wien, Österreich, ⁶Innere Medizin, UCLA, Los Angeles, USA, ⁷Urologie, UCLA, Los Angeles, USA

Einleitung Für das klarzellige Nierenzellkarzinom (NZK) wurden in den letzten Jahren mehrere prognostische Nomogramme publiziert, ein Modell für das papilläre Nierenzellkarzinom existiert zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht.

Material und Methoden Diese Studie umfasste 435 Patienten, die aufgrund eines papillären NZK an drei Kliniken operiert wurden. Die Hämatoxylin- und Eosin-Schnitte aller Tumoren wurden durch einen Pathologen an jeder Einrichtung re-begutachtet. Endpunkt dieser Studie war die tumorspezifische Überlebenszeit. Die Daten von zwei Kliniken ($n = 258$) wurden verwendet, um das prognostische Nomogramm aus signifikanten Faktoren der multivariaten Cox-Regressionsanalyse zu entwickeln, während 177 Patienten einer dritten Klinik zur externen Validierung verwendet wurden.

Ergebnisse Während des Nachbeobachtungszeitraumes traten 77 (18 %) tumorbedingte Todesfälle auf. In der univariaten Analyse waren die inzidentelle Tumordetektion, T-, N- und M-Stadium, die mikrovaskuläre Invasion, Nierenbeckeninvasion, der papilläre Typ, sarkomatoide Differenzierung und die Tumornekrose signifikant mit dem Überleben assoziiert. In der multivariaten Analyse waren T-Stadium, M-Stadium, mikrovaskuläre Invasion und Tumornekrose unabhängige prognostische Faktoren. Die prädiktive Genauigkeit für die 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit betrug 0,93.

Schlussfolgerungen Wir entwickelten ein prognostisches Nomogramm speziell für das papilläre NZK, welches grundlegende pathologische und klinische Parameter beinhaltet. Dieses Nomogramm kann aggressive Tumoren genau identifizieren und könnte zur postoperativen Individualisierung der Nachsorge und Therapie beitragen.

V20.5

Prognostischer Einfluss einer Nierenkapselinfiltration bei Patienten mit operiertem Nierenzellkarzinom in den Stadien I und II

S. Brookman-Amisshah¹, M. May², C. Gilfrich²

¹Klinik für Urologie, Klinikum Weiden, ²Klinik für Urologie, Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland

Fragestellung In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss einer Nierenkapselinfiltration hinsichtlich der Prognose von Patienten mit Nierenzellkarzinom (NZK) in den Tumorstadien I (pT1N0M0) und II (pT2N0M0) erfasst.

Methodik Retrospektiv wurden 635 Patienten (396 Männer, 239 Frauen; mittleres Alter 61 Jahre) hinsichtlich Histomorphologie und klinischem Outcome nach operativer Therapie (radikale oder partielle Nephrektomie) bei NZK im Stadium I und II evaluiert. Das mittlere Follow-up der 489 am Ende des Studienzeitraumes lebenden Patienten betrug 86,1 Monate. Das krankheitsfreie Überleben (KFÜ) wurde mit der Kaplan-Meier-Methode ermittelt. Mittels uni- und multivariater Cox-Regressions-Modelle wurden mögliche Assozia-

tionen zwischen den einzelnen Parametern und dem Überleben der Patienten erfasst. Als Kontrollgruppe dienten 55 Patienten (38 Männer, 17 Frauen; mittleres Alter 61,4 Jahre) mit einem pT3a-NZK. Das mittlere Follow-up der am Studienende lebenden Patienten der Kontrollgruppe betrug 85,7 Monate.

Ergebnis Das 5-Jahres-KFÜ für Patienten mit bzw. ohne Nierenkapselinfiltration betrug 76,9 % resp. 86,3 % ($p < 0,01$). Patienten mit histopathologisch gesicherter Kapselinfiltration zeigten ein vergleichbar schlechtes prognostisches Outcome wie Patienten mit einem das perinephritische Fettgewebe infiltrierenden NZK (pT3aNOMO; $p = 0,493$). Histopathologisch weist die fibröse Tumorkapsel eine von einer Nierenkapselinfiltration differente Morphologie auf, was ihre Differenzierung einfach macht.

Schlussfolgerung Eine Infiltration der Nierenkapsel deutet auf eine schlechtere postoperative Prognose bei Patienten mit einem NZK der Stadien I und II hin. Da die Erfassung einer Kapselinfiltration ohne wesentlichen Mehraufwand durch den Pathologen möglich ist, sollte der pathologische Befund bei lokalisiertem NZK ein klares Statement diesbezüglich einschließen, um zusätzliche prognostische Informationen zu erhalten. Hinsichtlich ihres onkologischen Verlaufs entsprechen organbegrenzte NZK mit Kapselinfiltration dem pathologischen Tumorstadium pT3a.

V20.6

Nachsorge von Patienten mit Nierenzellkarzinom nach Nephrektomie und Nierenteilresektion: Bei wem, womit und wie oft?

C. Gratzke, F. Bayrle, B. Schlenker, M. Seitz, N. Haseke, D. Tilki, P. J. Bastian, O. Reich, M. Staehler, C. G. Stief
Urologie, Klinikum Großhadern, LMU München, Deutschland

Einleitung Die engmaschige Kontrolle von Patienten mit Nierenzellkarzinom nach offener Nephrektomie (Nx) und Nierenteilresektion (NTR) ist obligat. Ziel unserer Studie war die detaillierte Erhebung der Nachsorgegewohnheiten in dieser Patientenkohorte.

Material und Methoden 81 konsekutiv an der LMU München operierte Patienten (NX, $n = 37$ bzw. NTR, $n = 44$) wurden ein Jahr postoperativ beobachtet. Fachrichtung des behandelnden Nachsorgearztes, Häufigkeit der Nachsorge sowie Art der Nachsorgemodalität wurden erhoben. Die Patientenzufriedenheit sowie der Wunsch nach psychoonkologischer Betreuung wurden ebenfalls evaluiert.

Ergebnisse 63 % der Patienten waren männlich, mit einem Alter von 59 ± 15 Jahre (NTR) und 63 ± 13 (Nx, $p = n.s.$). Die Nachsorge erfolgte bei 72 % der Patienten beim Urologen, in 20 % beim Hausarzt, 9 % bei Nephrologen, 5 % bei Onkologen und 4 % bei allgemeinen Internisten. Die Nachsorgemodalitäten beinhalteten bei 96 % der Patienten eine Sonographie des Abdomens und Nierenlagers, bei 86 % Laborparameter (Kreatinin, Hämoglobin), bei 82 % Urinuntersuchungen, bei 64 % wurde ein CT-Abdomen durchgeführt, bei

29 % ein Thorax-CT bzw. Schädel-CT (5 %), bei 9 % ein MRT-Abdomen. In 64 % der Fälle wurde die Nachsorge 3-monatlich durchgeführt (18 %: 6-monatlich, 4 %: 2–4- oder 5-monatlich). Bei 7 % wurde keine Nachsorge durchgeführt. 84 % der Patienten hatten keine psychoonkologische Betreuung postoperativ erhalten; dabei zeigten sich 14 % dieser Patienten daran interessiert. 90 % der Patienten fühlten sich gut beraten, 95 % der Patienten würden sich wieder für eine Operation entscheiden.

Schlussfolgerungen Bei der Nachsorge der NCC-Patienten stellt sich ein heterogenes Vorgehen dar. Ein CT des Abdomens wurde nur in 64 % der Fälle durchgeführt, während es 92 % aller Urologen empfohlen. Daher scheint die leitlinienkonforme Nachsorge des RCC nur beim Urologen gewährleistet zu sein.

V20.7

Klinische Präsentation des Ductus-Bellini-Karzinoms: 10 Jahres-Daten

M. Staehler, B. Ketting, N. Haseke, T. Stadler, M. Dieckmann, C. G. Stief
Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig Maximilians-Universität München, Deutschland

Fragestellung Das Ductus-Bellini-Karzinom (CDC) wurde erst 1997 offiziell in die Nomenklatur eingeführt und stellt eine der seltensten Entitäten dar. Ziel unserer Untersuchung war es, die klinische Präsentation dieser Entität zu analysieren.

Methodik Aus der prospektiven Datenbank aller Nierenzellkarzinom-Patienten (RCC) an der Universität München wurden seit 1997 insgesamt 32 Patienten nach histologischer Reevaluation in die Auswertung eingeschlossen.

Ergebnis Die Inzidenz des CDC betrug 0,62 % aller RCC. Das mediane Alter der Patienten betrug 67 Jahre (range 26–88) und war damit nicht unterschiedlich zum Gesamtkollektiv aller RCC. Das mediane Follow-up betrug 43,3 Monate (range 2,5–142,8). Das mediane Überleben lag mit 6,75 Monaten (range 1,5–23) extrem niedrig. 14/32 Patienten hatten Flankenschmerzen, 8/32 eine Makrohämaturie und 3/32 Patienten eine Mikrohämaturie. In 2/32 Fällen bestand ein palpabler Tumor, bei 10/32 Patienten zeigte sich eine B-Symptomatik. In der präoperativen Computertomographie war eine Nierenbecken- oder Fettbeteiligung in 9/32 Fälle beschrieben und in 16/32 Patienten suspekter Lymphknoten. In 27/32 Patienten zeigten sich im histologischen Präparat Lymphknotenmetastasen. 18/32 Patienten hatten ein Tumorstadium pT3 oder größer. Die mediane Tumorgroße betrug 6,5 cm (range 1,2–18,0). In keinem der Fälle zeigte sich eine bestätigte Remission durch eine systemische Chemotherapie, in 2 Fällen konnte eine lokale Tumorkontrolle durch eine Radiatio erzielt werden, ohne den Progress zu beeinflussen.

Schlussfolgerung Das Ductus-Bellini-Karzinom stellt für die meisten Patienten eine infauste Situation dar, wenn es nicht frühzeitig erkannt wird. Bereits bei Erstdiagnose ist die Erkrankung weit fortgeschritten. Die systemische Therapie erscheint frustan.

POSTERSITZUNGEN

P1–8: Forschung

P1

Bestimmung der Abtrage- und der thermischen Wirtiefe zweier neuer Hochleistungsdiode-Laser für die Volumenablation der Prostata im Hundemodell

T. A. J. Bayer¹, M. Seitz², M. Rheinwald³, W. Hiereth³

¹Urologie, Klinikum Kempten-Oberallgäu, ²Urologie, Universitätsklinikum Großhadern, München, ³Dornier MedTech, Wessling, Deutschland

Fragestellung Die Laserablation der Prostata hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen, insbesondere auch durch die Verfügbarkeit leistungsfähigerer Technologien. Vor dem klinischen Einsatz müssen solche jedoch im Tierexperiment gründlich auf Wirksamkeit und Sicherheit geprüft werden.

Methodik 18 Hundeprostatalappen wurden *in vivo* mit einem von zwei Hochleistungsdiode-Lasern (200 W 940 nm; 100 W 1470 nm) bei verschiedenen Leistungs- und Pulseinstellungen behandelt. Die applizierten Laserenergien betragen 6 und 60 kJ. Die thermischen Schädigungszonen wurden histologisch gefärbt und ihre Ausdehnungen mikroskopisch vermessen. Die Abtragegraten wurden bestimmt aus den Volumina des abgetragenen Gewebes dividiert durch die Laserzeit.

Ergebnis Die Tiefen der thermischen Schädigungszonen waren konstant (etwa 2 mm) bei 1470 nm und variierten von 10 bis 4 mm bei 940 nm. Die thermischen Schädigungstiefen verringerten sich mit steigender Durchschnittsleistung auf 4 mm bei 200 W. Die Abtragegraten betragen 0,4 g/min für 1470 nm 100 W und 1,5 g/min für 940 nm 200 W zu Beginn der Behandlung und 0,8 g/min nach Faserabnutzung infolge intensiven Gewebekontakts.

Schlussfolgerung Mit Vaporisationsraten von 1,5 g/min bzw. 0,8 g/min ist der Hochleistungsdiode-Laser mit 940 nm und 200 W sehr gut zur Volumenvaporisation geeignet. Die Koagulationszone mit einer Tiefe von 4 mm sichert Blutungsfreiheit während des gesamten Eingriffs. Der Diode-Laser mit 1470 nm ähnelt in seinen Eigenschaften anderen Lasern im Wellenlängenbereich von 2 µm, was ihn für Resektions- und Eukleationstechniken bestimmt.

P2

Etablierung eines Tiermodells zur Untersuchung von Urethrastrikturen: Laserkoagulation als Strikturinduktion an der Kaninchen-Urethra

P. Weidlich¹, M. Bader¹, K. Weick², G. Wexel³, C. Stief¹, R. Sroka²

¹Urologische Klinik und Poliklinik und ²Laser-Forschungslabor, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, ³Institut für Experimentelle Onkologie und Therapieforchung, Technische Universität, Klinikum rechts der Isar, München, Deutschland

Einleitung Die Harnröhrenstriktur ist eine rezidivierende Erkrankung, bei der die offene chirurgische Therapie meist den einzigen kurativen Therapieansatz darstellt. Da die offene Harnröhrenplastik einen komplexen Eingriff darstellt, der nur in wenigen Zentren erfolgreich versprechend durchgeführt wird, soll am Tiermodell mittels Low-dose-rate-Brachytherapie ein innovativer Therapieansatz zur Rezidivprophylaxe nach Urethrotomie interna entwickelt werden. Für dieses Projekt musste zunächst ein geeignetes Tiermodell zur Strikturinduktion geschaffen werden.

Material und Methoden In der Resektionsgruppe wurde die Urethra von Kaninchen (New Zealand white, n = 5) mittels Kinderresektoskop zwischen 11 und 1 h auf einer Länge von 1–2 cm distal des Colliculus seminalis tief reseziert. In der Lasergruppe wurde die Urethra in dieser Region zirkular mit einer Lichtenergie von 80–120 J (l = 1470 nm, Biolitec GmbH, 10 W, 8–12 s) koaguliert. Nach 3–4 Wochen wurden die Tiere zystoskopisch sowie mittels retrogradem Cystourethrogramm (CUG) hinsichtlich ausgebildeter Strikturen kontrolliert, anschließend euthanasiert und die Harnröhren histologisch aufgearbeitet.

Ergebnisse Die Tiere der Resektionsgruppe zeigten weder nach 3, noch nach 4 Wochen Anzeichen einer Harnröhrenstriktur. Die CUG zeigten sich unverändert zum präoperativen Befund. Die Tiere der Lasergruppe zeigten bereits nach 3 Wochen hochgradige zirkuläre Strikturen mit über 75 % Lumenreduktion in Abhängigkeit der applizierten Lichtenergie. Der Grad der Striktur verhält sich proportional zur applizierten Energie.

Schlussfolgerung Urethro-Zystoskopie und CUG sind beim Kaninchen technisch gut durchführbar und stellen eine reproduzierbar verlässliche Strikturdiagnostik dar. In der Resektionsgruppe konnte, entgegen der Literaturhinweise, keine Striktur nachgewiesen werden. Die Operationstechnik der zirkulären Laserkoagulation ist technisch präzise durchführbar und die Strikturlokalisierung gut positionierbar. Die Lasergruppe zeigte eine Strikturrate von 100 % bei einer Lumenreduktion von mehr als 75 %.

P3

Abdominal pressure transmission devices for urethral sphincters: in vitro effects and clinical outcomes

H. Gallistl¹, W. Hübner¹

¹Urologie, KH Korneuburg, Österreich

Introduction and Objectives The commercially available Flow Secure was compared to a AMS 800 extended by a 4 cm open “trigger”-cuff for direct pressure transmission to the urethral cuff. Pressure transmission from the “trigger” to the urethral cuff as well as the efficacy of the pump (pressure change/pump-stroke) were evaluated.

Clinical study 5 patients with AMS sphincters who had additionally received the pressure transmission device (open 4 cm cuff extension) secondary to persistent urinary leakage were analyzed. Five patients after implantation of Flow Secure sphincters were also evaluated to assess continence during stress, voiding comfort and pump function.

Results By compressing the pump, cuff pressure was decreased by 38 (± 4) cmH₂O, thus emptying the cuff after a maximum of 3 strokes. In the Flow Secure system the pressure transmission as well as delay was equal, however, up to 30 strokes were necessary to completely empty the cuff, reducing the pressure by only 3–4 cmH₂O per stroke. In clinical practice, 5/5 AMS 800 KB patients needed only 3 (± 0.8) strokes to initiate voiding and enable normal flow rates. All patients were dry on stress test. All 15 of the Flow Secure patients needed 8 or more pump strokes to initiate voiding, whilst maintaining obstructed voiding patterns.

Conclusion Direct pressure transmission to the cuff is an interesting concept to improve clinical outcomes of hydraulic sphincters. However, possible pitfalls include obstructive voiding, especially when the transmission reservoir contains a high volume. Initiating voiding is by far more easily achieved with the AMS pump compared to the Flow Secure pump.

P4

Nitrosylierte Antiphlogistika (NO-NSAID) – eine neue Option in der Pharmakotherapie der überaktiven Blase? Eine In-vitro-Studie

S. Ückert¹, E. Neumayer², G. T. Kedia¹, F. Scheller³, M. A. Kuczyk¹

¹Klinik für Urologie & Uro-Onkologie, Medizinische Hochschule Hannover (MHH),

²Orthopädie & Unfallchirurgie, Bundeswehr-Krankenhaus Berlin-Mitte,

³Abtl. Nuklearmedizin, Medizinische Hochschule Hannover (MHH), Deutschland

Fragestellung Während Prostaglandine (PG) zu den konstriktorischen, nicht-cholinergen Mediatoren der glatten Muskulatur des Detrusors zählen, gelten das Stickstoffmonoxid (NO) und der Second Messenger cGMP als Antagonisten der kontraktiven Aktivität, welche die Relaxation der Harnblase während der Füllungsphase vermitteln. Wir haben die Effekte einer neuen Klasse von NO-Donatoren (NCX 2111 = nitrosyliertes Ibuprofen, HCT 1026 = Nitroflurbiprofen), die eine antiphlogistische Wirkung mit der Eigenschaft kombinieren, in wässriger Lösung NO freizusetzen, auf die durch PGF_{2α} und elektrische Feldstimulation induzierte kontraktile Aktivität isolierter humaner Detrusormuskulatur und die Produktion des zyklischen Nucleotids cGMP untersucht.

Methodik Mit der Organbad-Technik wurden die Effekte von HCT 1026 und NCX 2111 auf die durch PGF_{2α} oder elektrische Feldstimulation (EFS) induzierte kontraktile Aktivität isolierter Streifenpräparate humaner Detrusormuskulatur untersucht. Die Quantifizierung von cGMP nach Inkubation mit den Testsubstanzen erfolgte mit radioimmunchemischen Methoden (RIA).

Ergebnis Die durch PGF_{2α} induzierte tonische Kontraktion wurde durch die Testsubstanzen lediglich marginal antagonisiert (R_{max} NCX 2111 = 27 %, R_{max} HCT 1026 = 24 %). Die durch EFS vermittelte kontraktile Aktivität wurde in Gegenwart von Tolterodin und Oxybutynin blockiert, während HCT 1026 und NCX 2111 nur geringe hemmende Effekte hatten. Die Stimulation der Produktion von cGMP durch HCT 1026 und NCX 2111 (Faktor 2–12 über die Basiskonzentration) korrespondierte somit nicht mit einer effektiven Antagonisierung der prä- und postsynaptisch vermittelten Kontraktilität der glatten Muskulatur.

Schlussfolgerung Wahrscheinlich bietet die klinische Verwendung von HCT 1026 und NCX 2111 in der Therapie der überaktiven Blase (OAB) keinen Vorteil gegenüber den in dieser Indikation etablierten Substanzen (Muskarin-Rezeptorantagonisten).

P5

Optische Bildgebung zur genaueren Erfassung des klinischen Tumorstadiums beim Prostatakarzinom

T. Eismann¹, K. Landfester², R. Hibt³, A. Kienle³, V. Mailaender⁴, R. Hautmann¹, R. Kuefer¹

¹Abt. für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Ulm, ²Abt. für Polymer Research, Max-Planck-Institut, Mainz, ³Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik, Ulm, ⁴Abt. für Hämatologie, Onkologie und Pneumologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Deutschland

Einleitung Die Zuverlässigkeit der Bildgebung zur Erfassung eines exakten klinischen T-Stadiums beim lokalisierten Prostatakarzinom (PCA) ist stark limitiert. Dies ist aber in Anbetracht der unterschiedlichen kurativen Therapieoptionen und sogar unterschiedlicher Operationstechniken von hoher klinischer Relevanz. Die Einschränkungen beruhen nicht nur auf einer nicht ausreichenden Auflösung im Gewebe, sondern auch auf der mangelnden Spezifität.

Methodik Ziel ist die Entwicklung neuartiger Polymer-basierter Sonden, die Peptidsequenzen beinhalten, die von gewebeständigen Prostatakarzinom-spezifischen Enzymen gespalten werden können. Die Spaltung des Polymers führt zu einer Freisetzung von Fluorophoren, die dadurch eine hochauflösende, karzinomspezifische Detektion mittels (Laser-) Licht einer definierten Wellenlänge erlauben.

Ergebnisse Es wurde ein neuartiges Konzept der heterophasen Polymerisierung entwickelt (K.L.). Auf diese Weise können Polymer-basierte Sonden mit unterschiedlichen Eigenschaften generiert

werden, die – bedingt durch den Herstellungsprozess – eine geringe Größenvariabilität aufweisen und wasserlöslich sind. Es wurden Peptidsequenzen identifiziert (T.E., R.K.), die synthetisiert und in die Polymersequenz integriert werden können. Diese Peptide werden von Proteasen gespalten, die spezifisch beim Prostatakarzinom hochreguliert sind. Durch diesen Prozess werden Farbstoffe freigesetzt, die mit (Laser-)Licht zur Fluoreszenz angeregt werden können.

Schlussfolgerung Diese am Anfang ihrer Entwicklung stehende Technologie erscheint revolutionär für eine karzinomspezifische Bildgebung.

P6

In-vivo-Effekte von K⁺-Kanalöffnern auf die Parameter der Ureterdynamik – eine tierexperimentelle Studie

A. Becker¹, C. Krahtz², S. Ückert², M. A. Kuczyk², C. G. Stief¹

¹Urologische Klinik & Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, ²Klinik für Urologie & Uro-Onkologie, Medizinische Hochschule Hannover (MHH), Deutschland

Fragestellung Das Ziel der Pharmakotherapie der Ureterolithiasis und des mit ihr assoziierten Kolikleidens ist eine spasmolytische Wirkung, die Linderung der Schmerzempfindungen und die Passage des Ureterlumen verlegenden Konkrementes. Zu den Substanzen, deren Verwendung in der Akuttherapie der Harnleiterkolik heute diskutiert wird, zählen neben Alpha-Blockern auch K⁺-Kanalöffner. In-vitro-Studien zeigten eine Reversion der Kontraktion isolierter humaner Uretermuskulatur durch die K⁺-Kanalöffner Rimakalim (HOE 234), S 0121 und Levromakalim (BRL 38227). Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, mit tierexperimentellen Methoden die Effekte von BRL 38227, HOE 234 und S 0121 auf die Ureterdynamik in vivo zu untersuchen.

Methodik Am Modell des anästhesierten Kaninchens wurden die Wirkungen der K⁺-Kanalöffner (10–60 µg/kg KG) auf die Ureterperistaltik (Amplitude, Frequenz, intraureteraler Druck) sowie auf den Blutdruck registriert. Das Scopolaminbutylbromid (Buscopan[®], 0,67 mg/kg KG) diente als Referenzsubstanz.

Ergebnis Nach Applikation von BRL 38227 und S 0121 wurde lediglich eine marginale Inhibition der phasischen kontraktiven Aktivität des Ureters registriert, die Effekte auf das vaskuläre System dominierten. HOE 234 (12 µg/kg KG) führte zu einer vollständigen Dämpfung der Amplitude und Frequenz der peristaltischen Aktivität des Ureters, diese war jedoch von einem dramatischen Abfall der Kreislaufparameter begleitet. Die Gabe von Scopolaminbutylbromid blieb ohne Effekte auf die Parameter der Ureter- und Kreislauf-funktion.

Schlussfolgerung BRL 38227 und S 0121 sind in therapeutischer Dosierung wahrscheinlich nicht geeignet, die Passage eines intraluminale Konkrementes zu beschleunigen und mit der Ureterolithiasis assoziierte lokale Spasmen des Harnleiters zu inhibieren. Eine klinische Verwendung von HOE 234 erscheint aufgrund der vaskulären Nebenwirkungen nicht angezeigt.

P7

Serotonin-Reuptake-Inhibitoren in der Pharmakotherapie der Ejaculatio praecox – Gibt es direkte Effekte auf die glatte Muskulatur der Vesicula seminalis?

P. Birowo^{1,2}, S. Ückert¹, F. Scheller³, D. Rahardjo², M. A. Kuczyk¹

¹Klinik für Urologie & Uro-Onkologie, Medizinische Hochschule Hannover (MHH),

²Dept. of Urology, University of Indonesia School of Medicine, Cipto Mangunkusuma Hospital, Jakarta, Indonesia, ³Abtl. Nuklearmedizin, Medizinische Hochschule Hannover (MHH), Deutschland

Fragestellung Die Ejaculatio praecox ist die häufigste sexuelle Funktionsstörung des Mannes. Die einzige verfügbare orale Pharmakotherapie sind Serotonin-Reuptake-Inhibitoren (SRI). Die Wirkungen dieser Substanzgruppe auf Serotonin-Rezeptoren im ZNS sind beschrieben, mögliche periphere Effekte auf den Ejakulationsapparat (z. B. die Vesicula seminalis = VS) sind bisher kaum untersucht worden. Das Ziel dieser Arbeit war es, die Effekte der SRI Clomi-

pramin, Fluoxetin und Imipramin auf die sympathisch vermittelte Kontraktilität isolierter glatter Muskulatur der VS und die Produktion von cAMP und cGMP zu untersuchen.

Methodik Mit der Organbad-Technik wurden die Effekte von Clomipramin, Fluoxetin und Imipramin, des Alpha-Adrenozeptorantagonisten Prazosin (Pra) und der Phosphodiesterase-Inhibitoren Rolipram (Ro) und Sildenafil (Sil) (1 μ M) auf die durch den alpha-Agonisten Norepinephrin (NE, 0,1 μ M, 1 μ M, 10 μ M) induzierte Kontraktilität glatter Muskulatur der VS untersucht. Die Quantifizierung von cAMP und cGMP nach Exposition isolierter Streifenpräparate der VS gegen die SRI, Ro und Sil (0,1 μ M, 1 μ M, 10 μ M) erfolgte mit radioimmunchemischen Methoden.

Ergebnis Die durch NE induzierte Kontraktilität der glatten Muskulatur wurde in Gegenwart von Pra (92 % Inhibition), Ro (83 % Inhibition), Clomipramin (78 % Inhibition), Fluoxetin (76 % Inhibition), Imipramin (70 % Inhibition) und Sil (42 % Inhibition) antagonisiert. Die Effekte der SRI korrespondierten mit einer Stimulation der Produktion von cAMP (Faktor 2,6 über die Basiskonzentration), nicht jedoch cGMP.

Schlussfolgerung Die vorliegende Arbeit zeigt zum ersten Mal antagonistische Effekte von SRI auf die kontraktile Aktivität isolierter Streifenpräparate der humanen VS. Die Ursache dieser Inhibition ist wahrscheinlich die Bindung der SRI an Serotonin-Rezeptoren, deren Aktivierung die lokale Produktion von cAMP stimuliert.

P8

Etablierung des transurethralen Blasen-Access (TUBA) für Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) im Tiermodell

H. Kübler¹, A. Schneider², D. Wilhelm³, N. Zantl¹, A. Meining⁴, J. E. Gschwend¹, H. Feußner³

¹Urologische Klinik und Poliklinik, ²MITI, ³Chirurgische Klinik und Poliklinik,

⁴II. Medizinische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Deutschland

Einleitung NOTES ist eine neue chirurgische Zugangstechnik, bei der die minimal invasive Chirurgie mit der flexiblen Endoskopie kombiniert wird. Bei NOTES werden natürliche Körperöffnungen wie Mund, Anus, Vagina als primärer Zugang zur Bauchhöhle verwendet. Denkbare Vorteile von NOTES sind kürzere Erholungsphasen durch frühere Mobilität bei fehlendem Bauchdeckenrauma, geringere Schmerzbelastung, das Vermeiden von Narbenhernien an der Bauchdecke und vor allem bessere kosmetische Ergebnisse. Der transvesikale Zugang für NOTES ist nicht hinreichend standardisiert obwohl er Vorteile gegenüber transgastralen oder transvaginalen Zugängen bietet. Ziel dieser Arbeit war die Etablierung von TUBA zur Peritonealhöhle im Tiermodell.

Methodik Die transvesikale Peritoneoskopie wurde an 10 weiblichen Schweinen (39,3 \pm 3,04 kg) durchgeführt. Unter Anästhesie mit Fentanyl und Phenobarbital (25–35 mg/kg/h) wurden für den transvesikalen Zugang mit flexiblen Endoskopen die Urethra, der externe Sphinkter und der Zugang durch die Blasenwand auf 36 Charr mit Metallbougies dilatiert. Urodynamische Untersuchungen (Urethradruckprofil) wurden vor und nach der Bougierung des Sphinkters durchgeführt. Nach der Euthanasierung der Tiere wurde der urethrale Sphinkter makroskopisch beurteilt.

Ergebnis Der transvesikale Zugang zur Peritonealhöhle konnte bei allen Tieren ohne Komplikation etabliert werden. Blutungen oder Verletzungen an benachbarten Strukturen wurden nicht beobachtet. Nach der Dilatation des urethralen Sphinkters wurde eine Reduktion des urethralen Verschlussdruckes beobachtet, der sich in der Beobachtungsphase erholte. Nach Dilatation der Blasenwand-durchtrittsstelle auf 36 Charr konnte die diagnostische Peritoneoskopie mit einem flexiblen Endoskop erfolgreich durchgeführt werden.

Schlussfolgerung Der transurethrale Blasen-Access (TUBA) ist ein sicherer Zugang zur Peritonealhöhle im porcinen Tiermodell. TUBA ist ein möglicher Zugang für minimal invasive, thermoablative Eingriffe bei Nierentumoren.

P9–22: OP-Techniken / Urolithiasis / Unterer Harntrakt / Andrologie

P9

Partielle Nephrektomie unter lokaler Ischämie: Eine gute Alternative zum Klemmen der Nierenarterie

W. Y. Khoder, A. Becker, S. Tritschler, N. Haseke, Y. Hocaoglu, M. Staehler, C. G. Stief

Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Einleitung Die laparoskopische Nierenteilresektion hat einen festen Stellenwert in der Nierentumorchirurgie. Größtes Problem der laparoskopischen Technik ist die Durchführung einer kalten Ischämie bzw. die limitierte Dauer einer möglichen warmen Ischämie zur sauberen Resektion des Tumors, exakten Blutstillung und ggf. Rekonstruktion des Hohlraumsystems. Die lange Ischämiezeit ist der größte Nachteil der Technik. Daher untersuchten wir die prinzipielle Machbarkeit einer lokalen Ischämie ohne Klemmen der Nierenarterie.

Methodik 7 Patienten mit kleinen Nierenpolymen (0,8–4,0 cm) wurden nierenerhaltend operiert. Eine lokale Ischämie wurde über Klemmen des Parenchyms mittels weicher Darmklemme erreicht. Der Eingriff erfolgte über einen offenen lumbalen (n = 4), retroperitoneoskopischen (n = 1) bzw. laparoskopischen (n = 2) Zugang.

Ergebnisse Die Operationszeit betrug 102 min. (70–120) bei einem medianen Blutverlust von 110 ml. Die durchschnittliche lokale Ischämiezeit betrug 13 Minuten. Wegen Dislokation der Darmklemme musste die Nierenarterie eines Patienten für 7 Minuten geklemmt werden. Bluttransfusionen oder Revisionen waren in keinem Fall notwendig, Komplikationen wurden nicht beobachtet. Das präoperative Kreatinin lag bei 0,88 mg/dl, postoperativ bei 1,1 mg/dl. Der mittlere stationäre Aufenthalt betrug 7,6 Tage.

Schlussfolgerung Die lokale Ischämie durch Klemmen des Nierenparenchyms ist prinzipiell eine geeignete Methode für die Resektion von Nierenpolymen, mit der ein komplettes Klemmen der Niere vermieden werden kann. Damit eröffnet diese Methode die Möglichkeit, ohne Zeitdruck auch laparoskopisch Nierenteilresektionen sicher durchführen zu können.

P10

Laparoskopische Kryoablation von kleinen Nierentumoren: Die ersten 27 Patienten

J. Mauermann, H.-C. Klingler, M. Remzi, M. Marberger

Universitätsklinik für Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Fragestellung Wir präsentieren die Ergebnisse unserer ersten 27 Patienten, die mittels laparoskopischer Kryoablation behandelt wurden.

Methodik Zwischen März 2004 und Dezember 2008 wurden 27 Patienten (21 Männer, 6 Frauen; mittleres Alter 70,0 [41,4–85,1] Jahre) mit 30 kleinen Nierentumoren und einem durchschnittlichen ASA-Score von 2,4 einer transperitonealen (12) oder retroperitonealen (15) laparoskopischen Kryotherapie mit jeweils zwei bis vier (\emptyset 2,2) Gefrier-Tauzyklen unterzogen. Die Tumorgöße lag zwischen 1,0 und 3,9 cm (\emptyset 2,7 cm); die durchschnittl. OP-Zeit betrug 177 Minuten (100–280). Bei einem Patienten wurden 4 Tumoren in zwei Sitzungen ablatiert, die anderen Patienten hatten jeweils eine Raumforderung. Die durchschnittliche postoperative Liegedauer betrug 6 Tage (4–11). Die Biopsien ergaben 16 klarzellige, 4 chromophobe und 3 papilläre Nierenzellkarzinome sowie 6 Onkozytome, eine Diagnose blieb unklar. Die Nachsorge erfolgte mittels CT oder MR nach 3, 6, 9, 12, 18 und 24 Monaten sowie anschließend einmal jährlich.

Ergebnis Bei 4 Patienten wurde ein Rest-Enhancement nachgewiesen und eine laparoskopische oder offene Tumornephrektomie durchgeführt. In allen 4 Präparaten war vitales Tumorgewebe nach-

weisbar. 3 Patienten starben an anderen Erkrankungen, eine Patientin erhielt aufgrund eines verdächtigen radiologischen Befundes eine CT-gezielte Nierenbiopsie, die histopathologische Aufarbeitung war jedoch unauffällig. Bei den verbleibenden 18 Patienten war ein Fehlen von KM-Aufnahme sowie eine Schrumpfung der Läsionen nachweisbar. Die mittlere Nachbeobachtungsdauer betrug 20,3 Monate (3,1–46,2).

Schlussfolgerung In unserer Serie war in 17 % aller Nierenzellkarzinome vitales Restgewebe nachweisbar. In Anbetracht der relativ kurzen Nachbeobachtungsdauer, verglichen mit laparoskopischer oder offener Nierenteilresektion, sollte die laparoskopische Kryoablation lediglich einem ausgewählten Patientengut angeboten werden.

P11

Holmium:YAG-Laserfragmentierung von urethralen Fremdkörpern – experimentelle und klinische Erfahrungen

S. Kruck¹, J. Bedke¹, U. Bökelers¹, B. Amend¹, D. Schilling¹, K.-D. Sievert¹, A. Stenzl¹, U. Nagele²

¹Klinik für Urologie, Universitätsklinik Tübingen, Deutschland, ²Abteilung für Urologie, BKH Hall in Tirol, Österreich

Fragestellung Die endoskopische Entfernung urethraler Fremdkörper ist erschwert durch den engen urethralen Raum und den zur Verfügung stehenden Instrumenten, mit erhöhtem Risiko für einen offenen Eingriff. Ziel war es, die Fragmentierfähigkeit des Holmium:YAG-Lasers (Hol:YAG) bei Fremdkörpern in vitro zu untersuchen. In vivo wurde diese Technik bei 2 Patienten erfolgreich eingesetzt.

Methodik In einer speziellen mit 0,9 % NaCl gefüllten Untersuchungsbühne wurden medizinische und nichtmedizinische Gegenstände im 90° Winkel zur 600 µm Hol:YAG-Faser auf ihre Fragmentierbarkeit und die benötigten Energie untersucht. Die Experimente wurden mindestens vier Mal wiederholt.

Ergebnis Alle medizinischen Gegenstände außer dem Silikonkatheter (16 Ch; Energie > 5000 Joule [J]) konnten zerkleinert werden: Starrer Führungsdraht 0,89 mm Durchmesser: 79 ± 28; starrer hydrophiler Führungsdraht 0,89 mm: 83 ± 6; Memokath-Harnleitersent, Titan: 76 ± 28; Latex-DK: 2951 ± 809J. Die eingesetzte Energie bei den nichtmedizinischen Gegenständen betrug: Graphitmine, 4 mm: 572 ± 142, Holzstab, 4 mm: 485 ± 75; Stahldraht, 0,6 mm: 822 ± 192 J. Nicht fragmentiert werden konnte ein Kupferdraht (0,6 mm, > 5000J). Ein Nylondraht (0,1 mm, bis 5000 J) konnte bei hohen Energien zerteilt werden. In vivo konnte bei 2 Patienten durch die Hol:YAG-Fragmentierung ein in autoerotischer Absicht in die Urethra eingeführter Stift durchtrennt und anschließend endoskopisch entfernt werden, wodurch eine offene Operation vermieden werden konnte.

Schlussfolgerung Die Verwendung des Hol:YAG zur Fragmentierung von urethralen Fremdkörpern ist eine sinnvolle, überlegenswerte und minimal invasive Möglichkeit zur endoskopischen Fremdkörperentfernung mit dem Ziel der Vermeidung einer offenen Operation.

P12

Vorhersage des ESWL-Erfolges bei röntgendichten Steinen unter Verwendung der computertomographischen Dichtemessung

E. Puchwein¹, K. Dorr², B. Al-Ali¹, P. Hebel¹, K. Pummer¹

¹Urologie und ²Radiologie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Ziel Die Nativ-Computer-Tomographie (CT) des Harntraktes wurde zur Beurteilung der Steindichte in Hounsfield-Einheiten (HE) verwendet. Ziel dieser retrospektiven Studie war es festzustellen, ob es einen Zusammenhang zwischen Steindichte und Behandlungserfolg der ESWL in Bezug auf röntgendichte Steine der Harnwege gibt.

Patienten und Methoden Zwischen Jänner 2006 und Dezember 2007 wurden 99 Patienten (69 ♂, 30 ♀) einer ESWL-Behandlung für Kelchsteine, hochsitzende sowie tiefsitzende Uretersteine unterzogen. In allen Fällen wurde vorab ein CT sowie ein Abdomenleer-Röntgen (AL) durchgeführt. Alle Patienten wurden mit einem Dornier Lithotripter S behandelt. Die Steinfreiheit wurde nach drei Monaten mit AL und Ultraschall beurteilt. Es wurden 12 % Kelch-, 7 % Infundibulum-, 36 % hochsitzende und 44 % tiefsitzende Steine behandelt. Die statistische Analyse wurde mit Hilfe von Boxplots und dem Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test durchgeführt. Ein p-Wert < 0,05 wurde als statistisch signifikant festgelegt.

Ergebnisse Das Steinvolumen betrug mindestens 0,02 und maximal 0,82 cm³ (Mittelwert: 0,19 cm³ Median: 0,15 cm³). Die mittlere Anzahl an Stosswellen betrug 3295 bei einer mittleren Energie von 74 %. Die Steindichte betrug mindestens 261 und maximal 1589 HE (Mittelwert: 846; Median: 805). Nach drei Monaten waren 88/99 (89 %) Patienten steinfrei. Die statistische Analyse zeigte keinen Zusammenhang zwischen Steinfreiheit und Steindichte (p = 0,97) bzw. Steinfreiheit und Steingröße (p = 0,30).

Schlussfolgerung Weder die Steingröße noch die Steindichte wirkten sich statistisch signifikant auf die Steinfreiheit der Patienten aus.

P13

Klinische Evaluation des neuen Lithotripters (Siemens-Lithoskop) für die Therapie von Harnleitersteinen

H.-M. Fritsche¹, T. Martin², T. Siebert¹, W. F. Wieland¹, A. Pycha², M. Burger¹, C. Seitz²

¹Urologie, Universität Regensburg, Deutschland, ²Urologie, Krankenhaus Bozen, Italien

Einleitung Ziel der Studie war die klinische Evaluation des neuen elektromagnetischen Lithotripters (Siemens-Lithoskop) in der Therapie von Patienten mit Harnleiterkonkrementen.

Material und Methoden Zwischen August 2006 und Juli 2008 wurden in zwei akademischen Zentren in Italien und Deutschland 278 konsekutive Patienten mit einem isolierten Harnleiterstein mit dem Lithoskop behandelt, inklusive 46 Patienten mit zuvor platzierter Harnleiterschleife (DJ). Therapieerfolg wurde definiert als erreichte Steinfreiheit ohne auxiliäre Maßnahmen.

Ergebnisse Die mittlere Steingröße bei Patienten mit und ohne DJ war statistisch vergleichbar (7,1 mm vs. 7,3 mm; p = 0,6). Komplette Steinfreiheit wurde bei 91,4 % vs. 93,5 % erreicht (p > 0,99). Während es bei Patienten ohne DJ mit zunehmender Steingröße zu einer signifikanten Abnahme der Steinfreiheitsrate (p < 0,0002) kam, war dieser Zusammenhang bei Patienten mit zuvor platzierterm DJ nicht nachzuweisen (p > 0,8). Bei Steingrößen > 10 mm wurde eine kumulative Steinfreiheitsrate von 75,8 % erreicht. Auxiliäre Maßnahmen nach ESWL waren bei 11,2 % der Patienten ohne DJ gegenüber 4,3 % bei Patienten mit DJ erforderlich (p = 0,1). Komplikationen wurden ausschließlich bei 6,5 % der Patienten ohne DJ beobachtet (p = 0,02).

Schlussfolgerung Mit dem Lithoskop werden hohe Steinfreiheitsraten von über 90 % erreicht. Die Steinfreiheitsrate ist dabei unabhängig von einer zuvor eingelegten Harnleiterschleife. Allerdings wurden mit DJ keine Komplikationen sowie eine verminderte Rate auxiliärer Maßnahmen beobachtet.

P14

Clinical experiences during ESWL using high-frequency ventilation with specific Veres-connector through laryngeal mask

K. Slavej¹, G. Sterlik², J. Veres³, K. Grubmüller²

¹Anästhesie und Intensivmedizin, ²Urologie, und ³Abteilung f. Pneumologie, Landesklinikum Krems, Österreich

Objectives A variety of anesthetic techniques can be used when performing extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), although

spontaneous ventilation with a laryngeal mask airway has become a common approach. High-frequency jet ventilation (HFJV) is thought to reduce stone movement decreasing perinephric ESWL-related tissue trauma and increasing the effectivity of the ESWL procedure. This report utilizes the laryngeal mask airway (LMA) to facilitate HFJV with a specific Veres-connector during ESWL.

Methods We conducted a retrospective review of 20 consecutive patients undergoing either HFJV with a specific Veres-connector under general anaesthesia or spontaneous ventilation, comparing the total number of shocks and the effectivity for stone ablation using an ultrasound control intraoperatively and an X-ray control postoperatively. After applying general anaesthesia was induced using remifentanyl and propofol. Facemask ventilation was followed by the insertion of a size 4 or 5 LMA. A specific Veres-connector connected the proximal end of the LMA to the anaesthetic circuit of the high frequency anaesthesia system. Oxygen saturation, transcutaneous carbon dioxide, supraglottic airway pressure were recorded and analyzed.

Results With spontaneous breathing the mean distance of the stone movement was 30–42 mm, whereas with the application of HFJV the stones oscillated around their resting position within limits of 2 to 3 mm (ventilation frequency: 200–300/min, driving pressure: 1.0–1.8 bar). There were no significant changes in oxygen saturation, transcutaneous carbon dioxide or supraglottic airway pressure during the period of intervention. No major complications primary to the ventilation technique were observed.

Conclusions In our report patients undergoing ESWL using LMA airway with specific Veres-connector during HFJV ventilation. The high frequency jet ventilation with Veres-connector is a safe technique to minimize the oscillations which are proportional to the applied tidal volume and to the diaphragmatic movements. We were able to achieve optimal shock wave access, and provide adequate ventilation without carbon dioxide retention. The application of HFJV enhances the efficiency of ESWL. The narcosis with Veres-connector is increasing the tolerability of the patients under the procedure and a less “invasive”, safer and more comfortable method of ventilation during ESWL with HFJV.

P15

Medikamentöse Passageerleichterung von Uretersteinen: Eine Metaanalyse

C. Seitz

Urologie, Zentralkrankenhaus Bozen, Italien

Einleitung Verschiedene Arbeitsgruppen konnten zeigen, dass Alpha-Blocker und Kalzium-Kanal-Blocker Kolikschmerzen vermindern und die Passage von Uretersteinen erleichtern und beschleunigen. Ein dem zugrunde liegender Mechanismus ist u. a. eine medikamentös verursachte Relaxation des Ureters unter Beibehaltung der proxisiven Peristaltik.

Material und Methodik Ein systematischer Review wurde unter Berücksichtigung der Datenbanken MEDLINE, EMBASE, Cochrane Controlled Trials Register and Cochrane Database for Systematic Reviews am 31. Dezember 2008 durchgeführt. Endpunkte wie Effizienz und Sicherheit der „medical expulsion therapy“ (MET) wurden in randomisierten kontrollierten Studien evaluiert. Eine Meta-Analyse wurde unter Verwendung des Review Manager (RevMan), Version 5.0 durchgeführt.

Ergebnisse Es wurden 47 Artikel identifiziert, von denen 14 als hochqualitative Studien mit einem Jadad-Score ≥ 3 eingestuft wurden. Eine Analyse von 29 Alpha-Blocker- und 9 Kalzium-Kanal-Blocker-Studien zeigt insgesamt signifikant vermehrte Steinpassagen (RR 1,46; 95 %CI 1,35–1,57; RR 1,49; 95 %CI 1,33–1,66). Zusätzlich wurden 15 ESWL-Studien (13 Alpha-Blocker- und 2 Nifedipin-Studien) im Zusammenhang mit extrakorporaler Stoßwellenlithotripsie (ESWL) evaluiert. Auch hierbei fand sich jeweils eine erhöhte Steinpassagerate nach MET (RR 1,29; 95 %CI 1,16–1,43; 1,57; 95 %CI 1,21–2,04).

Schlussfolgerung Alpha-Blocker und Kalzium-Kanal-Blocker erhöhen die Passageraten von Uretersteinen mittlerer Größe im Vergleich zu Kontrollgruppen.

P16

Vergleich des Spülstroms in flexiblen Ureterorenoskopen der neuesten Generation

S. Kruck¹, U. Bökeler¹, J. Bedke¹, B. Amend¹, J. Hennenlotter¹, G. Gakis¹, D. Schilling¹, K.-D. Sievert¹, A. Stenzl¹, U. Nagele²

¹Klinik für Urologie, Universitätsklinik Tübingen, Deutschland, ²Abteilung für Urologie, BKH Hall in Tirol, Österreich

Fragestellung Innovationen im Bereich der flexiblen Ureterorenoskopie (URS) haben wesentlich zu einer therapeutischen und diagnostischen Verbesserung der Endourologie geführt. Innerhalb dieser Untersuchung wurden vier Ureterorenoskope in Bezug auf ihre technischen Eigenschaften, sowie speziell im Hinblick auf die Spülstromstärke in Abhängigkeit von Abwinkelung und Verwendung von Steinkörbchen evaluiert.

Methodik Vier flexible Ureterorenoskope [Wolf (Uretero-Renoscope 270°), Storz (FlexX), ACMI (DUR-D) und Olympus (URF Type P5)] wurden einer standardisierten Spülstrommessung in verschiedenen Abwinkelungen (0°, 90° und 180°) mit entsprechender Messung mit leerem Arbeitskanal sowie unter Verwendung eines 1,9 Fr. Steinkörbchen unterzogen.

Ergebnis Die Messung der Spülströme ergab eine mittlere Flussrate von 50, 50, 48 und 44 ml/min für die Geräte von ACMI, Wolf, Storz und Olympus. Der Einsatz von Steinkörbchen führte erwartungsgemäß in allen Ureterorenoskopen zu einer deutlichen Verringerung des Spülstroms, wobei innerhalb der Untersuchung die Geräte Uretero-Renoscope 270° (Wolf), sowie DUR-D (ACMI) die höchsten Flussraten von 12 ml/min aufwiesen.

Schlussfolgerung Die Weiterentwicklungen im Bereich der flexiblen URS ermöglichen eine deutliche Verbesserung der Anwenderfreundlichkeit und therapeutischen Optionen aufgrund verbesserter Ergonomie, erhöhter Deflektionsmöglichkeit über 270° und geringem 3,6 Fr. Arbeitskanaldurchmesser mit bereits digitaler Bildgebung. Jedoch stellt ein suffizienter Spülstrom weiterhin eine der Voraussetzungen für eine gute Sicht und erfolgreiche Intervention dar.

P17

Quantifizierung des intraoperativen Stress bei der Behandlung von Nierensteinen – ein Vergleich zwischen extrakorporaler Stoßwellenlithotripsie, Ureterorenoskopie und minimal invasiver perkutaner Nephrolithotomie durch Messung von Interleukin-6 und C-reaktivem Protein

U. Bökeler¹, M. Sonnleitner², J. Bedke¹, D. Schilling¹, S. Kruck¹, S. Hruby², K.-D. Sievert¹, W. Höltl¹, A. Stenzl¹, U. Nagele³

¹Klinik für Urologie, Universitätsklinik Tübingen, Deutschland, ²Abteilung für Urologie, Kaiser Franz Josef-Spital – SMZ Süd, Wien, ³Abteilung für Urologie, BKH Hall in Tirol, Österreich

Fragestellung Ziel der Studie war ein Vergleich der aktuellen minimal invasiven Strategien bei der Behandlung von Nierensteinen [extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL), flexible Ureterorenoskopie (URS) und minimal invasive perkutane Nephrolithotripsie (MIP)] in Hinblick auf intraoperativen Stress, gemessen an den Akute-Phase-Proteinen Interleukin-6 (IL-6) und C-reaktives Protein (CRP).

Methodik 150 Patienten mit Nierenbeckensteinen wurden zwischen Mai 2006 und März 2007 behandelt: ESWL: n = 40, Alter \pm SEM 48,3 \pm 3,1 Jahre; URS: n = 81, 54,4 \pm 1,8; MIP: n = 29, 54,8 \pm 2,7. Serumwerte für IL-6 und CRP wurden vor und 24 h nach der OP bestimmt. Die Steingröße und die Unterschiede im IL-6 und CRP (post- und prätherapeutisch) wurden entsprechend der angewandten Therapieform mit Hilfe von One Way-ANOVA und Tukey-Kramerpost hoc-Analyse verglichen.

Ergebnis Die Unterschiede beim IL-6 (pg/ml) vor und nach der Behandlung betragen: ESWL +8,6 \pm 10,5; URS +1,4 \pm 6,5; MIP: +20,5 \pm 8,1 (MW \pm SEM, p = 0,24), beim CRP (mg/l) vor und nach der

Behandlung: ESWL $+0,91 \pm 1,6$; URS $+1,5 \pm 0,5$; MIP $+1,8 \pm 0,3$ ($p = 0,8$). Die durchschnittliche Steingröße war (mm^3): ESWL $26,8 \pm 3,1$; URS $61,3 \pm 35,6$ (1×2254); MIP $354,7 \pm 103,7$ (1×2893) und war deutlich erhöht bei Patienten mit MIP ($p < 0,05$).

Schlussfolgerung Entgegen der allgemein vertretenen Meinung zeigen die hier berichteten Daten, dass die nicht-invasive ESWL, welche als am wenigsten invasive Therapieform angesehen wird, für die zwei gemessenen Parameter keine signifikanten Unterschiede zwischen den Behandlungsmethoden hat. Zudem wurden in der ESWL- und URS-Gruppe verglichen mit der MIP-Gruppe kleinere Steine behandelt. Diese Daten könnten die Diskussion um die Invasivität und die unabhängige therapeutische Last hinsichtlich der Steinbehandlung beeinflussen.

P18

Auswirkungen von Painful-Bladder-Syndrom / Interstitieller Cystitis (BPS/IC) auf Sexualität und Partnerschaft bei Betroffenen und ihren Partnern

D. S. Lazar¹, H. Pflüger²

¹Urologie, Hanusch-Krankenhaus, Wien, ²Urologie und Andrologie, Krankenhaus Hietzing, Wien, Österreich

Ziel Untersuchung zu sexuellen Funktionsstörungen und Partnerschaften von Patientinnen mit BPS/IC vor und nach Ausbruch der Krankheit sowie im Therapieverlauf.

Methoden Online-Befragung auf den Websites von deutschen und britischen BPS/IC-Selbsthilfegruppen mit Sexualmedizinischem Fragebogen bei chronischen Erkrankungen (SFCE). Neben Fragen zu Partnerschaft und Sexualität sind auch Fragen zum sozioökonomischen Hintergrund enthalten. Der Fragebogen wurde auf drei Zeitebenen ausgedehnt und für die englische Website übersetzt. Es wurden insgesamt 137 Items abgefragt.

Ergebnisse 78 deutsche und 37 englische Patienten antworteten und ihre Ergebnisse wurden mit 87 gesunden Frauen ähnlicher Altersstruktur verglichen. Die Patientinnen waren zwischen 17 und 72 Jahren alt, mit einem Median von 44 Jahren. Während vor Ausbruch der Krankheit vor allem menopausale und postmenopausale Frauen Appetenzmangel angaben, stieg dieser nach Ausbruch der Krankheit auch bei den unter 50-jährigen signifikant an, wobei auch die sexuellen Aktivitäten mit Partnern stark abnahmen. Erregungs- und Orgasmusstörungen sowie Dyspareunie stiegen ebenfalls signifikant an. Partnerschaften wurden im Vergleich zu gesunden Frauen jedoch als nicht weniger stabil bezeichnet, und Trennungsgedanken ebenfalls nicht häufiger waren. Kulturell, religiös oder bildungsbedingte Abweichungen konnten nicht festgestellt werden. Therapien zur Behandlung von BPS/IC konnten die sexuelle Problematik nicht signifikant verbessern. Sexuelle Beratung von Seite der Ärzteschaft wird gewünscht, ist zur Zeit aber nicht ausreichend vorhanden.

Conclusio Der Ausbruch von BPS/IC bringt auch schwere sexuelle Funktionsstörungen mit sich, ohne jedoch die Partnerschaften dramatisch zu gefährden. Die derzeit gängigen Therapien für BPS/IC führen zu keiner signifikanten Verbesserung der sexuellen Problematik.

P19

Ist der saubere intermittierende Selbstkatheterismus eine durchführbare Therapieoption für den älteren Patienten?

E. Valimberti, M. Waldert, T. Klatt, M. Remzi, M. Marberger
Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Fragestellung Ziel der Studie war die Evaluierung des Einflusses von Alter und Geschlecht auf Erfolg und Durchführbarkeit des intermittierenden Selbstkatheterismus (ISK).

Methodik 310 Patienten älter als 18 Jahren wurden zwischen Jänner 2006 und Dezember 2007 in unserer Klinik in den ISK einge-

schult. Die Indikationen für den ISK waren neurogene Blasenfunktionsstörungen, Restharn und Selbstbogierung von Harnröhrenstenosen bei nicht operablen Patienten. Die Patienten wurden von einem Urologen und von einer auf die Einschulung des ISK spezialisierten Krankenschwester eingeschult. In einer retrospektiven Analyse wurde bestimmt, ob Geschlecht und Alter einen Einfluss auf den Einschulungserfolg haben.

Ergebnis 220 (71 %) Patienten waren männlich, 90 (29 %) weiblich. Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Einschulung war 65 ± 16 Jahren (19–92 J.). Bei insgesamt 25 (8 %) der Patienten war die Einschulung erfolglos. Die Misserfolgsrate in der Altersgruppe von 19–29 J. ($n = 9$) war 0 %, 30–39 J. ($n = 21$) 0 %, 40–49 J. ($n = 31$) 0 %, 50–59 J. ($n = 32$) 3,1 %, 60–69 J. ($n = 73$) 6,8 %, 70–79 J. ($n = 82$) 11 %, ≥ 80 J. ($n = 62$) 16,1 %, ($p = 0,044$). Das Durchschnittsalter von Patienten, die erfolgreich eingeschult wurden, war 63,7 J., von Patienten, die nicht erfolgreich eingeschult wurden, 75,2 J. ($p = 0,0002$). Das Geschlecht hatte keinen signifikanten Einfluss auf den Erfolg ($p = 0,299$).

Schlussfolgerung Das Alter hat Einfluss auf die Fähigkeit, ISK zu erlernen und durchzuführen. Dennoch waren über 80 % der Patienten älter als 80 Jahre imstande, ISK erfolgreich durchzuführen. Somit kann ISK jedem Patienten ohne Rücksicht auf das Alter angeboten werden.

P20

Androgenmangelsymptome bei Überlebenden nach Behandlung eines Hodentumors sind assoziiert mit sexuellen Problemen und dem Alter, nicht aber mit Serumtestosteron oder der Art der Therapie

M. Rom, J. E. Lackner, G. Schatzl, M. Marberger

Universitätsklinik für Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Überlebende nach Behandlung eines Hodentumors („Testicular Cancer Survivors“, TCS) haben eine höhere Prävalenz sexueller Probleme, Hypogonadismus und „Chronic fatigue Syndrom“ [Nord et al. 2003, Fossa et al. 2003, Dahl et al. 2007]. CFS korreliert zusätzlich mit jüngerem Alter sowie mit Problemen wie Sexualtrieb, Erektions- und Ejakulationsfähigkeit [Fossa et al. 2003, Orre et al. 2008].

Ziel Eine Evaluierung der Korrelation von Androgenmangelsymptomen mit Sexualproblemen, sowie mit Serumtestosteron und der Art der Behandlung bei TCS.

Methoden Der „International Index of Erectile Dysfunction Questionnaire“ für die Sexualprobleme und die „Aging Male Symptoms Scale“ (AMS) für die Androgenmangelsymptome wurden verwendet. Erektile Dysfunktion (ED), Orgasmusfähigkeit (OF), Sexualtrieb („Sexual Drive“, SD), sexuelle Befriedigung („Intercourse Satisfaction“, IS) und Zufriedenheit („Overall Satisfaction“, OS) wurden mit Serumtestosteron und verschiedenen Behandlungsarten verglichen. 83 Hodenkrebsüberlebende beteiligten sich. Alter, Follow-up, Behandlungsverfahren laut EAU-Richtlinien und Serum-Testosteron wurden verglichen.

Resultate 47,0 % der TCS zeigten Androgenmangelsymptome mit einem mittleren Alter von 45,0 Jahren, einem Follow-up von 48,0 Monaten verglichen zu 53,0 % der TCS ohne Symptome, einem mittleren Alter von 37,5 Jahren und 39,5 Monaten Follow-up ($p = 0,001$, $p = 0,985$). TCS mit klinischen Symptomen hatten signifikant niedrigere Raten von ED ($p = 0,004$), OF ($p = 0,05$), SD ($p = 0,0001$), IS ($p = 0,005$) und OS ($p = 0,001$). Das Alter korrelierte signifikant mit Androgenmangelsymptomen und sexueller Funktion ($r = -0,457$, $p = 0,003$). Keine Korrelation wurde für unterschiedliche Behandlungsarten und sexuelle Funktion ($r = 0,223$, $p = 0,173$) oder Serum-Testosteron und sexuelle Funktion ($r = 0,205$, $p = 0,210$) festgestellt.

Konklusion Die Untersuchungen ergaben eine Assoziation klinischer Symptome des Androgenmangels mit sexuellen Problemen und Alter, nicht aber mit Serumtestosteron oder den verschiedenen Behandlungsschemata.

P21

Negativer Effekt von Leukozytospermie auf pathologische Spermienmorphologie, nicht aber auf normale Morphologie

J. E. Lackner, M. Rom, C. Kratzik, M. Marberger
Universitätsklinik für Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Einleitung Der Effekt von Leukozyten auf Spermienmorphologie wird in der Literatur widersprüchlich beschrieben, wobei man davon ausgeht, dass es ab einer Konzentration von > 1 Million Leukozyten pro Milliliter zu einem negativen Einfluss auf die Ejakulatparameter kommt.

Ziel Es war das Ziel, Spermienparameter, vor allem Morphologie, in Spermienproben mit und ohne Leukozytospermie (> 1 Mio./ml) zu vergleichen.

Material und Methoden 329 Samenproben von infertilen Männern wurden nach WHO-Kriterien untersucht. Alter, Spermienkonzentration, Motilität (a + b), Morphologie und Leukozyten wurden weiter analysiert. Die Spermienmorphologie wurde in normale Morphologie, sowie in Kopf-, Mittelteil- und Schwanzdeformitäten unterteilt.

Resultate 18 % (60/329) der Samenproben zeigten Leukozytospermie (LC), während in 82 % (269/329) keine Leukozyten vorkamen. Das mittlere Alter in der LC-Gruppe war 33,0 (27,0–39,75) Jahre im Vergleich zu 35,0 (29,0–40,0) Jahren ($p = 0,588$) ohne Leukozytospermie. Die Spermienkonzentration war in der LC-Gruppe mit 3,6 (1,6–9,52) Mio./ml höher, verglichen mit 2,6 (0,1–7,25) Mio./ml ($p = 0,014$). Betreffend Morphologie bestanden signifikant höhere Prozentsätze von Kopf- ($p = 0,004$), Mittelteil- ($p = 0,001$) und Schwanzdeformitäten ($p = 0,016$) in der LC-Gruppe als in jenen Proben ohne Leukozyten. Hinsichtlich der Motilität (a + b) ($p = 0,588$) und normaler Morphologie ($p = 0,452$) wurde kein Unterschied festgestellt.

Konklusion Leukozytospermie ist signifikant mit pathologischer Spermienmorphologie assoziiert, nicht aber mit normaler Morphologie, Motilität oder Spermienkonzentration.

P22

Korrelation zwischen klinischen Parametern und Spermogramm von 716 Varikozelenpatienten

B. Mohamad Al-Ali¹, M. Marszalek², T. Chromecki¹, K. Pummer¹, H. Trummer¹
¹Urologische Klinik, Med Universität Graz, ²Urologie, SMZ-Ost Donauespital, Wien, Österreich

Einleitung Zusammenhang zwischen Varikozelengrad und Spermogramm sowie Hormonen.

Methodik Anamnese, urologischer Status inklusive Hodensonographie und Spermogramm wurden durchgeführt.

Resultate Insgesamt wurden 716 Patienten untersucht. Das Durchschnittsalter betrug $29,6 \pm 0,3$ Jahre. Bei 30,7 % bestand eine Varikozele (VZ) Grad I, bei 39 % Grad II und bei 30,3 % eine VZ Grad III ($p < 0,001$). Das Spermogramm ergab bei 33,3 % eine Normozoospermie, 17,9 % eine Asthenozoospermie, 14,2 % hatten ein OAT-Syndrom und 13,2 % eine Oligozoospermie ($p < 0,001$). Im Vergleich zwischen Spermogramm und Varikozelengrad zeigte sich bei Patienten mit einer VZ Grad III eine Normozoospermie bei nur 25,3 % ($p = 0,03$), aber bei 49,5 % ($p > 0,001$) eine Oligozoospermie. Bei allen anderen pathologischen Spermogrammgruppen war die Varikozelenaufteilung nicht statistisch signifikant. Es zeigte sich eine Erniedrigung des Spermogrammvolumens mit Varikozelengrad (56,5 mio./ml bei Grad I auf 37,7 mio./ml bei Grad III [$p < 0,001$]). Der Body Mass Index (BMI) war bei Grad III VZ niedriger (22,2) gegenüber Grad II VZ (24,1) und Grad (G) I VZ (24,6, $p < 0,001$). Patienten mit einem BMI über der 75. Perzentile hatten in 40,7 % eine VZ I und nur 17 % eine VZ II. Patienten mit einem BMI unter der 25. Perzentile hatten in 18,5 % eine VZ I und 46,8 % eine VZ III. Das Serum-Testosteron stieg von 4,9 nmol/l bei VZ I auf 5,7 nmol/l in VZ III ($p < 0,001$; overall range 0,4–16,6 ng/l).

Schlussfolgerung Direkte Beziehung zwischen Varikozelengrad und Spermogramm – VZ III war mit einer verminderten Spermienqualität verbunden. Die Varikozele korrelierte mit einem niedrigen BMI und überraschenderweise mit einem höheren Testosteronspiegel.

P23–37: Prostata / Ext. Genitale

P23

18-FDG-PET/CT für präoperatives Staging und Nachsorge beim Peniskarzinom: Ergebnisse einer prospektiven Studie

B. Schlenker¹, C. Gratzke¹, D. Tilki¹, O. M. Reich¹, E. Hungerhuber², P. Schneede³, C.-G. Stief¹, M. Seitz¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum der Universität München – Großhadern, ²Urologie, Mühlhof, ³Urologische Klinik, Klinikum Memmingen, Deutschland

Einleitung Das Peniskarzinom ist eine seltene und aggressive Tumorentität mit Potential zur frühen lymphogenen Metastasierung. Aus diesem Grund wird in Risikokonstellationen (\geq pT2 oder G3-Tumoren) die inguinale Lymphadenektomie (LAE) empfohlen, welche mit großer Morbidität verbunden ist. In der vorliegenden prospektiven Studie wurde die Wertigkeit des 18-FDG-PET/CT im präoperativen Staging und der Nachsorge evaluiert.

Material und Methoden 53 Patienten mit invasivem Penis-Karzinom wurden vor Durchführung eines PET/CT in die Studie inkludiert und über durchschnittlich 37 Monate nachbeobachtet. Positive Lymphknoten (LK) wurden ausschließlich histologisch diagnostiziert, negative LK wurden nach negativer LAE, mindestens 2 weiteren unauffälligen Schnitt-Bildgebungen oder einem unauffälligem Follow-up von 3 Jahren angenommen.

Ergebnisse 14 der untersuchten Patienten waren LK-positiv, in der Bildgebung waren 2 Pat. falsch positiv und 4 Pat. falsch negativ. Für das PET/CT betrug die Sensitivität 0,71, die Spezifität 0,95, der positive prädiktive Wert (PPV) 0,83, der negative prädiktive Wert (NPV) 0,90.

Schlussfolgerungen Das PET/CT eignet sich hervorragend für Staging und Nachsorge beim Penis-Ca. Insbesondere Low- und Medium-Risk-Pat. mit negativem PET/CT-Staging können u. U. anstatt einer komplikationsreichen LAE einer engmaschigen Nachsorge mittels PET/CT-Bildgebung unterzogen werden.

P24

Leydigzell-Tumore (LCT) des Hodens: Organerhaltende Hodentumorexstirpation (HTE) versus radikale Orchiektomie (RO)

A. Löser¹, D. C. Vergho¹, T. Katzenberger², A. Kocot¹, D. Brix¹, M. Spahn¹, E. W. Gerharz¹, H. Riedmiller¹

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie und ²Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Würzburg, Deutschland

Einleitung Untersucht wurde der onkologische Langzeitverlauf von Patienten nach HTE bzw. RO auf Grund eines LCT des Hodens.

Material und Methoden Zwischen 1992 und 2008 wurde bei 8 Patienten ein LCT des Hodens organerhaltend und bei 8 Patienten radikal operiert. Die Patienten wurden entsprechend den EAU-Leitlinien für Hodentumore nachgesorgt.

Ergebnisse Das mittlere Alter der HTE-Gruppe lag bei 34 Jahren (18–49 Jahre), die durchschnittliche Tumorgroße bei 8,6 mm (4–23 mm); bei der RO-Gruppe entsprechend 42 Jahre (27–61 Jahre) und 12,9 mm (10–25 mm). AFP und β -HCG wie auch das Baseline-Staging war bei allen Patienten unauffällig. Die intraoperative Schnellschnittuntersuchung zeigte: HTE-Gruppe: LCT n = 7, Entzündung n = 1 (endgültige Histologie: LCT); RO-Gruppe: LCT n = 4, Seminom n = 1 (endgültige Histologie jedoch: LCT), keine Schnellschnittuntersuchung n = 3. Der mittlere Nachbeobachtungszeitraum

für Patienten der HTE-Gruppe lag bei 43 Monaten (1–86) und bei der RO-Gruppe bei 77 Monaten (17–186). In beiden Gruppen zeigte sich kein Lokalrezidiv oder eine Fernmetastasierung. Bei einem Patienten der HTE-Gruppe wurde ein metachroner LCT 29 Monate nach Primär-OP im Bereich des Samenstranges entfernt. Bei einem weiteren dieser Gruppe wurde ein sonographisch suspekter Befund am voroperierten Hoden 31 Monate nach Primär-OP freigelegt und war histologisch unauffällig.

Schlussfolgerungen Aus onkologischer Sicht stellt die HTE gegenüber der RO eine gleichwertige Therapie des Leydigzell-Tumors des Hodens dar. Der Organerhalt geht jedoch mit einem erhöhten Risiko für Sekundäreingriffe bei unklaren Befunden am betroffenen Hoden einher.

P25

Bedeutung des PCA3-Scores bei der Prostata-Rebiopsie im Saturationsschema

S. Gutschl¹, M. Auprichl¹, G. Gallé¹, S. Mannweiler², H. Augustin¹, K. Pummer¹
¹Universitätsklinik für Urologie und ²Institut für Pathologie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Fragestellung In diesem prospektiven Studienprotokoll wurde die Wertigkeit des PCA3-Scores als Entscheidungskriterium für die Rebiopsien im Saturationsschema untersucht.

Methodik Untersucht wurden 27 Patienten, welche aufgrund altersspezifisch erhöhter oder ansteigender PSA-Werte zur Rebiopsie kamen und im Mittel 2 Vorbiopsien hatten. Die Biopsie wurde transrektal ultraschallgezielt in Sedoanalgesie durchgeführt, dabei wurden 24 Biopsiezylinder (pro Seite 10 peripher und 2 transitional) entnommen. Vor der Biopsie wurde neben digital-rektaler Untersuchung (DRU), das PSA und ein PCA3-Test bestimmt und mit den histologischen Ergebnissen korreliert. Als Cut-off wurde ein PCA3-Score von über 35 gewählt.

Ergebnis Das mittlere Patientenalter war 65 (52–82) Jahre, der mittlere PSA-Wert war 13,31 (2,41–82,71) ng/ml, die mittlere PSA-Ratio war 15,15 (6–33) %, fünf Patienten (18 %) hatten eine auffällige DRU. Der PCA3-Score war bei 13 Patienten (48 %) unter dem Cut-off (≤ 35), bei 14 Patienten (52 %) über dem Cut-off (> 35). Von den insgesamt 27 Patienten wurde bei 10 Patienten ein Prostatakarzinom (PC) nachgewiesen (37 %). Davon hatten 3 Patienten einen PCA3-Score unter dem Cut-off (PCA3-Score 9, 10, 32) und 7 Patienten einen PCA3-Score über dem Cut-off. Daraus errechnet sich einen Sensitivität von 50 %, eine Spezifität von 76,9 %, ein PPV von 70 % und ein NPV von 58,8 %. Bei einem PCA3-Score über Cut-off wurde bei einer, bei zwei, bei drei und bei vier negativen Vorbiopsien in 100 %, 50 %, 50 % und 0 % ein Karzinom nachgewiesen.

Schlussfolgerung Der PCA3-Score kann als wertvolles Entscheidungskriterium für die Wiederholung einer Prostatabiopsie in einem Saturationsschema herangezogen werden, speziell wenn nur eine vorangegangene Biopsie vorliegt.

P26

Abnahme der Karzinomentdeckungsrate bei der Saturationbiopsie der Prostata

T. Kunit, R. Szlauer, L. Paras, N. Schmeller, K. Fink
 PMU Salzburg, Salzburg, Österreich

Einleitung Das Ziel dieser Studie war es, die jährlichen Schwankungen der Karzinomentdeckungsrate bei Saturationbiopsien der Prostata zu untersuchen.

Methodik Wir haben die Saturationbiopsien der Prostata, welche auf unserer Klinik in den Jahren von 2001 bis 2008 durchgeführt wurden, analysiert. Nur Daten von Patienten mit mindestens 20 Stanzten, welche zuvor schon mindestens zweimal biopsiert worden sind, wurden in diese Auswertung eingeschlossen. Die Biopsie wurde den Patienten dann empfohlen, wenn der PSA-Wert zuvor bereits erhöht war und ständig weiter angestiegen ist oder sich der rektale Tastbefund geändert hat.

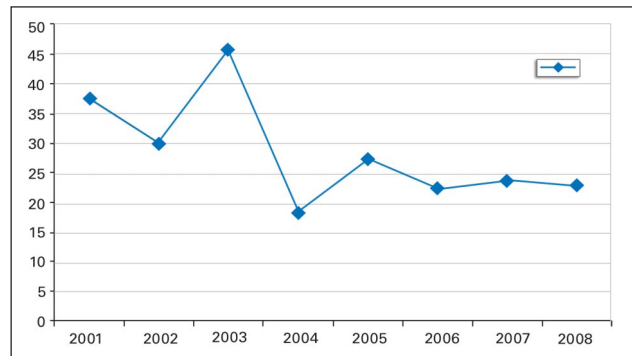


Abbildung 1: Kunit T et al. Entdeckungsrate

Ergebnis Es wurden insgesamt 560 Saturationsbiopsien der Prostata durchgeführt. Im Mittel wurde in den Jahren 2001 bis 2008 bei 36,6 % (25,8–41,3 %) der Patienten ein Karzinom gefunden. Neben deutlich ausgeprägten statistischen Schwankungen zeigte sich eine fallende Tendenz bei der Karzinomentdeckungsrate. Diese betrug in den Jahren 2001 bis 2003 um 40 % und in den Jahren 2006 bis 2008 knapp unter 25 % (Abb. 1).

Schlussfolgerung Mittels Saturationbiopsie lassen sich heutzutage weniger Karzinome finden wie bei der Etablierung der Technik 2001.

P27

Gibt es eine Korrelation zwischen dem Schmerz und der Zahl der entnommenen Stanzten bei der Prostatabiopsie?

R. Szlauer¹, L. Paras², K.G. Fink²

¹Urologie, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Salzburg, ²Urologie und Andrologie, Salzburger Landeskliniken, Salzburg, Österreich

Einleitung Es ist eine allgemeine Annahme, dass das Schmerzempfinden mit der Stanzzahl zunimmt. Zweck dieser Arbeit ist es, diesen Zusammenhang zu untersuchen.

Methodik Bei 100 Patienten wurde der Schmerz mittels eines analogen visuellen Schmerzsschiebers erhoben. An diesem Instrument kann der Patient den Schmerz mittels Schieber auf einer Skala zwischen Minimal und Maximal individuell positionieren. Der Arzt kann dann auf der Rückseite einen Punktwert zwischen 0 und 100 ablesen. Bei allen Patienten erfolgte die Prostatabiopsie in periprostatischer Lokalanästhesie mit 10 ml 2% Scandicain.

Ergebnisse Die Zahl der bei dieser Untersuchung entnommenen Stanzten war zwischen 10 und 38. Der durchschnittlich angegebene Schmerz betrug 30, mit einem Minimum von 0 und einem Maximum von 80 Punkten. Es fand sich keine Korrelation zwischen Schmerz und der entnommenen Stanzzahl (Abb. 2).

Schlussfolgerung Unter periprostatischer Lokalanästhesie resultiert eine höhere Anzahl von Stanzten nicht in einer Zunahme des Schmerzempfindens. Schmerz ist daher kein Argument, auf eine Saturationbiopsie zu verzichten.

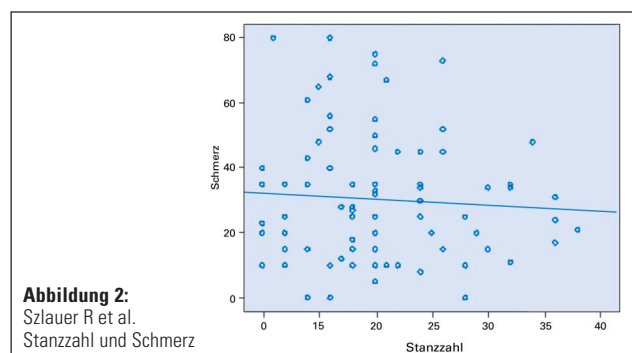


Abbildung 2: Szlauer R et al. Stanzzahl und Schmerz

P28

Welche Informationen benötigen Urologen aus pathologischen Befundberichten von Prostatastanzbiopsien und welche Informationen sind wichtig, um Behandlungsentscheidungen zu treffen?

*L. Rinnab, M. Hanisch, R. Küfer
Urologische Klinik, Universitätsklinikum Ulm, Deutschland*

Einleitung Ziel dieser Studie war es zu evaluieren, wie Fachärzte der DGU Prostatastanzbiopsien (Bx) durchführen und welche Informationen aus den patho-histologischen Befundberichten herangezogen werden, um Behandlungsentscheidungen zu treffen.

Material und Methoden Ein Fragebogen mit 5 Seiten wurde entwickelt, um verschiedene Inhalte zu Bx bzw. pathologischen Befundberichten abzufragen. Zudem wurden 4 hypothetische klinische Situationen untersucht, die für Behandlungsentscheidungen wichtig sind.

Ergebnisse 95 von 282 Urologen (33 %) beantworteten anonym den Fragebogen. 55 Urologen nehmen bei der Erstbiopsie 10–12 Scores, 32 6–8 Scores, 6 Urologen nehmen bei Erstbiopsie > 12 Scores. Urologen mit einer Berufserfahrung < 15 Jahre entnehmen deutlich mehr Bx ($p = 0,05$). Der primäre und sekundäre Gleason-Score war für 38 % (36/95) der Antwortenden zur Erstellung eines Behandlungsplanes wichtig. Bei Nachweis von einzelnen Prostatakarzinomzellnestern im Befundbericht benötigen nur 48 % (44/91) zusätzlich einen Gleason-Score in der initialen Histologie. Weitere Parameter, die von Urologen in pathologischen Befundberichten zur Therapieplanung als wichtig erachtet wurden: perineurale Invasion (60 %), periprostatäre Infiltration (57 %), Kapselperforation (57 %), prozentuale Infiltration der Stanzzyylinder (13 %). Interessanterweise benutzen 84/95 Teilnehmer (88 %) bei Bx mit multiplen positiven Stanzzyylinder aus verschiedenen Lokalisationen den höchsten Gleason-Score zur Therapieentscheidung. ASAP in Bx wurde nur von 44 % (42/92) der Urologen als Indikation zur Rebiopsie gesehen, nur 53 % (49/92) der Urologen stellten bei Nachweis einer High-grade-PIN die Indikation zur Rebiopsie.

Schlussfolgerung Die Ergebnisse dieser Studie zeigen die Notwendigkeit auf, die Kommunikation mit dem Pathologen zu optimieren und Parameter z. B. in Leitlinien exakt zu definieren, die für die individuelle Therapieplanung berücksichtigt werden sollten.

P29

Korrelation von Prostatavolumen mit einem histologischen Upgrade nach radikaler Prostatektomie

*B. Schlenker, D. Tilki, A. Buchner, C. Gratzke, P. Stanislaus, M. Seitz, C.-G. Stief,
O. M. Reich
Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum der Universität München-Großhadern,
Deutschland*

Einleitung Beim Prostatakarzinom ist der Gleason-Score in postoperativen Prostatektomie-Präparaten oftmals höher im Vergleich zur präoperativen Stanzbiopsie. Ein solcher Zusammenhang wurde vor allem für große Drüsen beschrieben. Wir untersuchten am eigenen Patientengut die Wahrscheinlichkeit für ein histologisches Gleason-Upgrade in Abhängigkeit von dem präoperativ mittels transrektalem Ultraschall (TRUS) bestimmten Prostatavolumen.

Material und Methoden Insgesamt 655 Patienten wurden zwischen den Jahren 2004 und 2007 in die Studie inkludiert. Der Zusammenhang zwischen mittels TRUS bestimmten Prostatavolumen und Gleason-Upgrade wurde bestimmt. Das Prostatavolumen wurde eingeteilt in kleiner und größer als 38 cm³ (333 bzw. 322 Patienten).

Ergebnisse Insgesamt 240 Fälle (37 %) wurden histologisch hochgestuft, 104 (16 %) wurden heruntergestuft und 311 Fälle (47 %) hatten in Stanzbiopsie und Prostatektomiepräparat den gleichen Gleason-Score. Ein großes Prostatavolumen korrelierte mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit für ein Gleason-Upgrade ($p = 0,002$). Ein Volumen > 38 cm³ war signifikant mit einem Gleason-Score von ≤ 5 assoziiert ($p < 0,001$).

Schlussfolgerungen Ein kleineres Prostatavolumen korreliert mit einer Hochstufung des Gleason-Scores im Prostatektomie-Präparat. Dieses Ergebnis könnte von Bedeutung für die präoperative Risikostratifizierung der Prostatakarzinom-Patienten sein.

P30

Auswirkungen der vorangegangenen transurethralen Resektion der Prostata auf die klinischen und onkologischen Ergebnisse der radikalen Prostatektomie

*T. C. Stadler, M. Seitz, O. Reich, A. Buchner, C. G. Stief, P. J. Bastian
Urologische Klinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland*

Einleitung Ziel der Untersuchung war, die intra- und postoperativen Parameter bei radikalen Prostatektomien nach vorherigen transurethralen Resektionen der Prostata (TUR-P) zu evaluieren.

Material und Methoden Zwischen April 2004 und Dezember 2008 wurden in unserer Klinik insgesamt 2002 Patienten mit primär organbegrenzten Prostatakarzinomen radikal prostatektomiert. Hier von waren bei 60 Patienten im Vorfeld eine oder mehrere TUR-P erfolgt. Bei 30 Patienten (50 %) war das pCa inzidentell im Rahmen der TUR-P, bei 30 (50 %) durch Stanzbiopsien der Prostata diagnostiziert worden. Bei allen Patienten wurden intra- und postoperative Parameter sowie das histologische Ergebnis nach RRP nachuntersucht.

Ergebnisse Die 60 Patienten waren zum Zeitpunkt der RRP im Median 67 Jahre alt (Range 49–79). Die Eingriffe dauerten 50–540 Minuten (Median 90 Minuten). Bei 2 Patienten waren intra- bzw. postoperativ Transfusionen notwendig. Die Hospitalisationsdauer lag bei 7–40 Tagen (Median 12 Tage). Das postoperative Zystogramm ergab bei 52 Patienten (86,7 %) suffiziente Anastomosenverhältnisse. Eine Wundheilungsstörung trat in 1 Fall auf. In der postoperativen Histologie zeigten sich bei 41 Patienten (68,3 %) organbegrenzte Tumoren (pT2), bei 6 (10 %) keine Malignität (pT0), bei 55 (91,7 %) freie (pN0) bzw. bei 5 (8,3 %) positive Lymphknoten (pN1) sowie bei 50 (83,3 %) freie (R0) bzw. bei 10 (16,7 %) positive Absetzungsrän der (R1). Bei einem Patienten kam es zu postoperativen Wundheilungsstörungen, bei 2 zeigten sich postoperativ pelvine Lymphozelen. Bei einem Patienten musste aufgrund einer Rektumläsion im Rahmen eines ausgedehnten Eingriffes ein Anus praeter angelegt werden.

Schlussfolgerung Die radikale retropubische Prostatektomie lässt sich auch bei Patienten mit vorangegangener TUR-P sicher und ohne erhöhte intraoperative und postoperative Komplikationsraten durchführen.

P31

Die Inzidenz von zufällig gefundenen Prostatakarzinomen bei transurethraler Resektion in der Ära des Prostata-spezifischen Antigens

*T. Kunitz, L. Paras, N. Schmeller, K. Fink
PMU Salzburg, Salzburg, Österreich*

Einleitung Es konnte bereits mehrfach gezeigt werden, dass die Einführung des Prostata-spezifischen Antigens die Inzidenz von zufällig gefundenen Prostatakarzinomen in Resektionspräparaten nach transurethraler Prostataresektion bei angemessener benigner Prostatahypertrophie gesenkt hat und es wurde postuliert, dass die Inzidenz mit den Jahren weiter sinken würde. Das Ziel dieser Studie war es, die Inzidenz dieser Karzinome von der Einführung des PSAs bis heute zu erheben.

Methodik Retrospektive Daten von 1654 Männern, die sich in den Jahren 1994 bis 2008 an unserer Abteilung einer TURP unterzogen haben, wurden dabei untersucht. Von vornherein ausgeschlossen wurden Patienten, die bei der Operation älter als 75 Jahre waren.

Ergebnis Inzidentelle (pT1) Karzinome wurden bei 125 (7,4 %) Patienten festgestellt. 88 Patienten (5,6 %) hatten ein pT1a- und 37 Patienten (2,4 %) hatten ein pT1b-Karzinom der Prostata. Die jährliche Inzidenz der pT1a-Karzinome lag zwischen 2 % und 8,8 % und

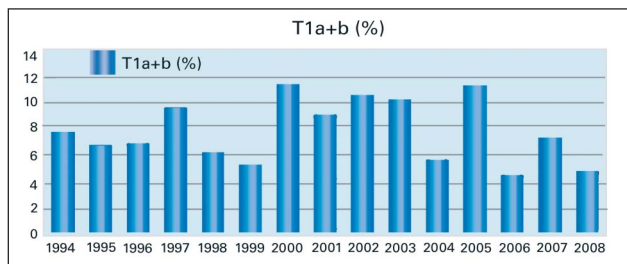


Abbildung 3: Kunit T et al. Inzidenz

die der pT1b-Karzinome zwischen 0 % und 6,7 %. Ein jährliches Absinken der Inzidenz konnte nicht festgestellt werden (Abb. 3).

Schlussfolgerung Auch 15 Jahre nach Einführung des PSAs ist dieses nicht in der Lage, inzidentelle Karzinome zu verhindern. Dies gilt insbesondere auch für pT1b-Karzinome, welche grundsätzlich präoperativ gefunden werden sollten.

P32

PSA-Nadir nach HIFU-Therapie des lokal begrenzten Prostatakarzinoms – Abhängigkeit von der Gerätegeneration

R. Ganzer, H.-M. Fritsche, W. F. Wieland, A. Blana
Abteilung für Urologie, Krankenhaus St. Josef, Regensburg, Deutschland

Einleitung Der PSA-Nadir nach HIFU-Therapie des Prostatakarzinoms (PC) korreliert hochsignifikant mit dem onkologischen Ergebnis. Krankheitspezifische Überlebensraten (Phoenix-ASTRO-Kriterien) lagen nach 5 Jahren bei 95 %, wenn ein PSA-Nadir von $\leq 0,2$ ng/ml erreicht wurde [Ganzer et al. Eur Urol 2008]. Seit Anfang der 90er Jahre hat sich die Ablatherm-HIFU-Technologie (Edap, Lyon) kontinuierlich weiterentwickelt. Fragestellung war, ob die Ablatherm-Gerätegeneration den PSA-Nadir beeinflusst.

Methoden 184 Patienten nach HIFU-Therapie eines klinisch begrenzten Low / Intermediate Risk (AJCC) PC. Es erfolgten 3 monatliche Follow-up-Untersuchungen. Patienten mit Follow-up \geq ein Jahr ohne (neo)adjuvante Hormontherapie wurden retrospektiv analysiert. 25 (13,6 %), 127 (69,0 %) und 32 (17,4 %) der Patienten wurden jeweils mit dem Ablatherm-Prototyp (Gruppe 1), Ablatherm-Maxis (Gruppe 2) und dem Ablatherm-Integrated Imaging (Gruppe 3), behandelt.

Resultate Patientencharakteristika: Alter $66,5 \pm 6,4$ Jahre, PSA-Wert $7,5 \pm 3,9$ ng/ml, Anzahl positiver Biopsien $2,1 \pm 1,7$. Kein Unterschied der Gruppen bezüglich Risikogruppe, PSA-Wert und Anzahl positiver Biopsien. Der mediane Biopsie-Gleasonscore betrug jeweils 5 (3–7), 5 (3–7) und 6 (4–7) ($p = 0,002$), das mittlere Prostatavolumen $25 \pm 8,7$, $21,6 \pm 7,7$ und $18 \pm 7,3$ ml ($p = 0,013$) in den drei Gruppen. Der PSA-Nadir wurde nach einer mittleren Zeit von $21,2 \pm 11,9$ Wochen erreicht (kein Unterschied zwischen den drei Gruppen). Ein PSA-Nadir $\leq 0,2$ ng/ml konnte in 48 %, 70,9 % und 78,1 % der Fälle in Gruppe 1, Gruppe 2 und Gruppe 3 erreicht werden, was hochsignifikant war ($p = 0,009$).

Schlussfolgerungen Signifikant mehr Patienten erreichten einen PSA-Nadir $\leq 0,2$ ng/ml mit dem neuesten Ablatherm-Gerät (Integrated Imaging). Es konnte gezeigt werden, dass dies mit einem verbesserten onkologischen Outcome assoziiert ist. Dies unterstreicht den Benefit weiterentwickelter HIFU-Technologie.

P33

Wertigkeit von Sexualhormonen bei benigner Prostatathyperplasie und Prostatakarzinom

S. Gutschl¹, M. Auپرich¹, G. Gallé¹, S. Mannweiler², P. Rehak³, H. Augustin¹, K. Pummer¹
¹Universitätsklinik für Urologie, ²Institut für Pathologie und ³Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Fragestellung Um die klinische Bedeutung von Sexualhormonen bei benigner Prostatathyperplasie (BPH) und Prostatakarzinom (PC)

zu untersuchen, haben wir in einer prospektiven Studie präoperative Serumspiegel von Sexualhormonen bei Patienten bestimmt, welche mit transurethraler Resektion (TUR) oder radikaler Prostatektomie (RP) therapiert wurden.

Methodik Insgesamt wurden 88 Patienten, 44 mit TUR und 44 mit RP als Therapie untersucht. Präoperativ wurden BMI, totales und freies PSA, DRU sowie Testosteron, Östrogen, Prolaktin, DHEA und SHBG bestimmt.

Ergebnis Es wurde ein lokalisiertes PC (pT2a = 2, pT2b = 22, pT2c = 1) in 25 Patienten und ein lokal fortgeschrittenes PC in 19 Patienten (pT3a = 15, pT3b = 4), Gleason-Score (GS) 4 in einem, GS 5 in 5, GS 6 in 14, GS 7 in 15 Patienten (10 GS 3 + 4, 5 GS 4 + 3) und GS 8 in 7 und GS 9 in 2 Patienten nachgewiesen. Die univariate Analyse zeigte statistische Signifikanz für medianes Alter bei BPH mit 70a und PC mit 64a ($p \leq 0,01$), medianes totales PSA bei BPH mit 4,36 ng/ml und bei PC mit 6,89 ng/ml ($p \leq 0,01$), sowie für das mediane DHEA bei BPH mit 90,5 $\mu\text{g/dl}$ und PC mit 174,3 $\mu\text{g/dl}$ ($p \leq 0,05$). In der multivariaten logistischen Regressionsanalyse konnte die Vorhersagegenauigkeit von PC von 70 % auf 84 % gesteigert werden, wenn Prolaktin und BMI zu totalem PSA, PSA-Ratio und Alter hinzugefügt wurden.

Schlussfolgerung DHEA war bei Patienten mit Prostatakarzinom signifikant höher als bei Patienten mit BPH und könnte daher als zusätzlicher Parameter in der Karzinomdiagnostik verwendet werden. Prolaktin und BMI könnten in allgemein anerkannte Vorhersagemodelle für die Detektion von Prostatakarzinomen integriert werden.

P34

Klinische Bedeutung von Sexualhormonen in der Vorhersage von Tumorstadien beim klinisch lokalisierten Prostatakarzinom

S. Gutschl¹, M. Auپرich¹, G. Gallé¹, S. Mannweiler², P. Rehak³, H. Augustin¹, K. Pummer¹

¹Universitätsklinik für Urologie, ²Institut für Pathologie und ³Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Fragestellung Die Bedeutung von Testosteron auf die Pathogenese des Prostatakarzinoms ist nachhaltig belegt, jedoch ist der Einfluss anderer Sexualhormone noch nicht ausreichend untersucht. In diesem prospektiven Studienprotokoll wurden präoperative Serumspiegel von Sexualhormonen bei Patienten bestimmt, welche sich wegen eines klinisch lokalisierten PC einer radikalen Prostatektomie (RP) unterzogen haben.

Methodik Eingeschlossen wurden 44 Patienten mit histologisch verifiziertem PC. Präoperativ wurden BMI, totales und freies PSA, DRU sowie Testosteron, Östrogen, Prolaktin, DHEA und SHBG bestimmt.

Ergebnis Es wurde ein lokalisiertes PC (\leq pT2c) (pT2a = 2, pT2b = 22, pT2c = 1) in 25 Patienten und ein lokal fortgeschrittenes PC (\geq pT3a) in 19 Patienten (pT3a = 15, pT3b = 4), Gleason-Score (GS) 4–6 in 20 Patienten, GS 7 in 15 Patienten (10 GS 3 + 4, 5 GS 4 + 3) und GS 8 in 7 und GS 9 in 2 Patienten nachgewiesen. Die univariate Analyse zeigte statistische Signifikanz für BMI bei \leq pT2c mit 24,8 und \geq pT3a mit 27,7 ($p \leq 0,01$), medianes Prolaktin bei \leq pT2c mit 9,3 ng/ml und \geq pT3a mit 7,6 ng/ml ($p \leq 0,05$) und medianes DHEA bei \leq pT2c in 195,9 $\mu\text{g/l}$ und bei \geq pT3a mit 101 $\mu\text{g/l}$ ($p \leq 0,05$) und SHBG bei \leq pT2c mit 93,5 nmol/l und bei \geq pT3a mit 69,3 nmol/l ($p \leq 0,01$). In der multivariaten logistischen Regressionsanalyse konnte die Vorhersagegenauigkeit für ein lokal fortgeschrittenes PC von 52,6% auf 78,9% verbessert werden, wenn Prolaktin, Testosteron und SHBG zu totalem PSA, PSA-Ratio und Alter zugefügt wurden.

Schlussfolgerung Unsere Ergebnisse zeigten, dass DHEA, Prolaktin und SHBG als Vorhersageparameter für ein lokal fortgeschrittenes Tumorstadium angewendet werden könnten. Prolaktin, Testosteron und SHBG könnten in allgemein anerkannte Vorhersagemodelle für Tumorstadien integriert werden.

P35

Ein-Jahres-Follow-up-Daten nach intrafaszieller retro-pubischer Prostatektomie

W. Y. Khoder, M. Seitz, A. J. Becker, P. J. Bastian, O. Reich, C. G. Stief
Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München,
Deutschland

Einleitung Ein wichtiger, technischer Aspekt bei der radikalen Prostatektomie ist die Präparation der Prostataoberfläche, wobei das gesamte, die Prostata umgebende Gewebe und die puboprostatistischen Bänder erhalten bleiben. Dieser Zugangsweg zur periprostatistischen Faszie ermöglicht eine für die neurovaskulären Bündel weniger traumatisierende Dissektion und insgesamt besseren Nerverhalt.

Methoden Seit Januar 2007 erhielten 50 Patienten (medianes Alter 62 Jahre) mit lokal begrenztem Prostatakarzinom (PCA) eine intrafaszielle, radikale, retropubische Prostatektomie (IFPx). Die Einschlusskriterien waren gute präoperative Potenz (> 19 IIEF), Gleason-Score ≤ 6, PSA ≤ 10. Die endopelvine Faszie wurde unter Erhaltung der puboprostatistischen Bänder nicht eröffnet. Die Prostata-Kapsel wurde unter maximaler Schonung der Gefäße und Nerven sorgfältig von dem seitlichen Gewebe präpariert.

Ergebnisse Die mittlere OP-Zeit betrug 98 min bei einer medianen Schnittlänge von 7 cm (BMI 25,8). Der mediane PSA Wert betrug 5,4 ng/ml. Der durchschnittliche Blutverlust lag bei 300 ml; es gab keine perioperativen Komplikationen oder Revisionen. Die DK-Liegezeit betrug 7 Tage. Das postoperative Tumorstadium war pT2 (75 %) und pT3 (25 %), Gleason-Score 6 in 53 %, 7 in 34 %, und 8 in 13 %. Positive Resektionsränder waren in 8 % (pT2) und 63 % (pT3) nachweisbar. Die Kontinenzrate nach einem Jahr war 94 % (komplett) bzw. 6 % (1–2 Vorlagen/Tag); 80 % der Patienten haben (mit/ohne Hilfsmittel) eine für den Geschlechtsverkehr ausreichende erektile Funktion angegeben.

Zusammenfassung Die IFPx bietet im Vergleich zur radikalen, retropubischen Prostatektomie eine vergleichbare Technik, allerdings mit deutlich verbessertem, funktionellem Ergebnis. Das langfristige onkologische Ergebnis dieser modifizierten Operationstechnik bleibt abzuwarten.

P36

Einfluss von inguinale Netzherniotomien vor radikaler suprapubischer Prostatektomie auf funktionelle Ergebnisse und Komplikationen

Y. Hocaoglu, P. J. Bastian, A. Buchner, M. Seitz, M. Bader, P. Stanislaus, C. G. Stief
Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum Großhadern der LMU München,
Deutschland

Einleitung Die radikale Prostatektomie (rPx) ist ein Standardverfahren in der Behandlung des lokal begrenzten Prostatakarzinoms. Primäres Ziel der rPx ist die Tumorkontrolle, eine gute Kontinenz- und Potenzrate für eine positive Lebensqualität. In dieser Studie untersuchten wir den Einfluss von vorausgegangenen Netzherniotomien (NHT) auf das Ergebnis von rPx.

Material und Methoden In den Jahren 2006 bis 2008 unterzogen sich 1392 Patienten (Pat) einer rPx. Wir konnten 53 Pat identifizieren, die vor rPx eine NHT erhielten. Beide Patientenkollektive wurden anhand von perioperativen Parametern (Alter, BMI, Blutverlust, OP-Dauer, Lymphadenektomie [LAE]), sowie funktionellen Ergebnissen (Kontinenz, Potenz) verglichen.

Ergebnisse Das mediane Alter der Pat. ohne Netz (oN) betrug 65,6, mit Netz (mN) 67,0 Jahre. Der BMI der Pat oN/mN lag im Median bei 26,1/25,4. Intraoperativ hatten Pat. oN einen mittleren Blutverlust von 205 ml (Range: 50–1500) / und mN 170 ml (Range: 100–500). Die Op-Dauer bei rPx oN lag im Median bei 70 min. vs. 65 min. mN. Die Frühkontinenzrate wurde nach 3 Monaten evaluiert. Hier zeigten sich 93 % der Pat. oN und 91 % mN kontinent (0–1 Vorlage/Tag). Die Potenz gemessen anhand des IIEF (Frage 1–5) im Intervall < 12 Monate zeigte bei Pat oN im Mittelwert einen Score von 7,9 und bei ≥ 12 Monaten von 8,6, Pat mN einen Score von 4,2 vs. 10,6. Eine regionale LAE konnte bei bds. Netzeinlage in nur 33 %

der Fälle, signifikant seltener als bei nur einseitigem Netz (96 %) durchgeführt werden und in 98 % der Fälle oN.

Schlussfolgerung Vorausgegangene NHT haben keinen signifikanten Einfluss auf perioperative Variablen und das funktionelle Outcome von rPx. Bei beidseitiger NHT kann eine LAE signifikant seltener durchgeführt werden.

P37

Längsschnittstudie zur Lebensqualität nach endoskopischer extraperitonealer radikaler Prostatektomie (EERPE): Erste Ergebnisse sechs Monate nach der OP

S. Holze¹, N. Köhler¹, L. Gansera¹, M. C. Truß², J.-U. Stolzenburg³

¹Selbständige Abteilung für medizinische Psychologie und medizinische Soziologie, Medizinische Fakultät, Universität Leipzig, ²Urologische Klinik, Klinikum Dortmund, ³Klinik und Poliklinik für Urologie, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland

Fragestellung Ziel der von der Deutschen Krebshilfe geförderten Studie ist die operateurunabhängige Erfassung zentraler Lebensqualitätsdaten nach EERPE. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren (September 2007 bis August 2010).

Methodik Mittels standardisierter Messinstrumente werden zu vier Zeitpunkten (vor OP, 3, 6 und 12 Monate nach OP) Daten zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (EORTC QLQ-C30) sowie zu Angst und Depressivität (HADS) erhoben. An der Fragebogenuntersuchung nehmen 160 Patienten teil, die im Universitätsklinikum Leipzig oder im Klinikum Dortmund operiert wurden. Anhand der bisher vorliegenden Daten werden Ergebnisse zu den ersten drei Befragungszeitpunkten vorgestellt.

Ergebnisse Im Vergleich zum präoperativen Befinden zeigten sich drei Monate nach der Operation auf folgenden Skalen des EORTC QLQ-C30 signifikante ($p < 0,005$) Verschlechterungen: Körperliche Funktion um 8 Prozentpunkte (%-P), Rollenfunktion (21 %-P.), soziale Funktion (6 %-P.), allgemeine Lebensqualität (6 %-P.) und Fatigue (10 %-P.). Die emotionale Verfassung verbesserte sich hingegen um 7 Prozentpunkte. Sechs Monate postoperativ kam es in zwei Bereichen wieder zu signifikanten Verbesserungen: Körperliche Funktion (4 %-P.) und Rollenfunktion (7 %-P.). Die Auswertung des HADS ergab erhöhte Angstwerte vor der OP, während es in den ersten drei Monaten nach der OP wieder zu einer signifikanten Verringerung der Werte kam. Die durchschnittlichen Skalenwerte für Angst und Depressivität nahmen zu keinem Befragungszeitpunkt Krankheitswert an (< 6 Punkte).

Schlussfolgerung Vor der OP geben Patienten signifikant höhere Angstwerte und eine stärkere emotionale Belastung an, nach der OP verschiedene Lebensqualitätseinschränkungen. Im weiteren Verlauf der Studie wird sich zeigen, wie sich die Lebensqualität ein Jahr nach der OP abbildet.

P38–54: Onkologie Niere / Harnblase

P38

Zeigt eine hypofraktionierte Hochdosisradiotherapie in simultaner Kombination mit dem Tyrosin-Kinase-Inhibitor Sorafenib beim progredienten, metastasierten Nierenzellkarzinom eine Effizienz?

N. Haseke¹, T. Stadler¹, A. Karl¹, R. Wilkowsky², C. Stief¹, M. Staehler¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, ²Strahlentherapie, Klinik Bad Trissl, Oberaudorf, Deutschland

Einleitung Die systemische Therapie beim metastasierten Nierenzellkarzinom (mRCC) zeigt häufig mit zunehmender Therapiedauer ein Nachlassen der Effektivität. Die konventionelle Strahlentherapie bei mRCC wird zur Behandlung lokaler Symptome angewendet, wobei keine relevanten Anti-Tumor-Effekte festzustellen sind. In dieser prospektiven Studie wird die Effizienz einer simultanen

Hochdosis-Radiotherapie (HRT) und Sorafenib bei Bulky-Disease evaluiert.

Material und Methoden 12 Patienten mit progredienter Metastasierung und Bulky-Disease eines mRCC wurden prospektiv im Zeitraum 4/07 bis 8/08 simultan bestrahlt und mit Sorafenib (800 mg/die) behandelt. Die hypofraktionierte HRT wurde in 8 Sitzungen zu je 5 Gy bis zu einer Gesamtdosis von 40 Gy geplant. CT-Restaging wurde in 10 Wochen-Intervallen nach RECIST-Kriterien durchgeführt. Die Nebenwirkungen wurden gemäß NCI-CTC Code 3.0 dokumentiert.

Ergebnisse Das mittlere Alter der Patienten betrug 65 Jahre (range 31–75). Hauptlokalisationen der Metastasen waren Hirn (3), Knochen (3), Hilus (1), Lunge (1), Retroperitoneum (1) und ein Lokalrezidiv. Die mediane Strahlendosis betrug 40 Gy (range 25–50) in 8 Einzeldosen mit einer durchschnittlichen Therapiedauer von 23 Tagen. Das mediane Follow-up betrug 10 Monate. Nach 3 Monaten zeigten 2 Patienten eine komplette Remission, 3 Patienten ein partielles Ansprechen und 5 Patienten eine Stabilisierung der Erkrankung. Bei einem Patienten kam es zur Progredienz. Die häufigsten Nebenwirkungen II° waren Übelkeit (2), Hand-Fuss-Syndrom (1), Erythem (1) und Diarrhoe (1). Hauttoxizitäten traten nicht vermehrt auf.

Fazit Die kombinierte HRT mit Sorafenib zeigt Effizienz beim progredienten mRCC. Die Toxizitäten sind gering. Ein komplettes Ansprechen unter Hochdosis scheint möglich. Weitere Evaluation des Procederes mit mehr Patienten sollte erfolgen.

P39

Neuronale Netzwerke zur individuellen Prognosevorhersage bei Patienten mit Nierenzellkarzinom

A. Buchner¹, R. Riesenberg², C.-G. Stief¹, W. Zimmermann²

¹Urologische Klinik und Poliklinik und ²Labor für Tumorummunologie, LIFE-Zentrum, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Einleitung Der Krankheitsverlauf bei Patienten mit Nierenzellkarzinom (RCC) variiert auch bei vergleichbarem Tumorstadium erheblich. Neuronale Netzwerke (NN) sind Software-Systeme, die zur Erkennung komplexer Datenmuster trainiert werden können und dann neue Fälle entsprechend klassifizieren. In dieser Studie wurde ein NN trainiert, um Hochrisiko-Patienten mit RCC an Hand gängiger klinischer und histopathologischer Parameter zu identifizieren.

Material und Methoden Follow-up-Daten (mediane Follow-up-Zeit 52 Monate) waren von 525 Patienten mit klarzelligem RCC und Z. n. Tumornephrektomie verfügbar. Alter, Geschlecht, klinische Symptome (z. B. Fieber, Schmerz), TNMG-Klassifikation und Tumordurchmesser (TD) waren die Input-Variablen (70 % der Fälle zum Training, 30 % zur Validierung). Zielvariablen für das Training des NN (multilayer perceptron-Modell, StatSoft) waren tumorspezifisches Überleben und Progression/Rezidiv.

Ergebnisse Während des Follow-up verstarben 203 Patienten (39 %) tumorbedingt. Nach Training mit allen Variablen außer TD konnte das NN den Survivalstatus bei 79 % (Training) bzw. 81 % (Validierung) der Patienten korrekt vorhersagen. Mit Einbeziehung des TD wurden 84 % (Training) und 90 % (Validierung) korrekt eingestuft. In der ROC-Analyse (receiver operator characteristic) war die AUC (area under curve) 0,84 ohne TD und 0,89 mit TD. Für Tumorprogression als Zielvariable wurden ohne TD 93 % (Training) bzw. 91 % (Validierung) der Fälle korrekt klassifiziert, mit TD 98 % (Training) bzw. 96 % (Validierung). Die AUC war 0,92 ohne TD und 0,98 mit TD.

Schlussfolgerungen Neuronale Netzwerke sind ein vielversprechender Ansatz zur individuellen Prognosevorhersage bei RCC-Patienten an Hand immer verfügbarer, gängiger Parameter, etwa zur Stratifizierung für eine adjuvante Therapie. Der Tumordurchmesser ist prognostisch relevant, zusätzlich zu anderen Variablen wie der TNMG-Klassifikation.

P40

Optische Kohärenztomographie (OCT) – ein minimal invasives Verfahren in der Diagnose von Harnblasenkarzinomen

A. Karl¹, H. Stepp², E. Willmann¹, S. Tritschler¹, D. Tilki¹, C. Stief¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum Großhadern und ²Labor für Tumorummunologie, LIFE-Zentrum, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Einleitung Die optische Kohärenztomographie (OCT) als minimal invasives Verfahren findet in verschiedenen medizinischen Bereichen Anwendung. Wir präsentieren die ersten Erfahrungen und Ergebnisse einer monozentrischen Studie im Bereich der Harnblase.

Methoden Bei 52 Patienten wurden 166 Läsionen mittels OCT beurteilt und histologisch korreliert (TUR-B/Biopsie). 32 Patienten wiesen ein TCC in der Vorgeschichte auf (Nachsorge), bei weiteren 20 Patienten wurde der V.a. eine Neoplasie geäußert. Zum Einsatz kam ein OCT-System (Niris®, Imalux®, Cleveland), welches Licht nahe dem Infrarotbereich verwendet. Die verwendete OCT-Sonde hat einen Außendurchmesser von 2,7mm, welche mit Hilfe eines regulären Zystoskopschaftes in der Blase positioniert wurde. Die OCT wurde zur Beurteilung von Läsionen, welche in der Weisslichtendoskopie als suspekt eingestuft wurden, eingesetzt. Diese Läsionen wurden mit der OCT gescannt und dann biopsiert.

Ergebnisse Von insgesamt 166 OCT-Scans konnten 102 (61 %) im Rahmen der Videoanalyse mit der Lokalisation der Biopsie korreliert werden. Nur Läsionen, welche sicher zuzuordnen waren, wurden in die spätere Analyse eingeschlossen. 88 Läsionen waren benigne. Alle malignen Läsionen konnten mit diesem Verfahren als solche erkannt werden. Die OCT zeigt in dieser Analyse eine Sensitivität von 100 % bei einer Spezifität von 65 % für maligne Läsionen.

Zusammenfassung Die OCT als ein minimal invasives Verfahren wies eine hohe Sensitivität in der Detektion maligner Läsionen auf. Mangels Markierungsmethoden bei der OCT konnten lediglich 61 % der gescannten Läsionen der Biopsiestelle sicher zugeordnet werden. Für die Zukunft ist ein Verfahren zur Markierung bzw. die Entwicklung eines Schaftes zum schnellen Wechsel zwischen OCT und Biopsie wünschenswert.

P41

Einfluss der Erfahrung des Untersuchers auf die Aussagekraft der Urinzytologie

F. Strittmatter, J. Straub, A. Karl, A. Roosen, D. Tilki, C. G. Stief, S. Tritschler

Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum der Universität München, Deutschland

Fragestellung Die Urinzytologie ist ein Standardverfahren in der Blasenmordiagnostik. Es existieren keine validen Daten zur allgemeinen postulierten Lernkurve des befundenden Zytologen. Ziel dieser Arbeit war es, den Einfluss der Erfahrung eines einzelnen Untersuchers zu evaluieren und die nötige Lernkurve bei der Befundung der Zytologie nachzuvollziehen.

Methodik Retrospektive Analyse von 1034 durch einen einzigen Untersucher ausgewerteten Urinzytologien aus vier Jahren und Ermittlung der Sensitivität und Spezifität für die einzelnen Jahre 2004 bis 2008. Zusätzlich Vergleich der Sensitivität von Low-grade- und High-grade-Tumoren für die Jahre 2004 und 2008.

Ergebnis Von n = 1034 Fällen zeigte die histologische Auswertung pTis (n = 61), pTa (n = 196), pT1 (n = 81) und pT2 (n = 43), Papillom (n = 51), Hyperplasie (n = 39), Entzündung (n = 311), unauffällig waren n = 252. Das Grading der Tumoren waren Low-grade (n = 178) bzw. High-grade (n = 203). Die Gesamtspezifität der Zytologie war 77 %. In den einzelnen Jahren 2004 bis 2008 stieg sie von 66 % über 72 %, 79 % und 82 % auf 84 % (2008), jeweils p < 0,05. Sensitivität gesamt: 69 %, für die einzelnen Jahre: 86 % (2004), 71 % (2005), 56 % (2006), 63 % (2007) und 68 % (2008), jeweils p < 0,05. Sensitivität für Low-grade-Tumoren (2004 und 2008): 86 % und 56 % (p < 0,05), für High-grade-Tumoren (2004 und 2008): 86 % und 77 % (p > 0,05).

Schlussfolgerung Die vorliegenden Daten belegen die allgemein angenommene Lernkurve des Zytologen. Über die Jahre 2004 bis 2008

steigt die Spezifität signifikant an. Diese Verbesserung geht jedoch auf Kosten der Sensitivität bei Low-grade-Tumoren, die signifikant sinkt. Gleich bleibt dabei jedoch die Sensitivität bei High-grade-Tumoren, die auch zuverlässig von der Zytologie erkannt werden müssen.

P42

Beeinflussung des Zytologen durch die Kenntnis klinisch-endoskopischer Befunde in der Urinzytologie

S. Tritschler¹, M.-L. Sommer¹, J. Straub¹, F. Strittmatter¹, A. Karf¹, D. Tilki¹, R. Kneichel-Clarke², C. Stief¹

¹Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Grosshadern, München, ²RWTH Aachen, Deutschland

Fragestellung Die Urinzytologie ist ein Standardverfahren in der Diagnostik des Harnblasenkarzinoms, jedoch hat sie einige Schwächen wie die Inter- und Intraobservariabilität, insbesondere bei Low-grade-Tumoren. Unklar ist, ob bei dieser Unsicherheit die Kenntnis der klinischen Situation des Patienten einen Einfluss auf das Urteil des befundenden Zytologen hat.

Methodik Retrospektive Analyse der zytologischen und histologischen Befunde von Patienten, die unter Weisslichtbedingungen oder Photodynamischer Diagnostik (PDD) reseziert wurden. Es wurde untersucht, ob der Zytologe während der Befundung Informationen über die Vorgeschichte und die endoskopischen Befunde der Patienten hatte. Sensitivität und Spezifität der Zytologie in Abhängigkeit von diesen klinischen Informationen wurde bestimmt.

Ergebnis 1705 zytologische und histologische Befunde wurden untersucht. Dabei zeigten sich n = 641 maligne und n = 1046 benigne Befunde. Sensitivität und Spezifität der Zytologie war insgesamt 66,0 % und 78,4 %. In n = 742 Fällen waren dem Zytologen die klinischen Befunde (Vorgeschichte und endoskopischer Befund) bekannt, in n = 963 Fällen unbekannt. In letzterer Gruppe war die Spezifität der Zytologie höher (80,2 % vs. 73,0 %). Bei „PDD-positiven“ bzw. „PDD-negativen“ Befunden war die Spezifität 72,0 % bzw. 90,5 %. Die Spezifität bei den endoskopischen Befunden „unauffällig“, „Entzündung“, „Narbe“, „flaches Areal“, „V. a. Tumor“ und „Exophyt“ war 89,8 %, 89,9 %, 85 %, 77,1 %, 63,2 % und 48,6 %.

Schlussfolgerung Das Wissen um den endoskopischen Befund hat einen großen Einfluss auf das Urteil des befundenden Zytologen

P43

Neuronale Netzwerke zur individuellen Prognosevorhersage bei Patienten mit radikaler Zystektomie bei Urothelkarzinom

A. Buchner¹, C. Bolenz², E. Herrmann³, D. Tilki⁴, T. Höfner⁴, H.-M. Fritsche⁵, C. Wülfing³, M. Burger⁶, L. Trojan⁷, A. Tiemann⁸, A. Haferkamp⁹, M. S. Michef⁹, M. Hohenfellner⁴, W. F. Wieland⁹, S. C. Müller⁹, C.-G. Stief¹, P. J. Bastian¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, ²Urologische Klinik, Universitätsklinikum Mannheim, ³Urologische Klinik, Universitätsklinikum Münster, ⁴Urologische Klinik, Universitätsklinikum Heidelberg, ⁵Urologische Klinik, Universität Regensburg, Caritas-Krankenhaus St. Josef, Regensburg, ⁶Urologische Klinik, Universitätsklinikum Bonn, Deutschland

Einleitung Der Krankheitsverlauf bei Patienten mit Urothelkarzinom (TCC) variiert auch bei vergleichbarem Tumorstadium erheblich. Neuronale Netzwerke (NN) können zur Erkennung komplexer Datenmuster trainiert werden und damit jeden neuen Einzelfall entsprechend klassifizieren. In dieser Studie wurde ein NN trainiert, um das onkologische Outcome nach radikaler Zystektomie bei TCC-Patienten an Hand gängiger klinischer und histopathologischer Parameter zu identifizieren.

Material und Methoden Aus einer multizentrischen Datenbank aus sechs deutschen Universitätskliniken von TCC-Patienten mit Zystektomie (n = 2013) waren 1062 vollständige Datensätze verfügbar. Alter, Geschlecht, Tumorstadium und Grading der TUR-B und Zystektomie, CIS und (neo-) adjuvante Radio- oder Chemotherapie waren Input-Variablen (70 % der Fälle zum Training, 30 % als unabhängige Validierungsdaten). Zielvariablen für das iterative Training

des NN (multilayer perceptron-Modell, StatSoft) waren Tumorrezidiv und tumorspezifisches Überleben.

Ergebnisse 187 Patienten (18 %) hatten ein Tumorrezidiv im Follow-up (median 20 Monate). Das trainierte NN konnte ein Rezidiv bei 86 % (Training) bzw. 82 % (Validierung) der Patienten korrekt vorhersagen. Die AUC (area under curve) der zugehörigen ROC-Analyse (receiver operator characteristic) war 0,83. Für tumorspezifisches Survival als Zielvariable wurden 70 % (Training) bzw. 73 % (Validierung) der Fälle korrekt klassifiziert (AUC = 0,69).

Schlussfolgerungen Neuronale Netzwerke sind ein vielversprechender Ansatz zur individuellen Rezidiv- und tumorspezifischen Überlebensvorhersage für Patienten mit radikaler Zystektomie bei Urothelkarzinom. An Hand dieser Modelle kann eine verbesserte individuelle Patientenberatung erfolgen und es können potentielle Kandidaten für multimodale Therapiekonzepte identifiziert werden.

P44

Adjuvante intravesikale Zelltherapie mit autologen Makrophagen vs. BCG beim nicht-muskelinvasiven Harnblasenkarzinom: Eine randomisierte Phase II-Multicenter-Studie

M. Burger¹, N. Thiounn², S. Denzinger³, O. Grimm⁴, I. Romics⁵, J. Thüroff⁶, K. Miller⁷, M. Wirth⁸, J. Sherman⁹, MAK-BLA 202 Studiengruppe

¹Klinik für Urologie der Universität Regensburg, Deutschland, ²Hôpital Necker, Paris, France, ³Universität Regensburg, Germany, ⁴Universität Carl Gustav Carus, Dresden, Germany, ⁵Semmelweis-Universität, Budapest, Hungary, ⁶Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Germany, ⁷Charité-Universitätsmedizin Berlin, Germany, ⁸IDM Pharma, Inc., Irvine, CA, United States

Einleitung Die adjuvante BCG- Therapie beim nicht-muskelinvasiven Harnblasenkarzinom ist effektiv, jedoch sind unerwünschte Wirkungen (adverse events, AEs) häufig und Erhaltungsregime oftmals nur inkomplett durchzuführen. Die vorliegende Studie verglich die adjuvante intravesikale Zelltherapie mit autologen Makrophagen (Bexidem®; BEX) mit BCG bei Patienten nach transurethraler Resektion eines nicht-muskelinvasiven Harnblasenkarzinoms.

Material und Methode In dieser Open-label-Studie wurden 137 Patienten mit TaG1-3- und T1G1-2-Tumoren, die multifokal waren oder denen ≥ 1 Rezidiv in den vergangenen 12 Monaten vorausgegangen waren, in einen BCG- oder BEX-Arm randomisiert. In letzterem wurden mononukleäre Zellen per Leukapherese gewonnen und ex vivo separiert, vermehrt und angereicht. Jeder Arm bestand aus 6 wöchentlichen im Monat 1 und 3 wöchentlichen Instillationen nach Monat 3 und 6. Toxizität und Rezidivraten wurden erfasst.

Ergebnisse Die Patientencharakteristika waren gleichmässig verteilt. Von 73 BCG und 64 BEX-Patienten erlitten 85 % vs. 45 % leichtere und 26 % vs. 14 % schwerwiegende AEs ($p < 0,001$). Ein Studienabbruch wegen AEs fand sich bei 78 % der BCG- vs. 31 % der BEX-Patienten ($p < 0,001$). Weniger als die Hälfte der in einer Fallzahlberechnung erwarteten Rezidive trat auf. Das Rezidiv-freie Überleben (RFÜ) war bei BCG gegenüber BEX signifikant verlängert ($p < 0,001$).

Zusammenfassung BEX zeigte in dieser Studie ein überlegenes Nebenwirkungsprofil. Obwohl die Analyse durch die insgesamt geringe Rezidivrate limitiert ist, war RFÜ unter BCG signifikant länger. Diese initialen Daten zur intravesikalen autologen Zelltherapie mit Makrophagen legen einen möglichen Einsatz bei Patienten nahe, die BCG nicht tolerieren oder darunter nicht-zystektomiewürdige Rezidive entwickeln.

P45

Prospektive Nachsorgestudie des Harnblasenkarzinoms mittels M-FISH (Urovysion®) in der urologischen Praxis: Sensitive Detektion von CIS und Progression zum High-grade-Karzinom

H.-M. Fritsche¹, E. Bach², W. Dietmaier³, S. Denzinger¹, W. Otto¹, M. Burger¹, W. F. Wieland¹, A. Hartmann⁴

¹Urologie, Universität Regensburg, ²Praxis für Urologie, Moosburg/Isar, ³Institut für Pathologie, Universität Regensburg, ⁴Institut für Pathologie, Universität Erlangen, Deutschland

Einleitung Die diagnostische Nützlichkeit des Multicolour-FISH-Tests Urovysion® (Abbott) in die Nachsorge des Urothelkarzinoms der Harnblase wird kontrovers diskutiert. Wir evaluierten die prognostische Wertigkeit bezüglich der Vorhersage eines CIS-Befundes in einer prospektiven Studie in einer urologischen Praxis.

Methode Über einen Zeitraum von 2 Jahren wurden 70 Patienten einer Nachsorge nach Resektion eines nicht-muskelinvasiven Urothelkarzinoms durch Zystoskopie, Urinzytologie und FISH-Diagnostik unterzogen. Es erfolgten 362 FISH-Untersuchungen. Nach Standardisierung von Entnahme, Einsendung und Fixierung des Materials zeigte sich damit eine Erfolgsquote des FISH in der urologischen Praxis von 84 %.

Resultate Bei 13 Patienten waren im Verlauf insgesamt 19 Rezidive zu verzeichnen. In 6 Fällen wurde ein CIS-Befund festgestellt. Bei 3 Patienten war eine Progression zu verzeichnen, bei einem Patienten eine Muskelinvasion des Tumors. Die Sensitivität der FISH-Untersuchung in der Vorhersage des Vorliegens eines CIS betrug 97 %, die Sensitivität der Zytologie 66 %. Es zeigte sich bei allen CIS-Rezidiven mindestens ein positiver FISH-Test im Rahmen der vorhergehenden Vorstellungstermine (2–13 Monate).

Schlussfolgerung Der Urovysion-Assay scheint insbesondere für die Suche nach zystoskopisch noch nicht detektierbaren Vorläuferläsionen des Urothelkarzinoms geeignet zu sein. Zur Verbesserung der Detektion bei negativem zystoskopischem Befund, aber positivem FISH-Test könnte die speziell für CIS-Befunde geeignete Photodynamische Diagnostik zum Einsatz kommen. Wir konnten zeigen, dass der Urovysion-Test gut standardisierbar und in der urologischen Niederlassung für die Nachsorge des Urothelkarzinoms eingesetzt werden kann.

P46

Aussagekraft der Computertomographie im präoperativen Staging vor Zystektomie

S. Tritschler, C. Mosler, J. Straub, A. Karl, D. Tilki, A. Graser, P. Bastian, C. Stief
Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Grosshadern, München, Deutschland

Grundlagen Die Standard-Staginguntersuchung vor der radikalen Zystektomie ist die Computertomographie (CT). Durch sie soll die lokale Tumorausbreitung und der lokoregionäre Lymphknotenstatus präoperativ bestimmt werden. Über die tatsächliche Genauigkeit dieser Untersuchung in einem Kollektiv der klinischen Routine gibt es jedoch nur wenig Daten. Wir haben retrospektiv die präoperativ erhobenen CT-Befunde mit dem tatsächlichen histologischen Ergebnis korreliert.

Methode Retrospektive Analyse der präoperativen CT-Befunde von Patienten, die zwischen 2004 und 2008 zystektomiert worden sind und Korrelation mit Histologie am pathologischen Präparat.

Ergebnisse n = 150 Patienten gingen in die Untersuchung ein. Die endgültige Histologie bei diesen Patienten war pT0 (n = 4; 2,4 %), pTis (n = 13; 7,8 %), pT1 (n = 13; 7,8 %), pT2 (n = 38; 22,9 %), pT3 (n = 60; 36,2 %), pT4 (n = 34; 20,5 %) und pTx (n = 3; 1,8 %). Lymphknotenmetastasen wurden bei n = 17 (10,2 %; pN1), n = 29 (17,5 %; pN2) bzw. n = 1 (0,6 %; pN3) gefunden. Bei der Vorhersage eines extravesikalen Tumorstadiums hatte die CT bei den n = 85 Patienten mit T3/4-Tumor eine Sensitivität von 50,6 %, aber bei 36,2 % der n = 58 Patienten mit organbegrenztem Wachstum (\leq pT2) wurde eine Organüberschreitung prognostiziert. n = 24 hatten keine Muskelinfiltration (\leq pT1), doch auch bei diesen Patienten wurde

bei 29,2 % ein wandüberschreitendes Wachstum vorhergesagt. Nur bei 16,3 % der Patienten mit Lymphknotenmetastasen wurden die Lymphknoten in der CT als suspekt gewertet.

Schlussfolgerung Der Vorhersagewert derzeitiger CT-Untersuchungen in Bezug auf die lokale Tumorausbreitung ist in der klinischen Routine bei Patienten vor Zystektomie sehr eingeschränkt

P47

Transurethrale Resektion der Blase an einer Universitätsklinik: Eine 12-Monats-Bilanz

W. Otto, H.-M. Fritsche, M. Burger, W. Rößler, W. F. Wieland, S. Denzinger
Caritas-Krankenhaus St. Josef, Klinik für Urologie der Universität Regensburg, Deutschland

Fragestellung Die transurethrale Resektion der Blase (TURB) gehört zu den am häufigsten durchgeführten Standardoperationen an urologischen Kliniken. Zur Feststellung des Anteils maligner Befunde und deren Stadienverteilung untersuchten wir die in einem Jahreszeitraum erhobenen Daten.

Methodik Wir erhoben retrospektiv anhand unseres OP-Archivs alle 202 elektiven TURB an 160 Patienten im Zeitraum 1. April 2007 bis 31. März 2008 und analysierten die Daten anhand der Art der TURB sowie der histopathologischen Begutachtung. Alle Befunde wurden am Institut für Pathologie der Universität Regensburg erhoben.

Ergebnis Neben 57 % Erst-TURB (ET) und 21 % Nachresektionen (NR) fanden 17 % der Resektionen bei Rezidivverdacht (RV) statt, 5 % waren palliative Resektionen (PR). Von den 116 ET zeigten 73 % ein Urothelkarzinom der Harnblase, 22 % eine Urocystitis, 3 % Anteile eines Prostatakarzinoms, in Einzelfällen wurde die Metastase eines Mammakarzinoms, ein Papillom sowie ein Hämangiom der Blasen-schleimhaut festgestellt. Die initialen Stadien der Harnblasenkarzinom-Patienten waren: pTa (58 %), pT1 (19 %), mind. pT2 (21 %), solitäres Cis (2 %). Sowohl die Tumorpatienten (35–88 Jahre) bei der Erstdiagnose als auch die 27 Patienten mit benignem Resektionsbefund (42–90 Jahre) waren im Median 69 Jahre alt. Während 52 % dieser Patienten weiblich waren, betrug der Frauenanteil bei Tumorpatienten nur 24 %. Unter den 43 NR zeigten 21 % Residualtumoren. 34 unter Rezidivverdacht durchgeführte Resektionen waren in 50 % positiv. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 10 % der Tumorpatienten einer Mitomycin-Instillations-therapie und 23 % einer Bacillus Calmette-Guérin-Therapie zugeführt, 19 % wurden radikal zystektomiert.

Schlussfolgerung Wir untersuchten Rahmendaten zum Harnblasenkarzinom anhand von TURB-Ergebnissen eines Jahres. Dabei zeigte sich im Vergleich zu anderen Erhebungen ein höherer Anteil initialer früh- und muskelinvasiver Urothelkarzinome.

P48

Virtuelle TUR-B-Ausbildung mit dem „Uro-Trainer“

S. Kruck¹, J. Bedke¹, J. Hennenlotter¹, B. Amend¹, U. Bökeler¹, G. Gakis¹, U. Nagele², A. Stenzl¹, K.-D. Sievert¹

¹Klinik für Urologie, Universitätsklinik Tübingen, Deutschland, ²Abteilung für Urologie, BKH Hall in Tirol, Österreich

Fragestellung Innovationen im Bereich der virtuellen Simulationstechnik eröffnen neue Perspektiven für die medizinische Weiterbildung. Der „Storz®-Uro-Trainer“ ermöglicht ein realitätsnahes Training von TUR-Eingriffen mit realen visuellen, auditiven und taktilen Wahrnehmungen. Die Effizienz dieser neuen Ausbildung wurde nun evaluiert.

Methodik 5 Studenten, sowie 5 Assistenzärzte im ersten Ausbildungsjahr ohne TUR-Erfahrung absolvierten 5 standardisierte 5-minütige TUR-B-Resektionsgänge. Zusätzlich führten 5 TUR-erfahrene Assistenten ebenfalls 5 standardisierte 5-minütige TUR-B-Resektionsgänge mit konventioneller und photodynamischer Diagnostik (PDD) durch. Im Anschluss erfolgte die rechnergestützte Auswertung des inspizierten Basenanteils, des resezierten Tumoranteils und des intraoperativen Blutverlustes.

Ergebnis In der TUR-Anfängergruppe (n = 10) zeigte sich ein deutlicher Anstieg inspizierten Basenanteils von 46,5 % ($\pm 22,9$) auf 62,9 % ($\pm 13,4$, p = 0,13), sowie eine signifikante Zunahme des resezierten Tumoranteils von 30,2 % ($\pm 17,7$) auf 58,4 % ($\pm 11,2$, p = 0,0028), bei Abnahme der Blutungsmenge von 92,0 ml ($\pm 45,6$) auf 58,2 ml ($\pm 29,1$, p = 0,097). TUR-erfahrene Kollegen konnte eine Verbesserung der Inspektions- (51 % zu 49,8 %; $\pm 16,9$ bzw. 9, p = 0,08) und der Resektionsraten (55,6 % zu 37,8 %; $\pm 20,5$ bzw. 10,3, p = 0,08) mit PDD-Unterstützung verzeichnen.

Schlussfolgerung Durch die Weiterentwicklung der urologischen Endoskopie stellen TUR-Trainer eine Möglichkeit zur Verbesserung der operativen Ausbildung dar. Ob ein Simulatortraining vor der ersten Resektion am Patienten zu einer Qualitätsverbesserung und Verringerung der Morbidität führt, wird sich in nachfolgenden Studien zeigen.

P49

EMMPRIN (CD147): Ein Schlüsselprotein in der Tumordiversion des Harnblasenkarzinoms

A. R. Kurzrock¹, A. Hartmann², P. Wild³, S. S. Sidhu⁴, J. Lehmann⁵, R. Stöhr², J. E. Gschwend¹, M. Retz¹, R. Nawroth¹, Deutscher Forschungsverbund Harnblasenkarzinom

¹Urologische Klinik, Klinikum Rechts der Isar, München, Deutschland, ²Pathologisches Institut des Universitätsklinikum Erlangen, Deutschland, ³Institut für Medizinische Statistik, Universitätsklinikum Zürich, Schweiz, ⁴Department of Anatomy, University of California San Francisco, United States, ⁵Urologische Gemeinschaftspraxis, Kiel, Deutschland

Einleitung EMMPRIN (CD147) ist ein Transmembranprotein und kann in Tumorzellen eine verstärkte Tumordiversion und Metastasierung induzieren. Ziel dieser Studie war die Charakterisierung von EMMPRIN hinsichtlich Expression und Funktion im Blasenkarzinom.

Material und Methoden Die Analyse der EMMPRIN-Expression erfolgte in 10 Blasen-Tumorzelllinien und Tumorgewebe mittels RT-PCR, Western Blot sowie Tissue Microarray (TMA: pTa = 111, pT1 = 37, pT2 = 46) mit entsprechender 10-Jahres-Gesamtüberlebensrate. Eine stabile Überexpression in Tumorzelllinien wurde durch rekombinante EMMPRIN-cDNA-Transfektion erreicht. Spezifische EMMPRIN-Inhibition in Tumorzellen erfolgte durch siRNA-Transfektion. Funktionell wurden Zellwachstum über 4 Tage und Zellproliferation mittels BrdU Inkorporation untersucht. Das Migrationsverhalten wurde in einem „Scratch Assay“ und mittels 24h-Videomikroskopie analysiert.

Ergebnis Alle Blasen-Tumorzelllinien zeigten eine EMMPRIN-Gen- und Proteinexpression. Im TMA war die EMMPRIN-Überexpression vom Tumorstadium und Differenzierungsgrad abhängig (pTa/pT1 47 %, pT2 80 %; G1 38 %, G2 53 %, G3 67 %). Die 10-Jahres-Gesamtüberlebensrate war bei stark EMMPRIN-exprimierten Patienten mit 77 % signifikant kürzer im Vergleich zu der schwach exprimierten Gruppe mit 92 %. Funktionell zeigten die EMMPRIN-inhibierten Blasen-Tumorzellen eine Reduktion der Proliferation um 25 %, eine Abnahme des Zellwachstums um 40 % und eine signifikant verminderte Migrationsrate. In EMMPRIN-überexprimierenden Tumorzellen konnte mittels Videomikroskopie eine signifikant erhöhte Migration nachgewiesen werden (Präsentation mit Film).

Diskussion EMMPRIN hat einen wichtigen Einfluss auf die Tumordiversion von Blasenkarzinomzellen und könnte ein potentielles neues Targetmolekül darstellen.

P50

Malignome der Prostata bei Patienten mit invasivem Harnblasenkarzinom – onkologische Auswirkungen auf mögliche Apex-erhaltende Zystektomieverfahren

G. Gakis, D. Schilling, K.-D. Sievert, A. Stenzl
Klinik für Urologie, Eberhard-Karls Universität, Tübingen, Deutschland

Fragestellung Aktuelle Studien legen nahe, dass Zystektomie mit Erhalt des Prostataapex bei Patienten mit invasivem Harnblasen-

karzinom die postoperative Kontinenz und erektile Funktion verbessern können [Revelo et al., J Urol 2008]. Jedoch existieren Bedenken hinsichtlich des postoperativen onkologischen Ergebnisses [Pettus et al., Eur Urol 2008].

Methodik Zwischen 2004 und 2007 wurden die klinischen und histologischen Parameter von 95 konsekutiven radikal zystektomierten Patienten mit invasivem Harnblasenkarzinom hinsichtlich eines im Prostataapex lokalisierten Malignoms sowie des prä- und postoperative PSA-Wertes untersucht.

Ergebnis Das mittlere Patientenalter zum Operationszeitpunkt lag bei 69 Jahren (range: 54–77). Ein inzidentelles Prostatakarzinom (PCa) wurde histologisch bei 26 von 95 Patienten (27,4 %) nachgewiesen, wobei 7 hiervon im Prostataapex lokalisiert waren. Der mittlere präoperative Gesamt-PSA-Wert lag bei $3,3 \pm 0,8$ ng/ml (range: 0,2–14) und war postoperativ bei allen Patienten unterhalb der Nachweisgrenze (mittleres Follow-up: 14,3 Monate; range: 3–32). Der präoperative Gesamt-PSA-Wert lag bei im Prostataapex lokalisiertem PCa bei $5,7 \pm 2,0$ ng/ml (range: 0,22–14) im Vergleich zu $2,0 \pm 0,6$ ng/ml (range: 0,2–9; p < 0,04) bei einem außerhalb des Prostataapex lokalisierten PCa. Weitere 7 der 95 (7,4 %) zystektomierten Patienten wiesen ein Urothelkarzinom im Prostataapex auf, ohne weitere pathologische Hinweise in der präoperativen transurethralen Resektion.

Schlussfolgerung Basierend auf unseren Daten trägt ein Apex-erhaltendes Zystektomieverfahren bei Patienten mit invasivem Harnblasenkarzinom ein Gesamtisiko von 14,8 % für einen Verbleib von Malignomgewebe in situ und ist deshalb nicht zu empfehlen. Weiterhin waren die PSA-Werte bei Patienten mit im Prostataapex lokalisiertem PCa signifikant erhöht. Kein präoperativer Parameter konnte ein Malignom im Prostataapex ausschließen.

P51

Aussagekraft des karzinoembryonalen Antigens (CEA) im Serum bei Patienten mit einer Harnableitung (HAL) unter Verwendung von Darm: Tumormarker für einen Sekundärtumor in der HAL?

A. Löser¹, M. Neumann², D. Brix¹, A. Kocot¹, D. C. Vergho¹, M. Spahn¹, E. W. Gerharz¹, H. Riedmiller¹

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, und ²Zentrallabor, Universitätsklinikum Würzburg, Deutschland

Einleitung Die Wertigkeit des Serum-CEA bei Pat. mit HAL unter spezieller Berücksichtigung der Früherkennung sekundärer Tumore in der HAL wurde untersucht.

Material und Methoden Bei 177 Pat. mit HAL [Colon-Conduit (CC) 2, Sigmarektum-Pouch (MPII) 4, Reddy-Blase (RB) 4, Ileum-Conduit (IC) 34, Orthotopes Blasensubstitut (OB) 38, Ileozökal-Pouch (MPI) 95] wurde im Follow-up das CEA bestimmt (Norm: 0,2–3,4 µg/l).

Ergebnisse 443 (1–7/Pat.) Werte wurden bestimmt. 122 Werte bei 59 Patienten waren erhöht, mit folgender Verteilung: CC 0/2, MP II 4/4, RB 1/4, IC 14/34, OB 13/38, MPI I 27/95. Bei 53 Pat. mit erhöhtem CEA-Wert erfolgte die Abklärung mittels Urinzytologie und/oder Endoskopie der HAL. Bei keinem Patienten war ein Kolonkarzinom bekannt. Das CEA im Mittel war bei CC $1,79$ µg/l ($\pm 0,64$), RB $2,29$ ($\pm 0,58$), MPII $12,87$ ($\pm 13,13$), IC $3,82$ ($\pm 3,51$), OB $3,6$ ($\pm 4,6$), MPI $2,66$ ($\pm 1,85$). Pat. mit MP II hatten signifikant höhere Werte (p = 0,037). Im gesamten Patientenkollektiv stieg das CEA während des Follow-up [im Mittel 41,4 Monate (3–122)] signifikant an (p = 0,0000007). 5/177 (2,8 %) Patienten hatten einen sekundären Tumor, aber nur 2 in der HAL [Kolonadenom in MP I (3,4); serotonerger Tumor zusammen mit urethralem Rezidiv in OB (3,7)]. Ein Pat. (16, 1) hatte ein Lokalrezidiv des Blasen Tumors mit Sigma-infiltration, ein weiterer ein urethrales Rezidiv (3,7). Bei einem Sekundärtumor im Harnleiter war das CEA normal.

Schlussfolgerungen Pat. mit einem rektalen Reservoir haben ein signifikant erhöhtes Serum-CEA im Vergleich zu anderen HAL. Das CEA steigt bei Pat. mit HAL kontinuierlich. Als Marker zur Detektion von sekundären Tumoren in der HAL ist CEA nicht geeignet.

P52

Postoperative Tumorentwicklung nach allogener Nierentransplantation: Erlanger Daten

H. Apell¹, K. Walschburger-Zorn¹, K. Pressmar², P. J. Goebell¹, D. G. Engehausen¹, B. Wullich¹

¹Urologische Universitätsklinik mit Poliklinik und ²Medizinische Klinik IV, Nephrologie und Hypertensiologie, Universitätsklinikum Erlangen, Deutschland

Einleitung Die allogene Nierentransplantation ist bei dialysepflichtigen Patienten im Stadium der terminalen Niereninsuffizienz die optimale Nierenersatztherapie. Trotz Verbesserung der Lebensqualität und allgemeinen Lebenserwartung im Vergleich zu Dialysepatienten ist die postoperative Entwicklung von malignen Tumoren hierbei ein bekanntes Problem.

Methodik Retrospektive Analyse anhand des eigenen Patientenkollektivs von 1882 durchgeführten Nierentransplantationen am Transplantationszentrum Erlangen-Nürnberg hinsichtlich Inzidenz und Art von Tumorentwicklung postoperativ im Zeitraum von 1966 bis 2005.

Ergebnisse Von 1882 transplantierten Patienten konnte in 221 Fällen (11,7 %) eine Karzinomentstehung nachgewiesen werden. Bei 150 Patienten handelte es sich dabei um Nicht-Hauttumore. Unter diesen waren die urologischen Karzinome mit 32,1 % am häufigsten (Nierenzellkarzinom > Harnblase > Prostata), knapp danach folgten mit 31 % Malignome des Gastrointestinaltraktes, mit 14 % gynäkologische Tumore und 10 % Tumore des Respirationstraktes. Von Transplantation bis Tumordiagnose vergingen durchschnittlich 7 Jahre. Unter den belegten Tumorstadien war mit 33 % am häufigsten ein T1-Tumor nachweisbar. 22,7 % entfielen auf T2/T3-Tumore und 16 % auf T4-Tumore. Innerhalb einer medianen Nachbeobachtungszeit von 9,8 Jahren waren 43 % der Nicht-Hauttumore in Remission, 40 % zeigten eine Tumorprogression (v.a. GIT und Respirationstrakt). Im Falle von Nicht-Hauttumoren lag der Anteil der tumorbedingten Todesursachen bei 71,2 %.

Schlussfolgerung Das Risiko einer Tumorentwicklung nach Nierentransplantation ist im Vergleich zur Normalbevölkerung 12,5-fach erhöht. Neben kardiovaskulären Ursachen stellt die Entwicklung postoperativer Malignome den zweithäufigsten Grund für Morbidität und Mortalität bei nierentransplantierten Patienten dar. Aus diesem Grund ist ein engmaschiges, interdisziplinäres, prä- und postoperatives Screening dringend notwendig.

P53

Transrektaler Ultraschall in der Diagnostik von Raumforderungen im kleinen Becken

L. Rinnab, R. E. Hautmann, R. Küfer

Urologische Klinik, Universitätsklinikum Ulm, Deutschland

Ziel unserer Studie war es zu prüfen, ob die TRUS-gesteuerte Biopsie prinzipiell zur histologischen Tumorverifizierung im kleinen Becken geeignet ist.

Material und Methoden 12 Patienten erhielten bei suspekten Raumforderungen im kleinen Becken eine TRUS-gesteuerte Biopsie. Alle Patienten wiesen zudem eindeutige klinische Zeichen eines fortgeschrittenen Tumorleidens auf und hatten in der Vorgeschichte, obwohl die suspekte Läsion im CT oder MRT detektiert werden konnte, erfolglose CT-gesteuerte Biopsien. Die TRUS-gesteuerte Biopsie erfolgte zum Ausschluss eines Zweitmalignoms mit einem dreidimensionalen Schallkopf 7,5 MHz (Combison 530 D, General Electric, Milwaukee, USA). Alle Proben wurden mit einer 18 G Biopsiestopile gewonnen.

Ergebnisse In allen Fällen konnte die suspekte Läsion im transrektalen Ultraschall eindeutig dargestellt werden. Bei 2 Patienten war zur Durchführung der TRUS-gesteuerten Biopsie eine Allgemeinnarkose notwendig. Alle Biopsiescores waren von ausreichender Qualität, so dass eine histologische Diagnose eindeutig möglich war. Insgesamt wurden 6 Fälle von Lymphknotenmetastasen bei Urothelkarzinom detektiert sowie 1 Fall von Lymphknotenmetastasen bei fortgeschrittenem Prostatakarzinom. Bei 1 Patientin konn-

te eine paravesikale Tumormanifestation eines rezidivierenden Zervixkarzinoms detektiert werden. In einem weiteren Fall konnte ein paravesikal infiltrierendes Kolonkarzinom und bei 2 Patienten eine paravesikale Metastasierung eines Magenkarzinoms histologisch bewiesen werden. In einem anderen Fall konnte bei V.a. auf Beckenmalignom eine extragenitale Endometriose histologisch gesichert werden.

Schlussfolgerung Die TRUS-gesteuerte Biopsie ist eine nützliche diagnostische Technik, um ätiologisch ungeklärte Raumforderungen im kleinen Becken histologisch zu verifizieren. In den meisten Fällen kann hiermit ausreichendes Gewebe für eine aussagekräftige Diagnose asserviert werden und dem Patienten somit eine operative Freilegung der Raumforderung erspart werden.

P54

Mangelernährung bei urologischen Patienten – ein Thema?

A. Karl¹, P. Rittler², A. Buchner¹, S. Walther¹, C. Stief¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik und ²Chirurgische Klinik, Ludwig-Maximilians-Universität, Klinikum Großhadern, München, Deutschland

Einführung Verschiedene Studien konnten zeigen, dass eine Mangelernährung mit einem eingeschränkten Patientenoutcome verbunden ist. Im Bereich der Urologie ist die Datenlage für das Vorliegen einer Mangelernährung derzeit noch unzureichend.

Methoden Der Ernährungszustand von stationären urologischen Patienten wurde prospektiv mit Hilfe des Nutritional Risk Screenings (NRS 2002) bestimmt. Insgesamt wurden 897 Patienten im Zeitraum zwischen Januar und Juli 2007 evaluiert. 751 Patienten (84 %) waren männlich und 146 Patienten (16 %) weiblich; das mittlere Alter lag bei 66 J (18–98 J). 441 Patienten hatten eine benigne Erkrankung und 456 Patienten eine maligne Erkrankung.

Ergebnisse Basierend auf dem NRS wurden 144 Patienten (16 %) mit einem hohen Risiko für eine Mangelernährung (NRS Score ≥ 3) detektiert. Bei 45 Patienten konnte ein NRS-Score von 0 (keine Mangelernährung), bei 708 ein Score von 1–2 (Risiko für Mangelernährung) und bei 144 Patienten ein Score von 3–5 (hohes Risiko für Mangelernährung) bestimmt werden. Als signifikante Risikofaktoren wurden das Alter und eine maligne Erkrankung detektiert ($p < 0,001$). Auch die Art der folgenden Operation war mit dem Risiko für eine Mangelernährung signifikant korreliert ($p < 0,001$). Geschlecht und BMI spielten keine Rolle.

Schlussfolgerung In dieser Analyse wiesen 16 % der evaluierten Patienten nach dem NRS ein hohes Risiko für eine Mangelernährung auf. Höheres Alter, Art des Eingriffes und Malignität waren signifikant mit einem hohen Risiko für eine Mangelernährung verbunden. Die Indikation für eine supportive Ernährungstherapie sollte gerade bei diesen Patienten überprüft werden. Ein möglicher positiver Effekt einer solchen supportiven Ernährungstherapie auf das Patientenoutcome sollte anhand weiterer Studien überprüft werden.

P55–68: Interessante und lehrreiche Fälle

P55

Laparoskopische Resektion einer retroperitonealen Riesenzyste

A. Blana, W. F. Wieland, R. Ganzer

Klinik für Urologie der Universität Regensburg, Deutschland

Einleitung Aufgrund von vermehrtem Harndrang stellte sich eine 24jährige Patientin bei ihrem Urologen vor. Sonographisch zeigte sich eine massive, teils septierte Zyste im gesamten rechten Oberbauch, die bis in das kleine Becken reichte. In der Computertomographie wurde die riesige Zyste, die die Bauchorgane massiv nach links verlagerte, dem rechten Retroperitoneum zugeordnet. Ein klarer Ursprung der zystischen Raumforderung konnte nicht bestimmt werden.

Methoden Aufgrund der starken Verdrängung der Bauch- und Beckenorgane durch die zystische Raumforderung wurde zunächst die

Zyste sonographisch gesteuert punktiert und mit einer Nierenfistel drainiert. In der zytologischen Untersuchung des Zysteninhalts von ca. 3 Litern ergab sich kein Hinweis für Malignität. Zur Sanierung der Zyste mit schnell nachlaufendem Zysteninhalt wurde eine laparoskopische Exzision geplant. Die Operation erfolgte in 30° Linksseitenlage über 3 Trokare.

Resultate Nach Etablierung des Pneumoperitoneums zeigte sich die Zyste an der Leberunterfläche anhaftend bis in das Becken ziehend. Die Zyste hatte keine Verbindung zur Niere oder sonstigen Organen und konnte ohne Komplikationen *in toto* entfernt werden. Histologisch ergab sich der Befund einer dysontogenetischen Mesothelzyste ohne Malignitätszeichen.

Schlussfolgerungen Bei diesem Fall einer riesigen retroperitonealen Zyste handelt es sich um eine Rarität, die minimalinvasiv entfernt werden konnte. Aufgrund des unklaren Ursprungs und zum Ausschluss eines malignen Ursprungs ist in einem solchen Fall die komplette Exzision einer reinen Fensterung vorzuziehen.

P56

Polyarteriitis nodosa der Aa. testiculares bds. ohne systemische Beteiligung

C. S. Zorn, T. Maurer, H. Kübler, J. E. Gschwend, N. Zantl
Urologische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München, Deutschland

Fragestellung Wir berichten über einen 41-jährigen Patienten, welcher mit akutem Skrotum rechts zuverlegt wurde. Extern war bereits die linksseitige Hodenfreilegung bei V. a. Hodentorsion erfolgt, intraoperativ ist der Hoden blass, jedoch perfundiert und nicht torquiert. Bei progredienten Schmerzen erfolgte einige Stunden später die erneute Freilegung, diesmal folgte bei komplett infarziertem Hoden die Orchiektomie. Postoperativ Beginn der gleichen Symptomatik auf der Gegenseite, daher Verlegung des Patienten.

Methodik Bei Aufnahme hat der Patient stärkste testikuläre Schmerzen rechts, welche sich unter Piriramid i.v. bessern. Sonografisch Perfusionsminderung des rechten Hodenunterpols, ohne Hinweis auf eine Torsion. Bei unklarer Genese erfolgt die Hodenfreilegung rechts, wobei sich ein keilförmig minderperfundiertes Areal des Hodenunterpols findet, der Oberpol jedoch vital. Bei V. a. eine Vaskulitis wird die Therapie mit Prednisolon 1 mg/kg KG begonnen, darunter deutliche Besserung. In der weiteren Abklärung finden sich ANCA auf 1:16 erhöht, was für das Vorliegen einer Polyarteriitis spricht. In der durchgeführten MRT-Angiographie keine Hinweise auf weitere Gefäßbeteiligungen, so dass von einer isolierten Polyarteriitis nodosa (PAN) ausgegangen werden muss.

Ergebnis Gut perfundierter Hodenoberpol in der Verlaufskontrolle, das Serumtestosteron ist substitutionspflichtig, der ANCA-Titer wieder im Normbereich.

Schlussfolgerung Bei akutem Skrotum ohne Vorliegen einer Torsion muss an das seltene Vorliegen einer isolierten oder beginnenden PAN gedacht werden, da nur eine rasche Therapie-Einleitung den Erhalt der Hoden sichert.

P57

Chronischer Beckenschmerz bei Nierenrudiment mit dystop in die Samenblase mündendem Ureter

C. S. Zorn¹, H. Kübler¹, A. J. Beer², J. E. Gschwend¹, N. Zantl¹
¹Urologische Klinik und Poliklinik und ²Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar der TU München, Deutschland

Fragestellung Wir berichten über einen 43-jährigen Patienten, welcher sich seit 10 Jahren bestehenden, progredienten, pelvinen Schmerzen links, mit Ausstrahlung von iliosakral nach gluteal bis in den Oberschenkel, bei uns vorstellte. Die Schmerzen sind mit Tramadol retard 100 mg, sowie Novaminsulfontropfen bei Bedarf behandelt, was jedoch lediglich in einer Schmerzreduktion resultiert. In der orthopädischen Abklärung kein Schmerzkorrelat.

Methodik In der transrektal durchgeführten Sonografie fällt eine massiv vergrößerte Samenblase links auf. Zur weiteren Abklärung

erfolgt ein MRT-Becken, wobei sich der Verdacht auf einen dystop in die linke Samenblase mündenden Ureter ergibt, welcher von einem ca. 2 cm großen Nierenrudiment lateral der A. iliaca communis ausgeht, zudem scheint die vergrößerte Samenblase benachbarte Nervenstrukturen zu affizieren und könnte Auslöser der beschriebenen Schmerzsymptomatik sein. Bei der offen-chirurgischen Nephroureterektomie mit Exstirpation der linken Samenblase findet sich ein 2 cm großes Beckennierenrudiment, mit von kranial herunterziehenden Nierengefäßen.

Ergebnis Die Histologie des OP-Präparates bestätigt die Diagnose einer rudimentären Niere mit dystop in die Samenblase mündendem Harnleiter links, mit marginaler Urinausscheidung in die Samenblase. Postoperativ ist der Patient fortan komplett beschwerdefrei.

Schlussfolgerung Bei Nierenagenesie muss die Möglichkeit einer rudimentären Niere mit dystop mündendem Ureter bedacht werden, insbesondere bei ungeklärter, pelviner Schmerzsymptomatik. Zur Diagnosefindung ist eine MRT-Urographie das Diagnostikum der Wahl.

P58

Laparoskopische Entfernung einer retroperitonealen bronchogenen Zyste

O. Rudl¹, M. May¹, S. Brookman-Amisshah¹, J. Mörsler², A. Greiner³, C. Gilfrich¹
¹Klinik für Urologie, ²Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie und ³Institut für Pathologie und Zytologie, Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland

Einleitung Primäre zystische Tumoren des Retroperitoneums stellen einen seltenen Befund in der chirurgischen Pathologie dar. Dies sind seltene kongenitale Fehlbildungen, die typischerweise im Mediastinum gefunden werden. Zudem liegen vereinzelt Fallberichte über bronchogene Zysten zervikalen, abdominalen, ösophagealen, kutanen oder retroperitonealen Ursprungs vor.

Material und Methoden Eine 51-jährige Patientin wurde uns mit dem Zufallsbefund einer 32 × 24 mm großen retroperitonealen Raumforderung unter der Verdachtsdiagnose eines linksseitigen Nebennierentumors vorgestellt. Daraufhin wurde eine Computertomographie (CT) des Abdomens mit oraler Kontrastierung veranlasst. Die CT zeigte einen glatt berandeten Nebennierentumor links mit einem Durchmesser von 37 × 22 × 22 mm und Dichtewerten zwischen 70 und 80 HU. Eine Magnetresonanztomographie blieb ohne Befunderweiterung.

Ergebnisse Der Nebennierentumor wurde laparoskopisch exziiert. Die histopathologische Untersuchung ergab den Befund einer bronchogenen Zyste.

Schlussfolgerungen Bronchogene Zysten bilden eine seltene Differentialdiagnose bei insbesondere linksseitigen retroperitonealen Raumforderungen. Sie sind benigne kongenitale Tumoren, die meistens einen asymptomatischen Zufallsbefund darstellen und deren korrekte Artdiagnose präoperativ nur selten gelingt. Die Exstirpation erfolgt häufig unter der Arbeitsdiagnose eines hormoninaktiven Nebennierentumors, die histopathologische Diagnosestellung verlangt den Nachweis von fibrovaskulärem Bindegewebe mit bronchialen Schleimdrüsen, dünnen Schichten glatter Muskulatur, Knorpelanteilen und einem hochprismatischen Flimmerepithel. Die laparoskopische Resektion stellt eine sichere und effektive Technik in der operativen Therapie retroperitonealer Tumoren dar.

P59

Eine seltene Filialisierungslokalisierung des Prostatakarzinoms: Harnstauungsniere durch Uretermetasen

W. Otto¹, D. Popp², T. Siebert¹, R. Ganzer¹, S. Schneider¹, W. F. Wieland¹, S. Denzinger¹

¹Klinik für Urologie der Universität Regensburg, Caritas-Krankenhaus St. Josef, Regensburg, ²Urologische Gemeinschaftspraxis im Donau-Gesundheitszentrum, Regensburg, Deutschland

Einführung Der Harnleiter ist ein seltener Metastasierungsartort von Primärtumoren. Weltweit finden sich seit der Erstbeschreibung Anfang des 20. Jahrhunderts in der Literatur lediglich 30 berichtete

Fälle von Uretermetastasen bei Prostatakarzinom. Wir präsentieren den ersten Fall eines solchen Patienten seit 10 Jahren.

Falldarstellung Ein 74-jähriger Patient wurde mit rechtsseitigen Flankenschmerzen und Harnstauungsniere in unserer Klinik vorgestellt. Kurz zuvor war ein ossär metastasiertes Prostatakarzinom (Gleason-Score 7) diagnostiziert und eine Hormontherapie eingeleitet worden. Aufgrund einer sonographisch aufgefallenen Harnstauungsniere mit i.v.-pyelographischem Nachweis einer Ureterenge im mittleren Harnleiterdrittel erfolgte an unserer Klinik eine Ureterorenoskopie mit Darstellung zweier papillärer Raumforderungen. Die Computertomographie hatte keine Kompression des Harnleiters von extern gezeigt. Die Probiopsien erbrachten Gewebe eines mittelgradig differenzierten Prostatakarzinoms, das auch immunhistochemisch gesichert werden konnte. Aufgrund der Harnstauung legten wir im Anschluss an die URS eine Nierenfistel an, die wenige Tage postoperativ dislozierte. Da sich anschließend keine relevante Harnstauung mehr zeigte, die Retentionsparameter normwertig waren und der Patient schmerzfrei blieb, wurde auf eine Neuanlage verzichtet. Es wurde eine Fortsetzung der onkologischen Behandlung und die Wiedervorstellung bei erneuter Feststellung einer Abflussbehinderung vereinbart.

Schlussfolgerung Wir präsentieren den seltenen Fall einer Uretermetastase bei Prostatakarzinom. Wird bei solitärer Metastasierung die operative Sanierung empfohlen, so haben wir uns bei bestehender multipler ossärer Filialisierung zu medikamentöser Hormondeprivation entschieden.

P60

Pleomorpher hyalinisierender angiektatischer Tumor (PHAT) des Skrotums – Fallbericht und Literaturübersicht

*S. Scheuring, R. Nützel, R. Smieszek, R. Kühn
Krankenhaus Martha Maria, Nürnberg, Deutschland*

Einleitung Der pleomorphe hyalinisierende angiektatische Tumor (PHAT) des Weichgewebes wird zur Gruppe der mesenchymalen Tumoren ohne eindeutige Differenzierungsrichtung gezählt. Bei PHAT handelt es sich um sehr seltene, rezidivfreudige, subkutane Tumoren, die in ihrer Klinik Hämatomen oder dem Kaposi-Sarkom ähneln. Prädispositionsstellen sind die Extremitäten von Erwachsenen mittleren Alters. Histologisch charakteristisch sind gruppierte, ektatische, dünnwandige Gefäße, deren Wände aus breiten zirkulären Fibrinablagerungen und Kollagenfaserbändern bestehen. Das Stroma ist durchsetzt von anaplastischen Zellen mit bizarren hyperchromatischen Kernen mit intrazellulären Pseudoeinschlüssen. Ungewöhnlich ist die Diskrepanz der niedrigen Mitoserate und der großen Zahl atypischer Stromazellen. Als pathognomonisches histologisches Merkmal gelten breite perivaskuläre Fibrinringe.

Kasuistik Ein 68-jähriger Patient stellt sich mit seit Jahren zunehmender rechtseitiger Hodenschwellung vor. Anamnestisch gibt er ein ca. 15 Jahre zurückliegendes Hodentrauma an. Palpatorisch zeigt sich eine riesige skrotale Raumforderung, die nicht vom Hoden zu separieren ist. Sonographisch und computertomographisch zeigt sich ein 13 cm großer, inhomogener, rechtseitiger skrotaler Tumor. Alle Tumormarker (AFP und β -HCH) liegen im Referenzbereich. Bei Malignomverdacht wird eine inguino-skrotale Hodenfreilegung rechts mit Ablatio testis und Leistenherniotomie rechts durchgeführt. Histologisch zeigt sich ein 13 cm großer, skrotaler, pleomorpher, hyalinisierter, angiektatischer Tumor (PHAT), bei malignomfreiem Hoden. Bei guter primärer Wundheilung wird der Patient zur aktiven Surveillance in die fachurologische Weiterbetreuung entlassen.

Zusammenfassung Pleomorphe, hyalinisierende, angiektatische Tumore des Weichgewebes zählen zu niedrigmalignen Neoplasmen. Sie neigen zu Rezidiven, jedoch sind bislang keine Metastasierungen beschrieben. Aufgrund des seltenen Auftretens von PHAT besteht keine festgelegte Behandlungsstrategie. Bei niedriger Malignität wird empfohlen, im Rahmen einer aktiven Surveillance regelmäßige Computertomographien durchzuführen.

P61

Urachuszyste ohne nässenden Bauchnabel

*L. Dobkowitz, S. Pietsch, J. Beier, H. Keller
Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland*

Ziel Wir berichten über ein 10 Jahre altes Mädchen, das sich Notfallmäßig mit erneut aufgetretenen unklaren Unterbauchschmerzen in unserer Klinik vorstellte. Anamnestisch war ca. 2 Wochen zuvor eine notfallmäßige chirurg. Vorstellung mit ähnlicher Symptomatik erfolgt. Dargestellt wird die Diagnostik, der Verlauf und die aus der gestellten Diagnose resultierende Therapie.

Material und Methodik Erfasst wurden der körperl. Untersuchungsbefund, das klin. Erscheinungsbild und die weiterf. Diagnostik mittels Laborparameter, Sonografie und bildgebenden Verfahren.

Ergebnisse Klin. fanden wir eine Druckdolenz im gesamten Unterbauch ohne Abwehrspannung. Laborparameter unauffällig. Ein gynäkologisches Konsil konnte eine gynäkologische Ursache ausschließen, veranlasste jedoch bei unklarer flüssigkeitsgefüllter Raumforderung (RF) oberhalb der Harnblase ein MRT. Im MRT wurde der Verdacht auf eine Urachusperistenz geäußert. Das rechte Ovar war nicht beurteilbar. Bei Beschwerdepersistenz erfolgte nun die Aufnahme in unserer urologischen Klinik. Labor: Leukozytose 15,5 G/l. Sonographisch unauffälliger oberer und unterer Harntrakt, RH 0 ml, deutl. Impression der gefüllten Harnblase, etwa 6,5 × 7 cm große flüssigkeitsgefüllte RF direkt oberhalb der Harnblase und unterhalb des Bauchnabels. Ein nässender Nabel wurde verneint. Bei unklarem Abdomen erfolgte eine diagnostische Laparoskopie mit folgendem Befund: stielgedrehtes Ovar rechts, einschließl. der Tuba uterina mit prall-elastischer, livider, teils organisierter RF. Es folgte die laparoskopische Entfernung der RF einschließl. des rechten Ovars und der Tuba uterina. Histologisch ergab sich die Diagnose eines Dermoidkystoms mit stielgedrehtem Ovar.

Zusammenfassung Bauchschmerzen sind ein häufiges, jedoch auch sehr uncharakteristisches Symptom, welches sehr schnell fehlgedeutet werden kann, vor allem in der Kindheit und Adoleszenz. Wir möchten diesen seltenen Fall zum Anlaß nehmen, die Inzidenz, Ätiologie, Diagnostik und Therapie des Dermoidkystoms darzustellen.

P62

Fallbericht: Intrauterine Hodentorsion – Überlegungen zum adäquaten Management

*J. L. Lerner, M. Sehic, J. Koller, M. H. Hierstetter, R. Weiser
Klinik für Urologie, Klinikum St. Marien, Amberg, Deutschland*

Problemstellung Intrauterine Hodentorsionen sind selten, werden aber in den letzten Jahren häufiger berichtet. Dabei ist das Management uneinheitlich. Es wird ein Fall von intrauteriner Hodentorsion dargestellt und anschließend mit Literaturrecherche Überlegungen zum adäquaten Management angestellt.

Kasuistik Bei einem makrosomen Kind, das in der 38. Schwangerschaftswoche elektiv via Sectio entbunden wird, fällt bei der Neugeborenenuntersuchung (U1) ein deutlich verhärteter Hoden links auf. Die Sonographie ergibt bei fehlendem arteriellen Fluss im Hodenparenchym den Verdacht auf Hodentorsion; die Indikation zur inguinalen Freilegung wird gestellt. Die intraoperative Situation stellt sich wie folgt dar: das linke Hemiskrotum hoch stehend, livide verfärbt und deutlich induriert, der linke Hoden nahezu homogen schwarz nekrotisch verfärbt. Unmittelbar am oberen Hodenpol findet sich am Übergang auf den Samenstrang ein sich bereits fibrinös umbauender Gewebestrang im Sinne einer älteren stattgehabten Torsionsstelle, eine Detorquierung ist nicht mehr möglich. Der Hoden zeigt sich nach dem Eröffnen in nekrotischer Lyse begriffen, weshalb er abgesetzt wird. Histologisch kann bei nicht mehr frischer ausgedehnter Nekrose die Verdachtsdiagnose einer intrauterinen Hodentorsion bestätigt werden.

Diskussion Da im Gegensatz zu Älteren bei Neugeborenen Symptome bis auf den lokalen Befund meist fehlen, ist eine genaue Untersuchung des Genitales sowie die Dopplersonographie unerlässlich.

Zeigen sich dabei pathologische Befunde bereits direkt nach der Geburt, ist die Torsion meist irreversibel. Dann sollte im Gegensatz zu Älteren eine elektive, der Gesamtsituation des Kindes angemessene Intervention in Absprache mit Anästhesie und Pädiatrie folgen. Dabei sollte ein inguinaler Zugang gewählt werden, differentialdiagnostisch kann ein Tumor nicht sicher ausgeschlossen werden. Eine kontralaterale Orchidopexie ist sinnvoll.

P63

Nichtabszendernde Entzündung des Corpus cavernosum bei einem Diabetiker – eine Fallvorstellung

O. Rudl¹, J. Mörsler², C. P. Gilfrich¹

¹Urologische Klinik und ²Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland

Einleitung Eine isolierte Entzündung des Corpus cavernosum ist relativ selten und muss vom Abszess, Thrombose oder Embolie der Penisgefäße abgegrenzt werden. Die meisten Cavernitiden werden durch iatrogene Eingriffe verursacht, gefolgt von allgemeinen Infektionen und akuten Gefäßverschlüssen. Als prädisponierender Faktor gilt Diabetes mellitus.

Material und Methoden Wir berichten über einen 51-jährigen Diabetiker, der sich in unserer Klinik mit schmerzhafter Penisverhärtung vorstellte. Nach klinischer Untersuchung und B-Mode sowie Duplex-Sonographie wurde zum definitiven Ausschluss einer Penisvenen- bzw. Schwellkörperthrombose oder Abszedierung eine MRT vom Penis veranlasst. Im MRT zeigte sich das Bild einer Entzündung der beiden Corpora cavernosa, ohne Abszedierung.

Ergebnisse Nach einer 2-wöchigen Antibiose mit einem Gyrase-Hemmer kam es zu Beschwerdefreiheit, ohne subjektive Einschränkung der erektilen Funktion.

Schlussfolgerungen Eine nichtabszendernde Entzündung von Corpora cavernosa muss in die differenzialdiagnostischen Überlegungen bei Patienten mit einem unklaren Penisschmerz miteinbezogen werden. Wir halten eine orale Antibiose für eine ausreichende Therapieoption.

P64

Syndrom der persistierenden Müllerschen Strukturen bei einem Patienten mit rezidivierender Epididymitis

B. Keckl¹, V. Câmporean², M. Rogenhofer¹, A. Agaimy², P. Goebell¹, A. Hartmann², B. Wullich¹

¹Urologische Universitätsklinik und ²Pathologisches Institut des Universitätsklinikums Erlangen, Deutschland

Fragestellung Wir präsentieren den Fall eines 40-jährigen Patienten mit einem Syndrom der persistierenden Müllerschen Strukturen (SPMS) als seltene Form des männlichen Pseudohermaphroditismus, die aus einer ungenügenden hormonellen Suppression der Müllerschen Embryonalanlage entsteht.

Methodik Vorstellung eines 40-jährigen Patienten mit Rezidiv-Epididymitis links, Infertilität, Azoospermie, symptomatischer Spermatozele und unilateraler Hodenhypotrophie, Zustand nach Orchidopexie links bei Maldescensus testis und Korrektur einer perinealen Hypospadie im Kindesalter. Sonographisch wurden ein hypotropher linker Hoden und ein Nebenhoden mit aufgetriebenem Ductus spermaticus und atypischer sonographischer Bildgebung nachgewiesen. Daraufhin wurde eine linksseitige Epididymektomie durchgeführt, der Patient verweigerte eine Orchiektomie oder Biopsie des betroffenen Hodens.

Ergebnis Die Hodentumormarker AFP und β -HCG lagen im Normbereich, ebenso wie Testosteron (5,19 ng/ml; N: 2,5–7,7 ng/ml). Operative Entfernung des Nebenhodens und einer aufgetriebenen strangförmigen Struktur links, ohne Identifizierung weiterer Müllerscher Strukturen. Histologisch zeigte diese ein normales Tubenepithel, unterstützt durch organoide Muskelschichten, passend zu einer Tuba ovarica, welche adhärent zum sonst unauffälligen Nebenhoden lokalisiert war.

Schlussfolgerung Die Diagnose SPMS wird in der Regel im Rahmen von Leistenhernien oder Maldescensus-Operationen gestellt. Die Entfernung der Müllerschen Reste wird aufgrund einer möglichen testikulären Schädigung nicht empfohlen, jedoch sind auch maligne Entartungen (Adenokarzinome, -sarkome) des SPMS beschrieben. Aufgrund der Inzidenz einer malignen testikulären Entartung in 7–35 % ist eine Orchiektomie indiziert, wenn der Hoden in keine palpable Position mobilisiert werden kann. Ein regelmäßiges Follow-up wird empfohlen.

P65

Erdheim-Chester-Syndrom: Seltene Differentialdiagnose einer retroperitonealen Fibrose

M. Hierstetter, J. Koller, M. Sehovic, J. L. Lärmer, R. Weiser

Urologische Klinik, Klinikum St. Marien, Amberg, Deutschland

Einleitung Das Erdheim-Chester-Syndrom manifestiert sich durchschnittlich zwischen der 4. und 6. Lebensdekade und ist eine seltene Non-Langerhans-Zell-Histiozytose mit Multiorganbefall unklarer Genese. Typisch ist neben einem osteosklerotischen Befall der langen Röhrenknochen eine Manifestation an Cerebrum, Orbita, Herz, Lunge und in bis zu 30 % an Nieren und Retroperitoneum. In der Literatur wurden bisher weniger als 100 Fälle beschrieben, die Pathophysiologie dieser prognostisch ungünstigen Erkrankung ist noch unbekannt, eine familiäre Häufung besteht nicht.

Fallbericht Wir berichten über einen 39-jährigen Patienten, der vor sechs Jahren aufgrund einer rechtsseitigen Harnstauungsniere mit einer Ureterschleife versorgt worden war und sich in der Folge jeglicher Diagnostik entzog. Vor eineinhalb Jahren wurde er mit progredientem Exophthalmus, Strabismus sowie zerebellären Symptomen neurochirurgisch vorstellig. Bildgebend konnte neben bilateralen Osteosklerosen an Ober- und Unterschenkeln sowie ausgedehnten intraorbitalen, intrasinusoidalen und pontinen Veränderungen eine massive retroperitoneale Fibrosierung mit Kompression der Ureteren und sekundärer Harnabflußbehinderung beidseits diagnostiziert werden. Die Retentionswerte waren normwertig. Eine orbitale und offene retroperitoneale Biopsie erbrachten die histologische Diagnose des seltenen Erdheim-Chester-Syndroms. Bei isotopenephrographischer Seitenanteiligkeit von 25 % : 75 % wurde die linke Niere ebenfalls mit einer Ureterschleife versorgt. Die systemische Therapie erfolgt mit Prednisolon und Interferon-alpha. Hierunter ist aktuell sowohl laborchemisch als auch bildmorphologisch kein Progress zu beobachten.

Schlussfolgerung Insbesondere in Abgrenzung zum Morbus Ormond sollte bei ausgedehnten retroperitoneal-fibrotischen Veränderungen bei gleichzeitigem Nachweis anderer Organmanifestationen differentialdiagnostisch die Erdheim-Chester-Erkrankung miteinbezogen werden. Unter einer immunsuppressiven Therapie kann es zu einer Stabilisierung oder Besserung der Erkrankung kommen. Die normwertig-stabile Nierenfunktion mit beidseitig erhaltungswürdigen Nieren rechtfertigt aufgrund der doch insgesamt schlechten Gesamtprognose eine Ureterschleifendauertherapie ohne chirurgische Intervention.

P66

Epidermoidzyste der Niere – eine seltene Ursache für rezidivierende Nierenkoliken

C. Nordhaus¹, S. Siegert², M. Staehler¹, C. G. Stief¹, R. M. Bauer¹

¹Urologische Klinik und Poliklinik und ²Pathologisches Institut, Klinikum der Universität München-Großhadern, Deutschland

Wir berichten über eine 68-jährige Patientin mit rezidivierenden Nierenkoliken rechts. Anamnestisch war eine offene Nierensteinentfernung rechts bekannt. Seit dieser Zeit konnten sonographisch keine Rezidivsteine mehr nachgewiesen werden. Computertomographisch wurde der V.a. eine suspekto, z.T. verkalkte Raumforderung gestellt. Durch eine ureterorenoskopische Biopsie konnte der computertomographische Verdacht auf ein malignes Geschehen ausgeräumt werden. In der histologischen Abklärung ergab sich der Befund einer Epidermoidzyste. Im Rahmen einer Nierenteilresektion

konnte der Befund organerhaltend saniert werden. In den Kontrolluntersuchungen ergab sich auch ein Jahr später kein Anhalt für ein Rezidiv.

Im Gegensatz zu Epidermoidzysten der Haut ist das Auftreten von Epidermoidzysten an den Nieren sehr selten. Als Differenzialdiagnose bei persistierenden unklaren Flankenschmerzen sollte die Epidermoidzyste, vor allem nach posttraumatischen Ereignissen mit Nierenbeteiligung, in Betracht gezogen werden.

P67

Primäre Siegelringzellkarzinome der Prostata

*G. Sterlik, K. Grubmüller, S. Martinek
Abteilung für Urologie, Landeskrankenhaus Krems, Österreich*

Siegelringzellkarzinome der Prostata können primär oder metastatisch auftreten. Diese Neoplasie ist in der Prostata extrem selten und kann zu differenzialdiagnostischen Schwierigkeiten führen. Es sind derzeit weniger als 50 Fälle in der Literatur beschrieben.

Wir stellen eine Kasuistik vor, in der eine obstruktive Prostatasymptomatik zur Diagnose eines Siegelringzellkarzinoms der Prostata führte. Bei einem 72-jährigen wurde zur Behandlung seiner obstruktiven Symptomatik eine TUR-Prostata, RPE Versuch, Nierenfistelung bds. und Radiotherapie durchgeführt. Auch nach einem mehr als 3-jährigen Krankheitsverlauf präsentiert sich der Patient noch immer frei von Metastasen.

P68

Offene Harnleiterrekonstruktion mit freiem Mundschleimhauttransplantat

*R. Dican, L. Dobkovicz, J. Beier, H. Keller
Klinik für Urologie, Kinderurologie und Onkologische Urologie, Sana Klinikum Hof, Deutschland*

Fragestellung Iatrogen bedingte Harnleiterstrikturen sind mit 1–4 % seltene Komplikationen der offenen oder laparoskopischen Nierenbeckenplastik. Die therapeutischen Möglichkeiten hängen von der Länge und Lokalisation der Striktur ab.

Kasuistik 2002 wurde uns ein 43-jähriger Patient zur operativen Korrektur einer Ureterabgangstenose zugewiesen. Im Rahmen der Abklärung einer Rückenschmerzsymptomatik war sonografisch eine Nierenbeckenektasie rechts aufgefallen und der Verdacht einer Ureterabgangstenose gestellt worden. Im Ausscheidungsurogramm zeigte sich eine seitengleiche und zeitgerechte Kontrastmittelausscheidung sowie ein regelrechter Abfluss beidseits. Die Nierenzintigrafie ergab eine Harntransportstörung rechts mit einer Seitenverteilung von 67 % rechts zu 33 % links. Bei fehlender Obstruktion wurde auf die Korrektur verzichtet. Im Oktober 2007 erfolgte die erneute notfallmäßige Aufnahme des Patienten in unserer Klinik wegen einer symptomatischen Harnstauungsniere rechts. Anamnestisch war 3 Monate zuvor in einem auswärtigen Krankenhaus eine laparoskopische Nierenbeckenplastik rechts durchgeführt worden. Die retrograde Ureteropyelografie zeigte eine 6 cm lange filiforme Stenose des subpelvinen Harnleiters. Eine DJ-Behandlung für weitere 6 Wochen war ebenso erfolglos wie die anschließend durchgeführte Ballondilatation. Bei rezidivierender Harntransportstörung erfolgte dann 5 Monate später die offene Rekonstruktion mittels freiem Mundschleimhauttransplantats in der „inlay“-Technik. Der Harnleiter wurde retroperitoneal aus seinem Narbenbett ausgelöst und das Mundschleimhauttransplantat über den liegenden DJ-Katheter eingenäht und mittels Peritoneum und retroperitonealem Fett eingeschieldet.

Ergebnis Das postoperative Ausscheidungsurogramm nach 8 Wochen und 10 Monaten zeigt unauffällige Abflussverhältnisse. Die Rückenschmerzen des Patienten persistieren.

Schlussfolgerung Verglichen mit der Autotransplantation und dem Darmersatz stellt die Verwendung von Mundschleimhaut ein deutlich weniger invasives Verfahren zur Rekonstruktion langstreckiger Strikturen dar. Die Indikation für operative Eingriffe muss leitliniengerecht streng gestellt werden.

NOTIZEN

AUTORENINDEX

(alphabetisch, nach Erstautor gereiht)

A

Angermund A. 24
Apel H. 55
Atanassov G. 33

B

Bastian P. J. 11
Bauer R. M. 24, 26, 34
Bayer T. A. J. 22, 40
Becker A. 41
Beyer B. 18
Birowo P. 41
Blana A. 11, 55
Bökeler U. 44
Börgermann C. 15
Brix D. 36
Brookman-Amisshah S. 14, 38
Buchner A. 51, 52
Burger M. 30, 52

C

Corvin S. 27

D

Dican R. 59
Dilk O. 28
Dobkowitz L. 9, 10, 57
Domanowsky E. 26
Dorstewitz A. 33
Durner L. 25

E

Eismann T. 41
Esterbauer J. 21

F

Fink K. G. 24
Fleischmann B. 22
Fritsche H.-M. 43, 53

G

Gakis G. 32, 54
Gallistl H. 26, 40
Ganzer R. 13, 49
Gilfrich C. 16
Gratzke C. 39
Gross A. 22
Gutschi S. A. 16, 47, 49

H

Haseke N. 50
Hatzichristodoulou G. 6, 17
Heidler S. 29
Herkommer K. 14
Hierl J. 28
Hierstetter M. 58
Hocaoglu Y. 50
Holze S. 50

I

Ikic M. 37

J

Jungwirth A. 7, 35

K

Kaminski D. 17
Karl A. 51, 55
Keck B. 29, 58
Keller H. 10
Khoder W. Y. 19, 42, 50
Klatte T. 38
Koller J. 24
Krause F. S. 30
Kruck S. 43, 44, 53
Kübler H. 20, 42
Kugler A. 25
Kunit T. 12, 47, 48
Kurzrock A. R. 54
Kusolitsch S. 25

L

Labanaris A. P. 13, 37
Lackner J. E. 46
Lamche M. 11, 23
Lazar D. S. 45
Lerner J. L. 57
Löbelenz M. 22
Löser A. 8, 31, 32, 46, 54

M

Madersbacher H. 27
Marszalek M. 36, 37
Martini T. 29
Mauermann J. 42
May M. 12, 31
Mohamad Al-Ali B. 46
Morakis N. 17
Mücke C. 6

N

Nagele U. 8
Neugebauer J. 33
Niedworok C. 9
Nordhaus C. 58

O

Oismüller R. 20
Otto W. 38, 53, 56

P

Pandey A. 10
Pauer W. 23
Paukstadt R. 27
Pelzer A. E. 13, 16
Ponholzer A. 6, 15
Porst H. 7

Puchwein E. 43

R

Reich O. 21, 31
Remzi M. 38
Rinnab L. 48, 55
Rom M. 45
Rud O. 56, 58
Rutkowski M. 20

S

Schafhauser W. 19, 34
Scheuring S. 57
Schlenker B. 46, 48
Schmidbauer J. 30
Schnell D. 14
Schwab C. 8
Seftel A. D. 7
Sehovic M. 17
Seitz C. 44
Slavei K. 43
Soljanik I. 25
Sommerhuber A. 21
Stadler T. C. 48
Stahler M. 35, 39
Sterlik G. 59
Stoiber F. 5
Strittmatter F. 51
Strohmaier W. L. 23
Szlauer R. 47

T

Thalgott M. 10, 12
Tosun K. 23
Tritschler S. 52, 53
Türk C. 5

U

Ückert S. 41

V

Valimberti E. 45

W

Waldert M. 14
Wehrberger C. 31
Weidlich P. 40
Wille S. 28
Wimhofer R. 35
Winter A. 12, 19
Wolf S. 18, 19
Wrobel B. 9, 32
Würnschimmel E. 32

Z

Zellner M. 34
Zimmermann R. 15, 27
Zorn C. S. 56

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)