

Journal für

# Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

## Poster

*Journal für Urologie und  
Urogynäkologie 2001; 8 (Sonderheft  
3) (Ausgabe für Österreich)*

Homepage:

[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



[www.kup.at/urologie](http://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

ALTERNATIVE WEGE DER MATERIALGEWINNUNG UND -VERARBEITUNG FÜR ZYTODIAGNOSTIK IM RAHMEN DER ROUTINEMÄSSIGEN NACHSORGE VON BLASENTUMORPATIENTEN

M. Eisenmenger, G. W. Remkes\*, H. G. Wiener\*  
FA für Urologie, Bruck an der Leitha und \*Klinisches Institut f. klin. Pathologie, Universität Wien

**Einleitung:** Die Zystoskopie gilt als etablierte Methode im Rahmen der Nachsorge von Blasen-Tumor-Patienten. Diese soll durch eine zytologische Untersuchung von Spontanharn und/oder Blasenpflüssigkeit ergänzt werden, wobei die diagnostische Wertigkeit der Materialien unterschiedlich beurteilt wird. Häufig limitiert jedoch der aufwendige Versand von Flüssigkeiten die Anwendung dieser zusätzlichen Diagnostik in der Praxis. Ziel der Untersuchungen war es, einerseits Material der Zytodiagnostik zuzuführen, das neben der konventionellen Zytologie auch computer-gestützte Zytodiagnostik erlaubt, andererseits dieses Material der Ausstattung einer urologischen Praxis entsprechend so aufzuarbeiten, damit ein problemloser Versand möglich ist.

**Material und Methodik:** 47 Patienten wurden im Rahmen der Tumornachsorge nach transurethraler Blasen-Tumorresektion eines oberflächlichen Urothelkarzinoms zystoskopiert und gebeten, erst 10–30 Minuten nach der Zystoskopie spontan zu urinieren. Bis zu 40 ml dieses Harns wurden anschließend zentrifugiert, das Sediment in einen Konus mit fixiertem Objektträger einbracht und für mindestens drei Stunden bei 4–8 °C weiter sedimentiert. Anschließend wurde der Überstand abgeschüttelt, der Objektträger mit einem zweiten gegengleich ausgestrichen. Das Material des einen Objektträgers wurde sprayfixiert und luftgetrocknet, des anderen ausschließlich luftgetrocknet. Nach Versand wurden die Objektträger im Labor der May-Grünwald-Giemsa und der Feulgen-Schiff-Färbung zugeführt, das Material konventionell zytologisch und DNA-zytometrisch ausgewertet.

**Resultat:** Die Präparationstechnik erforderte eine kurze Lernphase, insgesamt standen 124 Harnen nach Zystoskopie zur

Beurteilung. In den ersten 3 Monaten der Untersuchungsreihe wurden vom Zytopathologen 10 von 15 als auswertbar und aussagekräftig beurteilt, in Folge konnten alle Doppelsedimentaustrieche mittels konventioneller Zytologie ausgewertet werden. Das zytomorphologische Bild entsprach weitgehend dem einer Blasenpflüssigkeit mit einem variablen Prozentsatz an Plattenepithelien. Unter Ausschluß der Präparate der Lernphase enthielten 92 % des eingesandten Materials ausreichend gut erhaltenes Material für die DNA-Zytometrie, wobei die Kerne der Plattenepithelzellen als Referenz herangezogen werden konnten.

**Schlußfolgerung:** Der erste Spontanharn nach Zystoskopie zeigt sich als für zytologische und zytometrische Aufarbeitung wertvolles Material. Eine einfache und kostengünstige Aufarbeitungsmethode vor Ort ermöglicht einen unkomplizierten Probenversand ohne Verlust von diagnostischen Kriterien.

EIN JAHR ERFAHRUNG MIT LAPAROSKOPISCHER RADIKALER PROSTATEKTOMIE

W. Ferber, F. Bliem, R. Böhm, P. Schramek  
Urologische Abteilung, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Wien

Seit Mai 2000 wurden 22 Patienten mit einem bioptisch verifizierten Adenokarzinom der Prostata im klinischen Stadium T1c–T2a einer radikalen laparoskopischen Prostatektomie unterzogen. Die präoperativen PSA-Werte lagen zwischen 3,6 und 19,6 ng/ml. Das Alter der Patienten war zwischen 54 und 72 Jahren, im Durchschnitt bei 62 Jahre.

Die endgültige Histologie ergab 1mal pT2aN0, 18mal pT2bN0 und 3mal pT3bN0. 3mal waren die chirurgischen Schnittränder positiv. Der endgültige Gleason Score betrug 9 x Gl. 5, 7 x Gl. 6, 5 x Gl. 7 und 1 x Gl. 9. 30 Tage postoperativ konnte in allen Fällen ein Absinken des PSA auf Werte zwischen 0,0 und 0,1 ng/ml beobachtet werden. Die Operationszeit betrug im Durchschnitt 7 h 30 min. Intraoperativ kam es bei 3 Patienten zu einem Blutverlust von 1000 ml, welche je 2 Erythrozytenkonzentrate

erhielten. In vier Fällen wurden je 500 ml, in allen anderen bis 300 ml Blutverlust registriert. Als einzige Komplikation kam es zu einer Rektumläsion, die intraoperativ vernäht und mit einer Schutzkolostomie versorgt wurde. Bei keiner Operation mußte intraoperativ zur offenen Technik konvertiert werden. Die Entlassung fand zwischen dem 6. und 20. postoperativen Tag statt.

Die bisherigen Erfahrungen mit der laparoskopischen radikalen Prostatektomie ermutigen uns, diese Technik weiterzuführen, um den Patienten eine weniger traumatisierende Operationsmethode zukünftig anzubieten. Mögliche funktionelle Vorteile hinsichtlich Kontinenz und Potenz müssen durch prospektive randomisierte Untersuchungen gezeigt werden.

PROSTATAKARZINOMENTDECKUNG MIT ZWEI KONSEKUTIVEN BIOPSIEN ZU JE ZEHN-STANZEN

K. G. Fink, G. Hutarew, B. Esterbauer, A. Jungwirth, A. Pytel, K. Kaindl, N. Schmeller  
Abteilung für Urologie, St. Johannsspital, Salzburg

**Einleitung:** Zweck der Arbeit war es, die Karzinomentdeckungsrate von zwei hintereinander durchgeführten Prostatabiopsien zu je zehn Stanzten zu untersuchen.

**Methodik:** Wir verwendeten 85 Präparate, welche im Zuge einer radikalen Prostatektomie gewonnen wurden. An diesen wurden Simulationen von transrektal sonographisch gezielten Prostatabiopsien durchgeführt. Hierzu kam ein Kretz Combison Ultraschallgerät sowie ein transrektaler Schallkopf mit 7,5 MHz zum Einsatz. In dieser Simulation konnten somit ähnliche Schallbedingungen wie am Patienten realisiert werden. Wir verwendeten eine automatische Biopsiepistole (BIP) mit einer 18 Gauge Nadel und 19 mm Stanzlänge. Die Daten von zwei aufeinanderfolgend durchgeführten Biopsien zu je 10 Stanzten, bei welchen zusätzlich zu einer Sextantenbiopsie je Seite 2 Stanzten aus den lateralen Arealen der Prostata entnommen wurden, wurden analysiert.

**Ergebnisse:** Mit der ersten Zehn-Stanzen-Biopsie wurden 63 (74,1 %) aller Karzinome gefunden. Mit einer zweiten Zehn-Stanzen-Biopsie konnten 11 der 22 verbliebenen Karzinome (50 %) detektiert werden. Mit beiden Zehn-Stanzen-Biopsien zusammen konnten somit 74 (87,1 %) der vorhandenen 85 Prostatakarzinome diagnostiziert werden. Die Karzinomentdeckungsrate betrug 80 % für pT2 Tumore und 98 % im Stadium pT3. Die nicht entdeckten Tumore hatten folgende Charakteristika: durchschnittliches PSA 9,7 ng/ml, durchschnittliches Tumolvolumen 1,1 ml. Histologisch handelte es sich um 2 pT2a, 8 pT2b und 1 pT3b Karzinome.

**Schlußfolgerungen:** Obwohl die Biopsie mit zehn Stanzen der bisher üblichen Sextantenbiopsie überlegen ist, können mit einer zweiten Biopsie nur die Hälfte der in der Erstbiopsie unentdeckten Karzinome gefunden werden. Nach zwei Biopsien zu je zehn Stanzen bleiben immer noch 13 % der untersuchten Karzinome unentdeckt. Die meisten dieser Karzinome sind signifikant.

HR  
**DIE ESWL VON KELCHSTEINEN VERURSACHT EINE TEMPORÄRE VERSCHLECHTERUNG DER GLOMERULÄREN FILTRATIONSRATE**

G. Gallé, P. Hebel, M. Auprich, T. Colombo, L. Schips, S. Zitta, A. Khoschorur, G. Hubmer  
 Universitätsklinik für Urologie Graz

**Einleitung:** Das Ziel unserer prospektiven Studie war es, eine mögliche Verschlechterung der glomerulären Filtrationsrate nach extrakorporaler Stoßwellenbehandlung nachzuweisen.

**Material & Methode:** Zwölf Patienten (9 männlich und 3 weiblich) mit einem mittleren Alter von 53 Jahren und normaler Nierenfunktion wurden wegen eines Nierenkelchsteins erstmals einer ESWL-Behandlung unterzogen. Die Behandlung wurde mit dem Lithotripter DoLi S der Firma Dornier mit elektromagnetischer Stoßwellenerzeugung, ambulant durchgeführt. Die Zahl der verabreichten Stoßwellen betrug im Schnitt 3564, die mittlere Energie 72 %. Bei allen Patienten wurde vor der Lithotripsie die glomeruläre Filtrationsrate mittels

Kreatinin- und Inulin-clearance ermittelt. Weiters wurden im Serum Kreatinin, Cystatin C, Antioxidantien und freie Radikale bestimmt und Harnproben auf  $\beta$ 2-Mikroglobulin und N-Acetyl-Glukosamin (NAG) untersucht. Diese Laboruntersuchungen erfolgten vor, unmittelbar und 24 Stunden nach der ESWL-Behandlung.

**Ergebnisse:** Ein hochsignifikanter Abfall der GFR ( $p < 0,0003$ ) konnte beim Vergleich der Inulin-clearance vor und nach ESWL nachgewiesen werden. Die Antioxidantien (RSH) zeigten einen signifikanten Abfall nach der Stoßwellenbehandlung ( $p < 0,007$ ). Beide Veränderungen normalisierten sich innerhalb von 24 Stunden. Die weiteren untersuchten Parameter zeigten keine nennenswerten Veränderungen.

**Schlußfolgerung:** Die Veränderungen der Nierenfunktion (GFR) und der Antioxidantien (RSH) nach ESWL sind vorübergehend und normalisieren sich innerhalb von 24 Stunden. Der Abfall der Antioxidantien weist indirekt auf eine Radikalbildung durch die Stoßwellenbehandlung hin. Inwieweit diese freien Radikale an der vorübergehenden Verschlechterung der Nierenfunktion ursächlich beteiligt sind, läßt sich vorläufig nicht abschätzen. Dies wird vielleicht in der 2. Phase der Studie, durch Gabe von Antioxidantien vor der ESWL, geklärt werden.

HR  
**MYOKARDINFARKT UNTER POLYCHEMOTHERAPIE NACH BEP-SCHEMA BEIM HODENTUMOR**

J. Girstmair, Ch. Buchberger, M. Wohlgenannt, W. Glantschnig  
 Urologische Abteilung, BKH Lienz

Von den in der Uroonkologie verwendeten Chemotherapeutika werden einige für kardiotoxikologische Nebenwirkungen verantwortlich gemacht. Daß mit einem akuten, vital bedrohlichen Ereignis auch bei jungen Patienten ohne kardiale Grunderkrankung und Risikofaktoren gerechnet werden muß, wird anhand des folgenden Fallberichtes dargestellt.

Bei einem 30jährigen Patienten mit Seminom IIb tritt am Tag 6 des II. Zyklus Chemotherapie nach BEP-Schema ein akuter

Myokardinfarkt auf. Unter sofort eingeleiteter Lysetherapie ist der Verlauf komplikationslos, eine eingehende kardiologische Abklärung inklusive Koronarangiographie erbringt einen unauffälligen Befund.

Folgende Chemotherapeutika sind potentiell kardiotoxisch: Anthrazykline (Adriamycin), Alkylantien (Cyclophosphamid, Cisplatin, Mitomycin, Ifosfomid), Paclitaxel, Etoposid, Fluorouracil. Die kardialen Nebenwirkungen können von EKG-Veränderungen, Arrhythmien, Myo-Perikarditis bis zum akuten Myokardinfarkt variieren, sie können akut oder Wochen nach der Chemotherapie auftreten.

Neben dem konsequenten Ausnutzen der bestehenden prophylaktischen Möglichkeiten (medikamentöse Kardioprotektion bei Anthrazyklintherapie, Magnesiumsubstitution, genaue Kontrolle der Serumelektrolyte) ist ein entsprechendes Screening auf kardiologische Ereignisse während und nach Chemotherapie entscheidend für deren möglichst rasche Diagnose und entsprechende Therapie.

HR  
**VERÄNDERUNGEN DER GAP JUNCTION PROTEIN-EXPRESSION IN DER BPH UND IM PROSTATAKARZINOM**

H. Habermann, V. Ray<sup>1</sup>, W. Habermann<sup>2</sup>, G. S. Prins<sup>3</sup>  
 Univ. Klinik für Urologie, Graz, <sup>1</sup>Univ. Klinik für HNO, Graz, <sup>2</sup>Dept. of Pathology, Provident Hospital, <sup>3</sup>Dept. of Urology, University of Illinois, Chicago, IL, USA

**Einleitung:** Gap-junctions (GJ), aufgebaut aus Connexin (Cx) Proteinen, spielen eine bedeutende Rolle in der Zell-Zell-Kommunikation (GJIC) und bei der Gewebsdifferenzierung. Dysregulation der Cx-Expression soll in der Karzinogenese von Bedeutung sein. Die menschliche Prostata exprimiert sowohl Cx32 als auch Cx43, allerdings existieren kontroversielle Berichte über deren Expressionsmuster beim Prostatakarzinom und bis jetzt gibt es noch keine Berichte über deren Expression in der Benignen Prostatahyperplasie (BPH).

**Material und Methode:** Cx32 und Cx43 wurden in der normalen Prostata (23

Patienten), in BPH (43 Patienten)- und Prostatakarzinom-Geweben (40 Patienten) untersucht. Dazu wurden Gefrierschnitte mittels Immunzytochemie gefärbt.

**Ergebnisse:** Wir fanden Cx43-Färbung punktförmig entlang der Zellgrenzen von Basal-Epithelzellen, wohingegen Cx32 in Luminal-Epithelzellen auftrat. In der normalen Prostata fanden sich Cx43 in 87 % und Cx32 in 65 % in niedriger bis mäßiger Färbeintensität. Keines der normalen Prostatapräparate war negativ für beide Connexine. In BPH-Geweben fand sich eine deutlich gesteigerte Immunfärbung auf Cx43 und Cx32 in Epithelzellen. Außerdem zeigten 23 % der BPH-Gewebe starke Expression von Cx43 in Stromazellen. Im Gegensatz dazu färbten sich 65 % der Prostatakarzinome negativ mit Cx43 und 38 % negativ mit Cx32 und in 28 % war die Immunfärbung auf beide Connexine negativ. In schlecht differenzierten Prostatakarzinomen waren Cx43 und Cx32 nur in 10 % bzw. 40 % vorhanden und nur von niedriger Färbeintensität.

**Schlussfolgerungen:** Daraus schließen wir, daß in der normalen Prostata die Basal-Epithelzellen mittels Cx43-GJs und Luminal-Epithelzellen mittels Cx32-GJs miteinander kommunizieren. In BPH ist die GJIC sowohl in Epithel- als auch in Stromazellen gesteigert, was eine Rolle in der Entstehung dieser Erkrankung spielen könnte. Im Prostatakarzinom ist die GJIC vermindert, wie durch eine reduzierte Expression sowohl von Cx32 als auch von Cx43 gezeigt werden konnte, mit einem Verlust beim schlecht differenzierten Prostatakarzinom. Diese Veränderungen könnten eine Rolle bei der Dedifferenzierung und Tumorprogression spielen.

BEDEUTUNG DES ESTRADIOLS FÜR DIE EJAKULATQUALITÄT

A. Just<sup>1</sup>, M. Sator<sup>2</sup>, J. Huber<sup>2</sup>, E. Breinl<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Abteilung für Urologie, A.ö. LKH Krems an der Donau, <sup>2</sup>Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Sterilitätsbehandlung, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Wien

**Einleitung:** Die spermatogenetische Aktivität des Mannes ändert sich nur margi-

nal. Die männliche Sub- oder Infertilität stellt mittlerweile in über 50 % der Kinderwunschaare die Indikation zur assistierten Reproduktion dar. Nur in den wenigsten Fällen läßt sich eine hormonelle Störung der Hypophysen-Gonaden-Achse nachweisen. Ziel unserer Untersuchung war es, bei normogonadotropen Patienten Veränderungen des männlichen Endokrinums in Beziehung zu Samenparametern zu untersuchen. Welche Möglichkeiten der therapeutischen Behandlung oder der prognostischen Einschätzung der männlichen Infertilität nutzbar sind, war die zentrale Fragestellung.

**Material und Methoden:** Im Rahmen der Kinderwunschabklärung der Patienten erfolgte bei 140 Männern (115 AKH Wien, 25 A.ö. LKH Krems) (Alter 32,64 ± 6,68) neben der Ejakulatbeurteilung (Spermiogramm) zusätzlich die Bestimmung folgender Serumhormonwerte: LH, FSH, E<sub>2</sub>, DHEAS, fT, T, SHBG. Alle Serumwerte befanden sich im Normbereich. Bei der Beurteilung der Spermiogrammmqualitäten fanden wir folgende Verteilung: 35 Normozoospermie, 20 Asthenozoospermie, 25 Teratozoospermie, 30 Asthenoteratozoospermie, 10 OAT I, 10 OAT II und 10 OAT III. Bei keinem der untersuchten Spermiogramme konnte eine bakteriologische Infektion nachgewiesen werden. Patienten mit einer Hyperprolaktinämie und einem hypergonadotropen Hypergonadismus wurden ausgeschlossen.

**Ergebnisse:** Der Vergleich der Gruppe der Normozoospermie (n = 35) mit der Gesamtheit der anderen Spermiogrammmqualitäten (A+T, A, T, OAT) (n = 105) zeigten signifikante Unterschiede hinsichtlich eines erniedrigten E<sub>2</sub> (p < 0,01), eines erhöhten FSH (p < 0,034), eines erniedrigten Testosterons (p < 0,015) und eines erniedrigten freien Testosterons (p < 0,026). Mit Hilfe einer logistische Regression konnten wir zeigen, daß der niedrigste Wert des Östrogens in der Gruppe der Asthenoteratozoospermie im Vergleich zum Normalkollektiv zu finden ist (p < 0,014).

**Diskussion:** Produktion und Metabolismus von Androgenen finden im Hoden statt. Östrogene entstehen in erster Linie aus den Androgenen im peripheren Fettgewebe. Den weiblichen Hormonen im männlichen Endokrinum war bisher nur

wenig Aufmerksamkeit zugekommen. Das Zielorgan des Östrogens ist unter anderem das Gefäßsystem. Anscheinend haben die Östrogene nicht nur im peripheren Gewebe eine Bedeutung. Östrogene könnten z. B. auch in der vaskulären Versorgung des Hodens (Spermiogenese) eine Rolle spielen. Eine angiologische Minderversorgung des Hodens durch eine Hypoöstrogenämie würde eine Verminderung der Zellmasse und damit der Verminderung der Spermiogenese gleichkommen. Es muß in weiteren Studien überprüft werden, ob Östrogene als Vorhersagewert hinsichtlich der Spermiogrammqualität benutzt werden können.

BLUTVERLUST UND ALKOHOLEINSCHWEMMUNG BEI TURP VERSUS TUVRP UNTER NIEDERDRUCK- BZW. HOCHDRUCKBEDINGUNGEN

M. Lamche, F. Bliem, R. Janda, W. Ilias, P. Schramek  
 Urologische Abteilung, KH der Barmherzigen Brüder, Wien

**Einleitung und Fragestellung:** Die TURP ist nach wie vor als „Gold-Standard“ in der operativen Therapie der BPH (benigne Prostatahyperplasie) anzusehen. Trotzdem ist neben dem vorwiegend guten Operationsergebnis mit einer nicht unbedeutlichen Co-Morbidität zu rechnen, welche zur Entwicklung alternativer Operationsverfahren geführt hat. Um so naheliegender erschien es daher, die seit langer Zeit unveränderte TURP weiter zu verbessern, um die negativen Aspekte, wie Blutverlust, Einchwemmung und die daraus resultierenden Folgen zu minimieren. Zu diesen Problemen wird in der vorliegenden Arbeit Stellung genommen.

**Material und Methode:** Insgesamt wurden 52 Patienten ausgewertet. Das durchschnittliche Alter bei der Operation betrug 67,8 Jahre. Bei 31 Patienten wurde eine TURP (15 Hochdruck-TUR/ 16 Niederdruck-TUR), bei 21 Patienten eine TUVRP (3 Hochdruck-TUR/ 18 Niederdruck-TUR) durchgeführt. Ein speziell entwickeltes Computerprogramm ermöglichte die kontinuierliche intravesikale Druckmessung während der gesamten TUR. Nach dem Zufallsprinzip wurde eine Gruppe einer konventionellen

TURP, beziehungsweise einer TUVRP unterzogen. Diese wurden wieder jeweils in eine Hochdruck-, beziehungsweise in eine Niederdruck-TUR unterteilt. Der Resektionsflüssigkeit (Resektal® 4,5 Liter) wurde 100 ml reiner Alkohol (98 %) beigefügt. Zur Ermittlung der Einschwemmung wurde einerseits die Alkoholkonzentration in der Expirationsluft durch einen handelsüblichen Alkomaten erhoben und gleichzeitig eine Blutgasanalyse vor Beginn der Operation und alle 10 Minuten während der TUR durchgeführt. Der tatsächliche Einschwemmungsgrad wurde durch die Zunahme der Alkoholkonzentration in der Expirationsluft, beziehungsweise durch den Natriumabfall ermittelt. Weiters wurde eine Blutanalyse (Hämatokrit, Hämoglobin, Erythrozytenanzahl), prä- und postoperativ sowie am ersten postoperativen Tag durchgeführt.

**Ergebnisse:** Es konnte eine klare Korrelation zwischen Alkoholeinschwemmung und Natriumabfall im Serum nachgewiesen werden. Weder die OP-Dauer noch die Adenomgröße hatten einen Einfluß auf Einschwemmung und Blutverlust, sondern Sinusblutungen und Kapselläsionen. Besonders bei der Hochdruck-TUR zeigte sich eine signifikante Erhöhung der Einschwemm- und Blutverlust-rate bei Kapselläsionen und Sinusblutung.

**Diskussion und Zusammenfassung:** Die Vorteile der Niederdruck-TUR, besonders bei einer „low-compliance-bladder“ konnten klar belegt werden. Die Nachteile der TUVRP bei kompletter Resektion liegen vor allem im kapselnahen Bereich, da es hier schwierig ist, durch die breite Bandedelektrode exakt und vollständig zu reseziieren und es hinsichtlich des Blutverlustes keinen Benefit gegenüber der TURP gibt. Hingegen bei primär palliativ geplanter TUR (älterer Risikopatient) ist sicherlich die TUVRP empfehlenswert.

**NUKLEOSOMENKONZENTRATION IM SERUM BEI PATIENTEN MIT PROSTATAKARZINOM (PC) UNTER ANDROGENBLOCKADE (AB)**

*P. Meißner, S. Holdenrieder, K. Fink, P. Stieber, N. Schmeller  
Landesklinik für Urologie und Andrologie, Salzburg*

**Fragestellung:** Welche Bedeutung hat die Nukleosomenkonzentration im Serum und deren zeitlicher Verlauf bei PC-Patienten unter AB? Ist sie geeignet zur Therapiekontrolle?

**Material und Methode:** Bei der Apoptose entstehen Oligo- und Mononukleosomen, bestehend aus einem Oktamer von Histonen, umgeben von 146bp DNS und 15-100bp Linker-DNS. Apoptose tritt spontan in malignen Tumoren auf und kann durch Anti-Tumorthherapie gesteigert werden. Kastration führt bei Ratten binnen 10 Tagen zu einem prostatatischen Zellverlust von 80 %. Mit dem Cell Death Detection-Elisa von Roche, basierend auf Antikörpern gegen DNS und Histone, wurde die Serum-Nukleosomenkonzentration von bisher 9 Pat. unter AB bestimmt. Es wurden täglich 50 mg Bicalutamid *per os*, nach 2 Wochen zusätzlich 10,8 mg Goserelin als Depot-spritze verabreicht. Blutabnahmen erfolgten vor und nach Therapiebeginn an den Tagen 1, 2, 3, 7, 15, 16, 17, 28, 56, 72. Der PSA-Wert wurde mit dem Hybritech tandem R assay gemessen. 7 von 9 Pat. hatten ein stanzbiopsisch gesichertes PC, bei 2 von 9 Pat. erfolgte die Diagnose nach TURP. 1 Pat. war radikal prostat-ektomiert. Das Durchschnittsalter betrug 67,9 Jahre (std 6,74).

**Ergebnisse:** Die digital-rektale Untersuchung war bei 8 von 9 Pat. suspekt, die Prostatavolumina im Mittel 43,4 ml (std 36,3). Das PSA betrug initial durchschnittlich 20,1 ng/ml (std 18,7). Die Prostatastanzen waren zu 45 % tumorinfiltriert (std 40). Vor Therapie betrug die Nukleosomenkonzentration durchschnittlich 27,4 AU (arbitrary units) (std 21,9, min 5, max 64 AU). Innerhalb 1 Woche nach AB stiegen die Werte im Mittel um 236 % auf 64,7 AU (std 45,3, min 21, max 156 AU). Max. Anstieg um 3120 %, min. Anstieg um 204 %. Nach Goserelingabe stieg die Nukleosomenkonzentration lediglich bei 1 Pat. um

200 % auf 120 AU und fiel nach 1 Tag um 70 % auf 36 AU. Nach 2 Monaten fielen die Werte durchschnittlich um 74,5 % auf 16,5 AU (std 16,4, min 1, max 40 AU). Max. Abfall um 98,7 %, min. Abfall um 43 %. Der PSA-Wert war nach 3 Monaten im Mittel 0,1 ng/ml (std 0,12).

**Diskussion und Zusammenfassung:** Die Serum-Nukleosomenkonzentration steigt nach Gabe von Bicalutamid innerhalb weniger Tage stark an und fällt innerhalb von 2 Monaten auf ca. die Hälfte des prätherapeutischen Wertes ab. Ob sie sich zur Therapiekontrolle eignet, wird der weitere Verlauf zeigen.

**DIE FLUORESCENZ-ZYTOLOGIE IN DER DIAGNOSTIK VON BLASENTUMOREN**

*A. Pytel, P. Meißner, K. G. Fink, N. Schmeller  
Landesklinik für Urologie und Andrologie, Salzburg*

**Einleitung und Fragestellung:** Die Urethrozystoskopie ist Goldstandard in der Diagnostik und im Follow-up von Blasen-tumoren. Veröffentlichungen zielten wiederholt darauf ab, neue und weniger invasive, diagnostische Methoden zu etablieren. Keine davon konnte dem Patienten die Urethrozystoskopie ersparen. Das Ziel dieser Untersuchung ist die Etablierung der Fluoreszenzzytologie für die Erkennung und das Follow-up von Blasen-tumoren.

**Material und Methode:** Untersucht wurden 46 Patienten mit Verdacht auf Blasen-tumor vor der transurethralen Resektion. Es wurden entweder 5-Aminolävulin-säure (ALA) in 50 ml einer 1,4 % Natriumbikarbonatlösung oder Hypericin in 40 ml einer 8-mikromolaren Lösung intravesikal instilliert. Nach einer Einwirkdauer von mindestens einer Stunde wurden sowohl Spontan- als auch Blasenpülurin untersucht. Autofluoreszenz (grün) und induzierte Fluoreszenz (rot) von Urothelzellen wurde unter dem Fluoreszenzmikroskop untersucht. Die Ergebnisse wurden mit konventionellen zytologischen und histologischen Befunden verglichen.

**Ergebnisse:** Von 46 Patienten zeigte sich in 42 Fällen ein Urothelkarzinom, in 4

Fällen eine unspezifische Entzündung. Bei 19 Patienten fand sich pTa, bei 9 Patienten pT1, bei 3 Patienten *Carcinoma in situ* und bei 11 Patienten invasives Urothelkarzinom. Das Grading zeigte in 17 Fällen G1, in 6 Fällen G2 und in 19 Fällen G3 Tumore. In 38 Fällen war ALA, in 8 Fällen Hypericin instilliert worden. Bei den 4 Patienten mit diagnostizierter unspezifischer Entzündung war ALA instilliert worden. ALA-induzierte Fluoreszenz war in 34 Fällen nachweisbar. Nach Instillation von Hypericin wurde Fluoreszenz in allen Fällen beobachtet (Sensitivität 98 %). Unter den 4 histologisch negativ befundenen Fällen befand sich ein falsch positiver Befund.

**Diskussion und Zusammenfassung:** Die Fluoreszenzzytologie ist weniger invasiv als Urethrozystoskopie. Die ersten Ergebnisse deuten darauf hin, daß die neue Methode sensitiver ist als andere nichtinvasive Tests. Weitere ermutigende Ergebnisse in der Zukunft könnten die Urethrozystoskopie im Follow-up von Blasentumoren entbehrlich machen und die Fluoreszenzzytologie als neue Methode etablieren.

HARNBLASEN-METASTASE EINES NIERENZELLKARZINOMS ZWÖLF JAHRE NACH NEPHREKTOMIE

I. Riedler, G. Primus, H. Trummer, M. Ratschek\*, G. Hubmer  
 Universitätsklinik für Urologie und  
 \*Pathologisch-anatomisches Institut,  
 Karl-Franzens Universität Graz

**Einleitung:** Obwohl Nierenzellkarzinome eine ausgeprägte Neigung haben, hämatogen oder lymphogen zu metastasieren, ist das Vorkommen von Harnblasenmetastasen ein sehr seltenes Ereignis. Die Domäne der Metastasen Chirurgie beim Nierenzellkarzinom stellen solitäre oder oligofokale (Lunge, Leber) Sekundärgeschwülste dar. Bei kompletter Resektion der Metastasen kann, abhängig von der Lokalisation und dem zeitlichen Abstand zur Tumornephrektomie, die mediane Überlebenszeit verlängert werden.

**Kasuistik:** Wir berichten über das Auftreten einer solitären Harnblasenmetastase zwölf Jahren nach Nephrektomie eines klarzelligen Nierenzellkarzinoms. Die Expansion in der Harnblase wurde son-

graphisch festgestellt und cystoskopisch bestätigt. Die histologische Aufarbeitung nach vollständiger transurethraler Resektion ergab eine Metastase eines Nierenzellkarzinoms. Die Patientin ist 19 Monate postoperativ beschwerdefrei und ohne Hinweis auf ein Harnblasenrezidiv.

**Schlußfolgerung:** Trotz primär kurativer Therapie eines lokal begrenzten Nierenzellkarzinoms kann es zu einem späten Auftreten von Metastasen kommen. Solche Metastasen können mitunter auch in einem für die Metastasierung untypischen Organ wie der Harnblase gefunden werden. Harnblasentumore unklarer Dignität sollten transurethral reseziert werden.

FUNKTIONELLE LANGZEITERGEBNISSE BEI MÄNNERN NACH ILEALER ERSATZBLASE MIT EINEM AFFERENTEN TUBULÄREN SEGMENT

M. Scholz, St. Madersbacher, U. E. Studer  
 Urologische Universitätsklinik,  
 Inselspital, Bern, Schweiz

**Einleitung und Fragestellung:** Nur zufriedenstellende Langzeitergebnisse werden weisen, ob der orthotope Blasenersatz seinen gegenwärtigen Stellenwert bei der Rekonstruktion des unteren Harntraktes behaupten kann. Aus diesem Grund untersuchten wir die funktionellen Langzeitergebnisse nach Anlage einer ilealen Ersatzblase mit einem afferenten tubulären Segment.

**Material und Methode:** Bei allen Patienten nach orthotopem Blasenersatz wurden an unserer Klinik der Kontinenzstatus, Miktionsintervalle, Blasenkapazität und der Gebrauch von Kontinenzeinlagen prospektiv anhand von 2–3-tägigen Miktionsprotokollen sowie einem standardisierten Fragebogen im Rahmen der Nachkontrollen erhoben. Untersucht wurden in dieser Studie alle Männer, die länger als 5 Jahre (medianer Nachbeobachtungszeitraum: 95 Monate; 60–176 Monate) mit dem orthotopem Blasenersatz gelebt haben.

**Ergebnisse:** Eine suffiziente Spontanmiktions war bei 82 (95,3 %) von 86 untersuchten Männern nach der Katheterentfernung möglich. Die Kontinenzrate untertags stieg von 61 % nach 3 Mona-

ten auf 92 % nach 12 Monaten und blieb auf diesem Niveau in den folgenden 4 Jahren, sank jedoch danach langsam ab. Die nächtlichen Kontinenzraten waren durchschnittlich 10–15 % niedriger. Die Blasenkapazität betrug nach 12 Monaten durchschnittlich 473 ml und veränderte sich in den folgenden 15 Jahren nicht signifikant. Parallel dazu zeigten die Miktionsfrequenz untertags (4,1–4,8 mal/Tag) sowie die Nykturie (1,8–2,3 mal/Nacht) keine signifikanten Veränderungen. Das Alter zum Operationszeitpunkt war der wichtigste Parameter für die Langzeitergebnisse hinsichtlich Blasenkapazität, Nykturie sowie dem Kontinenzstatus.

**Zusammenfassung:** Diese Daten belegen zufriedenstellende Langzeitergebnisse bis zu 15 Jahren nach orthotopem Blasenersatz. Wir führen diese Ergebnisse auf (i) das relativ kleine Reservoir, welches aus 40–44 cm terminalem Ileum besteht, (ii) die End-zu-Seit-Urethra-Intestinale Anastomose, (iii) die strenge Patientenselektion und, als wahrscheinlich wichtigster Punkt, (iv) die lebenslangen und engmaschigen Nachkontrollen mit wiederholter Instruktion der Patienten, zurück.

DAS AKUTE SKROTUM AUS GUTACHTERLICHER SICHT

G. Struhal  
 Facharzt für Urologie, Wien

Das Krankheitsbild des akuten Skrotums erfordert häufig eine rasche, später nicht korrigierbare therapeutische Entscheidung; der Referent ist in seiner gutachterlichen Praxis zunehmend mit den Folgen von Fehlentscheidungen, vor allem beim Krankheitsbild der sogenannten Hodentorsion, konfrontiert.

Differentialdiagnosen, Inzidenz, Epidemiologie, auslösende und/oder prädisponierende Faktoren werden ebenso wie klinische Diagnosemöglichkeiten und deren Wertigkeit dargestellt; das jeweils zu erwartende Ergebnis wird diskutiert.

Ausdrücklich wird daraufhingewiesen, daß jeder nicht restlos abklärbare Befund eine Indikation zur Probatoria darstellt.

# 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](#)