

Klinik für Urologie und Urologische Onkologie

■ Direktor: Prof. Dr. Markus Antonius Kuczyk

Tel.: 0511-5847; E-Mail: kuczyk.markus@mh-hannover.de; www.mh-hannover.de/urologie.html

■ Keywords: Urologie, Urologische Onkologie, Prostatakarzinom, Harnblasenkarzinom, Nierenzellkarzinom

Forschungsprofil

Die Forschung der Abteilung Urologie deckt verschiedene Schwerpunkte der klinischen und experimentellen Urologie ab. In der Grundlagenforschung werden die nachfolgenden Themenbereiche bearbeitet:

Schwerpunkte der klinischen Forschung

Onkologie

■ Systemtherapie des metastasierenden bzw. hormonrefraktären Prostatakarzinoms, des Harnblasen- und Nierenzellkarzinoms

Bildgebende Verfahren in der Urologie

■ MRT gesteuerte Prostatastanziobiopsie

Schwerpunkte im Bereich Interdisziplinäre urologische Chirurgie und Funktionelle Urologie

■ Untersuchungen und klinische Studien zur überaktiven Blase (OAB)

■ Blasenwanddickenmessung zur Klassifizierung der infravesikalen Obstruktion bei BPH und Belastungs-, Drang- und Mischharninkontinenz

■ Blasenfunktionsstörungen und Harninkontinenz

Chirurgische Techniken

■ Orthotoper Blasenersatzes bei der Frau

■ Weiterentwicklung laparoskopischer bzw. minimal - invasiver Behandlungsverfahren sowie der Behandlung von Patienten mit Nierenzellkarzinom und Kavathrombus

■ Untersuchung von Normalwerten bei Männern im Vergleich zu Werten von altersgleichen Patienten mit Benignem Prostatasyndrom (BPS)

■ Morphologische und funktionelle Veränderungen des unteren Harntraktes bei Blasenauslassobstruktion (BOO) und nach operativer Beseitigung der BOO

■ Untersuchung medikamentöser Behandlungsformen von Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS)

■ Einfluß von Botulinumtoxin auf das Zellwachstum von Prostatazellen

Schwerpunkte der experimentellen Forschung

Identifizierung von Biomarkern für die molekulare Diagnostik, Prognostik und Prädiktion:

■ Analyse epigenetischer Marker in Gewebe- und Urinproben zur Verbesserung der Tumordiagnostik

■ Erfassung von Genexpressionsprofilen auf Protein- und RNA-Ebene für Gewebeproben aus Prostata- und Nierenzellkarzinomen zur Identifizierung prognostischer Marker beider Tumorentitäten

■ Messung von DNA-Methylierungsprofilen zur Vorhersage des Therapieansprechens bei Nierenzellkarzinompatienten

Tumorbiologische Untersuchungen:

- Epigenetische Faktoren bei der Entstehung des Nierenzellkarzinoms
- Molekulare Charakterisierung von Onkozytomen

Physiologische Grundlagenforschung:

- Sexualfunktion des Mannes und der Frau, Physiologie/Pharmakologie der Prostata, Harnblase und Urethra

Forschungsprojekte**Verbesserung des klinischen Managements von Prostatakarzinomen durch Kombination von MRT-fusionsbasierter Prostatastanzbiopsie und Erfassung epigenetischer Biomarker.**

Das Prostatakarzinom (PCA) ist bei Männern mit 25% die am häufigsten diagnostizierte Krebserkrankung und mittlerweile die zweithäufigste krebserkrankte Todesursache. Konventionelle, ultraschallgestützte Prostatabiopsien verfehlen etwa 40% der Tumore oder zeigen ein sekundäres „up-grading“ des Gleason-Scores im radikalen Prostatektomiepräparat. Somit gewinnt die bildgebende Diagnostik mittels multiparameterischer MRT (mpMRT) sowohl bei der Primärdiagnostik, aber auch in der Rezidivdiagnostik zunehmend an Bedeutung. Entsprechend fand die mpMRT als ergänzende Diagnostik zur Detektion und Lokalisation eines Tumors nach negativer ultraschallgestützter Biopsie bereits Eingang in die aktuelle S3-Leitlinie zum Prostatakarzinom [1]. Weiterhin konnte mit dem CTRUS-ANNA Verfahren, als auch mit der MRT-gestützten Prostatabiopsie die Detektionsrate des Prostatakarzinoms auf ca. 45%-50% erhöht werden [2,3]. Jedoch fehlen bisher größere prospektive Studien, die eine Überlegenheit der gezielten Biopsieverfahren im Vergleich zur konventionellen Re-Biopsie zeigen. Die prospektive Untersuchung der Wertigkeiten der gezielten Biopsieverfahren, d.h. der CTRUS-ANNA und der MRT-fusionsbasierten Methode, im Vergleich zur konventionellen Biopsie in der Re-Biopsie ist ein Ansatzpunkt des Projektes zur Verbesserung des klinischen Managements von Prostatakarzinomen. Dazu werden in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie eine mpMRT-fusionsbasierte, transrektale, ultraschallgesteuerte Prostatabiopsie unter Verwendung eines MAGNETOM Verio 3 Tesla MRT-System durchgeführt. Nachfolgend werden die Bildinformationen durch einheitlich durch einen einzigen Radiologen analysiert und die Läsionen markiert. Eine spezielle Software (BioJet®) ermöglicht die live-Fusion der MRT-Bilder mit den Ultraschallbildern während der Prostatabiopsie. Ein zweites Patientenkollektiv wird mit Hilfe des CTRUS-ANNA Verfahrens untersucht und nachfolgend randomisiert biopsiert. Insgesamt sollen auf diese Weise in einem Zeitraum von 2 Jahren etwa 200 Probanden prospektiv und randomisiert untersucht werden.

Neben der Verbesserung der bildgestützten Biopsieverfahren wird in diesem Projekt auch ein translationaler Ansatz verfolgt, der neuere Erkenntnisse zur Tumorbiologie des Prostatakarzinoms in die klinischen Entscheidungsprozesse einfließen lassen soll. In den letzten Jahren wurden neben genetischen im zunehmenden Maße epigenetische Alterationen im Prostatakarzinom identifiziert, die an Entstehung und Progression dieser Erkrankung in substantieller Weise beteiligt sein könnten und mit vergleichsweise hoher Häufigkeit in den Tumoren nachweisbar sind [4]. Durch die Publikation der genomweiten umfassenden Untersuchungen des amerikanischen TCGA Netzwerks für die wichtigsten humanen Karzinome stehen heute auch für das Prostatakarzinom eine große Zahl molekularer Daten zur Verfügung. Nach einer biometrischen Analyse und der Identifikation molekularer Kandidatenmarkersignaturen ist nun im Rahmen des translationalen Ansatzes vorgesehen, ihre diagnostische, prognostische und soweit möglich auch prädiktive Wertigkeit zu evaluieren. Eine besondere klinische Herausforderung besteht darin, eine etwaige Progressionstendenz eines Prostatakarzinoms möglichst frühzeitig ergänzend oder sogar unabhängig von histopathologischen Kriterien feststellen und für das Management der Krankheit nutzen zu können. Technisch basieren die Untersuchungen auf den quantitativen Nachweisen von Expressions- und DNA-Methylierungsalterationen die von uns bereits im Rahmen früherer Projekte für diagnostische, prognostische und prädiktive Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Prostata - und Nierenzellkarzinom erfolgreich eingesetzt wurden [5-10]

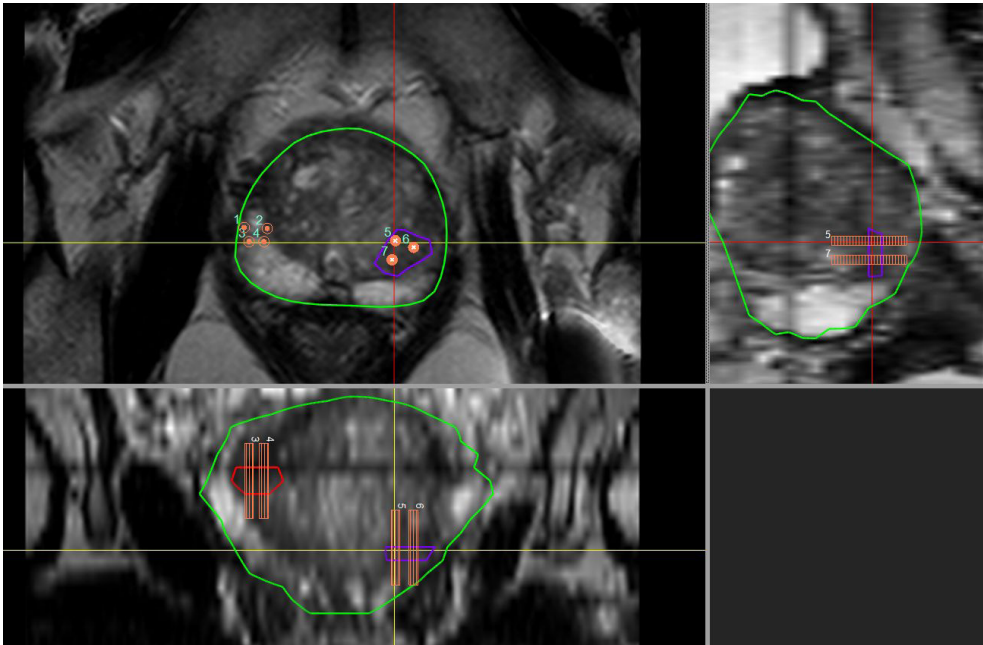


Abb. 1: Transversales T2 MRT Bild der Prostata mit koronarer (unten) und sagittaler (rechts) Rekonstruktion

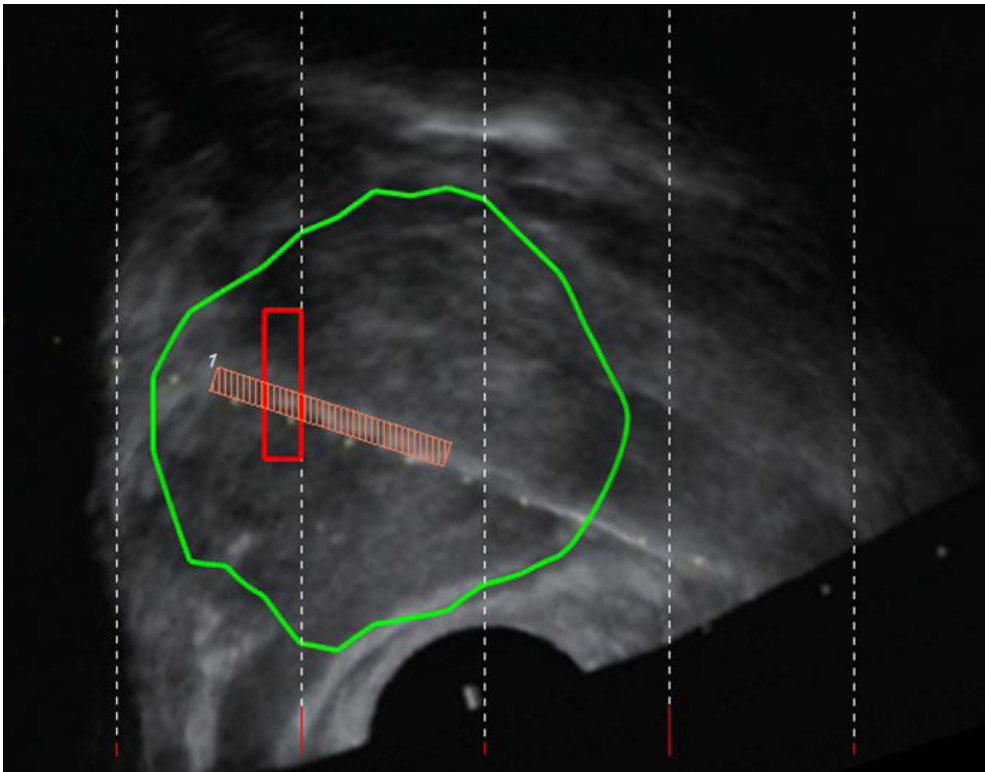


Abb. 2: Transrektale MRT-Ultraschall Fusions Biopsie (weißer Schatten = Biospienadel, Schraffiertes Orange-farbiges Rechteck markiert die Region der Biopsie)

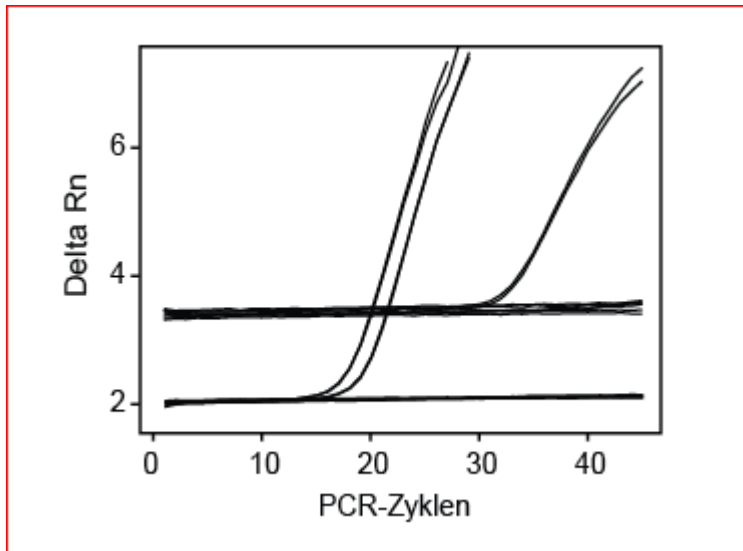


Abb. 3: Beispiel einer quantitativen methylspezifischen PCR (QMSP) Analyse. Obere Kurvenserie Probenmaterialien mit einer methylierungspositiven Probe (Duplikat). Untere Serie jeweils zwei Positiv- und Negativkontrollen

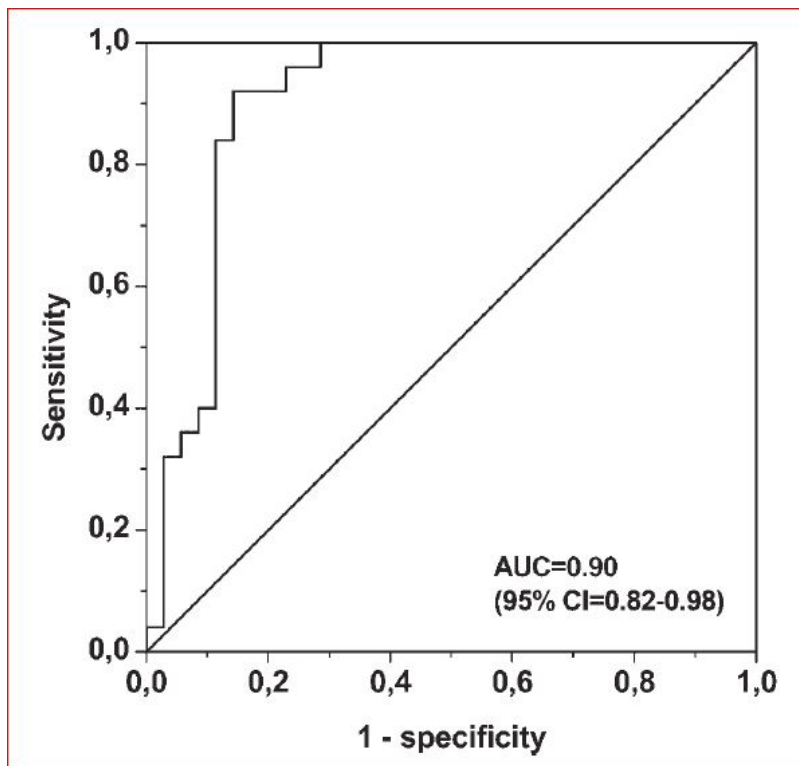


Abb. 4: Beispiel einer ROC-Analyse zur Evaluation der diagnostischen Effizienz eines Einzelmethylierungsmarkers zum Nachweis von Prostatakarzinomen aus der Waschlüssigkeit von Prostatabiopsaten.

Publikationen

1. Rollig C, Nothacker M, Wockel A, Weinbrenner S, Wirth M, et al. (2010) Development of the interdisciplinary evidence-based s3 guideline for the diagnosis and treatment of prostate cancer: methodological challenges and solutions. *Onkologie* 33: 396-400.
2. Grabski B, Baeurle L, Loch A, Wefer B, Paul U, et al. (2011) Computerized transrectal ultrasound of the prostate in a multicenter setup (C-TRUS-MS): detection of cancer after multiple negative systematic random and in primary biopsies. *World journal of urology* 29: 573-579.
3. Hoeks CM, Schouten MG, Bomers JG, Hoogendoorn SP, Hulsbergen-van de Kaa CA, et al. (2012) Three-Tesla magnetic resonance-guided prostate biopsy in men with increased prostate-specific antigen and repeated, negative, random, systematic, transrectal ultrasound biopsies: detection of clinically significant prostate cancers. *European urology* 62: 902-909.
4. Goering W, Kloth M, Schulz WA (2012) DNA methylation changes in prostate cancer. *Methods in molecular biology* 863: 47-66.
5. Peters I, Rehmet K, Wilke N, Kuczyk MA, Hennenlotter J, Eilers T, Machtens S, Jonas U, Serth J (2007) RASSF1A promoter methylation and expression analysis in normal and neoplastic kidney indicates a role in early tumorigenesis. *Molecular cancer* 6: 49.
6. Peters I, Vaske B, Albrecht K, Kuczyk MA, Jonas U, Serth J (2007) Adiposity and age are statistically related to enhanced RASSF1A tumor suppressor gene promoter methylation in normal autopsy kidney tissue. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 16: 2526-2532.
7. Atschekzei F, Hennenlotter J, Janisch S, Grosshennig A, Trankenschuh W, Waalkes S, Peters I, Dork T, Merseburger AS, Stenzl A, Kuczyk MA, Serth J (2012) SFRP1 CpG island methylation locus is associated with renal cell cancer susceptibility and disease recurrence. *Epigenetics: official journal of the DNA Methylation Society* 7.
8. Gebauer K, Peters I, Dubrowinskaja N, Hennenlotter J, Abbas M, Scherer R, Tezval H, Merseburger AS, Stenzl A, Kuczyk MA, Serth J (2013) Hsa-mir-124-3 CpG island methylation is associated with advanced tumours and disease recurrence of patients with clear cell renal cell carcinoma. *British journal of cancer* 108: 131-138.
9. Eilers T, Machtens S, Tezval H, Blaue C, Lichtinghagen R, Hagemann J, Jonas U, Serth J (2007) Prospective diagnostic efficiency of biopsy washing DNA GSTP1 island hypermethylation for detection of adenocarcinoma of the prostate. *The Prostate* 67(7):757-763.
10. Payne SR, Serth J, Schostak M, Kamradt J, Strauss A, Thelen P, Model F, Day JK, Liebenberg V, Morotti A (2009) DNA methylation biomarkers of prostate cancer: confirmation of candidates and evidence urine is the most sensitive body fluid for non-invasive detection. *The Prostate* 69(12):1257-1269.

■ Projektleitung: Peters, Inga (Dr. med.), Serth, Jürgen (Dr. rer. nat.); Kooperationspartner: Hüper, Katja (Dr. med.); Förderung: Stegmeier Stiftung

Weitere Forschungsprojekte

Risiko-adaptierte Prostatakarzinomfrüherkennung durch eine „Basis“ - PSA Bestimmung bei jungen Männern (Risk-adapted prostate cancer (PCa) early detection study based on a “baseline” PSA value in young men - a prospective multicenter randomized trial, PROBASE)

■ Projektleitung: Imkamp, Florian Dr. (Studienzentrum Hannover); Kooperationspartner: Albers, Peter (Prof. Dr. med.), (Studienleitung Düsseldorf); Förderung: Deutsche Krebshilfe

Die Rolle der Urocortin-vermittelten Signaltransduktion in der Pathogenese urogenitaler Tumore

■ Projektleitung: Tezval, Hossein (PD Dr.med.), Serth, Jürgen (Dr. rer.nat.); Förderung: Stiftungszentrum Essen

In vitro Untersuchung der Effekte von Botulinumtoxin Typ A auf die Apoptose von epithelialen und glattmuskularen Zellen der humanen Prostata

■ Projektleitung: Oelke, Matthias (Prof. Dr. med.), Ückert, Stefan (Prof. Dr. hum. biol.); Förderung: Forum Urodynamicum e.V.

Detrusor underactivity: development of an algorithm for detection, diagnosis and assessment

■ Projektleitung: Oelke, Matthias (Prof. Dr. med.); Förderung: Wirtschaft

Effekte pflanzlicher Sekundärmetabolite auf stromale Zellen der Übergangszone der Prostata

■ Projektleitung: Ückert, Stefan (Prof. Dr. hum. biol.); Förderung: Wirtschaft

Charakterisierung von Rezeptorproteinen (alpha-Adreno-, Muskarin-, Prostaglandin- und Peptid-Rezeptoren) in der humanen Urethra

■ Projektleitung: Ückert, Stefan (Prof. Dr. hum. biol.); Förderung: August-Kürten-Stiftung

Effekte des Angiogenese-Inhibitors Sunitinib (SUTENT®) auf die männliche Erektionsfunktion: Eine klinische Pilotstudie

■ Projektleitung: Ückert, Stefan (Prof. Dr. hum. biol.); Förderung: Rudolf-Bartling-Stiftung

Originalpublikationen

Akhavan-Sigari R, Abili M, Rohde V, Tezval H. The influence of skull base chordoma on lower urinary tract symptoms. *Urology* 2014;83(4):756-761

Akhavan-Sigari R, Ostertag H, Rohde V, Tezval H. Connection between expression of inducible nitric oxide synthase (iNOS) in skull base chordoma and lower urinary tract symptoms. *Int Urol Nephrol* 2014;46(11):2109-2116

Albrecht K, Kedia GT, Ückert S, Hagemeyer L, Kuczyk MA, Klintschar M. Induratio Penis Plastica und Vaginale Penetrationsfähigkeit im Kontext der Forensischen Begutachtung. *Georgian Med News* 2014;(234)(234):89-93

Bannowsky A, Schulze R, Ückert S, Jünemann KP. Die erektile Funktion zwei Jahre nach nerven-erhaltender radikaler Prostat-ektomie - Wie viel bringt die Rehabilitation mit täglichem, niedrig dosiertem Sildenafil (25 mg) zur Nacht wirklich? *J Urol Urogynäkol* 2014;21(3):16-21

Berges R, Höfner K, Gedamke M, Oelke M. Impact of desmopressin on nocturia due to nocturnal polyuria in men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH). *World J Urol* 2014;32(5):1163-1170

Brasso K, Thomsen FB, Schrader AJ, Schmid SC, Lorente D, Retz M, Merseburger AS, von Klot CA, Boegemann M, de Bono J. Enzalutamide Antitumour Activity Against Metastatic Castration-resistant Prostate Cancer Previously Treated with Docetaxel and Abiraterone: A Multicentre Analysis. *Eur Urol* 2014;DOI: 10.1016/j.eururo.2014.07.028

Chun FK, Herrmann TR. Prostate imaging-the future is now: current concepts and future potentials. *World J Urol* 2014;32(4):843-845

Drake MJ, Chapple C, Sokol R, Oelke M, Traudtner K, Klaver M, Drogendijk T, Van Kerrebroeck P, on behalf of the NEPTUNE Study Group. Long-term Safety and Efficacy of Single-tablet Combinations of Solifenacin and Tamsulosin Oral Controlled Absorption System in Men with Storage and Voiding Lower Urinary Tract Symptoms: Results from the NEPTUNE Study and NEPTUNE II Open-label Extension. *Eur Urol* 2015;67(2):262-270

Dubrowskaja N, Gebauer K, Peters I, Hennenlotter J, Abbas M, Scherer R, Tezval H, Merseburger AS, Stenzl A, Grünwald V, Kuczyk MA, Serth J. Neurofilament Heavy polypeptide CpG island methylation associates with prognosis of renal cell carcinoma and prediction of antivascular endothelial growth factor therapy response. *Cancer Med* 2014;3(2):300-309

Eisenhardt A, Schneider T, Cruz F, Oelke M. Consistent and significant improvement of nighttime voiding frequency (nocturia) with silodosin in men with LUTS suggestive of BPH: pooled analysis of three randomized, placebo-controlled, double-blind phase III studies. *World J Urol* 2014;32(5):1119-1125

Frantzi M, Metzger J, Banks RE, Husi H, Klein J, Dakna M, Mullen W, Cartledge JJ, Schanstra JP, Brand K, Kuczyk MA, Mischak H, Vlahou A, Theodorescu D, Merseburger AS. Discovery and validation of urinary biomarkers for detection of renal cell carcinoma. *J Proteomics* 2014;98:44-58

Gacci M, Corona G, Vignozzi L, Salvi M, Serni S, De Nunzio C, Tubaro A, Oelke M, Carini M, Maggi M. Metabolic syndrome and benign prostatic enlargement: a systematic review and meta-analysis. *BJU Int* 2015;115(1):24-31

Gosalbez M, Hupe MC, Lokeshwar SD, Yates TJ, Shields J, Veerapen MK, Merseburger AS, Rosser CJ, Soloway MS, Lokeshwar VB. Differential expression of SDF-1 isoforms in bladder cancer. *J Urol* 2014;191(6):1899-1905

Imkamp F, Herrmann TR, Stolzenburg JU, Rassweiler J, Sulser T, Zimmermann U, Dziuba S, Kuczyk MA, Burchardt M. Development of urologic laparoscopy in Germany, Austria, and Switzerland: a survey among urologists. *World J Urol* 2014;32(6):1363-1374

Imkamp F, Tolkach Y, Wolters M, Jutzi S, Kramer M, Herrmann T. Initial experiences with the Hemopatch as a hemostatic agent in zero-ischemia partial nephrectomy. *World J Urol* 2014;DOI: 10.1007/s00345-014-1404-4

Ivanyi P, Fuehner T, Adam M, Eichelberg C, Herrmann E, Merseburger AS, Ganser A, Grünwald V. Interstitial lung disease during targeted therapy in metastatic renal cell carcinoma: a case series from three centres. *Med Oncol* 2014;31(9):147

- Kedia GT, Oelke M, Sonnenberg JE, Sohn M, Bannowsky A, Kuczyk MA, Ückert S. Phosphodiesterase isoenzymes in the human urethra: a molecular biology and functional study. *Eur J Pharmacol* 2014;741:330-335
- Kramer MW, Heinisch A, Wegener G, Abbas M, von Klot C, Peters I, Tezval H, Herrmann TR, Kuczyk MA, Merseburger AS. C-reaktives Protein vor radikaler Zystektomie: Präoperative Bestimmung von CRP. *Urologe A* 2014;53(2):222-227
- Merseburger AS, Scher HI, Bellmunt J, Miller K, Mulders PF, Stenzl A, Sternberg CN, Fizazi K, Hirmand M, Franks B, Haas GP, de Bono J, de Wit R. Enzalutamide in European and North American men participating in the AFFIRM trial. *BJU Int* 2015;115(1):41-49
- Oelke M, Berges R, Schläfke S, Burkart M. Fixed-dose combination PRO 160/120 of sabal and urtica extracts improves nocturia in men with LUTS suggestive of BPH: re-evaluation of four controlled clinical studies. *World J Urol* 2014;32(5):1149-1154
- Oelke M, Giuliano F, Baygani SK, Melby T, Sontag A. Treatment satisfaction with tadalafil or tamsulosin vs placebo in men with lower urinary tract symptoms (LUTS) suggestive of benign prostatic hyperplasia (BPH): results from a randomised, placebo-controlled study. *BJU Int* 2014;114(4):568-575
- Oelke M, Rademakers KL, van Koeveeringe GA. Detrusor contraction power parameters (BCI and W max) rise with increasing bladder outlet obstruction grade in men with lower urinary tract symptoms: results from a urodynamic database analysis. *World J Urol* 2014;32(5):1177-1183
- Oelke M, Roehrborn CG, D'Ancona C, Wilson TH, Castro R, Manyak M. Impact of dutasteride on nocturia in men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH): a pooled analysis of three phase III studies. *World J Urol* 2014;32(5):1141-1147
- Oelke M, Roehrborn CG, D'Ancona C, Wilson TH, Castro R, Manyak M. Nocturia improvement in the combination of Avodart((R)) and tamsulosin (CombAT) study. *World J Urol* 2014;32(5):1133-1140
- Oelke M, Shinghal R, Sontag A, Baygani SK, Donatucci CF. Time to onset of clinically meaningful improvement with tadalafil 5mg once daily in the treatment of men with lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: analysis of data pooled from four pivotal, double-blind, placebo-controlled studies. *J Urol* 2014;DOI: 10.1016/j.juro.2014.11.094
- Oelke M, Weiss JP, Mamoulakis C, Cox D, Ruff D, Viktrup L. Effects of tadalafil on nighttime voiding (nocturia) in men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: a post hoc analysis of pooled data from four randomized, placebo-controlled clinical studies. *World J Urol* 2014;32(5):1127-1132
- Oelke M, Wiese B, Berges R. Nocturia and its impact on health-related quality of life and health care seeking behaviour in German community-dwelling men aged 50 years or older. *World J Urol* 2014;32(5):1155-1162
- Peters I, Dubrowskaja N, Abbas M, Seidel C, Kogosov M, Scherer R, Gebauer K, Merseburger AS, Kuczyk MA, Grünwald V, Serth J. DNA methylation biomarkers predict progression-free and overall survival of metastatic renal cell cancer (mRCC) treated with anti-angiogenic therapies. *PLoS One* 2014;9(3):e91440
- Peters I, Dubrowskaja N, Kogosov M, Abbas M, Hennenlotter J, von Klot C, Merseburger AS, Stenzl A, Scherer R, Kuczyk MA, Serth J. Decreased GATA5 mRNA expression associates with CpG island methylation and shortened recurrence-free survival in clear cell renal cell carcinoma. *BMC Cancer* 2014;14:101-2407-14-101
- Peters I, Dubrowskaja N, Tezval H, Kramer MW, von Klot CA, Hennenlotter J, Stenzl A, Scherer R, Kuczyk MA, Serth J. Decreased mRNA expression of GATA1 and GATA2 is associated with tumor aggressiveness and poor outcome in clear cell renal cell carcinoma. *Target Oncol* 2014;DOI: 10.1007/s11523-014-0335-8
- Peters I, Gebauer K, Dubrowskaja N, Atschekzei F, Kramer MW, Hennenlotter J, Tezval H, Abbas M, Scherer R, Merseburger AS, Stenzl A, Kuczyk MA, Serth J. GATA5 CpG island hypermethylation is an independent predictor for poor clinical outcome in renal cell carcinoma. *Oncol Rep* 2014;31(4):1523-1530
- Roehrborn CG, Chapple C, Oelke M, Cox D, Esler A, Viktrup L. Effects of tadalafil once daily on maximum urinary flow rate in men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2014;191(4):1045-1050
- Schmid SC, Geith A, Böker A, Tauber R, Seitz AK, Kuczyk M, von Klot C, Gschwend JE, Merseburger AS, Retz M. Enzalutamide after docetaxel and abiraterone therapy in metastatic castration-resistant prostate cancer. *Adv Ther* 2014;31(2):234-241
- Schulze M, Stiegler H, Thielecke C, Colling C, Merseburger AS. Querschnittsanalyse zur Routinebehandlung von Prostatakrebspatienten: CAPRIS - ein Versorgungsforschungsprojekt des IQUO. *Urologe A* 2014;53(6):865-870
- Springer C, Greco F, Autorino R, Rha KH, Derweesh I, Cindolo L, Richstone L, Herrmann TR, Liatsikos E, Sun Y, Fanizza C, Nagele U, Stolzenburg JU, Rais-Bahrami S, Liss MA, Schips L, Kassab A, Wang L, Kallidonis P, Wu Z, Young ST, Altieri VM, Haber GP, Fornara P, Kaouk JH. Analysis of oncological outcomes and renal function after laparoendoscopic single-site (LESS) partial nephrectomy: a multi-institutional outcome analysis. *BJU Int* 2014;113(2):266-274
- Steffens S, Schrader AJ, Lehmann R, Eggers H, Ising S, Pfister D, Riechert-Muhe N, Leitenberger A, Heidenreich A, Thon W, Merseburger AS, Kuczyk MA. Blickdiagnose bei der transurethralen Resektion von Harnblasentumoren: Macht oder Mythos? *Urologe A* 2014;53(11):1639-1643
- Ückert S, Bannowsky A, Albrecht K, Kuczyk MA. Melanocortin receptor agonists in the treatment of male and female sexual dysfunctions: results from basic research and clinical studies. *Expert Opin Investig Drugs* 2014;23(11):1477-1483
- Ückert S, Sonnenberg JE, Albrecht K, Kuczyk MA, Hedlund P. Expression and distribution of the transient receptor potential

cationic channel ankyrin 1 (TRPA1) in the human vagina. *Int J Impot Res* 2015;27(1):16-19

von Klot CA, Kramer MW, Böker A, Herrmann TR, Peters I, Kuczyk MA, Ligges U, Gschwend JE, Retz M, Schmid SC, Stenzl A, Schwentner C, Todenhöfer T, Stöckle M, Ohlmann CH, Azone I, Mager R, Bartsch G, Haferkamp A, Heidenreich A, Piper C, Merseburger AS. Is there an anti-androgen withdrawal syndrome for enzalutamide? *World J Urol* 2014;32(5):1171-1176

von Klot CA, Kramer MW, Peters I, Hennenlotter J, Abbas M, Scherrer R, Herrmann TR, Stenzl A, Kuczyk MA, Serth J, Merseburger AS. Galectin-1 and Galectin-3 mRNA expression in renal cell carcinoma. *BMC Clin Pathol* 2014;14:15

Wagg A, Darekar A, Arumi D, Khullar V, Oelke M. Factors associated with dose escalation of fesoterodine for treatment of overactive bladder in people >65 years of age: A post hoc analysis of data from the SOFIA study. *Neurourol Urodyn* 2014;DOI: 10.1002/nau.22603

Wolters M, Imkamp F, Wohlatz L, Jutzi S, von Klot CA, Kuczyk MA, Merseburger AS, Walcher U, Nagele U, Herrmann TR. Laparoendoscopic partial nephrectomy in single-incision triangulated umbilical surgery (SITUS) technique: Early experience. *World J Urol* 2015;33(3):403-412

Übersichtsarbeiten

Gacci M, Carini M, Salvi M, Sebastianelli A, Vignozzi L, Corona G, Maggi M, McVary KT, Kaplan SA, Oelke M, Serni S. Management of benign prostatic hyperplasia: role of phosphodiesterase-5 inhibitors. *Drugs Aging* 2014;31(6):425-439

Gacci M, Novara G, De Nunzio C, Tubaro A, Schiavina R, Brunocilla E, Sebastianelli A, Salvi M, Oelke M, Gravas S, Carini M, Serni S. Tolerodine extended release in the treatment of male oab/storage luts: a systematic review. *BMC Urol* 2014;14:84

Kramer MW, Abdelkawi IF, Wolters M, Bach T, Gross AJ, Nagele U, Conort P, Merseburger AS, Kuczyk MA, Herrmann TR. Current evidence for transurethral en bloc resection of non-muscle-invasive bladder cancer. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2014;23(4):206-213

Oelke M, Adler E, Marschall-Kehrel D, Herrmann TR, Berges R. Nocturia: state of the art and critical analysis of current assessment and treatment strategies. *World J Urol* 2014;32(5):1109-1117

Oelke M, Gericke A, Michel MC. Cardiovascular and ocular safety of alpha1-adrenoceptor antagonists in the treatment of male lower urinary tract symptoms. *Expert Opin Drug Saf* 2014;13(9):1187-1197

Abstracts

2014 wurden 25 Abstracts publiziert.

Promotionen

Atschekzei, Faranaz (Dr. rer. nat.): Einfluss des Alters und epidemiologischer Risikofaktoren auf die genspezifische Methylierung in der Niere und Assoziation mit dem Tumorrisiko.

Blasig, Hanna (Dr. med.): Die Rolle von Caveolin-1 als Prognosemarker beim klarzelligen Nierenzellkarzinom.

Lehmann, Rieke (Dr. med.): Blickdiagnose bei der transurethralen Resektion der Harnblase Macht oder Mythos.

Stein, Barbara (Dr. med. dent.): Die Rolle des C-reaktiven Proteins als prognostischem Marker bei Patienten mit Urothelkarzinom des oberen Harntrakts.

Wedemeyer, Carsten Andreas (Dr. med.): Charakterisierung der Proteinexpression des corticotropin-releasing hormone-binding protein (CRHBP) in normalem und maligne verändertem Nierengewebe.

Wilken, Mirja (Dr. med.): In vitro und In vivo Untersuchungen zur Bedeutung von Histamin und beta beta]-Endorphin in der Kontrolle des humanen Corpus cavernosum penis.

Weitere Tätigkeiten in der Forschung

Kuczyk, Markus A. (Prof. Dr. med.): Board Member der European Society for Oncological Urology (Gründungsmitgliedschaft); Mitgliedschaften in den Leitlinienkommissionen der „European Urological Association“ (EAU) für das Nierenzell- und muskelinvasive Harnblasenkarzinom; Internationale Arbeitsgemeinschaft „Innovators in Urology“; Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie (AUO) der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU); Deutsche Krebsgesellschaft; Organgruppe Hodentumoren der Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie (AUO); Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft Hodentumoren (AUO + AIO); Vorstandsmitglied des Tumorzentrums der MHH (- 2002); Stv. Vorstandsmitglied des Tumorzentrums der Eberhard - Karls - Universität Tübingen (bis 2005); European Germ Cell Cancer Consensus Group (EGCCCG); „Astra Zeneca“ - Advisory Board Prostatakarzinom; Guideline - Gruppe „Nierenzellkarzinom“ der European Association of Urology (EAU); Guideline - Gruppe „Muskelinvasives Harnblasenkarzinom“ der European Association of Urology (EAU); Incontinence Society (ICS); Gasteditor: Urologe A, World Journal of Urology; Reviewertätigkeiten: British Journal of Cancer, International Journal of Cancer, European Urology, World Journal of Urology, Pathobiology, British Journal of Urology, Urology, Lancet Oncology, Journal of Urology, Journal of Urology Histology and Histopathology; Tätigkeit als Gutachter: Dr. Mildred Scheel Stiftung; Programm - Gutachter European Association of Urology (EAU) und Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU)

Oelke, Matthias (Prof. Dr. med.): Mitglied der folgenden Arbeitsgruppen; Leitliniengruppe Male LUTS der EAU; Arbeitskreis BPH der DGU; Arbeitskreis Urologische Funktionsdiagnostik und Urologie der Frau der DGU Tätigkeiten in Editorial Boards von Fachzeitschriften; World Journal of Urology (World J Urol); International Brazilian Journal of Urology (Int Braz J Urol); Urologia Essencial; UroVirt (www.urovirt.org.br)

Merseburger, Axel S. (Prof. Dr. med.): Merseburger, Axel S. (Prof. Dr. med.) Mitglied der Guidelines Working Group „Renal Cell Carcinoma“, European Association of Urology (EAU); Chairman der Guidelines Working Group „Lasers and technologies“; Mitglied des Vorstandes (Schriftführer) des Vereins Deutscher Forschungs-

verbund Harnblasenkarzinom e.V.; Associate Editor World Journal of Urology; Editorial Board Rare Tumors; Editorial Board Annals of Urology; Editorial Board World Journal of Clinical Urology; Editorial Board Advances in Urology; Editorial Board ISRN Minimally Invasive Surgery Faculty Oncoforum; Vorstandsmitglied Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie(AUO) der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU) der Sektion B, Deutsche Krebsgesellschaft; Reviewertätigkeiten: British Journal of Cancer, European Urology, World Journal of Urology, British Journal of Urology, Urology, Journal of Urology, Histology and Histopathology; Tätigkeit als Programm - Gutachter Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU); German Working Group Kastrationsresistentes Prostatakarzinom e.V. (GWG-CRPC) Gründungsmitglied und Schriftführer seit 01/2013 Ausbildungsakademie der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU) Direktoriumsmitglied und Koordinator des „Uro-Curriculum“ seit 03/2013 Editor in Chief, Journal of Clinical Urology and Urologic Technologies Herrmann, Thomas R.W. (PD Dr.med.) Mitglied des Arbeitskreises Endourologie der DGU Kassenwart, Arbeitskreises Endourologie der DGU Editorial Board member Biomed Research Urology (BMC Urology), IF 2.8 Section Editor Urology, SpringerPlus, Open Access Journal Mitgliedschaft in medizinischen Fachgesellschaften Deutsche Gesellschaft für Urologie

(DGU) Arbeitskreis Endourologie, Laparoskopie und Robotische Chirurgie der DGU Endourological Society European Association of Urology (EAU) Arbeitsgemeinschaft urologische Onkologie e.V. (AUO) Urothelium Study Group Indian German Urological Research Society (IGURS) European Society of Uro-Technology E.S.U.T Arbeitskreis Endourologie der DGU Publikatorische Tätigkeit Associate Editor World Journal of Urology (World J Urol) Section Editor Urology Collection, SpringerPlus (SpringerPlus) Editorial Board member Biomed Research Urology (BMC Urology), IF 2.8 Editorial Board Member World Journal of Clinical Urology (WJCU) Editorial Board Member Scientific Research Publishing of Urology (SRPJU) Gutachtertätigkeit (Reviewer): Journal of Urology Nature Reviews in Urology Nature Reviews in Urology Urology World Journal of Urology BMC Urology International Brazilian Journal of Urology Prostate Cancer & Prostate Diseases Asian Journal of Andrology Der Urologe.

Tezval, Hossein (PD Dr. med.): Editorial Board Tätigkeit für ISRN Urology.

Peters, Inga (Dr. med.): Reviewertätigkeit: PLOS One BMC Cancer.