

61 JAHRESTAGUNG

der Südwestdeutschen
Gesellschaft für Urologie

VIRTUELL

NEUE BRÜCKEN BAUEN

09. – 11. Juni 2021

Online

Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. med. Christian Bolenz
PD Dr. med. Christian Ruf



► www.swdgu-kongress.de

61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.

Neue Brücken bauen

09.-11. Juni 2021

Online



Abstractband

© 2021



Dieses Werk steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Herausgeber:
Südwestdeutsche Gesellschaft für Urologie e.V.
Urologische Klinik Sindelfingen
Klinikum Sindelfingen-Böblingen
z. Hd. Frau Schüssler
Arthur-Gruber-Str. 70
71065 Sindelfingen

Die Online-Veröffentlichung dieses Abstractbandes finden Sie im Portal German Medical Science unter www.egms.de/de/meetings/swdgu2021/

Inhalt

Äußeres Genitale	4
BPH.....	6
Der interessante Fall	9
Kinderurologie	15
Nierenzellkarzinom.....	16
Oberer Harntrakt	22
Prostatakarzinom experimentell.....	23
Prostatakarzinom klinisch.....	26
Rekonstruktive Urologie	33
Sonstiges/Varia	34
Urolithiasis	38
Urologische Forschung.....	40
Uro-Onkologie Diverses	46
Urothelkarzinom	48
GeSRU Alotraumsitzung	56
Autorenindex.....	60

Äußeres Genitale

01

Wird die Größe retroperitonealer Lymphknotenmetastasen von Hodentumorpatienten durch Hodentumorexperthen in Deutschland standardisiert gemessen?

J. Schoch¹, K. Haunschild², K. Nestler³, H. Schmelz¹, P. Paffenholz², D. Pfister², D. Maintz⁴, T. Nestler¹

¹Abteilung für Urologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

²Abteilung für Urologie, Universitätsklinikum Köln

³Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

⁴Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Köln

Einleitung: Hodentumore sind eine hoch aggressive Tumorentität, mit guten Heilungsraten, besonders in frühen Tumorstadien. Um Über- oder Untertherapie von Patienten zu vermeiden, ist eine zuverlässige Stadieneinteilung unerlässlich. Hierbei ist die Bestimmung der retroperitonealen Lymphknotenmetastasen besonders wichtig. Bisher fehlen explizite Empfehlungen in aktuellen Leitlinien (EAU, NCCN, DGU, Onkopedia), wie die Lymphknotenmetastasen ausgemessen werden sollen. Daher war unser Ziel das Messverhalten von Hodentumorexperthen bei der Beurteilung von retroperitonealen Lymphknotenmetastasen zu evaluieren.

Methoden: Ein 8 Fragen umfassender Fragebogen wurde an die Mitglieder der Deutschen Hodentumorgruppe (German testicular cancer study group - GTCSG) und deutsche Universitätskliniken zwischen September und Dezember 2020 verschickt. Die Daten wurden mittels Pearson's Chi-Quadrat Test analysiert. Das Signifikanzniveau betrug $p < 0,05$.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote beantworteter Fragebögen betrug 93% (50/54). Von den 50 Antworten waren 96% im Krankenhaus tätig, 84% in urologischen Abteilungen (n=42) und 16% waren Onkologen (n=8). In der Gruppe der Urologen beurteilen 54,7% den Kurzsachsendurchmesser der Lymphknotenmetastasen (33,3% in beliebiger Ebene, 21,4% in der axialen Ebene), während 45,3% der Urologen den Längsachsendurchmesser wählten (42,9% in beliebiger Ebene, 2,4% in der axialen Ebene). Die meisten Onkologen (71,4%) verwendeten den Kurzsachsendurchmesser, der von 42,9% in beliebiger Ebene und von 28,5% den in der axialen Ebene gemessen wurde. Nur 28,6% der Onkologen beurteilen den Längsachsendurchmesser (14,3% in beliebiger Ebene, 14,3% in der axialen Ebene). Das Messverhalten zwischen der Gruppe der Urologen und Onkologen unterschied sich nicht signifikant ($p=0,303$).

Weiterhin wird das Lymphknotenvolumen von nur 17% der Urologen in ihre Lymphknoten- oder Residualtumorbeurteilung miteinbezogen und von keinem Onkologen ($p=0,224$).

Schlussfolgerung: Es existiert unter den spezialisierten Hodentumorzentren kein einheitliches Vorgehen, welches Maß (Kurz- vs. Langachse) in welcher Schnittbildebene zur Größenbestimmung eines Lymphknotens oder Residualtumors herangezogen werden soll. Wir nehmen an, dass es sich hierbei um ein internationales Problem handelt, da es in keiner der aktuellen Leitlinien präzise Handlungsanweisungen gibt. Weitere Forschungsarbeiten sind notwendig, um Empfehlungen geben zu können, welches Lymphknotenmaß das „beste“ ist um unnötige Über- und Untertherapien zu vermeiden.

Bitte zitieren als: Schoch J, Haunschild K, Nestler K, Schmelz H, Paffenholz P, Pfister D, Maintz D, Nestler T. Wird die Größe retroperitonealer Lymphknotenmetastasen von Hodentumorpatienten durch Hodentumorexperthen in Deutschland standardisiert gemessen. In: 61.

Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu01.

DOI: 10.3205/21swdgu01, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu018

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu01.shtml>

02

Präoperative Unterscheidung von benignen und malignen Histopathologien bei Patienten mit metastasierten Hodentumoren vor pcRPLND mittels Radiomics

T. Nestler¹, B. Baessler², D. Pinto dos Santos³, P. Paffenholz⁴, D. Pfister⁴, D. Maintz³, A. Heidenreich⁴

¹Klinik für Radiologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

²Institut für diagnostische Radiologie, Universitätsspital Zürich

³Institut für diagnostische Radiologie, Universitätsklinik Köln

⁴Klinik für Urologie und Uro-Onkologie, Universitätsklinik Köln

Einleitung: Residualtumore $>1\text{cm}$ von metastasierten Hodentumorpatienten (TGCT) nach Chemotherapie werden einer retroperitonealen Lymphadenektomie (pcRPLND) zugeführt. Bis zu 50% dieser Patienten werden übertherapiert, da pathohistologisch nur Narbe/Nekrose nachweisbar ist. Daher war das Ziel dieser Studie die Histopathologie von Lymphknoten nach pcRPLND vorherzusagen, basiert auf Radiomics und maschinellem Lernen anhand von präoperativen Computertomographien (CT).

Methode: Es wurden 80 TGCT-Patienten mit residuellen, retroperitonealen Lymphknotenmetastasen nach Chemotherapie und Kontrastmittel-CT vor pcRPLND in diese retrospektive Studie eingeschlossen. Resezierte Lymphknoten wurden histopathologisch in „benigne“ (Fibrose oder Narbengewebe) oder „maligne“ (vitaler Tumor oder Teratom) eingeteilt. Bei der CT-Bildgebung wurden 204 Lymphknoten segmentiert. Nach standardisierter Bildverarbeitung wurden 97 Radiomics-Merkmale pro Lymphknoten extrahiert. Der Datensatz wurde in Trainings-, Test- und Validierungsgruppen aufgeteilt. Nach dem schrittweisen Reduzieren der Features wurde eine Maschine trainiert und final an dem unabhängigen Datensatz (Validierungsgruppe) validiert.

Ergebnisse: Der trainierte Machine Learning Classifier erreichte eine Klassifizierungsgenauigkeit von 0,81 mit einer Sensitivität von 88% und einer Spezifität von 72%, bei einem positiven Vorhersagewert von 78%. Im Gegensatz dazu ergab ein Modell, das nur das Volumen einzelner Lymphknoten enthielt, eine Klassifizierungsgenauigkeit von 0,68 mit einer Sensitivität von 64% und einer Spezifität von 68%.

Schlussfolgerung: Unser CT-Radiomics basierter Machine Learning Classifier ermöglicht eine gute präoperative Differenzierung zwischen vitalen Hodentumoren oder Teratomen von benignen Befunden mit Narbe oder Fibrose in retroperitonealen Lymphknotenmetastasen von TGCT-Patienten. Somit hat der Radiomics-Ansatz das Potential vitale Residualtumore vor der pcRPLND vorherzusagen. Dies könnte einen großen Einfluss auf die Verringerung der Übertherapie in dieser jungen Patientengruppe haben. Die Ergebnisse werden multizentrisch evaluiert.

Bitte zitieren als: Nestler T, Baessler B, Pinto dos Santos D, Paffenholz P, Pfister D, Maintz D, Heidenreich A. Präoperative Unterscheidung von benignen und malignen Histopathologien bei Patienten mit metastasierten Hodentumoren vor pcRPLND mittels Radiomics. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu02.

DOI: 10.3205/21swdgu02, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu026

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu02.shtml>

03

Hämorrhagischer Schock nach Selbstamputation der Hoden

J. Lang

Hegau-Bodensee-Klinikum Singen

Wir berichten über eine Selbstamputation beider Hoden mit arterieller Blutung aus der A. testicularis und daraus resultierendem hämorrhagischem Schock.

Der Patient war zum Zeitpunkt 54 Jahre alt und in einem reduzierten Allgemeinzustand. Es waren eine Multiple Sklerose mit Restless-Legs-Syndrom und eine Insomnie bekannt. Im Schockraum der Notaufnahme präsentierte sich der Patient kreislaufunstable mit aktiver Blutung aus dem Scrotum. Anamnestisch hatte er sich vor 6h die Hoden im Alkoholrausch mit der Nagelschere abgetrennt. Die Blutung habe er zeitweise selbst vergeblich mit Hilfe von Kabelbindern zu stillen versucht. Der Hämoglobin-Wert bei Aufnahme betrug 4,8 g/dl. Nach Stabilisierung und Intubation des Patienten wurde die Indikation zur Blutstillung und Exploration der Wunde gestellt. Zu Beginn der Operation wurden Erythrozytenkonzentrate transfundiert. Intraoperativ konnte kein Residualgewebe eindeutig den Hoden zugeordnet werden, so dass von einer totalen Orchiektomie auszugehen war. Es zeigten sich beidseits lediglich kleine Residuen der Testes mit einem aktiv blutenden Gefäßstumpf der A. testicularis rechts, welcher legiert wurde. Des Weiteren erfolgte eine ausgiebige Koagulation der Wundfläche und Ligatur der linken A. testicularis. Die Ränder des Scrotums wurden adaptiert. Postoperativ distanzierte sich der Patient von jeglicher Selbstverletzung und Suizidversuchen. Am 6. postoperativen Tag konnte der Patient nach Hause entlassen werden. Im weiteren Verlauf wurde ihm eine lebenslange Testosteronsubstitution empfohlen.

Bitte zitieren als: Lang J. Hämorrhagischer Schock nach Selbstamputation der Hoden. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu03.

DOI: 10.3205/21swdgu03, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu030

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu03.shtml>

04

Das Paraffinom des Penis – riskanter Größenwahn des Mannes

M. Arndt, J. Linxweiler, S. Siemer, M. Stöckle, J. Heinzelbecker

Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg

Einleitung: Das Paraffinom des Penis stellt ein sklerosierendes Lipogranulom dar, welches durch Injektionen von exogenen Fetten wie beispielsweise Paraffin entsteht. Die seit 1500 praktizierte Technik wurde aus kosmetischen Gründen zur Penisverlängerung oder als Hodenersatz angewandt. Eine nachteilige Wirkung wurde erstmals 1906 beschrieben. Folgen der Paraffininjektion sind Schmerzen, Schwellungen bis hin zu Ulzerationen sowie bösartigen Entartungen. Eine chirurgische Versorgung ist vor allem bei schweren Komplikationen notwendig.

Methode: Ein 34-Jähriger Mann aus Bulgarien stellte sich mit Schwellung und Verhärtung im Bereich des Penis bis hin zum Skrotum vor. Vorausgegangen ist eine Selbstinjektion von Paraffin in den Penis. Bei ausgeprägtem klinischen Befund und vorliegender Symptomatik erfolgte die operative Entfernung der ubiquitär gelblichen Paraffineinlagerungen. Nach Sanierung der postoperativ aufgetretenen superinfizierten Nekrose wurde der Penis mit Meshgraft aus Oberschenkelhaut gedeckt. Die Haut adaptierte sich gut und zeigte abschließend reizlose Wundverhältnisse. Wir führten eine Literaturrecherche hinsichtlich der Epidemiologie, Pathophysiologie, Diagnostik und Behandlung des Paraffinoms durch.

Ergebnisse: Die Selbstinjektion von Mineralölen in den Penis ist in bestimmten Regionen häufiger als erwartet. Die Prävalenz in asiatischen Gebieten beträgt 7,5%, in ungarischen Gebieten 15,7%. Komplikationen wie Schmerzen, Schwellung, Ulzerationen sowie maligne Differenzierungen können nach einigen Tagen bis zu 30 Jahre nach Verabreichung auftreten. In einer Studie der Mae Tao Clinic in Thailand-Myanmar profitierten 75% der betrachteten Patienten von einer operativen Versorgung mit radikaler Entfernung des betroffenen Gewebes und Deckung mittels Meshgraft. Darauf basierend wurde bei vorliegendem Fallbeispiel die operative Therapie gewählt, die gute Ergebnisse zeigte.

Schlussfolgerung: Vielen Betroffenen sind die Tragweite und das Risiko der Selbstinjektion von Mineralölen in den Genitalbereich nicht bewusst. Eine Präventionskampagne für die Risikopopulation und das Gesundheitswesen wurde von der Mae Tao Clinic initiiert und informiert über Komplikationen und Konsequenzen. Bei schweren Komplikationen sollte eine chirurgische Sanierung einer konservativen Therapie vorgezogen werden.

Bitte zitieren als: Arndt M, Linxweiler J, Siemer S, Stöckle M, Heinzlbecker J. Das Paraffinom des Penis – riskanter Größenwahn des Mannes. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu04.

DOI: 10.3205/21swdgu04, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu040

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu04.shtml>

BPH

05

Einfluss der „early release“-Technik während der Holmiumlaser-Enukleation der Prostata (HoLEP) auf frühe postoperative funktionelle Ergebnisse

M. Deuker, M. Welte, F. Chun, F. Roos, L. Kluth, P. Mandel, S. Banek, A. Becker

Klinik für Urologie, Universitätsklinikum der Goethe Universität Frankfurt

Hintergrund: Gemäß den EAU-Richtlinien stellt die Holmium-Laser-Enukleation der Prostata (HoLEP) das Goldstandardverfahren für die subvesikale Deobstruktion bei Patienten mit lower urinary tract symptoms (LUTS) und gutartiger Prostatavergrößerung über 80 cm³ dar.

Die Reduzierung der postoperativen vorübergehenden Harnstressinkontinenz ist jedoch eine große Herausforderung. Die early release Technik (ER) im Rahmen der aufsteigenden Präparation des apikalen Adenoms stellt eine chirurgische Modifikation des Enukleationsverfahrens dar und könnte die frühe Kontinenz verbessern.

Material und Methoden: In unsere prospektive institutionelle Datenbank haben wir alle Patienten aufgenommen, bei denen zwischen 07/2019 und 10/2020 an unserer Einrichtung eine HoLEP durchgeführt wurde (N=266). Patienten mit Prostatakrebs, Harnröhrenstrikturen und fehlender Einwilligung zur Datenanalyse wurden ausgeschlossen (n=73).

Patienten, bei denen die early release Technik durchgeführt wurde, im Vergleich zu Patienten, bei denen eine Standardenukleation mit Ablösung des Schleimhautpatches bei 1 Uhr bzw. 11 Uhr durchgeführt wurde, wurden retrospektiv identifiziert.

Das Follow-up umfasste Patient-reported outcomes (PROMS) sowie standardisierte Fragebögen und Komplikationsraten. Deskriptive Statistiken umfassten Häufigkeiten und Proportionen sowie Mittelwerte, Mediane und Interquartilbereiche. Der Chi-Quadrat- und der t-Test testeten die statistische Signifikanz in Bezug auf Proportionen- oder Mittelwert- und Medianunterschiede.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 193 Patienten in unsere Analysen einbezogen. Von diesen wurden 89 Patienten (46,1%) mit ER-Technik operiert, während 104 Patienten (53,9%) einer Standardenukleation unterzogen wurden. Eine sehr frühe Nachuntersuchung vier Wochen nach der Operation ergab eine statistisch signifikante Verringerung der Verwendung von Vorlagen (0,6 Pads (STE 0,096) nach ER-modifiziertem Verfahren gegenüber 0,9 Pads (STE 0,146) nach Standardverfahren, p=0,026. Der Symptomscore (IPSS), die Lebensqualität (QoL), die maximale Harn-Flussrate und der Restharn waren im Vergleich zu präoperativen Werten unabhängig vom Standardverfahren oder dem ER-modifizierten Verfahren statistisch signifikant verbessert. Bei der Nachuntersuchung nach drei Monaten wurde kein statistisch signifikanter Unterschied mehr zwischen den chirurgischen Verfahren in Bezug auf alle untersuchten Ergebnismaße beobachtet.

Fazit: Trotz gleicher Inkontinenzraten drei Monate nach der Operation sprechen die vierwöchigen Follow-up-Ergebnisse für das ER-modifizierte Verfahren. Diese Ergebnisse könnten durch die weniger traumatische Enukleation und die schnellere Rekonvaleszenz durch das modifizierte Verfahren erklärt werden.

Bitte zitieren als: Deuker M, Welte M, Chun F, Roos F, Kluth L, Mandel P, Banek S, Becker A. Einfluss der „early release“-Technik während der Holmiumlaser-Enukleation der Prostata (HoLEP) auf frühe postoperative funktionelle Ergebnisse. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu05.

DOI: 10.3205/21swdgu05, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu054

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu05.shtml>

In-Hospital-Kostenanalyse der Aquablation im Vergleich zur transurethralen Resektion der Prostata bei der Behandlung der benignen Prostatavergrößerung

D. Abt¹, A. Neuenschwander¹, G. Müllhaupt¹, P. Lyatoshinsky¹, S. Güsewell², H. Schmid¹

¹Klinik für Urologie Kantonsspital St. Gallen

²Clinical Trials Unit Medizinische Fakultät Universität St. Gallen

Ziele: Vergleich der Hospitalisationskosten von Aquablation und transurethraler Resektion der Prostata (TURP) bei der Behandlung der gutartigen Prostatavergrößerung.

Patienten und Methoden: Patientendaten und Verfahrensdetails wurden aus einer prospektiven Datenbank entnommen. Die Kosten des Krankenhaus Aufenthaltes wurden anhand von detaillierten Ausgabeberichten berechnet, welche von der Controlling-Abteilung zur Verfügung gestellt wurden. Die Gesamtkosten, einschließlich der Kosten für chirurgische Eingriffe, Verbrauchsmaterialien, Personal und Unterkunft wurden für 24 Patienten, welche sich einer Aquablation unterzogen, analysiert und mit 24 Patienten verglichen, die sich im gleichen Zeitraum einer TURP unterzogen. Die mittleren Gesamtkosten und die mittleren Kosten für einzelne Kostenpositionen wurden zwischen den Behandlungsgruppen mit t-Tests verglichen.

Resultate: Die mittleren Gesamtkosten pro Patient (\pm SD) waren für die Aquablation mit 10.994 € \pm 2.478 € höher als für die TURP mit 7.445 € \pm 2.354 €. Die mittlere Differenz (md) von 3.549 € war statistisch signifikant ($p < 0,001$). Während die mittleren Verfahrenskosten bei der Aquablation signifikant höher waren (md 3.032 € ($p < 0,001$)), waren die Kosten außerhalb des Verfahrens bei der TURP ebenfalls niedriger, aber die mittlere Differenz von 1.627 € war nicht signifikant ($p < 0,327$). Für den Unterschied der Kosten bei der Intervention war vor allem das medizinische Verbrauchsmaterial ursächlich (md von 2.057 €; $p < 0,001$).

Schlussfolgerung: Die Hospitalisationskosten sind für die Aquablation signifikant höher als für die TURP, was hauptsächlich auf die höheren Kosten für das medizinische Material des Verfahrens zurückzuführen ist. Dieser Unterschied sollte berücksichtigt werden, zumindest bei Patienten, für die die unterschiedlichen Nebenwirkungsprofile beider Behandlungen nicht relevant sind.

Bitte zitieren als: Abt D, Neuenschwander A, Müllhaupt G, Lyatoshinsky P, Güsewell S, Schmid H. In-Hospital-Kostenanalyse der Aquablation im Vergleich zur transurethralen Resektion der Prostata bei der Behandlung der benignen Prostatavergrößerung. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu06.

DOI: 10.3205/21swdgu06, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu062

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu06.shtml>

Inzidentelles Prostatakarzinom – und nun?

F. Roth, C. Lang

Klinik für Urologie, Knappschaftskrankenhaus Sulzbach/Saar

Einleitung: Das inzidentelle Prostatakarzinom ist klar definiert und klassifiziert. Es handelt sich um den histopathologischen Nachweis eines Prostatakarzinoms in reseziertem Gewebe im Rahmen einer Behandlung eines Benignen Prostatasyndroms. Zur Stadieneinteilung wird die prozentuale Verteilung von Prostatakarzinomgewebe zu benignem Gewebe herangezogen. Die tatsächliche Ausdehnung in der Prostata wird naturgemäß nicht berücksichtigt, sodass eine Aussage über Residualtumor anhand des histopathologischen Präparates nicht möglich ist. Im Spannungsfeld zwischen Übertherapie und Progressionsrisiko ist keine exakte Therapieempfehlung entsprechend einem Ergebnis aus Stanzbiopsie möglich.

Methode: Retrospektive Analyse und Follow-up von n=29 Patienten mit inzidentellem Prostatakarzinom unter Einschluss erweiterter Nachdiagnostik mittels Prostatastanzbiopsie und diagnostischer transurethraler Nachresektion der Prostata.

Lebensalter 56–82 Jahre bei Diagnosestellung (Median 70 Jahre), in einem Zeitraum von 2014–2020.

Ergebnis: Gemäß der Risikoklassifizierung nach D'Amico lassen sich die inzidentellen Prostatakarzinome bei Erstdiagnose in 27 Fällen zur Low-Risk-, in 2 Fällen zur Intermediate-Risk-Gruppe einteilen.

Von 29 Patienten mit inzidentellem Prostatakarzinom erfolgte in insgesamt 4 Fällen die radikale Prostatektomie, davon 1 Fall ohne Tumornachweis.

- Bei 14 Patienten erfolgte eine Stanzbiopsie mit diagnostischer Nachresektion, hier waren 8 Patienten tumorfrei, 6 Patienten hingegen mit persistierendem Tumornachweis.
- Bei 1 Patienten erfolgte lediglich eine diagnostische Nachresektion ohne Tumornachweis mit nachfolgender Watchful Waiting Strategie ohne Progress.
- Bei 2 Patienten erfolgte lediglich eine Stanzbiopsie, in beiden Fällen zunächst ohne erneuten Tumornachweis. Bei einem der beiden Patienten führte eine dritte Stanzbiopsie im Rahmen einer Active Surveillance im Verlauf zur radikalen Prostatektomie.
- Bei 11 Patienten erfolgte das Konzept Watchful Waiting. In 10 Fällen ohne Hinweis auf erneute Tumorentstehung, in 1 Fall mit PSA-Progress.

Zusammenfassung/Schlussfolgerung:

- Das inzidentelle Prostatakarzinom stellt eine diagnostische Herausforderung dar ohne entsprechende Empfehlung in den Leitlinien EAU und S3 AWMF.
- Die Durchführung einer Prostatastanzbiopsie, gegebenenfalls in Verbindung mit einer Re-TUR-Prostata erlaubt eine exaktere Klassifikation des Prostatakarzinoms entsprechend der Basis für Therapieempfehlungen der Leitlinien.
- Die Erarbeitung individueller Handlungskonzepte basierend auf erweiterter Prostatakarzinom Diagnostik bei inzidentellem Prostatakarzinom spiegelt die vielfachen Möglichkeiten therapeutischer Behandlungsoptionen wieder, um risikoarm Übertherapien zu vermeiden.
- Längeres Follow-up und größere Patientenkollektive sind erforderlich, um ein sicheres Konzept im Umgang mit Inzidentellem Prostatakarzinom zu erstellen.

Bitte zitieren als: Roth F, Lang C. Inzidentelles Prostatakarzinom – und nun. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu07. DOI: 10.3205/21swdgu07, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu076
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu07.shtml>

08

Retrograde Ejakulation (RE) und Sexualfunktion vor und nach Holmium Laser Enukleation der Prostata (HoLEP)

M. Welte, M. Deuker, S. Banek, L. Kluth, F. Roos, P. Mandel, M. Wenzel, F. Chun, A. Becker
Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Frankfurt

Einleitung: Angesichts der zunehmenden Verbreitung vermeintlich Ejakulations-schonender minimalinvasiver chirurgischer Therapien der Blasenaustritts-Obstruktion (BOO) bei gutartiger Prostatavergrößerung (BPH) sind das Verständnis der retrograden Ejakulation (RE) sowie deren Auswirkung auf die Zufriedenheit der Patienten mit ihrer Sexualfunktion entscheidende Faktoren.

Ziele der vorliegenden Studie waren die Untersuchung der Häufigkeit von RE, der Belastung durch RE in der Wahrnehmung der Patienten, sowie die generelle Zufriedenheit der Patienten mit ihrer Sexualfunktion vor und nach Holmium Laser Enukleation der Prostata (HoLEP).

Methode: In unsere prospektive institutionelle Datenbank wurden 511 Patienten aufgenommen, die sich im Zeitraum von 11/2017 bis 01/2021 einer HoLEP unterzogen. Das Follow-up erfolgte mittels der standardisierten Fragebögen IIEF (International Index of Erectile Function) und MSHQ-EjD-SF (Male Sexual Health Questionnaire Ejaculatory Short Form); letzterer beinhaltet drei Fragen zur Ejakulationsfunktion sowie eine zur Belastung durch bzw. Akzeptanz der RE.

RE war definiert als 0-2 Punkte in den Fragen 2 und 3 des MSHQ-EjD-SF, die Belastung durch RE wurde anhand der Frage 4 beurteilt. Mittels multivariater Regressionsanalyse wurden Prädiktoren für eine Verschlechterung der Ejakulationsfunktion und für die Belastung durch RE identifiziert.

Patienten mit fehlenden Daten sowie mit Follow-up <6 Monate wurden von der Analyse ausgeschlossen (n=177).

Ergebnisse: Präoperativ berichteten 210 von 334 Patienten (63%) über RE während nach HoLEP 294 von 334 (88%) über RE berichteten (p <0,01). Die Patienten waren nach HoLEP nicht stärker durch RE belastet als präoperativ (präoperativer Mittelwert 3,8 (IQR 3-5) vs. postoperativer Mittelwert 3,6 (IQR 3-5), p=0,3). Die allgemeine Zufriedenheit mit der sexuellen Funktion blieb unverändert (präoperativ 60,8% ggü. 66,6% postoperativ, p=0,29). In der multivariaten Analyse waren Alter, Prostatavolumen und präoperative erektile Dysfunktion keine Prädiktoren für eine Verschlechterung der Ejakulationsfunktion (OR 0,96, p=0,37; OR 1,01, p=0,9; OR 1,09 p=0,2). Einzig eine präoperativ erhaltene Ejakulationsfunktion war prädiktiv für eine Verschlechterung der Ejakulationsfunktion nach HoLEP (OR 1,27, p=0,04). Bestand dagegen bereits präoperativ eine ejakulatorische Dysfunktion war dies kein Prädiktor für eine Belastung durch eine postoperative Verschlechterung der Ejakulationsfunktion (OR 0,8, p=0,05).

Schlussfolgerung: Trotz höherer Raten von RE nach HoLEP sind Patienten nicht mehr durch RE belastet und die generelle Zufriedenheit mit der Sexualfunktion bleibt nach HoLEP unverändert.

Bitte zitieren als: Welte M, Deuker M, Banek S, Kluth L, Roos F, Mandel P, Wenzel M, Chun F, Becker A. Retrograde Ejakulation (RE) und Sexualfunktion vor und nach Holmium Laser Enukleation der Prostata (HoLEP). In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu08. DOI: 10.3205/21swdgu08, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu080
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu08.shtml>

Der interessante Fall

09

Roboterassistierte minimalinvasive en-bloc Nephroureterektomie und Zystoprostatektomie bei Urothelkarzinom, polyzystischer Nierendegeneration und Dialysepflichtigkeit

T. Al Fashtaki

Siloah St. Trudpert Klinikum Pforzheim

Einleitung: Das Urothelkarzinom ist der zweithäufigste Malignom im Urogenitaltrakt. Der untere Harntrakt ist zu 90–95% betroffen, der obere nur zu 5–10%. Bei simultanem Befall des oberen und unterem Harntrakts kann eine beidseitige Nephroureterektomie und Zystoprostatektomie indiziert sein. Diese komplexe Operation kann ein- oder mehrzeitig durchgeführt werden. Wir berichten über eine einzeitige, roboterassistierte, bilaterale en-bloc Nephroureterektomie und Zystoprostatektomie bei einem Patienten mit zusätzlich komplizierenden Faktoren.

Methode: 70-jähriger dialysepflichtiger Patient mit polyzystischer Nierendegeneration beidseits. Z.n. multiplen TUR-Blase und URS bei rezidivierendem Urothelkarzinom pTa, G2 der Blase und beider Ureteren. Stationäre Aufenthalte in rascher Folge bei rezidivierender, Hb-wirksamer Makrohämaturie. ASA 4 Einstufung bei multipler Komorbidität (terminale, langjährig dialysepflichtige Niereninsuffizienz, renale Anämie, blutungsbedingt aggraviert, 3-Gefäß KHK, stark eingeschränkte LV Funktion und EF bei bradykardem VHF und langjähriger arterieller Hypertonie, chronische Hepatitis C). Dringender OP Wunsch des Patienten trotz Hochrisikokonstellation bei weitgehendem Verlust der Lebensqualität. Planung einer einzeitigen, roboterassistierten Operation mit zweimaliger Umlagerung und en-bloc Entnahme beider polyzystischer Nieren, der Ureteren und der Harnblase mit Prostata einschließlich pelviner Lymphadenektomie. Eingesetzt wurde ein DaVinci Xi Vierarmsystem.

Ergebnisse: Intra- und postoperativer Verlauf ohne schwerwiegende Komplikationen. Schnitt- Nahtzeit mit Umlagerungen 605 Minuten. Keine intra- und postoperativen Transfusionen. Gewicht der polyzystischen Nieren 1282 und 1415 Gramm. Entlassung am 15. postop. Tag. CIS am Harnröhrenabsetzungsrand erforderte eine spätere perineale Urethrektomie in einer weiteren komplikationslosen OP.

Schlussfolgerung: Die minimalinvasive en-bloc bilaterale Nephroureterektomie und Zystoprostatektomie wurde bisher nur in einer kleinen laparoskopischen Serie beschrieben. Übertragen auf eine roboterassistierte Operation ermöglichte dieser Ansatz eine Intervention bei einem multimorbiden Hochrisikopatienten. Bei minimiertem Zugangstrauma konnte ein mehrzeitiges Vorgehen vermieden werden. Als unabdingbare Voraussetzung für die bilaterale Nephrektomie der übergroßen Zystennieren erscheint der Einsatz eines vierarmigen Systems mit dynamischem, selbstgesteuerten Haltearm.

Bitte zitieren als: Al Fashtaki T. Roboterassistierte minimalinvasive en-bloc Nephroureterektomie und Zystoprostatektomie bei Urothelkarzinom, polyzystischer Nierendegeneration und Dialysepflichtigkeit. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu09. DOI: 10.3205/21swdgu09, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu093
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu09.shtml>

10

Das Liposarkom des Samenstrangs – eine seltene Tumorentität

J. Schoch¹, N. Blomberg², R. Hundertmark¹, E. Sieber², H. Schmelz¹, T. Nestler¹

¹Klinik für Urologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

²Institut für Pathologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

Einleitung: Das Liposarkom des Samenstrangs ist eine sehr seltene Tumorentität mit ca. 200 Fallberichten in der Literatur. Die Pathogenese ist ungeklärt. Eine TNM-Klassifikation ist nicht definiert. Für die Prognose erscheint die Resektion im Gesunden (R0) relevant. Aufgrund der seltenen Entität existiert kein validiertes Nachsorgeschema.

Fallbericht: Ein 58-jähriger Patient bemerkte eine langsam progrediente, bei Vorstellung etwa honigmelonengroße Schwellung im Bereich der rechten Leiste, die bis nach tief skrotal reicht. In der Anamnese ist ein Z.n. Leistenhernien repair ipsilateral vor ca. 7 Monaten bekannt und zur gleichen Zeit wurde klinisch ein Lipom des ipsilateralen Samenstrangs beschrieben. Es erfolgte die inguinale Hodenfreilegung und Ablatio testis rechts. Intraoperativ zeigte sich eine etwa 20 cm messende Raumforderung im Bereich des Samenstrangs rechts, welche den Hoden nach medial verdrängt. In der histopathologischen Untersuchung bestätigt sich die Verdachtsdiagnose eines gut differenzierten Liposarkoms (G1 nach FNCLCC) mit Nachweis einer MDM2 und CDK4-Amplifikation. Die Resektion erfolgte im Gesunden. Der postoperative Heilungsverlauf gestaltete sich regelrecht. Die Staging Untersuchungen mittels CT Thorax/Abdomen und Becken ergaben keinen Hinweis auf eine Metastasierung.

Ergebnisse: Die Resektion in toto gilt als Goldstandard der Therapie des Liposarkoms des Samenstrangs. Pathohistologisch wird zwischen verschiedenen Subtypen des Liposarkoms unterschieden. In diesem Fall zeigte sich ein gut differenziertes Liposarkom, das zusammen mit der R0-Resektion mit einer sehr guten Prognose assoziiert ist. Bei anderen Subtypen des Liposarkoms kann sich an die chirurgische Resektion noch eine Radio- oder Chemotherapie anschließen. Eine Metastasierung ist bei unserem Patienten mit gut differenziertem Liposarkom nicht zu erwarten. Das Risiko für ein Lokalrezidiv beträgt etwa 20% und kann auch noch Jahre nach der abgeschlossenen Therapie auftreten. Daher sind regelmäßige Nachsorgeuntersuchungen notwendig. Unsere Nachsorge erfolgt mittels halbjährlicher klinischer Untersuchung und Bildgebung mit MRT Abdomen/Becken in den ersten drei Jahren und danach jährlich.

Schlussfolgerung: Unser Fallbericht beschreibt den seltenen Fall eines Patienten mit Liposarkom des Samenstrangs. Wichtig ist die RO-Resektion und die genaue Subtypisierung des Liposarkoms durch den Pathologen, da sich hiernach das Metastasierungsrisiko richtet und ggf. eine weitere Therapie.

Bitte zitieren als: Schoch J, Blomberg N, Hundertmark R, Sieber E, Schmelz H, Nestler T. Das Liposarkom des Samenstrangs – eine seltene Tumorentität. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu10.
DOI: 10.3205/21swdgu10, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu105
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu10.shtml>

11

Kontrastverstärkter Ultraschall (CEUS) zur Diagnostik und Verlaufskontrolle stumpfer und penetrierender Nierenverletzungen

C. Richter¹, K. von Dobschütz², K. Efinger³, M. Höpfner⁴

¹Klinik für Innere Medizin, Sektion Angiologie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

²Klinik für Urologie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

³Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

⁴Agaplesion Diakonie Kliniken Kassel, Klinik für Innere Medizin, Gastroenterologie

Einleitung: Ultraschallkontrastverstärker (CEUS contrast enhanced ultrasound) sind mit dem inerten Gas Schwefelhexafluorid (SF₆) durch eine Phospholipidmembran stabilisierte Mikrobäschen, die als reines blood-pool-Kontrastmittel die Organvaskularisation und -perfusion darstellen.

In der letzten Dekade konnte gezeigt werden, dass nach stumpfen und penetrierenden Abdominaltraumata CEUS zusätzlich zur FAST (focused abdominal Sonography in Trauma) nicht nur freie Flüssigkeit nachweist, sondern auch die ursächliche Verletzung und Blutungen aus den betroffenen Parenchymorganen nachweist.

Die Anwendung von CEUS zur Diagnostik nach einem Nierentrauma bietet sich an, da im Gegensatz zu den bisher verwendeten radiologischen Kontrastmitteln keine Nephrotoxizität besteht.

Methode: In einer Fallserie werden stumpfe und penetrierende Nierenverletzungen nach einem Überrolltrauma, Sturz und Messerstichverletzung dargestellt.

In allen drei Fällen wurde zur Kontrastverstärkung SonoVue® (Bracco, Italien) verwendet. Die Ultraschalluntersuchung nach einem Überrolltrauma der rechten Niere erfolgte wie die Untersuchung nach einem Sturzereignis mit Verletzung der linken Niere als bed-side follow-up auf der Intensivstation zum Ausschluss einer persistierenden Blutung mit dem Ultraschallsystem iu22, Fa. Philips.

Im Falle einer Messerstichverletzung der linken Niere wurde diese mittels CEUS erstdiagnostiziert (Ultraschallsystem Logiq E9, General Electric).

Ergebnisse: In den Fällen mit stumpfem Unfallmechanismus wurden in der initialen Traumaversorgung zusätzlich zur CT-Diagnostik auch Angiographien durchgeführt. In einem Falle konnte trotz erfolgter Gefäßintervention eine persistierende Blutung durch CEUS im follow-up nachgewiesen werden, sodass eine weitere Intervention erfolgen musste.

Die CEUS der durch einen Messerstich verletzten Niere führte ohne weitere Bildgebung zur Probelaparoskopie mit anschließender Laparotomie zur Versorgung der Blutung.

Schlussfolgerung: In den geschilderten Fällen konnte durch CEUS jeweils der Organschaden, eine persistierende oder auch sistierende Blutung in der primären Diagnostik oder im follow-up nachgewiesen werden.

Durch CEUS werden nephrotoxische Expositionen gegenüber konventionellen Röntgenkontrastmitteln nach Nierentraumata und Transporte von intensivpflichtigen Patienten zur Diagnostik reduziert.

Bitte zitieren als: Richter C, von Dobschütz K, Efinger K, Höpfner M. Kontrastverstärkter Ultraschall (CEUS) zur Diagnostik und Verlaufskontrolle stumpfer und penetrierender Nierenverletzungen. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu11.
DOI: 10.3205/21swdgu11, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu118
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu11.shtml>

12

Vom Prostatakarzinom zur Exenteration

S. Naique¹, G. Peters¹, C. Lang¹, J. Schuldt¹, R. Eichel²

¹Knappschaftsklinikum Saar

²Gemeinschaftspraxis für Urologie, Dres. med. Paul D. Karp & Robert Eichel

Einleitung: Radikale Prostatektomie und Radiatio sind kurative Therapien des lokal begrenzten Prostatakarzinoms (PCa). Trotz verbesserter Operationstechnik leiden manche Patienten an iatrogenen Harninkontinenz, desweiteren können operative Inkontinenz-Therapien aufgrund Komplikationen weiteren Operationen nach sich ziehen. Dieses Abstract zeigt eine Fall-Demonstration mit kontinuierlichem Verlust der Lebensqualität.

Kasuistik: Aufgrund iPSA 302ng/ml und stanzbioptisch gesichertem PCa erfolgte 2009 nach Downstaging ohne primärem Metastasen-Nachweis bei seinerzeit 57-jährigem Pat. die radikale Prostatektomie auswärts mit Tumorstadium pT3b pN1 L1 VO Rx G3 Gleason 4+5=9. Postop: Belastungssinkontinenz °I.

Onkologisch erfolgte im Sinne adjuvanter Therapie von 07/2010 bis 09/2010 die Radiatio unter Fortführung der Androgen-deprivationstherapie (ADT).

Aufgrund Belastungsharninkontinenz °II- °III post Radiatio erfolgte die Implantation einer ‚Male Sling‘ und nachfolgend eines AMS 800 art. Sphinkters 2012 auswärts.

Im Anschluss urodynamischer Nachweis einer Mischinkontinenz: Belastungssinkontinenz mit motorischer Urgeinkontinenz. Zur Urgeinkontinenz-Behandlung erfolgte nach Ausschluss einer radiogenen Schrumpfbliase die Botulinumtoxin A-Injektions-therapie.

Sphinkter-Explantation 2013 aufgrund Skrotalabszess und Sphinkter-Infizierung in implantierender Klinik.

Sodann Kondomurinalversorgung (KU), bei Belastungsharninkontinenz °III, ohne KU TMF stündlich, Nykturie 1x.

Auftreten eines akuten Harnverhalts 07/2016. Endoskopischer Nachweis eines in die Urethra versteinerten und arrodiiertem Fremdmaterials (Male Sling), welches mittels Laserlithotripsie entfernt wurde, mit begleitender transurethraler Resektion einer Anastomosenstenose. Versorgung weiterhin mit Kondomurinal.

Erste Pneumaturie 08/2017, entsprechend Zystoskopie, urethrale Biopsie und Urethrotomie 08/2017 auswärts, wobei eine rectovesikale Fistel durch Indigoblau-Instillation ausgeschlossen wurde.

Aufnahme in domo 12/2017 aufgrund Pneumaturie, Harnwegsinfekte und Fäkalurie, zysto- und rektoskopische Diagnose einer enterovesikalen Fistel caudal der Interureterenleiste bis zum Sphinkterbereich mit Zystolithiasis. Aufgrund Ausdehnung und Symptomaggravation mit analem Urinverlust erfolgte die interdisziplinäre operative Versorgung mit anteriorer Rektumresektion mit endständigem Enterostoma und Colon descendens Blindverschluss mit Netzplombe auf Rektum und Urethra, radikaler Zystektomie und Transuretero-Ureteroileokutaneostomie, 10/2018.

Sodann urethraler Ausfluss seit 08/2019, erneut vermehrt 01/2020, unter regelmäßiger urethralen Spülung aktuell wenige Ausflussmenge. Im Cystogramm und CT zeigte sich eine geringe Kontrastmittelmengedorsal der Symphyse in ehemaliger Blasenloge i.S. einer möglichen Urethrastumpf-Insuffizienz zum möglichen Restrektum ohne Nachweis eines Tumorrezidivs.

Die onkologische Situation besteht derzeit 12 Jahre nach initialer Therapie aufgrund lokal fortgeschrittenen Tumors in fortgesetzter intermittierender ADT mit aktuellem PSA von 0,04ng/ml.

Schlussfolgerung: Bei einigen Patienten nach radikalen Prostatektomie ist eine vorübergehende Harnkontinenz zu beobachten.

Ein etabliertes Therapiespektrum von konservativen Maßnahmen bis zur operativen Therapie steht zur Verfügung.

Komplizierende Faktoren sind zu berücksichtigen und können im Einzelfall trotz onkologischem Therapieerfolg in fortgeschrittenem Stadium zu weiterem Organverlust mit massiver Einschränkung (urethrale- und anale Inkontinenz) der LQ sowie Wiedergewinnung unter Erkauf inkontinenter Stomaversorgung (obere Harn- und Stuhlableitung) führen.

Bitte zitieren als: Naique S, Peters G, Lang C, Schul J, Eichel R. Vom Prostatakarzinom zur Exenteration. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu12.

DOI: 10.3205/21swdgu12, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu129

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu12.shtml>

13

Nierenerhaltende Operation bei bilateralem, multifokalem Nierenzellkarzinom und fraglicher solitärer Metastase – ein Fallbericht

J. Vollemaere, M. Stöckle, S. Siemer, J. Linxweiler

Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

Einleitung: Das Nierenzellkarzinom ist eine seltene Tumorerkrankung, die circa 3% aller Malignitäten repräsentiert. In der Regel handelt es sich um eine sporadische Tumorerkrankung, das Nierenzellkarzinom kann aber selten auch mit spezifischen genetischen Syndromen assoziiert sein. In diesen Fällen treten die Tumore oft bilateral und schon bei jüngeren Patienten auf. Histologisch werden Nierenzellkarzinome in verschiedene Subtypen unterteilt, wobei die klarzelligen, papillären und chromophoben Typen am häufigsten sind. Die Therapie und Überlebensrate sind beide stark vom Erkrankungsstadium abhängig mit sehr guter Prognose bei organbegrenzten und schlechter Prognose bei metastasierten Tumoren.

Methode: Es wird über eine 60-jährige Frau mit Zustand nach Teilresektion der linken Niere (2014) im Rahmen eines klarzelligen Nierenzellkarzinoms (pT1a, pNx, R0, G2) berichtet. Als begleitende Nebenerkrankungen sind ein Diabetes mellitus Typ 2 und ein Zustand nach Hemikolektomie rechts im Rahmen eines Adenokarzinoms des Colons (pT2 G3, pN0, R0 - 2016) zu erwähnen. Nach humangenetischer Abklärung wurde eine geringe signifikante Mikrosatelliteninstabilität detektiert. Sie stellte sich erstmals im November 2020 in unserer Klinik vor, nachdem sich in einer als onkologische Verlaufskontrolle durchgeführten CT Untersuchung multiple beidseitige Nierentumore (über 20 Tumore pro Niere), alle malignitätssuspekt, und ein osteolytischer Knochenherd im Becken links gezeigt hatten. Es erfolgten weitere Staginguntersuchungen mittels Knochenszintigraphie und CT Thorax. Der Verdacht einer Knochenmetastase im Becken wurde bestätigt, pulmonal gab es kein Hinweis auf eine Metastasierung.

Ergebnisse: Nach interdisziplinärer Besprechung der Befunde erfolgte eine CT-gesteuerte Biopsie der Knochenmetastase im Becken und des größten Befundes an der linken Niere. Renal wurde der Verdacht des Nierenzellkarzinoms bestätigt, ossär konnte histologisch keine Sicherung der Diagnose erbracht werden. Nach Diskussion der Therapiemöglichkeiten entschloss man sich zum Versuch der seitengetrenten Nierenteilresektion. Im Januar 2021 erfolgte die offene chirurgische Freilegung der linken Niere mit Teilresektion von insgesamt 26 Tumoren, größtenteils ohne Ischämie (alle pT1a G3). Intra- und postoperativ traten keine Komplikationen auf, das Kreatinin war postoperativ nur minimal erhöht. Eine Probe des Tumorgewebes wurde zur molekularpathologischen Analyse weitergeleitet. Im Verlauf soll die gleiche Operation auf der Gegenseite durchgeführt werden.

Schlussfolgerung: Bei der chirurgischen Therapie von Nierenzellkarzinomen sollte wann immer möglich eine Teilresektion der radikalen Tumornephrektomie vorgezogen werden. Bei bilateralen Tumoren kann eine nierenerhaltende Therapie mit Nierenteilresektion zur Vermeidung einer Dialysepflichtigkeit der betroffenen Patienten versucht werden. Auf diese Weise könnte im Verlauf die Gabe einer systemischen Therapie möglich bleiben, wenn die Indikation sich stellen würde. Eine weitere human-genetische Abklärung der Patienten hinsichtlich mit klarzelligen Nierenzellkarzinomen assoziierter genetischer Syndrome wurde initiiert, die Ergebnisse stehen noch aus.

Bitte zitieren als: Vollemaere J, Stöckle M, Siemer S, Linxweiler J. Nierenerhaltende Operation bei bilateralem, multifokalem Nierenzellkarzinom und fraglicher solitärer Metastase – ein Fallbericht. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu13.

DOI: 10.3205/21swdgu13, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu130

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu13.shtml>

14

Die Leiden des jungen Bikers – Case Report & Literatur Review über die „Idiopathische partielle Thrombose des Corpus Caverosum“

J. Schneider¹, T. Schöttle¹, D. Randecker², H. Schwaibold¹

¹Klinikum am Steinberg Reutlingen

²Praxis Dr. D. Randecker

Einleitung: Das Fahrradfahren ist eines der am häufigsten ausgeübten sportlichen Aktivitäten in Deutschland. Eine unbekannt Erkrankung des jungen, gesunden Mannes ist die idiopathische partielle Thrombose des Corpus Caverosum (IPTCC). Seit 1976 wurden 84 Fälle der IPTCC, auch „Partieller Priapismus“ oder „Partiell segmentale Thrombose des Corpus Caverosum“ (PSTCC) genannt, beschrieben. Einer der Hauptrisikofaktoren soll neben einer intracavernosalen Bindegewebs-Membran das Fahrradfahren sein.

Diese Publikation beschreibt einen typischen Fallverlauf, welcher sich im April 2020 ereignete. Außerdem gibt sie eine Übersicht der weltweit publizierten Literatur und leitet daraus ein Behandlungskonzept ab.

Methodik: Fallbeschreibung und Follow-up über 6 Monate des IPTCC-Falls in unserer Klinik. Literaturrecherche und deskriptiv-statistische Bearbeitung von 54 Publikationen in peer-reviewed Journals bis 2020. Ableitung eines Therapiekonzepts auf Basis der publizierten Daten.

Ergebnisse: Im April 2020 stellte sich ein 50-jähriger Personal-Trainer mit perinealer Schwellung und nach penil ausstrahlenden Schmerzen vor. Trauma und erektile Dysfunktion (ED) wurden verneint. Als Auslöser wurde das Trainieren auf diversen Fahrradsatteln 2 Tage vor Schmerzbeginn vermutet. Eine bereits in einer extern initiierte analgetische Therapie zeigte keine Symptomverbesserung. Nach Ausschluss üblicher Differentialdiagnosen brachten Sonografie und MRT die Diagnose: Thrombose des rechten proximalen CC mit Thrombus aufliegender Bindegewebs-Membran typisch für die IPTCC. Das Thrombophilie-Screening zeigte keine Auffälligkeiten. Der Patient wurde für 10 Wochen vollheparinisiert und erhielt NSAID bei Bedarf. Im Anschluss erhielt der Patient für 4 Monate Acetylsalicylsäure. Nach 6 Monaten Follow-up zeigte er sich beschwerdefrei und ohne Erektionsbeschwerden.

Seit Erstbeschreibung 1976 wurden 84 Fälle publiziert. Die IPTCC ist eine Erkrankung des jungen Mannes (33,5 Jahre | 16-59), welche in 88% mit Schmerzen und Schwellung einhergeht. Sonografie und MRT zeigten sich als Diagnostikum der Wahl. In 40% waren die Patienten Fahrradfahrer.

Wurde ein MRT, bzw. eine chirurgische Exploration durchgeführt, zeigten 100% der Patienten eine cavernosale Bindegewebs-Membran. Diese ist als Prädispositionsfaktor in Kombination mit Mikrotraumen des Perineums, bei unbekannter Pathogenese, beschrieben. Therapiert wurde medikamentös-konservativ (n= 52 | 61,9%), operativ (n=20 | 23%), analgetisch (n=7 | 8,3%), via Injektion (n=2 | 2,4%), sowie radiologisch-interventionell (n=1 | 1,2%).

In 14 Fällen entwickelte sich eine passagere bis PDE-5-therapiebedürftige ED. Rezidive und prolongierte Verläufe waren selten.

Schlussfolgerung: Die IPTCC ist eine seltene Erkrankung des jungen Mannes mit bisher unbekannter Pathogenese. Eine intracavernosale Bindegewebs-Membran und Mikrotraumata, z.B. ausgelöst durch das Radfahren, sind vermutete Ursachen. Anamnese, Sonografie und MRT sichern die Diagnose.

Die konservative Therapie mit Heparin, ASS und NSAIDs zeigt gute Heilungschancen. Bei Rezidiv oder Patientenwunsch sollte ein operativ/alternatives Therapiemanagement favorisiert werden.

Bitte zitieren als: Schneider J, Schöttle T, Randecker D, Schwaibold H. Die Leiden des jungen Bikers – Case Report & Literatur Review über die „Idiopathische partielle Thrombose des Corpus Caverosum“. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu14.

DOI: 10.3205/21swdgu14, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu148

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu14.shtml>

Konservativ ist nicht immer harmlos: Bacillus-Calmette-Guerin-Immuntherapie induzierte Sepsis mit Hepatitis und pulmonaler, miliarer Aussaat

I. Rynarzewska, I. Hofmann, A. Fröhlig, D. Dankert, T. Kälble

Klinikum Fulda

Einleitung: Die adjuvante BCG-Instillationstherapie eines high-risk NMIBC ist seit deren Entdeckung durch Morales et al. unstrittiger Bestandteil der Rezidivprophylaxe nach TUR-B. Der Wirkmechanismus beruht auf der komplexen Immunantwort auf das BCG-Toxin. Überwiegend treten lokale Beschwerden wie Dysurie oder Hämaturie auf. Ein Temperaturanstieg <48 h zählt ebenso zu den häufigen Nebenwirkungen. Systemische Nebenwirkungen wie eine Miliartuberkulose oder Pneumonie sind sehr selten: In 0,7% der Fälle kommt es nach BCG-Instillation zu einer Hepatitis und/oder einer Pneumonie, nur 0,4% der Patienten erleiden eine BCG-Sepsis. Der folgende Fall illustriert das Problem wann mit welcher Therapie bei Patienten mit anhaltendem hohem Fieber zu beginnen ist.

Methode: Der Patient erhielt 07/2020 eine TUR-B mit einem pT1 G2-3 Befund. Es erfolgte eine Nachresektion opB. Sechs Wochen postoperativ wurde die Induktionstherapie mit BCG-Instillationen begonnen. Die Erhaltungstherapie wurde zunächst gut vertragen, nach der dritten Instillation berichtete der Patient von Makrohämaturie nach traumatischem Katheterismus. Drei Tage darauf erfolgte die Klinikeinweisung mit persistierendem Fieber bis zu 39,5 °C. Laborchemisch zeigten sich erhöhte Entzündungs- und Leberparameter. Bei unklarem Fieber leiteten wir eine Therapie mit Levofloxacin ein. In der Umfeld-diagnostik bestand computertomographisch der Verdacht auf eine Miliartuberkulose der Lunge. Andere Ursachen für die Leberwerterhöhung wurden ausgeschlossen, sodass a.e. von einer hepatischen Beteiligung bei Miliartuberkulose auszugehen ist. Nach Rücksprache mit dem Deutschen Referenzzentrum für Tuberkulose begannen wir die Therapie mit Ethambutol und ergänzten diese, nach Besserung der Leberwerte, um Isoniazid und Rifampicin. Während des stationären Aufenthaltes kam es zur Fiebersenkung unter 38,0 °C. In einer sonographischen Verlaufskontrolle zeigte sich kein neuer Manifestationsort, eine Kontrollröntgenuntersuchung des Thorax zeigte ein stabiles Bild.

Ergebnisse: Zusammenfassend zeigte sich das Bild einer fulminanten BCG-Sepsis mit hepatischer und pulmonaler Beteiligung. Unter der eingeleiteten Therapie konnte nach drei Wochen eine Stabilisierung der Klinik und der Laborparameter erreicht werden. Die Therapie wird aktuell ambulant fortgeführt. Aufgrund der Hepatitis konnte die Therapie nur einschleichend begonnen werden. Eine abschließende Evaluierung wird in drei Monaten möglich sein, bis dahin erfolgen engmaschige Laborkontrollen.

Schlussfolgerung: Die adjuvante BCG-Instillationstherapie ist eine gute und etablierte Therapie des NMIBC aber u. U. mit gravierenden Nebenwirkungen verbunden, die eine rechtzeitige tuberkulostatische Therapie erforderlich machen können mit ggf. interdisziplinärer Mitbeteiligung. Der Fall zeigt, wie wichtig es ist bei Kontraindikationen wie bspw. Harnwegsinfekten, Makrohämaturie oder traumatischer Katheterisierung die Applikation von BCG zu unterlassen.

Bitte zitieren als: Rynarzewska I, Hofmann I, Fröhlig A, Dankert D, Kälble T. Konservativ ist nicht immer harmlos: Bacillus-Calmette-Guerin-Immuntherapie induzierte Sepsis mit Hepatitis und pulmonaler, miliarer Aussaat. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu15.

DOI: 10.3205/21swdgu15, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu150

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu15.shtml>

Kindskopfgroßer Stein in einem Ileocecal-Pouch – eine schwierige Geburt!

B. Keller, P. Bader, D. Teber

Urologische Klinik, Städtisches Klinikum Karlsruhe

Einleitung: Die Steinbildung im Urinreservoir ist mit 10% eine typische Langzeitproblematik der kontinenten selbstkatheterisierbaren Harnableitung. Die meist kleinen Steine können üblicherweise endoskopisch entweder über das Stoma selbst oder perkutan lithotripsiert und entfernt werden. Eine offene Revision der Harnableitung ist eine Rarität.

Fallbericht: Wir berichten über einen 41-jährigen Patienten, der aufgrund eines kaudalen Regressionssyndrom und einer komplexen urogenitalen Missbildung, bereits als Säugling einen analen Durchzug erhielt. Im Alter von 17 Jahren erfolgte die Zystektomie und Harnableitung mittels MAINZ-Pouch I (Ileocecal-Pouch) und Appendix-Nabelstoma. In den Folgejahren regelmäßiger problemloser Selbst-Katheterismus des Urinreservoirs alle 4 Stunden. Keinerlei Symptomatik von Seiten des Harntrakts, kein Fieber, keine Schmerzen. Bekannte funktionsgeminderte ektatische Niere rechts.

2019 konnte durch Implantation eines Darm-Schrittmachers schließlich eine komplette Stuhlkontinenz erzielt werden. Ein doppelläufiges Deszendostoma wurde zurückverlagert. Im Rahmen der präoperativen Diagnostik (Kolon-Kontrasteinlauf) zeigten sich als Zufallsbefund mehrere große asymptomatische Pouchsteine. Im CT-Abdomen nativ wurde die Größe der drei Pouchsteine mit 12 x 9 cm, 6 x 1,5 cm und 2,5 x 1,5 cm beschrieben.

Aufgrund der Steingröße Entschluss zur offene Steinsanierung, da das endoskopische Vorgehen mit einer langen OP-Dauer, Mehrfacheingriffen und einem hohen Risiko der Pouchperforation und Stomaintinenz verbunden gewesen wäre.

Der operative Zugang erfolgte via Pararektalschnitt rechts und Eröffnung des Pouchs über ca. 10 cm unter Schonung des Kontinenzmechanismus sowie des benachbart implantierten Darmschrittmachers. Die Extraktion des kindskopfgroßen, im Pouch doch sehr mobilen Steins, gelang erst unter Zuhilfenahme einer gynäkologischen Geburtszange. Drei Wochen postoperativ konnte der Selbstkatheterismus erneut problemlos durchgeführt werden bei weiterhin kontinentem Nabelstoma.

Schlussfolgerung: Bis zu 10% der Patienten mit einem kontinenten Urinreservoir können Pouchsteine entwickeln. Als Risikofaktoren gelten Urinstase, Harnwegsinfektion, Fremdmaterial, Schleimproduktion und metabolische Störungen.

Der Mainz Pouch I kann dabei riesige Steine „verstecken“, die lange Zeit asymptomatisch bleiben, deren Sanierung allerdings schwieriger und komplikationsbeladener wird je größer die Steine sind. Um solche Situationen zu vermeiden ist auf eine korrekte und schleimarme Entleerung des Pouchs zu achten. Weiterhin kann das Risiko durch eine Reduktion der bakteriellen Besiedelung und den Ausgleich von metabolischen Störungen gesenkt werden. Im Rahmen der urologischen Nachsorge sollte gezielt nach Pouchsteinen gesucht (ggf. CT nativ) und diese frühzeitig einer Behandlung zugeführt werden.

Bitte zitieren als: Keller B, Bader P, Teber D. Kindskopfgroßer Stein in einem Ileocoecal-Pouch – eine schwierige Geburt!. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu16.

DOI: 10.3205/21swdgu16, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu168

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu16.shtml>

17

Succinat-dehydrogenase defizientes Nierenzellkarzinom – Case Report

J. Henkes¹, R. Stöhr², R. Bohle³, O. Bartsch⁴, H. Rossmann⁴, P. Zeuschner¹, J. Heinzlbecker¹, M. Stöckle¹, A. Hartmann², K. Junker¹

¹Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg

²Universitätsklinikum Erlangen, Pathologisches Institut

³Universitätsklinikum des Saarlandes, Institut für Allgemeine und Spezielle Pathologie, Homburg

⁴MVZ der Universitätsmedizin Mainz GmbH

Einleitung: Succinatdehydrogenase (SDH)-defiziente Nierenzellkarzinome (NZK) werden seit 2016 als eigene Entität definiert und machen 0,05-2% aller Nierentumoren aus. Sie erfüllen zu 90% keine Malignitätskriterien, 10% hingegen weisen eine sarkomatoide Dedifferenzierung mit typischerweise exzessiver lymphogener Metastasierung auf. SDHB-defiziente-NZK treten im Rahmen eines autosomal-dominanten Erbgangs auf und sind bei 1/3 aller Patienten multifokal und bilateral, i.d.R. begleitet von extrarenalen Tumoren (Paragangiome, Phäochromozytome, gastrointestinale Stromatumore). 15% der betroffenen Patienten entwickeln SDHB-defiziente NZK. Goldstandard der Therapie ist die komplette Exzision, bei Metastasierung die systemische Therapie.

Methode: Ein 40-jähriger männlicher Patient wurde mit CT-graphisch gesichertem 10cm Nierentumor rechts zur operativen Therapie überwiesen. Er war ein Vierteljahr zuvor bereits wegen erstmaliger Makrohämaturie vorstellig gewesen, ohne Anhalt für Malignität. Die rechtsseitige Oberpolraumforderung wurde von drittgradiger Ektasie bei CT-grafisch vergrößerten Hiluslymphknoten und Lebermetastasen begleitet. Die Urinzytologie war negativ, in der Zystoskopie zeigte sich rechts eine aufgeworfene Schleimhaut. Bei Verdacht auf ein Urothelkarzinom erfolgte eine offene Nephroureterektomie rechts mit retroperitonealer Lymphadenektomie. Postoperativ wurde der Patient i.R. einer Studie mit Sunitinib behandelt. 6 Monate später musste die Therapie bei Rezidiv in der Nierenloge und neuem Lungenrundherd auf Nivolumab/Ipilimumab umgestellt werden.

Ergebnisse: Histologisch zeigte sich zunächst ein primäres NZK mit V.a. ein Sammelrohrkarzinom bzw. medulläres NZK. Immunhistochemische konsillarische Zusatzuntersuchungen ergaben anschließend die Diagnose eines sarkomatoid differenzierten, teils papillär konfigurierten SDHB-defizienten NZK mit fraglicher somatischer oder hereditärer Mutation (pT4, pN1 (14/19), L1, V1, Pn1, R1, G3). Aufgrund der ungewöhnlichen papillären Tumorteile (bisher nur in SDHA-defizienten Tumoren beschrieben) erfolgte eine immunhistochemische Zusatzuntersuchung, in der sich ein Mosaikmuster für die SDHB-Expression sowohl bei den papillären als auch sarkomatoiden Komponenten zeigte, was für eine somatische Mutation sprechen könnte. Die molekularpathologische Zusatzuntersuchung zeigte in der somatischen SDHB-Sequenzierung allerdings keine deletäre SDHB-Mutation. Nach genetischer Beratung erbrachte die molekulargenetische Untersuchung der SDH Gene in Lymphozyten eine Splice Site Mutation des SDHB Exons 5 (Variante-unklarer-Signifikanz(VUS) c.424-5C>G) in heterozygoter Ausprägung, welche auch im Tumorgewebe detektiert worden war, jedoch zunächst als nicht signifikant für das Tumorgeschehen bewertet wurde.

Schlussfolgerung: SDHB-defiziente NZK sind eine äußerst seltene Tumorentität mit häufig wenig aggressivem Verlauf. Die hier beschriebene Kasuistik mit hoher Malignität und Metastasierung ist insofern sehr ungewöhnlich. Die Morphologie ist zudem atypisch, da neben der sarkomatoiden Komponente auch eine papilläre vorhanden ist. Die detektierte (VUS)c.424-5C>G Variante ist bisher nicht beschrieben worden, ist jedoch als Ursache einer vererbten Tumorerkrankung sehr wahrscheinlich. Dieser Fall verdeutlicht, dass bei jungem Erkrankungsalter immer eine molekularpathologische und humangenetische Abklärung erfolgen sollte.

Bitte zitieren als: Henkes J, Stöhr R, Bohle R, Bartsch O, Rossmann H, Zeuschner P, Heinzlbecker J, Stöckle M, Hartmann A, Junker K.

Succinat-dehydrogenase defizientes Nierenzellkarzinom – Case Report. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu17.

DOI: 10.3205/21swdgu17, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu171

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu17.shtml>

Kinderurologie

19

Kontralaterale Hodengröße und das Vorliegen eines Nubbins bei unilateralem nicht-tastbarem Hoden

N. Fischer, K. Böhm, A. Haferkamp, A. Schröder
Universitätsmedizin Mainz

Einleitung: Der Hodenhochstand (Kryptorchismus) ist die häufigste kongenitale Anomalie des männlichen Urogenitaltrakts und betrifft ca. 2–4 % aller reif geborenen Säuglinge und bis zu 23 % aller früh geborenen Säuglinge. Das Phänomen eines klinisch nicht tastbaren Hodens wird in ca. 20 % der Fälle vorgefunden. Die Laparoskopie ist sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie der Goldstandard beim nicht-tastbaren Hoden. Mögliche laparoskopische Befunde umfassen einen intraabdominellen Hoden, einen intraabdominellen vanishing testis und einen testikulären Nubbin. Testikuläre Nubbins sind atrophe skrotale Rudimente eines ursprünglich physiologisch entwickelten Hodens nach einem vaskulären Trauma (z.B. einer intrauterinen Hodentorsion). Die kompensatorische Hypertrophie des kontralateralen Hodens bei Monorchismus ist in der Literatur als physiologische Reaktion beschrieben, um die weitere sexuelle Entwicklung des Kindes zu gewährleisten. In der vorliegenden Studie haben wir untersucht, inwieweit die kontralaterale Hodengröße (Volumen und Längsdurchmesser) als Prädiktor für das Vorliegen eines Monorchismus bzw. eines Nubbins herangezogen werden kann.

Methodik: In dieser retrospektiven Studie analysierten wir die Daten von 54 Patienten nach diagnostischer Laparoskopie bei einseitig nicht-tastbarem Hoden. Alle Patienten wurden klinisch als auch sonographisch untersucht, wobei der Längsdurchmesser und das Volumen des kontralateralen Hodens erfasst wurden. Statistische Analysen erfolgten zunächst mit Chi-square und t-test für deskriptive Analysen. Uni- und multivariate Regressionsmodelle wurden erstellt, um den Zusammenhang zwischen kontralateraler Hodengröße und dem Vorliegen bzw. Fehlen eines Nubbins nachzuweisen.

Ergebnisse: Bei Patienten mit operativem Befund eines testikulären Nubbins, war der kontralaterale Hoden signifikant größer (medianer Längsdurchmesser 17 mm (16–19,2 mm) vs. 15 mm (14–17 mm) bei Patienten mit vorhandenem, vitalen intraabdominellen Hoden; $p < 0,001$). Entsprechend, war das Volumen des kontralateralen Hodens höher in der Einzelhodensituation als bei Patienten mit vorhandenem vitalem Hoden (0,6 ml vs. 0,8 ml; $p < 0,001$). OR für das Vorliegen eines testikulären Nubbins war 1,6 (mm) [95% CI 1,13–2,17; $p = 0,007$].

Schlussfolgerung: Bei Patienten mit präoperativem sonographischem Nachweis einer kompensatorischen Hypertrophie des kontralateralen Hodens (erhöhte Parameter Längsdurchmesser und Gesamtvolumen) ist das Vorliegen eines Monorchismus bzw. eines Nubbins naheliegender bzw. wahrscheinlicher als bei Patienten mit niedrigeren Parametern. Die kontralaterale Hodengröße kann als wertvoller prädiktiver Faktor bei der präoperativen Aufklärung der Eltern herangezogen werden.

Bitte zitieren als: Fischer N, Böhm K, Haferkamp A, Schröder A. Kontralaterale Hodengröße und das Vorliegen eines Nubbins bei unilateralem nicht-tastbarem Hoden. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu19.
DOI: 10.3205/21swdgu19, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu194
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu19.shtml>

20

Vaginaler Verhalt bei Introitusstenose als Langzeitkomplikation der Blasenektrophie

N. Becker, K. Thiele, A. Ebert
Uniklinik Ulm

Einleitung: Menschen mit kongenitalen Anomalien wie dem Blasenektrophie-Epispadie Komplex benötigen eine konsequente lebenslange Nachsorge. Wir berichten von einer 12-jährigen Patientin mit einer klassischen Blasenektrophie, die einen putriden vaginalen Verhalt bei Introitusstenose entwickelte.

Methode: Es erfolgte eine retrospektive Fallanalyse und Literaturrecherche (Pubmed).

Ergebnisse: Nach einaktiger Korrektur im Säuglingsalter erhielt die Patientin im Alter von 4 Jahren zur Kontinenzverbesserung eine Blasenaugmentation mit Anlage eines kontinentalen Mitrofanoff-Stomas. Im Verlauf kam es zu rezidivierenden linksseitigen Oberbauchschmerzen. Eine gastrointestinale Abklärung legte letztlich den V.a. eine eosinophile Colitis nahe. Zudem zeigten sich eine Fruktoseintoleranz und eine chronische Obstipation. Unter entsprechender medikamentöser Therapie und Diät war die Abdominalsymptomatik rückläufig. Im Alter von 12 Jahren fiel die sportlich aktive Patientin mit passageren therapieresistenten Blasenkrämpfen auf. Zudem bestanden unspezifische Leisten- und Knieschmerzen beidseits sowie krampfartige abdominelle Schmerzen, u.a. in Verlängerung des Stomakanals. Im Mai 2020 kam ein vaginaler übelriechender bräunlicher Ausfluss dazu. In der klinischen Untersuchung war der Introitus nahezu komplett geschlossen. Sonographisch zeigte sich eine echoarme inhomogene Raumforderung in der Vagina mit einer Ausdehnung von 3,5 x 3,5 x 5,3 cm im Sinne eines Hämato-kolpos. Nach passagerer Entlastung des putriden Verhaltens und resistenzgerechter antibiotischer Therapie wurde eine Fortunoff-Plastik zur Korrektur der Introitusstenose durchgeführt. Postoperativ war die Patientin komplett beschwerdefrei ohne Knie-, Leisten- und Abdominalschmerzen.

Schlussfolgerung: Während ein Prolaps von Beckenorganen oder eine vaginale Steinbildung bereits als Langzeitkomplikationen bei Mädchen und Frauen nach korrigierter Blasenektrophie in der Literatur beschrieben sind, fehlt es an Informationen über einen möglichen vaginalen Verhalt bei Introitusstenose. Scheideneingangsenge sind beim Blasenektrophie-Epispadie Komplex nicht selten und erfordern bei bis zu der Hälfte der Patientinnen während oder nach der Pubertät eine erweiternde

Introitusplastik. Unser Fall zeigt, dass im Rahmen des Langzeit-Follow-up bei komplexer kongenitaler Fehlbildung wie der Blasenekstrophie und Auftreten unspezifischer abdomineller Beschwerden auch eine gynäkologische Ursache wie die Introitusstenose mit konsekutivem putriden Verhalten in Betracht gezogen werden muss.

Bitte zitieren als: Becker N, Thiele K, Ebert A. Vaginaler Verhalt bei Introitusstenose als Langzeitkomplikation der Blasenekstrophie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu20.

DOI: 10.3205/21swdgu20, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu206

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu20.shtml>

Nierenzellkarzinom

21

Eine seltene Differentialdiagnose zur mediastinalen Lymphknotenmetastasierung: Tumorzapfen-Embolie beim fortgeschrittenen Nierenzellkarzinom

A. Mattigk¹, C. Bolenz¹, J. Breitdruck², F. Zengerling¹

¹Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Urologie und Kinderurologie

²Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Einleitung: Nierenzellkarzinome besitzen eine Neigung zur Infiltration von Lymph- und Blutgefäßen. In 4–10% der Fälle führt dies im Bereich der Vena renalis zur Ausbildung eines intravasalen Tumorzapfens, der bis weit in die Vena cava inferior hineinreichen kann [1].

Methode: Der 65-jährige Patient stellte sich 07/2019 mit akut einsetzenden atemabhängigen Schmerzen auf Höhe des linken Rippenbogenunterrandes und typischer B-Symptomatik extern vor. CT-graphisch zeigte sich eine tumorsuspekte Raumforderung (RF) bis 10,3 x 7,6 cm Durchmesser im Bereich der rechten Niere und eine primär metastasensuspekte ca. 3 x 1,9 cm messende RF im Bereich des linken Lungenhilus. Zur weiteren Abklärung erfolgte eine Bronchoskopie mit EBUS-gesteuerte Biopsie der links-hilären RF. Die Histologie ergab den Befund einer Absiedelung eines Nierenzellkarzinoms. Unser interdisziplinäres Tumorboard (URO-Board) empfahl daraufhin eine zytoreduktive Nephrektomie rechts mit anschließender thoraxchirurgischer Vorstellung.

Ergebnisse: 09/2019 erfolgte die transperitoneale Tumornephrektomie rechts unter Mitnahme der Nierenvene, Venenthrombusextraktion und Naht der Vena cava inferior. Im posttherapeutischen URO-Board erfolgte in Kenntnis des histopathologischen Befundes, der eine Infiltration der Vena cava inferior mit Nachweis eines Tumorzapfens (Level II) erbrachte, eine neuerliche Beurteilung des linkspulmonalen Befundes. Hierbei wurde erstmals der V.a. eine Tumorzapfenembolie in der Arteria pulmonalis sinistra als Äquivalent der links-hilären RF gestellt. Bei Fehlen von Fernmetastasen wurde eine regelmäßige Verlaufsbildgebung anstelle der ursprünglich geplanten thoraxchirurgischen Resektion empfohlen. Das daraufhin durchgeführte KM-Kontroll-CT Thorax zeigte die links-hiläre RF nunmehr deutlich größenregredient. Eine weitere kurzfristige bildgebende Kontrolle mittels F-18-FDG PET-CT 11/2019 ergab weder lokal noch im Bereich des linken Lungenhilus einen Hinweis für vitales Resttumorgewebe bzw. Rezidiv. Im weiteren Verlauf zeigte sich im Staging 08/2020 eine Nebenierenmetastase rechts, so dass eine Systemtherapie mit Nivolumab/Ipilimumab eingeleitet wurde.

Schlussfolgerung: Dieser Fallbericht zeigt, dass die Tumorzapfenembolie eine wichtige Differentialdiagnose einer pulmonal-hilären RF bei Patienten mit einem Nierenzellkarzinom als Primarius darstellt und der Nachweis von Tumorzellverbänden in einer transbronchialen Biopsie nicht immer gleichbedeutend mit einer manifesten supradiaphragmalen Metastasierung ist. Darüber hinaus unterstreicht der Fallbericht den hohen Stellenwert einer interdisziplinären Zusammenarbeit bei der Betreuung von Patienten mit Nierenzellkarzinom.

Literatur

1. Hoehn W, Hermanek P. Invasion of veins in renal cell carcinoma - frequency, correlation and prognosis. Eur Urol. 1983;9(5):276-80. DOI: 10.1159/000474103

Bitte zitieren als: Mattigk A, Bolenz C, Breitdruck J, Zengerling F. Eine seltene Differentialdiagnose zur mediastinalen

Lymphknotenmetastasierung: Tumorzapfen-Embolie beim fortgeschrittenen Nierenzellkarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021.

Doc21swdgu21.

DOI: 10.3205/21swdgu21, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu219

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu21.shtml>

Eine prospektive Beobachtungsstudie in der offenen Nierenchirurgie: Der Oberbauchquerschnitt als Alternative zum Flankenschnitt

A. Mattigk¹, G. Inan², R. de Petriconi¹, A. Pycha^{3,4}, E. Comploj^{3,5}, F. Jentzmik², F. Wezel¹, T. Martini¹

¹Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Urologie und Kinderurologie

²St. Elisabethen-Klinikum Ravensburg, Klinik für Urologie und Kinderurologie

³Zentralkrankenhaus Bozen, Klinik für Urologie

⁴Sigmund Freud Privat Universität, Medizinische Fakultät

⁵College of Health Care Professions, Claudiana, Department of Research

Einleitung: Für die offene Nierentumorchirurgie stehen verschiedene Zugangswege zur Verfügung. Ziel dieser Beobachtungsstudie war es, zwei gängige offen-operative Zugangswege – den Flankenschnitt und die ventrale subkostale Inzision (Oberbauchquerschnitt) prospektiv in Bezug auf verschiedene intra- und postoperative Parameter zu vergleichen.

Methode: Multizentrische, prospektive Beobachtungsstudie mit einer Universitätsklinik und zwei Zentralkrankenhäusern. Es erfolgte die Erhebung von perioperativen Parametern wie z.B. Lagerungszeit, Schnittlänge, Schmerzintensität, Blutverlust, ASA-Score. Follow-up-Daten wurden nach 6 und 12 Monaten erhoben und enthielten u.a. Schmerzintensität, Hernien.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 188 Patienten in die Studie eingeschlossen. Davon erhielten 115 Patienten einen Oberbauchquerschnitt (QS) und 73 Patienten einen Flankenschnitt (FS). Es wurden Nephrektomien (QS n=37; FS n=24), Nierenteilresektionen (QS n=57; FS n=43), Nephroureterektomien (QS n=13; FS n=1), Pyeloplastiken (QS n=4; FS n=2) und sonstige Eingriffe an den Nieren wie offene Steinoperationen (QS n=4; FS n=3) eingeschlossen. Die Untersuchungsgruppen waren hinsichtlich Alter, BMI, ASA-Score, TNM-Klassifikation der Nierentumoren etc. miteinander vergleichbar. Im Follow-up wurden bisher 85 Patienten nach 6 Monaten und 68 nach 12 Monaten erhoben. Signifikante Unterschiede zugunsten des Oberbauchquerschnittes zeigten sich hinsichtlich der Schnittlänge (QS Median: 13cm; FS Median: 18cm; $p < 0,001$); der Schmerzintensität gemessen mittels VAS am 1. postoperativen Tag ($p < 0,001$), bei Entlassung ($p < 0,001$) als auch nach 6 Monaten ($p < 0,001$) und in der Bildung eines postoperativen subkutanen Hämatoms (QS 5 von 115 Patienten; FS 30 von 43 Patienten; $p < 0,001$). Die Lagerungszeit war signifikant kürzer zugunsten des Oberbauchquerschnittes (QS Median 3min; FS 12min; $p < 0,001$). In beiden Gruppen zeigte sich eine positive Korrelation zwischen BMI und Schnittlänge ($p = 0,007974$). Keinen signifikanten Unterschied gab es in der Schnitt-Naht-Zeit (QS Median 121 min; FS Median 120 min; $p = 0,17$), beim Blutverlust (QS Median 250ml; FS Median 300ml; $p = 0,6746$) und hinsichtlich der Schmerzintensität nach 12 Monaten ($p = 0,2323$). Im bisherigen Follow-up sind in beiden Gruppen bislang keine Hernien aufgetreten.

Schlussfolgerung: In diesem prospektiven Vergleich war der Oberbauchquerschnitt mit einer geringeren Schnittlänge, geringeren postoperativen Schmerzen und einem geringeren Auftreten von postoperativen Hämatomen assoziiert.

Bitte zitieren als: Mattigk A, Inan G, de Petriconi R, Pycha A, Comploj E, Jentzmik F, Wezel F, Martini T. Eine prospektive Beobachtungsstudie in der offenen Nierenchirurgie: Der Oberbauchquerschnitt als Alternative zum Flankenschnitt. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu22.

DOI: 10.3205/21swdgu22, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu223

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu22.shtml>

CheckMate-9ER-Studie: Nivolumab + Cabozantinib im Vergleich zu Sunitinib bei fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom – aktualisierte Ergebnisse mit verlängerter Nachbeobachtung und bei sarkomatoider Histologie

J. Bedke¹, T. Choueiri², T. Powles³, M. Burotto⁴, M. Bourlon⁵, J. Hsieh⁶, M. Maruzzo⁷, A. Shah⁸, C. Suarez⁹, C. Barrios¹⁰, M. Richardet¹¹, C. Porta¹², J. Goh¹³, Y. Tomita¹⁴, J. Zhang¹⁵, B. Simsek¹⁵, C. Scheffold¹⁶, S. Gupta¹⁵, A. Apolo¹⁷, R. Motzer¹⁸

¹Eberhard Karls University Tübingen,

²Dana-Farber Cancer Institute, The Lank Center for Genitourinary Oncology

³Barts Cancer Institute, Cancer Research UK Experimental Cancer Medicine Centre, Queen Mary University of London, Royal Free National Health Service Trust

⁴Bradford Hill Clinical Research Center

⁵Urologic Oncology Clinic, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

⁶Siteman Cancer Center, Washington University School of Medicine

⁷Istituto Oncologico Veneto IOV IRCCS

⁸MD Anderson Cancer Center

⁹Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO), Hospital Universitari Vall d'Hebron, Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus

¹⁰Hospital São Lucas, PUCRS

¹¹Fundacion Richardet Longo, Instituto Oncológico de Cordoba

¹²University of Pavia

¹³Royal Brisbane and Women's Hospital, Herston, and University of Queensland

¹⁴Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

¹⁵Bristol Myers Squibb

¹⁶Exelixis, Inc.

¹⁷National Cancer Institute, National Institutes of Health

¹⁸Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Hintergrund: In der CheckMate-9ER-Studie bei der Erstlinienbehandlung von Patienten mit fortgeschrittenem oder metastasierten Nierenzellkarzinom (aRCC, N=651) wurde mit Nivolumab + Cabozantinib (NIVO + CABO) im Vergleich zu Sunitinib eine Verbesserung des progressionsfreien Überlebens (PFS; Hazard Ratio [HR] 0,51, p<0,0001), des Gesamtüberlebens (OS; HR 0,60, p=0,0010) und der objektiven Ansprechrates (ORR; 55,7 % vs. 27,1 %; p<0,0001) nach einem Mindestnachbeobachtungszeitraum von 10,6 Monaten erreicht (Choueiri et al. ESMO 2020). Die Ergebnisse waren in vordefinierten Untergruppen konstant, unabhängig der IMDC-Risikogruppe und der PD-L1-Expression. Wir berichten hier aktualisierte Ergebnisse mit einer verlängerten Nachbeobachtungsdauer und die Ergebnisse von Patienten bei denen histologisch sarkomatoiden Anteile (sRCC), welche mit einer schlechten Prognose assoziiert sind, vorliegen.

Verfahren: In dieser open-label Phase III Studie wurden Patienten mit einem bislang unbehandelten fortgeschrittenen oder metastasierten klarzelligen Nierenzellkarzinom (aRCC) 1:1 randomisiert zur der Behandlung mit NIVO 240 mg i.v. Q2W + CABO 40 mg p.o. QD vs. Sunitinib 50 mg p.o. (4 Wochen Therapie /2 Wochen Pause). Der primäre Endpunkt war das durch eine verblindete unabhängige zentrale Prüfung (BICR) bestätigte PFS in der Intent-to-Treat-Population; sekundäre Endpunkte waren OS, ORR durch eine BICR und die Sicherheit. Der sRCC-Status wurde durch lokale Pathologieberichte bestimmt und die Ergebnisse wurden durch vordefinierte unterstützende Subset-Analysen bewertet.

Ergebnisse: Bei einer Nachbeobachtungszeit von mindestens 16 Monaten war NIVO+CABO (n=323) gegenüber Sunitinib (n=328) beim PFS (17,0 vs. 8,3 Monaten; HR 0,52, 95 % Konfidenzintervall [KI] 0,43–0,64; p<0,0001), OS (nicht erreicht [NR] vs. 29,5 Monaten; HR 0,66, 95 % KI 0,50–0,87; p=0,0034) und ORR (54,8 % vs. 28,4 %) weiter überlegen. Es wurden keine neuen Sicherheitssignale beobachtet. Fünfundsechzig Patienten (11,5 %) waren sRCC-positiv (NIVO+CABO: n=34, Sunitinib: n=41) und 576 waren sRCC-negativ (NIVO+CABO: n=289, Sunitinib: n=289). Bei sRCC-positiven Patienten verbesserte NIVO+CABO im Vergleich zu Sunitinib das PFS (10,3 vs. 4,2 Monate; HR 0,42; 95 % KI 0,23–0,74), OS (NR vs. 19,7 Monate; HR 0,36; 95 % KI 0,17–0,79) und ORR (55,9 % vs. 22,0 %). Eine Verbesserung durch NIVO+CABO wurde auch bei Patienten mit sRCC-negativer Histologie PFS (17,5 vs. 9,2 Monate; HR 0,56; 95 % KI 0,45 – 0,69), OS (NR vs NR; HR 0,73; 95 % KI 0,54 – 0,98) und ORR (54,7 % vs. 29,3 %) beobachtet.

Schlussfolgerungen: Der klinische Nutzen von NIVO+CABO gegenüber Sunitinib bei zuvor unbehandelten metastasierten und lokal fortgeschrittenen RCC-Patienten blieb auch nach längerer Nachbeobachtung und unabhängig von dem Status einer sarkomatoiden Histologie erhalten.

Bitte zitieren als: Bedke J, Choueiri T, Powles T, Burotto M, Bourlon M, Hsieh J, Maruzzo M, Shah A, Suarez C, Barrios C, Richardet M, Porta C, Goh J, Tomita Y, Zhang J, Simsek B, Scheffold C, Gupta S, Apolo A, Motzer R. CheckMate-9ER-Studie: Nivolumab + Cabozantinib im Vergleich zu Sunitinib bei fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom – aktualisierte Ergebnisse mit verlängerter Nachbeobachtung und bei sarkomatoider Histologie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu23.

DOI: 10.3205/21swdgu23, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu230

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu23.shtml>

Nierenerhaltende und minimalinvasive Chirurgie bei Patienten mit T1 Nierenzellkarzinomen im zeitlichen Verlauf

M. Krimphove, J. Rührup, F. Roos, A. Becker, F. Chun

Universitätsklinikum Frankfurt

Einleitung: Ein viel diskutiertes Thema in der Nierenchirurgie ist der Trend hin zur nierenerhaltenden und minimalinvasiven Chirurgie. Aus diesem Grund haben wir die Standards und Entwicklungen an unserem Universitätsklinikum reflektiert.

Methode: Eingeschlossen wurden Patienten, die sich zwischen 2010 und 2018 aufgrund eines T1 Nierenzellkarzinoms einer Operation an der Universitätsklinik Frankfurt am Main unterzogen haben. Unsere prospektiv aufrechterhaltene institutionelle Datenbank wurde genutzt, um das Verhältnis zwischen der nierenerhaltenden Chirurgie und der Tumornephrektomie, sowie das Verhältnis zwischen der offenen und minimalinvasiven (inklusive robotisch assistierten) Chirurgie zu analysieren und diese im zeitlichen Verlauf darzustellen. Für beide Parameter wurden die jährlichen mittleren Wachstumsraten errechnet.

Ergebnisse: Über die Jahre zeichnete sich ein Trend hin zur nierenerhaltenden Chirurgie ab: Während 2010 54% der Patienten eine Nierenteilresektion erhielten, wurden diese 2018 an 92% der Patienten durchgeführt. Die jährliche mittlere Wachstumsrate lag bei 5,3%. Noch deutlicher zeigte sich eine Tendenz zur minimalinvasiven Chirurgie. 2010 wurde noch kein Patient minimalinvasiv operiert, 2018 waren es bereits 26% mit einer jährlichen mittleren Wachstumsrate von 50,3%.

Schlussfolgerung: Unsere institutionellen Daten bestätigen den generellen Trend hin zur nierenerhaltenden und minimalinvasiven Chirurgie bei Patienten mit T1-Nierenzellkarzinomen.

Bitte zitieren als: Krimphove M, Rührup J, Roos F, Becker A, Chun F. Nierenerhaltende und minimalinvasive Chirurgie bei Patienten mit T1 Nierenzellkarzinomen im zeitlichen Verlauf. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu24.

DOI: 10.3205/21swdgu24, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu246

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu24.shtml>

Nierentumore bei unter 40-jährigen Patienten

J. Henkes, P. Zeuschner, M. Stöckle, K. Junker

Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

Einleitung: Nierentumore stellen eine häufige Tumorentität dar, deren Altersgipfel im 6. bis 7. Lebensjahrzehnt liegt. Dennoch treten Nierentumore auch bei jüngeren Patienten, gehäuft im Rahmen genetischer Syndrome, auf. Zu dieser Altersgruppe liegen jedoch nur wenige Daten vor. Im Rahmen dieser Arbeit wurden Nierentumore bei jungen Patienten unter 40 Jahren charakterisiert.

Methode: In dieser retrospektiven Arbeit wurden 223 Patienten mit einem Nierentumor unter 40 Jahren, die zwischen 1965 und 2019 an einem Nierentumor operiert wurden, analysiert. Neben klinischen und histopathologischen Parametern wurde die Anamnese bzgl. genetischer Syndrome sowie die Empfehlung zur genetischen Beratung erfasst. Um Veränderungen im Zeitverlauf zu identifizieren, wurden die Ergebnisse der einzelnen Jahrzehnte verglichen.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 176 Erwachsene und 47 Kinder identifiziert. Bei den Erwachsenen wurde in 76% der Fälle ein maligner Nierentumor diagnostiziert. Die Mehrzahl dieser Tumore waren Nierenzellkarzinome (NZK, 91%), von denen 72,7% klarzellig, 11,6% papillär und 9,1% chromophobe NZK waren. Angiomyolipome (51,2%) und Onkozytome (30,2%) stellten den größten Teil der benignen Tumore dar. 81,3% mit bekannter TNM-Klassifikation waren organbegrenzt (pT1 oder pT2 Stadium). Das pT2 Stadium war mit 42,1% am häufigsten vertreten. In den letzten 30 Jahren stieg der Anteil der im pT1 Stadium diagnostizierten Tumore von 10% auf über 60% an. Das Verhältnis zwischen malignen und benignen Tumoren änderte sich im Laufe der Zeit nicht. Im Gegensatz dazu waren Wilms-Tumore (62,3%) die häufigsten Nierentumore bei Kindern, in nur 13,2% der Fälle lag ein Nierenzellkarzinom vor.

57,8% der Erwachsenen und 72,2% der Kinder wiesen tumorbedingte Symptome auf. Die häufigsten Symptome waren Flankenschmerzen (47,1%) und Hämaturie (27,1%) bei Erwachsenen sowie ein palpabler Tumor (34,6%) bei Kindern. Der Anteil symptomatischer Patienten nahm im Laufe der Zeit, trotz Detektion in früheren Stadien, nicht ab.

In 2,8% der Fälle wurden die Nierentumore im Rahmen einer vererbten Erkrankung detektiert (VHL-Syndrom, BHD-Syndrom, tuberöse Sklerose). Die Empfehlung zur genetischen Beratung wurde in 15 (8,5%) Fällen ausgesprochen.

Schlussfolgerungen: Unsere Ergebnisse belegen eine ähnliche Häufigkeit von malignen und benignen Nierentumoren bei jungen wie bei älteren Patienten. Aufgrund technischer Fortschritte der bildgebenden Diagnostiken wurden die Nierentumore im Laufe der Jahrzehnte in früheren Stadien diagnostiziert. Symptome traten bei etwa 50% der Patienten auf. Eine genetische Beratung wurde nur selten empfohlen. Um die Therapie zu optimieren, sollte bei jungem Erkrankungsalter eine ausführliche Anamnese und Diagnostik sowie ggfs. die Empfehlung zur genetischen Beratung erfolgen.

Bitte zitieren als: Henkes J, Zeuschner P, Stöckle M, Junker K. Nierentumore bei unter 40-jährigen Patienten. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu25.

DOI: 10.3205/21swdgu25, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu257

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu25.shtml>

Ergebnisse von robotisch-assistierten retroperitoneoskopischen Teilnephrektomien in late clamping/early declamping-Technik für Tumore in verschiedener Nierenlokalisation

W. Khoder, S. Astheimer, J. Michaelis, M. Grabbert, P. Pohlmann, C. Gratzke

Uniklinik Freiburg

Einführung: Die robotisch-assistierte laparoskopische Teilnephrektomie ist ein etabliertes, minimal invasives Verfahren für lokalisierte Nierentumore. Ein entscheidender Faktor ist weiterhin die dafür benötigte warme Ischämie-Zeit (WIT). Die Roboter-assistierten partielle Nephrektomie über einen retroperitoneoskopischen Zugangsweg (RARPN) ist ein vielversprechender Ansatz. Wir stellen im Folgenden die Ergebnisse einer single surgeon-series für Tumore in verschiedenen Lokalisationen vor, mit der modifizierten late clamping/early declamping-Technik zur Verkürzung der WIT.

Methoden: Für den retroperitoneoskopischen Zugang wurde neben den vier DaVinci-Roboter-Armen ein zusätzlicher 12mm Assistenten-Port gesetzt. Hierauf folgte die hiläre Dissektion der A. renalis. Die Gerota-Faszie wurde in sicherer Distanz zum Tumor direkt oberhalb der Organoberfläche eröffnet. Um eine klare pathologische Einteilung zu ermöglichen, wurden Fett und Gerota-Faszie unmittelbar oberhalb des Tumors belassen. Nach Festlegen der Resektionsgrenzen von allen Seiten bis tief in das Nierenparenchym hinein wurde eine Bulldog-Klemme auf die renalen Gefäße appliziert. Nach Setzen der Klemme wurde die tiefe Verbindung des Tumors zum Nierengewebe durchtrennt. Zur Übernähung der renalen parenchymatösen Gefäße und Verschluss ggf. offener Nierenkelche wurde eine 4-0 Monocryl-Naht genutzt. Nach Öffnen und Entfernung der Bulldog-Klemme wurde die Nierenrinde mit 2-0 Vicryl-Nähten in Sliding-Clip-Technik verschlossen.

Ergebnisse: 116 Patienten (Männer versus Frauen; 61.21% vs. 38.79%) unterzogen sich einer partiellen Nephrektomie in late clamping/early declamping-Technik. Die Tumoren saßen rechts (51.72%) vs. links (48.28%), anterior (24%), posterior (72%), am Oberpol (33%), Unterpol (26%), im Mittelgeschoß der Niere (51%), peripher (83%) und zentral/hilär (17%). Die mittlere Tumorgroße betrug 3,5 cm (2.8-6.9). Der mittlere BMI lag bei 27.31 kg/m² (Spannweite=26.73; SD ± 4.98; 19.04-45.78), das mittlere Alter bei 63 Jahren (SD±14.22; 26-87). Die ASA-Gruppen der Patienten teilten sich auf in I (6.03%), II (47.41%) und III (46.55%). Die mittlere OP-Zeit betrug (skin to skin) 107 min (49-320) und der mittlere intraoperative Blutverlust lag bei 190 ml (20-1000) mit einer medianen warmen Ischämie-Zeit von 13.47 Minuten (8-27). Bei einem Patienten sollte eine intraoperative Arterie renalis-Verletzung verschlossen werden (0.86%). Postoperative Komplikationen wurden nach der Clavien-Dindo-Klassifikation eingeteilt: Grad I (10 Patienten, 38.46%), Grad II (6 Pt., 23.08%), Grad IIIa (5, 19.23%), Grad IIIb (2, 7.69%), Grad IVa (1, 3.85%), Grad IVb (1, 3.85%) und Grad V (Lungen embolie) (1, 3.85%). CT- und MRT-Untersuchungen drei Monate postoperativ zeigten eine abgeschlossene Defektheilung mit sehr guter ipsilateraler Nierenfunktion.

Schlussfolgerung: RARPN ist eine geeignete OP-Zugang für die meisten Tumorlokalisationen in der Niere. Die modifizierte late clamping/early declamping-Technik verringert signifikant die Zeit der warmen Ischämie trotz der technischen Schwierigkeiten, die spezifisch sind für diesen Zugangsweg.

Bitte zitieren als: Khoder W, Astheimer S, Michaelis J, Grabbert M, Pohlmann P, Gratzke C. Ergebnisse von robotisch-assistierten retroperitoneoskopischen Teilnephrektomien in late clamping/early declamping-Technik für Tumore in verschiedener Nierenlokalisation. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu26.

DOI: 10.3205/21swdgu26, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu264

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu26.shtml>

Seltene Metastase eines Nierenzellkarzinoms im Harnleiter

V. Hechler, C. Bolenz, F. Zengerling

Universitätsklinik Ulm

Einleitung: Eine Metastasierung von Nierenzellkarzinomen in den Harnleiter ist selten. Im Folgenden schildern wir den Fall eines 56-jährigen Patienten mit metastasiertem Nierenzellkarzinom, bei dem sich unter der Therapie mit Sunitinib CT-grafisch eine großenprogrediente Raumforderung innerhalb des linken distalen Ureters entwickelte. Klinisch präsentierte sich eine einmalig aufgetretene Makrohämaturie.

Methode: Die Vorstellung erfolgte mit einmalig aufgetretener schmerzloser Makrohämaturie. 2017 war eine offene Nephro-adrenalektomie links bei klarzelligem Nierenzellkarzinom pT3a, pN0, pM1 (ADR), RO erfolgt. Bei Nachweis einer mesenterialen Metastase sowie eines Lokalrezidivs im Bereich der Nephrektomieologe 6 Monate nach Operation war eine systemische Therapie mit Sunitinib begonnen worden. Die Dosierung wurde im Verlauf aufgrund mittelgradiger Nebenwirkungen wie Geschmacksstörungen, Hand-Fuß-Syndrom und Mukositis auf 18,75 mg/d reduziert. Im Staging-CT zeigte sich eine im langfristigen Verlauf großenprogrediente suspekta, stark hypervaskularisierte Raumforderung des linken distalen Ureters ca. 5 cm vor der Uretermündung bei gleichzeitig konstantem Lokalrezidiv und Fehlen von weiteren neu aufgetretenen Metastasen.

Ergebnisse: Es erfolgte die transurethrale Aufresektion des linken Harnleiterostiums mit vollständiger Entfernung des das Ureterlumen einnehmenden, rundlichen, gelblichen Tumors. In der retrograden Ureterographie links zeigten sich proximal des Tumors keine weiteren Kontrastmittelaussparungen bis zum Ureterstumpf. Ureterskopisch war der linke Harnleiter proximal des Resektionsareals zum Stumpf ebenfalls unauffällig. Histopathologisch zeigte sich ein klarzelliges Karzinom und es bestätigte sich der Verdacht einer weiteren Metastasierung des vorbekannten Nierenzellkarzinoms. Nach dem Beschluss der interdisziplinären Konferenz wurde bei isoliertem Progress und makroskopisch im Gesunden entfernter Metastase die systemische Therapie mittels Sunitinib weitergeführt. 7 Monate nach Resektion befindet sich der Patient in gutem

Allgemeinzustand und im Staging-CT zeigt sich ein allenfalls diskretes Residuum der Raumforderung an der linken Uretermündung ohne vermehrte Kontrastmittelaufnahme oder Größenprogress.

Schlussfolgerung: Im Krankheitsverlauf entwickeln ca. 30–50% der Patienten nach zunächst kurativer Nephrektomie ein Rezidiv. Eine Metastasierung in alle Organsysteme ist möglich. Eine Filialisierung in den Harnleiter ist äußerst ungewöhnlich. Eine Therapieentscheidung ist individuell und interdisziplinär zu treffen. Die vollständige Metastasenresektion ist entscheidend für die Prognose, minimal-invasive Verfahren sind einer offenen Metastasenresektion bei vergleichbarer RO-Rate vorzuziehen. Differentialdiagnostisch muss bei Raumforderungen im Harnleiter immer an ein Urothelkarzinom gedacht werden.

Bitte zitieren als: Hechler V, Bolenz C, Zengerling F. Seltene Metastase eines Nierenzellkarzinoms im Harnleiter. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu27.

DOI: 10.3205/21swdgu27, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu276

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu27.shtml>

28

Inhibition der Autophagie als therapeutisches Konzept beim Nierenzellkarzinom

V. Stühler¹, S. Rausch¹, S. Winter², C. Schmees³, A. Stenzl¹, J. Bedke¹, M. Schwab², E. Schaeffeler²

¹Universitätsklinik für Urologie Tübingen

²Dr. Margarete Fischer-Bosch - Institut für Klinische Pharmakologie, Stuttgart

³NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut, Reutlingen

Einleitung: Innovative therapeutische Strategien, die auf den Krebsstoffwechsel abzielen, rücken zunehmend in den Fokus der Forschung beim Nierenzellkarzinom (NZK). In diesem Zusammenhang stellt die Autophagie einen wichtigen Mechanismus dar, indem sie zelluläre Abbauprozesse mit dem Stoffwechsel verknüpft.

Methoden: Für diese Studie wurde Tumor- (n=324), Normal- und Metastasengewebe (n=164) von NZK-Patienten verwendet, die an der Klinik für Urologie der Universität Tübingen behandelt wurden. Es wurden Analysen der Transkriptomdaten von Autophagie-Kandidatengen (n=129) und auf Proteinebene für ATG5, ATG7, LC3B und SQSTM1 durchgeführt. Es folgte eine Korrelation der mRNA/Protein-Expressionsdaten mit klinisch-pathologischen Parametern und dem Überleben. Die RNA-Sequenzierungsdaten des The Cancer Genome Atlas (TCGA) für Patienten mit klarzelligem NZK (n=482) dienen als unabhängige Vergleichskohorte. In Zellkulturexperimenten wurde die Wirkung des neuartigen Autophagie-Inhibitors ROC-325 allein und in Kombination mit Metformin auf die Zellviabilität, mRNA und die mitochondriale Atmung in etablierten sowie primären NZK-Zelllinien aus von Patienten abgeleiteten Xenotransplantaten untersucht.

Ergebnisse: Auf Proteinebene zeigten alle 4 untersuchten Proteine eine höhere Expression im Metastasen- verglichen zum Primärtumorgewebe. Transkriptomanalysen zeigen sowohl in Primärtumoren als auch in Metastasen aktivierte Autophagie-Signalwege. Dabei gehörten CTSD, RAB7A und GABARAP zu den am höchsten exprimierten Autophagie-Kandidatengen sowohl im Primärtumor- als auch Metastasengewebe sowie in etablierten und primären NZK-Zelllinien. Erste Analysen der Transkriptomdaten der TCGA-Kohorte bestätigten die hohe Expression von CTSD und RAB7A neben SQSTM1, LAMP1 und 2.

In Zellkulturexperimenten führte die Behandlung mit ROC-325 zu einer signifikanten Reduktion der Zellviabilität mit steigender Konzentration sowie in Kombination mit Metformin. Die Anwendung von Gene Set Enrichment Analysen zeigte eine Hochregulierung aller Autophagie-Signalwege in unbehandelten Zellen, wie in den Transkriptomdaten der klinischen Kohorte. Die Wirkung von ROC-325 auf die mitochondriale Atmung war bei den untersuchten Zelllinien inkonsistent, wobei die kombinierte Behandlung von ROC-325 und Metformin zu einer reduzierten Fähigkeit der Zellen führte auf einen energetischen Bedarf zu reagieren.

Schlussfolgerung: Unsere Daten deuten darauf hin, dass Autophagie ein vielversprechendes therapeutisches Ziel beim metastasierten NZK ist.

Bitte zitieren als: Stühler V, Rausch S, Winter S, Schmees C, Stenzl A, Bedke J, Schwab M, Schaeffeler E. Inhibition der Autophagie als therapeutisches Konzept beim Nierenzellkarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu28.

DOI: 10.3205/21swdgu28, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu289

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu28.shtml>

Kleine Nierentumore: eine neue therapeutische Herausforderung

K. Elkaial, P. Zeuschner, S. Siemer, M. Stöckle, K. Junker
Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

Einleitung: Bei einer steigenden Inzidenz kleiner Nierentumore (≤ 4 cm, small renal masses (SRM)), bieten sich heute verschiedene therapeutische Optionen. Trotz des relativ hohen Anteils von benignen Tumoren werden auch aggressive Verläufe beschrieben. Eine bessere Differenzierung der SRM würde das Management der Patienten verbessern und könnte eine Übertherapie reduzieren. Ziel dieser Studie war die Charakterisierung von SRM über einen Zeitraum von 30 Jahren.

Methode: Klinische, histopathologische und Follow-up-Daten aus der prospektiven Datenbank von Patienten, die zwischen 1990 und 2019 an einer SRM operiert konnten analysiert werden.

Ergebnisse: Es wurden 1.048 Patienten (median 63 Jahre, 64% Männer) identifiziert, die wegen SRMs operiert wurden. Die absolute Fallzahl stieg von 98 (1990-1994) auf 335 Patienten (2015-2019) und der relative Anteil an allen Nierentumoroperationen erhöhte sich von 17% auf 53%. Bei 80,4% der Patienten erfolgte eine Nierenteilresektion, davon 50% seit 2005 robotisch assistiert mit zunehmender Häufigkeit. Die mediane Tumorgöße betrug 2,5cm (0,2-3,9cm). 21% der Tumoren waren benigne, mit steigender Tendenz von 9% auf 27%. Benigne Tumoren traten bei Frauen häufiger auf als bei Männern (30% vs. 16,6%, $p < 0,001$). Der Anteil maligner Tumore stieg bei größeren Tumoren von 52% (0,1-1 cm) auf 81% (3,1-4 cm, $p < 0,001$). Die häufigsten malignen Tumore waren klarzellige (67,4%), papilläre (15,2%) und chromophobe (5,3%) Nierenzellkarzinome (NZK). Onkozytome (61,3%) und Angiomyolipome (19,6%) stellten die häufigsten benignen Tumore dar. pT3-Tumore hatten einen Anteil von 7% an allen malignen Tumoren und waren signifikant größer als pT1-Tumore ($p = 0,018$). 27 (2,6%) Patienten hatten synchrone ($n=12$) oder metachrone Metastasen ($n=15$). Der Anteil an pT3-Tumoren bei metastasierten Patienten war signifikant höher (22,2% vs. 6,4%, $p = 0,006$).

Bei einer Nachbeobachtung von 64 Monaten (1-278) und unabhängig von der Tumorgöße unterschied sich das Gesamtüberleben (Mittelwert: 183,5 Monate, 95% KI 170,4-196,5) nicht zwischen benignen und malignen Tumoren. Das Gesamtüberleben in den malignen Tumoren war bei Frauen besser als Männer (Männer: 173,5 Monate, 95% KI 155,7-191,4, vs. Frauen: 186,1 Monate, 95% KI 167,6-204,5, $p = 0,037$). Das metastasenfreie Überleben (Mittelwert: 268,4 Monate, 95% KI 262,0-274,9) nahm mit steigender Tumorgöße signifikant ab (≤ 3 cm: 273,7 Monate, 95% KI 268,8-278,5 vs. > 3 cm: 118,5, 95% KI 97,0-120,0, $p = 0,001$).

Schlussfolgerung: Der große Anteil benigner kleiner Nierentumore unterstreicht die Empfehlung einer Nierentumorbiopsie vor Behandlung. Bei vergleichbarem Gesamtüberleben könnte eine aktive Überwachung bei kleinen Tumoren auch bei einer längeren Lebenserwartung diskutiert werden, insbesondere bei Frauen.

Bitte zitieren als: Elkaial K, Zeuschner P, Siemer S, Stöckle M, Junker K. Kleine Nierentumore: eine neue therapeutische Herausforderung. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu29.
DOI: 10.3205/21swdgu29, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu295
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu29.shtml>

Oberer Harntrakt

Diagnostik und Management von uretero-iliakalen Fisteln: Ergebnisse einer Single Center Fallserie

W. Schreen, R. de Petriconi, F. Zengerling, F. Wezel
Klinik für Urologie und Kinderurologie der Universität Ulm

Einleitung: Ureteroiliakale Fisteln sind ein seltenes und potentiell lebensbedrohliches Krankheitsbild. Die meisten uretero-iliakalen Fisteln (85-95%) bilden sich zwischen der Kreuzung von Ureter und ipsilateraler A. iliaca communis.

Man unterscheidet in der Literatur eine primäre von einer sekundären Genese. Die sekundäre Form entsteht vor allem nach vorheriger Strahlentherapie, komplexen chirurgischen Eingriffen inklusive einer ausgedehnten Lymphadenektomie und im Rahmen einer Doppel-J-Schienen Versorgung.

Material und Methoden: Retrospektiv wurden Patienten mit uretero-iliakalen Fisteln der Jahre 2015 bis 2020 in unserer Klinik ausgewertet. Erfasst wurden die klinische Symptomatik, Diagnostik, Voroperationen, Vorerkrankungen sowie erfolgte Vortherapien.

Ergebnisse: Im Untersuchungszeitraum konnten zehn Patienten [6 Frauen, 4 Männer, medianes Alter 72 Jahre (62-82)] mit uretero-iliakalen Fisteln identifiziert werden. Alle betrachteten Patienten hatten als Risikofaktoren beckenchirurgische, abdominelle Voroperationen mit Lymphadenektomie sowie eine Dauerversorgung mit Mono-J oder Doppel-J Harnleiterschienen auf Grund einer Tumorerkrankung (4x Urothel-Ca, 3x Rektum-Ca, 2x Zervix-Ca, 1x Endometrium-Ca). 4 von 10 (40%) der Patienten waren auf Grund der Tumorerkrankung vorbestrahlt. In allen Fällen zeigte sich eine Makrohämaturie als Leitsymptom.

Diagnostisch erfolgte bei 80% der Patienten eine Kontrastmittel-Computertomographie. Dabei konnten in keinem der Fälle eine aktive Blutung oder eine Fistel radiologisch sicher nachgewiesen werden. In zwei Fällen konnte eine retrograde Urographie den Fistelnachweis sichern.

Therapeutisch wurden 8 von 10 Patienten initial mit Stents versorgt. Die übrigen 2 Patienten wurden offen chirurgisch therapiert. Von den initial erwähnten 8 Patienten erlitten 3 innerhalb von 2 Jahren ein Rezidiv.

Schlussfolgerung: Diagnostisch wegweisend für das Erkennen einer uretero-iliakalen Fistel ist vor allem die klinische Einschätzung. Daneben kann eine retrograde Urographie oder eine diagnostische Angiographie diagnostisch beweisend sein. Das Kontrastmittel-CT konnte in keinem unserer Patienten zweifelsfrei die Diagnose sichern und kann daher auf Grund der geringen Sensitivität nur bedingt zum Ausschluss einer uretero-iliakalen Fistel herangezogen werden.

Bitte zitieren als: Schreen W, de Petroni R, Zengerling F, Wezel F. Diagnostik und Management von uretero-iliakalen Fisteln: Ergebnisse einer Single Center Fallserie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu30.
DOI: 10.3205/21swdgu30, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu307
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu30.shtml>

Prostatakarzinom experimentell

31

Shikonin aus der Traditionellen Chinesischen Medizin inhibiert das progressive Wachstum Docetaxel-resistenter Prostatakarzinome in vitro

E. Jüngerl¹, S. Markowitsch¹, K. Juetter¹, P. Schupp¹, K. Hauschulte¹, O. Vakhrusheva¹, K. Slade¹, A. Thomas², I. Tsaour², J. Cinatl³, M. Michaelis⁴, T. Efferth⁵, A. Haferkamp¹

¹Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

²Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

³Universitätsklinikum Frankfurt, Institut für Medizinische Virologie

⁴University of Kent, Industrial Biotechnology Centre and School of Biosciences

⁵Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Pharmazeutische und Biochemische Wissenschaften

Einleitung: Das Prostatakarzinom (PCa) ist noch immer der häufigste Tumor des Mannes. Die Wirksamkeit der zugelassenen Therapeutika ist durch die Entstehung von Therapieresistenzen zeitlich limitieren. Neue Therapiekonzepte werden daher weiterhin dringend gesucht. Shikonin (SHI) aus der Traditionellen Chinesischen Medizin hat vielversprechende antitumorale Effekte in verschiedenen Tumorentitäten gezeigt. In der vorliegenden Studie wurde erstmalig der Einfluss von SHI auf das Wachstumsverhalten Therapie-sensitiver (parentaler) und Docetaxel-resistenter PCa-Zellen untersucht.

Methode: Parentale und Docetaxel-resistente PCa-Zellen, PC3, DU145, LNCaP und 22Rv1, wurden für 12-72 Stunden mit SHI [0,1-1,5 µM] behandelt. SHI-unbehandelte Zellen dienten als Kontrollen. Evaluiert wurden das Tumorzellwachstum, die Proliferation, die Verteilung in den Zellzyklusphasen sowie die Induktion verschiedener Zelltodarten (Apoptose, Nekrose und Nekroptose). Untersucht wurden zudem der Glutathion (GSH)-Gehalt als Indikator für das Vorhandensein reaktiver Sauerstoffspezies und die metabolische Aktivität der Tumorzellen. Weiterhin wurde die Expression und Aktivität zellzyklus- und zelltodregulierender Proteine analysiert.

Ergebnisse: Die Behandlung mit SHI resultierte zeit- und dosisabhängig in einer signifikanten Inhibition des Wachstums und der Proliferation parentaler und Docetaxel-resistenter PCa-Zellen im Vergleich zu den unbehandelten Kontrollen. Die Wachstums- und Proliferationshemmung war zelltypabhängig mit einem Zellzyklusarrest in der G2/M- oder S-Phase und entsprechenden Veränderungen der Expression und Aktivität zellzyklusregulierender Proteine assoziiert. Die SHI-Gabe der parentalen und Docetaxel-resistenten PCa-Zellen führte weiterhin zum Zelltod, bzw. apoptotischen Effekten. In allen parentalen und Docetaxel-resistenten PCa-Zellen vermochte SHI zudem signifikant eine Nekroptose zu induzieren. Diese ging mit einer Inhibition von Caspase-8 und erhöhter Aktivität von pRIP1 und pRIP3, relevanten Bestandteilen des Nekrosom-Komplexes, einher. Parallel rief SHI eine Reduktion des GSH-Gehalts, einem körpereigenem Antioxidant, hervor, kennzeichnend für einen Anstieg reaktiver Sauerstoffspezies. Die metabolische Aktivität der PCa-Zellen, hier anaerobe Glykolyse und Atmungskettenaktivität, wurde durch die SHI-Behandlung hingegen nicht beeinflusst.

Schlussfolgerung: SHI vermochte sowohl in parentalen als auch Docetaxel-resistenten PCa-Zellen insbesondere durch die Induktion nekroptotischer Effekte eine signifikante Hemmung des progressiven Wachstumsverhaltens zu induzieren. Aufgrund unserer Daten postulieren wir, dass SHI ein vielversprechendes Additivum in der Therapie fortgeschrittener und Therapie-resistenter PCa darstellen könnte. Weiterführende Studien in vitro und in vivo sind notwendig, um dies zu verifizieren und SHIs antitumorale Wirkung auch unter physiologischen Bedingungen zu validieren.

Bitte zitieren als: Jüngerl E, Markowitsch S, Juetter K, Schupp P, Hauschulte K, Vakhrusheva O, Slade K, Thomas A, Tsaour I, Cinatl J, Michaelis M, Efferth T, Haferkamp A. Shikonin aus der Traditionellen Chinesischen Medizin inhibiert das progressive Wachstum Docetaxel-resistenter Prostatakarzinome in vitro. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu31.
DOI: 10.3205/21swdgu31, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu319
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu31.shtml>

Das Wachstums- und Metastasierungsverhalten Docetaxel-resistenter Prostatakarzinomzellen wird durch Artesunat signifikant gehemmt

O. Vakhrusheva¹, H. Erb, V. Bräunig, L. Stein, L. Wüstefeld, K. Slade, Z. Culig, M. Pühr, M. Michaelis, J. Cinatl, T. Efferth, A. Haferkamp, E. Jüngel

¹Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

Einleitung: Das Prostatakarzinom (PCa) ist der häufigste Tumor des Mannes mit einem altersassoziierten Risiko. Therapieresistenzen limitieren dabei die klinische Effektivität der Therapeutika beim fortgeschrittenen PCa. Neue Behandlungsoptionen sind daher dringend gefordert. Das aus der Traditionellen Chinesischen Medizin stammende Artesunat (ART) zeigte bereits bei verschiedenen Tumorentitäten eine vielversprechende antitumorale Aktivität. Die therapeutische Bedeutung von ART auf Docetaxel (DX)-resistenten PCa-Zellen wurde bisher nicht untersucht. In der vorliegenden Studie haben wir uns daher dieser Fragestellung angenommen.

Methoden: DX-resistente PCa-Zellen, LNCaP, PC3 und DU145, wurden für 24-72 Stunden mit ART [1-100 µM] behandelt. ART-unbehandelte und Therapie-sensitive (parentale) PCa-Zellen dienten als Kontrollen. Analysen des Tumorzellwachstums, der Proliferation und der Zellzyklusphasen wurden durchgeführt. Weiterhin wurde die Adhäsion an vaskuläres Endothel und extrazelluläre Matrixproteine, die chemotaktische Aktivität sowie die migratorischen und invasiven Eigenschaften der PCa-Zellen untersucht. Die Oberflächenexpression relevanter Adhäsionsrezeptoren, den Integrinen, wurde gemessen und in Blockadestudien die funktionelle Relevanz der veränderten Integrine evaluiert.

Ergebnisse: Die ART-Gabe resultierte in einer zeit- und dosisabhängigen signifikanten Inhibition des Wachstums und der Proliferation in den parentalen und DX-resistenten PCa-Zellen im Vergleich zu den unbehandelten Kontrollen. Diese ging mit einem Zellzyklusarrest und entsprechenden Modulationen der zellzyklusregulierenden Proteine einher. Die ART-Behandlung zeigte keinen Einfluss auf die Tumorzelladhäsion, reduzierte jedoch signifikant die chemotaktische Aktivität, Migration und Invasion der PCa-Zellen. Damit einhergehend veränderte ART in den PCa-Zellen signifikant und zelltypspezifisch die Oberflächenexpression der Integrin-Subtypen, insbesondere der Integrine α5 und α6. Die Antikörper-vermittelte Blockade von Integrin α5 und α6 resultierte in einer signifikanten Inhibition des Wachstums aller PCa-Zelllinien. Zudem induzierte die Inhibition von Integrin α5 eine signifikante und zelltypspezifische Reduktion der chemotaktischen Aktivität.

Schlussfolgerungen: ART beeinflusst die Wachstums- und Metastasierungseigenschaften von parentalen und DX-resistenten PCa-Zellen insbesondere durch die Modulation zellzyklusregulierender Proteine und die Reduktion der Integrin-Subtypen α5 und α6. Aufgrund unserer Daten postulieren wir, dass ART als Additivum in einer komplementären Therapie für Patienten mit fortgeschrittenem bzw. Therapie-resistenten PCa wirkungsvoll sein könnte. Weiterführende (in vivo) Untersuchungen sind notwendig um dies zu verifizieren.

Bitte zitieren als: Vakhrusheva O, Erb H, Bräunig V, Stein L, Wüstefeld L, Slade K, Culig Z, Pühr M, Michaelis M, Cinatl J, Efferth T, Haferkamp A, Jüngel E. Das Wachstums- und Metastasierungsverhalten Docetaxel-resistenter Prostatakarzinomzellen wird durch Artesunat signifikant gehemmt. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu32.
DOI: 10.3205/21swdgu32, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu327

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu32.shtml>

Der Effekt von GELITA TUFT-IT® auf die Lymphozelenbildung nach Roboter-assistierten extraperitonealen pelviner Lymphadenektomie bei Prostatakarzinom. Eine prospektive, matched pair Studie

A. Gözen, M. Merdad, R. Woller, J. Rassweiler

SLK-Kliniken GmbH, Heilbronn

Einleitung: Lymphozelen stellen eine der am häufigsten registrierten postoperativen Komplikationen nach einer pelvinen Lymphadenektomie (PLND) bei der Roboter-assistierten radikalen Prostatektomie dar. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Wirksamkeit von GELITA TUFT-IT® bei der Prävention der Bildung einer Lymphozele (LC) nach PLND zu untersuchen.

Material und Methodik: Im Rahmen einer Match-pair Studie wurde die postoperative LC-Bildung nach der PLND bei der Roboter-assistierten extraperitonealen radikalen Prostatektomie (eRARP) mit der Standardtechnik und mit Verwendung von GELITATUFT-IT® (ein Gelatinevlies) verglichen. GELITA TUFT-IT® wurde nach der PLND in die Fossa obturatoria und auf die Arteria Iliaca interna platziert. Die Patienten (n: 134) wurden von einem dritten Forscher blind in zwei Gruppen (n: 67) nach dem Briganti-Score und dem postoperativen Gleason-Score gematcht. Die Patienten unterzogen sich vor der Entlassung (Tag 7) aus dem Krankenhaus einer Ultraschalluntersuchung. Der Haupterfolgsmaßstab war die Entwicklung einer symptomatischen oder asymptomatischen LC.

Ergebnisse: Drei der Patienten aus der GELITA TUFT-IT® Gruppe und acht der Patienten aus der Standard PLND Gruppe entwickelten Lymphozelen. Eine der Lymphozelen in der GELITA TUFT-IT® Gruppe war symptomatisch und erforderte in der Nachsorge eine perkutane Punktion und Drainage. Die vier Patienten in der anderen Gruppe waren dagegen symptomatisch und drei von ihnen benötigten eine perkutane Punktion und Drainage und bei einem Patienten wurde nach 2 Monaten eine laparoskopische Lymphozelenfensterung durchgeführt. Die postoperative LC-Bildung in beiden Gruppen wurde statistisch mit dem McNemar-Test verglichen (p=0,227).

Schlussfolgerung: Die intraoperative Anwendung von GELITA TUFT-IT® erscheint anhand der Lymphozelenzahlen zur Reduzierung der postoperativen LC-Bildung nach einer extraperitonealen PLND beizutragen. Eine größere Patientengruppe ist jedoch erforderlich, um ausreichende statistische Beweise erhalten zu können.

Bitte zitieren als: Gözen A, Merdad M, Woller R, Rassweiler J. Der Effekt von GELITA TUFT-IT® auf die Lymphozelenbildung nach Roboter-assistierter extraperitonealer pelviner Lymphadenektomie bei Prostatakarzinom. Eine prospektive, matched pair Studie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu33.

DOI: 10.3205/21swdgu33, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu330

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu33.shtml>

34

Zusätzliche pharmakologische Inhibition von Schlüsselenzymen der Cholesterinbiosynthese als potentielle Therapieoption beim Docetaxel-resistenten Prostatakarzinom

M. Brandt¹, O. Vakhrusheva¹, A. Kutrolli¹, H. Hackl², A. Eigentler³, C. Ploner⁴, H. Erb⁵, C. Thomas⁵, A. Haferkamp¹, M. Puhr³, E. Jüngel¹

¹Universitätsmedizin Mainz, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

²Biocenter Innsbruck, Medizinische Universität Innsbruck

³Klinik für Urologie, Medizinische Universität Innsbruck

⁴Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Medizinische Universität Innsbruck

⁵Klinik für Urologie, Technische Universität Dresden

Einleitung: Die Entwicklung von Therapie-Resistenzen stellt in der Behandlung des fortgeschrittenen Prostatakarzinoms (CRPC) eine relevante Limitation dar. In in vitro Vorversuchen konnte gezeigt werden, dass es unter der Kombination von Mifepriston, einem Glukokortikoid (GR)-Inhibitor, und Docetaxel zu einer Resensitivierung gegenüber Docetaxel in Docetaxel-resistenten (DR) Zelllinien kommt. Mittels RNA-Sequenzierung wurde das Gen SREBF1 aus dem Cholesterinsignalweg als mögliches Target-Gen identifiziert, welches an dem Mechanismus der Resensitivierung beteiligt zu sein scheint. Ziel der vorliegenden Studie war es, mittels pharmakologischer Inhibition von Schlüsselenzymen der Cholesterinbiosynthese den Einfluss auf das Wachstumsverhalten von DR CRPC-Zellen zu untersuchen.

Material und Methoden: Für die in vitro Versuche wurden die DR CRPC-Zellen PC3-DR, DU145-DR verwendet. Diese wurden für 24-72 Stunden mit Fatostatin [0,625-400 µM], einem SREBF1-Inhibitor, oder Simvastatin [0,25-100 µM], einem Inhibitor der HMGCoA-Reduktase, behandelt. Unbehandelte Zellen dienten als Kontrollen. Untersucht wurden das Tumorzellwachstum, die Verschiebungen in den Zellzyklusphasen sowie die Induktion von Apoptose und Nekrose. Weiterhin wurde auf Proteinebene die Expression und Aktivität zellzyklusregulierender Proteine, sowie relevante Signalproteine des Cholesterinsignalweges analysiert.

Ergebnisse: Eine nahezu halbmaximale Reduktion des Tumorzellwachstums konnte bei einer Konzentration von 6,25 µM für Fatostatin in PC3-DR und DU145-DR beobachtet werden. Für Simvastatin lagen die Konzentrationen bei 6,25 µM in DU145-DR und 0,5µM in PC3-DR. Die Wachstumsinhibition ging mit einem signifikanten Anstieg der Apoptose in den beiden DR-Zelllinien einher. Weiterhin kam es durch die pharmakologische Inhibition mit Fatostatin zu einem Arrest in der G2M-Phase der DR CRPC-Zellen. Simvastatin konnte hingegen einen G0/G1-Phase-Arrest in DU145-DR induzieren. Die Verschiebungen in den Zellzyklusphasen waren mit entsprechenden Veränderungen der zellzyklusregulierenden Proteine assoziiert. Zudem wurden durch Fatostatin und Simvastatin relevante Signalproteine des Cholesterinsignalweges moduliert. So kam es zu einem signifikanten Anstieg der HMG-CoA-Synthase, sowie signifikanter Reduktion der Expression der HMG-CoA-Reduktase, der FASN und SREBF1 unter der Behandlung mit Fato- und Simvastatin.

Schlussfolgerung: Die pharmakologische Inhibition von SREBF1 mit Fatostatin resultierte in einer signifikanten Hemmung des progressiven Wachstums Docetaxel-resistenter CRPC-Zellen. Weiterhin konnte dieser Effekt für Simvastatin, einem klinisch häufig angewandten Cholesterinsenker, beobachtet werden. Aufgrund unserer vorklinischen Daten postulieren wir, dass SREBF1 ein potentielles Target-Gen zur Überwindung der Docetaxelresistenz beim CRPC und die Inhibition der Cholesterinbiosynthese einen möglichen Ansatzpunkt für eine Begleittherapie zur effektiveren Behandlung des Docetaxel-resistenten CRPC im klinischen Alltag darstellen könnte.

Bitte zitieren als: Brandt M, Vakhrusheva O, Kutrolli A, Hackl H, Eigentler A, Ploner C, Erb H, Thomas C, Haferkamp A, Puhr M, Jüngel E.

Zusätzliche pharmakologische Inhibition von Schlüsselenzymen der Cholesterinbiosynthese als potentielle Therapieoption beim Docetaxel-resistenten Prostatakarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu34.

DOI: 10.3205/21swdgu34, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu345

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu34.shtml>

Prostatakarzinom klinisch

35

Langzeitergebnisse des prospektiven Schweizer Registers zur LDR-Brachytherapie bei Prostatakrebs

H. Schmid, P. Viktorin, H. Schiefer, K. Zürn, D. Engeler
Kantonsspital St. Gallen

Einleitung: Die LDR-Brachytherapie ist eine effiziente Therapie für organbegrenzte Prostatakarzinome mit vergleichbaren onkologischen Resultaten wie die radikale Prostatektomie und die perkutane Radiotherapie. Die Daten stammen aber vorwiegend aus retrospektiven Analysen und monozentrischen Kohorten.

Methode: Zwischen 09/2004 und 03/2018 wurden an 12 Zentren in der Schweiz im Rahmen eines prospektiven Protokolls alle Patienten erfasst, die eine LDR-Brachytherapie wegen eines lokalisierten Prostatakarzinoms erhielten. Die Therapie erfolgte mit Jod-125-Implantaten und die Nachsorge wurde nach 6 Wochen, 3, 6 und 12 Monaten und anschliessend jährlich standardisiert durchgeführt. Die Karzinome wurden anhand der D'Amico-Klassifikation eingeteilt in Niedrig-, Intermediär- und Hochrisiko.

Resultate: Von den 1.580 Patienten in der Datenbank konnten 1.291 (81,7%) bezüglich des Therapieerfolges evaluiert werden. Das mediane Alter betrug 64 Jahre (43–82), das mediane Prostatavolumen 33 mL (10–84) und 855 Patienten (66,2%) waren in der Niedrigrisikogruppe, 394 (30,5%) in der Intermediärrisikogruppe und 42 (3,3%) in der Hochrisikogruppe. Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 37,1 Monate (Range 3,0 – 141,6 Monate). Eine serologische Rezidivfreiheitsrate wurde insgesamt nach 5 Jahren bei 93,1 % und nach 10 Jahren bei 85,0 % aller Patienten festgestellt. Ein gutes biochemisches rezidivfreies Überleben wurde für Gleason score $\leq 3+4$ ($p=0,03$) und für ein initiales PSA unter 10 ng/ml ($p < 0,001$) gefunden. Die D'Amico-Risikogruppen waren signifikant aussagekräftig für ein Rezidiv ($p < 0,001$) mit einer Hazard-Ratio 2,38 für die Gruppen Intermediär und Hochrisiko versus Niedrigrisiko. Die erektile Funktion gemessen mit dem IIF-5 betrug 17,5 Punkte vor Therapiebeginn, 12,1 Punkte 6 Wochen danach und 13,2 Punkte nach 3 Jahren. Die D90 nach 6 Wochen war signifikant tiefer bei Patienten mit Rezidiv ($p=0,03$). Eine Limitation des Registers ist der Verlust von Patienten für die Nachsorge (18,3%).

Schlussfolgerungen: Die Resultate des gesamtschweizerischen Brachytherapieregisters sind kompatibel mit anderen Berichten aus der Literatur. Sie zeigen ein gutes onkologisches Resultat bei besser erhaltener erektiler Funktion und Kontinenz als bei der Operation und der perkutanen Radiotherapie.

Bitte zitieren als: Schmid H, Viktorin P, Schiefer H, Zürn K, Engeler D. Langzeitergebnisse des prospektiven Schweizer Registers zur LDR-Brachytherapie bei Prostatakrebs. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu35.
DOI: 10.3205/21swdgu35, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu354
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu35.shtml>

36

Die alleinige primäre Androgendeprivation im Vergleich zu modernen Erstlinien-Kombinationstherapien beim metastasierten Prostatakarzinom

R. Dotzauer, V. Suleja, K. Böhm, M. Brandt, R. Mager, H. Borgmann, I. Tsaour, A. Haferkamp, T. Höfner
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie der Universitätsmedizin Mainz

Fragestellung: In der multisequenziellen medikamentösen Behandlung des metastasierten Prostatakarzinoms, steht eine Vielzahl von Substanzen im hormonsensiblen und hormonrefraktären Erkrankungsstadium zu Verfügung. Der Zeitgewinn einer alleinigen primären Androgendeprivation (ADT) und späteren Sequenztherapie mit Chemotherapie oder modernen gegen den Androgenrezeptor gerichteten Substanzen (ARTAs) im Vergleich zu einer primären Erstlinien-Kombinationstherapie von ADT mit Docetaxel (D) oder ARTA ist im Real-World-Setting, außerhalb von randomisiert, prospektiven Studien ungeklärt.

Material und Methoden: Von 119 metastasierten Prostatakarzinompatienten, welche eine multisequenzielle Therapie durchliefen, wurden diejenigen mit einer alleinigen primären ADT, welche die CHARTED- oder LATITUDE-Kriterien erfüllt hätten, ausgewählt und mit den Patienten mit modernen Kombinationstherapien verglichen.

Ergebnisse: 59 Patienten gingen in die endgültige Analyse mit ein. Das mediane Gesamtüberleben (OS) betrug 79 Monate in der alleinigen primären ADT-Kohorte und war in der ADT+D/ARTA-Kohorte noch nicht erreicht. Bezüglich des OS zeigten sich keine Vorteile der Kombinationstherapie (HR=0.496; 95% CI 0.158 – 1.558; $p=0,230$). Das PFS2 war länger in der alleinigen primären ADT-Kohorte (25 vs. 17 Monate; $p < 0,001$; HR=0.247; 95% CI 0.109 – 0.556; $p=0,001$).

Schlussfolgerung: In unserer retrospektiven Analyse können wir keine Vorteile der modernen Erstlinien-Kombinationstherapie im Vergleich zur alleinigen ADT und späterem Einsatz von Chemotherapie und ARTAs im Real-World-Setting prognostizieren. Für die Sequenztherapie des hormonsensitiven Prostatakarzinoms sind prospektive randomisierte Studien mit korrekt ausgewählten Komparatoren und exakter Protokollierung der Behandlungslinien angezeigt.

Bitte zitieren als: Dotzauer R, Suleja V, Böhm K, Brandt M, Mager R, Borgmann H, Tsaur I, Haferkamp A, Höfner T. Die alleinige primäre Androgendeprivation im Vergleich zu modernen Erstlinien-Kombinationstherapien beim metastasierten Prostatakarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu36.
DOI: 10.3205/21swdgu36, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu369
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu36.shtml>

37

Abiraterone versus Docetaxel in der Erstlinientherapie des metastasierten hormonsensitiven Prostatakarzinoms – ein multizentrischer Vergleich

R. Dotzauer¹, I. Heidegger², J. Bektic², M. Kafka², R. Van den Bergh³, J. Hunting³, A. Thomas¹, M. Brandt¹, T. Höfner¹, E. Debedde⁴, C. Thibault⁴, P. Ermacora⁵, F. Zattoni⁵, S. Foti⁶, A. Kretschmer⁷, G. Ploussard⁸, S. Rodler⁷, G. von Amsberg⁹, D. Tilki¹⁰, G. Gandaglia¹¹, I. Tsaur¹

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie der Universitätsmedizin Mainz

²Department of Urology, Medical University Innsbruck

³Department of Urology, St Antonius Hospital

⁴Department of Medical Oncology, European Georges Pompidou Hospital, Assistance Publique des Hôpitaux de Paris, Paris Descartes University

⁵Unit of Urology, Santa Maria della Misericordia Academic Medical Center Hospital

⁶Division of Oncology/Unit of Oncology, Urological Research Institute, IRCCS Ospedale San Raffaele

⁷Department of Urology, Ludwig-Maximilians-University of Munich

⁸Institut Universitaire du Cancer Toulouse—Oncopole

⁹Department of Urology, University Hospital Hamburg-Eppendorf

¹⁰Martini-Klinik Prostate Cancer Center, University Hospital Hamburg-Eppendorf

¹¹Division of Oncology/Unit of Urology, Urological Research Institute, IRCCS Ospedale San Raffaele

Fragestellung: Docetaxel (D) oder eine sekundäre Hormonmanipulation (SHT) kombiniert mit einer Androgendeprivations-therapie (ADT) sind mögliche Behandlungsoptionen bei Patienten mit metastasiertem hormonsensitiven Prostatakarzinom (mHSPC). In Anbetracht der mangelnden Real-World-Evidenz war unser Ziel, die Effektivität und Verträglichkeit von Abiraterone-acetat (AA)+ADT versus D+ADT zu vergleichen.

Material und Methoden: In einem retrospektiven multizentrischen Vergleich wurde das Gesamtüberleben (OS) und das progressionsfreie Überleben zur ersten (PFS1) und zweiten (PFS2) Progression für beide Kohorten miteinander verglichen. Die mediane Zeit bis zum Eintritt des Ereignisses wurde mittels Kaplan-Meier-Methode und log-rank Test untersucht. Zudem wurden univariate und multivariate Cox Regressionsanalysen durchgeführt.

Ergebnisse: 168 Patienten wurden in die Studie eingeschlossen. Bis auf ein jüngeres Alter der Patienten der D+ADT-Kohorte waren die klinischen Charakteristiken beider Gruppen ausgewogen. AA+ADT zeigte ein verbessertes Ansprechen in Bezug auf PFS1 (HR=0.396, 95% CI 0.200 – 0.784; p=0.008) und PFS2 (HR=0.371 95% CI 0.139 – 0.993; p=0.048). Bezüglich Gesamtüberleben und Toxizität wurden keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen festgestellt.

Schlussfolgerung: Bis auf das vorteilhafte PFS zeigt AA+ADT eine ähnliche Effektivität und Verträglichkeit wie D+ADT. Weitere prospektive Studien zur Evaluation des klinischen Nutzens des beobachteten Vorteils bezüglich des progressionsfreien Überlebens von AA+ADT sind notwendig.

Bitte zitieren als: Dotzauer R, Heidegger I, Bektic J, Kafka M, Van den Bergh R, Hunting J, Thomas A, Brandt M, Höfner T, Debedde E, Thibault C, Ermacora P, Zattoni F, Foti S, Kretschmer A, Ploussard G, Rodler S, von Amsberg G, Tilki D, Gandaglia G, Tsaur I. Abiraterone versus Docetaxel in der Erstlinientherapie des metastasierten hormonsensitiven Prostatakarzinoms – ein multizentrischer Vergleich. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu37.
DOI: 10.3205/21swdgu37, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu371
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu37.shtml>

38

Augmented Reality-assistierte kognitive Zielbiopsie der Prostata

P. Sparwasser¹, H. Maximilian¹, L. Frey¹, C. Boedecker², K. Böhm¹, T. Huber², F. Jungmann³, T. Höfner¹, I. Tsaur¹, A. Haferkamp¹, H. Borgmann¹

¹Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

²Klinik für Allgemeinchirurgie, Universitätsmedizin Mainz

³Klinik für Radiologie, Universitätsmedizin Mainz

Einleitung: Das multiparametrische MRT der Prostata hat die Diagnostik des Prostatakarzinoms wesentlich verbessert. Basierend hierauf sind multiple unterschiedliche MRT-gestützte Verfahren entwickelt worden. Die Augmented Reality-assistierte intraoperative Bildeinblendung über eine Smartglass konnte weiterhin seinen Nutzen bei chirurgischen Eingriffen unter Beweis stellen. Unter Verwendung einer Smartglass führten wir eine Augmented Reality-assistierte Zielbiopsie der Prostata (AR-COG TB) mit kognitiver Bildfusion am Patienten durch.

Methoden: T2-gewichtete mpMRT-Bilder mit suspekten PIRADS Läsionen der Prostata wurden auf eine Smartglass (Hololens, Microsoft) transferiert. Diese konnten während der transrektalen ultraschall-gesteuerten Prostatabiopsie mittels See-Through Technik im Blickfeld des Operateurs abgerufen werden und ermöglichten die visuelle kognitive Fusion der mpMRT mit dem Echtzeit-Ultraschall direkt am Patienten. Die Detektionsraten der AR-COG TB wurden mit der simultan durchgeführten 12-fach Standardbiopsie verglichen. Die Klassifikation perioperativer Komplikationen erfolgte nach EAUiaIC (EAU intraoperative

adverse incidents) und Clavien Dindo. Die Bewertung der Operabilität erfolgte durch zwei Operateure anhand folgender Kriterien [Skala: 1=niedrig bis 10=hoch]: surgery time, physical stress, comfort, surgical improveness, multitasking, practicability, image quality, battery autonomy, handling und device weight.

Ergebnisse: Bei 10 Patienten mit mindestens einer suspekten Läsion im mpMRT der Prostata (PIRADS-Score: ≥ 3) wurde eine AR-COG TB plus 12-fach Standardbiopsie der Prostata durchgeführt. Die AR-COG TB wies nach histopathologischer Begutachtung eine günstigere Detektionsrate gegenüber der 12-fach Standardbiopsie der Prostata auf. Die AR-COG TB war dabei sicher ohne intraoperative und postoperative Komplikationen (Follow-up: 30d) durchführbar. Die Operateure attestierten der AR-COG TB eine praktikable Anwendbarkeit (surgery time [9], physical stress [6], comfort [7], surgical improveness [8], multitasking [10], practicability [8], image quality [8], battery autonomy [4], handling [6], device weight [5]).

Schlussfolgerung: Die Augmented Reality-assistierte kognitive Zielbiopsie der Prostata (AR-COG TB) ist komfortabel durchführbar und weist vergleichbare Detektionsraten auf. Trotz bestehender Limitationen könnte die AR-COG TB das Anwendungsspektrum der Prostatabiopsie in Zukunft erweitern.

Bitte zitieren als: Sparwasser P, Maximilian H, Frey L, Boedecker C, Böhm K, Huber T, Jungmann F, Höfner T, Tsaur I, Haferkamp A, Borgmann H. Augmented Reality-assistierte kognitive Zielbiopsie der Prostata. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu38.

DOI: 10.3205/21swdgu38, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu383

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu38.shtml>

39

Einfluss der Zeit bis zur Kastrationsresistenz auf das Überleben bei Patienten mit metastasiertem hormonsensitivem Prostatakarzinom in der Ära der Kombinationstherapien

M. Wenzel, F. Preisser, B. Hoeh, M. Welte, C. Humke, S. Banek, A. Becker, F. Roos, F. Chun, L. Kluth, P. Mandel

Goethe Universitätsklinikum Frankfurt

Hintergrund: Der Einfluss der Zeit bis zur Kastrationsresistenz (TTCR) bei Patienten mit metastasiertem hormonsensitivem Prostatakarzinom (mHSPC) auf das Gesamtüberleben (OS) in der Ära der Kombinationstherapien für mHSPC wurde untersucht.

Material und Methoden: Von 213 mHSPC Patienten, die zwischen 01/2013-12/2020 diagnostiziert wurden und anschließend ein metastasiertes kastrationsresistentes Prostatakarzinom (mCRPC) entwickelten, wurden 204 in die aktuelle Studie eingeschlossen. mHSPC Patienten wurden in TTCR <12 vs. 12-18 vs. 18-24 vs. >24 Monate klassifiziert und hinsichtlich OS analysiert. Darüber hinaus wurden weitere OS Analysen nach der Entwicklung des mCRPC Status entsprechend der TTCR durchgeführt.

Ergebnisse: Das mediane Follow-up betrug 34 Monate. Unter den 204 mHSPC Patienten hatten 41,2% eine TTCR <12 Monate vs. 18,1% 12-18 Monate vs. 15,2% 18-24 Monate vs. 25,5% >24 Monate. Das mediane Alter und der PSA-Wert bei der Prostatakarzinomdiagnose betragen 67 Jahre bzw. 61 ng/ml. Es wurden keine Unterschiede in weiteren Patientencharakteristika beobachtet (alle $p > 0,05$). Hinsichtlich OS Analysen hatten Patienten mit TTCR <12 Monate das schlechteste OS, gefolgt von TTCR 12-18 Monate, 18-24 Monate und >24 Monate ($p < 0,001$). In multivariablen logistischen Regressionen wurde eine 4,07-, 3,31- und 6,40-fach höhere Mortalität für Patienten mit TTCR 18-24 Monate, 12-18 Monate und <12 Monat, relativ zu TTCR >24 Monate Patienten beobachtet (alle $p < 0,05$). Umgekehrt wurde das OS nach Entwicklung eines mCRPC durch die TTCR Stratifizierung nicht beeinflusst (alle $p > 0,05$).

Schlussfolgerung: Patienten mit einer TTCR <12 Monate haben den höchsten OS Nachteil im mHSPC. Dieser OS Nachteil blieb auch nach multivariater Adjustierung bestehen. Interessanterweise hatte die stratifizierte TTCR-Analyse keinen Einfluss auf das OS bei mCRPC Patienten.

Bitte zitieren als: Wenzel M, Preisser F, Hoeh B, Welte M, Humke C, Banek S, Becker A, Roos F, Chun F, Kluth L, Mandel P. Einfluss der Zeit bis zur Kastrationsresistenz auf das Überleben bei Patienten mit metastasiertem hormonsensitivem Prostatakarzinom in der Ära der Kombinationstherapien. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021.

Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu39.

DOI: 10.3205/21swdgu39, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu396

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu39.shtml>

40

Korrelation des Gleason-Scores der MRT-Fusionbiopsie vs. systematischer Biopsie mit dem finalem pathologischen Gleason-Score nach radikaler Prostatektomie

M. Wenzel¹, F. Preisser¹, C. Wittler¹, B. Hoeh¹, P. Wild², M. Welte¹, C. Humke¹, A. Becker¹, F. Chun¹, L. Kluth¹, J. Köllermann², P. Mandel¹

¹Urologie, Goethe Universitätsklinikum Frankfurt

²Dr. Senckenbergisches Institut für Pathologie, Goethe Universitätsklinikum Frankfurt

Hintergrund: Aktuell ist der Einfluss des Gleason scores aus der MRT-Fusionsbiopsie (TB) und systematischer Biopsie (SB) als Prädiktor für den endgültigen pathologischen Gleason score noch unklar.

Methoden: Alle Patienten mit sowohl TB also auch SB und anschließender radikaler Prostatektomie (RP) zwischen 01/2014-12/2020 wurden retrospektiv analysiert. Korrelationskoeffizienten verglichen die Konkordanz des pathologischen Gleason scores mit dem Gleason score aus TB und SB aus auch für die Kombination von SB+TB. Darüber hinaus wurden Konkordanz, Upgrading- und Downgrading-Raten berechnet aller drei Kombinationen berechnet.

Ergebnisse: Von allen eingeschlossenen 159 Patienten mit TB und SB betrug das mediane Alter und der PSA 66 Jahre bzw. 7,0 ng/ml. Insgesamt waren 77 % der Patienten Biopsie-naiv. Für die SB wurde eine Spearman-Korrelation von +0,33 bezüglich des finalen pathologischen Gleason score errechnet. Die Konkordanz-, Upgrading- und Downgrading-Raten für SB betragen 37,1%, 37,1% bzw. 25,8%. Für TB wurde eine Korrelation von +0,52 bezüglich des finalen pathologischen Gleason score berechnet. Die Raten der Konkordanz, Upgrading- und Downgrading-Raten für den TB Gleason score betragen 45,9, 33,3 bzw. 20,8%. Für den kombinierten Effekt von SB+TB wurde eine Korrelation von +0,59 hinsichtlich des finalen pathologischen Gleason scores beobachtet. Die Raten der Konkordanz, des Upgradings und Downgradings für den SB+TB Gleason score waren 49,7, 15,1 bzw. 35,2%. Der kombinierte Effekt von SB+TB führte zu einer signifikant niedrigeren Upgrading-Rate ($p < 0,001$) aber einer signifikant höheren Downgrading-Rate ($p = 0,01$).

Schlussfolgerungen: Der Gleason score in der TB lieferte eine höhere Konkordanz und niedrigere Upgrading- und Downgrading-Raten im Vergleich zum Gleason score aus der SB in Bezug auf den endgültigen pathologischen Gleason score. Der kombinierte Effekt von SB+TB führte zu der höchsten Konkordanzrate und der niedrigsten Upgrading-Rate.

Bitte zitieren als: Wenzel M, Preisser F, Wittler C, Hoeh B, Wild P, Welte M, Humke C, Becker A, Chun F, Kluth L, Köllermann J, Mandel P. Korrelation des Gleason-Scores der MRT-Fusionsbiopsie vs. systematischer Biopsie mit dem finalen pathologischen Gleason-Score nach radikaler Prostatektomie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu40.

DOI: 10.3205/21swdgu40, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu408

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu40.shtml>

41

Periinterventionelle Ergebnisse und diagnostische Performance der transperinealen MRT/TRUS-Fusionsbiopsie der Prostata unter Verwendung des BioJet®-Systems

R. Alexa¹, J. Linxweiler¹, A. Maßmann², S. Siemer¹, M. Stöckle¹, M. Saar¹

¹Universitätsklinikum des Saarlandes, Urologie, Saarbrücken

²Universitätsklinikum des Saarlandes, Radiologie, Saarbrücken

Einleitung: Hier haben wir ein Single-Center-Postmarket-Register-Studie verwendet, um die diagnostische Performance der transperinealen MRT/TRUS-Fusionsbiopsie (MRFB) der Prostata unter Verwendung des MRT/TRUS-Fusionssystems BioJet® (D&K Technologies, Barum, Deutschland) an einem großen urologischen Zentrum zu untersuchen.

Methode: Im Zeitraum 2017–2019 wurden alle Patienten, bei denen ein mpMRT durchgeführt wurde, prospektiv nachuntersucht. Patienten mit PI-RADS ≥ 3 hatten MRFB (läsionsgezielt und systematisch), Patienten mit PI-RADS ≤ 2 hatten nur systematische Biopsien. MRFB wurde perineal unter Antibiotikaprophylaxe durchgeführt. MpMRT-Ergebnisse, histopathologische Berichte sowie periinterventionelle Komplikationen wurden analysiert.

Ergebnisse: 341 Patienten mit einem mittleren Alter von 65,3 Jahren [Bereich 46; 80], einem mittleren PSA von 10,27 ng/ml [0,41; 85,50] und einem mittleren Prostatavolumen von 64,5 ml [15,1; 232,5] (MRT)/56 ml [8; 173] (TRUS) wurden analysiert. 142 (41,6%) hatten keine vorherige Prostatabiopsie, 165 (48,3%) hatten mindestens eine vorherige negative Biopsie, 34 (9,9%) wurden während der aktiven Überwachung erneut biopsiert. Bei 308 Patienten mit PIRADS ≥ 3 MRT wurden 515 verdächtige MRT-Läsionen festgestellt. Von den 179 (52,4%) Patienten mit positiven Biopsien wurden 116 (34%) an unserer Einrichtung einer RP unterzogen. Bei 15 Patienten (4,3%) traten biopsiebedingte Komplikationen auf.

Eine positive Biopsie wurde bei 61,7% der PIRADS 5, 35,2% der PIRADS 4 und 25,9% der PIRADS 3-Läsionen mit einer statistisch positiven Korrelation zwischen Läsionsgrad und Tumordetektion beobachtet ($\chi^2 = 19,6$, 2 df, $p < 0,05$). Entsprechend der Anzahl früherer Biopsien konnte bei naiven Patienten ein Trend zu einer höheren Tumorerkennungsrate beobachtet werden ($\chi^2 = 5,8$, 2 df, $p = 0,053$). Insgesamt wurden bei 137 (40,1%) Gleason ≥ 7 a-Tumoren und bei 42 (12,3%) Patienten Gleason 6-Tumoren festgestellt. Das Weglassen systematischer Biopsien hätte bei PI-RADS ≥ 3 -Patienten zu 19 unentdeckten Gleason ≥ 7 a-Tumoren geführt. Bei 17 Patienten (14,3%) führte die Analyse des RP-Präparates zu einem Upgrade im Vergleich zu den Biopsieergebnissen. Eine einfache lineare Regression wurde anhand der transrektalen (y) und durch MRT (x) gemessenen Prostatavolumen gerechnet. Es wurde eine signifikante Regressionsgleichung gefunden ($y = 0,69 \cdot x + 17,8$ ml, $R^2 = 71\%$ und $p < 0,05$).

Schlussfolgerung: In unserer Kohorte erkannte MRFB unter Verwendung des BioJet®-Systems Prostatakrebs bei 52,4% der Patienten, obwohl bei der Mehrzahl der Patienten zuvor negative transrektale Biopsien durchgeführt worden waren. Nach unseren Ergebnissen sollte bei läsionsbezogenen Biopsien immer eine systematische Biopsie hinzugefügt werden. Im Vergleich zu veröffentlichten RP-Kohorten mit nur präoperativer TRUS-Biopsie kam es in unserer Kohorte nach MRFB eher selten zu einem Upgrade nach RP. Darüber hinaus könnte die neue Volumenberechnung zur Vorhersage der Ergebnisse des transrektalen Ultraschalls die Übermessung des Prostatavolumens durch mpMRT kompensieren.

Bitte zitieren als: Alexa R, Linxweiler J, Maßmann A, Siemer S, Stöckle M, Saar M. Periinterventionelle Ergebnisse und diagnostische Performance der transperinealen MRT/TRUS-Fusionsbiopsie der Prostata unter Verwendung des BioJet®-Systems. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu41.

DOI: 10.3205/21swdgu41, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu410

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu41.shtml>

Interobserver-Reliabilität der Klassifizierung von fokalen Prostataläsionen im multiparametrischen MRT nach PI-RADS v2

V. Görtz¹, K. Nestler², B. Krull², S. Waldeck², H. Schmelz¹, T. Nestler¹

¹Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, Klinik für Urologie

²Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie

Einleitung: Die meisten Studien, welche die Übereinstimmung von PI-RADS v2 (Prostate Imaging Reporting and Data System version 2) zur standardisierten Befundung von mpMRTs (multiparametrischen MRTs) der Prostata untersuchen, beziehen sich auf Befunder unterschiedlicher Erfahrungsstufen innerhalb einer radiologischen Abteilung. Für den Vergleich der PI-RADS Klassifizierung von mpMRTs eines Patienten zur gleichen Zeit von unterschiedlichen radiologischen Instituten liegen bisher keine Daten vor. Daher war das Ziel der Studie die Quantifizierung der Befundübereinstimmung.

Methode: Eingeschlossen wurden 54 Patienten mit Verdacht auf ein Prostatakarzinom aufgrund eines erhöhten PSA-Wertes oder eines tastsuspekten Befundes zwischen 12/2018 und 01/2020. Bei diesen wurden in zehn verschiedenen radiologischen Instituten eine mpMRT Untersuchung der Prostata durchgeführt und diese nach PI-RADS v2 befundet (Gruppe 1=Extern). Hier musste mindestens eine relevante Läsion (\geq PI-RADS 3) vorliegen. Vor fusionierter Biopsie erfolgte ein zweites mpMRT in unserer Klinik (Gruppe 2=Intern). Die Interobserver-Reliabilität wurde mit Cohens Kappa (κ) berechnet. Bei mehr als einer Indexläsion pro Patient wurden die Läsionen an gleicher Lokalisation verglichen.

Ergebnisse: Das untersuchte Patientenkollektiv war im Mittel 66 Jahre (\pm 8 Jahre) alt, hatte zum MRT einen PSA-Wert von 9,3 ng/ml (\pm 5,7 ng/ml) und ein Prostatavolumen von 64 ml (\pm 33ml). Es wurden extern insgesamt n=71 Läsionen beschrieben, intern n=70 Läsionen, bei drei Patienten intern jedoch keine. Extern wurden PI-RADS 3-5 Läsionen in 14,8%, 59,3%, 25,9% angegeben. Intern wurden PI-RADS 3-5 Läsionen in 18,5%, 44,4%, 31,5% angegeben. Bei 5,6% wurde intern keine PI-RADS Läsion vergeben. PI-RADS 3 Läsionen stimmten in 25% überein, 25% wurden intern niedriger und 50% höher klassifiziert. PI-RADS 4 Läsionen waren in 56,3% gleich, in 28,1% niedriger und in 15,6% höher eingestuft. Mit 78,6% wiesen PI-RADS 5 Läsionen die höchste Übereinstimmung auf. Hier wurden nur 21,4% niedriger klassifiziert. Die externen und internen Untersuchungsbefunde weisen insgesamt eine geringe Übereinstimmung auf ($\kappa=0,32$, $p=0,001$).

Schlussfolgerung: In der Klassifizierung der Indexläsionen nach PI-RADS v2 zeigen sich teilweise große Unterschiede zwischen zwei Untersuchungen unterschiedlicher Institute zu einem ähnlichen Zeitpunkt. Die größte Übereinstimmung zeigte sich bei PI-RADS 5 Läsionen, die scheinbar sicher zu diagnostizieren sind. Klinisch relevant sind die Unterschiede zwischen PI-RADS 3/4 Läsion vs. einer Läsion < PI-RADS 3.

Insgesamt stellen unsere Ergebnisse die Fragen, wie gleich mpMRTs zu ähnlichen Zeitpunkten bei dem gleichen Patienten sind und wie die Reliabilität der Klassifizierung zwischen unterschiedlichen Befundern ist. Jede valide Befundung verlangt eine ausreichende Erfahrung.

Bitte zitieren als: Görtz V, Nestler K, Krull B, Waldeck S, Schmelz H, Nestler T. Interobserver-Reliabilität der Klassifizierung von fokalen Prostataläsionen im multiparametrischen MRT nach PI-RADS v2. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu42.

DOI: 10.3205/21swdgu42, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu420

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu42.shtml>

PI-RADS 3 Läsionen im multiparametrischen MRT der Prostata (mpMRT) – biopsieren?

A. Hegele¹, J. Figiel², A. Mahnken², A. Hegele³

¹Klinik für Urologie und Kinderurologie, Marburg

²Diagnostische und Interventionelle Radiologie

³Urologisches Zentrum Mittelhessen

Einleitung: PI-RADS 3 Läsionen im mpMRT stellen einen unklaren Befund dar und sind klinisch eine Herausforderung. Ziel dieser prospektiven Untersuchung war es die die biopsische Prostatakarzinomdetektionsrate bei reinen PI-RADS 3 Läsionen zu erfassen.

Material und Methoden: Über einen Zeitraum von 18 Monaten wurden 198 Pat. (66 J, 45–84) mit einem medianen PSA von 6,49 ng/ml in Fusionstechnik nach Durchführung eines mpMRT (Beurteilung nach PI-RADS 2.0) biopsiert. Gemäß den Leitlinien erhielten alle Patienten zusätzlich eine systematische Prostatabiopsie (SB).

Ergebnisse: 35 Pat. (17,7%) wiesen eine reine PI-RADS 3 Läsion auf. Hier zeigte sich in der Fusionsbiopsie (FB) bei 71,4% (n=25) ein Prostatakarzinom (PCa), in der SB bei 85,7% (n=30). Allerdings konnten mit der FB mehr signifikante Karzinome (32% vs. 26,6%) detektiert werden. Bei 10 Patienten (28,6%) war die FB negativ aber es zeigte sich in der SB ein PCa: bei 1 Pat handelte es sich um ein signifikantes PCa. Bei 5 Patienten (14,3%) war die SB negativ aber es zeigte sich in der FB ein PCa: bei allen ein Gleason 3+3 PCa. In der FB konnte in 12% (n=3) im Vergleich zur jeweiligen SB eine signifikante PCA detektiert werden; bei der SB war dies in 8% (n=2) der Fall.

Diskussion: Wir konnten in 71,4% der PI-RADS 3 Läsionen ein PCa nachweisen. In der SB war die PCa Detektionsrate zwar höher, aber mit der FB wurden mehr signifikante Karzinome (32% vs. 26,6%) detektiert. Unsere Daten mit einer hohen Rate an signifikanten PCa unterstützen die Indikation zur primären FB von PI-RADS 3 Läsionen, aber in Verbindung mit einer SB.

Bitte zitieren als: Hegele A, Figiel J, Mahnken A, Hegele A. PI-RADS 3 Läsionen im multiparametrischen MRT der Prostata (mpMRT) – biopsieren. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu43.
DOI: 10.3205/21swdgu43, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu431
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu43.shtml>

44

Übereinstimmung von Biopsie- und pathologischem Gleasonwert vor und nach Einführung der MRT-Fusionsbiopsie. Eine multizentrische Registerstudie

R. Dotzauer^{1,2}, T. Ebert^{3,4}, J. Jonsen^{3,5}, E. Khaljani³, M. Schmid^{2,6}, W. Schulze-Seemann^{3,7}, P. Weib^{3,8}, J. Herden^{3,9,10}, K. Böhm^{1,2}

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

²GeSRU-Academics

³URO-Cert e.V.

⁴Prostatazentrum Metropolregion Nürnberg

⁵Klinik für Urologie Krankenhaus Bad Homburg, Hochtaunus-Kliniken gGmbH

⁶Klinik für Urologie der Universitätsmedizin Göttingen

⁷Prostatazentrum Freiburg

⁸Kompetenznetz Prostata Siegen

⁹Prostatazentrum Köln

¹⁰Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Klinik für Urologie, Uro-Onkologie, spezielle urologische und roboter-assistierte Chirurgie, Universität zu Köln

Einleitung: Seit 2016 ist die MRT Fusionsbiopsie der Prostata in der S3 Leitlinie implementiert. Zunächst wurde die MRT-Fusionsbiopsie nur für die Wiederholungsbiopsie empfohlen und wurde sukzessive Standard in Deutschland.

Ziel: Evaluation der Übereinstimmung von Biopsie- und Prostatapreparat-Gleasonwert vor 2016 vs \geq 2016

Patienten und Methoden: Insgesamt wurden 4.584 Patienten der UroCert Datenbank eingeschlossen, welche einer radikalen Prostatektomie zwischen 2000 und 2019 unterzogen wurden. Prä- und posttherapeutische Daten wurden ermittelt. Posttherapeutische Gleasonwerte wurden im Vergleich zu den Biopsie-Gleasonwerten als „korrekt“, „unterschätzt“ und „überschätzt“ klassifiziert und nach OP Datum $<$ 2016 vs \geq 2016 stratifiziert. Zudem wurde die Rate an signifikantem Upgrading (Gleason 3+3 oder 3+4 auf Gleason \geq 4+3) evaluiert.

Ergebnisse: Insgesamt wurde bei 1.398 (28.9%), 1.424 (29.4%), 793 (16.4%) und 969 (20%) ein Gleasonwert von 3+3, 3+4, 4+3 und \geq 4+4 in der Biopsie festgestellt. Der pathologische Gleasonwert wurde in 54.7% durch die Biopsie korrekt eingeschätzt, in 12.3% überschätzt und in 27.7% unterschätzt. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied vor und nach 2016 in Deutschland (50.6% vs 61.8% korrekt; 11.3 vs 14.1% unterschätzt; 29.7% vs 24.2% überschätzt; $p <$ 0.001). Ein signifikantes Gleason-Upgrading zeigte sich vor 2016 in 27.3% vs \geq 2016 in 20.3% ($p <$ 0.001).

Schlussfolgerungen: Seit Einführung des MRTs in Deutschland hat sich die Übereinstimmung von Biopsie-Gleasonwert und histopathologischem Gleasonwert signifikant gebessert. Dies spricht für eine flächendeckend bessere Versorgung der Patienten durch die Leitlinienänderungen. Informationen über die Genauigkeit der MRT-Fusionsbiopsie können in dieser Studie nicht getroffen werden.

Bitte zitieren als: Dotzauer R, Ebert T, Jonsen J, Khaljani E, Schmid M, Schulze-Seemann W, Weib P, Herden J, Böhm K. Übereinstimmung von Biopsie- und pathologischem Gleasonwert vor und nach Einführung der MRT-Fusionsbiopsie. Eine multizentrische Registerstudie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu44.
DOI: 10.3205/21swdgu44, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu443
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu44.shtml>

45

Einfluss einer Modifizierung der Anastomosentechnik auf früh postoperative Anastomosensuffizienzraten nach robotisch-assistierter laparoskopischer radikaler Prostatektomie

A. Kiani, M. Deuker, C. Wittler, F. Preisser, M. Krimphove, M. Welte, C. Humke, M. Wenzel, S. Banek, L. Kluth, P. Mandel, A. Becker, F. Roos, F. Chun

Klinik für Urologie, Universitätsklinikum der Goethe Universität Frankfurt

Einleitung: Die robotisch-assistierte laparoskopische radikale Prostatektomie (RALP) stellt eines der chirurgischen Standardverfahren beim Prostatakarzinom (PCa) dar. Eine suffiziente urethrovesikale Anastomose (uA) erlaubt eine frühe Entfernung des transurethralen Katheters.

Methode: Im Rahmen einer Modifizierung der Anastomosentechnik erfolgt die fortlaufende Naht der uA links von 6 bis 9 Uhr und erst nach rechtseitiger Naht entgegen dem Uhrzeigersinn von 6 bis 12 Uhr wieder links von 9 bis 12 Uhr. Im Gegensatz hierzu umfasst die klassische Technik (kT) die vollständige linksseitige Naht von 6 bis 12 Uhr und hiernach erst die rechtsseitige Naht von 6 bis 12 Uhr, was bei der modifizierten Technik (mT) möglicherweise eine verbesserte dorsale Exposition der Harnröhre und somit höhere radiologische Suffizienzraten bedingen könnte.

Aus unserer prospektiven institutionellen Datenbank wurden alle Patienten eingeschlossen, die im Zeitraum von 11/2017 bis zum 01/2021 eine RALP aufgrund eines PCa erhielten. Die Anastomosentechnik wurde retrospektiv anhand des OP Berichtes identifiziert. Zur Analyse erfolgten deskriptive Statistiken sowie logistische Regressionsanalysen.

Ergebnisse: Es wurden 377 Patienten in die Analysen einbezogen, hiervon wurden 93 (24,7%) mit der mT vs. 284 (75,3%) mit der kT operiert. Insgesamt zeigten 79 (84,9%) Patienten mit der mT vs. 225 (79,2%) der kT (p=0,29) im ersten Cystogramm (CG) eine suffiziente uA. Die mittlere Anzahl der benötigten CG bis zum Vorliegen einer suffizienten uA betrug für die mT 1,2 (Standardabweichung 0,061) vs. 1,4 (Standardabweichung 0,057) CG für die kT (p=0,05). Die mediane Katheterverweildauer betrug bei beiden Techniken 6 Tage (Interquartilsabstände 4-6 Tage bei der mT, 5-7 Tage bei der kT, p=0,02). Die Operationsdauer unterschied sich nicht. In der univariablen logistischen Regression war die mT nicht protektiv für ein insuffizientes CG (OR 0,68; Konfidenzintervall 0,35-1,2; p=0,2). Demgegenüber waren höheres Alter bei OP (OR 1,07; p=0,0009) und größeres Prostatavolumen (1,02; p=0,003) signifikante Prädiktoren für eine insuffiziente uA.

Schlussfolgerung: Bei Durchführung der mT zeigt sich ein positiver Trend zu weniger Anastomoseninsuffizienzen. Ein höheres Alter bei OP sowie ein größeres Prostatavolumen stellten signifikante Prädiktoren für eine insuffiziente Anastomose dar.

Bitte zitieren als: Kiani A, Deuker M, Wittler C, Preisser F, Krimphove M, Welte M, Humke C, Wenzel M, Banek S, Kluth L, Mandel P, Becker A, Roos F, Chun F. Einfluss einer Modifizierung der Anastomosentechnik auf früh postoperative Anastomosensuffizienzraten nach robotisch-assistierter laparoskopischer radikaler Prostatektomie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu45.

DOI: 10.3205/21swdgu45, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu451

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu45.shtml>

46

Sicherheit und Nebenwirkungen der transperinealen Prostatabiopsie ohne Antibiotikaprophylaxe: Ergebnisse einer multizentrischen Studie mit 30 Tagen Follow-up

A. Sigle¹, T. Kohl², T. Kuru³, H. Rolfs², R. Suarez-Ibarrola¹, C. Jilg¹, C. Gratzke¹, D. Porres²

¹Klinik für Urologie, Uniklinik Freiburg

²Klinik für Urologie, Klinikum Leverkusen

³Praxis am Ebertplatz

Einleitung: Der transperineale Zugang für die Prostatabiopsie (TPB) bietet einen Ausweg aus dem aktuellen Dilemma der steigenden Zahl infektiöser Komplikationen nach transrektaler Biopsie. Unter der Annahme von sterilen Verhältnissen bei der TPB wurde auf eine routinemäßige Antibiotikaprophylaxe verzichtet. Wir untersuchten zum einen das Auftreten von infektiösen und nicht-infektiösen Komplikationen nach TPB. Des Weiteren wurde evaluiert, ob eine erhöhte Anzahl von Stanzzyllindern zu höheren Komplikationsraten führte.

Methode: Wir analysierten eine retrospektive multizentrische Kohorte von Patienten mit TPB ohne Antibiotikaprophylaxe aus drei verschiedenen urologischen Einrichtungen (ein Universitätsklinikum, ein städtisches Klinikum und eine urologische Praxis). Demografische und klinische Daten wurden aus der elektronischen Patientenakte extrahiert. Zur Evaluation post-interventioneller Komplikationen wurden diese Daten durch Telefoninterviews ergänzt. Um den Einfluss der Anzahl entnommener Stanzzyylinder auf das Auftreten von Komplikationen zu untersuchen, wurden univariate und multivariate logistische Regressionsmodelle mit gemischten Effekten berechnet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 550 Patienten in die Auswertung eingeschlossen. Die mediane Anzahl entnommener Stanzzyylinder betrug 26 (Range 2-44). Eine Sepsis trat nicht auf. Fünf Patienten (0,9%) entwickelten eine Harnwegsinfektion mit Fieber. Eine antibiotische Behandlung nach der Biopsie war in 19/550 Fällen (3,5%) indiziert. Bei 6,0% (33/550) der Patienten wurde eine beliebige Komplikation berichtet (z.B. Harnwegsinfektion, Makrohämaturie oder Harnverhalt) 46/47 (98%) aller dokumentierten Komplikationen waren \leq Grad 2 nach der Clavien-Dindo-Klassifikation und wurden somit als leichtgradig eingestuft. In einem multivariaten Regressionsmodell war Anzahl entnommener Stanzzyylinder mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Komplikationen assoziiert (Odds ratio (OR) 1,08, 95% Konfidenzintervall (CI) 1,02-1,14, p=0,01), insbesondere mit mehr Blutungskomplikationen (OR 1,28, 95% CI 1,11-1,50, P=0,01) und akuten Harnverhalten (OR 1,13, 95% CI 1,03-1,26, P=0,02). Ein Zusammenhang der Anzahl entnommener Stanzzyylinder mit infektiösen Komplikationen konnte nicht gezeigt werden. (OR 1,03, 95% CI 0,96-1,11, P=0,35).

Schlussfolgerung: Soweit bekannt ist dies die erste multizentrische Studie zur Evaluation von Sicherheit und Nebenwirkungen von TPB ohne routinemäßige Antibiotikaprophylaxe. In unserer Studienkohorte trat kein Fall von Sepsis auf. Eine höhere Anzahl von Stanzzyllindern war mit einer höheren Gesamtkomplikationsrate und akuten Harnverhalten assoziiert, jedoch nicht mit infektiösen Komplikationen im Speziellen.

Bitte zitieren als: Sigle A, Kohl T, Kuru T, Rolfs H, Suarez-Ibarrola R, Jilg C, Gratzke C, Porres D. Sicherheit und Nebenwirkungen der transperinealen Prostatabiopsie ohne Antibiotikaprophylaxe: Ergebnisse einer multizentrischen Studie mit 30 Tagen Follow-up. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu46.

DOI: 10.3205/21swdgu46, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu465

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu46.shtml>

Evaluation des Biopsie-Schemas nach Ginsburg: Wo verpassen wir Prostatakrebs?

A. Sigle, R. Suarez-Ibarrola, C. Jilg, C. Gratzke

Klinik für Urologie, Uniklinik Freiburg

Einleitung: In der Diagnostik des Prostatakarzinoms (PC) soll nach geltender Leitlinienempfehlung zusätzlich zur MRT-gesteuerten Biopsie (TB) eine synchrone systematische Biopsie (SB) durchgeführt werden. Seit einem Konsensus-Meeting im Jahr 2013 wird empfohlen, die SB entsprechend des Ginsburg-Schemas (GBS) durchzuführen. Das GBS konzentriert sich hauptsächlich auf die periphere Zone und lässt systematisch bestimmte Sektoren der Prostata aus. Unser Ziel war es, PC das vom GBS übersehen wird, zu lokalisieren und zu klassifizieren.

Methode: Wir analysierten retrospektiv die Daten von 1120 Patienten, die zwischen 10/2015 und 05/2020 eine roboterassistierte perineale Prostatabiopsie mit TB und synchroner SB nach GBS erhielten. Es wurden vier inhärent blinde Sektoren des GBS definiert: Das anteriore Stroma (AS), die zentrale Zone (CZ) und zwei basale Sektoren, die kranial zur anterioren und posterioren Gruppe systematischer Stanzzyylinder lokalisiert waren - basoventral (BV) und basodorsal (BD). Die Genauigkeit des GBS wurde mit dem histopathologischen Referenzstandard einer kombinierten Biopsiestrategie (TB+SB) verglichen. Bei Patienten, bei denen PC ausschließlich mittels TB diagnostiziert wurde, wurden tumortragende Stanzzyylinder in einer Sektorkarte der Prostata relokalisiert, die die GBS-Sektoren sowie die neu definierten blinden Sektoren abbildete. Für die Analyse der proportionalen Verteilung wurde der Pearson-Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Es wurden Regressionsanalysen berechnet um Untergruppen zu identifizieren, bei denen die Wahrscheinlichkeit höher war, dass PC ausschließlich in einem blinden Sektor lokalisierte.

Ergebnisse: Das mediane Alter und der PSA-Wert waren 67,0 Jahre (+7,5) bzw. 8,8 ng/ml (+10,9). Die mediane Anzahl insgesamt entnommener Stanzzyylinder betrug 35 (Range: 12-70), und die mediane Anzahl systematischer Stanzzyylinder betrug 31 (Bereich: 8-62). 420 Patienten (37,5%) hatten in der Vorgeschichte eine unauffällige Biopsie erhalten. Bei 29 Patienten (2,6%) wurde PC nur in der TB diagnostiziert, darunter waren 20 Patienten mit sPC. Bei 19 von ihnen (65,5%) wurde das sPC in einem blinden Sektor übersehen, wobei die Mehrzahl im AS lokalisiert war (12/29, 41,3%). Die proportional unterschiedliche Verteilung der Indexläsionen auf die definierten Sektoren war signifikant ($p=0,043$). In unseren Regressionsanalysen konnten keine Prädiktoren identifiziert werden, die mit exklusiv in einem blinden Sektor lokalisierten PC assoziiert waren.

Schlussfolgerung: Nur wenige Läsionen mit PC und insbesondere sPC wurden vom GBS verpasst, wobei die Mehrzahl verpassten PCs im AS lokalisiert war. Eine Modifikation des GBS mit zusätzlicher Entnahme von Stanzzyindern aus den definierten blinden Sektoren könnte für bestimmte Patienten von Vorteil sein.

Bitte zitieren als: Sigle A, Suarez-Ibarrola R, Jilg C, Gratzke C. Evaluation des Biopsie-Schemas nach Ginsburg: Wo verpassen wir Prostatakrebs. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu47.

DOI: 10.3205/21swdgu47, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu476

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu47.shtml>

Rekonstruktive Urologie

Ergebnisse der Harnröhrenplastik mit Mundschleimhaut bei penilen Strikturen mit und ohne Meatusrekonstruktion

M. Borisenkov, G. Ivanov, J. Beier, A. Pandey

Sana Klinikum Hof

Einleitung: Strikturrezidive (SR) nach Harnröhrenrekonstruktion (HR) mit Mundschleimhaut (OMG) treten abhängig von Definition & Follow-up (FU) in 15–20% auf. Wir untersuchten die SR-Rate bei penilen Urethrarekonstruktionen mit und ohne Meatusrekonstruktion.

Methode: Von 04/1994–04/2020 wurden 1.575 langstreckige Rezidivstrikturen mittels OMG (ventral onlay) rekonstruiert. Bei Meatusrekonstruktion erfolgte eine Untertunnelung der Glans. Die Patienten mit einseitiger Korrektur bei peniler Striktur (max. 10 cm lang, Abstand zum Sphinkter mindestens 5 cm) ohne Hypospadiekorrektur in eigener Anamnese wurden ausgewertet. Follow-up: Flow & Restharn (prosp., stand. 3-monatlich in ersten 2 Jahren & danach halbjährlich) sowie "Patient self reported"-Fragebögen zu Lebensqualität, Morbidität & Patientenzufriedenheit. Bei Flow < 20 ml/sec, Restharn > 50 ml oder HWI empfahlen wir Urethroskopie u./o. Urethrographie. Jegliche Instrumentation oder OP an der Urethra während des FU wurde als SR bewertet.

Ergebnisse: Bei 6,7% (106/1575) lag eine penile Harnröhrenstriktur vor, davon bei 43,4% (46/106) mit Meatusrekonstruktion (Gruppe 1) und bei 43,4% (46/106) ohne (Gruppe 2). Bei 13,2% (14/106) Patienten wurde keine Angabe bzgl. Meatusrekonstruktion dokumentiert. Mittlere Strikturlänge lag bei 5,7 cm (med. 5,5 cm; Range 2-10) vs. 5,5 cm (med. 5,5; Range 1,5-10), $p=0,99$. Die Pat. der Gruppe 1 waren signifikant jünger: 54,6 vs. 62,5 Jahre, $p=0,01$. Die Pat. beider Gruppen wurden bereits mehrmals voroperiert: 4,1 vs. 4,9 ($p=0,01$). Das mediane FU in der Gruppe 1 war tendenziell kürzer (med. 6,5 Monate; Range 1-131), als das FU in der Gruppe 2 (med. 20 Monate; Range 1-168), aber nicht signifikant, $p=0,06$.

Ein SR trat in der Gruppe 1 bei 3 (6,5%) vs. 6 (13%) Pat. der Gruppe 2. Der Unterschied war nicht signifikant, $p=0,59$.

Komplikationen traten in der Gruppe 1 bei 7 Pat.: 2 Fisteln (Sulcus coronarius), 3 Wundheilungsstörungen, 2 TBVT.

In der Gruppe 2 wurden Komplikationen bei 9 Pat. beobachtet: 1 Fistel (Sulcus coronarius, konservativ), 3 Wundheilungsstörungen, 2 TBVT, 3 Transplantateinheilungsstörungen, 1 Penischaftdeviation (Op) und 1 Lungenembolie.

Schlussfolgerung: Die Meatusrekonstruktion bei peniler HR mit OMG zeigte in unserer Serie keinen Einfluss auf die SR-Rate. Die wichtigsten Komplikationen bei peniler HR unabhängig von Meatusrekonstruktion sind Fistelbildung, Wundheilungsstörung und TBVT und sollen in die Beratung der Patienten eingeschlossen werden.

Bitte zitieren als: Borisenkov M, Ivanov G, Beier J, Pandey A. Ergebnisse der Harnröhrenplastik mit Mundschleimhaut bei penilen Strikturen mit und ohne Meatusrekonstruktion. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu48.

DOI: 10.3205/21swdgu48, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu488

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu48.shtml>

Sonstiges/Varia

49

Eine seltene aber schwerwiegende Komplikation nach stumpfem Nierentrauma: die arteriovenöse (AV) Fistel

S. Deininger¹, P. Törzsök¹, L. Lusuardi¹, S. Deininger², T. Freude³, C. Deininger³

¹Universitätsklinik für Urologie und Andrologie, Landeskrankenhaus Salzburg, Paracelsus Medizinische Privatuniversität

²unabhängiger Forscher

³Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie, Landeskrankenhaus Salzburg, Paracelsus Medizinische Privatuniversität

Einleitung: Eine Serie von drei Patienten mit AV Fistel der Niere nach stumpfem Nierentrauma wurde analysiert.

Methode: Alle Fälle von Nierentraumata, welche über einen Zeitraum von über 10 Jahren an der Salzburger Universitätsklinik für Urologie und Andrologie behandelt wurden, wurden in Hinblick auf AV Fistel Bildung und andere klinische Parameter untersucht.

Ergebnisse: Unter 107 auswertbaren Fällen mit stumpfer Nierenlazeration wurden drei Patienten mit posttraumatischer AV Fistel identifiziert (2,8%), zwei Männer und eine Frau. Das mittlere Alter der Patienten lag bei 39 (17–56) Jahren. Alle Nierentraumata wurden nach American Association for the Surgery of Trauma (AAST) als Grad 4 eingestuft. Zwei Patienten wurden bei Verletzung des Nierenbeckens primär mittels Harnleiterschiene versorgt, ein Patient wurde primär konservativ behandelt. Die AV Fisteln wurden nach einer mittleren Zeit von 7 (1–13) Tagen diagnostiziert. Zwei Patienten litten unter Makrohämaturie, wobei die mittlere Dauer zwischen Trauma und Symptomeintritt bei 11 (9–13) Tagen lag. Alle Fälle wurden nach einer mittleren Zeit von 10 (8–13) Tagen mittels Coil-Embolisation behandelt, zwei der Patienten benötigen eine wiederholte Intervention nach einer mittleren Zeit von insgesamt 18 (11–25) Tagen. Die AV Fisteln hatten eine mittlere Größe von 18,7 mm (12–24 mm). Der mittlere Hämoglobin (Hb) Verlust lag bei 3,6 g/dl. Ein Patient benötigte die Transfusion eines Erythrozytenkonzentrates. Die Entlassung erfolgte nach 13,3 (7–12) Tagen, wobei die mittlere Dauer des Intensivaufenthalts bei 2,3 (1–3) Tagen lag.

Schlussfolgerung: Die posttraumatische AV Fistel der Niere ist eine seltene aber schwerwiegende Komplikation, die mit höhergradigem Nierentrauma einher zu gehen scheint. Falls symptomatisch, werden zumeist Makrohämaturie und Hb-Verlust beobachtet, der Symptomeintritt ist Tage nach dem initialen Trauma. Die Coil-Embolisation als Technik der interventionellen Radiologie ermöglicht eine nierenerhaltende Therapie.

Bitte zitieren als: Deininger S, Törzsök P, Lusuardi L, Deininger S, Freude T, Deininger C. Eine seltene aber schwerwiegende Komplikation nach stumpfem Nierentrauma: die arteriovenöse (AV) Fistel. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu49.

DOI: 10.3205/21swdgu49, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu497

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu49.shtml>

Therapierefraktäre arterielle Hypertension – Kuration durch Chirurgie

C. Engels¹, M. Hausberg², D. Teber¹, P. Bader¹

¹Städtisches Klinikum Karlsruhe Urologische Klinik

²Städtisches Klinikum Karlsruhe, Medizinische Klinik

Eine 27-jährige Patientin mit bekannter arterieller Hypertonie wurde zur Reevaluation ihrer Mehrfach-Medikation in die nephrologischen Abteilung der Klinik für Innere Medizin zugewiesen. Die intensivierete Diagnostik zum Ausschluss sekundärer Formen des Bluthochdruckes erbrachte sonographisch eine 2cm durchmessende Nierenraumforderung links. Die erhöhten Reninwerte in der Labordiagnostik führten nach Bestimmung des Renin-Aldosteron-Quotienten zum Nachweis eines sekundären Hyperaldosteronismus.

In Zusammenschau aller Befunde wurde nach vier Jahren medikamentöser Therapie erstmals der Verdacht auf ein Reninom als behandelbare Ursache der arteriellen Hypertonie gestellt.

Diese sehr seltene hormonaktive Tumorform zählt zu den Ausprägungsformen des sekundären Hyperaldosteronismus und wurde 1967 erstmals beschrieben, bislang wurden nur ca. 50 Fällen weltweit publiziert.

Die weitere operative Therapie erfolgte in der Urologischen Klinik. Die zentrale Lage des kleinen Nierentumors machte eine offene Exploration durch lumbale Nierenfreilegung erforderlich, die Resektion erfolgte in sano. Nachdem bereits der intraoperative Schnellschnitt Malignität weitgehend ausgeschlossen hatte, bestätigte die abschließende pathologische Untersuchung den Nachweis eines Reninoms.

Dieser ausgesprochen seltene Befund wird auch als juxtaglomerulärer Zelltumor bezeichnet – in Analogie zur geschilderten Kasuistik sind zumeist Frauen in der zweiten bis dritten Lebensdekade betroffen. Hyperreninismus tritt darüber hinaus auch im Rahmen paraneoplastischer Syndrome bei kleinzelligen Bronchialkarzinomen oder auch Nephroblastomen auf.

Differentialdiagnostisch muss jedoch bei schwer einstellbarem Hypertonus im jungen Patientenalter auch an einen primären Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom), eine Nierenarterienstenose sowie an die seltene lakritzinduzierte Hypertonie gedacht werden.

Der weitere intra- und postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig bei einwöchigem stationären Aufenthalt mit nachweisbarer Normalisierung der Serumspiegel für Renin und Aldosteron unmittelbar postoperativ und bereits wenige Tage postoperativ messbarer Normotonie.

Bereits zwei Wochen nach der Entfernung des Reninoms konnten sämtliche Antihypertensiva abgesetzt werden. Auch die angestrebte Schwangerschaft trat kurze Zeit nach der Kuration von der arteriellen Hypertonie ein – mittlerweile befindet sich die Patientin in der 26. Schwangerschaftswoche einer bislang unkompliziert verlaufenden Gravidität mit errechnetem Entbindungszeitpunkt im Juni dieses Jahres.

Schlussfolgern lässt sich, dass ein terapierefraktärer arterieller Hypertonus insbesondere bei jungen weiblichen Patienten die forcierte Abklärung im Hinblick auf einen reninproduzierenden Tumor zur Folge haben sollte. Hier stellt sich die Frage, ob eine abdominelle Schnittbildgebung einen festen Stellenwert in der diagnostischen Kaskade haben sollte.

Bitte zitieren als: Engels C, Hausberg M, Teber D, Bader P. Therapierefraktäre arterielle Hypertension – Kuration durch Chirurgie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu50.

DOI: 10.3205/21swdgu50, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu509

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu50.shtml>

Exulcerierter Skrotaltumor – ein interdisziplinärer Fallbericht

S. Breshnev¹, M. Majewski¹, R. Bartmuß¹, C. Richter², M. Wendlandt³, C. Ruf¹

¹Klinik für Urologie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

²Klinik für Dermatologie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

³Klinik für Ortho- und Unfallchirurgie, Abteilung plastische Chirurgie, Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Einleitung: Hauttumore des äußeren Genitals sind häufig HPV (Serotypen 6,8,16,18) assoziiert. Aus einer Präkanzerose (CIS) des äußeren Genitals kann ein invasives, metastasierendes Plattenepithelkarzinom entstehen. Plattenepithelkarzinome der Haut an anderen Körperregionen hingegen sind meist auf hohe UVExposition zurückzuführen.

Fallbericht: Im September 2019 wurde ein 78-jähriger Mann verwaht in seiner Wohnung aufgefunden. Auf Grund einer Bewusstseinsminderung erfolgte der Transport in die Notaufnahme, wo sich ein subdurales Hämatom als ursächlich zeigte. Bei der körperlichen Untersuchung fiel eine große Skrotalhernie auf. Auf der linken Skrotalseite zeigte sich eine nässende, schuppige Läsion. Der diensthabende Urologe wurde bei buried penis zur DK-Anlage hinzugezogen. Am Folgetag war der Patient ansprechbar. Die große Skrotalhernie sei lange bekannt, die schuppige Läsion neu. Der Patient wünschte keine weitere Diagnostik und Therapie.

Einige Wochen später wurde der Patient mit einer Raumforderung der Kopfhaut in der Dermatologie vorgestellt. Hier fiel erneut die Läsion am Skrotum auf. Im Oktober erfolgte die PE der Kopfhaut und der Skrotalhaut. Histologisch waren Hautmetastasen eines CUP nicht auszuschließen. Im Dezember erfolgte ein FDG-PET-CT zum weiteren Staging. Nur die beiden Hauttumore zeigen sich als stoffwechselaktiv. Bei der erneuten urologischen Vorstellung wurde gemeinsam mit der plastischen Chirurgie

und der Dermatologie die Indikation zur Exzision beider Befunde gestellt. Im Januar 2020 erfolgte die skrotale und capitale Exzision. Histologisch ergab sich skrotal ein M. Bowen, RO Resektion; capital ein adenoidzystisches Karzinom, RO. Die Skrotalwunde wurde schrittweise verkleinert und mit Spalthaut gedeckt.

Schlussfolgerung: Der M. Bowen ist als CIS des Plattenepithelkarzinoms ätiologisch meist auf UV-Strahlung, Arsenexposition oder HPV zurückzuführen. Klassische Lokalisationen sind das Gesicht und die Hände; genitale Lokalisationen Vulva, Glans Penis und Anus. Bei chronischen, therapieresistenten Wunden sollten differentialdiagnostisch auch an den M. Bowen gedacht werden. Therapeutische Optionen sind die Exzision, Kürettage oder Kryotherapie. In unserem Fall kommt die anatomische Besonderheit der Skrotalhernie hinzu, die die operative Therapie erschwerte. Die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit brachte die adäquate Therapie.

Bitte zitieren als: Breshnev S, Majewski M, Bartmuß R, Richter C, Wendlandt M, Ruf C. Exulcerierter Skrotaltumor – ein interdisziplinärer Fallbericht. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu51.
DOI: 10.3205/21swdgu51, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu510
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu51.shtml>

52

Verwendung eines gefalteten neuronalen Netzwerkes als erster Schritt auf dem Weg zur automatisierten sonografischen Diagnose einer Hydronephrose

R. Alexa, S. Stefan, M. Stöckle, M. Saar

Universitätsklinikum des Saarlandes, Urologie, Saarbrücken

Einleitung: Die Verwendung neuronaler Netze bei der medizinischen Bilderkennung nimmt stetig zu und könnte einen wichtigen Schritt bei der Automatisierung diagnostischer Algorithmen unserer Patienten darstellen. Hier bauten wir ein neuronales Faltungsnetzwerk für Nierenechographien auf und bewerteten dessen diagnostische Genauigkeit für den Nachweis einer Hydronephrose.

Methode: Normale und hydronephrotische Ultraschallbilder der menschlichen Niere wurden anonym aus unserer sonographischen Ambulanzdatenbank gesammelt.

Zentrierte, sagittale echographische Bilder wurden auf 96 × 96 Pixel reduziert.

Anschließend wurden diese Bilder mit unterschiedlicher Schärfe und aus verschiedenen Winkeln unter Verwendung von 2 Unschärfefeffekten und Drehung um 10, 15, 20 und 23 Grad multipliziert. Danach wurde ein sequentielles Modell mit 3 Hauptfaltungsschichten trainiert, getestet und zur Auswertung neuer echographischer Bilder verwendet. Unser Modell basierte auf Python 3.8.3 (Python Software Foundation, Wilmington, DE), verwendete das Keras-Framework und Tensorflow 2.2 (Google Brain Team, Mountain View, Kalifornien) und wurde auf Jupyter Notebooks (Fernando Perez, Open-Source-Software) entwickelt.

Ergebnisse: Es wurden 68 verschiedene sonographische Nierenbilder von 34 normalen und 34 hydronephrotischen Nieren gesammelt. Nach Datenerweiterung (Bildrotation und Unschärfefeffekte) wurden 4.352 Bilder erzeugt. Daraus wurde das Faltungsnetzwerk mit 3.047 Bildern trainiert. Die verbleibenden 1.305 Bilder wurden zur Validierung bereitgestellt. Für eine optimale Entwicklung des Modells wurde die Anzahl der Trainingszyklen auf 15 eingestellt. Mit einer Endgenauigkeit von 98,8% wurde unser Modell zur Auswertung von 60 neuen sonographischen Nierenbildern (30 normale Nieren und 30 hydronephrotische Nieren) verwendet. Es wurden 86% der hydronephrotischen und 90% der normalen Nieren korrekt klassifiziert. Die Genauigkeit unseres Faltungsnetzwerks betrug 88%.

Schlussfolgerung: Wir präsentieren hier ein automatisiertes echographisches Modell, welches bei der Entscheidungsfindung und dem therapeutischen Prozess einer akuten Nierenektasie helfen wird. Wir haben gezeigt, dass Deep-Learning-Computer-Vision-Methoden trainiert und verwendet werden können, um echografische Bilder mit hoher Genauigkeit zu interpretieren. Mehrere Ultraschallschichten sowie die Verwendung einer Segmentierungstechnik können die Genauigkeit des Modells weiter verbessern. Diese Methode wird in Zukunft als automatisiertes Werkzeug im Diagnosealgorithmus des akuten Nierenversagens dienen.

Bitte zitieren als: Alexa R, Stefan S, Stöckle M, Saar M. Verwendung eines gefalteten neuronalen Netzwerkes als erster Schritt auf dem Weg zur automatisierten sonografischen Diagnose einer Hydronephrose. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu52.
DOI: 10.3205/21swdgu52, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu524
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu52.shtml>

Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf die Ausbildung urologischer ÄrztInnen in Weiterbildung in Deutschland

K. Böhm¹, C. Aksoy², T. Nestler³, M. Kölker⁴, A. Uhlig⁵, H. Borgmann¹, J. Struck⁶, N. von Landenberg⁷, A. Mattigk⁸, V. Zehe⁸, M. Leitsmann⁵

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

²Klinik und Poliklinik für Urologie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden

³Klinik für Urologie, Uniklinik Köln

⁴Klinik und Poliklinik für Urologie, Universitätsmedizin Hamburg-Eppendorf

⁵Klinik für Urologie, Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität

⁶Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

⁷Klinik für Urologie, Marien-Hospital Herne

⁸Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Ulm

Hintergrund und Fragestellung: Neben den dramatischen Auswirkungen der COVID-19 Pandemie berichteten andere Fachgesellschaften und Länder von einem negativen Einfluss auf die Weiterbildung von ÄrztInnen in Weiterbildung. Ziel dieser Arbeit war, die Weiterbildungssituation von urologischen ÄrztInnen in Weiterbildung in Deutschland während der COVID-19 Pandemie zu betrachten.

Material und Methoden: Im Mai 2020 wurde eine deutschlandweite online-Umfrage zur Weiterbildungssituation über die Mitglieder der Arbeitsgruppe, die sozialen Medien (Facebook, Twitter, Instagram) und den GesRU Newsletter verteilt. Die Umfrage erfasste 3 Teilbereiche:

1. Grundcharakteristika der TeilnehmerInnen,
2. genereller Einfluss und
3. subjektiver Einfluss der COVID-19 Pandemie auf Klinik und Weiterbildung.

Ergebnisse: Insgesamt nahmen 50 AssistenzärztInnen an der Umfrage teil, davon 54% Frauen. Das Durchschnittsalter betrug 30,9 Jahre. Die meisten TeilnehmerInnen befanden sich im 2. (22%) und 5. (26%) Ausbildungsjahr und arbeiteten in einer Universitätsklinik (44%) oder in einem Haus der Maximalversorgung (30%) in Baden-Württemberg (18%), Hamburg (16%) oder Bayern (14%). 38% der TeilnehmerInnen gaben an, aufgrund der COVID-19 Pandemie nur noch im Notfallbetrieb zu arbeiten. Für 28% bedeutete dies eine sehr starke Verzögerung der Facharztausbildung, während 28% nur eine geringe Einschränkung angaben. 66% dokumentierten Beeinträchtigung der Ausbildung aufgrund eines reduzierten OP-Einsatz, weniger Einsätze in der Ambulanz (50%), sowie der Absage von Kongressen (50%) und Weiterbildungen (44%). 46% der Befragten gaben direkten Kontakt zu COVID-19 Patienten an (32% im klinischen Normalbetrieb, 28% in der Notaufnahme). 10% wurden auf interdisziplinären IMC-Stationen eingesetzt. 12% gaben Probleme bei der Kinderbetreuung an. Insgesamt wurden zahlreiche Schritte zum „physical distancing“ und Hygienemaßnahmen von den Kliniken umgesetzt. 50% der Befragten gaben an, dass alle Patienten vor Operationen einen Abstrich erhalten haben. 80% gaben eine Mundschutzpflicht an. Nur 4% gaben das regelmäßige Abstriche der Mitarbeiter durchgeführt wurden.

Diskussion: Im Durchschnitt gaben etwa 50% der urologischen AssistenzärztInnen Weiterbildungseinschränkungen an. Insbesondere die operative Ausbildung wurde stark eingeschränkt. Zum Zeitpunkt der Umfrage war die Hälfte davon bereits mehr als 4 Wochen betroffen.

Bitte zitieren als: Böhm K, Aksoy C, Nestler T, Kölker M, Uhlig A, Borgmann H, Struck J, von Landenberg N, Mattigk A, Zehe V, Leitsmann M. Auswirkungen der COVID-19 Pandemie auf die Ausbildung urologischer ÄrztInnen in Weiterbildung in Deutschland. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu53.

DOI: 10.3205/21swdgu53, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu531

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu53.shtml>

Schwanger in der Urologie! Einschätzungen von Chefärzt:innen und Darlegung haftungsrechtlicher Risiken

H. Arnold

Urologie Senden

Hintergrund und Fragestellung: In Deutschland werden jedes Jahr zirka 1.500 Ärztinnen schwanger. Dies betrifft auch das Fach Urologie, in dem der Anteil weiblicher Weiterbildungsassistent:innen stetig steigt. Die Bekanntgabe einer Schwangerschaft trifft bei Chefärzt:innen und Kolleg:innen oftmals auf Unkenntnis und offene Fragen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu klären, wie urologische Chefärzt:innen die aktuelle Situation einschätzen sowie haftungsrechtliche Risiken versus Gesundheitsrisiken darzustellen.

Material und Methode: Von Juli bis Oktober 2019 wurde von der Arbeitsgemeinschaft Junge Urolog:innen der deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU) ein anonymier Online Fragebogen an 340 Chefärzt:innen via E-Mail versendet. Gefragt wurde zur Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes, zum Zeitpunkt einer Schwangerschaftsbekanntgabe sowie zu den Einsatzmöglichkeiten von schwangeren Mitarbeiter:innen in der Urologie. Zudem beauftragten wir eine Kanzlei mit der Erstellung eines juristischen Kurzgutachtens zum Thema: Das ärztliche Arbeiten und Operieren in der Schwangerschaft unter konkreter Bezugnahme auf das Fach Urologie einschließlich etwaiger Haftungsrisiken.

Ergebnisse: An der Umfrage nahmen 62 Chefärzt:innen teil (18,2%). 93,5% der Befragten erachteten eine vorausschauende Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes für Schwangere für sinnvoll; 82,3% wünschen sich als Unterstützung vom

Arbeitgeber einen überlappenden Stellenausgleich. Den Einsatz im Operationssaal schätzen die Teilnehmenden restriktiv (62,9%) ein. Unter Berücksichtigung der Vorschriften des Mutterschutzgesetzes übersteigt das Haftungsrisiko nicht jenes, welches der Arbeitgeber im Allgemeinen zu tragen hat.

Diskussion: Durch die Novellierung des Mutterschutzgesetzes hat sich die Realität für Urologinnen nicht grundlegend verändert. Die individuelle Gefährdungsbeurteilung gibt jedoch Gelegenheit, konkrete Schutzmaßnahmen – auch für den Operationssaal – mit dem Arbeitgeber zu entwickeln. Ziel muss es sein, schwangere Frauen künftig bei der Geltendmachung ihrer Rechte stärker zu unterstützen.

Bitte zitieren als: Arnold H. Schwanger in der Urologie! Einschätzungen von Chefärzt:innen und Darlegung haftungsrechtlicher Risiken. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu54.
DOI: 10.3205/21swdgu54, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu541
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu54.shtml>

55

Weiterbildungs- und Arbeitsbedingungen urologischer Assistenzärzte in Deutschland: Ergebnisse der zweiten GeSRU-Umfrage von 2020

H. Arnold¹, C. Siech²

¹Urologie Arnold, Urologische Facharztpraxis

²Universitätsklinikum Frankfurt, Klinik für Urologie

Einleitung: Die Zeit der Weiterbildung ist einer der prägendsten Abschnitte des beruflichen Werdegangs. Bereits 2015 konnte die German Society of Residents in Urology (GeSRU) mit der ersten nationalen Befragung Herausforderungen der urologischen Weiterbildung in Deutschland aufzeigen. Mit der Folgebefragung soll der aktuelle Status Quo der Arbeits- und Weiterbildungsbedingungen erhoben, Veränderungen analysiert und Vorschläge zur Verbesserung formuliert werden.

Material und Methoden: In der zweiten Jahreshälfte 2020 wurde basierend auf der Vorbefragung von 2015 eine Online-Umfrage mit insgesamt 82 Fragen unter den Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung (ÄiW) für Urologie in Deutschland durchgeführt. Schwerpunkte dieser Auswertung bildeten die Arbeitsbedingungen im Berufsalltag, Fort- und Weiterbildung, Vereinbarkeit von Beruf und Familie und der Einfluss ökonomischer Erwägungen. Zusätzlich wurde die Kurzfassung des validierten Fragebogens zum Gratifikationskrisenmodell nach Siegrist eingesetzt.

Ergebnisse: Die Hälfte der 332 Teilnehmenden der Befragung sind mit ihrer beruflichen Situation zufrieden. 63% empfinden, dass sich der wirtschaftliche Druck negativ auf ihre Weiterbildung auswirke. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird mit der Note 3,6 bewertet. Bei 86% der Teilnehmenden lag eine Gratifikationskrise mit einem ER-Ratio > 1 vor. Im Vergleich zur Vorbefragung zeigt sich im Mittel ein höheres ER-Ratio (1,79 ± 1,45 vs. 1,37 ± 0,42) und eine geringere Verausgabung, Belohnung und Verausgabungsneigung.

Schlussfolgerung: Urologische ÄiW sind mit ihrem Beruf mehrheitlich zufrieden, zeigen jedoch erneut eine hohe psychosoziale Arbeitsbelastung auf. Im Berufsalltag besteht ein deutlicher ökonomischer Druck, adäquate Weiterbildungs- und Arbeitsbedingungen kommen zu kurz.

Bitte zitieren als: Arnold H, Siech C. Weiterbildungs- und Arbeitsbedingungen urologischer Assistenzärzte in Deutschland: Ergebnisse der zweiten GeSRU-Umfrage von 2020. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu55.
DOI: 10.3205/21swdgu55, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu558
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu55.shtml>

Urolithiasis

57

Vermeidung von Nativ (los-dose)-CT bei Harnleitersteinen durch die Sonographie bei Harnstauungsniere

M. Schardt¹, Y. Schardt

¹Praxis Dr. med. Michael Schardt, Tettngang

Ziel: Reduktion der CT-Untersuchungen bei Nierenkoliken bei Harnleitersteinen.

Patienten und Methode: Bei 179 Patienten wurde von uns in der Asklepios-Klinik Lindau sonographisch ein Stein nachgewiesen; in 72 Fällen lag der Stein im oberen Harnleiter, bei 114 Fällen wurde der Stein unterhalb der Gefäßkreuzung gesichert.

Ergebnisse: Bei den oberen 72 Harnleitersteinen konnten bei 66 Fällen (91%) die Steine auch sonographisch erfasst werden. Bei 30 proximalen Steinereignissen wurde gänzliche auf eine CT-US verzichtet. Bei den 114 Fällen mit unteren Harnleitersteinen konnte bei 91% der Fälle, meist in der transrectalen Sonographie die Steine gesichert werden, 64 Patienten kamen wir ohne CT-US aus.

Fazit: Die Steinsicherung bei Harnleitersteinen durch die Sonographie kann und sollte wieder mehr in den klinischen Alltag integriert werden.

Bitte zitieren als: Schardt M, Schardt Y. Vermeidung von Nativ (los-dose)-CT bei Harnleitersteinen durch die Sonographie bei Harnstauungsniere. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu57.
DOI: 10.3205/21swdgu57, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu571
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu57.shtml>

58

Retrospektive Analyse von 1.466 Röntgenbildern: Die intravesikale Lage von Harnleiterschienen ist hoch variabel

M. Pratsinis¹, A. Tekin¹, V. Zumstein¹, S. Guesewell², H. Schmid¹, D. Abt¹, P. Betschart¹

¹Klinik für Urologie, Kantonsspital St. Gallen

²Clinical Trials Unit, Kantonsspital St. Gallen

Einleitung: Die Einlage einer Harnleiterschiene stellt einen urologischen Standardeingriff dar, insbesondere zur Behandlung von Harnleiter- sowie Nierensteinen. Der Eingriff ist weiterhin mit einer hohen Morbidität assoziiert. Zur Verringerung der intravesikalen Reizung wird oftmals eine ipsilaterale Lage der eingelegten Harnleiterschiene angestrebt, wobei der Nutzen hierfür unbekannt ist. Ziel dieser Arbeit ist es die intravesikale Lagevariabilität von Harnleiterschienen über Zeit sowie in Abhängigkeit der Patientenposition zu beurteilen.

Methode: Retrospektive Analyse aller Patienten welche im Zeitraum Januar 2015–Januar 2019 an unserer Institution mittels Einlage einer Harnleiterschiene sowie sekundärer Ureterorenoskopie aufgrund von Harnsteinen behandelt wurden. Die Position des distalen Endes der Harnleiterschiene wurde zum Zeitpunkt der Einlage sowie bei der Entfernung erhoben (Steinschnittlage), sowie zum Zeitpunkt der Entfernung in Rückenlage. Patientencharakteristika, Steingröße und -lage sowie Länge der Harnleiterschiene wurden erhoben. Die statistische Auswertung erfolgte mittels deskriptiver Statistik, Proportionstests, Chi-Quadrat-Tests, t-Tests und logistischer Regressionsanalyse.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 1.466 Röntgenbilder von 572 Patienten analysiert. In Steinschnittlage zeigte sich eine Lageveränderung bei 42% der Patienten, im Vergleich zum Bild bei der Einlage sowie bei der Entfernung (Veränderungen über Zeit). In Bezug auf die Patientenposition zeigte sich bei 50.3% der Patienten eine Lageveränderung im Vergleich der Bilder in Rückenlage sowie in Steinschnittlage vor der Entfernung der Harnleiterschiene. Im Allgemeinen schienen Längenunterschiede zwischen der gemessenen Ureterlänge und dem eingesetzten Ureterstent keinen Einfluss auf die Position des Ureterstents zu haben.

Schlussfolgerung: Die intravesikale Position des distalen Endes der Harnleiterschiene zeigt eine sehr hohe Variabilität über die Zeit sowie in Abhängigkeit der Patientenpositionierung. Diese Erkenntnis wirft Fragen hinsichtlich der Zuverlässigkeit der röntgenologischen Beurteilung der Stentposition auf. Ferner hat dies Implikationen betreffend der assoziierten Morbidität von einliegenden Harnleiterschienen, sowie der Bedeutung der initialen Lage der Harnleiterschienen.

Bitte zitieren als: Pratsinis M, Tekin A, Zumstein V, Guesewell S, Schmid H, Abt D, Betschart P. Retrospektive Analyse von 1.466 Röntgenbildern: Die intravesikale Lage von Harnleiterschienen ist hoch variabel. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu58.
DOI: 10.3205/21swdgu58, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu582
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu58.shtml>

59

Sicherheit und Effektivität der Multi-tract perkutanen Nephrolithotomie

R. Mager, O. Savko, M. Kurosch, A. Haferkamp

Universitätsmedizin Mainz, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

Einleitung: Die Multi-tract perkutane Nephrolithotomie (PNL) kommt zunehmend bei ausgeprägter Steinlast, Ausgusssteinen oder bei multiplen Kelchhalbsdivertikelsteinen in der operativen Therapie der Urolithiasis zum Einsatz und reflektiert den endourologischen Anspruch mit möglichst wenigen Eingriffen Steinfreiheit zu erzielen. Bei limitierter Forschungsliteratur über die Sicherheit und Wirksamkeit des Multi-tract Vorgehens ist das Ziel der Arbeit dessen Sicherheit und Effektivität gegenüber der gewöhnlichen Single-tract PNL zu untersuchen.

Methode: Retrospektiv wurden 391 konsekutive PNL, die von 2016 bis 2020 in unserer Klinik durchgeführt wurden, untersucht. Klinische Ergebnis-Parameter wie die Komplikationsrate nach Clavien-Dindo, perioperativer Hb-Abfall und Kreatinin-Anstieg, OP-Zeit und Steinfreiheitsrate wurden verglichen.

Ergebnisse: Es wurden 37 (9%) Multi-tract und 354 (91%) Single-tract PNL durchgeführt. Bei Erstdiagnose waren Multi-tract gegenüber Single-tract Fällen durch eine signifikant größere Steinlast (2,62 vs. 0,97 cm³) und einen höheren S.T.O.N.E. score charakterisiert (p<0,01), während sich kein Unterschied beim Charlson comorbidity index zeigte (p>0,05). Die mediane Anzahl der perkutanen Zugänge in der Multi-tract Gruppe lag bei 2 (Range 2-6). Die Sicherheitsanalyse ergab bei numerisch erhöhter Komplikationsrate sowie 1 Clavien-Dindo V Komplikation in der Multi-tract Gruppe keinen signifikanten Unterschied der Komplikationsraten (43 vs. 28%) zwischen Multi-tract und Single-tract PNL (p=0,07). Desweiteren ohne Signifikanz war der Unterschied im Hb-Abfall von 1,55 vs. 1,2 g/dl und Kreatinin-Anstieg von 0,01 vs. 0,04 mg/dl zwischen Multi- und Single-tract

PNL ($p > 0,05$). Die Steinfreiheitsraten für Multi-tract und Single-tract PNL lagen bei 92 und 88% ($p > 0,05$). Die OP-Zeit im Multi-tract Vorgehen war mit 2h:48min signifikant länger als bei der Single-tract PNL mit 1h54min ($p < 0,01$).

Schlussfolgerung: In dieser monozentrischen retrospektiven Analyse stellte sich die Multi-tract PNL als sichere und wirksame Erweiterung einer PNL bei Patienten mit komplexer Steinlast dar. Zukünftige prospektive Forschung zur Multi-tract PNL ist erforderlich, um ihr Potential zur Reduktion der Eingriffsanzahl bis Steinfreiheit erreicht ist sowie ihr Risikoprofil, genauer zu charakterisieren.

Bitte zitieren als: Mager R, Savko O, Kurosch M, Haferkamp A. Sicherheit und Effektivität der Multi-tract perkutanen Nephrolithotomie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu59.

DOI: 10.3205/21swdgu59, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu598

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu59.shtml>

Urologische Forschung

60

Die Kombination von microRNA-371a-3p und 375-5p kann vitale Keimzelltumore und Teratome von Nekrosen in retroperitonealen Lymphknotenresektaten nach Chemotherapie unterscheiden

T. Nestler¹, L. Kremer², M. von Brandenstein², B. Koeditz², P. Paffenholz², M. Wittersheim³, M. Hellmich⁴, D. Pfister², A. Heidenreich²

¹Klinik für Urologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

²Klinik für Urologie, Uniklinik Köln

³Institut für Pathologie, Uniklinik Köln

⁴Institut für Medizinische Statistik und Bioinformatik, Uniklinik Köln

Einleitung: Das Ziel war die Identifizierung einer Kombination von microRNAs (miRNA) zur Unterscheidung zwischen vitalem Tumor (V)/Teratom (T) und Narbe/Nekrose (N) in retroperitonealen Lymphknotenresektaten ≥ 1 cm nach Chemotherapie (pcRPLND) von Patienten mit metastasiertem Keimzelltumoren. Eine Biomarker-geführte Therapie könnte die Übertherapie der pcRPLND von Patienten mit ausschließlich N deutlich reduzieren.

Methode: Insgesamt wurden 48 metastasierte Keimzelltumortumoren identifiziert, jeweils $n=16$ mit T, V und N. Repräsentative Bereiche von T, V und N wurden mikrodissiziert und die miRNA extrahiert. Die Expressionsunterschiede der folgenden miRNAs wurden mittels qPCR analysiert: miR-371a-3p, 375-3p und 375-5p. ROC-Analysen wurden für jede miRNA und für alle miRNA-Kombinationen durchgeführt, um die Diskriminationsfähigkeit von V und T vs. N zu bestimmen.

Ergebnisse: Der Vergleich zwischen V vs. N ergab für die miR-371a-3p den höchsten Fold Change (FC) von 31,1 ($p=0,023$), wohingegen für T vs. N die miR-375-5p am unterschiedlichsten exprimiert wurde (FC 64,2; $p < 0,001$). Entsprechend wurde die beste AUC mit 0,75 für die Bestimmung von V mit der miR-371a-3p erzielt und für T mit der miR-375-5p (AUC 0,80). Die Kombination der beiden besten miRNAs für die Bestimmung von V und T ergab eine AUC von 0,94 mit einer Sensitivität von 93,8, einer Spezifität von 93,8, einem PPV von 96,8 und einem NPV von 83,3.

Schlussfolgerung: Die kombinierte Bestimmung der miR-371a-3p und miR-375-5p in pcRPLND-Geweberesektaten konnte V und T mit hoher Genauigkeit von Narbe/Nekrose unterscheiden. Diese miRNA-Kombination könnte in Zukunft als neuer Biomarker dienen, um miRNA-negative Patienten, die mit höchster Wahrscheinlichkeit nur N im Residualtumor aufweisen, nicht mittels pcRPLND über zu therapieren. Jedoch sind weitere Studien notwendig, um die beschriebenen miRNAs im Serum der Patienten zu analysieren und zu validieren.

Bitte zitieren als: Nestler T, Kremer L, von Brandenstein M, Koeditz B, Paffenholz P, Wittersheim M, Hellmich M, Pfister D, Heidenreich A. Die Kombination von microRNA-371a-3p und 375-5p kann vitale Keimzelltumore und Teratome von Nekrosen in retroperitonealen Lymphknotenresektaten nach Chemotherapie unterscheiden. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu60.

DOI: 10.3205/21swdgu60, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu600

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu60.shtml>

Differenziell exprimierte mRNA/Proteine können vitale Keimzelltumore und Teratome von Nekrosen in retroperitonealen Lymphknotenresektaten nach Chemotherapie (pcRPLND) unterscheiden

T. Nestler¹, L. Kremer², M. von Brandenstein², M. Wittersheim³, B. Koeditz², P. Paffenholz², D. Pfister², A. Quaas³, M. Odenthal³, A. Heidenreich²

¹Klinik für Urologie, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

²Klinik für Urologie, Uniklinik Köln

³Institut für Pathologie, Uniklinik Köln

Einleitung: Residuelle retroperitoneale Tumore >1cm nach Chemotherapie von metastasierten Hodentumorpatienten weisen in den retroperitonealen Lymphknotenresektaten (pcRPLND) in etwa 10% vitalen Tumor (V), in 40% Teratom (T) und in 50% Narbe/Nekrose (N) auf. Kein Risikomodell kann die Histologien präoperativ vorhersagen. Die miR371a-3p im Serum ist nur für V spezifisch, nicht für T. Daher war das Ziel, mRNA und Proteine zu identifizieren, die differenziell exprimiert sind zwischen V/T und N in pcRPLND-Resektaten, insbesondere zwischen T vs. N.

Methode: 48 Patienten wurden identifiziert, jeweils n=16 mit T/V/N. Repräsentative Bereiche von T/V/N wurden mikrodissiziert und die mRNA extrahiert. Erstens wurden 770 Gene mit dem nCounter® PanCancer Progression Panel analysiert. Für jeden Gruppenvergleich wurden die Gene mit einem Fold Change von <-2/>2 und einem p-Wert von <0,05 identifiziert. Zweitens erfolgte an den gleichen Proben eine quantitative Proteinanalyse (Proteomics). Drittens wurden die Proteine der 5 mRNAs mit den unterschiedlichsten und signifikantesten Expressionswerten zwischen T vs. N mittels Immunhistochemie und H-Score-Berechnung validiert.

Ergebnisse: Erstens identifizierten wir 84 signifikant differentiell exprimierte mRNAs zwischen den Gruppen T vs. N, 63 für V vs. N und 189 zwischen T vs. V. Zweitens ergab die Proteinanalyse 25 signifikant differentiell exprimierte Proteine zwischen T vs. N, 254 zwischen V vs. N und 134 zwischen T vs. V. Drittens zeigten alle 5 Antikörper signifikant erhöhte H-Scores beim Vergleich von T vs. N und T vs. V.

Insgesamt zwei der Proteine aus der Immunhistochemie-Validierung (AGR2 und KRT19) zeigten sowohl in der Proteinanalyse als auch in der Nanostring-mRNA-Analyse signifikant differentielle Expressionen für den Vergleich von T vs. N. AGR2 war zusätzlich signifikant differentiell exprimiert zwischen T vs. V auf mRNA-Ebene und zwischen V vs. N bei Proteomics. KRT19 war zusätzlich signifikant differentiell exprimiert zwischen V vs. N in der Nanostring-mRNA-Analyse und in der Immunhistochemie.

Schlussfolgerung: Mit AGR2 und KRT19 haben wir erstmals 2 Proteine identifiziert, die signifikant und differentiell exprimiert sind zwischen den klinisch wichtigen Gruppen von Hodentumorpatienten mit T vs. N. Dies konnten wir sowohl auf Gen- als auch auf Proteinebene zeigen und auf der Proteinebene methodisch validiert. Zusätzlich zeigten sich noch unterschiedliche weitere Gruppenunterschiede (T vs. V/V vs. N), je nach Analyseverfahren.

Perspektivisch könnten diese Proteine an ein Radionuklid als Tracer gekoppelt werden und mittels funktioneller Bildgebung helfen Patienten mit Teratom von denen mit Nekrose sicher zu unterscheiden. So könnte die Übertherapie mit pcRPLND von Patienten mit Nekrose sicher reduziert werden.

Dieses Projekt wurde mit der SWDGU-Forschungsförderung 2019 unterstützt.

Bitte zitieren als: Nestler T, Kremer L, von Brandenstein M, Wittersheim M, Koeditz B, Paffenholz P, Pfister D, Quaas A, Odenthal M, Heidenreich A. Differenziell exprimierte mRNA/Proteine können vitale Keimzelltumore und Teratome von Nekrosen in retroperitonealen Lymphknotenresektaten nach Chemotherapie (pcRPLND) unterscheiden. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V., sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu61.

DOI: 10.3205/21swdgu61, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu611

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu61.shtml>

Ein porzines in vitro-Harnblasenmodell zur Differenzierung von reifen Urothelzellen aus pluripotenten Stammzellen

M. Melzer^{1,2}, F. Wezel¹, M. Breunig², M. Hohwieler², A. Azoitei¹, C. Günes¹, A. Kleger², C. Bolenz¹

¹Klinik für Urologie und Kinderurologie Ulm

²Klinik für Innere Medizin I, Ulm

Einleitung: Für rekonstruktive Verfahren hätten neue und innovative Methoden zur in vitro-Differenzierung von Urothel aus patienten-eigenen induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSCs) eine hohe Relevanz. Sie bieten das Potential zur Generierung eines differenzierten, Barriere-bildenden Uro-Epithels. Prinzipiell könnten Techniken zur Harnableitung durch patienten-eigenes Urothel optimiert werden. Mit der vorliegenden Arbeit zeigen wir, dass

1. eine in vitro-Differenzierung von Urothel-ähnlichen Zellen aus iPSCs möglich ist,
2. diese Zellen Organoide zur verbesserten Analyse von Zell-Zell-Interaktionen bilden,
3. der Transfer dieser Zellen auf eine de-epithelialisierte Schweineharnblase als Organkultur zu einer Re-epithelialisierung führt und
4. die Zellen eine weitere urotheliale Maturierung zeigen.

Material und Methoden: Die gerichtete Differenzierung von Urothelzellen erfolgte aus humanen induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSCs), welche aus Hautfibroblasten generiert wurden, unter Berücksichtigung bereits publizierter und eigener Protokolle. Die Genexpression von Urothel-spezifischen Markern wurde mittels Western Blot und qRT-PCR untersucht. Zur

Evaluierung der Selbstorganisationsfähigkeit differenzierter Zellen sowie der Bildung komplexer dreidimensionaler Strukturen wurden die differenzierten Zellen als Organoid weiterkultiviert. Schweineharnblasen wurden enzymatisch und mechanisch de-epithelialisiert und anschließend als Matrix zur weiteren Maturierung von in vitro differenzierten Urothel-ähnlichen Zellen verwendet. Die Effizienz der Differenzierung wurde histologisch und insbesondere immunhistochemisch (IHC) anhand der Expression urothelialer Marker aufgearbeitet.

Ergebnisse: Nach einer Differenzierung aus iPSCs zeigten Urothel-ähnliche Zellen die Expression von typischen Markern terminal differenzierter Urothelien (UPK1a, UPK3, KRT20) auf transkriptioneller und translationaler Ebene. Die Überführung in dreidimensional wachsende Organoid zeigte, dass die Zellen sich selbst zu komplexen Strukturen organisieren können. Sie exprimierten weiterhin Differenzierungs-assoziierte Uroplakine und Tight junction Proteine (ZO-1, UPK1b), Zytokeratine (CK19) und wichtige urotheliale Transkriptionsfaktoren (FOXA1). Die Überführung urothelial differenzierter Organoid auf eine de-epithelialisierte porcine Harnblase in Organkultur induzierte einen massiven Anstieg terminal differenzierter urothelialer Marker (u.a UPK1b, FOXA1), die mittels IHC nachgewiesen werden konnten.

Schlussfolgerungen: Die Generierung von Urothel-ähnlichen Zellen aus pluripotenten humanen Stammzellen gelingt und kann mittels Markerexpression validiert werden. Eine Kultur in Organoiden zur Untersuchung von komplexeren zellulären Interaktionen und der Bildung von übergeordneten dreidimensionalen Strukturen ermöglicht ein tiefergehendes Verständnis der urothelialen Differenzierung. Der Transfer von in vitro differenzierten Urothel-ähnlichen Zellen auf ein porcines Harnblasenmodell in Organkultur demonstriert die Machbarkeit des Einsatzes patienten-eigener Zellen als Gewebeersatz und bietet Einblicke in Urothelzell-Stroma-Interaktionen und ein potentielles Xenotransplantationsmodell zum Harnblasenersatz in fernerer Zukunft.

Bitte zitieren als: Melzer M, Wezel F, Breunig M, Hohwieler M, Azoitei A, Günes C, Kleger A, Bolenz C. Ein porcines in vitro-Harnblasenmodell zur Differenzierung von reifen Urothelzellen aus pluripotenten Stammzellen. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu62.

DOI: 10.3205/21swdgu62, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu628

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu62.shtml>

63

Artesunat hemmt in Nierenzellkarzinomzellen das Wachstum und die metabolische Aktivität

S. Markowitsch¹, P. Schupp¹, J. Lauckner¹, O. Vakhrusheva¹, K. Slade¹, R. Mager¹, T. Efferth², A. Haferkamp¹, E. Jüngel¹

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

²Institut für Pharmazie und Biochemie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Einleitung: Neue zielgerichtete Therapien verbessern die Prognose des Nierenzellkarzinoms (NZK). Limitiert wird der Behandlungserfolg jedoch durch Therapieresistenzen. Die Entwicklung neuer innovativer Therapieoptionen ist daher notwendig. Naturstoffe rücken dabei als Additivum vermehrt in den Fokus. Artesunat (ART), abgeleitet aus der Traditionellen Chinesischen Medizin, zeigte bereits in verschiedenen Entitäten anti-tumorale Effekte. Die Datenlage zum NZK ist unzureichend. In der vorliegenden Studie wurde daher erstmalig an Therapie-sensitiven (parentalen) und zusätzlich an Sunitinib-resistenten NZK-Zellen der Einfluss von ART auf das Wachstumsverhalten und die metabolische Aktivität evaluiert.

Material und Methoden: Parentale und Sunitinib-resistente [1 µM] NZK-Zelllinien, Caki-1, 786-O, KTCTL-26 und A-498 wurden mit ART [1-100 µM] behandelt. Unbehandelte Zellen dienten als Kontrollen. Im Anschluss wurde das Zellwachstum, die Proliferation und die Verteilung in den Zellzyklusphasen sowie Zelltodereignisse (Apoptose, Nekrose und Ferroptose) der Tumorzellen evaluiert. Im Rahmen dessen wurde zudem die Expression und Aktivität von zellzyklusregulierenden Proteinen analysiert. Weiterhin wurde untersucht, ob und inwiefern ART die metabolische Aktivität der NZK-Zellen beeinflussen kann.

Ergebnisse: Die Behandlung von parentalen und Sunitinib-resistenten NZK-Zellen mit ART resultierte in einer signifikanten zeit- und dosisabhängigen Inhibition des Tumorzellwachstums. ART induzierte weiterhin eine signifikante Reduktion der Zellproliferation. Die wachstumshemmende Wirkung von ART war mit einem Zellzyklusarrest in der G0/G1-Phase und distinkten Modulationen der zellzyklusregulierenden Proteine assoziiert. In p53-positiven NZK-Zellen konnten nach ART-Behandlung zudem die verstärkte Bildung reaktiver Sauerstoffspezies und ferroptotische Ereignisse detektiert werden. Die metabolischen Untersuchungen in den p53-positiven NZK Zellen nach ART-Gabe zeigten eine signifikante Reduktion der metabolischen Aktivität, insbesondere eine Hemmung des ATP-Gehalts.

Schlussfolgerung: ART induziert sowohl in parentalen als auch Sunitinib-resistenten NZK-Zellen vielfältige anti-tumorale Effekte. p53-positive NZK-Zellen scheinen dabei stärker auf ART anzusprechen. ART könnte somit ein vielversprechendes Additivum innerhalb der Therapie von Patienten mit fortgeschrittenem, auch Therapie-resistenten, NZK darstellen. p53 könnte dabei ein prädiagnostischer Marker für die ART-bedingte Ferroptose und ein besseres Ansprechen darstellen. Weiterführende Analysen sind notwendig, um dies zu verifizieren.

Bitte zitieren als: Markowitsch S, Schupp P, Lauckner J, Vakhrusheva O, Slade K, Mager R, Efferth T, Haferkamp A, Jüngel E. Artesunat hemmt in Nierenzellkarzinomzellen das Wachstum und die metabolische Aktivität. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu63.

DOI: 10.3205/21swdgu63, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu631

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu63.shtml>

Tumorspezifische extrazelluläre Vesikel: Innovative Biomarker beim klarzelligen Nierenzellkarzinom

D. Himbert, P. Zeuschner, M. Stöckle, K. Junker

Universität des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

Einleitung: Tumorzellen nutzen Extrazelluläre Vesikel (EV) zur interzellulären Kommunikation und beeinflussen damit Tumorzellwachstum und -progression. Diese EVs unterscheiden sich von solchen aus gesundem Gewebe und eignen sich damit grundsätzlich als Mittel für innovative Biomarker, da sie auch in Blut und Urin abgegeben werden. Ziel dieser Arbeit war es, tumorspezifische Oberflächenproteine auf EVs von Nierenzellkarzinomen (NZK) zu identifizieren, um sie aus dem Blut anreichern zu können.

Methode: EVs aus NZK-Zelllinien (786-O, RCC53, Caki1, Caki2) und 10 Tumorgewebeproben wurden durch Ultrazentrifugation (UZ) oder durch UZ mit einem dreischichtigen Gradienten (0,6 M, 1,3 M, 2,5 M Saccharose) isoliert. Die Proteinexpression von zellspezifischen (GM130), EV-spezifischen (CD9, CD63, CD81, Syntenin) und tumorspezifischen Markern (EpCAM, CA9, CD70, CD147) wurde mittels Westernblot und Immunhistochemie (IHC) analysiert. Nanotracking-Analyse und Transmissionselektronenmikroskopie wurden zur EV-Charakterisierung verwendet. Mithilfe magnetischer Beads, die mit spezifischen Antikörpern gekoppelt waren, wurden EVs aus Zellkultur- und Patientenplasmaproben angereichert.

Ergebnisse: EpCAM wurde in Zellen und EVs aus Zellkulturen schwach und in 5/8 Zell- und EV-Fractionen von Gewebeproben deutlich exprimiert. Die Expression von CA9 wurde in allen Zelllinien, ihren EVs sowie in allen primären Tumorgeweben und deren EVs beobachtet. CD70 zeigte unterschiedliche Expressionsmuster in Tumorzellen und ihren EVs, war jedoch in Zellkultur-EVs nicht vorhanden. CD147 war in EVs stärker als in den entsprechenden Zellen der Zelllinien und Tumorgewebe exprimiert. EVs konnten aus Zellkulturproben, wie auch aus Plasmaproben, mit magnetischen Beads isoliert werden.

IHC zeigt für CA9 und CD147 in allen Fällen in Tumorzellen eine starke, und in normalem Gewebe eine mäßige, Expression. CD70 wurde in allen Fällen in Tumorzellen stark exprimiert, jedoch nicht in normalem Gewebe. EpCAM wurde in normalen tubulären und Tumorzellen auf einem ähnlichen heterogenen Expressionsniveau exprimiert.

Schlussfolgerung: Wir haben eine effektive Technik entwickelt, um EVs direkt aus humanen Gewebeproben mit hoher Reinheit und hoher Konzentration zu isolieren. CA9, CD70 und CD147 stellen vielversprechende tumorspezifische Marker für EVs in NZK dar. EVs konnten zudem aus humanen Plasmaproben erfolgreich mit magnetischen Beads angereichert werden. Fortführende Arbeiten konzentrieren sich nun auf die Weiterentwicklung der bead-basierten Technik zur Anreicherung tumorspezifischer EVs.

Bitte zitieren als: Himbert D, Zeuschner P, Stöckle M, Junker K. Tumorspezifische extrazelluläre Vesikel: Innovative Biomarker beim klarzelligen Nierenzellkarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu64.
DOI: 10.3205/21swdgu64, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu649
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu64.shtml>

Organspezifische Aufnahme tumorassoziierter extrazellulärer Vesikel

J. Linxweiler, A. Kolbinger, M. Stöckle, M. Saar, K. Junker

Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

Einleitung: Tumorzellen sezernieren extrazelluläre Vesikel (EVs) um eine die lokale Tumorprogression unterstützende Mikroumgebung zu schaffen und entfernte Organsysteme für eine spätere Metastasierung vorzubereiten (sog. prämetastatische Nischen). Weiterhin gibt es Hinweise dafür, dass EVs eine Rolle beim Organotropismus spielen, also der bei vielen Tumorentitäten zu beobachtenden Tendenz, bevorzugt in spezifische Organsysteme zu metastasieren. In diesem Projekt haben wir in einem Mausmodell untersucht, ob sich die Aufnahme durch Tumorzellen sezernierter extrazellulärer Vesikel in unterschiedliche Organe je nach Entität unterscheidet.

Methode: Aus dem konditionierten Medium von drei Tumorzelllinien und drei nicht malignen Zelllinien (Niere: 786-O, Hek293; Blase: T24, HCV29; Prostata: VCaP, BPH1) wurden EVs mittels Ultrazentrifugation isoliert, durch Western Blot und Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) charakterisiert, fluoreszenzmarkiert (PKH26), gewaschen und quantifiziert (BCA-Assay). Anschließend wurden die markierten EVs jeweils 4 Mäusen pro Zelllinie intravenös injiziert und die Mäuse 12 bzw. 24 Stunden später geopfert (n=2 pro Zeitpunkt). Während der Autopsie wurden bestimmte Organe entnommen (Gehirn, Lunge, Leber, Nieren, Nebennieren, Milz, Prostata, Harnblase, Skelettmuskel) und diese nach der Anfertigung von Kryoschnitten mittels hochauflösender Laser-Scanning Mikroskopie (LSM) auf das Vorhandensein fluoreszenzmarkierter EVs untersucht.

Ergebnisse: Die Charakterisierung der isolierten EVs mittels Western Blot zeigte die Expression typischer EV Marker (CD9, CD63, Syntenin) und eine fehlende Nachweisbarkeit zellulärer Kontaminationsmarker (GM130). In der TEM kamen EVs von typischer Größe und Morphologie zur Darstellung. Die EVs aller drei untersuchten Tumorentitäten wurden im Gehirn (786-O>T24>VCaP), in der Leber (786-O=VCaP=T24), in der Lunge (786-O>T24>VCaP) und in der Milz (786-O>T24>VCaP) aufgenommen. Hingegen waren keine EVs in den Nieren, den Nebennieren, der Prostata, der Skelettmuskulatur und der Harnblase nachweisbar. Über alle Zelllinien und EV aufnehmenden Organe hinweg waren mehr EV Signale nach 12 als nach 24 Stunden vorhanden, weiterhin wurden EVs von Tumorzelllinien effektiver aufgenommen als EVs von den entsprechenden nicht malignen Zelllinien.

Schlussfolgerung: Tumorassozierte EVs wurden in unserem Mausmodell nicht komplett organspezifisch, aber je nach untersuchter Tumorentität in unterschiedlichen Mengen aufgenommen. Weiterhin zeigte sich eine deutliche Zeitabhängigkeit

(12h>24h) und eine effektivere Aufnahme tumorassoziierter EVs im Vergleich zu den EVs nicht maligner Zelllinien. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass EVs zumindest eine Komponente sind, die den Organotropismus vermitteln.

Bitte zitieren als: Linxweiler J, Kolbinger A, Stöckle M, Saar M, Junker K. Organspezifische Aufnahme tumorassoziierter extrazellulärer Vesikel. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu65.
DOI: 10.3205/21swdgu65, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu655
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu65.shtml>

66

Effekte der Primärtumorresektion in einem orthotopen Mausmodell des metastasierten Prostatakarzinoms

J. Linxweiler¹, T. Hajili², C. Körbel², P. Zeuschner¹, M. Menger², M. Stöckle¹, K. Junker¹, M. Saar¹

¹Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

²Universität des Saarlandes, Institut für klinisch-experimentelle Chirurgie, Homburg/Saar

Einleitung: In den letzten Jahren war das Konzept der zytoreduktiven radikalen Prostatektomie beim oligometastasierten Prostatakarzinom (PCa) Gegenstand intensiver Diskussionen. Neben der Vermeidung lokaler Komplikationen besteht die wichtigste Rationale darin, die Tumorprogression zu verlangsamen, indem man eine Interaktion zwischen Primärtumor und Metastasen unterbindet und aggressive Tumorzellklone entfernt. In diesem Projekt haben wir die Effekte der Primärtumor-entfernung in einem repräsentativen Mausmodell des metastasierten Prostatakarzinoms untersucht.

Methode: Wir verwendeten ein orthotopes Xenograftmodell, bei welchem LuCaP136 Zellen in die Prostata von SCID Mäusen injiziert und die Tumorlast danach mittels Serum-PSA Messungen und Kleintierbildgebung beobachtet wurden. In einer ersten Serie von 15 Tieren wurden je 5 Tiere einer Resektion des Primärtumors nach 6, 8 bzw. 10 Wochen unterzogen. Zu jedem Zeitpunkt wurden 3 Tiere nach der Primärtumorentfernung geopfert, um sie auf das Vorhandensein von Metastasen zu untersuchen, während 2 Tiere weiter nachbeobachtet wurden. Dies diente der Definierung des Zeitpunktes, zu dem bereits Metastasen vorhanden sind, der Primärtumor aber noch chirurgisch entfernbar ist. In einer zweiten Serie von 64 Tieren wurden diese 2:1 in eine Gruppe mit Primärtumorentfernung und eine Gruppe mit Durchführung einer „sham operation“ randomisiert, um zu untersuchen, ob sich die Tumorprogression in diesen Gruppen nach der Operation unterscheidet.

Ergebnisse: Die orthotopen Tumore waren 6 und 8, aber nicht mehr 10 Wochen nach Tumorzellimplantation chirurgisch entfernbar (1. Serie). Regionale Lymphknotenmetastasen waren bei 66% der Tiere nach 6 Wochen sowie bei 100% der Tiere nach 8 und 10 Wochen vorhanden. Daher wurde 8 Wochen nach Tumorzellimplantation als der optimale Zeitpunkt für die Primärtumorresektion definiert. In der zweiten Serie beobachteten wir eine unerwartet hohe Mortalität im Rahmen der zweiten chirurgischen Intervention in Woche 8, nur 29 der 64 Tiere überlebten >2 Wochen. Jedoch zeigte sich bei den überlebenden Tieren eine signifikant langsamere PSA-Progression ($p < 0,01$) und ein signifikant längeres Überleben ($p < 0,001$) in der Primärtumorresektions- gegenüber der sham operation-Gruppe. Weiterhin wiesen Mäuse aus der Primärtumorresektionsgruppe weniger pulmonale Metastasen als Mäuse aus der sham operation Gruppe auf ($p = 0,037$).

Schlussfolgerung: In einem Mausmodell des metastasierten PCas führte die Primärtumorentfernung zu einer signifikant langsameren PSA-Progression und einem signifikant längeren Überleben der Tiere, was ersten klinischen Erfahrungen mit oligometastasierten Patienten entspricht. Dieses Modell ist die Grundlage für zukünftige Arbeiten, um die an der Interaktion zwischen Primärtumor und Metastasen sowie an der Vorbereitung prämetastatischer Nischen beteiligten Mechanismen näher aufzuklären.

Bitte zitieren als: Linxweiler J, Hajili T, Körbel C, Zeuschner P, Menger M, Stöckle M, Junker K, Saar M. Effekte der Primärtumorresektion in einem orthotopen Mausmodell des metastasierten Prostatakarzinoms. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu66.
DOI: 10.3205/21swdgu66, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu667
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu66.shtml>

67

mTOR/Akt-Signalweg-Proteine als potentielle Biomarker beim Peniskarzinom

A. Thomas¹, S. Reetz¹, P. Stenzel², K. Tagscherer², W. Roth², O. Vakhrusheva¹, S. Macher-Göppinger², M. Michaelis³, F. Rothweiler⁴, J. Cinatl⁴, A. Haferkamp¹, E. Jünger¹, I. Tsaour¹

¹Universitätsmedizin Mainz, Klinik für Urologie- und Kinderurologie

²Universitätsmedizin Mainz, Klinik für Pathologie

³Industrial Biotechnology Centre and School of Biosciences, University of Kent

⁴Institute of Medical Virology, Goethe-University

Einleitung: Peniskrebs (PeCa) ist ein seltenes, aber aggressives Malignom, das sich durch ein schnelles Tumorstadium und lymphatische Metastasierung auszeichnet. Während insbesondere das Fehlen von Biomarkern beim Peniskarzinom (PeCa) wesentlichen Behandlungsfortschritten im Wege steht, deutet limitierte Evidenz darauf hin, dass der mTOR/AKT-Signalweg eine interessante Option für die gezielte Behandlung von PeCa darstellen könnte. In der aktuellen Studie zielten wir darauf ab, Schlüsselproteine dieses Signalwegs auf ihren Wert als Gewebetumormarker und potenzielle targets für eine systemische Therapie zu untersuchen.

Material und Methoden: Formalin-fixiertes, paraffin-eingebettetes Tumorgewebe von therapienaiven Patienten mit invasivem PeCa wurde für die Tissue Microarray (TMA)-Analyse verwendet. Immunhistochemische Färbungen wurden durchgeführt, um

die Expression der mTOR/AKT-Signalweg-Proteine AKT, pAKT, mTOR, pmTOR, pS6, pPRAS, p4ebp1 und pp70S6K zu bestimmen. Die Biomarkerexpression wurde mit klinisch-pathologischen Merkmalen und Überlebensdaten korreliert. Nachfolgend erfolgte die Analyse von selektierten Proteinen in in vitro Studien bei PeCa-Zelllinien. Die statistische Auswertung wurde mit der Software R durchgeführt.

Ergebnisse: Zwischen 1980 und 2018 wurden 76 PeCa Patienten eingeschlossen. Das mittlere Alter betrug 67 Jahre. 22,8% der Tumore waren high-grade Tumore und 25,3% HPV-positiv mit Nachweis der HPV-Typen 16 und 59. Das mediane Follow-up betrug 34,1 Monate. Eine höhere Expression von AKT war signifikant häufiger in hochgradigen Tumoren und war ein unabhängiger Prädiktor für DSS und OS ($p=0,045$ bzw. $p=0,007$) in der Kaplan-Meier-Analyse und ein unabhängiger Prädiktor für ein schlechteres OS (HR 3,43; 95% CI, 1,22-9,68; $p=0,02$) und DSS (HR 7,53; 95% CI, 1,12-50,5; $p=0,038$) in der multivariaten COX-Regressionsanalyse. Die Behandlung mit dem pan-AKT-Inhibitor Capivasertib induzierte in PeCa-Zelllinien eine signifikante Herunterregulierung sowohl von AKT als auch pAKT sowie eine verminderte Zellviabilität. Eine signifikant reduzierte Chemotaxis wurde für die UKF-PeCa-Zellen nachgewiesen.

Schlussfolgerung: Proteine des mTOR/AKT-Signalweges zeigen Assoziationen mit histologischen und Überlebensparametern bei PeCa-Patienten, wobei AKT der vielversprechendste zu sein scheint. Dies wurde durch zelluläre Experimente untermauert.

Bitte zitieren als: Thomas A, Reetz S, Stenzel P, Tagscherer K, Roth W, Vakhrusheva O, Macher-Göppinger S, Michaelis M, Rothweiler F, Cinatl J, Haferkamp A, Jünger E, Tsaur I. mTOR/Akt-Signalweg-Proteine als potentielle Biomarker beim Peniskarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu67.

DOI: 10.3205/21swdgu67, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu676

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu67.shtml>

68

Proteine des Wnt/ β -Catenin-Signalwegs als prognostische Biomarker und therapeutische Ziele beim penilen Plattenepithelkarzinom

A. Thomas¹, O. Vakhrusheva¹, J. Jindrich², J. Cinatl², F. Rothweiler², P. Stenzel³, K. Tagscherer³, W. Roth³, A. Haferkamp¹, E. Jünger¹, I. Tsaur¹

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

²Institut für medizinische Virologie, Goethe-Universität Frankfurt am Main

³Institut für Pathologie, Universitätsmedizin Mainz

Einleitung: Über die genauen molekularen Mechanismen der Tumorentstehung beim Peniskarzinom (PeCa) sind noch wenig bekannt. Limitierte Daten deuten darauf hin, dass der Wnt/ β -Catenin-Signalweg bei dieser Erkrankung dysreguliert sein könnte. Der Wnt/ β -Catenin-Signalweg spielt eine entscheidende Rolle in der Karzinogenese verschiedener Malignome einschließlich in zahlreichen Plattenepithelkarzinomen. In dieser vorliegenden Studie untersuchen wir, ob der Wnt/ β -Catenin-Signalweg ein prognostisches und therapeutisches Nutzen für PeCa aufweisen könnte.

Methode: Formalin-fixiertes, paraffin-eingebettetes Tumorgewebe von therapienaiven Patienten mit invasivem PeCa wurde für die Tissue Microarray (TMA)-Analyse verwendet. Immunhistochemische Färbungen wurden durchgeführt, um die Expression der Wnt/ β -Catenin-Signalweg-Proteine n-MYC, PPAR γ , β -Catenin, Snail, Survivin und c-MET zu bestimmen. Die Biomarkerexpression wurde mit klinisch-pathologischen Merkmalen und Überlebensdaten korreliert. Nachfolgend erfolgte die Analyse von selektierten Proteinen in in vitro Studien bei PeCa-Zelllinien. Die statistische Auswertung wurde mit der Software R durchgeführt.

Ergebnisse: Insgesamt wurde das Tumormaterial von 90 PeCa-Patienten eingeschlossen. Das mediane Alter betrug 64,3 Jahre. Bei 26,9 % handelte es sich um hochgradige Tumoren und bei 27,7 % wurde das high risk-HPV nachgewiesen. Das mediane Follow-up betrug 28,4 Monate. Eine hohe Expression von Snail war mit HPV-positiven Tumoren assoziiert. Die Expression von β -Catenin war invers mit dem Grading assoziiert. Sowohl in der univariaten COX-Regressionsanalyse als auch im Log-Rank-Test war die erhöhte Expression von PPAR γ , Snail und c-MET ein Prädiktor für ein schlechteres krankheits-spezifisches Überleben (DSS). Darüber hinaus war in der multivariaten Analyse eine höhere Expression von c-MET unabhängig mit dem schlechteren DSS assoziiert. Daten der Zellkulturen werden auf dem Kongress präsentiert.

Schlussfolgerung: Proteine des Wnt/ β -Catenin-Signalweges waren assoziiert mit klinisch-pathologischen und Überlebensparametern bei PeCa-Patienten. Hier zeigte sich c-MET als der vielversprechendste Biomarker. Dieses Protein könnte einen interessanten Ansatz hinsichtlich des prognostischen und/oder therapeutischen Nutzens bieten und somit zur Verbesserung der Outcomes von PeCa Patienten beitragen.

Bitte zitieren als: Thomas A, Vakhrusheva O, Jindrich J, Cinatl J, Rothweiler F, Stenzel P, Tagscherer K, Roth W, Haferkamp A, Jünger E, Tsaur I. Proteine des Wnt/ β -Catenin-Signalwegs als prognostische Biomarker und therapeutische Ziele beim penilen Plattenepithelkarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu68.

DOI: 10.3205/21swdgu68, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu687

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu68.shtml>

Molekulare Mechanismen der Therapieresistenz zu Cisplatin und Osimertinib beim Peniskarzinom

A. Thomas¹, O. Vakhrusheva¹, J. Cinatl², F. Rothweiler², M. Michaelis³, A. Haferkamp¹, E. Jünger¹, I. Tsaour¹

¹Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

²Institut für medizinische Virologie, Goethe-Universität Frankfurt

³School of Biosciences, University of Kent

Einleitung: Die erworbene Resistenz gegenüber systemischen Therapeutika limitiert Behandlungsfortschritte bei Patienten mit metastasiertem Peniskarzinom (PeCa) erheblich. Da es sich bei PeCa um eine seltene Erkrankung handelt, ist die aktuelle Forschung bezüglich neuer vielversprechender Ansätze zur Überwindung der Resistenz durch Mangel an Biomaterialien, Tumormodellen sowie Finanzierungsmöglichkeiten eingeschränkt. In folgender Studie wurden erfolgreich PeCa-Zelllinien etabliert, die gegen Cisplatin und Osimertinib resistent sind. Darüber hinaus wurden Resistenzmechanismen untersucht und die Wirksamkeit potentieller Medikamente in der Zweitlinienbehandlung getestet.

Methode: Zur Etablierung chemoresistenter adaptierter Sublinien wurde das Wachstum von der therapienaiven UKF-PeC-3-Zelllinie in 2 µg/ml (2000 ng/ml) Cisplatin (UKF-PeC-3rCDDP2000) oder 2 µM Osimertinib (UKF-PeC-3rOSIMER2µM) adaptiert. Tumorzellwachstum, Proliferation, Apoptose, Zellzyklusphasen und regulierende Proteine sowie AKT/mTOR-Signalweg-Proteine wurden in therapienaiven und -resistenten Sublinien mit dem MTT- und BrdU-Assay, Durchflusszytometrie und Western Blot untersucht. Des Weiteren wurden die Auswirkungen der medikamentösen Behandlung mit dem mTOR-Inhibitor Everolimus auf das PeCa-Wachstum bestimmt.

Ergebnisse: Der IC50-Wert (halbmaximale effektive Dosis) für Cisplatin (5,48 µg/ml vs. 61,76 µg/ml) und Osimertinib (5,04 µM vs. 17,02 µM) war in den resistenten Sublinien im Vergleich zu den behandlungsnaiven Zellen signifikant erhöht, was eine erworbene Resistenz in den Linien UKF-PeC-3rCDDP2000 und UKF-PeC-3rOSIMER2µM bestätigt. Dementsprechend zeigte sich die Auswirkung auf Viabilität und Proliferation in beiden resistenten Zelllinien signifikant erniedrigt. Durchflusszytometrisch konnte eine Modulation der Zellzyklusphasen im Zustand der Resistenz nachgewiesen werden. Weiterhin zeigten Proteinexpressionsprofile ausgewählter Proteine des AKT/mTOR-Signalwegs eine Hochregulierung von pAKT, p4EBP1 und pmTOR in beiden resistenten Sublinien im Vergleich zu therapienaiven Zellen. Das therapeutische Potenzial dieses Signalwegs wurde durch die Wirksamkeitsprüfung von Everolimus weiter untermauert.

Schlussfolgerung: Es wurden Resistenzmuster und -mechanismen identifiziert, die die Beteiligung des AKT/mTOR-Signalwegs unterstreichen und den Weg für die Entwicklung neuer Behandlungsstrategien bei PeCa ebnet. Zielgerichtete Therapien dieses Signalwegs könnten die Wirksamkeit von Therapieschemata verlängern oder eine Re-Sensibilisierung von behandlungsresistenten PeCa-Zellen bewirken.

Bitte zitieren als: Thomas A, Vakhrusheva O, Cinatl J, Rothweiler F, Michaelis M, Haferkamp A, Jünger E, Tsaour I. Molekulare Mechanismen der Therapieresistenz zu Cisplatin und Osimertinib beim Peniskarzinom. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu69.

DOI: 10.3205/21swdgu69, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu699

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu69.shtml>

Uro-Onkologie Diverses

Ein neuer Parameter für die frühe Einschätzung des Gesamtüberlebens von uroonkologischen Patienten unter Multisequenztherapie – time to metastatic switch

R. Dotzauer, V. Suleja, K. Böhm, M. Brandt, R. Mager, H. Borgmann, I. Tsaour, A. Haferkamp, T. Höfner

Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie der Universitätsmedizin Mainz

Fragestellung: Im Vergleich zum prognostischen Einfluss eines spezifischen Organbefalls einer metastasierten Erkrankung, wurde der Zeitspanne bis in einem bisher nicht betroffenen Organ Metastasen auftreten, kaum Beachtung geschenkt. Da regulatorische Prozesse auf molekularbiologischer Ebene bei der Entstehung neuer Metastasen beschrieben wurden, die eine bedeutende Rolle bei der Krankheitsprogression spielen könnten war es unser Ziel, diese Zeitspanne (time to metastatic switch) als neuen prognostischen Parameter zu untersuchen.

Material und Methoden: Klinische und radiologische Daten von 203 Patienten mit metastasierten uroonkologischen Erkrankungen unter Multisequenztherapien wurden erhoben. Die Dynamik der Metastasierung wurde mit Hilfe des neu definierten Faktors „time to metastatic switch“ (TTMS – Zeit vom Start der Erstlinientherapie bis zum Auftreten von Metastasen in einem bisher nicht betroffenen Organsystem) untersucht. Es wurden Korrelationen und Regressionen mit dem Gesamtüberleben und dem progressionsfreien Überleben durchgeführt.

Ergebnisse: Eine Zunahme von TTMS war mit einem erniedrigten Risiko für ein Versterben assoziiert. Patienten mit einem geringeren TTMS (≤ 12 versus > 12 Monate) zeigten ein kürzeres Gesamtüberleben. Viszeralswitch: OS 25 vs. 45 Monate, HR=3.60, 95% CI 1.51 – 8.57; Knochenswitch: OS 37 vs. 55 Monate, HR=4.46, 95% CI 1.93 – 10.26; Lymphknotenswitch: OS 23 vs. 62 Monate, HR=4.11, 95% CI 1.24 – 13.69).

Schlussfolgerung: Inspiriert von den Prozessen bei der Entstehung neuer Metastasen und deren prognostischen Einfluss, definierten wir „TTMS“ als neuen Parameter zur frühen Einschätzung des Gesamtüberlebens.

Bitte zitieren als: Dotzauer R, Suleja V, Böhm K, Brandt M, Mager R, Borgmann H, Tsaur I, Haferkamp A, Höfner T. Ein neuer Parameter für die frühe Einschätzung des Gesamtüberlebens von uroonkologischen Patienten unter Multisequenztherapie – time to metastatic switch. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu70.
DOI: 10.3205/21swdgu70, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu701
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu70.shtml>

71

Fehlklassifizierung der Prognosegruppe nach IGCCCG auf Grundlage des falschen Markerzeitpunkts

M. Majewski¹, C. Ruf¹, H. Schmelz², C. Matthies³, T. Nestler²

¹Bundeswehrkrankenhaus Ulm, Klinik für Urologie

²Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, Klinik für Urologie

³Bundeswehrkrankenhaus Hamburg, Klinik für Urologie

Einleitung: Metastasierte Hodentumorpatienten werden mittels Risikoklassifizierung nach IGCCCG (International Germ Cell Cancer Collaborative Group) eingeteilt, nach der sich die Intensität der weiteren kurativen Therapie richtet. Für die Klassifizierung wird das Vorhandensein von nicht pulmonalen, viszeralen Metastasen und bei nichtseminomatösen Hodentumoren die Hodentumormarker (AFP, bHCG und LDH) im Nadir nach der inguinalen Orchiektomie berücksichtigt. Werden hingegen präoperative Tumormarker verwendet, so besteht die Gefahr einer Über- oder Unterklassifizierung und daraus resultierend ggf. eine Über-/Untertherapie der Patienten. Bei Unterklassifizierung kann es zu einer Untertherapie der Patienten kommen mit der Gefahr der insuffizienten Tumortherapie. Die Folgen der Übertherapie können Chemotherapie assoziierte Akut- und Langzeittoxizitäten sein. Unser Ziel war daher die klinische Relevanz der Fehlklassifikation der IGCCCG-Risikogruppe durch die Verwendung von präoperativen Tumormarkern zu untersuchen.

Methode: Die retrospektiven klinischen Daten von Hodentumorpatienten aus zwei Hodentumorbehandlungszentren (Bundeswehrkrankenhaus Hamburg und Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, Datenerhebung 1991 bis 2018) inklusive der Tumormarkerverläufe und der Metastasierung wurden erhoben, um eine Eingruppierung nach IGCCCG mit Tumormarkern vor inguinaler Orchiektomie und Tumormarkern vor Chemotherapie vorzunehmen. Mittels Cohens Kappa- wurde die Übereinstimmung zwischen den beiden Varianten (Tumormarker präoperativ vs. Nadir) verglichen.

Ergebnisse: Aus einer 2562 Patienten umfassenden Datenbank wurden 207 Verläufe von metastasierten nichtseminomatösen Hodentumorpatienten mit vollständigen Datensätzen identifiziert. Durch die Nutzung der Tumormarker vor Orchiektomie wären 32 Patienten (15%) inkorrekt nach IGCCCG klassifiziert worden. Bei 23 Patienten (11,1%) wäre es zu einer zu hohen, bei 9 Patienten (4,3%) zu einer zu niedrigen Eingruppierung gekommen. Der Kappa-Koeffizient nach Cohen beträgt 0,65 und zeigt damit eine starke Übereinstimmung zwischen den unterschiedlichen Markerzeitpunkten.

Bei der Durchführung einer leitliniengerechten Therapie wäre die Folge der falschen Eingruppierung bei 23 Patienten eine Übertherapie (Hochdosischemotherapie oder 4 statt 3 Zyklen Chemotherapie mit PEB), bei 9 eine Untertherapie (3 statt 4 Zyklen Chemotherapie mit PEB oder ggf. Hochdosischemotherapie).

Schlussfolgerung: Die Verwendung der Hodentumormarker zu einem falschen Zeitpunkt birgt eine relevante Gefahr der Fehlguppierung in eine falsche IGCCCG-Risikogruppe mit dem daraus folgenden Risiko einer relevanten Über- oder Untertherapie von Patienten.

Bitte zitieren als: Majewski M, Ruf C, Schmelz H, Matthies C, Nestler T. Fehlklassifizierung der Prognosegruppe nach IGCCCG auf Grundlage des falschen Markerzeitpunkts. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu71.
DOI: 10.3205/21swdgu71, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu711
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu71.shtml>

72

Kann die Tumormarkerdichte bei Keimzelltumoren als prognostischer Wert die Beurteilung von Pathologie, klinischem Stadium und Prognosegruppe verbessern?

R. Schmid¹, C. Ruf¹, C. Matthies², H. Schmelz³, T. Nestler³

¹Bundeswehrkrankenhaus Ulm

²Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

³Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

Einleitung: Neben den Serumtumormarkern AFP, β -HCG und LDH sind die pathologischen Angaben Größe des Primärtumors, Rete testis Infiltration und die Gefäßinvasion relevante Parameter für die Stadieneinteilung und Therapie. In unterschiedlichen malignen Erkrankungen ist auch die Tumormarkerdichte ein prognostischer Wert und für die Therapieplanung relevant. Daher war das Ziel dieser Studie zu prüfen, ob die Tumormarkerdichte auch bei Keimzelltumoren relevant für die Beurteilung von Pathologie, klinischem Stadium oder Prognosegruppe ist.

Methode: Von insgesamt 2630 Patienten, die im Zeitraum von 1991 bis 2018 mit malignem Keimzelltumor in den Bundeswehrkrankenhäusern Hamburg und Koblenz behandelt wurden, konnten retrospektiv 968 in die Studie eingeschlossen werden. Die Patienten wurden nach Pathologie des Hodentumors, Prognosegruppe nach IGCCCG und klinischem Stadium analysiert. Mittels Receiver Operating Curve-Analysen wurde der prädiktive Wert für die jeweiligen Parameter basierend auf der Tumormarkerdichte, berechnet aus Tumormarker durch Tumolvolumen des Hodens, bestimmt und mit den üblichen Serumtumormarkern verglichen.

Ergebnisse: Für alle Patienten ergaben sich im Vergleich von metastasiertem zu nicht-metastasiertem Stadium folgende Werte für die AUC (Area Under the Curve): Serumentumormarker AFP 0,588, β -HCG 0,645 und LDH 0,636; Tumormarkerdichte (TMD) mit TMD-AFP 0,561, TMD- β -HCG 0,616 und TMD-LDH 0,506. Nach zusätzlicher histologischer Unterteilung in reine Seminome mit n=404 Patienten: AUC für AFP 0,47; β -HCG 0,589; LDH 0,588; TMD-AFP 0,434, TMD- β -HCG 0,528 und TMD-LDH 0,45; und Nicht-Seminome mit n=564 Patienten: AUC für AFP 0,576, β -HCG 0,64, LDH 0,668, TMD-AFP 0,56, TMD- β -HCG 0,629, TMD-LDH 0,543. Ebenfalls statistisch nicht signifikant zeigte sich das Ergebnis bei der Betrachtung der IGCCCG Prognosegruppen zwischen Patienten mit „good prognosis“ versus „intermediate“ und „poor prognosis: AUC für AFP 0,504, β -HCG 0,577, LDH 0,562, TMD-AFP 0,492, TMD- β -HCG 0,558, und TMD-LDH 0,489.

Schlussfolgerung: Im Vergleich mit den klassischen Serumentumormarkern führt die Tumormarkerdichte nicht zu einem diagnostischen Vorteil für die Bestimmung des klinischen Stadiums oder der Prognosegruppe nach IGCCCG. Daher sollte der Fokus eher auf neuen diagnostischen Markern, wie der miRNA-371a-3p liegen.

Bitte zitieren als: Schmid R, Ruf C, Matthies C, Schmelz H, Nestler T. Kann die Tumormarkerdichte bei Keimzelltumoren als prognostischer Wert die Beurteilung von Pathologie, klinischem Stadium und Prognosegruppe verbessern. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu72.

DOI: 10.3205/21swdgu72, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu721

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu72.shtml>

Urothelkarzinom

73

Mangelernährung nach Zystektomie – Stellenwert einer Proteinsubstitution

M. Zellner

Urologie, Neurourologie Johannesbad Fachklinik Bad Füssing

Fragestellung: Insbesondere für Patienten in fortgeschrittenem Lebensalter stellt eine radikale Zystektomie eine besondere Belastung für den Organismus dar. Zwar finden zunehmend auch in dieser Indikation "Fasttrack" Konzepte Anwendung, dennoch zeigen diese Patienten oftmals eine protrahierte Rekonvaleszenz. Ziel unserer vergleichenden Untersuchung war die Klärung der Frage, ob möglicherweise ein Eiweißdefizit als Zeichen eines Ernährungsmangels als Teilursache in Frage kommt und ob sich durch die Substitution mit einem oralen Eiweißpräparat eine Optimierung erreichen läßt.

Material und Methodik: Im Rahmen einer Machbarkeitsuntersuchung wurde bei vierzig konsekutiven Patienten, die zur stationären Anschlußrehabilitation nach radikaler Zystektomie bei Urothelkarzinom aufgenommen wurden, zusätzlich zu der Basisdiagnostik eine Bioimpedanzvektoranalyse bei Aufnahme und Entlassung (nach drei bis vier Wochen) zur Kalkulation u.a. der aktiven Körperzellmasse (BCM) und eines potentiellen Eiweißmangels vorgenommen. Die ersten 20 Patienten blieben unbehandelt, die zweite Gruppe aus 20 Patienten hat einmal täglich zusätzlich zu der regulären Klinikernährung ein hochdosiertes Aminosäurepräparat (Insumed Bestform®) eingenommen.

Ergebnisse: Bei der überwiegenden Zahl der frischoperierten Patienten besteht bei der stationären Aufnahme eine Anorexie. Die Zufuhr flüssiger Nahrung wird besser als feste Nahrung akzeptiert. Die Einnahmecompliance für das Eiweißpräparat war dementsprechend sehr gut. Die BCM-Werte lagen bei der stationären Aufnahme nahezu Ausnahmslos im unteren Normbereich bzw. darunter. Durch die Eiweißzufuhr während der Rehabilitation konnte im Vergleich zu der alleinigen Standardernährung eine bessere körperliche Stabilisierung und Kräftigung sowie eine meßbar höhere Zunahme der BCM erreicht werden. Die Ergebnisse werden vorgestellt.

Zusammenfassung: Eine radikale Zystektomie stellt einen bedeutenden Einflußfaktor für den individuellen Stoffwechsel des Patienten dar. Bei der Aufnahme zu Rehabilitation besteht sehr häufig ein Ernährungsdefizit. Durch BIVA-kontrollierte Zufuhr eines hochdosierten Eiweißpräparates konnten Anorexie und BCM positiv beeinflusst werden. Patienten nach radikaler Zystektomie sind nicht gesund. Sie benötigen ein umfassendes Rehabilitationsprogramm durch erfahrene Reha-Urologen in Zentren mit adäquater personeller und infrastruktureller Ausstattung.

Bitte zitieren als: Zellner M. Mangelernährung nach Zystektomie – Stellenwert einer Proteinsubstitution. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu73.

DOI: 10.3205/21swdgu73, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu731

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu73.shtml>

Komplikationen nach radikaler Zystektomie in der frühen Rehabilitationsphase: Ein Vergleich zwischen Ileumconduit und orthotoper Neoblasenanlage

M. Butea-Bocu¹, M. Götte², H. Bahlburg², F. Roghmann², J. Noldus², U. Otto¹, G. Müller¹

¹Kliniken Hartenstein GmbH, Bad Wildungen

²Marien Hospital Herne, Ruhr-Universität Bochum

Einleitung: Komplikationen nach radikaler Zystektomie (RC) mit Anlage eines Ileumconduit (IC) oder einer Neoblase (NB) stellen postoperativ und in der frühen Rehabilitationsphase (AHB) nach wie vor eine Herausforderung dar. Ziel dieser Studie war es, Risikofaktoren die mit Komplikationen einhergehen, vor und während einer stationären Anschlussheilbehandlung (AHB) zu identifizieren.

Methode: Prospektiv wurden 842 Patienten im Zeitraum von 04.2018 bis 12.2019 mit einem Urothelkarzinom der Harnblase nach RC und IC- oder NB-Anlage untersucht. Komplikationen wurden gemäß der Clavien-Dindo-Klassifikation (CDC) erfasst und in eine low- (CDC 1-2, LG) und high-grade (CDC 3-5, HG) Kohorte unterteilt. Aktuelle methodische Entwicklungen, wie roboter-assistierte Chirurgie und neoadjuvante Chemotherapie, wurden berücksichtigt.

Ergebnisse: Von 842 Patienten erhielten 447 (53,1%) ein IC und 395 (46,9%) eine NB. Das mediane Alter betrug 68 Jahre. Männer (M) waren zu 81,1% vertreten und signifikant älter, 73 Jahre (IQR 67-78) im Vergleich zu Frauen (F) mit 64 Jahren im Median (IQR 58-69), $p < 0,001$. Eine NB-Anlage erfolgte bei 52,3% der M gegenüber 23,9% der F. LG-Komplikationen waren häufiger bei NB- gegenüber IC-Patienten (82,0% vs. 68,7%, $p < 0,001$). NB-Patienten hatten ein hohes Risiko für Harnwegsinfektionen (67,1%) und urogenitale Komplikationen (36,2%). Es zeigten sich keine Unterschiede in der HG-Komplikationsrate zwischen der IC- und NB-Gruppe (26,8% vs. 31,6%, $p = 0,126$). In der univariaten Analyse wurden Harnableitung IC vs. NB (OR 0,487; 95% CI 0,342-0,692; $p < 0,001$), Geschlecht M vs. F (OR 1,719; 95% CI 1,134-2,606; $p = 0,011$), Tumorstadium $\leq pT2b$ vs. $\geq pT3a$ (OR 0,700; 95% CI 0,507-0,967; $p = 0,031$) und Lymphknotenstatus positiv vs. negativ (OR 0,561; 95% CI 0,376-0,836; $p = 0,005$) als Prädiktoren für jeden Komplikationsgrad identifiziert. In der multivariaten Analyse wurde lediglich das männliche Geschlecht als Prädiktor für eine HG-Komplikation identifiziert (OR 1,615; 95% CI 1,001-2,606; $p = 0,049$).

Schlussfolgerung: Die IC- oder NB-Anlage nach RC stellen nach wie vor komplikationsbehaftete Verfahren dar. Diese Komplikationen treten meist innerhalb von 4 Wochen postoperativ auf. Allerdings konnte auch ein hoher Prozentsatz weiterer Komplikationen, die erst nach der Entlassung aus der Primärklinik auftreten identifiziert werden. Bei insgesamt 67,1% der NB-Patienten ist die medikamentöse Behandlung von Harnwegsinfektionen erforderlich. Die fachspezifische stationäre AHB kann die notwendige Edukation dieser Patienten und die intensive Nachsorge für Patienten nach IC- oder NB-Anlage sicherstellen.

Bitte zitieren als: Butea-Bocu M, Götte M, Bahlburg H, Roghmann F, Noldus J, Otto U, Müller G. Komplikationen nach radikaler Zystektomie in der frühen Rehabilitationsphase: Ein Vergleich zwischen Ileumconduit und orthotoper Neoblasenanlage. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu74.

DOI: 10.3205/21swdgu74, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu747

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu74.shtml>

PAR1 hemmt die Proliferation und Invasion von Blasenkrebszellen über den AKT- und Hippo-YAP-Signalweg

C. Zhang, A. John, A. Azoitei, V. Zehe, F. Wezel, F. Zengerling, C. Bolenz, C. Günes

Uniklinikum Ulm

Einleitung: Proteinase-aktivierter Rezeptor-1 (PAR1), der vom F2R-Gen kodiert wird, gehört zu einer Unterfamilie der G-Protein-gekoppelten Rezeptoren. PARs werden durch Serinproteasen wie Thrombin durch Spaltung eines Teils ihrer extrazellulären Domäne aktiviert. Die weite Verbreitung von PARs in einer Vielzahl von Zellen stützt die Idee, dass sie an vielen Prozessen beteiligt sind, einschließlich Koagulation, Zellproliferation und Zelladhäsion. PAR1-Mutationen wurden bei verschiedenen Krebsarten beobachtet, einschließlich Blasenkrebs (BC), was auf eine Rolle von PAR1 bei der Tumorentstehung hinweist.

Methode: Die F2R/PAR1-Expression wurde durch RT-qPCR und Western Blot in primären menschlichen Urothelzellen, immortalisierten Urothelzellstämmen (z. B. UROtsa und HBLAK) und BC-Zelllinien (RT4, UMUC3 und T24) bestimmt. Eine stabile ektoische PAR1-Expression wurde verwendet, um die Rolle von PAR1 in BC-Zellen (UMUC3 und T24) aufzuklären. MTT-Assay, Boyden-Kammer-Assay und Scratch-Assay-Experimente wurden für funktionelle Experimente verwendet.

Ergebnisse: PAR1 ist in immortalisierten Y235T- und HBLAK-Zellen, die aus normalen Urothelzellen hergestellt wurden, leicht nachweisbar, während seine Expression in den Blasenkrebszelllinien RT4, T24, UMUC3 geringer war. Die Überexpression von PAR1 inhibierte die Proliferation, Migration und Invasion von T24-Zellen und beeinträchtigte die Proliferation und Invasion von UMUC3-Zellen. Auf molekularer Ebene führte die ektoische PAR1-Expression in beiden Zelllinien zu erhöhten LATS1- und p-YAP-Spiegeln. Interessanterweise reduzierte die PAR1-Expression die PTEN-Expression und führte zu erhöhten Spiegeln von p-AKT^{Ser473}, p-AKT^{Thr308} in T24-Zellen. Umgekehrt führte die Expression von PAR1 zu reduzierten p-AKT^{Ser473}, p-AKT^{Thr308} Spiegeln in PTEN-Null-UMUC3-Zellen.

Schlussfolgerung: Diese Studie zeigt zum ersten Mal eine mögliche Rolle von PAR1 in BC und zeigt, dass PAR1 die Proliferation, Migration und Invasion von BC-Zellen über AKT- und Hippo-YAP-Signalwege beeinträchtigen kann. Weitere Studien sind erforderlich, um die molekularen Wege zu klären, die die Proliferation, Invasion und Migration von BC-Zellen als

Reaktion auf die PAR1-Expression regulieren. Es bleibt auch unklar, ob die PAR1-induzierte widersprüchliche AKT-Phosphorylierung, die zu T24- und UMUC3-Zellen führt, auf die PTEN-Expression in diesen Zellen zurückzuführen ist.

Bitte zitieren als: Zhang C, John A, Azoitei A, Zehe V, Wezel F, Zengerling F, Bolenz C, Günes C. PAR1 hemmt die Proliferation und Invasion von Blasenkrebszellen über den AKT- und Hippo-YAP-Signalweg. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu75.

DOI: 10.3205/21swdgu75, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu751

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu75.shtml>

76

Robotische versus offene radikale Nephroureterektomie: Ein longitudinaler Vergleich über 10 Jahre mit Follow-up

P. Zeuschner, S. Grosse Vollmer, J. Linxweiler, M. Stöckle, S. Siemer, M. Saar, J. Heinzelbecker

Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar

Einleitung: Die radikale Nephroureterektomie (RNU) ist die Standardbehandlung für hoch-Risiko Urothelkarzinome (UCC) des oberen Harntrakts (UTUC). Diese Arbeit vergleicht das perioperative und onkologische Outcome robotischer (RANU) und offener (ONU) Nephroureterektomien.

Methode: Alle RANU und ONU von 2009-2019 wurden unizentrisch-retrospektiv bezüglich des perioperativen und onkologischen Outcomes mittels Kaplan Meier Analysen, Cox Regressionen und Propensity Score Matching (nach vorheriger Zystektomie, Tumorage und pT-Stadium) verglichen.

Ergebnisse: Von 131 RNU erfolgten 66 (50%) robotisch und 65 (50%) offen. Die Gruppen waren hinsichtlich des Anteils an Patienten mit pT4- (ONU 12,3% vs. 1,5%, $p=0,015$) und Harnleitertumoren (ONU 58,5% vs. 36,4%, $p=0,014$) verschieden. 14 (21,5%) offen operierte Patienten waren bereits vorher radikal zystektomiert worden, keiner in der RANU Gruppe ($p<0,001$). Insgesamt waren der Blutverlust (RANU 150 vs. 250ml, $p=0,004$) und die Komplikationsraten (40,9% vs. 63,1%, $p=0,011$) nach RANU geringer und die Verweildauer kürzer (9 vs. 12d, $p<0,001$). Bei geringeren R1-Raten nach RANU (1,5% vs. 15,4%, $p=0,004$) war die Operationszeit bei beiden Verfahren vergleichbar (RANU 188 min vs. 178 min). Diese Unterschiede blieben in der Propensity Score gematchten Analyse bestehen, bei den Komplikationsraten waren sie jedoch nicht mehr statistisch signifikant.

Bei einem medianen Follow-up von 29,2 Monaten lagen keine Unterschiede bezüglich des Progressions-freien (PFS, 2-Jahre: RANU 59,4% vs. ONU 52,4%) und Gesamtüberlebens (OS) zwischen den Operationsverfahren vor (2-Jahre: RANU 73% vs. ONU 67,2%). Es gab keinen Anhalt für atypische Metastasierungsmuster. Auch in der multiplen Cox Regression hatte der operative Zugang keinen Einfluss auf das PFS oder OS. Patienten mit lokal fortgeschrittenem Tumor ($\geq pT3$) hatten in der multiplen Regression das höchste Risiko für eine Tumorprogression (Hazard ratio 6,61, $p=0,003$). Vorherige radikale Zystektomien (HR 2,77, $p=0,017$) und Metastasen zum Zeitpunkt der Operation (HR 4,0, $p=0,012$) erhöhten das Risiko, früher zu versterben.

Schlussfolgerung: RNUs können offen und robotisch mit vergleichbarem perioperativen Outcome durchgeführt werden, wobei das robotische Vorgehen zumindest weniger Blutverlust und kürzere Verweildauer hat. Da sich offenes und Roboter-assistiertes Vorgehen hinsichtlich der onkologischen Ergebnisse nicht unterscheiden, stellt RANU folglich eine gute Alternative zur offenen Operation dar, zumal die Operationszeit nicht länger ist.

Bitte zitieren als: Zeuschner P, Grosse Vollmer S, Linxweiler J, Stöckle M, Siemer S, Saar M, Heinzelbecker J. Robotische versus offene radikale Nephroureterektomie: Ein longitudinaler Vergleich über 10 Jahre mit Follow-up. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu76.

DOI: 10.3205/21swdgu76, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu763

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu76.shtml>

77

Polypharmazie und Arzneimittelinteraktionen sind assoziiert mit perioperativer Morbidität und dem Outcome älterer Patienten nach radikaler Zystektomie

J. Rudolph¹, N. Löbig¹, T. Martini¹, A. John¹, D. Dallmeier^{2,3}, M. Denking², C. Bolenz¹, F. Wezel¹

¹Klinik für Urologie, Uniklinik Ulm

²Agaplesion Bethesda Klinik, Geriatrische Forschung und Geriatisches Zentrum, Universität Ulm

³Dept. of Epidemiology, Boston University School of Public Health

Einleitung: Polypharmazie erhöht das Risiko von Arzneimittelinteraktionen (DDI) und Medikationsfehlern. In dieser Studie wurde die Prävalenz von potentiell inadäquaten Langzeitmedikamenten bestimmt und der Zusammenhang mit perioperativer Morbidität und Überleben bei älteren Patienten mit muskelinvasiven Urothelkarzinomen (BC) untersucht, die sich einer radikalen Zystektomie (RC) unterzogen.

Methode: Insgesamt wurden 308 Patienten [271 Männer, 37 Frauen], die zum Zeitpunkt der RC älter als 65 Jahre waren, in eine retrospektive Analyse einbezogen. Zur Beurteilung der Langzeitmedikation wurden verschiedene Medikamentenklassifikationen und DDI-Scores verwendet, darunter der FORTA-Score, die PRISCUS-Liste, der mediQ- und der Medscape-Interaktions-Score und der Anticholinergika-Belastungs-Score (ABC score). Eine Multivariate Cox-Regression wurde für die Überlebensanalysen verwendet, zudem wurden perioperative Komplikationen erfasst.

Ergebnisse: 141 Patienten (45,8%) starben während eines medianen Follow-up von 28,9 Monaten. 36 (11,7%) Patienten erhielten Medikamente, die in der PRISCUS-Liste für potenziell unangemessene Medikamente (PIM) aufgeführt sind. 137 Patienten (44,5%) erhielten Medikamente, die nach FORTA-Klassifizierung als am ungeeignetsten eingestuft wurden (FORTA C & D). 20 Patienten (6,5%) erhielten Medikamente mit einer ungünstigen anticholinergen Belastung.

Von den getesteten Scores war nur der FORTA-Score signifikant mit einem verringerten Gesamtüberleben (OS) assoziiert (HR 1,64; 95% CI 1,18-2,27).

In der multivariaten Analyse waren das pT-Stadium (HR 2,21; 95% CI 1,47-3,32), die Lymphknotenbeteiligung (HR 3,29; 95% CI 2,23-4,85) und der FORTA-Score (HR 1,47; 95% CI 1,03-2,1) signifikant mit reduziertem OS verbunden.

Ein höherer FORTA-Score und die Einnahme von PIM korrelierten mit einem erhöhten Risiko für nichtoperative Komplikationen (OR 2,21; 95% CI 1,38-3,54 bzw. OR 2,62; 95% CI 1,25-5,47). Patienten mit ungünstiger anticholinergischer Therapie zeigten ein signifikant erhöhtes Auftreten von postoperativem Delir (OR 5; 95% CI 1,84-13,57).

Schlussfolgerung: Potenziell inadäquate Medikation ist bei älteren Patienten, die sich einer RC unterziehen, weit verbreitet und mit der perioperativen Morbidität und dem Gesamtüberleben assoziiert. Daher könnte ein präoperatives Medikamenten-Screening zur Optimierung der Langzeitmedikation vor RC den postoperativen Verlauf positiv beeinflussen. In prospektiven Studien könnten Medikamentenklassifikationen als prognostische sowie prädiktive Parameter weiter untersucht werden.

Bitte zitieren als: Rudolph J, Löbig N, Martini T, John A, Dallmeier D, Denking M, Bolenz C, Wezel F. Polypharmazie und Arzneimittelinteraktionen sind assoziiert mit perioperativer Morbidität und dem Outcome älterer Patienten nach radikaler Zystektomie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu77.

DOI: 10.3205/21swdgu77, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu771

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu77.shtml>

78

BTA stat® als Screening Test gefolgt von uromonitor® – Evaluation einer Subgruppen-Analyse einer multicenter-Studie

T. Ecke¹, C. Meisl², T. Schlomm², S. Hofbauer², F. Labonté², A. Rabien², F. Friedersdorff², A. Gössl³, D. Barski³, T. Otto³, S. Koch⁴, S. Hallmann¹

¹Helios Klinikum Bad Saarow, Urologie

²Charité - Universitätsmedizin Berlin, Urologie

³Rheinland Klinikum Neuss, Urologie

⁴Helios Klinikum Bad Saarow, Pathologie

Einleitung: BTA stat® ist ein urinbasierter Schnelltest für die Detektion von Blasen Tumoren, uromonitor® ist ein urinbasierter Test zur Messung von Mutationen der Gene FGFR3, TERT und KRAS. Die vorliegende multicenter-Studie ist die erste Studie, die diese beiden Tests miteinander vergleicht. Aktuell gibt es keine Daten zum Vergleich dieser beiden Tests bei Blasen Tumorpatienten und gesunden Kontrollen.

Material und Methoden: Untersucht wurden klinische Urinproben von 97 Patienten mit Urothelkarzinom der Harnblase (37 low grade und 58 high grade), sowie von 48 gesunden Individuen. Die Urinproben wurden mittels BTA stat® und uromonitor® analysiert. Sensitivitäten und Spezifitäten wurden berechnet.

Ergebnisse: Beide untersuchten Urinmarker waren bei Blasen Tumorpatienten deutlich erhöht im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die berechneten diagnostischen Sensitivitäten betragen für BTA stat®, uromonitor® und die Kombination beider Tests 64.9%, 48.6% und 35.1% für low grade Tumore, sowie 93.0%, 64.8% und 58.5% für high grade Tumore. Die Spezifitäten wurden dementsprechend mit 69.4%, 87.5% und 93.6% berechnet.

Schlussfolgerungen: BTA stat® und uromonitor® zeigen bei allen Tumoren hohe Sensitivitäten. In dem Szenario von BTA stat® als Screening Test gefolgt von uromonitor® verbesserte sich die Spezifität auf 93.6%. Weitere Ergebnisse dieser Studie mit einer größeren Probenanzahl werden folgen.

Bitte zitieren als: Ecke T, Meisl C, Schlomm T, Hofbauer S, Labonté F, Rabien A, Friedersdorff F, Gössl A, Barski D, Otto T, Koch S, Hallmann S. BTA stat® als Screening Test gefolgt von uromonitor® – Evaluation einer Subgruppen-Analyse einer multicenter-Studie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu78.

DOI: 10.3205/21swdgu78, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu781

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu78.shtml>

BTA stat®, Alere NMP22® BladderChek®, UBC® rapid test/visual, uromonitor® und Zytologie beim Harnblasenkarzinom: Update der deutschen Multicenter-Studie

T. Ecke¹, F. Friedersdorff², T. Schlomm², C. Meisl², S. Hofbauer², F. Labonté², A. Rabien², A. Gössl³, D. Barski³, T. Otto³, C. Grunewald⁴, G. Niegisch⁴, M. Hennig⁵, M. Kramer⁵, S. Hallmann¹

¹Helios Klinikum, Bad Saarow

²Charité - Universitätsmedizin Berlin, Urologie

³Rheinland Klinikum Neuss, Urologie

⁴Universitätsklinikum Düsseldorf, Urologie

⁵Universitätsklinikum Lübeck, Urologie

Einleitung: BTA stat®, Alere NMP22® BladderChek®, UBC® rapid test und UBC® rapid visual sind urinbasierte Schnelltests zur Detektion von Harnblasenkarzinomen; uromonitor® ist ein urinbasierter Test zur Bestimmung der Mutationen FGFR3, TERT und KRAS im Urin. Die vorliegende multicenter-Studie ist die erste Studie, die all diese Tests im Vergleich zur Zytologie untersucht. Aktuell gibt es keine Daten zum Vergleich all dieser Tests bei Blasen-Tumorpatienten und gesunden Kontrollen.

Material und Methoden: Es wurden klinische Urinproben von 265 Patienten mit Urothelkarzinom der Harnblase (113 low grade und 152 high grade Tumore), sowie von 146 gesunden Individuen untersucht. An diesen Urinproben wurden Messungen von BTA stat®, Alere NMP22® BladderChek®, UBC® rapid visual, UBC® rapid test point-of-care (POC) System mittels concile® Omega 100 POC reader und uromonitor® durchgeführt. Die zytologischen Ergebnisse der Urinproben wurden nach Paris Klassifikation durchgeführt. Sensitivitäten und Spezifitäten wurden entsprechend berechnet.

Ergebnisse: Bei allen untersuchten Urinmarkern wurden erhöhte Werte im Urin der Tumorpatienten nachgewiesen. Die berechneten diagnostischen Sensitivitäten für BTA stat®, Alere NMP22® BladderChek®, UBC® rapid test, UBC® rapid visual, uromonitor® und Zytologie betragen 58.4%, 11.6%, 62.8%, 29.2%, 50.0%, 36.1% für low grade, und 83.6%, 40.4%, 77.0%, 47.4%, 63.5%, 70.8% für high grade Tumore der Harnblase. Die berechneten Spezifitäten betragen entsprechend 77.6%, 97.3%, 79.1%, 91.9%, 87.2% und 93.9%. Pathologische Werte aller Tumormarker im Urin waren höher bei Patienten mit Harnblasenkarzinom im Vergleich mit den gesunden Kontrollen.

Schlussfolgerungen: BTA stat®, UBC® rapid test und uromonitor® zeigten die höchsten Sensitivitäten, die Spezifitäten lagen bei Alere NMP22® BladderChek®, UBC® rapid visual, uromonitor® und der Zytologie über 80%. Weitere Ergebnisse dieser Studie mit einer größeren Probenanzahl werden folgen.

Bitte zitieren als: Ecke T, Friedersdorff F, Schlomm T, Meisl C, Hofbauer S, Labonté F, Rabien A, Gössl A, Barski D, Otto T, Grunewald C, Niegisch G, Hennig M, Kramer M, Hallmann S. BTA stat®, Alere NMP22® BladderChek®, UBC® rapid test/visual, uromonitor® und Zytologie beim Harnblasenkarzinom: Update der deutschen Multicenter-Studie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu79.

DOI: 10.3205/21swdgu79, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu790

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu79.shtml>

AUO-AB 22-00: Langzeit-Follow-up einer randomisierten Multizenter-Phase-3-Studie: adjuvante versus progressionsgetriggerte Therapie mit Gemcitabin-Mono nach radikaler Zystektomie bei Cisplatin-ungeeigneten Hochrisiko-Harnblasenkarzinompatienten

J. Heinzlbecker¹, N. Spieler¹, M. Kühn², C. Fischer³, B. Volkmer⁴, F. von Rundstedt⁵, P. Albers⁶, E. Becht⁷, A. Bannowsky⁸, H. Weber², R. Hofmann⁹, M. Müller¹⁰, S. Langbein¹¹, G. Steiner¹², M. Retz¹³, J. Kamradt¹⁴, S. Wellek¹⁵, J. Lehmann¹⁶, M. Stöckle¹⁷

¹Universitätsklinikum des Saarlandes - Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

²Arztpraxis Urologie

³Klinikum Hohe Warte Bayreuth - Klinik für Urologie und Kinderurologie

⁴Klinikum Kassel gem. GmbH - Klinik für Urologie

⁵Helios Universitätsklinikum Wuppertal - Klinik für Urologie und Kinderurologie

⁶Universitätsklinikum Düsseldorf, Heinrich Heine Universität, Urologie

⁷Krankenhaus Nordwest - Klinik für Urologie und Kinderurologie

⁸ImLand Klinik GmbH, Urologie

⁹Universitätsklinikum Marburg - Klinik für Urologie und Kinderurologie

¹⁰Klinikum der Stadt Ludwigshafen gGmbH, Urologie

¹¹Zaans Medisch Centrum, Urologie

¹²Helios Klinikum Meiningen, Urologie

¹³Klinikum Rechts der Isar der TU München, Urologie

¹⁴Zentrum für Urologie und Nephrologie

¹⁵Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Biostatistik

¹⁶Städtisches Krankenhaus Kiel, Urologie

¹⁷Klinik für Urologie, Uniklinik Ulm

Einleitung: Die cisplatinbasierte Chemotherapie (PBC) ist die bevorzugte perioperative Therapie bei Patienten mit muskelinvasivem Urothelkarzinom der Harnblase (UB). Allerdings sind einige Patienten für eine PBC ungeeignet. Die AUO-AB 22-00-Studie untersucht Patienten mit pT3-4 und/oder pN+, M0 UB und vergleicht eine adjuvante Gemcitabin-Monotherapie (adj-G) mit einer progressionsgetriggerten Gemcitabin-Monotherapie (prog-G).

Methode: In dieser randomisierten, zweiarmigen, multizentrischen Phase-3-Studie wurden 115 Patienten aus 29 Prüfzentren in Deutschland entweder für adj-G (1.250 mg/m² an Tag 1, 8; 21 für maximal 6 Zyklen) oder für prog-G (mit demselben

Therapieschema) randomisiert. Eingeschlossene Patienten hatten ein histologisch nachgewiesenes UB, pT3-4 und/oder pN1-N2 nach radikaler Zystektomie und Lymphadenektomie mit R0-Resektion. Alle Patienten waren unfit für PBC. Der primäre Endpunkt der Studie war das progressionsfreie Überleben (PFS). Sekundäre Endpunkte waren das Gesamtüberleben, die Toxizität und die Lebensqualität. Aufgrund schlechter Rekrutierung wurde die Studie vorzeitig mit 115 der geplanten 178 Patienten geschlossen.

Ergebnisse: Von Juli 2000 bis Dezember 2008 wurden insgesamt 115 Patienten in die Studie eingeschlossen und bis zum 23.12.2020 nachbeobachtet. 59 Patienten wurden für die adj-G-Gruppe und 56 Patienten für die prog-G-Gruppe randomisiert. Nach einer medianen Follow-up-Zeit von 2 Jahren (IQR 0-11), hatten 42/59 (71%) der adj-G-Gruppe und 42/56 (76%) der prog-G-Gruppe einen Progress oder sind verstorben.

In der adj-G-Gruppe war das PFS im Vergleich zur prog-G-Gruppe nicht signifikant verlängert (HR 0.76; 95%-CI: 0.49-1.18; $p=0.218$), mit einem 5-Jahres-PFS von 36.2% (95%-CI: 22.8%-49.7%) bei der adj-G-Gruppe versus 22.2% (95%-CI: 11.5%-35.1%) bei der prog-G-Gruppe. Auch im Gesamtüberleben wurde kein signifikanter Unterschied festgestellt (HR 0.84; 95%-CI: 0.57-1.24; $p=0.375$), mit einem 5-Jahres-Gesamtüberleben von 44.1% (95%-CI: 31.2%-56.2%) in der adj-G-Gruppe bzw. 30.4% (95%-CI: 19.0%-42.5%) in der prog-G-Gruppe.

Hinsichtlich der Toxizität Grad 3/4 trat Myelosuppression bei 9 (18%) von 51 Patienten, die aus der adj-G-Gruppe Chemotherapie erhalten haben, versus 6 (40%) von 15 Patienten, die aus der progressionsgetriggerten Gruppe Chemotherapie erhalten haben, auf. Weitere Grad 3/4 Toxizitäten waren Nausea/Emesis (6 (12%) versus 2 (13%)), erhöhte Leberenzymwerte (0 (0%) versus 3 (20%)) und Stomatitis (1 (2%) versus 0 (0%)).

Schlussfolgerung: In der vorliegenden Studie zeigte sich kein Unterschied hinsichtlich des PFS und Gesamtüberlebens für PBC-unfitte Patienten, die eine adj-G nach radikaler Zystektomie erhielten im Vergleich zu Patienten, die bei Progression behandelt wurden. Diese Ergebnisse unterstreichen die Dringlichkeit der Entwicklung neuer perioperativer Behandlungsansätze für Cisplatin ungeeignete Hochrisikopatienten mit muskelinvasivem Urothelkarzinom der Harnblase.

Bitte zitieren als: Heinzelbecker J, Spieler N, Kühn M, Fischer C, Volkmer B, von Rundstedt F, Albers P, Becht E, Bannowsky A, Weber H, Hofmann R, Müller M, Langbein S, Steiner G, Retz M, Kamradt J, Wellek S, Lehmann J, Stöckle M. AUO-AB 22-00: Langzeit-Follow-up einer randomisierten Multizenter-Phase-3-Studie: adjuvante versus progressionsgetriggerte Therapie mit Gemcitabin-Mono nach radikaler Zystektomie bei Cisplatin-ungeeigneten Hochrisiko-Harnblasenkarzinompatienten. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu80.

DOI: 10.3205/21swdgu80, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu802

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu80.shtml>

81

Ergebnisse der palliativen Zystektomie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem (pT4) Harnblasenkarzinom (BCa)

P. Maisch¹, L. Lunger², C. Düwel², S. Schmid², T. Horn², J. Gschwend², M. Heck²

¹Universitätsklinik Ulm, Klinik für Urologie und Kinderurologie

²Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München

Einleitung: Obwohl die radikale Zystektomie (Cx) den Therapiestandard des muskelinvasiven BCa darstellt, ist das onkologische Ergebnis bei pT4 Tumoren bisher wenig untersucht. Auch im lokal fortgeschrittenen Stadium kann eine Cx indiziert sein. Ziel dieser retrospektiven Studie war die Evaluation der Cx bei Patienten mit pT4 BCa.

Methode: Im Zeitraum von 2008 bis 2017 erhielten 76 von 905 Patienten in der Klinik für Urologie der Technischen Universität München eine Cx auf Grund eines pT4 BCa. Das perioperative Risikoprofil der Patienten wurde mittels der American Society of Anesthesiologists (ASA) Klassifikation eingeschätzt. Für die Abschätzung möglicher postoperativer Komplikationen wurde die Clavien-Dindo Klassifizierung verwendet. Die Ereigniszeitanalyse für Variablen wurde mittels Kaplan-Meier Methode und einer log-rank Statistik berechnet.

Ergebnisse: Das mediane Alter der Patienten lag bei 74 (42-90) Jahren. Der Allgemeinzustand wurde bei 40 (52%) der Patienten als schlecht (ASA score of ≥ 3) eingestuft, 19 (25%) der Patienten hatten ein pT4b BCa, 41 (54%) waren lymphogen metastasiert (c/pN+) und 14 (18%) der Patienten hatten bereits eine Fernmetastasierung (c/pM+).

Innerhalb von 30 bzw. 90 Tagen postoperativ hatten 21% bzw. 30% der Patienten schwerwiegende Komplikationen (Clavien-Dindo Grad ≥ 3). Die 30- und 90-Tage Mortalitätsrate lag bei 9% und 11%. 86% und 75% derjenigen Patienten, die innerhalb von 30 bzw. 90 postoperativ verstarben, hatten einen ASA-Wert von ≥ 3 .

Nach einer medianen Nachbeobachtungszeit von 8 (0-85) Monaten verstarben 53 (70%) der Patienten, 46% auf Grund eines Tumorprogresses, 16% an nicht tumor-bedingten Ursachen und bei 8% der Patienten war die Todesursache unklar. Das mediane Gesamtüberleben und krankheitsspezifische Überleben lag bei 13,0 und 16,0 Monaten. In der Subgruppenanalyse war ein ASA-Wert von ≥ 3 und ein präoperativer Hämoglobin-Wert von < 11.7 g/dl signifikant mit einem verkürzten Gesamtüberleben assoziiert.

Schlussfolgerung: Bei Patienten mit einem lokal fortgeschrittenen pT4 BCa ist die Cx mit einer erhöhten Mortalitätsrate innerhalb von 90 Tagen postoperativ assoziiert. Es konnte gezeigt werden, dass mittels ASA Klassifikation und präoperativem Hämoglobin-Wert das operative Ergebnis einfach abzuschätzen ist.

Bitte zitieren als: Maisch P, Lunger L, Düwel C, Schmid S, Horn T, Gschwend J, Heck M. Ergebnisse der palliativen Zystektomie bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem (pT4) Harnblasenkarzinom (BCa). In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu81.
DOI: 10.3205/21swdgu81, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu812
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu81.shtml>

82

Radikale Zytectomie mit Ileum Conduit bei ≥ 80 -jährigen Patienten – Standard oder zu großes Risiko?

M. Abdeen, S. Siemer, M. Stöckle, M. Saar

Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum des Saarlandes

Einleitung: Aufgrund ihrer Fragilität und Multimorbidität ist das Komplikationsrisiko der Zystektomie (Zx) bei den über 80-jährigen deutlich höher als bei jüngeren Patienten. Im Vergleich zu einer Ureterocutaneostomie (UC) bietet das Ileumconduit (IC) eine bessere Lebensqualität, mit dem Nachteil einer intestinalen Anastomose. Ziel unserer Analyse war es, die Ergebnisse der Zx mit IC-Anlage bei diesen Patienten zu überprüfen.

Methode: Die prä- und postoperativen Daten der Zx mit IC bei Patienten ≥ 80 J., die in unserer Klinik zwischen Januar 2001 und Mai 2020 operiert wurden, wurden ausgewertet. Mittels ASA-Score wurden die Komorbiditäten klassifiziert. Die Komplikationen in den ersten 90 Tagen nach OP wurden über die Clavien-Dindo-Klassifikation eingestuft.

Ergebnisse: 111 Patienten mit mittlerem Alter von 83 J (80–90) wurden eingeschlossen. 67% der Pat. hatten schwere Co-Morbiditäten. Im Gegensatz zur offenen Zx bei 90 Pat., wurden 21 Pat. robotisch operiert. Die mittlere OP-Zeit und Aufenthaltsdauer betragen 282 min. (± 105) und 18 Tage (± 9). Neben 9 sonstigen Tumoren litten 102 Pat. an einem Urothelkarzinom. Davon hatten 57 (51%) fortgeschrittene Tumoren ($\geq pT3a$) und 32 (29%) Lymphknotenmetastasen ($\geq pN1$). Die Rate an schweren Komplikationen lag bei 38% (Clavien $\geq 3a$) (Tabelle 1). Darmkomplikationen wurden lediglich bei 5 (4%) Pat. dokumentiert. Die 30-, 60- und 90-Tages-Mortalitätsrate betrug 7%, 9% und 11%. Todesursachen waren Infektionen, Embolien, Herz-Lungen- und Multiorganversagen.

Schlussfolgerung: Die postoperative Phase wird trotz eines sehr alten und morbidem Patientenkollektivs und einer intestinalen Anastomose ohne erhöhte Darmkomplikationen überlebt. Das entspricht einem adäquaten Nutzen-Risiko-Verhältnis. Daher sollte die Zx mit IC auch bei diesen Patienten als Therapiestandard gelten.

Parameter	(n = 111) Mittelwert \pm SD N (%)
Krankenhausaufenthalt (Tag)	18 \pm 9
Postoperative Komplikationen (in den ersten 90 Tagen)	83 (75)
mindestens eine schwere Komplikation	42 (38)
> eine schwere Komplikation	12 (11)
Darmkomplikationen	5 (4)
Mortalitätsraten:	
innerhalb 30 Tagen	8 (7)
innerhalb 60 Tagen	10 (9)
innerhalb 90 Tagen	12 (11)

Tabelle 1: Postoperatives Outcome

Bitte zitieren als: Abdeen M, Siemer S, Stöckle M, Saar M. Radikale Zytectomie mit Ileum Conduit bei ≥ 80 -jährigen Patienten – Standard oder zu großes Risiko. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu82.
DOI: 10.3205/21swdgu82, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu825
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu82.shtml>

83

Differentialdiagnosen kardialer Raumforderung bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom der Harnblase

J. Mansour, P. Buchgeister, D. Teber, V. Garlonta

Urologie - Städtisches Klinikum Karlsruhe

Einleitung: Kardiale Metastasen des Urothelkarzinoms kommen äußerst selten vor und sind haben in den meisten Fällen eine schlechte Prognose. Patienten mit kardialer Raumforderung sind anfangs meistens asymptomatisch. Diese werden dann zufallsbefundlich im Rahmen des Stagings entdeckt.

Differentialdiagnostisch sind u.a. in Erwägung zu ziehen: Thrombus, primärer Herztumor (Myxom, Hamartom, Angio-/Rhabdo-/myom-/myosarkom, Lymphom), Metastase (Bronchial-/ Mamma-Karzinom, Mesotheliom, Melanom, Lymphom). Die Unterscheidung der verschiedenen Tumorentitäten mittels nicht invasiver Diagnostik gestaltet sich sehr schwierig.

Methode: Vorstellung eines 68-jährigen Patienten mit spülpflichtiger Makrohämaturie und asymptomatischer Harnstauungsniere links bei Dauerversorgung mit suprapubischem Katheter aufgrund totaler Harnröhrenstriktur.

Nach der TUR-B über den suprapubischen Zugang mit Resektion eines soliden Blasen Tumors und der Nephrostomie-Einlage links, erfolgte das Staging mittels KM-CT Abdomen, Becken und Thorax sowie ein Knochenszintigramm.

Der histopathologische Befund ergab ein Urothelkarzinom mindestens pT2, G3.

Das Staging zeigte zwei kleine, fragliche Lungenmetastasen DD Granulome und außerdem eine klinisch asymptomatische, 33 mm große Kontrasmittelaussparung im rechten Vorhof.

Ergebnisse: Die differentialdiagnostische Abklärung der kardialen Raumforderung wurde mittels Kardio-MRT und Herzechographie durchgeführt. Zur Differenzierung zwischen Vorhofthrombus und solider, kardialer Raumforderung wurde zunächst eine therapeutische Heparinisierung eingeleitet.

Das Kontroll-Kardio-MRT ergab eine Größenprogredienz des Befundes, so dass der Beschluss der weiteren invasiven Abklärung mittels minimalinvasiver, transthorakaler Exzision fiel.

Der histopathologische Befund ergab eine Vorhofmetastase des neu diagnostizierten Urothelkarzinoms. Im Anschluss erfolgte die Einleitung einer Immuntherapie mit Pembrolizumab. Der Patient befindet sich nun mehr als 12 Monate ohne Anhalt für einen Progress der Erkrankung.

Schlussfolgerung: Bei einer kardialen Raumforderung und Urothelkarzinom ist vor einer Zystektomie oder weiteren Therapieentscheidung deren Abklärung obligat und daher eine bioptische bzw. herzchirurgische Diagnostik zeitnah indiziert.

Kardiale Metastasen durch Urothelkarzinome sind äußerst selten und deuten meist auf eine systemische Erkrankung mit sehr schlechter Prognose hin. Jedoch sollten auch bei kardialen Metastasen des Urothelkarzinoms trotz der schlechten Prognose die Therapieoptionen voll ausgeschöpft werden, wodurch in Einzelfällen ein stabiler Erkrankungszustand mit einer guten Lebensqualität über einen relativ langen Zeitraum erreicht werden kann.

Bitte zitieren als: Mansour J, Buchgeister P, Teber D, Garlonta V. Differentialdiagnosen kardialer Raumforderung bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom der Harnblase. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu83.

DOI: 10.3205/21swdgu83, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu832

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu83.shtml>

84

Entwicklung von Nomogrammen anhand des UBC®-Rapid-Tests und klinischen Parametern zur Erstdiagnose von Harnblasenkarzinomen

C. Meisl¹, P. Karakiewicz², R. Einarsson³, S. Koch⁴, S. Hallmann⁵, S. Weiß⁵, D. Barski⁶, T. Otto⁶, A. Gössl⁶, C. Arndt⁷, M. Kramer⁸, M. Hennig⁸, T. Ecke⁵

¹Klinik für Urologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin

²Klinik für Chirurgie, Universität Montreal

³IDL Biotech

⁴Institut für Pathologie, HELIOS Klinikum Bad Saarow

⁵Klinik für Urologie, HELIOS Klinikum Bad Saarow

⁶Klinik für Urologie, Rheinland Klinikum Neuss

⁷Klinik für Urologie, HELIOS Klinikum Krefeld

⁸Klinik und Poliklinik für Urologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Einleitung: Der UBC®-Rapid-Test ist ein quantitativer Schnelltest, der Blasenkrebs (BK) durch Messung der Zytokeratinfragmente 8 und 18 im Urin nachweisen kann. Mit einer Sensitivität von 56–71% und eine Spezifität von 61–96% wird der UBC®-Rapid-Test noch nicht für das Screening von Patienten auf das Vorhandensein von BK empfohlen. Ziel dieser Studie war es Nomogramme zu entwickeln und zu validieren, die die Vorhersagekraft des UBC®-Rapid-Tests mit etablierten Risikofaktoren kombinieren, um Patienten mit einem hohen Risiko für primären BK zu identifizieren.

Methode: Wir überprüften retrospektiv die Daten von 867 Patienten aus drei Studienzentren in Deutschland, die in den Jahren 2013–2020 getestet wurden. 594 Patienten wurden in die Analyse eingeschlossen, davon 291 Patienten mit primärem BK und 303 gesunde Patienten ohne BK in der

Vorgeschichte: Die Urinproben wurden mit dem UBC®-Rapid-Test (IDL Biotech, Bromma, Schweden) analysiert, wobei ein Cutoff-Wert von 9,9 µg/L angewendet wurde. Wir verwendeten ein multivariates logistisches Regressionsmodell zur Vorhersage von BK in einer Entwicklungskohorte von 320 Patienten und validierten die Ergebnisse in einer Kohorte von 274 Patienten. Diskriminierung, Kalibrierung und Nettonutzen wurden anhand der Receiver-Operating-Kurve, Kalibrierungskurve und Entscheidungskurvenanalyse bewertet.

Ergebnisse: Alter, Rauchgewohnheiten, UBC®-Rapid-Testergebnisse und Hämaturie wurden als Prädiktoren ausgewählt, die einfach und schnell am Point of Care zu beurteilen sind. Nach externer Validierung zeigten die Nomogramme eine Area under the curve (AUC) von 0,79 (95% CI: 0,72–0,87) und 0,95 (95% CI: 0,92–0,98) bei der Vorhersage von low-grade (LG-) BK bzw. high-grade (HG-) BK. Die Nomogramme zeigten eine gute Kalibrierung sowie einen höheren Nettonutzen im Vergleich zur alleinigen Verwendung des UBC®-Rapid-Tests bis zu einer Risikoschwelle von 29% für LG-BK und 34% für HG-BK. Eine weitere Unterteilung des Prädiktors Hämaturie in mikroskopische und makroskopische Hämaturie könnte die Aussagekraft des Modells erhöhen, war aber auf Basis des verfügbaren Datensatzes nicht möglich.

Schlussfolgerung: Die kombinierte Anwendung des UBC®-Rapid-Tests mit anderen etablierten BK-Risikofaktoren bietet ein einfaches, nicht-invasives und präzises Werkzeug zur Erkennung von LG-BK und insbesondere HG-BK. Die Entscheidungskurvenanalyse belegt die Nützlichkeit der klinischen Anwendung der Nomogramme. Zur patientenindividuellen Risiko-

bestimmung wurde das web-basierte Tool BLUCAB Index® entwickelt, das unter dem Link <https://blucab.shinyapps.io/BLUCAB-Index/> zugangsfrei erreichbar ist.

Interessenskonflikte: Die Testsysteme wurden von Concile GmbH, Freiburg i. Br., Deutschland, und IDL Biotech, Bromma, Schweden, gesponsert. Thorsten H. Ecke hat in den Jahren 2019–2021 Zuwendungen von IDL Biotech erhalten, Roland Einarsson ist wissenschaftlicher Berater von IDL Biotech.

Bitte zitieren als: Meisl C, Karakiewicz P, Einarsson R, Koch S, Hallmann S, Weiß S, Barski D, Otto T, Gössl A, Arndt C, Kramer M, Hennig M, Ecke T. Entwicklung von Nomogrammen anhand des UBC®-Rapid-Tests und klinischen Parametern zur Erstdiagnose von Harnblasenkarzinomen. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu84.
DOI: 10.3205/21swdgu84, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu846
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu84.shtml>

GeSRU Albtraumsitzung

85

[Fall 1] Atypische retroperitoneale Raumforderung als Erstbefund eines metastasierten, klarzelligen Nierenzellkarzinoms ohne renalen Primärtumor

J. Vollemaere, S. Siemer, M. Stöckle, J. Linxweiler

Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

Einleitung: Retroperitoneale Raumforderungen sind seltene Tumore und können in benigne und maligne Typen unterteilt werden. Es gibt Hinweise, dass 70–80% der primären retroperitonealen Tumore maligne sind. Retroperitoneale Sarkome sollten immer in die Differentialdiagnosen eingeschlossen werden, aber es kann sich in seltenen Fällen auch um eine Metastasierung eines nicht-diagnostizierten Malignoms des Hodens, der Nieren oder der Prostata bzw. des Ovars handeln.

Methode: Es wird über einen bis auf eine medikamentös gut kontrollierte arterielle Hypertonie gesunden, 77-jährigen Mann berichtet. Bei atypischen Magenbeschwerden und ungewolltem Gewichtsverlust innerhalb einiger Wochen wurde zur weiteren Abklärung eine Spiral-CT des Abdomens durchgeführt. Diese konnte konfluierende Lymphknotenmassen von 11,4 x 6,6 cm para-aortal rechts und teils konfluierende metastasensuspikte Lymphknoten interaortocaval sowie links von 5 x 2,7 x 3,7 cm detektieren. Am anterioren Rand des mittleren Nierendrittel rechts wurde eine Gewebsvermehrung unklarer Dignität beschrieben, jedoch nicht typisch für ein Nierenzellkarzinom. Klinisch und laborchemisch ergaben sich keine Auffälligkeiten, die Tumormarker für Hoden- und Prostatakarzinom waren im Normbereich.

Ergebnisse: Zur weiteren Diagnostik wurde eine CT-gesteuerte Biopsie der Raumforderung durchgeführt. Ein Ganzkörper FDG-PET/CT konnte zusätzlich pathologisch vergrößerte zervikale und mediastinale Lymphknoten, sowie oligofokale pulmonale Herde beidseits nachweisen. Die pathologische Untersuchung des Biopsats zeigte ein mäßiggradig differenziertes, klarzelliges Nierenzellkarzinom. Die Befunde wurden interdisziplinär besprochen und es wurde sich für eine systemische, immunologische Kombinationstherapie von Nivolumab mit Ipilimumab entschieden. Von einer Resektion des retroperitonealen Befundes wurde abgeraten bei fraglicher Resektabilität und fehlendem onkologischen Benefit für den Patienten.

Schlussfolgerung: Bei atypischen Raumforderungen des Retroperitoneums sollte eine Biopsie des Befundes in Kombination mit einer sorgfältigen klinischen Untersuchung und laborchemischer Kontrolle wichtiger Tumormarker zur weiteren Abklärung erfolgen. Wenn die Histologie eine sekundäre Genese anzeigt, ist eine Komplettierung des Stagings und eine Therapie in Abhängigkeit der Histologie und klinischen Stadiums zu empfehlen.

Bitte zitieren als: Vollemaere J, Siemer S, Stöckle M, Linxweiler J. [Fall 1] Atypische retroperitoneale Raumforderung als Erstbefund eines metastasierten, klarzelligen Nierenzellkarzinoms ohne renalen Primärtumor. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu85.
DOI: 10.3205/21swdgu85, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu858
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu85.shtml>

86

[Fall 2] Übertragung eines metastasierenden Melanoms durch Nierentransplantation – ein Fallbericht

J. Vollemaere¹, S. Siemer¹, M. Stöckle¹, J. Linxweiler¹, P. Zeuschner¹, U. Sester², J. Mihm², C. Pföhler³, M. Saar¹

¹Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Homburg/Saar

²Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Nephrologie und interdisziplinäres Transplantationzentrum, Homburg/Saar

³Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Homburg/Saar

Einleitung: Die allogene Nierentransplantation ist die beste Behandlungsmethode für Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz. Mögliche Organspender werden vor Freigabe ausführlich hinsichtlich möglicher Infektionen oder Malignome abgeklärt und multidisziplinär besprochen, sodass für den Organempfänger eine höchstmögliche Sicherheit besteht. In sehr seltenen Fällen kann es jedoch durch ein Spenderorgan zur Übertragung von Infektionen oder gar Tumorerkrankungen kommen.

Methode: Es wird über einen 52-jährigen Mann mit terminaler Niereninsuffizienz und Dialysepflicht seit acht Jahren im Rahmen einer mikroskopischen Polyangiitis mit segmental nekrotisierender Glomerulonephritis berichtet. Nach einer Wartezeit von 78 Monaten erhielt er ein postmortales Organangebot einer 65 Jahre alten Spenderin nach intrakranieller Blutung ohne

bekannte Vorerkrankungen. Die Nierentransplantation erfolgte problemlos, es traten keine perioperativen Komplikationen auf. Die Transplantatfunktion setzte prompt ein, sodass auch keine Dialyse des Patienten mehr notwendig war. Fünf Monate nach der Transplantation wurden wir über die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) informiert, dass der Empfänger der Gegenniere der gleichen Spenderin ein fulminant metastasiertes Melanom mit weiblicher Genotypisierung des Tumorgewebes entwickelt hatte. Unser Patient wurde daraufhin umgehend kontaktiert und zur Diagnostik in unsere Klinik einbestellt.

Ergebnisse: Die Staging-Untersuchungen zeigten multiple ossäre, zerebrale und hepatische Metastasen. Biopsisch wurde die Diagnose eines metastasierten malignen Melanoms gesichert und eine zielgerichtete Therapie mittels BRAF/MEK-Inhibitor begonnen. Die Immunsuppression wurde abgesetzt und das Transplantat zur Induktion einer immunologischen Antwort zunächst belassen. Nach abgelaufener Transplantatabstoßung erfolgte die Transplantatnephrektomie 6 Monate nach Transplantation. Histologisch sowie bereits makroskopisch zeigten sich lokal zahlreiche Melanomherde. Im Verlauf war die Erkrankung unter der Therapie leider progredient und der Organempfänger verstarb acht Monate nach Transplantation.

Schlussfolgerung: Die Transmission eines beim Organspender unbekanntes Tumors bleibt ein seltenes, jedoch nicht auszuschließendes Risiko der Organtransplantation. Es gibt Hinweise, dass ein Ganzkörper-CT die Detektionsrate maligner Tumoren vor Explantation erhöht, aber in diesem Fall bleibt unklar, ob bei der Spenderin sichtbare Metastasen zu finden gewesen wären.

Bitte zitieren als: Vollemaere J, Siemer S, Stöckle M, Linxweiler J, Zeuschner P, Sester U, Mihm J, Pföhler C, Saar M. [Fall 2] Übertragung eines metastasierenden Melanoms durch Nierentransplantation – ein Fallbericht. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu86. DOI: 10.3205/21swdgu86, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu869
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu86.shtml>

87

[Fall 3] Flächige Nekrose der Harnblasenwand als seltene Komplikation einer interventionell-radiologischen Prostataarterienembolisation am Beispiel eines 78-jährigen Patienten mit postinterventioneller Zystektomie

C. Haas, I. Cerovac, V. Garlonta
Urologie, Lahn-Dill-Kliniken, Wetzlar

Einleitung: Die Prostataarterienembolisation (PAE) stellt als interventionelles Verfahren eine minimal-invasive Alternative zur operativen Therapie des benignen Prostatasyndroms dar. Hiermit kann eine signifikante Besserung von Symptomatik und Harnstrahl erreicht werden. Eine mit der transurethralen Resektion der Prostata vergleichbare Effizienz konnte bisher allerdings nicht gezeigt werden. Als Vorteilhaft können Durchführbarkeit in Lokalanästhesie, entfallendes Blutungsrisiko und kürzere Dauer der Hospitalisierung angesehen werden, weshalb der Eingriff für multimorbide Patienten unter therapeutischer Antikoagulation eine Alternative mit geringem Komplikationsrisiko darstellt.

Am Beispiel eines Patienten, bei dem nach PAE eine Ischämie der Harnblase auftrat, sollen die Auswirkungen einer seltenen aber schwerwiegenden unerwünschten Wirkung sowie deren klinisches Management beschrieben werden.

Methode: Literaturrecherche zu Technik, Effizienz und Sicherheit der PAE sowie zur arteriellen Gefäßversorgung von Prostata und Harnblase inklusive deren Normvarianten.

Ergebnisse: Die PAE gilt als technisch sehr anspruchsvolles superselektives Embolisationsverfahren.

Während mögliche unerwünschte Effekte wie Harnverhalt, Schmerzen und Hämaturie vorübergehende Erscheinungen nach PAE sind, stellt die Non-Target-Embolisation der Harnblase mit im Verlauf eintretender Nekrose einen irreversiblen Zustand dar.

Im konkreten Fall stellte sich ein 78-jähriger Patient 18 Tage nach PAE ex domo mit diffusen abdominellen Schmerzen in der internistischen Notaufnahme vor. Aufgrund einer zweitgradigen Harntransportstörung links wurde ein urologisches Konsil angefordert. Bis auf entzündungsbedingte Kontrastmittelaufnahme von Harnleiter und Nierenbecken links und geringe Mengen freier Flüssigkeit im Abdomen ergaben sich computertomographisch keine Auffälligkeiten. Urethrozystoskopisch fand sich eine Nekrose der Harnblase im Bereich der linken Seitenwand, die histopathologisch bestätigt wurde. Die Darstellung des linken Ureterostiums gelang nicht, so dass ein Nierenfistelkatheter links angelegt wurde. Nach rektoskopischem Ausschluss einer Darmnekrose folgte im weiteren Verlauf eine Blasenresektion. Drei Wochen später wurde bei fortschreitender Blasenwandnekrose nach notfallmäßiger Zystektomie und Ureterligatur eine Ableitung über Nierenfistelkatheter bds. etabliert. Der postoperative Verlauf war intensivmedizinisch bestimmt.

Schlussfolgerung: Eine – wenn auch seltene – Major-Komplikation der PAE wie die Blasenwandnekrose kann gerade bei betagten multimorbiden Patienten zu einer schwer zu behandelnden Folgeerkrankung mit funktionell schlechtem Ergebnis führen. Dies sollte bei der Vorbereitung und Aufklärung berücksichtigt werden.

Technische Erweiterungen wie präinterventionelle MR- oder CT-Angiographie und/ oder die intrainerventionelle Rotations-CT-Angiographie können darüberhinaus einer Non-Target-Embolisation entgegenwirken.

Weiterhin soll die Rolle der PAE als individuelles Therapiekonzept betont werden, die Durchführung in Radiologischen Instituten mit breiter Erfahrung wird empfohlen.

Bitte zitieren als: Haas C, Cerovac I, Garlonta V. [Fall 3] Flächige Nekrose der Harnblasenwand als seltene Komplikation einer interventionell-radiologischen Prostataarterienembolisation am Beispiel eines 78-jährigen Patienten mit postinterventioneller Zystektomie. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu87.
DOI: 10.3205/21swdgu87, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu877
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu87.shtml>

88

[Fall 4] Makrohämaturie als klinische Erstmanifestation eines metastasierten gonadalen Keimzelltumors – ein kleiner Primarius mit fulminanten Folgen

M. Arndt, J. Heinzelbecker, S. Siemer, M. Stöckle, J. Linxweiler
Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar

Einleitung: Ein seltener gonadaler Keimzelltumor ist das Chorionkarzinom (2–6%). Es gehört als trophoplastischer Tumor zu den Nichtseminomen. Typisch sind eine deutliche β HCG Erhöhung sowie eine fortgeschrittene Metastasierung bei kleinem Primärtumor. Charakteristisch sind ausgeprägte Hämorrhagien, Nekrosen sowie eine ausgedehnte Angioinvasion. In 26–50% der Fälle liegen Schmerzen im betroffenen Hoden vor. In 5–19% fallen Hodentumore erst durch die Symptome der Metastasierung auf. Metastasierte Chorionkarzinome werden in der Regel mittels Polychemotherapie behandelt. Bei stark erhöhten Tumormarkern und nicht pulmonaler Metastasierung liegt die 5 Jahres Überlebensrate bei 50–64%.

Methode: Ein 58-jähriger Mann stellte sich mit rezidivierenden Makrohämaturien sowie Flankenschmerzen vor. Sonographisch konnte eine inhomogene Raumforderung der linken Niere festgestellt werden. Das CT zeigte beidseitig ins Hohlraum einbrechende Nierentumore. Im Mediastinum sowie pulmonal konnten multiple tumorsuspekte Raumforderungen festgestellt werden. Bei Hb-relevanter Blutungssituation wurde die Indikation zur offenen Nierenfreilegung gestellt. Intraoperativ kam es zu einer massiven, lebensbedrohlich spritzenden arteriellen Blutung aus einem rupturierten Tumorareal, die man nur durch eine umgehende Abklemmung der Nierenarterie mit konsekutiver Nephrektomie beherrschen konnte. Im Verlauf kam es zur Hb-relevanten Blutung aus der rechten Niere sowie zur Anurie und Intensivpflichtigkeit. Es erfolgte eine selektive Embolisation der Tumore der kontralateralen Niere. Bei stetigem Risiko einer erneuten Blutung und daher hohem Therapiedruck wurde die pathologische Befunderhebung beschleunigt. Histologisch wurde ein Chorionkarzinom festgestellt. Zur Vervollständigung der klinischen Untersuchung und Identifizierung des Primarius wurden die Hoden des Patienten untersucht. Das rechte Hodenparenchym zeigte sich durch einen Tumor komplett aufgebraucht. Das Serum β HCG lag bei 238.000 mIU/ml. Bei pulmonal, mediastinal und renal metastasiertem gonadalen Chorionkarzinom und niereninsuffizientem Patienten wurde interdisziplinär ein individualisiertes Therapiekonzept erarbeitet. Eine Chemotherapie mit vier Zyklen PEB in reduzierter Dosis und unter intermittierender Hämodialyse wurde initiiert.

Ergebnis: Während der Chemotherapie waren verlängerte stationäre Aufenthalte bei febriler Neutropenie und konsekutiver Knochenmarksstimulation notwendig. Das β HCG fiel signifikant ab (Nadir von 20,8 mIU/ml). Die Metastasen bildeten sich bildgebend zurück. Zur Reduktion der Tumorlast sollten der Primarius und alle Residuen >1cm chirurgisch reseziert werden. Bei Verdacht auf Bleomycin induzierte restriktive Lungenfunktionsstörung war ein operativer Narkoseeingriff hochriskant. Zur Verbesserung der Lungenfunktion wurde eine Steroidtherapie empfohlen. Bei aktuell wieder ansteigendem β HCG, schlechter Lungenfunktion und chronischer Niereninsuffizienz wurde interdisziplinär eine Hochdosischemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation diskutiert.

Schlussfolgerung: In diesem komplexen Fall erwies sich eine schmerzhaft Makrohämaturie als ungewöhnliche Erstmanifestation eines metastasierten Keimzelltumors des Hodens. Die Identifikation des Hodentumors wurde leider bei der initialen körperlichen Untersuchung vor der Nierenfreilegung verpasst. Ein interdisziplinär erarbeitetes individualisiertes Therapiekonzept war zur bestmöglichen Versorgung des Patienten erforderlich.

Bitte zitieren als: Arndt M, Heinzelbecker J, Siemer S, Stöckle M, Linxweiler J. [Fall 4] Makrohämaturie als klinische Erstmanifestation eines metastasierten gonadalen Keimzelltumors – ein kleiner Primarius mit fulminanten Folgen. In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu88.
DOI: 10.3205/21swdgu88, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu886
Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu88.shtml>

89

[Fall 5] Interessanter Fall: So schnell kann es gehen...

M. Arnous¹, W. Kabbani², N. Kabbani³, S. Redzebi²
¹Urologische Klinik Vincenz Krankenhaus Limburg
²Urologische Praxis
³Klinikum Darmstadt

Einleitung: Das Prostatakarzinom ist normalerweise in den meisten Fällen besonders am Anfang ein langsam wachsender Tumor. Wir stellen einen Patienten vor, bei dem das Karzinom ein überraschend schnelles Wachstum hatte.

Methodik: Ein 62-jähriger Ingenieur stellt sich zur Krebsvorsorge vor, bis auf einen leichten abgeschwächten Harnstrahl, keine weiteren Beschwerden. DRU: asuspekt, leicht vergrößert. PSA: 1,7 ng/ml.

Drei Monate später erfolgte eine Kontroll Sonografie als Check-up. Hierbei zeigte sich ein Harnstau rechts. AUG: Ektasie rechts bis kurz vor der Blase. Das PSA aktuell: 630 ng/ml. DRU: insgesamt harte Prostata.

Ergebnis: Das histologische Ergebnis ergab ein Prostatakarzinom mit einem Gleason 9. Es bestand weiterhin ein guter AZ bei Beschwerdfreiheit. Es wurde sofort mit einer Hormontherapie begonnenen

Schlussfolgerung: Innerhalb von drei Monaten zeigt sich ein lokal fortgeschrittener Befund mit LK und Knochenmetastasen. Sicher ist, dass das PSA und der Tastbefund vor 3 Monaten kein Hinweis auf ein PCA ergab. Die Prognose bleibt rätselhaft, das PSA hat sich in 2 Wochen nach der Hormontherapie auf die Hälfte rückgebildet, wobei das Testosteron bei 1,7 ng/ml lag.

Bitte zitieren als: Arnous M, Kabbani W, Kabbani N, Redzebi S. [Fall 5] Interessanter Fall: So schnell kann es gehen.... In: 61. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V.. sine loco [digital], 09.-11.06.2021. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2021. Doc21swdgu89.

DOI: 10.3205/21swdgu89, URN: urn:nbn:de:0183-21swdgu891

Dieser Artikel ist frei verfügbar unter <http://www.egms.de/en/meetings/swdgu2021/21swdgu89.shtml>

Autorenindex

(Im Autorenindex sind die Abstractnummern gelistet.)

Abdeen, M.	82	Eichel, R.	12
Abt, D.	06, 58	Eigentler, A.	34
Aksoy, C.	53	Einarsson, R.	84
Al Fashtaki, T.	09	Elkaial, K.	29
Albers, P.	80	Engeler, D.	35
Alexa, R.	41, 52	Engels, C.	50
Apolo, A.	23	Erb, H.	32, 34
Arndt, C.	84	Ermacora, P.	37
Arndt, M.	04, 88	Figiel, J.	43
Arnold, H.	54, 55	Fischer, C.	80
Arnous, M.	89	Fischer, N.	19
Astheimer, S.	26	Foti, S.	37
Azoitei, A.	62, 75	Freude, T.	49
Bader, P.	16, 50	Frey, L.	38
Baessler, B.	02	Friedersdorff, F.	78, 79
Bahlburg, H.	74	Fröhlig, A.	15
Banek, S.	05, 08, 39, 45	Gandaglia, G.	37
Bannowsky, A.	80	Garlonta, V.	83, 87
Barrios, C.	23	Goh, J.	23
Barski, D.	78, 79, 84	Görtz, V.	42
Bartmuß, R.	51	Gössl, A.	78, 79, 84
Bartsch, O.	17	Götte, M.	74
Becht, E.	80	Gözen, A.	33
Becker, A.	05, 08, 24, 39, 40, 45	Grabbert, M.	26
Becker, N.	20	Gratzke, C.	26, 46, 47
Bedke, J.	23, 28	Grosse Vollmer, S.	76
Beier, J.	48	Grunewald, C.	79
Bektic, J.	37	Gschwend, J.	81
Betschart, P.	58	Guesewell, S.	58
Blomberg, N.	10	Günes, C.	62, 75
Boedecker, C.	38	Gupta, S.	23
Bohle, R.	17	Güsewell, S.	06
Böhm, K.	19, 36, 38, 44, 53, 70	Haas, C.	87
Bolenz, C.	21, 27, 62, 75, 77	Hackl, H.	34
Borgmann, H.	36, 38, 53, 70	Haferkamp, A.	19, 31, 32, 34, 36, 38, 59, 63, 67, 68, 69, 70
Borisenkov, M.	48	Hajili, T.	66
Bourlon, M.	23	Hallmann, S.	78, 79, 84
Brandt, M.	34, 36, 37, 70	Hartmann, A.	17
Bräunig, V.	32	Haunschild, K.	01
Breitdruck, J.	21	Hausberg, M.	50
Breshnev, S.	51	Hauschulte, K.	31
Breunig, M.	62	Hechler, V.	27
Buchgeister, P.	83	Heck, M.	81
Burotto, M.	23	Hegele, A.	43, 43
Butea-Bocu, M.	74	Heidegger, I.	37
Cerovac, I.	87	Heidenreich, A.	02, 60, 61
Choueiri, T.	23	Heinzelbecker, J.	04, 17, 76, 80, 88
Chun, F.	05, 08, 24, 39, 40, 45	Hellmich, M.	60
Cinatl, J.	31, 32, 67, 68, 69	Henkes, J.	17, 25
Comploj, E.	22	Hennig, M.	79, 84
Culig, Z.	32	Herden, J.	44
Dallmeier, D.	77	Himbert, D.	64
Dankert, D.	15	Hoeh, B.	39, 40
de Petriconi, R.	22, 30	Hofbauer, S.	78, 79
Debedde, E.	37	Hofmann, I.	15
Deininger, C.	49	Hofmann, R.	80
Deininger, S.	49, 49	Höfner, T.	36, 37, 38, 70
Denkinger, M.	77	Hohwieler, M.	62
Deuker, M.	05, 08, 45	Höpfner, M.	11
Dotzauer, R.	36, 37, 44, 70	Horn, T.	81
Düwel, C.	81	Hsieh, J.	23
Ebert, A.	20	Huber, T.	38
Ebert, T.	44	Humke, C.	39, 40, 45
Ecke, T.	78, 79, 84	Hundertmark, R.	10
Efferth, T.	31, 32, 63	Hunting, J.	37
Efinger, K.	11		

Inan, G.	22	Michaelis, J.	26
Ivanov, G.	48	Michaelis, M.	31, 32, 67, 69
Jentzmik, F.	22	Mihm, J.	86
Jilg, C.	46, 47	Motzer, R.	23
Jindrich, J.	68	Müller, G.	74
John, A.	75, 77	Müller, M.	80
Jonsen, J.	44	Müllhaupt, G.	06
Juetter, K.	31	Naique, S.	12
Jüngel, E.	31, 32, 34, 63, 67, 68, 69	Nestler, K.	01, 42
Jungmann, F.	38	Nestler, T.	01, 02, 10, 42, 53, 60, 61, 71, 72
Junker, K.	17, 25, 29, 64, 65, 66	Neuenschwander, A.	06
Kabbani, N.	89	Niegisch, G.	79
Kabbani, W.	89	Noldus, J.	74
Kafka, M.	37	Odenthal, M.	61
Kälble, T.	15	Otto, T.	78, 79, 84
Kamradt, J.	80	Otto, U.	74
Karakiewicz, P.	84	Paffenholz, P.	01, 02, 60, 61
Keller, B.	16	Pandey, A.	48
Khaljani, E.	44	Peters, G.	12
Khoder, W.	26	Pfister, D.	01, 02, 60, 61
Kiani, A.	45	Pföhler, C.	86
Kleger, A.	62	Pinto dos Santos, D.	02
Kluth, L.	05, 08, 39, 40, 45	Ploner, C.	34
Koch, S.	78, 84	Ploussard, G.	37
Koeditz, B.	60, 61	Pohlmann, P.	26
Kohl, T.	46	Porres, D.	46
Kolbinger, A.	65	Porta, C.	23
Kölker, M.	53	Powles, T.	23
Köllermann, J.	40	Pratsinis, M.	58
Körbel, C.	66	Preisser, F.	39, 40, 45
Kramer, M.	79, 84	Puhr, M.	32, 34
Kremer, L.	60, 61	Pycha, A.	22
Kretschmer, A.	37	Quaas, A.	61
Krimphove, M.	24, 45	Rabien, A.	78, 79
Krull, B.	42	Randecker, D.	14
Kühn, M.	80	Rassweiler, J.	33
Kurosch, M.	59	Rausch, S.	28
Kuru, T.	46	Redzebi, S.	89
Kutrolli, A.	34	Reetz, S.	67
Labonté, F.	78, 79	Retz, M.	80
Lang, C.	07, 12	Richardet, M.	23
Lang, J.	03	Richter, C.	11, 51
Langbein, S.	80	Rodler, S.	37
Lauckner, J.	63	Rogmann, F.	74
Lehmann, J.	80	Rolfs, H.	46
Leitsmann, M.	53	Roos, F.	05, 08, 24, 39, 45
Linxweiler, J.	04, 13, 41, 65, 66, 76, 85, 86, 88	Rossmann, H.	17
Löbig, N.	77	Roth, F.	07
Lunger, L.	81	Roth, W.	67, 68
Lusuardi, L.	49	Rothweiler, F.	67, 68, 69
Lyatoshinsky, P.	06	Rudolph, J.	77
Macher-Göppinger, S.	67	Ruf, C.	51, 71, 72
Mager, R.	36, 59, 63, 70	Rührup, J.	24
Mahnken, A.	43	Rynarzewska, I.	15
Maintz, D.	01, 02	Saar, M.	41, 52, 65, 66, 76, 82, 86
Maisch, P.	81	Savko, O.	59
Majewski, M.	51, 71	Schaeffeler, E.	28
Mandel, P.	05, 08, 39, 40, 45	Schardt, M.	57
Mansour, J.	83	Schardt, Y.	57
Markowitsch, S.	31, 63	Scheffold, C.	23
Martini, T.	22, 77	Schiefer, H.	35
Maruzzo, M.	23	Schlomm, T.	78, 79
Maßmann, A.	41	Schmees, C.	28
Matthies, C.	71, 72	Schmelz, H.	01, 10, 42, 71, 72
Mattigk, A.	21, 22, 53	Schmid, H.	06, 35, 58
Maximilian, H.	38	Schmid, M.	44
Meisl, C.	78, 79, 84	Schmid, R.	72
Melzer, M.	62	Schmid, S.	81
Menger, M.	66	Schneider, J.	14
Merdad, M.	33	Schoch, J.	01, 10

Schöttle, T.	14	Tomita, Y.	23
Schreen, W.	30	Törzsök, P.	49
Schröder, A.	19	Tsaur, I.	31, 36, 37, 38, 67, 68, 69, 70
Schuld, J.	12	Uhlig, A.	53
Schulze-Seemann, W.	44	Vakhrusheva, O.	31, 32, 34, 63, 67, 68, 69
Schupp, P.	31, 63	Van den Bergh, R.	37
Schwab, M.	28	Viktorin, P.	35
Schwaibold, H.	14	Volkmer, B.	80
Sester, U.	86	Vollemaere, J.	13, 85, 86
Shah, A.	23	von Amsberg, G.	37
Sieber, E.	10	von Brandenstein, M.	60, 61
Siech, C.	55	von Dobschütz, K.	11
Siemer, S.	04, 13, 29, 41, 76, 82, 85, 86, 88	von Landenberg, N.	53
Sigle, A.	46, 47	von Rundstedt, F.	80
Simsek, B.	23	Waldeck, S.	42
Slade, K.	31, 32, 63	Weber, H.	80
Sparwasser, P.	38	Weib, P.	44
Spierer, N.	80	Weiß, S.	84
Stefan, S.	52	Wellek, S.	80
Stein, L.	32	Welte, M.	05, 08, 39, 40, 45
Steiner, G.	80	Wendlandt, M.	51
Stenzel, P.	67, 68	Wenzel, M.	08, 39, 40, 45
Stenzl, A.	28	Wezel, F.	22, 30, 62, 75, 77
Stöckle, M.	04, 13, 17, 25, 29, 41, 52, 64, 65, 66, 76, 80, 82, 85, 86, 88	Wild, P.	40
Stöhr, R.	17	Winter, S.	28
Struck, J.	53	Wittersheim, M.	60, 61
Stühler, V.	28	Wittler, C.	40, 45
Suarez, C.	23	Woller, R.	33
Suarez-Ibarrola, R.	46, 47	Wüstefeld, L.	32
Suleja, V.	36, 70	Zattoni, F.	37
Tagscherer, K.	67, 68	Zehe, V.	53, 75
Teber, D.	16, 50, 83	Zellner, M.	73
Tekin, A.	58	Zengerling, F.	21, 27, 30, 75
Thibault, C.	37	Zeuschner, P.	17, 25, 29, 64, 66, 76, 86
Thiele, K.	20	Zhang, C.	75
Thomas, A.	31, 37, 67, 68, 69	Zhang, J.	23
Thomas, C.	34	Zumstein, V.	58
Tilki, D.	37	Zürn, K.	35