

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Wie klassifiziert man das lokal  
fortgeschrittene Prostatakarzinom?**

**Aus der Sicht des Urologen**

Heinzer H

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2010; 17 (Sonderheft*

*1) (Ausgabe für Österreich), 5-6*

Homepage:

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

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

**Indexed in Scopus**

**Member of the**



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

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

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

# Wie klassifiziert man das lokal fortgeschrittene Prostatakarzinom?

## Aus der Sicht des Urologen

H. Heinzer

Das lokal fortgeschrittene Prostatakarzinom (PCa) wird unterschiedlich definiert. Die gebräuchlichste Definition umfasst alle Tumoren, die über den Kapselrand hinausreichen und/oder die Samenblasen infiltrieren, jedoch ohne Beteiligung der Lymphknoten. Aufgrund der möglichen Therapierelevanz des zu erwartenden Stadiums ist eine möglichst genaue klinische Einschätzung der Tumorausdehnung höchst wünschenswert. Allerdings zeigt sich in der endgültigen Histologie in einem signifikanten Anteil der Patienten ein Unter- oder Überstaging des präoperativ klinisch eingeschätzten Stadiums. So zeigen Daten aus der Literatur, dass einerseits zwischen 9 und 50 % der cT<sub>3</sub>-Tumoren pT<sub>2</sub>-Tumoren und 30 % der cT<sub>3</sub>-Tumoren pT<sub>4</sub>/pN<sup>+</sup>-Tumoren sind. Weiters zeigen 30–50 % der cT<sub>3</sub>-Tumoren nach radikaler Prostatektomie (RPE) einen positiven Schnittrand (R<sub>1</sub>). Das lokal fortgeschrittene hat gegenüber dem lokalisierten PCa eine schlechtere Prognose. Ergebnisse nach RPE in den Jahren 1992–1997 zeigen bei 87 % der Patienten mit pT<sub>2</sub>-Tumoren, bei 53 % mit pT<sub>3a</sub>-Tumoren und bei 27 % mit pT<sub>3b</sub>-Tumoren ein 10-Jahresprogressionsfreies Überleben ohne biochemisches Rezidiv. Beim 10-Jahreskarzinomspezifischen Überleben werden erfreulicherweise deutlich geringere Unterschiede beobachtet, die von 98 % bei pT<sub>2</sub>-Tumoren, 96 % bei pT<sub>3a</sub>-Tumoren bis zu 85 % bei pT<sub>3b</sub>-Tumoren reichen. Diese positiven Daten bezüglich des krankheitsspezifischen Überlebens im Vergleich zum biochemisch-rezidivfreien Überleben sind auf den effizienten Einsatz der adjuvanten Therapien wie Bestrahlung und Hormontherapie zurückzuführen, und dass in der aktuellen täglichen Routine Patienten mit einem PSA-Rezidiv frühzeitig weiter behandelt werden.

An der eigenen Klinik erhöhte sich aufgrund der flächendeckenden Etablierung des PSA-Tests als Screeningparameter der Prozentsatz an pT<sub>2</sub>-Tumoren

aller Patienten mit radikaler Prostatektomie von 50 % Anfang der 1990er-Jahre auf 80 % im Jahr 2004. In den vergangenen Jahren stieg aber der Anteil der pT<sub>3</sub>-Tumoren wieder. Wurden vor einigen Jahren cT<sub>3</sub>-Tumoren großteils bestrahlt, so ist man dazu übergegangen, die Indikation zur Operation auf die lokal fortgeschrittenen PCa zu erweitern. Dabei wird häufig ein multimodales Therapiekonzept angewendet. Bei Vorhandensein von Risikofaktoren wie ein positiver Schnittrand oder ein positiver Lymphknoten können die Patienten postoperativ einer adjuvanten Therapie, sei es einer Bestrahlung und/oder einer Hormontherapie, zugeführt werden. Auch neuere bildgebende Verfahren erreichen nach wie vor keine ausreichende Genauigkeit, um das pathologische Stadium exakt vorherzusagen. Erprobte Hilfsmittel zur Vorhersage bieten Nomogramme wie die Partin-Tabellen oder die D'Amico-Klassifizierung.

Inzwischen gibt es auch Vorhersagemodelle, die die neuen bildgebenden Verfahren wie Ergebnisse der endorektalen MR-Spule oder der MR-Spektroskopie mit einbeziehen. Auch mithilfe der PSA-Velocity kann eine zusätzliche Einschätzung der Tumorausdehnung erfolgen, da ein PSA-Anstieg > 2 ng/ml/Jahr vor Diagnose die Wahrscheinlichkeit für einen kapselüberschreitenden Tumor in einigen Studien deutlich erhöht. Folgende Seiten bieten unter anderem Zugriff auf validierte Nomogramme:

[www.nomogram.org](http://www.nomogram.org)  
[www.mskcc.org](http://www.mskcc.org)  
[www.martini-klinik.de](http://www.martini-klinik.de)

Im Rahmen der neuen DGU S3-Leitlinien wird das Vorgehen beim lokal fortgeschrittenen PCa folgendermaßen empfohlen:

- „Patienten mit einem lokal fortgeschrittenen Prostatakarzinom und ei-

ner geplanten lokalen Therapie sollen über Vor- und Nachteile sowohl einer radikalen Prostatektomie mit Lymphadenektomie als auch einer Strahlentherapie mit ggf. zusätzlicher zeitlich befristeter Hormontherapie aufgeklärt werden.“

- „Patienten mit einem Prostatakarzinom der klinischen Kategorie T<sub>3</sub>, die eine radikale Prostatektomie wünschen, sollen über das gegenüber dem lokal begrenzten Prostatakarzinom erhöhte Risiko für positive Resektionsränder und für ein Krankheitsrezidiv sowie die daraus häufig resultierenden zusätzlich notwendigen Maßnahmen (z. B. Hormontherapie, Strahlentherapie) aufgeklärt werden.“
- „Die perkutane Radiotherapie des Prostatakarzinoms soll auf der Basis einer dreidimensionalen Bestrahlungsplanung erfolgen.“
- „Patienten mit lokal fortgeschrittenem Prostatakarzinom sollen mit einer Dosis von mindestens 70–72 Gy (nach ICRU 50) bestrahlt werden.“
- „Patienten mit lokal fortgeschrittenem Prostatakarzinom, die sich für eine Strahlentherapie entscheiden, sollen in Kombination mit einer perkutanen Strahlentherapie eine Hormontherapie erhalten. Diese soll als adjuvante oder als neoadjuvante und adjuvante Therapie erfolgen.“

Bezüglich der Dauer der Hormontherapie ist basierend auf den aktuellen Daten eine Mindestdauer von 2 Jahren anzustreben. Neben der perkutanen Strahlentherapie ist die High-Dose-Rate (HDR-) Brachytherapie ebenfalls eine effektive Therapiemöglichkeit.

- „Bei Patienten mit lokal fortgeschrittenem Prostatakarzinom der klinischen Kategorie cT<sub>3</sub> ist die HDR-Brachytherapie kombiniert mit perkutaner Bestrahlung eine Therapieoption. Bei Tumoren der klinischen Kategorie cT<sub>4</sub> ist die HDR-Brachytherapie nicht indiziert. Der Stellen-

wert einer zusätzlichen Hormontherapie ist nicht geklärt.“

Zusammenfassend ist zu sagen, dass eine eindeutige klinische Klassifizierung des T<sub>3</sub>-Karzinoms nicht möglich ist. Hilfsmittel wie bildgebende Verfahren, Nomogramme, PSA-Verlaufsparemeter und vor allem der Gleason-Score bieten zusätzliche Informationen zur Einschätzung des Tumorstadiums. Die RPE ± Bestrahlung und ± Hormontherapie als multimodaler Therapieansatz beim lokal fortgeschrittenen PCa bieten ein 85–90%iges 10-Jahres-krankheits-spezifisches Überleben. Die perkutane Strahlentherapie mit einer Dosis von 70–72 Gy in Kombination mit einer adjuvanten Hormontherapie oder die HDR-Brachytherapie sind alternative Therapieoptionen.

#### Literatur:

- Wang L, Hricak H, Kattan MW, Chen HN, Scardino PT, Kuroiwa K. Prediction of organ-confined prostate cancer: incremental value of MR imaging and MR spectroscopic imaging to staging nomograms. *Radiology* 2006; 238: 597–603.
- Sengupta S, Myers RP, Slezak JM, Bergstralh EJ, Zincke H, Blute ML. Preoperative prostate specific antigen doubling time and velocity are strong and independent predictors of outcomes following radical prostatectomy. *J Urol* 2005; 174: 2191–6.
- Carter HB, Kettermann A, Ferrucci L, Landis P, Metter EJ. Prostate-specific antigen velocity risk count assessment: a new concept for detection of life-threatening prostate cancer during window of curability. *Urology* 2007; 70: 685–90.
- D'Amico AV, Whittington R, Malkowicz SB, Wu YH, Chen MH, Hurwitz M, Kantoff PW, Tomaszewski JE, Renshaw AA, Wein A, Richie JP. Utilizing predictions of early prostate-specific antigen failure to optimize patient selection for adjuvant systemic therapy trials. *J Clin Oncol* 2000; 18: 3240–6.
- Partin AW, Steinberg GD, Pitcock RV, Wu L, Piantadosi S, Coffey DS, Epstein JI. Use of nuclear morphometry, gleason histologic scoring, clinical stage, and age to predict disease-free survival among patients with prostate cancer. *Cancer* 1992; 70: 161–8.

Graefen M, Augustin H, Karakiewicz PI, Hammerer PG, Haese A, Palisaar J, Blonski J, Fernandez S, Erbersdobler A, Huland H. Can predictive models for prostate cancer patients derived in the United States of America be utilized in European patients? A validation study of the Partin tables. *Eur Urol* 2003; 43: 6–10.

Steuber T, Graefen M, Haese A, Erbersdobler A, Chun FK, Schlom T, Perrotte P, Huland H, Karakiewicz PI. Validation of a nomogram for prediction of side specific extracapsular extension at radical prostatectomy. *J Urol* 2006; 175: 939–44.

Muzzonigo G, Galosi AB. Biological selection criteria for radical prostatectomy. *Ann N Y Acad Sci* 2002; 963: 204–12.

Damber JE, Aus G. Prostate cancer. *Lancet* 2008; 371: 1710–21.

San Francisco IF, DeWolf WC, Rosen S, Upton M, Olumi AF. Extended prostate needle biopsy improves concordance of Gleason grading between prostate needle biopsy and radical prostatectomy. *J Urol* 2003; 169: 136–40.

Montironi R, Vela Navarrete R, Lopez-Beltran A, Mazzucchelli R, Mikuz G, Bono AV. Histopathology reporting of prostate needle biopsies. 2005 update. *Virchows Arch* 2006; 449: 1–13.

Rogatsch H, Mairinger T, Horninger W, Gschwendtner A, Bartsch G, Mikuz G. Optimized preembedding method improves the histologic yield of prostatic core needle biopsies. *Prostate* 2000; 42: 124–9.

Rogatsch H, Moser P, Volgger H, Horninger W, Bartsch G, Mikuz G, Mairinger T. Diagnostic effect of an improved preembedding method of prostate needle biopsy specimens. *Hum Pathol* 2000; 31: 1102–7.

Chen ME, Johnston DA, Tang K, Babaian RJ, Troncoso P. Detailed mapping of prostate carcinoma foci: biopsy strategy implications. *Cancer* 2000; 89: 1800–9.

#### Links:

[www.dgu.de](http://www.dgu.de)  
[www.nomogram.org](http://www.nomogram.org)  
[www.mskcc.org](http://www.mskcc.org)  
[www.martini-klinik.de](http://www.martini-klinik.de)

#### Prof. Dr. med. Hans Heinzer

*Studium der Humanmedizin in Marburg und Hamburg. Facharzt Ausbildung für Urologie an den Universitätskliniken in Berlin und Hamburg. Seit 1991 Mitarbeiter des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf mit Schwerpunkt der Therapie und Diagnostik des Prostata- und Nierenzellkarzinoms. 1997 Forschungsaufenthalt an der UCLA in Los Angeles. Seit 2000 Oberarzt am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. Seit 2004 Leitender Oberarzt und Stellvertretender Direktor am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. 2007 Berufung als Professor an das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. 2007 Ernennung zum Chefarzt an der Martini-Klinik in Hamburg. Gutachter für die Fachzeitschriften „Journal of Urology“, „European Urology“, „Der Onkologe“ und „Der Urologe“; zahlreiche wissenschaftliche Publikationen. Mitglied der Deutschen, Europäischen und Amerikanischen Gesellschaft für Urologie, internationales Renomé für die nerverhaltende radikale Prostatektomie, spezialisiert auf die Salvage-RRP (radikale retropubische Prostatektomie nach vorangegangener Bestrahlung).*



#### Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Hans Heinzer  
Chefarzt der Martini-Klinik  
am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
D-20246 Hamburg, Martinistraße 52  
E-Mail: [heinzer@uke.uni-hamburg.de](mailto:heinzer@uke.uni-hamburg.de)

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)