

Journal für

# Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

## **Hodentumor-Nachsorge 2008**

Albrecht W, Jahn-Kuch D

De Santis M

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2008; 15 (Sonderheft*

*5) (Ausgabe für Österreich), 18-19*

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

# Hodentumor-Nachsorge 2008

W. Albrecht, D. Jahn-Kuch, M. De Santis und der AUO der ÖGU

## ■ Ziel der Nachsorge

Der maligne Hodentumor ist auch beim Auftreten eines Rezidivs nach Ersttherapie eine potentiell heilbare Erkrankung. Ein Gesamtüberleben von 95 %, im Stadium I von 99 %, ist unter optimalen Bedingungen erreichbar. Der Nachsorge kommt daher eine besonders bedeutende Rolle zu. Die Betroffenen sind überwiegend junge Männer ohne Begleiterkrankungen und haben aufgrund der hohen Heilungsrate eine normale Lebenserwartung. Das frühzeitige Erkennen des Rezidivs ist von prognostischer Bedeutung. Das Erkennen von therapieassoziierten Toxizitäten, die im weiteren Lebensverlauf sowohl Gesundheit als auch Lebensqualität des Patienten beeinträchtigen könnten, ist in der Nachsorge zu berücksichtigen.

Da die in den verschiedenen Leitlinien publizierten Nachsorgeschemata von Deutscher Krebshilfe [1], AWMF [2], europäischer Konsensus-Konferenz [3], EAU [4], ESMO [5, 6], NCCN [7], AUA [8, 9] und AUO [10] nur aufgrund von konsensuellen Expertenmeinungen erstellt wurden, ließ sich bislang kein einheitliches Nachsorgeschema entwickeln. Allen Leitlinien gemeinsam ist auch die geringe Beachtung der Tumormarker und der Strahlenbelastung bildgebender Untersuchungen.

Die Ergebnisse neuester Studien bieten erstmals eine solide Grundlage für die sinnvolle Auswahl und Frequenz der Nachsorgeuntersuchungen.

## ■ Therapie-induzierte Toxizität

Es besteht ein bis zu dreifaches Risiko für Zweitmalignome nach Radio- und/oder Chemotherapie [11]. Das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und Todesfälle nach Chemotherapie ist im Vergleich zur Normalbevölkerung doppelt so hoch. Vor allem Menschen mit einem hohen BMI sind durch die höhere Kumulativdosis gefährdet. Regelmäßige Kontrolle von Körpergewicht, Blut-

fetten, Glukose und Blutdruck sowie eine Lebensstil- und Ernährungsberatung sind empfehlenswert [12]. Sensorische Neuropathie, M. Raynaud, Beeinträchtigung der Hochton-Hörfähigkeit, Fertilitätsstörungen, Entwicklung eines metabolischen Syndroms, Pulmonaltoxizität und Hüftkopfnekrosen wurden beobachtet. Die Sorge über den Ausgang der Erkrankung und ihre Auswirkung auf die weitere Lebensplanung führt bei vielen Patienten zu psychologischen Störungen. Deshalb ist eine gute Kommunikation zwischen allen Ärzten und betreuenden Stellen notwendig.

## ■ Zeitpunkt des Auftretens von Rezidiven im Stadium I

Im Stadium I treten rund 95 % der Rezidive eines Nichtseminoms (IA bis 15 %, IB bis 55 %, nach adjuvanter Chemotherapie 2 %) in den ersten zwei Jahren auf, bei 60 % in den paraaortalen Lymphknoten und in 25 % in der Lunge.

Die Rezidivrate der Seminome im Stadium I beträgt ohne Risikofaktoren bis 12 %, bei Tumoren über 4 cm und Rete-testis-Invasion bis 35 %. 97 % aller Seminomrezidive unter Surveillance sind in den abdominalen Lymphknoten lokalisiert. Meist ereignen sich die Rezidive zwischen dem 12. und 18. Monat postoperativ, vereinzelte Spätrezidive wurden auch nach sechs Jahren und später beschrieben. Die Mehrheit der Rezidive nach adjuvanter Radiotherapie tritt innerhalb der ersten zwölf Monate auf und damit deutlich früher als die meisten Rezidive nach Chemotherapie. Etwa 90 % der Rezidive nach adjuvanter Chemotherapie treten innerhalb der ersten zwei Jahre, weitere 7 % im dritten Jahr auf. Die Rezidivrate liegt nach beiden adjuvanten Optionen deutlich unter 4 %, Spätrezidive traten selten auf (0,2 % nach drei Jahren Beobachtung).

## ■ Nachsorge-induzierte Toxizität

Strahleninduzierte Zweitkarzinome haben zu einer Diskussion über Technik

und Frequenz von bildgebenden Untersuchungen in der Nachsorge geführt. Zum Beispiel entspricht die Strahlenbelastung eines Thorax-CTs der von 400 Lungenröntgen (8,0 vs. 0,02 mSv) [13]. Das Risiko für einen heute 25-Jährigen, bis zum 65. Lebensjahr ein Zweitkarzinom oder eine akute Leukämie zu entwickeln, beträgt bei Fortführung heutiger Nachsorgeschemata 1:1000 [14]. Der kritische Grenzwert scheint bei 30 mSv zu liegen.

## ■ Was ist neu in den Leitlinien 2008 beim Nachsorgemanagement?

Die Frequenz der Nachsorge wurde im Vergleich zu den AUO-Leitlinien 2003 vermindert.

Aufgrund der Ergebnisse der MRC-TE08-Studie [15] und zur Reduzierung der Strahlenbelastung in der Bildgebung unter 30 mSv wurde die Zahl der Computertomographien des Abdomens wesentlich reduziert. Ein CT des Thorax ist nur mehr bei positivem Abdomen-CT im Stadium I und bei disseminierten Nichtseminomen notwendig.

Der Ultraschall des Abdomens, der als dynamische Untersuchung nicht standardisierte Schnitte liefert, sich daher einer Qualitätskontrolle oder einem Review entzieht und nach den American College of Radiology (ACR) Appropriateness Criteria niedrig eingestuft wurde [16], wird nicht mehr routinemäßig empfohlen. Anamnese, klinischer Untersuchung und den Tumormarkern [17], die bei mindestens  $\frac{2}{3}$  der Rezidive einen pathologischen Markeranstieg zeigen, der meist dem radiologisch fassbaren Tumor vorausgeht, kommt daher eine größere Bedeutung zu. Das MRI wird in Zukunft die CT weitgehend ersetzen können.

Regelmäßige sonographische Untersuchungen des kontralateralen Hodens werden nicht mehr verbindlich empfohlen. Asynchrone kontralaterale Hodentumoren treten bei negativem Biopsie-

ergebnis extrem selten auf. In nicht biopsierten Hoden werden maximal 5 % Tumoren innerhalb eines Zeitraums von zehn Jahren entdeckt, das heißt, dass bei gleichmäßiger Verteilung über die Zeit nur eine Inzidenz von 1:200 je Jahr zu erwarten ist. Auffälligkeiten lassen sich mit der Selbstuntersuchung durch den Patienten entdecken und sind bei Tumordiagnose meist mit einer Hodenteilresektion und anschließender Bestrahlung behandelbar.

Diese Änderungen führen zu einer Verminderung der Strahlenbelastung und möglicher Folgeschäden bei den uns anvertrauten Patienten, ohne dass die Effektivität der Nachsorge und das Gesamtüberleben beeinträchtigt werden.

#### Literatur:

1. Souchon R, Schmol HJ, Krege S für die German Testicular Cancer Group. Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Hodentumoren auf Grundlage evidenzbasierter Medizin (EBM). Deutsche Krebsgesellschaft 2002.
2. Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften 2002. [www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/onko-043.pdf](http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/onko-043.pdf)
3. Krege S, Beyer J, Souchon R, Albers P, Albrecht W, Algaba F et al. European Consensus Conference on Diagnosis and Treatment of Germ Cell Cancer: a report of the Second Meeting of the European Germ Cell Cancer Consensus Group (EGCCCG): Part II. Eur Urol 2008; 53: 497–513.
4. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer C, Cohn-Cedemarek G, Horwich A and the Testicular Tumor Working Group of the EAU. Guidelines on testicular tumors. EAU Guidelines 2008. [www.uroweb.nl/uploaded\\_files/guidelines/22891\\_testicular\\_cancer.pdf](http://www.uroweb.nl/uploaded_files/guidelines/22891_testicular_cancer.pdf)
5. Huddart RA and the ESMO guidelines working group: Testicular seminoma: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2007; 18: 40–1.
6. Huddart RA and the ESMO guidelines working group: Mixed or non-seminomatous germ-cell tumors: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncology 2007; 18: 42–3.
7. Motzer RJ and the National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guidelines Panel. Testicular cancer. National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice guidelines in Oncology 2008. [www.nccn.org/physician\\_gls/index.html](http://www.nccn.org/physician_gls/index.html)
8. Patel MI, Motzer RJ, Sheinfeld J. Management of recurrence and follow-up strategies for patients with seminoma and selected high risk groups. Urol Clin North Am 2003; 30: 803–17.
9. Jewett MAS, Grabowsky A, McKiernan J. Management of recurrence and follow-up strategies for patients with nonseminoma testis cancer. Urol Clin North Am 2003; 30: 819–30.
10. Albrecht W, De Santis M, Bonner E. Leitlinien in der Urologie: Maligne Hodentumoren. J Urol Urogynäk 2003; 10 (Sonderheft 4): 47–8.
11. Travis LB, Fossa SD, Schonfeld SJ, McMaster ML, Lynch CF, Strom H et al. Second cancers among 40,576 testicular cancer patients: focus on long-term survivors. J Natl Cancer Inst 2005; 97: 1354–65.
12. Huddart RA, Norman A, Shahidi M, Horwich A, Coward D, Nicholls J et al. Cardiovascular disease as a long-term complication of treatment for testicular cancer. J Clin Oncol 2003; 21: 1513–23.
13. Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography – an increasing source of radiation exposure. N Engl J Med 2007; 357: 2277–84.
14. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, Thun MJ. Cancer statistics. CA Cancer J Clin 2006; 56: 106–30.
15. Rustin GJ, Mead GM, Stenning SP, Vasey PA, Aass N, Huddart RA et al. Randomized trial of two or five computed tomography scans in the surveillance of patients with stage I nonseminomatous germ cell tumours of the testis: Medical Research Council Trial TE08, The National Cancer Research Institute Testis Cancer Clinical Studies Group. J Clin Oncol 2007; 25: 1310–5.
16. Papanicolaou N, Francis IR, Baumgarten DA, Bluth EI, Bush WH Jr, Casalino DD et al. Expert Panel on Urologic Imaging. Staging of testicular malignancy. Reston (VA): American College of Radiology (ACR) Appropriateness Criteria 2007.
17. Albrecht W, De Santis M, Dossenbach-Glaninger A. Testicular tumormarkers: Corner-stones in the management of malignant germ cell tumors. J Lab Med 2004; 28: 109–15.

#### Korrespondenzadressen:

Prim. Priv.-Doz. Dr. Walter Albrecht  
Urologische Abteilung  
LK Weinviertel Mistelbach  
A-2130 Mistelbach,  
Liechtensteinstraße 67  
E-Mail:  
[walter.albrecht@mistelbach.lknoe.at](mailto:walter.albrecht@mistelbach.lknoe.at);  
[walbrecht@gmx.at](mailto:walbrecht@gmx.at)

Dr. Daniela Jahn-Kuch,  
Univ.-Doz. Dr. Maria De Santis  
3. Medizinische Abteilung  
Zentrum für Onkologie und  
Hämatologie  
Angewandte Krebsforschung –  
Institution für Translationale For-  
schung Wien (ACR-ITR VIENNA)/  
CEADDP  
Kaiser-Franz-Josef-Spital  
A-1100 Wien, Kundratstraße 3

# 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](#)