

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Organerhalt beim Hodentumor: Ein  
experimentelles Verfahren?**

Scholz M

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2011; 18 (Sonderheft*

*3) (Ausgabe für Österreich), 28-29*

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

# Organerhalt beim Hodentumor: Ein experimentelles Verfahren?

M. Scholz

## ■ Einleitung

In den aktuellen Guidelines gilt die radikale Orchiektomie bzw. die Ablatio testis als der Goldstandard zur Behandlung der malignen Hodentumoren [1, 2]. Die Forderung nach Radikalität resultierte aus den wissenschaftlichen Daten der späten 1980er-Jahre, die einerseits über eine sehr niedrige Prävalenz von gutartigen Veränderungen im Hoden und andererseits über die mögliche Gefahr einer Tumorausbreitung bei Biopsie berichteten [3, 4]. Basierend auf diesen Erkenntnissen folgten die Urologen dem Grundsatz, dass jeder Hoden mit einer suspekten bzw. malignen Raumforderung entfernt werden muss. Mittlerweile haben sich jedoch die diagnostischen Tools deutlich verbessert. Mittels Hochfrequenz-Sonographie werden immer mehr kleine Raumforderungen detektiert, die größtenteils gutartigen Veränderungen entsprechen. Das gilt auch für den intraoperativen histologischen Schnellschnitt, der eine akkurate Abklärung der Raumforderung ermöglicht. Zusätzlich wissen wir, dass der Hodenverlust zu Infertilität, Androgendefizit und psychischen Belastung führen kann. Aus diesen Gründen wird die Organerhaltung des Hodens in den vergangenen 10 Jahren zunehmend angestrebt.

## ■ Organerhaltung beim bösartigen Hodentumor

Die Indikation zur operativen Organerhaltung bei malignen Hodentumoren besteht entweder bei solitärem Hoden bzw. bei metachron oder synchron auftretendem bilateralem Tumor. In der Literatur werden, sowohl im deutschsprachigen als auch im englischsprachigen Raum, verschiedene Bezeichnungen für die organerhaltende Hodenoperation verwendet: Enukeleationsresektion, Hodenteilresektion, Tumorenukeleation bzw. „testis- or organ-preserving surgery“, „testis-sparing surgery“, „wedge resection“. Für alle gleich ist das operative Vorgehen: Freilegung des Hodens, Exploration mittels Schnellschnitt und die

gewebeschonende Entfernung der Raumforderung.

Zum ersten Mal wurde dieses operative Vorgehen 1982 von Seppelt bei einem metachronen Seminom nach kontralateraler Ablatio testis beschrieben [5]. Aufgrund einer Infektion nach 6 Wochen musste der erhaltene Hoden dann doch entfernt werden. Zirka 2 Jahre danach berichtete Richie über ein für ihn unorthodoxes Management eines Patienten mit simultanem bilateralem Seminom. Nach radikaler Orchiektomie und kontralateraler Hemiorchiektomie, inklusive einer Nachbestrahlung, ist der Patient über 60 Monate rezidivfrei geblieben [6].

In den aktuellen Leitlinien für maligne Hodentumoren wird „organ-preserving surgery“ als Alternative zur Ablatio testis bei kleinen Primärtumoren angeführt. Die Autoren der Leitlinien weisen aber auch darauf hin, dass diese Methoden auf klinische Studien und speziell qualifizierte Zentren beschränkt bleiben sollten [1].

## ■ Präoperative Evaluierung

Bei den Voruntersuchungen haben die Sonographie und die Palpation des Hodens einen hohen Stellenwert. Die Bestimmung von Tumormarkern, Plasmatestosteron und Gonadotropinen ist obligatorisch. Um den Patienten eine lebenslange Testosteron-Substitution zu ersparen, sollte der verbleibende Resthoden so groß sein, dass ausreichend Androgene gebildet werden können.

## ■ Operationstechnik

In nahezu allen Arbeiten wird der traditionelle inguinale Zugang gewählt. Danach werden unterschiedliche Vorgehensweisen beschrieben. Wir propagieren die kalte Ischämie mit Gefäßabklemmung und Kühlung mittels Sludge-Eis. Die Tunica albuginea wird über dem Tumor senkrecht auf die Längs-

achse des Hodens indiziert. Durch diesen Zugang können die radiär einstrahlenden Hodengefäße am besten geschont werden. Die Enukeleation erfolgt nun mit einer zarten Schere und bipolaren Pinzette. Die Absetzungsränder werden mittels Schnellschnittuntersuchung evaluiert. Entscheidend für die Organerhaltung ist das histologische Ergebnis der Schnellschnittuntersuchung, denn findet sich hier ein Nicht-Seminom, muss nachreseziert werden. Bei Seminom bzw. intratubulärer Keimzelle Neoplasie sollte der Eingriff nicht erweitert werden, da eine nachfolgende Bestrahlung die Behandlung abschließt [7]. Die Inzision des Hodens wird durch eine fortlaufende Naht verschlossen. Zur zusätzlichen Blutstillung verwenden wir noch einen Fibrinkleber.

## ■ Ergebnisse

Die grundlegende Arbeit für den Organerhalt beim Hodentumor stammt von Weißbach und Heidenreich. In ihrer Publikation aus dem Jahr 2001 berichten sie über die Ergebnisse aus 7 Institutionen mit insgesamt 73 Patienten. Nach einer mittleren Beobachtungszeit von 91 Monaten hatten 4 Patienten einen lokalen Rezidivtumor. Jene 4 Patienten hatten jedoch eine Nachbestrahlung bei bestehender intratubulärer Keimzelle Neoplasie abgelehnt. 85 % der behandelten Patienten benötigten keine Androgen substitution. Dieses ausgezeichnete Ergebnis konnte in einem Update mit nun insgesamt 101 Patienten bestätigt werden [8, 9]. 6 Patienten entwickelten ein lokales Rezidiv nach einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 80 Monaten. Steiner et al. und Lawrentschuk et al. konnten in ihren Serien bei 27 bzw. 17 Patienten mit malignem Hodentumor diese guten Ergebnisse bestätigen [10, 11].

## ■ Fazit

Die organerhaltende Tumorchirurgie beim Hodentumor gewinnt aufgrund der vorliegenden Daten immer mehr an

**Bedeutung.** Bei gutartigen Raumforderungen sind die Vorteile dieser Operationstechnik gut belegt und unbestritten. Bei bösartigen Tumoren, bei denen die Ablatio testis immer noch als Standardtherapie gilt, zeigen die rezenten wissenschaftlichen Untersuchungen ausgezeichnete Resultate, die eine organerhaltende Tumorchirurgie unter bestimmten Voraussetzungen befürworten.

#### **Literatur:**

1. Krege S, Beyer J, Souchon R, 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 I. Eur Urol 2008; 53: 478–96.
2. Albers P, Albrecht W, Algaba F, et al. European Association of Urology. Guidelines on testicular cancer. Limited update March 2009. [http://www.uroweb.org/fileadmin/tx\\_eauguidelines/2009/Full/Testis\\_Cancer.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2009/Full/Testis_Cancer.pdf) [letzter Zugriff: August 2011].
3. Goldstein M, Waterhouse K. When to use the Chevassu maneuver during exploration of interscrotal masses. J Urol 1983; 130: 1199–200.
4. Heidenreich A, Bonfig R, Derschum W, et al. A conservative approach to bilateral testicular germ cell tumors. J Urol 1995; 153: 10–3.
5. Seppelt U. Eukleation eines sukzessiven Zweittumors im Resthoden. Therapiewoche 1982; 32: 560–3.
6. Richie JP. Simultaneous bilateral tumors with unorthodox management. World J Urol 1984; 2: 74.
7. Weißbach L, Schaefer C. Organerhaltene Hodentumorchirurgie. Urologe A 2008; 7: 809–17.
8. Heidenreich A, Weißbach L, Hörtl W. Organ-sparing surgery for malignant germ cell tumor of the testis. J Urol 2001; 166: 2161–5.
9. Heidenreich A, Albers P, Krege S. Management of bilateral testicular germ cell tumours – experience of the German Testicular Cancer Study Group (GTCSG) [abstract 299]. Eur Urol Suppl 2006; 5: 97.
10. Steiner H, Hörtl L, Maneschg C, et al. Frozen section analysis-guided organ-sparing approach in testicular tumors: technique, feasibility and long-term results. Urology 2003; 62: 508–13.
11. Lawrentschuk N, Zuniga A, Grabowksi AC, et al. Partial orchiectomy for presumed malignancy in patients with a solitary testis due to a prior germ cell tumor: a large North American experience. J Urol 2011; 185: 508–13.

#### **Korrespondenzadresse:**

*OA Dr. Michael Scholz  
Urologische Abteilung  
SMZ Süd – Kaiser-Franz-Josef-Spital  
A-1100 Wien, Kundratstraße 3  
E-Mail: michael.scholz@wienkav.at*

# 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](#)