

Journal für

# Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

## Übersicht über die Tumoren des Hodens

Mannweiler S

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2015; 22 (Sonderheft*

*9) (Ausgabe für Österreich), 36*

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

# Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

## Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# Übersicht über die Tumoren des Hodens

S. Mannweiler

## ■ Zusammenfassung

Maligne Hodentumoren treten bevorzugt bei jungen Männern auf. Ihre Inzidenz ist in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegen. Da sie oft aus unterschiedlichen malignen Tumorkomponenten aufgebaut sind, ist es wichtig, diese zu erkennen und mit den zur Verfügung stehenden, zahlreichen Antikörpern zu diagnostizieren, um dem Patienten eine optimale Therapie zukommen zu lassen.

## ■ Einleitung

Hodentumoren des Mannes sind im Vergleich zu anderen Malignomen selten. Ihr Anteil beträgt nur ca. 1 % aller bösartigen Tumoren, jedoch sind sie das häufigste solide Malignom junger Männer zwischen 15 und 45 Jahren [1]. Ihre Inzidenz ist in den letzten 50 Jahren in Europa, Nordamerika und Australien deutlich angestiegen. Ihr Häufigkeitsgipfel liegt bei ca. 30 Jahren und hat einen zweiten, deutlich kleineren Gipfel um das 80.–90. Lebensjahr, wobei es sich hier meist um so genannte Sekundärneoplasien, welche den Hoden infiltrieren, handelt [1].

## ■ Klassifikation der Hodentumoren

Hodentumoren und ihre Vorläuferläsionen werden nach der derzeit noch aktuellen WHO-Klassifikation 2004 eingeteilt [2]. Die Tumoren werden in Keimzelltumoren, „Sex cord/gonadal stroma“-Tumoren und „Miscellaneous“-Tumoren des Hodens eingeteilt.

Die häufigsten Hodentumoren sind Keimzelltumoren, welche in seminomatöse und nichtseminomatöse (embryonales Karzinom, Dottersacktumor, Chorionkarzinom und Teratom) unterteilt werden. Diese histologischen Typen können entweder nur aus einer Komponente – sog. „pure form“ – oder aus

mehreren histologischen Komponenten – sog. „mixed form“ – bestehen.

Es existieren unterschiedliche Theorien zur Entwicklung von Keimzellneoplasien des Hodens [3, 4]. Die bekannteste ist die über die Entwicklung aus einer unspezifischen Vorläuferläsion, der so genannten intratubulären Keimzellneoplasie („intra-tubular germ cell neoplasia unclassified type“ [IGCNU]). Diese Läsion kann sich in zwei „pathways“, in die des Seminoms und in die des embryonalen Karzinoms, entwickeln. Seminome werden hier als Endstadiumneoplasie angesehen, embryonale Karzinome können jedoch in Dottersacktumoren, Teratome oder Chorionkarzinome übergehen.

Bei der Entwicklung aus der spezifischen Form entstehen die unterschiedlichen Keimzelltumoren direkt aus einer spezifischen intratubulären Keimzelle [4].

In anderen Theorien, wie z. B. der von Friedman und Moore, können Seminome sich auch in andere Keimzellneoplasien, wie z. B. embryonale Karzinome, weiterentwickeln [5].

Deutlich seltener als die Keimzelltumoren sind die sog. „Sex cord/gonadal stroma“-Tumoren (Leydig-Zell-Tumor, Sertoli-Zell-Tumor, Granulosazelltumor, Thekom/Fibrom). Auch diese Tumoren können als „pure“ oder „mixed form“ auftreten. „Sex-cord“-Stromatumoren machen nur ca. 4 % aller Hodenneoplasien aus [6]. Am häufigsten ist der Leydig-Zell-Tumor, gefolgt von Sertoli-Zell-Tumor, Granulosazelltumor („adult-type“/„juvenile-type“) und Tumoren der Fibrom/Thekom-Gruppe [1]. Diese Tumoren sind potenziell hormonell aktiv. Da ihre Dignität oft nicht eindeutig bestimmbar ist, müssen diese Patienten klinisch lang beobachtet werden, um das Verhalten dieser Tumoren rechtzeitig zu erkennen.

Sehr selten sind die primären „Miscellaneous“-Tumoren des Hodens (z. B. Karzinoïdtumor, Tumor des Ovariepithel-Typs, Nephroblastom und Paragan-gliom). Sie werden unterteilt in „Ovarian-type epithelial“-Tumoren (identisch mit den Oberflächenepithel-Stromatumoren des Ovars), benigne/maligne Tumoren der Rete testis, Adenomatoid-tumor, Mesotheliom und „Soft-tissue“-Tumor [1].

Die Tumoren des hämatopoetischen Systems werden nach der WHO-Klassifikation in „haematopoietic“ und „lymphoid tissue“ eingeteilt.

Eine genaue qualitative und quantitative histologische Tumorbestimmung stellt auch heute noch, trotz zahlreicher, mehr oder weniger gut funktionierender immunhistochemischer Antikörper, eine große Herausforderung an den Pathologen, da eine exakte Diagnose der sehr häufig miteinander kombinierten Tumorentitäten sehr wichtig ist, um dem Patienten eine optimale Therapie zukommen zu lassen.

## Literatur:

1. Ulbright TM, Young RH. AFIP Atlas of Tumor Pathology, Series 4. Tumors of the Testis and Adjacent Structures. ARP Press, Maryland, 2013.
2. Eble JN, Sauter G, EpsteinJI, et al. World Health Organisation Classification of Tumours. Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs. IARC Press, Lyon, 2004.
3. Pierce GB, Abell MR. Embryonal carcinoma of the testis. Pathol Annu 1970; 4: 27–60.
4. Mostofi FK, Sesterhenn IA. Pathology of germ cell tumors of testes. Prog Clin Biol Res 1985; 203: 1–34.
5. Friedman NB, Moore RA. Tumors of the testis: a report on 922 cases. Milit Surgeon 1946; 99: 573–93.
6. Scully RE. Testicular tumors with endocrine manifestation. In: De Groot LJ (ed). Endocrinology. 3<sup>rd</sup> ed. WB Saunders Co, Philadelphia, 1995; 2442–8.

## Korrespondenzadresse:

A.o. Univ.-Prof. Dr. med. univ.  
 Sebastian Mannweiler  
 Institut für Pathologie  
 Medizinische Universität Graz  
 A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 25  
 E-Mail:  
 sebastian.mannweiler@medunigraz.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](#)