

## **Fall des Monats (Dezember 2020)**

**Organ:** Hoden

### **Klinische Angaben /Anamnese:**

64-jähriger Patient, Semikastratio rechts bei Tumor

### **Makroskopie:**

Ein 6:5:3 cm großer Hoden mit anhaftendem Samenstrang. An der Oberfläche zeigt sich eine intakte Tunica vaginalis. Im Bereich des Hodens zeigt sich zentral ein 2,7:3,7:2,5 cm großer, scharf begrenzter Tumor. Der Tumor zeigt an der Peripherie eine Kapsel. Die Läsion ist scheckig, bräunlich- gelblich mit ausgeprägten hämorrhagischen Arealen.

### **Einsender:**

Kardinal Schwarzenberg Klinikum

Institut für Pathologie, Leitung: Prim. Univ.-Doz. Dr. Anton Hittmair,

Verfasst von: Ass. Nina Habersatter

## **Auflösung**

### **Histologie:**

Scharf umschriebener, teils eingebluteter Tumor einer monomorphen Zellproliferation in teils nestförmiger, tubulärer, trabekulär und solider Konfiguration. Die Tumorzellen zeigen rund- ovaläre Kerne mit grobkörnigem Chromatin und eosinophilen, feingranulären Zytoplasmen. Vermehrt Mitosen. Höhergradige zytologische Atypien lassen sich nicht erkennen. Keine Gefäßeinbrüche, die Tunica albuginea ist allseits intakt, das Nebenhodenparenchym, sowie der Absetzungsrand im Bereich des Samenstranges zeigen sich tumorfrei. Das angrenzende Hodenparenchym zeigt keine Hinweise für das Vorliegen einer intratubulären Keimzellneoplasie. Das Tubulusepithel atroph, daneben finden sich zahlreiche sklerosierte Tubuli.

### **Immunhistochemie:**

negativ: CD117, CK7, CD30, AFP,  $\beta$ HCG, Vimentin, Inhibin und PLAP.

Positiv: CK8, AE 1/3, Chromogranin A, Synaptophysin, NSE und CD56.  
Ki-67 Proliferationsindex von 5%.

### **Molekularpathologie:**

nicht durchgeführt

### **Diagnose:**

3,7 cm großer, gut differenzierter, neuroendokriner Tumor, im Gesunden entfernt.  
pT1 L0 V0 R0

### **Diskussion mit Differentialdiagnosen:**

Äußerst seltene Entität (<1% aller Hodentumore), nach WHO unter den Keimzelltumoren ohne Bezug zu einer Keimzellneoplasie angeführt. Kann als primär testikuläre Neoplasie, als Komponente eines Teratoms oder als Metastase eines extratestikulären Primums (zumeist gastrointestinalen Ursprungs) auftreten.

Prognose abhängig von Metastasierung und Tumorgroße (5 Jahres Überlebensrate von 21-61% bei Auftreten von Metastasen).

Bisher sind keine einheitlichen Graduierungskriterien etabliert. Merkmale atypischer Karzinoide nach WHO (>2 Mitosen /10 HPF, Nekrosen), sowie die Tumorgroße (>2 cm) gehen mit einem aggressiveren Krankheitsverlauf und erhöhter Metastasierungswahrscheinlichkeit einher.

Weiterführende Diagnostik hinsichtlich extratestikulären Primums indiziert.

### **Differenzialdiagnosen:**

Sertoli Zell Tumor: kann karzinoidähnliche Muster aufweisen, geringe zytologische Atypien, ggf. lipidreiche, zytoplasmatische Einschlüsse. Immunhistochemie: neuroendokrine Marker und Zytokeratine ggf. positiv, allerdings Vimentin, Inhibin,  $\beta$ -Catenin, Calretinin, Melan-A, WT1, S100 positiv.

Leydig Zell Tumor: meist diffuses Wuchsmuster, seltener trabekulär, pseudotubulär, insulär. Geringe zytologische Atypien. Ggf. Reinke Kristalle, Lipofuszin-Pigment. Variable Expression neuroendokriner Marker und Zytokeratine. Inhibin, Calretinin, Melan-A typischerweise positiv, selten PALP positiv.

Granulosazelltumor: häufig mikrofollikuläres Wuchsmuster, ggf. trabekulär, gyriform, strang- oder nestförmig. Call-Exner-Körperchen, rund-ovaläre Kerne mit Kerben.  
IHC: typisch positiv Vimentin, Inhibin, Calretinin, ggf. Melan-A, SMA, S100.

## **Literatur:**

Stroosma OB, Delaere KP. Carcinoid tumours of the testis. *BJU Int.* 2008 May;101(9):1101-5. doi: 10.1111/j.1464-410X.2007.07360.x. Epub 2008 Jan 8. PMID: 18190641.

Reyes A, Moran CA, Suster S, Michal M, Dominguez H. Neuroendocrine carcinomas (carcinoid tumor) of the testis. A clinicopathologic and immunohistochemical study of ten cases. *Am J Clin Pathol.* 2003 Aug;120(2):182-7. doi: 10.1309/DYUG-BG91-1VCD-LBQA. PMID: 12931547.

WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs, 4th Edition