

## Ziliarkörpermetastase mit Einbruch in die Irisbasis bei bekanntem Oropharynxkarzinom

### Anamnese

Ein 58-jähriger Patient wurde wegen eines seit 3 Wochen bestehenden geröteten Auges zugewiesen. Seit 3 Jahren ist bei dem Patienten ein Plattenepithelkarzinom des Oropharynx, ausgehend von der rechten Tonsille, bekannt, das mit mehreren Chemo- und Radiotherapiezyklen behandelt wurde. Ein Jahr vor Erstvorstellung in unserer Klinik wurden mittels PET/CT-Untersuchung und Bronchoskopie multiple Metastasenherde pulmonal, hepatisch, im Bereich der Wirbelsäule sowie multiple thorakale und abdominelle Lymphknotenmetastasen gefunden. Daraufhin wurden weitere 4 Zyklen einer palliativen Chemotherapie durchgeführt. Trotz dieser Maßnahmen kam es zur Größenprogredienz der Metastasen mit zunehmender Verschlechterung des Allgemeinzustandes.

### Klinischer Befund

Bei der ophthalmologischen Erstuntersuchung betrug der Visus beidseits 0,9, der Augendruck lag beidseits im Normbereich.

Am rechten Auge fand sich im temporal inferioren Kammerwinkelbereich ein weißer, 2×3 mm großer, prominenter Tumorknoten mit krümeliger Oberfläche (■ Abb. 1). Die Vorderkammer enthielt wenige Zellen, die Pupille war rund, die Lichtreaktion unauffällig. In Mydriase zeigte die Linse eine beginnende Katarakt, die Fundusuntersuchung war unauffällig. Das linke Auge wies altersentsprechend regelrechte Befunde auf.

Innerhalb von 2 Wochen verschlechterte sich der Visus am rechten Auge auf

0,5. Der Tumorknoten hatte weiter an Größe zugenommen. Die Iris zeigte eine beginnende Rubeosis iridis.

### Therapie und Verlauf

Bei hochgradigem Verdacht auf eine weitere Metastase des Oropharynxkarzinoms wurde das rechte Auge palliativ mit einer Gesamtdosis von 30 Gy bestrahlt. Außer einer lokalen Konjunktivitis traten keine Nebenwirkungen auf.

Im Verlauf verschlechterte sich der Visus auf 0,1, die Größe des Tumorknotens verringerte sich nur gering.

Infolge des progredienten Tumorleidens verstarb der Patient 2 Monate später. Die Augen wurden im Rahmen einer Autopsie zur genauen histopathologischen Untersuchung freigegeben.

### Histologie

Makroskopisch fand sich im Kammerwinkelbereich zwischen 6 und 10 Uhr bis nahe an den Pupillarsaum reichend ein mehrhöckeriges, grauweißes Tumorgewe-

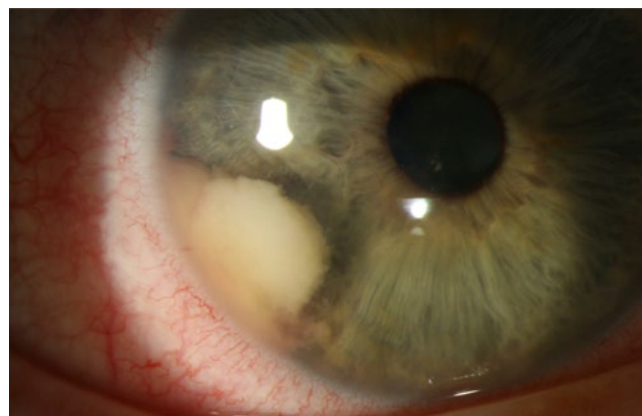
be. Ähnliches Gewebe lag als feine Auflagerung auf der Hornhautrückfläche. Die Hornhaut selbst erschien ansonsten regelrecht.

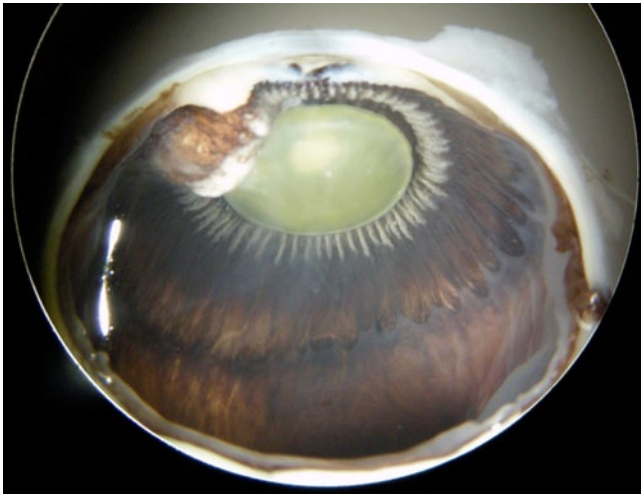
Nach Kalottierung des Bulbus oben und unten fand man im temporalen Ziliarkörperbereich, an der Irisbasis und in die Vorderkammer einbrechend einen 6×6 mm großen Tumorknoten (makroskopisch gemessen), der den Ziliarkörper zerstört hatte (■ Abb. 2). Die Linse wurde nach nasal verschoben und zeigte eine beginnende Kernsklerose. Der hintere Bulbusabschnitt erschien makroskopisch unauffällig.

Mikroskopisch wurden auf der temporalen Seite der gesamte Kammerwinkel, die Iriswurzel und der Ziliarkörper von einem Tumor infiltriert und zerstört (■ Abb. 3a). Der Tumor hatte die Iris von der Basis abgelöst und weitete sich zudem zwischen Iris und Linsenoberfläche in die

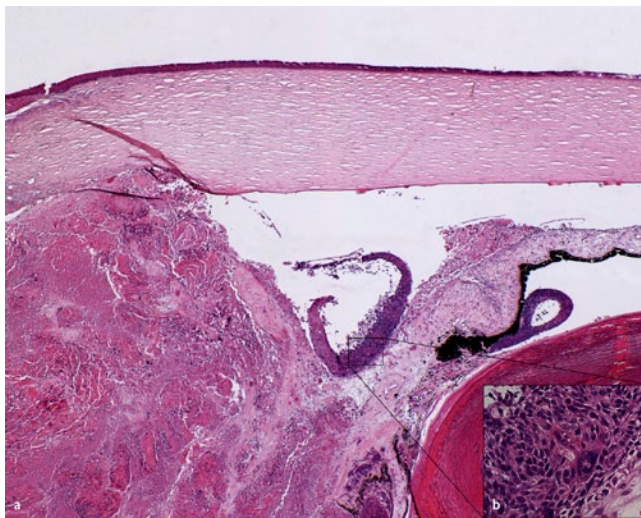
Dieser Beitrag basiert auf einem Vortrag, gehalten auf der Tagung der Deutschsprachigen Ophthalmopathologen (DOLP).

**Abb. 1** ▶ Klinisches Bild des rechten Auges mit grauweißer Tumormasse im temporal inferioren Kammerwinkelbereich





**Abb. 2** ◀ Makroskopische Aufnahme des Tumorknotens mit Zerstörung des Ziliarkörpers



**Abb. 3** ◀ **a** Vorderer Augenabschnitt mit Ansammlung von Tumormasse im Kammerwinkelbereich mit Infiltration des Ziliarkörpers und der Irisbasis. **b** In den noch intakten Tumorarealen fanden sich Kernpolymorphien, einzelne hyperchromatische Elemente sowie atypische Mitosen

Hinterkammer aus. Aufgebaut war der Tumor aus verschiedenen großen Nestern sehr anaplastischer, kaum differenzierter Plattenepithelien. Darin enthalten waren große Areale mit nekrotischem Tumorgewebe, Keratinansammlungen und Tumorapoptosen (▣ **Abb. 4**). In den noch vitalen Tumorarealen zeigten sich Kernpolymorphien, einzelne hyperchromatische Elemente sowie atypische Mitosen (▣ **Abb. 3b**). Die Tumorzellen zeigten immunhistochemisch eine deutliche Expression des epithelialen Markers CK22 sowie des Proliferationsmarkers Ki67 (▣ **Abb. 5a,b**). Die Proliferationsrate war mit etwa 70–80% hoch.

Nach anterior hatte sich der Tumor in die Vorderkammer ausgebreitet. Einzelne Tumornester lagen retrokorneal bis ins Zentrum der Hornhaut. Bis auf das Tumoreal erschienen die Iris und die Zi-

liarkörperregion regelrecht, das Pigmentblatt war intakt.

Die Linse wurde vom Tumorgewebe subluxiert und wies beginnende kataraktartige Veränderungen auf. Die hinteren Augenabschnitte waren altersentsprechend regelrecht.

## Diskussion

Hämatogene Metastasierungen extraokulärer Tumoren in die Augen stellen die häufigsten intraokulären Tumoren dar [1, 3]. Aufgrund der erhöhten Lebenserwartung von Karzinompatienten haben sie zahlenmäßig zugenommen und übertreffen das Aderhautmelanom. Bloch und Gartner [1] fanden in einem zufälligen Sektionsgut von 230 an einem Karzinom verstorbenen Patienten bei knapp 11% intraokuläre Metasta-

sen. Den häufigsten Primärtumor stellt mit etwa 40–50% insgesamt und bis zu 70–80% bei Frauen das Mammakarzinom dar [3, 6]. Bronchialkarzinome liegen mit insgesamt etwa 20–30% an zweiter Stelle und sind bei Männern deutlich häufiger als bei Frauen [3, 6]. Alle übrigen Tumoren wie gastrointestinale Tumoren, Nierentumoren sowie Karzinomide machen jeweils 5% oder weniger der primären Neoplasien aus [3, 6]. Etwa 10–20% der Primärtumoren bleiben unentdeckt [2, 3, 6]. Eine Metastase eines Oropharynxkarzinoms – wie in unserem Fall – wurde bisher in der Literatur auch in den groß angelegten retrospektiven Studien von Shields [6] mit 950 Patienten sowie von Ferry et al. [3] mit 227 Patienten nicht beschrieben. Shields et al. [6] fanden in ihrer Studie an 950 Uveametasen in 520 Augen, dass 88% der Uveametasen auf die Aderhaut, 2% auf den Ziliarkörper und 9% auf die Iris entfielen. Zum Zeitpunkt der Diagnose einer Uveametastase gaben 66% der Patienten einen Primärtumor an, bei 34% der Patienten war die Diagnose eines Karzinoms noch nicht bekannt [6]. Bei unserem Patienten gehen wir davon aus, dass es sich um eine Metastase in den Ziliarkörper handelt, die sich in die Irisbasis und von dort in die Vorderkammer ausbreitete.

Die Behandlung von Uveametasen hängt von der Art der Metastase und der systemischen Behandlung ab: 50% der Uveametasen zeigen unter der laufenden Chemotherapie keine wesentliche Progression, sodass bei Fehlen von Symptomen klinische Kontrollen häufig ausreichend sind [4]. Bei Wachstum der Uveametasen oder sich einstellenden Komplikationen – wie in unserem Fall – sollte eine perkutane Strahlentherapie mit einer Dosierung von 10-mal 3,0 Gy oder 20-mal 2,0 Gy durchgeführt werden [4, 7]. Hierdurch kann in etwa 60–90% der Fälle der Visus wieder verbessert oder stabilisiert werden [5, 7]. Die lokale Rezidivrate nach Bestrahlung liegt unter 15%, wobei die meisten Patienten ein fortgeschrittenes Tumorleiden mit lediglich kurzer Prognose aufweisen [7].

Die Untersuchung der Augen unseres Patienten zeigte Areale mit noch vitalen Tumorzellen. Ob die Strahlendosis



Ophthalmologe 2014 · 111:565–567  
DOI 10.1007/s00347-013-2898-7  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

P. Meyer · N. Arnold-Wörner  
**Ziliarkörpermetastase  
mit Einbruch in die  
Irisbasis bei bekanntem  
Oropharynxkarzinom**

**Zusammenfassung**

Uveametastasen stellen die häufigsten intraokulären Malignome dar. Am häufigsten ist hierbei die Aderhaut betroffen, Metastasen des Ziliarkörpers und der Iris sind deutlich seltener. Wir beschreiben erstmals einen Fall einer Ziliarkörper- und Irismetastase, ausgehend von einem Plattenepithelkarzinom des Oropharynx, und zeigen klinische und histologische Besonderheiten auf.

**Schlüsselwörter**

Intraokuläre Malignome · Uveametastase · Plattenepithelkarzinom · Histologie · Strahlentherapie

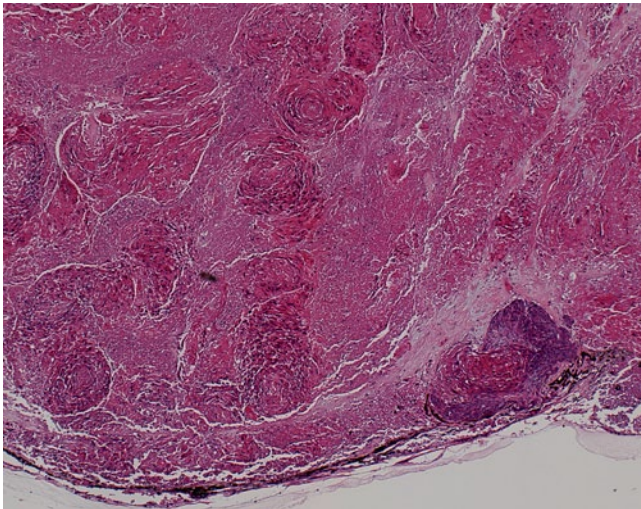
**Metastasis of the ciliary  
body and iris from an  
oropharyngeal carcinoma**

**Abstract**

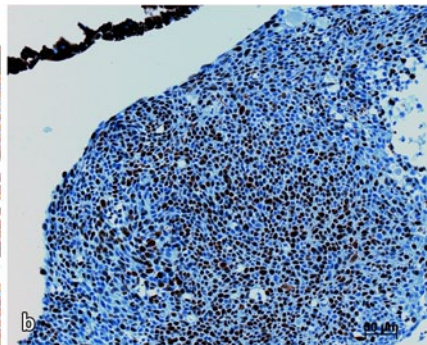
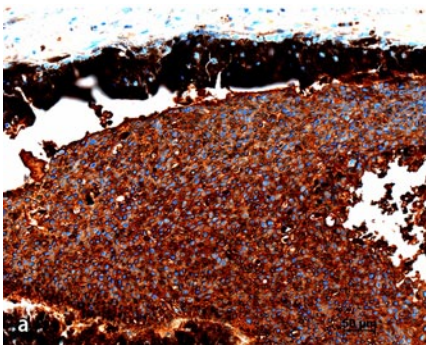
Uveal metastases are the most common intraocular malignancies. The choroid is the most common site for uveal involvement and metastases to the ciliary body and iris are much less common. We describe for the first time a patient with a metastatic tumor of the ciliary body and the iris originating from a squamous cell carcinoma of the oropharynx and demonstrate the clinical and histopathological characteristics.

**Keywords**

Intraocular tumor · Uveal metastasis · Squamous cell carcinoma · Histology · Radiation therapy



**Abb. 4** ◀ Neben großen Arealen von nekrotischem Tumorgewebe mit Keratinmassen war der Tumor aus verschiedenen großen Nestern sehr anaplastischer, kaum differenzierter Plattenepithelien aufgebaut



**Abb. 5** ▲ Die Tumorzellen zeigten eine deutliche Expression von **a** CK20 und **b** Proliferationsfaktor Ki67

für die Größe der vorliegenden Metastase bzw. für die Art des Primärtumors somit ausreichend war, bleibt offen.

**Fazit für die Praxis**

- Bei akut aufgetretenen und größenprogredienten tumorösen Veränderungen in der Vorderkammer bei bekanntem metastasierendem Karzinom stellt eine fortgeschrittene Metastase in die Kammerwinkelregion, ausgehend von der Irisbasis oder dem Ziliarkörper, die wichtigste Differenzialdiagnose dar.
- Die Metastase sollte mit einer adäquaten Therapie (Strahlentherapie, Beobachtung unter systemischer Chemotherapie) behandelt werden.
- Eine engmaschige Nachkontrolle des therapeutischen Effekts ist erforderlich, um ein Rezidiv, ausgehend von noch vitalen Tumorarealen, frühzeitig zu erkennen.

**Korrespondenzadresse**



**Prof. Dr. P. Meyer**  
Augenklinik,  
Universitätsspital Basel  
Mittlere Str. 91,  
4031 Basel  
Schweiz  
peter.meyer@unibas.ch

**Interessenkonflikt.** Der korrespondierende Autor gibt für sich und seine Koautorin an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Literatur**

- Bloch RS, Gartner S (1971) The incidence of ocular metastatic carcinoma. Arch Ophthalmol 85(6):673–675
- Daicker B (1981) Metastatische Tumoren in der Uvea. Klin Monatsbl Augenheilkd 178(4):329–336
- Ferry AP, Font RL (1974) Carcinoma metastatic to the eye and orbit. I. A clinicopathologic study of 227 cases. Arch Ophthalmol 92(4):276–286
- Rohrbach JM, Sobottka B (1998) Tumoren der Choroidea. In: Rohrbach JM, Lieb WE (Hrsg) Tumoren des Auges und seiner Adnexe. Schattauer, Stuttgart, S 119–141
- Rosset A, Zografos L, Coucke P et al (1998) Radiotherapy of choroidal metastases. Radiother Oncol 46(3):263–268
- Shields CL, Shields JA, Gross NE et al (1997) Survey of 520 eyes with uveal metastases. Ophthalmology 104(8):1265–1276
- Wiegel T, Böttke D, Kreusel KM et al (2002) External beam radiotherapy of choroidal metastases – final results of a prospective study of the German Cancer Society (ARO 95-08). Radiother Oncol 64(1):13–18