



Licht ins Dunkel bringen:
Thema Uveamelanom
Kurzleitfaden

Dieser Leitfaden wurde erstellt, um Informationen über das Uveamelanom (UM) bereitzustellen. Nutzen Sie diesen Leitfaden, um mehr über UM zu erfahren und wichtige Informationen zu Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten zu erhalten.

Er enthält außerdem Ratschläge und Hilfestellungen im Umgang mit Herausforderungen im Alltag nach der UM-Diagnose und während der Behandlung.

Inhalt

Über Uveamelanome	3
Navigation bei UM	5
Leben mit UM	10
Weitere Informationen	12
Literatur	14

Über Uveamelanome

Was ist UM?

UM ist eine seltene Form von Augenkrebs, die in der mittleren Schicht der Augenwand auftreten kann. Diese Schicht wird als Uvealtrakt bezeichnet.¹ Die verschiedenen Bereiche des Auges, in denen UM auftreten kann, sind in den folgenden Bildern dargestellt.

UM entsteht, wenn sich die Zellen im Uvealtrakt unkontrolliert vermehren und einen bösartigen Tumor bilden.¹

Struktur und Funktion des Uvealtrakts



Die Iris ist der farbige Teil des Auges.

Sie reguliert die Menge an Licht, die ins Auge gelangen kann.² 4 % der UM-Fälle entstehen hier.¹



Der Ziliarkörper ist ein ringförmiger Muskel, der sich hinter der Iris befindet.

Er produziert Flüssigkeit zur Unterstützung der Augenfunktion und hilft dem Auge, sich auf nahe gelegene Objekte zu fokussieren.³ 6 % der UM-Fälle entstehen hier.¹



Die Aderhaut ist eine Gewebeschicht im hinteren Teil des Auges.

Sie ist reich an Blutgefäßen, die das Auge mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen. ⁴ Fast 90 % der UM-Fälle entstehen hier.¹

Das Uveamelanom tritt in einigen Teilen Europas Schätzungen zufolge bei mehr als 10 Menschen pro einer Million Einwohner pro Jahr auf, wobei die Zahl der Neudiagnosen je nach Region variiert.⁵

In Nordeuropa wird bei mehr Menschen ein UM diagnostiziert (über 10 Fälle pro eine Million Einwohner) als im Rest Europas (durchschnittlich 6 Fälle pro einer Million Einwohner).⁵

Was sind die Ursachen von UM?

Die Ursache des UM ist noch nicht bekannt,⁶ aber es gibt bestimmte Risikofaktoren, die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens erhöhen können.

Dazu gehören:



Helle Augenfarbe: Menschen mit blauen, grauen oder grünen Augen entwickeln eher ein UM als Menschen mit dunklerer Augenfarbe.¹



Geringe Bräunungsfähigkeit: Menschen, die schnell einen Sonnenbrand bekommen, haben ein höheres Risiko, UM zu entwickeln, als Menschen, deren Haut leicht Sonnenbräune annimmt.⁷



Helle Haut: UM tritt häufiger bei Menschen mit heller Hautfarbe europäischer Abstammung („weiße Menschen“) auf als bei Menschen mit hispanischer, asiatischer oder schwarzer Ethnizität.¹



Hohes Alter: UM kann zwar in jedem Alter diagnostiziert werden, gewöhnlich tritt es aber bei Menschen im Alter von 50–70 Jahren auf.⁸ Bei Kindern und Jugendlichen ist es selten.⁷



Erbliche Hauterkrankungen: Menschen mit Hauterkrankungen wie dysplastisches Nävussyndrom, okuläre Melanozytose oder Xeroderma pigmentosum können ein höheres Risiko haben, UM zu entwickeln.¹



Genmutationen: Es gibt einige Mutationen, die in den Genen (einem Teil der DNA) einer Person auftreten können und möglicherweise ein UM verursachen. Zu diesen Genen gehören BAP1, GNAQ, GNA11, PLCB4 und CYSLTR2.¹



Umweltfaktoren: Einige Studien deuten darauf hin, dass starke Einwirkung von Sonnenlicht, ultraviolettem (UV-) Licht oder Blaulicht das Risiko für die Entwicklung eines UM erhöhen könnten, dies ist jedoch bislang nicht abschließend geklärt.¹

Welche Symptome treten beim UM auf?

Die Symptome können von Person zu Person unterschiedlich sein.⁷ Einige Menschen haben verschiedene Symptome, aber bei 30 % der Betroffenen mit UM treten keinerlei Symptome auf.⁷



Verschwommenes Sehen⁷



Sehverlust⁷



Sichtbarer dunkler Fleck auf der Iris, der im Laufe der Zeit größer werden kann⁹



Schmerzen oder Druckgefühl im Auge⁹



Lichtblitze oder sich bewegende Flecken im Sichtfeld⁷



Veränderung der Form oder Farbe des Auges⁷

Es können auch weitere Symptome auftreten, die hier nicht aufgeführt sind.⁹ Besprechen Sie alle auftretenden Symptome umgehend mit einem Arzt.

Navigation bei UM

Wie wird UM diagnostiziert?

UM wird oft zufällig bei einer augenärztlichen Routineuntersuchung entdeckt.⁶ Das liegt zum Teil daran, dass 30 % der Betroffenen keine Symptome haben.⁷

Wenn der Verdacht auf ein UM besteht, erfolgt eine Überweisung zur Tumorbesprechung in ein Fachzentrum.¹⁰ Tests wie z. B. Augenuntersuchungen mit Fotografien, Scans und Ultraschall werden durchgeführt. Gegebenenfalls können auch weitere Tests durchgeführt werden.¹¹ Nach der Diagnose UM erfolgt eine Überweisung an die onkologische Abteilung eines Fachzentrums. Dort wird eine Stadienbestimmung vorgenommen und ein Behandlungskonzept von einem Team verschiedener Fachärzte erstellt.¹⁰

Vor Beginn der Behandlung führt das Spezialistenteam zunächst Untersuchungen durch, um mehr über die Größe, Position und genaue Lage des Tumors zu erfahren.^{11,12} Dies nennt man Stadienbestimmung (Staging) und sie hilft den Ärzten, die bestmögliche Behandlung für jeden einzelnen Patienten zu planen.¹²

Die meisten Menschen, die eine UM-Diagnose erhalten, haben ein primäres UM (auch frühes UM genannt), was bedeutet, dass sich der Tumor noch nicht über das Auge hinaus ausgebreitet hat.¹³

Allerdings besteht ein kleines Risiko (unter 1 % bis etwa 2 %, je nach Studie), dass der Krebs zum Zeitpunkt der Erstdiagnose bereits zu streuen begonnen hat.^{1,13} Wenn der Krebs sich in andere Körperregionen ausgebreitet hat, nennt man das ein metastasiertes UM, kurz mUM.¹⁴

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es für das UM?

Die Hauptziele der Behandlung eines UMs sind die Zerstörung oder Entfernung des Tumors, der Erhalt des Sehvermögens und die Verhinderung eines Wachstums oder Wiederkehrens der Krebserkrankung.¹ Die Art der Behandlung eines Patienten hängt von vielen Faktoren ab, darunter:

- Lokalisierung, Größe und Stadium des Tumors – ob es sich um ein primäres UM oder um mUM handelt¹
- Grad des Sehvermögens beider Augen¹
- Vorliegen weiterer Erkrankungen, die bei der gesamten Behandlung berücksichtigt werden müssen¹⁵
- Persönliche Präferenzen¹⁵

Die Behandlungsmöglichkeiten für das primäre UM umfassen verschiedene Formen der Strahlentherapie, Lasertherapie, Phototherapie und/oder operative Eingriffe.¹ Manchmal können diese Therapien auch kombiniert werden.¹⁶



Nebenwirkungen können bei der UM-Behandlung auftreten. Das Auftreten und die Art der Nebenwirkungen variieren je nach Behandlungsoption. Manche Nebenwirkungen sind schwerwiegend und können langfristig Probleme bereiten.¹

Der Arzt und das Behandlungsteam werden alle Behandlungsoptionen für das UM ausführlich besprechen, einschließlich ihrer Wirkungsweise, möglicher Nebenwirkungen und Komplikationen sowie der Gründe für das vorgeschlagene Vorgehen.

Anschließend wird gemeinsam eine Entscheidung getroffen, um die bestmögliche Option für jede einzelne Person zu finden.

Was passiert nach der Erstdiagnose und -behandlung des UM?

Nach der Erstbehandlung eines UMs ist es wichtig, dass der Arzt beurteilt, wie der Tumor auf die Therapie angesprochen hat. Im Rahmen der Nachsorge werden deshalb in regelmäßigen Abständen Kontrolluntersuchungen und Tests durch den Arzt und das Behandlungsteam durchgeführt - dies bezeichnet man als Überwachung (Surveillance).¹²

Da das Risiko besteht, dass das UM zurückkehrt oder sich im Laufe der Zeit verschlechtert, wird der Arzt Tests durchführen, um das individuelle Risiko jeder Person zu bestimmen. Auf Grundlage der Testergebnisse wird dann ein entsprechender Überwachungsplan erstellt.¹⁰ Dieser Plan wird vom Arzt und dem Behandlungsteam ausführlich besprochen.

Der Überwachungsplan kann Tests wie Röntgen, MRTs, Ultraschall und Blutuntersuchungen umfassen.¹⁰ Dadurch kann der Arzt frühzeitig Anzeichen dafür erkennen, ob der Krebs an derselben Stelle im Auge zurückgekehrt ist oder sich auf andere Körperregionen ausgebreitet hat.¹⁷



Wenn der Krebs an derselben Stelle im Auge zurückkehrt, nennt man das ein lokales Rezidiv. Wenn der Krebs anfängt, sich vom Auge aus in andere Körperteile auszubreiten, nennt man das Metastasierung oder ein metastasiertes UM (mUM).^{10,14}

Welche Anzeichen und Symptome gibt es bei mUM?

Anzeichen für ein mUM können durch regelmäßige Überwachungsuntersuchungen festgestellt werden.¹⁸ Manchmal bemerkt der Patient oder der Arzt Symptome, die darauf hindeuten, dass sich der Krebs ausgebreitet haben könnte.¹⁸

Allerdings treten nicht immer Symptome auf, und wenn sie auftreten, können sie von Patient zu Patient unterschiedlich sein.¹⁹ Sollten Anzeichen und Symptome auftreten, können diese folgende sein:



Ermüdung¹⁹



Gelbsucht
(Gelbfärbung der
Haut)²⁰



Gewichtsabnahme¹⁹



Schmerzen¹⁹



Aufgetriebener Bauch²⁰

Diese Liste von Symptomen ist jedoch nicht abschließend; es können auch andere Symptome auftreten.²⁰



Wenn irgendwelche Symptome auftreten, ist es wichtig, diese sofort dem Arzt und dem Behandlungsteam mitzuteilen, damit sie frühzeitig untersucht und schnell behandelt werden können.²¹

Welche Behandlungsoptionen gibt es, wenn ein UM zurückgekehrt ist oder gestreut hat?

Wenn der Krebs im Auge wiederaufgetreten ist (lokales Rezidiv), kommen operative Eingriffe, Strahlentherapie oder Wärmetherapie als Behandlungsoptionen in Betracht.¹⁰

Hat sich der Krebs auf andere Körperregionen ausgebreitet (metastasiertes Uveamelanom), hängt die Behandlung davon ab, wohin sich der Krebs ausgebreitet hat.¹⁹ Die meisten UM streuen in die Leber, aber auch andere Körperregionen können betroffen sein.²²

Die Behandlungsoptionen für ein UM, das sich auf andere Körperregionen ausgebreitet hat, umfassen:

- Eine Therapieform, die man als Immuntherapie bezeichnet und die den Körper dabei unterstützen kann, gegen Krebszellen anzukämpfen. Manche Patienten bekommen aber auch eine Chemotherapie, die im gesamten Körper wirkt.^{*1,12,23}
- Operation an der Leber oder anderen Organen zur Entfernung des Krebses^{10,24}
- Gezielte Behandlung der Leber mit Chemotherapie oder Wärmebehandlung zum direkten Abtöten von Krebszellen¹⁰

Jede Art der Behandlung kann Nebenwirkungen verursachen, die sich je nach Therapie unterscheiden können.²⁰ Der Arzt und das Behandlungsteam werden alle möglichen Nebenwirkungen oder Komplikationen, die im Zusammenhang mit diesen Behandlungen auftreten können, mit Ihnen besprechen und ausführliche Informationen dazu bereitstellen.

*Dazu gehören Nivolumab und Ipilimumab, die einzeln oder in Kombination gegeben werden können, Pembrolizumab oder Tebentafusp, eine neuere Art der Immuntherapie.^{12,24}



Nach der Behandlung wird das Behandlungsteam einen individuellen Überwachungsplan erstellen, um zu kontrollieren, wie der Krebs auf die Behandlung anspricht.¹⁰

Leben mit UM

Die Diagnose eines UMs kann eine sehr schwierige, herausfordernde und emotionale Erfahrung sein. Der Austausch mit anderen Betroffenen mit UM und sich einer Gemeinschaft von Patienten in einer ähnlichen Situation anzuschließen, kann helfen, sich ein unterstützendes Netzwerk aufzubauen, neue zuverlässige Informationsquellen zu finden und bei Bedarf Ermutigung zu erhalten.

Weitere Informationen über UM

Detaillierte Informationen zur Diagnose und Behandlung von UM bekommen Sie von Ihrem Arzt und Ihrem Behandlungsteam. Es kann auch helfen, Fragen zu allen Aspekten von UM, von der Diagnose bis zur Behandlung, zu stellen.

Weitere Informationen über UM sowie eine Liste vorbereiteter Fragen, die Sie vielleicht Ihrem Behandlungsteam stellen möchten, finden Sie auf www.SpotlightUM.Care

Hilfsmittel und Tipps

Vielen hilft es, aufzuschreiben, wie sie sich psychisch, körperlich und mental nach der Krebsdiagnose sowie während der Behandlung fühlen. Dies kann helfen, den allgemeinen Gesundheitsstatus, Symptome und das Wohlbefinden im Blick zu behalten. Es kann auch hilfreich sein, solche Notizen sowie vorbereitete Fragen zu Arztterminen mitzubringen, um die Behandlung bestmöglich zu nutzen.

Literatur

1. Branisteanu DC, et al. *Exp Ther Med* 2021;22:1428. **2.** Sturm RA, Larsson M. *Pigment Cell Melanoma Res* 2009;22:544-62. **3.** Delamere NA. *Adv Organ Biol* 2005;10:127-148. **4.** Nickla DL, Wallman J. *Prog Retin Eye Res* 2010;29:144-68. **5.** Wu M, et al. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2023; 64:45. **6.** Amaro A, et al. *Cancer Metastasis Rev* 2017;36:109-140. **7.** Kaliki S, Shields CL. *Eye (Lond)* 2017;31:241-257. **8.** Lamas NJ, et al. *Cancers (Basel)* 2021;14:96. **9.** Ortega MA, et al. *Int J Oncol* 2020;57:1262-1279. **10.** Bechrakis NE, et al. *Klin Monbl Augenheilkd* 2021;238:761-772. **11.** Solnik M, et al. *Cancers (Basel)* 2022;14. **12.** Carvajal RD, et al. *Nat Rev Clin Oncol* 2023;20:99-115. **13.** Garg G, et al. *Br J Ophthalmol* 2022;106:510-517. **14.** Infoportal Hautkrebs. Das Aderhautmelanom. Abrufbar unter: <https://infoportal-hautkrebs.de/hautkrebsarten/malignes-melanom/aderhautmelanom>. Letzter Zugriff Juli 2025. **15.** Szeligo BM, et al. *Cancers (Basel)* 2021;13:3426. **16.** Bai H, et al. *Clin Exp Ophthalmol* 2023;51:484-494. **17.** Francis JH, et al. *Am Soc Clin Oncol Educ Book* 2013:382-7. **18.** Lorenzo D, et al. *Jpn J Ophthalmol* 2019;63:197-209. **19.** Gonsalves CF, et al. *AJR Am J Roentgenol* 2015;205: 429-33. **20.** Ng CA, et al. *Melanoma Res* 2024;34:248-257. **21.** Carvajal RD, et al. *Br J Ophthalmol* 2017;101:38-44. **22.** Krantz BA, et al. *Clin Ophthalmol* 2017;11:279-289. **23.** Tebentafusp. EPAR - Produktinformation. Europäische Arzneimittel Agentur. Abrufbar unter: https://www.ema.europa.eu/de/documents/product-information/kimmtrak-epar-product-information_de.pdf. Letzter Zugriff Juli 2025. **24.** Frenkel S, et al. *Br J Ophthalmol* 2009;93:1042-6.

IMMUNOCORE

©2025 Immunocore Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

IMMUNOCORE LIMITED
92 Park Dr, Milton
Abingdon
OX14 4RY