

# Das maligne Aderhautmelanom (Tanja, Caroline)

## Erste Leitfragen

### Was ist das maligne Aderhautmelanom?

Das Aderhautmelanom ist ein Tumor im Augeninneren, der sich auf der Aderhaut befindet. Als maligne oder bösartig wird ein Tumor bezeichnet der auch an anderen Stellen des Körpers Tochtergeschwülste (Metastasen) bilden kann. Nicht jedes Aderhautmelanom ist in gleicher Art bösartig, jedoch sollte man immer davon ausgehen, dass es sich um einen lebensbedrohlichen Tumor handeln kann.

### Wie entsteht es?

Das Aderhautmelanom entwickelt sich direkt auf der Aderhaut des Auges. Man vermutet, dass es aus pigmentierten Zellen der Aderhaut entsteht.

### Wie wird es diagnostiziert?

- Ultraschalluntersuchung/Echographie

Durch einen am Auge angebrachten Ultraschallkopf werden Schallstrahlen auf den Tumor geschickt. Sie werden reflektiert und ihr Echo aufgezeichnet. Dieses Schallecho wird auf einem Monitor abgebildet. Ist ein Tumor auf der Aderhaut, kann man ihn an dem Muster der abgebildeten Schallwellen erkennen. Man misst die Ausdehnung auf der Augapfelwand und in das Innere des Auges. Nach mehreren Untersuchungen kann man die Ergebnisse vergleichen und somit erkennen, ob der Tumor sich weiterentwickelt oder zurückbildet.

- Fluoreszenzangiographie/Farbstoffgefäßdarstellung

Bei dieser Methode wird dem Patienten ein Farbstoff in den Unterarm gespritzt. Der Farbstoff gelangt durch den Blutkreislauf in das Auge. Somit werden die Blutgefäße sichtbar und man kann mithilfe von Fotografien den Blutfluss und die Verteilung der Blutgefäße im Auge sehen. Durch Auswertung dieser Fotografien können Tumore entdeckt werden.

### Welche Menschen sind besonders betroffen?

Das Erkrankungsrisiko nimmt mit erhöhtem Alter zu und erreicht zwischen dem 60. und dem 70. Lebensjahr seinen Höhepunkt.

## Was sind die Auswirkungen?

Das Aderhautmelanom kann Netzhautablösungen hervorrufen und dadurch die Sehleistung des Auges stark beeinträchtigen. Besonders schlimm ist die Auswirkung wenn der Tumor sich am gelben Fleck (die Stelle des schärfsten Sehens) befindet. Ohne Behandlung kann es zu einer Zerstörung des Auges kommen und Tochtergeschwülste können sich bilden, welche im schlimmsten Falle zum Tode führen können.

## Wie kann man es behandeln?

- Strahlentherapie

### a.) Brachytherapie

Bei dieser Art der Strahlentherapie werden kleine Metallschalen auf die äußerste Schicht des Auges (Lederhaut) genäht. An dieser Stelle befindet sich der Tumor im Innern des Auges. Die aufgenähten Applikatoren enthalten radioaktives Material. Die Dauer der Bestrahlung variiert mit der Größe des Aderhautmelanoms.

### b.) Teletherapie

Hier wird der Tumor mit beschleunigten Protonen bestrahlt. Sie werden von einem Zyklotron-Teilchenbeschleuniger erzeugt, indem die Protonen durch ein Magnetfeld auf eine spiralförmige Bahn gebracht werden. Diese Bahn wird immer wieder durchlaufen bis die benötigte Endgeschwindigkeit erreicht ist.

- Lasertherapie

Bei dieser Methode werden Tumore durch einen Laserstrahl stark erhitzt und zerstört. Jedoch können nur Erfolge erzielt werden, wenn das Aderhautmelanom relativ klein ist.

- Kryotherapie

Hier werden Aderhautmelanome durch einen Kältestift auf -70°C extrem abgekühlt und somit vernichtet. Dies funktioniert jedoch auch nur mit kleinen Tumoren.

- Chirurgische Entfernung

In manchen Sonderfällen kann der Tumor auch in Verbindung eines technisch sehr aufwändigen Eingriffs entfernt werden.

- Enukleation

Wenn keine der oben genannten Behandlungsmethoden anschlägt, bleibt noch diese Methode: Das betroffene Auge wird einfach ganz entfernt. Nach der unter Vollnarkose durchgeführten Operation wird eine Silikonkugel anstelle des Auges eingesetzt. Die Augenmuskeln werden über diesem Implantat vernäht, sodass es später von außen nicht mehr sichtbar ist. Nach der Verheilung der Wunde wird eine Prothese (ein künstliches Auge aus Glas) hinter den Augenlidern eingesetzt. Über den Augenmuskel wird die Prothese bei Bewegung des Auges mitbewegt, sodass sie kaum von einem echten Auge zu unterscheiden ist.

Für alle Behandlungsmöglichkeiten ist eine erfolgreiche Entfernung des Tumors und die Erhaltung der Sehkraft nicht garantiert. Auch bei Behandlung des Aderhautmelanoms können Tochtergeschwülste nicht beeinflusst werden. Sie müssen separat behandelt werden.

## Quellen

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Aderhautmelanom>, 23.11.13
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Zyklotron>, 23.11.13
- [http://www.uk-essen.de/augenlinik/ah\\_melanom.html](http://www.uk-essen.de/augenlinik/ah_melanom.html), 23.11.13
- [http://www.uke.de/kliniken/augenlinik/index\\_11152.php](http://www.uke.de/kliniken/augenlinik/index_11152.php), 23.11.13

## Bilder

- Quelle: [http://www.uk-essen.de/augenlinik/ah\\_melan\\_th.html](http://www.uk-essen.de/augenlinik/ah_melan_th.html), 23.11.13
- Quelle: [http://www.uk-essen.de/augenlinik/ah\\_melan\\_th2.html](http://www.uk-essen.de/augenlinik/ah_melan_th2.html), 05.12.13