Makuladegeneration

URSACHEN – DIAGNOSTIK – THERAPIE

Eine Information Ihrer OSG Augenärztinnen und Augenärzte

Altersabhängige Makuladegeneration (AMD)

Die Altersabhängige Makuladegeneration, abgekürzt AMD, ist die häufigste Erblindungsursache im Alter in den westlichen Industrienationen. In Deutschland sind ca. 7 bis 8 Millionen Menschen von dieser Erkrankung betroffen, wobei es auch symptomlose oder symptomarme Verläufe gibt. Aufgrund der steigenden Lebenserwartung ist davon auszugehen, dass sich die Zahl der Erkrankungen innerhalb der nächsten Jahre weiter erhöhen wird. Regelmäßige Früherkennungsuntersuchungen und kurzfristige Abklärung bei Beschwerden bei Augenärztin und Augenarzt können dazu beitragen, rechtzeitig die Diagnose zu stellen, um notwendige diagnostische und therapeutische Schritte einzuleiten.

INHALT

4 Was ist die Makula?

5 Wie entsteht eine Makuladegeneration?

6 Unter welchen Symptomen leiden Menschen mit Makuladegeneration?

8 Welche Formen einer Makuladegeneration werden unterschieden?

8 Trockene Makuladegeneration

9 Feuchte Makuladegeneration

10 Wie kann eine Makuladegeneration diagnostiziert werden?

12 Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

13 Intravitreale Medikamenteneingabe

13 Operation des Glaskörpers (Vitrektomie)

14 Wie kann ich selbst vorbeugen?

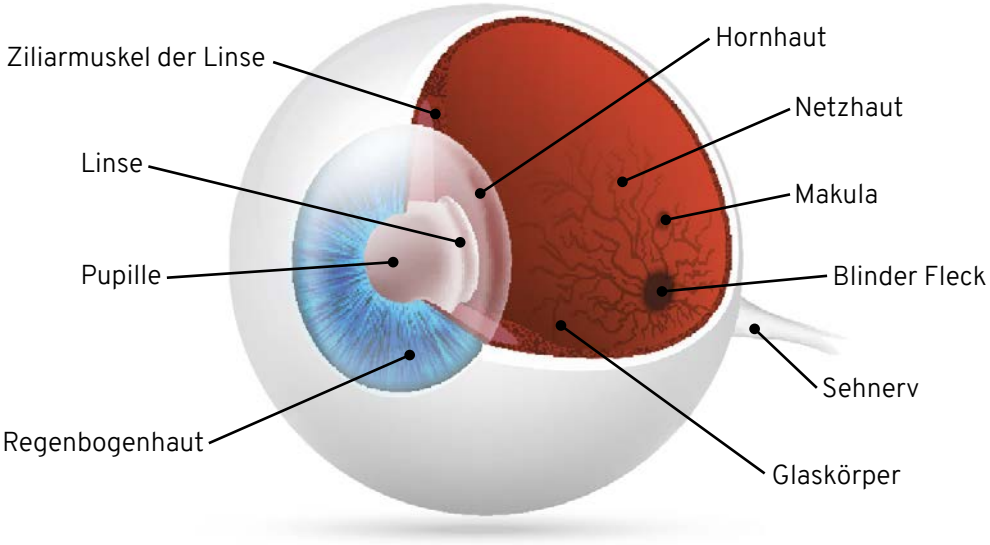
16 Was sind vergrößernde Sehhilfen?

19 Ausblick

Was ist die Makula?

Die Netzhaut (Retina) ist die Schicht des Augenhintergrunds, die dem Film in einem Fotoapparat oder, noch moderner, dem Chip in einer digitalen Kamera entspricht. Auf sie werden die Bilder der Außenwelt abgebildet. Anders als bei einem Fotoapparat hat dieser Film des Auges aber in seiner Mitte eine wesentlich bessere Auflösung als außerhalb.

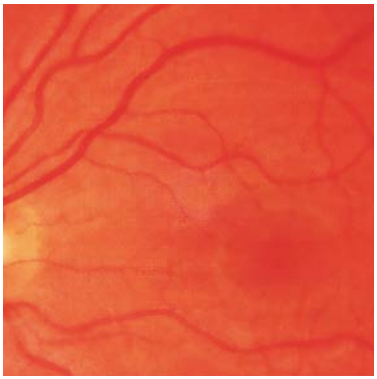
Die Makula bildet das Zentrum der Netzhaut. Dieser nur wenige Quadratmillimeter große Fleck ist für wesentliche Sehleistungen verantwortlich: Lesen, Erkennen von Gesichtern und feinen Einzelheiten, Unterscheiden von Farben. Die übrige Netzhaut nimmt hauptsächlich Bewegungen und Hell-Dunkel-Kontraste wahr. Damit in der Makula eine so hohe Sehschärfe erreicht werden kann, muss die zentrale Netzhaut einen sehr hohen Stoffwechselumsatz bewältigen, den intensivsten im ganzen menschlichen Körper.



Wie entsteht eine Makuladegeneration?

Gerade wegen ihres intensiven Stoffwechsels ist die Makula auch besonders anfällig für alle Störungen, die den Stoffwechsel beeinträchtigen, insbesondere für allmähliche chronische Schäden durch Abbauprodukte des Stoffwechsels, die sich im Laufe des Lebens anhäufen. Dies ist der Grund, warum die AMD (Altersabhängige Makuladegeneration) bei älteren Menschen zu den häufigsten Ursachen für schlechtes Sehen gehört.

In Deutschland leiden ca. 0,6 % der Bevölkerung an einem Spätstadium, etwas mehr als 8 % an einem Frühstadium bzw. einer milden Form der Makuladegeneration. Die Häufigkeit nimmt mit dem Alter zu. Bei den 75- bis 84-jährigen zeigen 35 % ein Frühstadium, 5 % ein spätes Stadium. Genetische Faktoren, aber auch Rauchen, Alkohol und Ernährung spielen bei der Entstehung der Erkrankung eine Rolle.



So sehen Augenärztin oder Augenarzt den Augenhintergrund, bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel. Der etwas dunklere Fleck in der Mitte ist die Makula; sie ist von Blutgefäßen umgeben.

Unter welchen Symptomen leiden Menschen mit Makuladegeneration?

Die angegebenen Beschwerden können sehr unterschiedlich sein.

Manchmal ist nur ein Auge betroffen, während das andere Auge weiterhin gut sieht.

MÖGLICHE SYMPTOME, DIE ZEITNAH EINE AUGENUNTERSUCHUNG ERFORDERN:

- Gerade Linien erscheinen verbogen, z. B. ein Fensterrahmen (Verzerrtsehen).
- Worte auf einer Schriftseite sind verschwommen.
- Das Zentrum des Gesichtsfeldes erscheint leer oder als grauer Fleck.
- Beim Lesen fehlen Buchstaben oder Silben.

Seheindruck gesunder Patientinnen und Patienten

Verzerrter Seheindruck bei feuchter AMD oder fortgeschrittener trockener AMD

Zentraler Sehausfall bei fortgeschrittener AMD

Verzerrter Seheindruck und zentraler Sehausfall bei frischer feuchter AMD

Welche Formen einer Makuladegeneration werden unterschieden?

Die AMD tritt in zwei unterschiedlichen Formen auf, trocken oder feucht. Die trockene Form der Altersbedingten Makuladegeneration tritt mit ca. 85 % deutlich häufiger auf, die feuchte Form führt jedoch meist schneller zu stärkeren Seheinbußen.

TROCKENE MAKULADEGENERATION

Bei der trockenen Form unterscheidet man Früh- und Spätstadien. Das Frühstadium erkennt die Augenärztin oder der Augenarzt bei der Spiegelung des Augenhintergrundes an Drusen (kleine gelbliche Ablagerungen unter der Netzhaut) und Veränderungen des Pigmentepithels unter der Netzhaut. Dabei ist das Sehen allenfalls geringfügig eingeschränkt. So dauert es z. B. länger, bis man sich an Dunkelheit gewöhnt, Farben können blasser erscheinen.

Im Spätstadium der trockenen Makuladegeneration gehen Sinneszellen zugrunde und das zentrale Sehen verschlechtert sich erheblich. Im Gegensatz zur feuchten Form schreitet sie aber meist sehr viel langsamer voran.

Frühform der trockenen Makuladegeneration mit kleinen gelblichen Ablagerungen unter der Netzhaut, sog. Drusen

FEUCHTE MAKULADEGENERATION

Bei der feuchten Makuladegeneration, die sich auch aus dem Frühstadium der trockenen AMD entwickeln kann, wachsen kleine Gefäßknospen unter die Netzhaut. Diese neu gebildeten Gefäße sind undicht, weshalb die Netzhautmitte anschwillt, es kommt zu einer Flüssigkeitsansammlung, dem Makulaödem, daher der Name feuchte AMD. Auch kann es aus diesen nicht so stabil gebauten Gefäßen bluten. Dies kann schließlich dazu führen, dass sich die Netzhautmitte in eine Narbe umwandelt und die Sehzellen zugrunde gehen.

Bei der feuchten Makuladegeneration gibt es wiederum verschiedene Unterformen, die der Augenarzt mit speziellen Untersuchungen voneinander unterscheiden kann. Im Gegensatz zur trockenen AMD schreitet die feuchte Form meist rasch voran.

Feuchte Makuladegeneration

Wie kann eine Makuladegeneration diagnostiziert werden?

Wir empfehlen, ab dem 55. Lebensjahr in regelmäßigen Abständen eine Kontrolle des Augenhintergrundes durchführen zu lassen. Augenärztin oder Augenarzt stellen Veränderungen in der Netzhautmitte schon fest, bevor Patientinnen und Patienten Einschränkungen des Sehvermögens bemerken.

Diagnostische Untersuchungen werden entweder von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen oder als Wahlleistungen (IGeL) angeboten.

Zu den wichtigsten diagnostischen Möglichkeiten zur Untersuchung von Makulaerkrankungen und damit zur Festlegung der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten gehören:

OPTISCHE COHÄRENZ-TOMOGRAFIE (OCT):
Bei dieser berührungsfreien Untersuchung werden Aufnahmen der Netzhaut mit sehr hoher Auflösung erstellt.

OCT-Aufnahme der zentralen Netzhaut

FLUORESZENZANGIOGRAFIE

Die Fluoreszenzangiografie (Gefäßdarstellung) ermöglicht die differenzierte Entdeckung von Veränderungen und Schäden an Gefäßstrukturen in Netzhaut, Pigmentepithel und Aderhaut.

DIGITALE FOTODOKUMENTATION

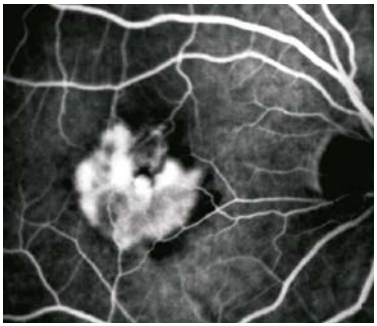
Diese ist sinnvoll zur Verlaufsbeobachtung.

ULTRASCHALLUNTERSUCHUNG

Die Ultraschalluntersuchung ist nur in besonderen Situationen erforderlich. Sie gibt diagnostische Hinweise, wenn z. B. bei AMD Blutungen im Auge den Einblick auf den Augenhintergrund verwehren und damit andere Untersuchungsmethoden nicht durchführbar sind.

FUNDUSAUTOFLUORESZENZ

Mit dieser berührungsfreien Untersuchungen lassen sich bereits Frühstadien einer AMD erkennen.



Fluoreszenzangiografie bei feuchter Makuladegeneration

Ultraschallaufnahme des Auges

Welche Behandlungs-möglichkeiten gibt es?

Heute stehen der modernen Augenheilkunde zahlreiche Behandlungsmethoden zur Verfügung, um den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen.

Wichtigste Voraussetzung für den richtigen Umgang mit der Erkrankung ist die regelmäßige Kontrolle unter Zuhilfenahme moderner technischer Untersuchungsmethoden.

Intravitreale Medikamenteneingabe (IVOM)

Der Glaskörperraum des Auges wirkt dabei als Medikamentenreservoir. Er gibt über mehrere Wochen ständig etwas Wirkstoff an Netzhaut und Aderhaut ab. Damit werden Netzhauterkrankungen und insbesondere Makulaerkrankungen direkt lokal therapiert. Bei den Medikamenten handelt es sich überwiegend um Wirkstoffe, die unerwünschte Gefäßneubildungen in der Makula verhindern bzw. zurückdrängen.

ABLAUF DER OPERATION

Zunächst wird das Auge – meist mit Augentropfen – betäubt, so dass der eigentliche Eingriff meist schmerzfrei ist. Mit einer sehr feinen Kanüle wird das Medikament in den Glaskörperraum eingegeben. Die Öffnung ist so klein, dass sie nach Entfernen der Nadel wieder dicht ist.

DAS ZIEL JEDER BEHANDLUNG

Das Medikament führt im Auge zur Inaktivierung und Rückbildung von Gefäßneubildungen. Die Wirkung der Medikamente lässt nach einer gewissen Zeit nach, daher sind wiederholte Anwendungen erforderlich. Die Dosierung sollte in den ersten drei Monaten monatlich erfolgen. Danach entscheiden Ärztin oder Arzt in Abhängigkeit vom Befund, insbesondere Sehschärfe und OCT-Aufnahme, über die Therapieintervalle.

Operation des Glaskörpers (Vitrektomie)

In seltenen Fällen, wenn z.B. Blutungen den Makulabefund verdecken, kann eine Vitrektomie erforderlich sein.

Bei Blutungen unter die Netzhaut können dabei blutauflösende Medikamente ins Auge eingegeben werden und auch eine IVOM durchgeführt werden. In der Regel sind anschließend weitere Medikamenteneingaben ins Auge erforderlich.

Wie kann ich selbst vorbeugen?

LEBENSFÜHRUNG

- Rauchen und teilweise auch Bluthochdruck sind Risikofaktoren bei der Altersabhängigen Makuladegeneration. Falls Sie Raucherin oder Raucher sein sollten, wäre Aufhören schon ein wichtiger erster Schritt in die richtige Richtung. Der Blutdruck sollte regelmäßig kontrolliert und nach Empfehlungen von Hausärztin oder Hausarzt und Internistin oder Internist mit Medikamenten eingestellt werden.

- Auch wenn die Rolle des Sonnenlichts und der UV-Strahlung noch nicht ganz geklärt ist, bestehen doch Hinweise darauf, dass man bei besonders hellem Licht, etwa in den Bergen und am Meer, eine Sonnenbrille zum Schutz tragen sollte.

- Schon einer ausgewogenen Ernährung mit reichlich Obst und Gemüse misst man eine schützende Funktion bei. So enthalten beispielsweise Gemüse wie Broccoli oder Mais den Wirkstoff Lutein, der als gelbes Pigment in der Makula vorkommt und sie gegen Schäden schützt.

MEDIKAMENTÖSE UNTERSTÜTZUNG

Eine große Studie aus den USA (ARED-Studie: Age-related Eye Disease-Study) hat gezeigt, dass die Einnahme bestimmter Vitamine und Spurenelemente in hoher Dosierung bei manchen Formen der Makuladegeneration ein Fortschreiten der Erkrankung hemmt.

Es gibt Medikamente, die diese Vitamine in den entsprechenden Dosierungen enthalten.
Meist wurde dabei jedoch Betacarotin durch Lutein ersetzt, da Betacarotin bei Rauchern als kritisch angesehen wird.

Was sind vergrößernde Sehhilfen?

In jedem Falle sollten sich sehbehinderte Patientinnen und Patienten bei spezialisierten Optikerinnen und Optikern und/oder Sehbehindertenambulanzen über vergrößernde Sehhilfen informieren.
Verschiedenste optische Hilfsmittel können helfen, die verbliebenen Netzhautanteile möglichst optimal zu nutzen.

Optische Hilfsmittel, wie z. B.
- verstärkender Nahzusatz
- Lupe
- Fernrohrlupenbrille

können die Lesefähigkeit wiederherstellen.

Elektronische Hilfsmittel wie Bildschirmlesegeräte oder Vorlesegeräte kommen bei erheblicher Sehminderung zum Einsatz.
Zudem erleichtern Smartphones und Tablets mit der Vergrößerungsfunktion das Sehen und Lesen von auf dem Display dargestellten Inhalten. Auch Hörbücher und Bücher in Großdruck sind für viele Patientinnen und Patienten eine Option.

Interdisziplinäre Rehabilitationsmaßnahmen sollten genutzt werden, wie z.B.

- Anträge auf Schwerbehindertenausweis und Blindengeld
- Kontakt zu Selbsthilfegruppen
- Unterweisung in lebenspraktischen Fähigkeiten bzw. in Orientierung und Mobilität
- Berufliche Reintegration

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE HIER:

- www.pro-retina.de
- www.dbsv.org
- www.augeninfo.de
- www.dog.org
- in Bayern beim „Bayerischen Blinden- und Sehbehindertenbund e.V.“ (www.bbsb.org)
- in Baden-Württemberg beim „Blinden und Sehbehindertenverband Württemberg e.V.“ (www. bsv-wuerttemberg.de)
- in NRW beim „Bund zur Förderung Sehbehinderter“ (www.sehbehinderung.de)

Für weitere Hilfsangebote in Ihrer Nähe fragen Sie Ihre Augenärztin oder Ihren Augenarzt.

Ausblick

Es wird seit langem viel zur Makuladegeneration geforscht und es werden immer wieder neue Therapieansätze entwickelt.

Nicht alle dieser Ansätze bewähren sich allerdings in der klinischen Anwendung, so dass sie wieder aufgegeben werden müssen. Neben medikamentöser und chirurgischer Therapie gehen die Forschungen auch in ganz neue Richtungen, wie die Zelltransplantation und die Einpflanzung von elektronischen Netzhautprothesen.

Sobald es neue anerkannte Behandlungsverfahren gibt, werden wir sie in unseren Zentren darüber informieren.

OBER
SCHARRER
GRUPPE

www.osg.de