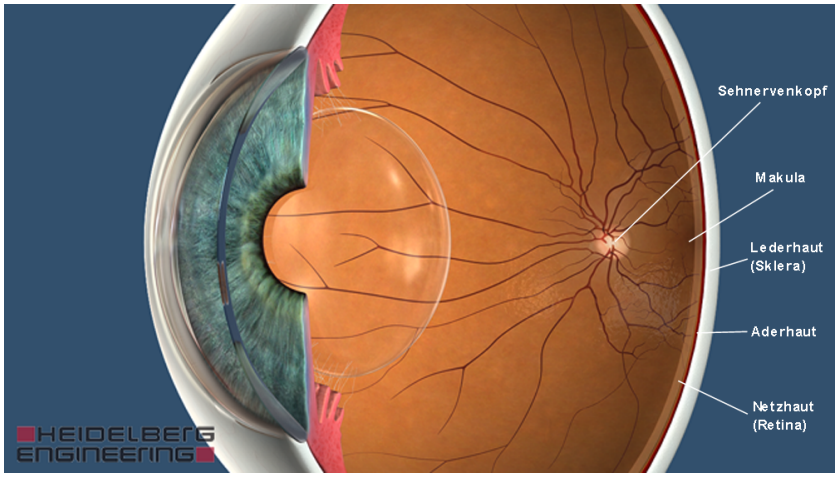
augenzentrum
Bahnhof Basel

Die altersabhängige Makuladegeneration

Die Makuladegeneration ist eine bei älteren Menschen sehr häufige Erkrankung der Netzhautmitte (Makula) und ist in den Industrieländern die häufigste Erblindungsursache ab dem 50. Lebensjahr.

Was ist die sogenannte "Makula"?

Die Makula, ein nur wenige Quadratmillimeter grosses Areal der Netzhautmitte, ist mit ihrer hohen Dichte an Sinneszellen die Stelle des schärfsten Sehens im Auge und ermöglicht uns das Lesen, das Erkennen von Gesichtern oder auch das Unterscheiden von Farben.



Was sind die Ursachen einer altersabhängigen Makuladegeneration?

Die Ursachen für die Makuladegeneration sind noch nicht eindeutig geklärt. Der wichtigste Risikofaktor ist, wie der Name schon erahnen lässt, das Alter. Daneben spielen aber auch genetische Veranlagungen sowie äussere Faktoren, wie z.B. Rauchen, eine Rolle. Eine gesunde Ernährung mit viel Obst und Gemüse sowie ein Rauchstopp kann das Risiko senken.

Betrifft die Makuladegeneration nur ein Auge?

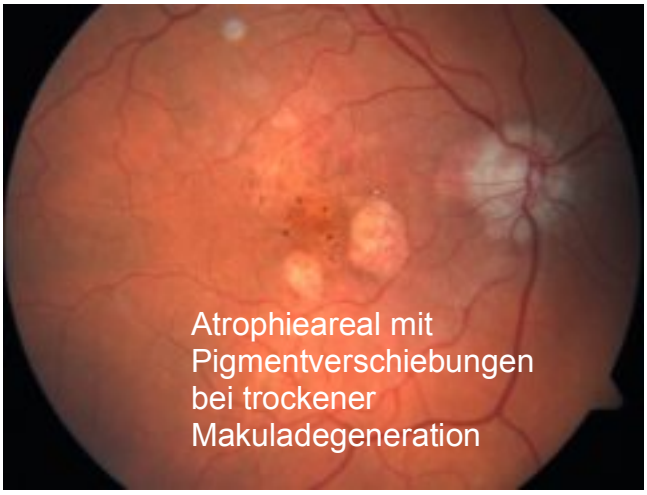
Beide Augen haben das gleiche Risiko an einer Makuladegeneration zu erkranken. Ist ein Auge bereits erkrankt, besteht für das zweite gesunde Auge jedes Jahr ein zusätzliches Risiko von 10% ebenfalls zu erkranken. Besteht an einem Auge eine feuchte und am anderen Auge eine trockene Makuladegeneration, so ist das Risiko für eine Umwandlung in eine feuchte Form am zweiten Auge im Vergleich erhöht.

Was ist eine trockene Makuladegeneration?

Rund 90% der Patienten mit altersabhängiger Makuladegeneration sind von der trockenen Form betroffen. Durch Störung im Abbau von Stoffwechselprodukten aus der Netzhaut entstehen kleine gelbliche Ablagerungen unter der Netzhaut, die man Drusen nennt. Diese Drusen verursachen für sich alleine meist keine Symptome. Erst im Verlauf kommt es zu einem Untergang der Sinneszellen im Makulabereich. Zuerst sind es nur kleine Flecken, die dann zu grösseren Arealen zusammenfliessen, bis keine funktionierende Netzhaut in der Makula mehr vorhanden ist. Der Krankheitsprozess schreitet bei der trockenen Makuladegeneration langsam über Jahre fort.

Was sind die Symptome der trockenen Makuladegeneration?

Durch kleine, fehlende Netzhautanteile (areoläre Atrophieareale) kommt es zu Leseschwierigkeiten, es fehlen vereinzelte Buchstaben, später sogar ganze Worte. Durch die Vergrösserung dieser Areale nehmen die Beschwerden zu und es kommt zu Schwierigkeiten beim Erkennen von Gesichtern und einer deutlichen Herabsetzung der Sehschärfe. Die Patienten beschreiben dabei oft einen dunklen Fleck in der Mitte des Gesichtsfeldes. Auch in fortgeschrittenen Krankheitsstadien kommt es dabei nicht zu einer vollständigen Erblindung. Das äussere Gesichtsfeld bleibt erhalten, so dass eine Orientierung im Raum weiterhin möglich ist.



Atrophieareal mit Pigmentverschiebungen bei trockener Makuladegeneration

Kann eine trockene in eine feuchte Makuladegeneration übergehen?

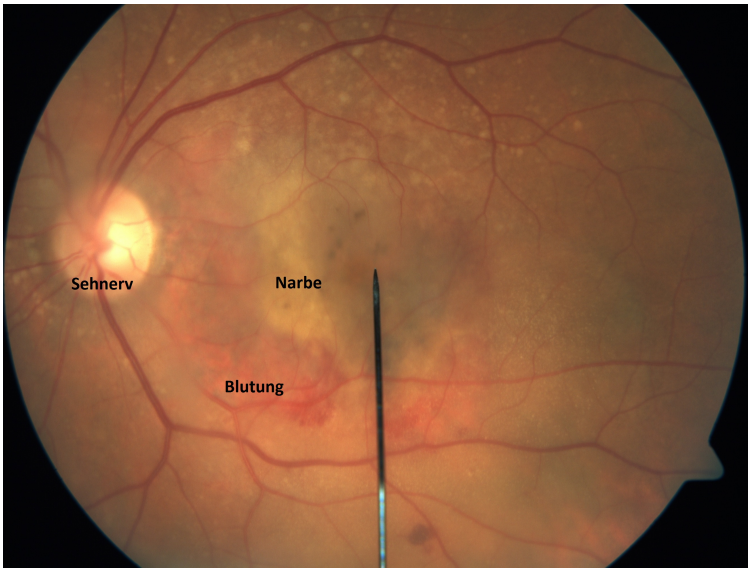
Bei einer bereits bestehenden trockenen Makuladegeneration können im Verlauf auch krankhafte Blutgefässe unter oder in die Netzhaut einwachsen. Dies kann zu einer zusätzlichen Sehverschlechterung oder einem Verzerrtsehen führen. Das Risiko für einen solchen Wechsel von der trockenen in die feuchte Form ist auch erhöht, wenn am zweiten Auge bereits eine feuchte Makuladegeneration vorliegt.

Gibt es eine Behandlungsmöglichkeit für die trockene Makuladegeneration?

Bis heute steht keine geeignete Behandlung für die trockene Makuladegeneration zur Verfügung. Im Sinne einer Prophylaxe kann ein Rauchstopp sowie ein guter Schutz vor ultraviolettem Licht mittels Sonnenbrille empfohlen werden. Weiter sinnvoll ist eine gesunde Ernährung und unter gewissen Voraussetzungen eine Nahrungsmittelergänzungstherapie.

Was ist eine feuchte Makuladegeneration?

Bei der feuchten Makuladegeneration wachsen krankhafte Blutgefässe aus der gefässreichen Aderhaut unter die Netzhaut ein. Diese Blutgefässe bluten leicht und lassen Flüssigkeit unter und direkt in die Netzhaut austreten. Dadurch kommt es zu einem sogenannten Makulaödem mit Verdickung der Netzhaut. Die Bildung dieser Gefässe wird durch ein Wachstumshormon, den Vascular Endothelial Growth Factor (abgekürzt VEGF), ausgelöst. VEGF bewirkt und fördert zudem die Durchlässigkeit der krankhaften Gefässe. Die feuchte Makuladegeneration schreitet unbehandelt meist viel rascher voran als die trockene Form und endet mit der Ausbildung einer Narbe in der Netzhautmitte.



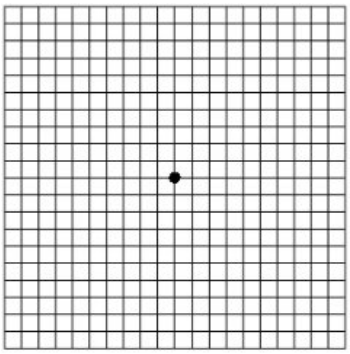
Was sind die Symptome der feuchten Makuladegeneration?

Zu Beginn klagen die Patienten über eine Sehverschlechterung mit Leseschwierigkeiten. Oft wird auch über ein Verzerrtsehen von geraden Linien, wie zum Beispiel Tischkanten oder Türrahmen, berichtet. In der Mitte des Sehfeldes entsteht in fortgeschritteneren Stadien ein schwarzer oder grauer Fleck. Um diesen Fleck herum bleibt im peripheren Gesichtsfeld ein schemenhaftes Sehen erhalten.

Kann eine trockene in eine feuchte Makuladegeneration übergehen?

Bei einer bereits bestehenden trockenen Makuladegeneration können im Verlauf auch krankhafte Blutgefässe unter oder in die Netzhaut einwachsen. Dies kann zu einer zusätzlichen Sehverschlechterung oder einem Verzerrtsehen führen. Das Risiko für einen solchen Wechsel von der trockenen in die feuchte Form ist auch erhöht, wenn am zweiten Auge bereits eine feuchte Makuladegeneration vorliegt.

Was kann ich selbst zur Frühdiagnose beitragen?

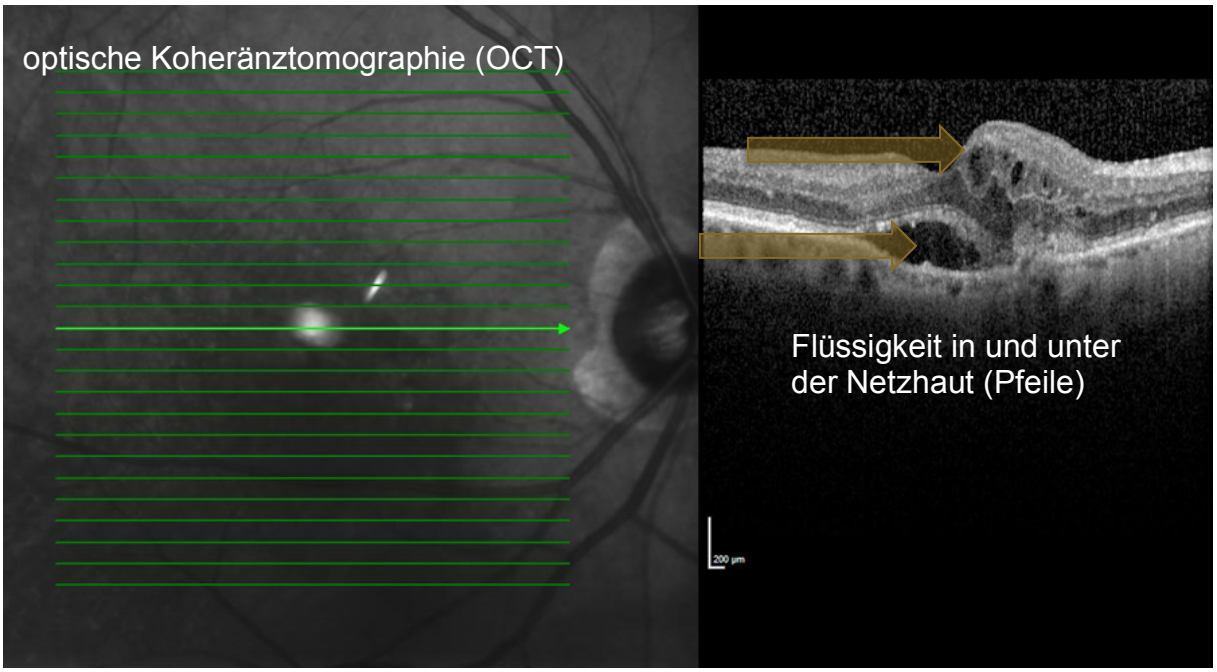


Sie können die Funktion Ihrer Makula regelmässig mit dem sogenannten Amsler-Netz testen. Mit dieser Untersuchung sind Sie in der Lage, frühe Veränderungen im zentralen Gesichtsfeld festzustellen, die Ihnen vielleicht sonst nicht ohne weiteres auffallen würden. Ihr Augenarzt händigt Ihnen gerne ein entsprechendes Amsler-Netz aus und erklärt Ihnen wie Sie vorgehen müssen.

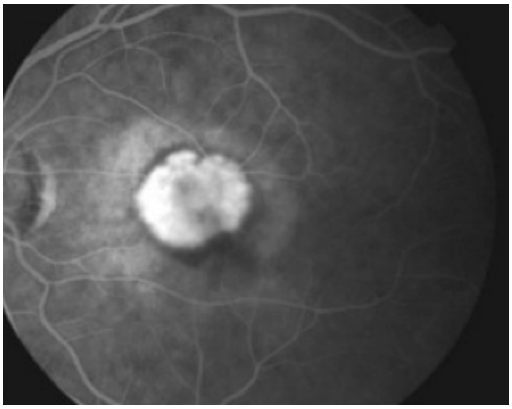
Wie erfolgt die Diagnose einer altersabhängigen Makuladegeneration?

Durch die Untersuchung an der Spaltlampe (Biomikroskopie der Netzhaut) bei erweiterter Pupille ist man meist in der Lage, die Diagnose oder den Verdacht auf eine Makuladegeneration zu stellen. In Ergänzung dazu verfügen wir über die Möglichkeit, verschiedene Spezialuntersuchungen durchzuführen. Mittels optischer Koheränztomographie (OCT) können wir ohne Strahlenbelastung Querschnittsbilder der Netzhaut erstellen. Dabei lassen sich die Flüssigkeitsansammlungen unter oder

in der Netzhaut erkennen. Dies ermöglicht auch eine besonders genaue Verlaufskontrolle nach den Injektionen (siehe Behandlung einer feuchten Makuladegeneration). Wenn keine Flüssigkeit mehr im OCT zu erkennen ist, braucht nicht behandelt zu werden, tritt erneut Flüssigkeit auf, sollte die Behandlung wiederholt werden.



Zum Nachweis oder Ausschluss einer feuchten Makuladegeneration kann zusätzlich eine **Fluoreszenzangiographie** durchgeführt werden. Bei dieser Untersuchung werden die Netzhautgefässe und damit auch die undichten krankhaften Blutgefässe, wie sie bei einer feuchten Makuladegeneration auftreten, dargestellt. Es wird dabei ein spezieller Farbstoff in eine Armvene gespritzt und dessen Verlauf in den Gefässen fotografiert.



Fluoreszenzangiographie einer aktiven feuchten Makuladegeneration

Wie kann eine feuchte Makuladegeneration behandelt werden?

Heutzutage kann die Makuladegeneration durch das Spritzen von Medikamenten in das Auge behandelt werden (Intravitreale Injektionen). Dabei wird eine kleine Menge eines speziellen Wirkstoffs (Lucentis oder Eylea) direkt in den Glaskörperraum des Auges gespritzt. Diese Wirkstoffe sind ein Gegenmittel gegen das Wachstumshormon (VEGF), das die Bildung von krankhaften Blutgefässen verursacht. Durch die Wirkung des Medikaments kommt es zu einem Rückgang der Flüssigkeitsansammlungen und zur Rückbildung der Gefässe. Da der Wirkstoff nur über wenige Wochen im Auge bleibt, muss diese Behandlung öfters wiederholt werden, im Durchschnitt fünf bis sieben Mal im ersten Jahr der Behandlung. Meist beginnt man mit drei Injektionen in Abständen von vier Wochen und kontrolliert in vier- bis sechswöchigen Abständen den Verlauf. Zeigen sich erneut Zeichen einer Erkrankungsaktivität, erfolgt eine weitere Behandlung. Obwohl viele Patienten über Jahren behandelt werden müssen kann damit meist eine Stabilisierung und manchmal auch eine Verbesserung der Sehschärfe erreicht werden. Die Behandlung wird unter sterilen Bedingungen durchgeführt. Da vorher Betäubungstropfen in das Auge gegeben werden ist die Injektion kaum schmerzhaft. Nach der Behandlung müssen für einige Tage antibiotische Tropfen verabreicht werden und es erfolgt eine Kontrolluntersuchung bei uns oder ihrem behandelnden Augenarzt. Nebenwirkungen treten bei dieser Therapie kaum auf. Harmlos und häufig sind kleine Blutungen an der Einsichtstelle. Die schwerste Nebenwirkung ist eine Infektion im Auge, die bei 0.1 Prozent der Behandlungen auftreten kann.

Verabreichung von Lucentis unter sterilen Bedingungen