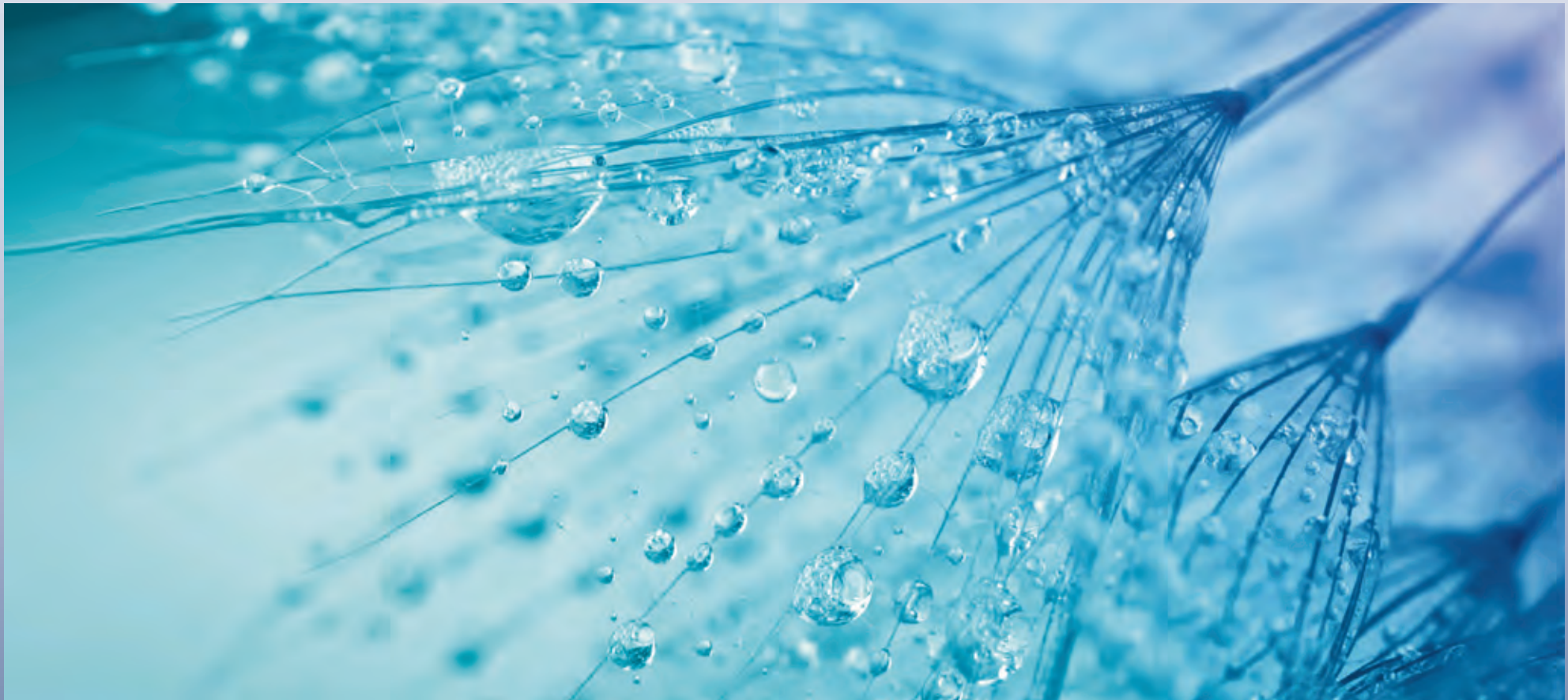


Wahlleistungen Ihres Augenarztes

Untersuchung mittels Optischer Kohärenz Tomographie (OCT)



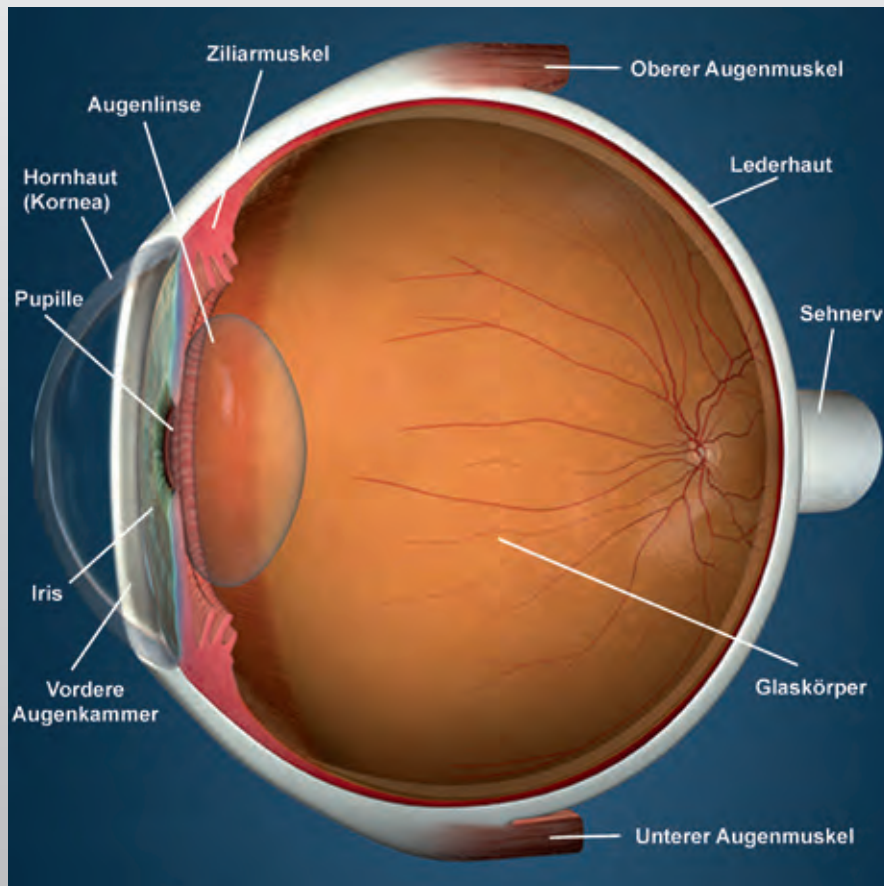
Das Auge

Anatomie und Funktion



Anatomie des Auges

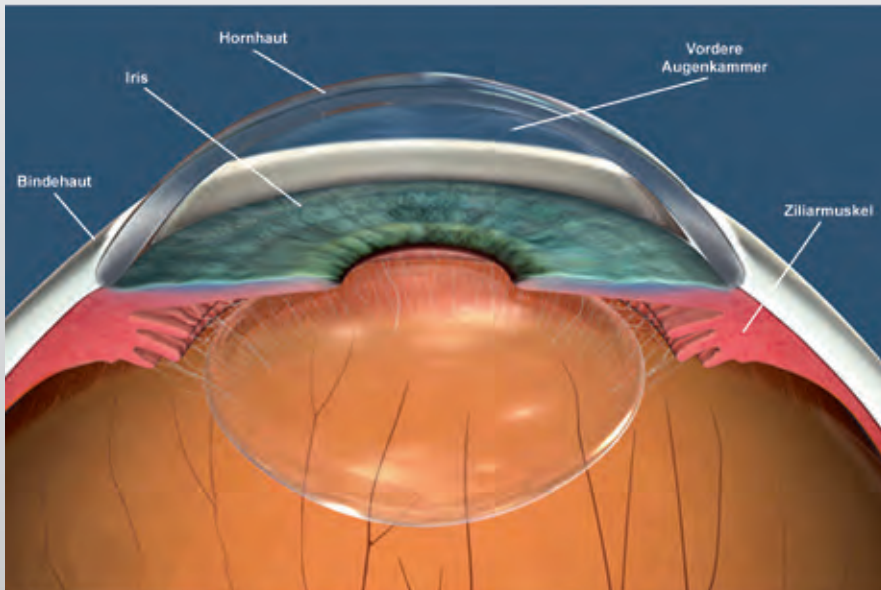
Aufbau des Auges



Das Auge besteht aus zwei Abschnitten: Dem vorderen und dem hinteren Augenabschnitt.

Anatomie des Auges

Die vordere Augenkammer

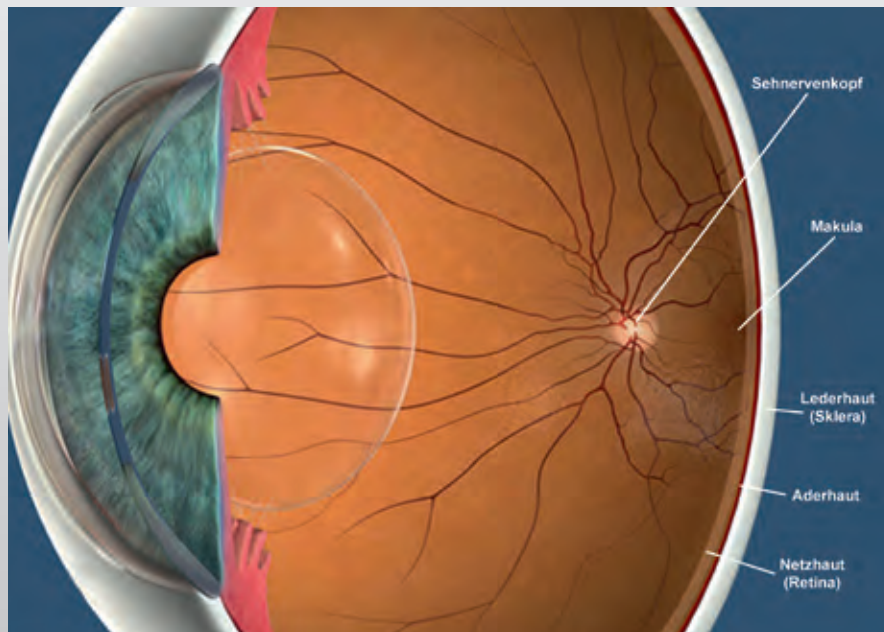


Der vordere Augenabschnitt besteht aus der transparenten Hornhaut (Kornea), der Pupille und der Iris (Regenbogenhaut).

Die darunter liegende Augenlinse ist von einer feinen Membran umgeben und rechts und links über die sogenannten Zonulafasern direkt mit dem Ziliarmuskel verbunden.

Anatomie des Auges

Die hintere Augenkammer



Im hinteren Augenabschnitt wird der größte Teil des Auges von dem sogenannten Glaskörper ausgefüllt.

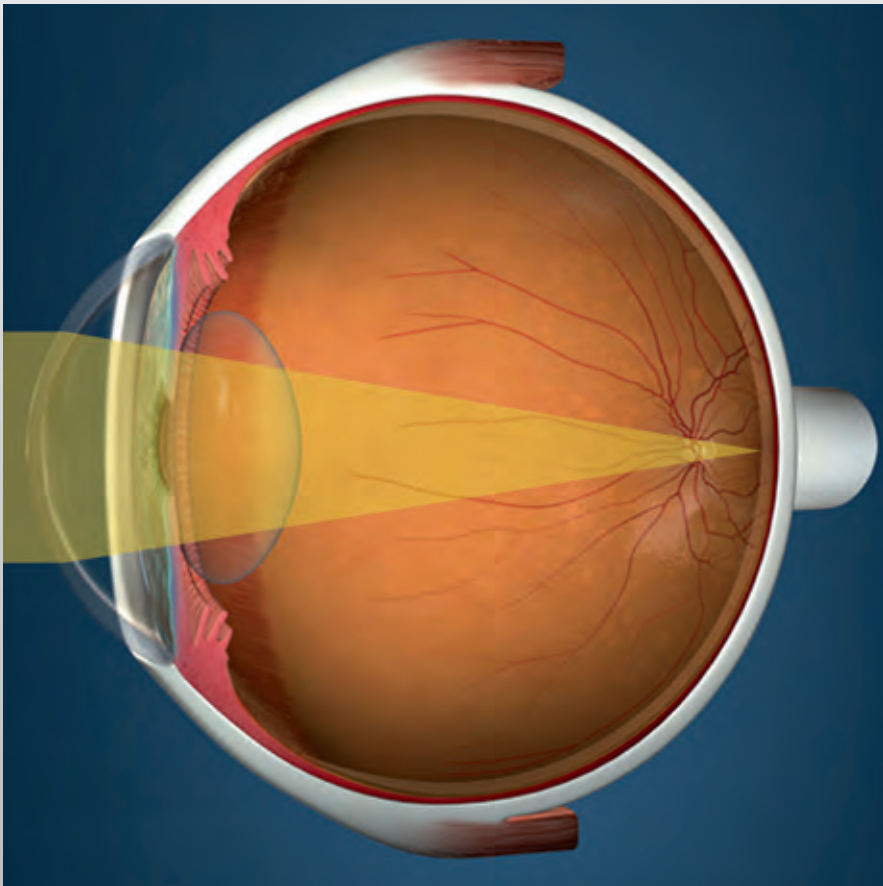
Am Augenhintergrund befindet sich die Netzhaut (Retina), die aus Millionen Nervenzellen (Zapfen und Stäbchen) besteht.

In der Mitte der Netzhaut liegt die Makula, welche den Bereich des scharfen Sehens darstellt.

Dicht daneben liegt der Blinde Fleck, die Austrittsstelle des Sehnerven aus dem Auge.

Funktion des Auges

Das Sehen einfach erklärt



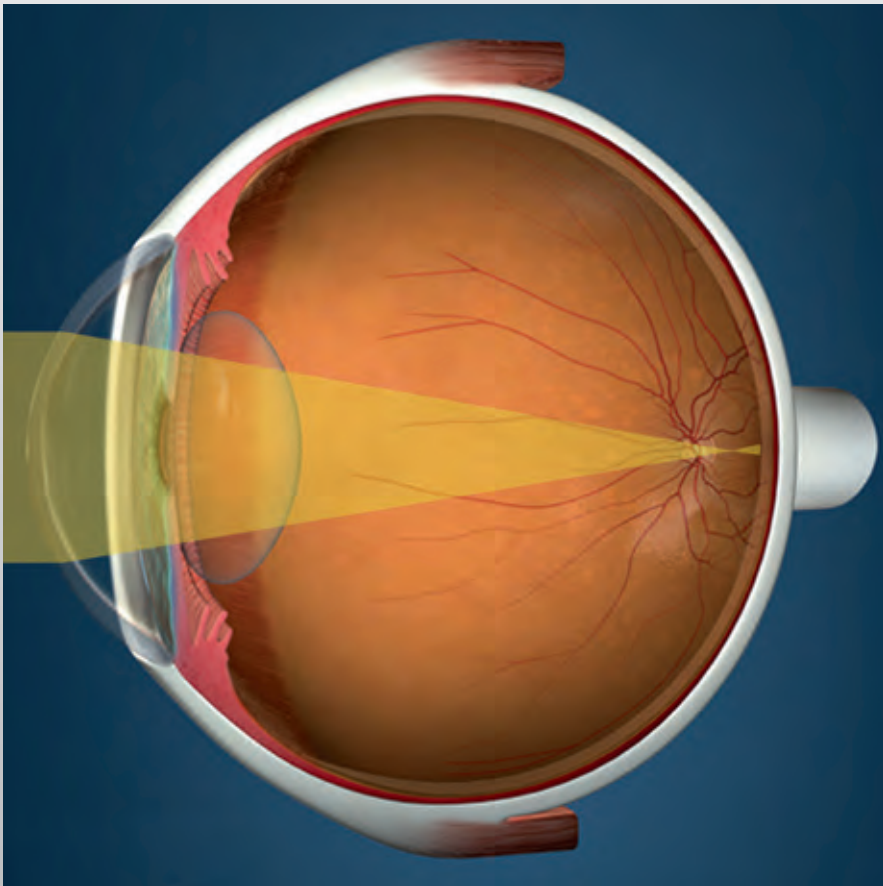
Das Auge funktioniert ähnlich wie eine Kamera.

In der Außenwelt reflektiertes Licht wird durch Hornhaut, vordere Augenkammer, Pupille, Linse und Glaskörper weiter zur Netzhaut geleitet. Dabei funktioniert die Augenlinse wie ein Kameraobjektiv, welches das Licht bündelt. Die Iris dient als Blende, die sich je nach Intensität der Lichteinstrahlung enger zusammenzieht oder weitet.

Idealerweise wird das Licht in der Linse so gebrochen, dass der Brennpunkt des einfallenden Lichts genau auf der Netzhaut liegt.

Funktion des Auges

Kurzsichtigkeit (Myopie)

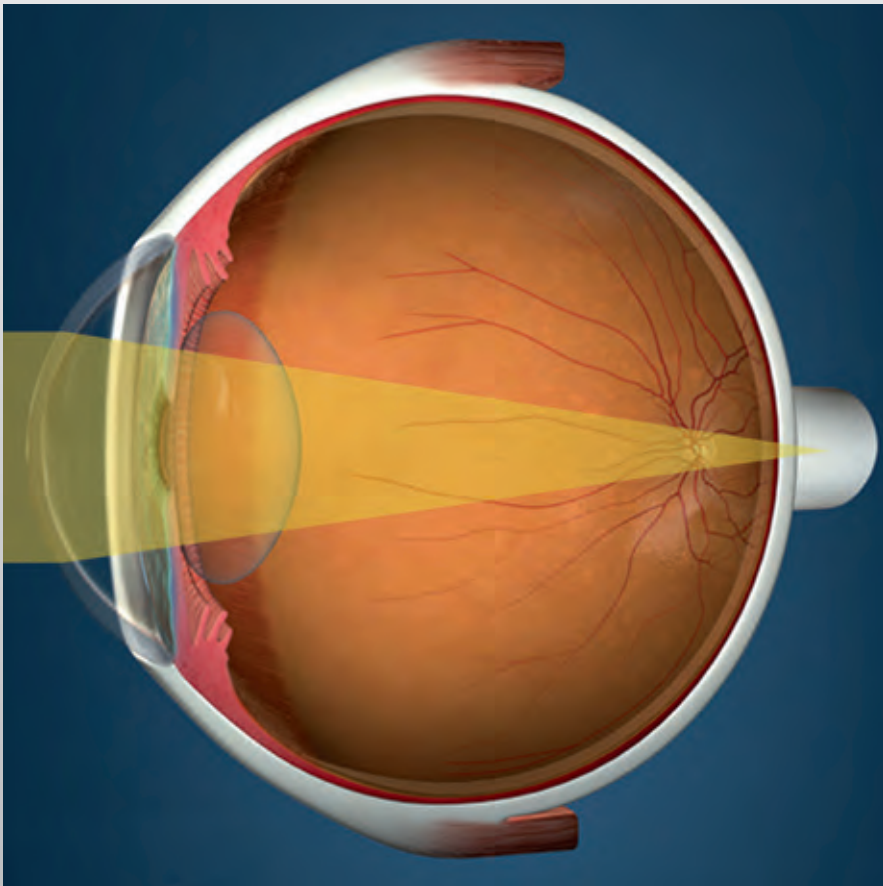


Beim kurzsichtigen Auge (Myopie) liegt der Brennpunkt vor der Netzhaut.

Gegenstände in der Nähe können dadurch scharf gesehen werden, weiter entfernte Gegenstände werden dagegen unscharf wahrgenommen.

Funktion des Auges

Weitsichtigkeit (Hyperopie)



Beim weitsichtigen Auge (Hyperopie) ist es umgekehrt: Der Brennpunkt liegt hinter der Netzhaut.

Somit erscheinen Gegenstände in der Nähe unscharf, wohingegen weit entfernt liegende Gegenstände scharf gesehen werden können.

Funktion des Auges

Altersweitsichtigkeit (Presbyopie)



Als Alterserscheinung tritt zudem häufig die sogenannte Altersweitsichtigkeit (Presbyopie) auf. Sie entsteht durch das Nachlassen der Linsenelastizität im Alter und beginnt meist ab dem 40. Lebensjahr.

Dadurch wird es zunehmend schwieriger in der Nähe scharf zu sehen, sodass meist eine Lesebrille erforderlich ist. Die Altersweitsichtigkeit verstärkt sich mit zunehmendem Alter und sollte mit voranschreitender Verschlechterung durch Korrekturgläser ausgeglichen werden.

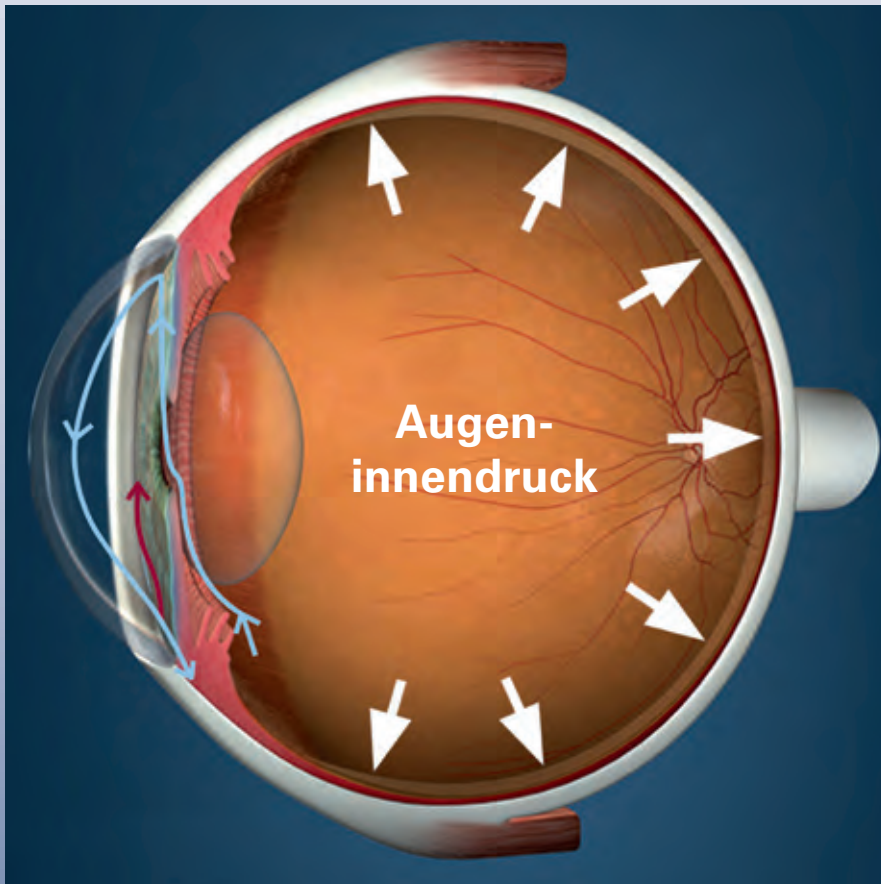
Blicken Sie beruhigt in die Zukunft

Die OCT-Untersuchung beim Glaukom



Was ist ein Glaukom?

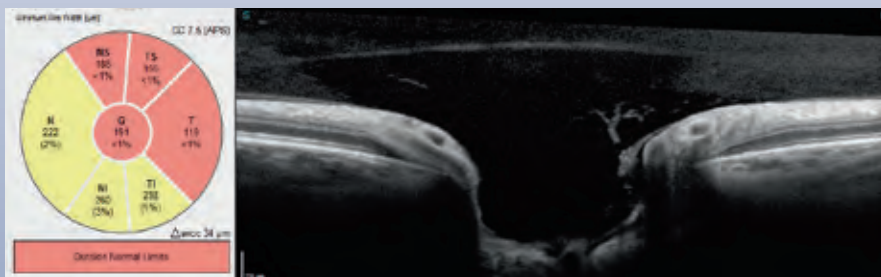
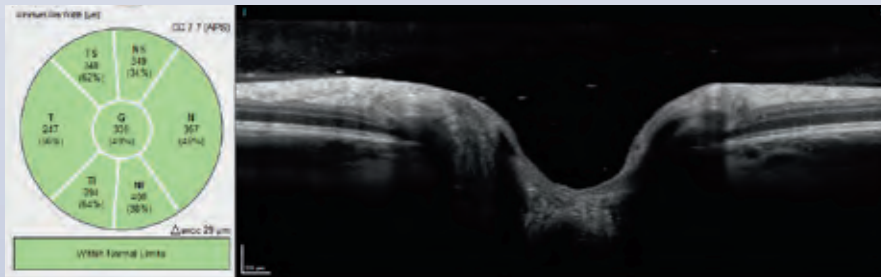
Augeninnendruck



Das Glaukom (Grüner Star) bezeichnet eine Reihe von Augenerkrankungen, die verschiedene Ursachen haben können. Ein Risikofaktor hierfür ist ein erhöhter Augeninnendruck.

Was ist ein Glaukom?

Nervenfaserschicht



Beim Glaukom entwickelt sich eine langsam voranschreitende Abnahme der obersten Netzhautschichten. Diese zeigt sich üblicherweise durch einen Verlust von Nervenfasern und einem dadurch in der Struktur veränderten Sehnervenkopf.

Was ist ein Glaukom?

Gesichtsfeld

Bei fortschreitendem Krankheitsverlauf entstehen Gesichtsfeldausfälle, die im Extremfall zu einer Erblindung des betroffenen Auges führen können.



Normales Gesichtsfeld.



Erste Anzeichen einer Glaukomerkrankung, die mit modernen OCT-Untersuchungen meist frühzeitig erkennbar sind.



Fortgeschrittenes Stadium einer Glaukomerkrankung, die jetzt auch für den Patienten wahrnehmbare Gesichtsfeldausfälle zeigt.

Was ist ein Glaukom?

Therapie



Mit freundlicher Genehmigung von Pharm-Allergan GmbH.

Wird ein Glaukom frühzeitig erkannt und behandelt, kann das Fortschreiten der Erkrankung in den meisten Fällen aufgehalten werden.

Oft kann ein Glaukom medikamentös mit Augentropfen behandelt werden, in manchen Fällen ist auch ein operativer Eingriff notwendig.

Wichtige Risikofaktoren

Risikofaktoren für Glaukom auf einen Blick

Augeninnendruck



Veranlagung



Alter



Hohe Kurzsichtigkeit



Hornhautdicke



Niedriger Blutdruck



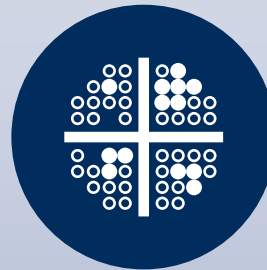
Früherkennung

Untersuchungsmethoden zur Früherkennung eines Glaukoms

**Augendruckmessung +
Funduskopie**



Gesichtsfelduntersuchung



Hornhautdickenmessung



HRT-Untersuchung

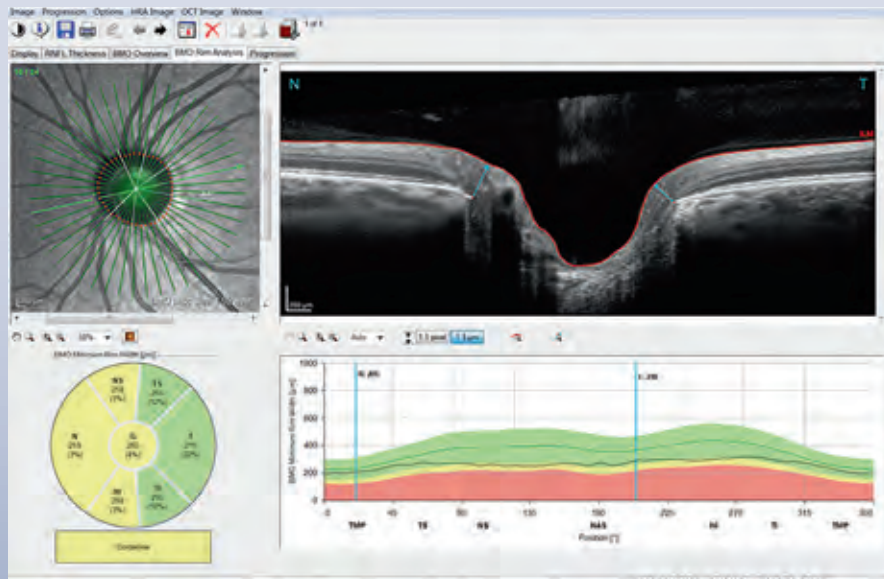


OCT-Untersuchung



Die OCT-Untersuchung

Strukturen des Sehnervenkopfes

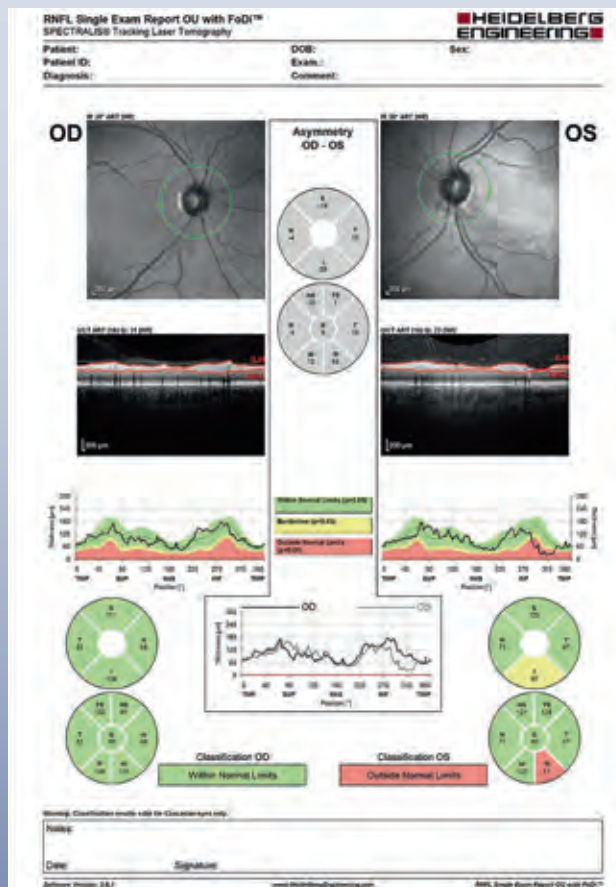


OCT-Untersuchung des Sehnervenkopfes.

Die Optische Kohärenz Tomographie, auch OCT genannt, ist ein modernes, bildgebendes Verfahren zur Darstellung der verschiedenen Strukturen des Auges, welche durch ein Glaukom verändert sein können. Das ist im Besonderen der Sehnervenkopf.

Die OCT-Untersuchung

Frühzeitige Diagnose



OCT-Untersuchung
beider Augen.

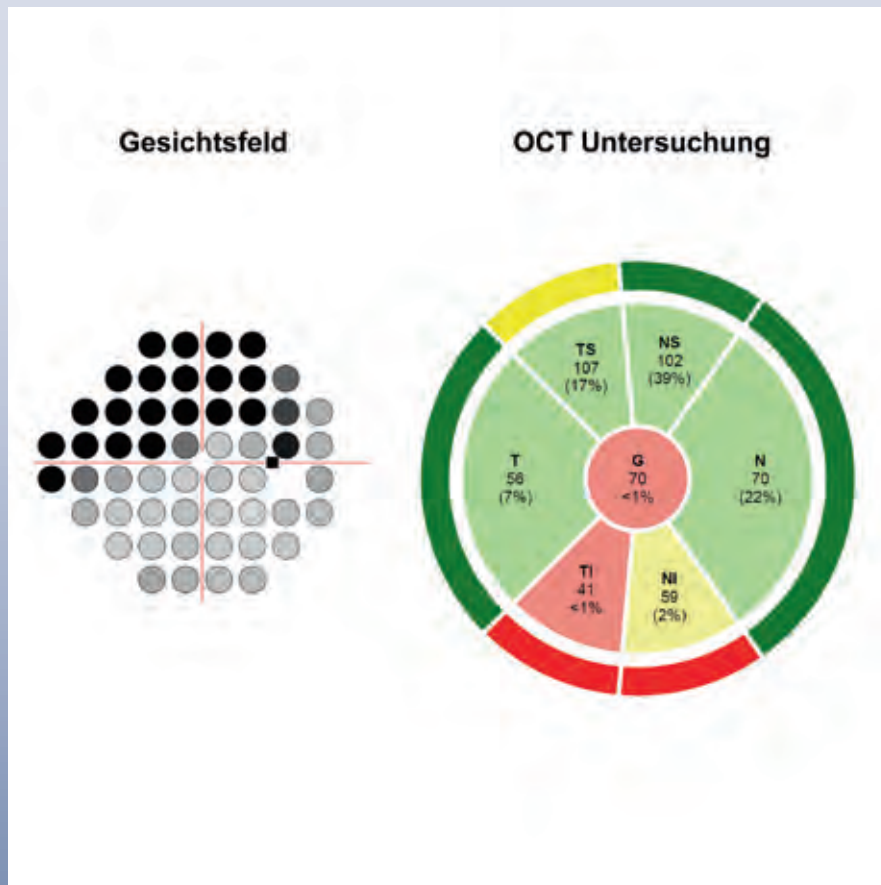
Links: Normales Auge
Rechts: Glaukom

Der Sehnervenkopf, die Nervenfaserschicht und die Ganglienzellschicht sind kleine Strukturen, die durch ein Glaukom verändert sein können.

Durch die präzise OCT-Untersuchung lassen sich krankhafte Veränderungen an diesen Strukturen im Gegensatz zu üblicherweise verwendeten Verfahren oft frühzeitig erkennen.

Die OCT-Untersuchung

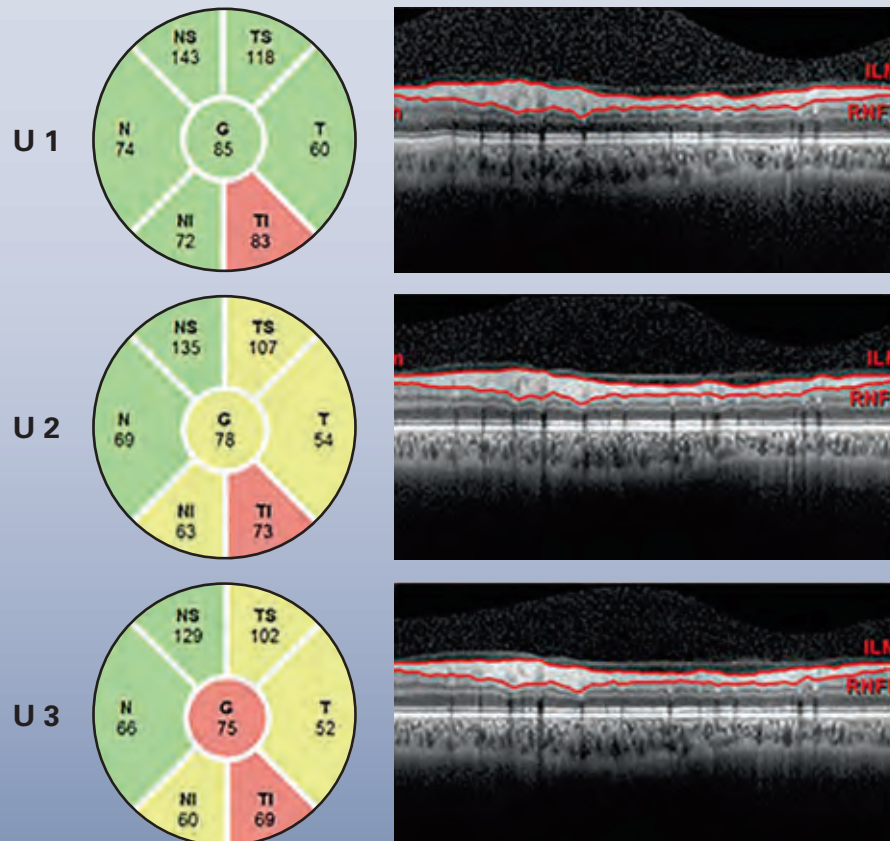
Erkennung von Gesichtsfeldschäden



Die OCT-Untersuchung spiegelt frühzeitig beginnende Schäden im Gesichtsfeld wider.

Die OCT-Untersuchung

Präzise Verlaufskontrolle



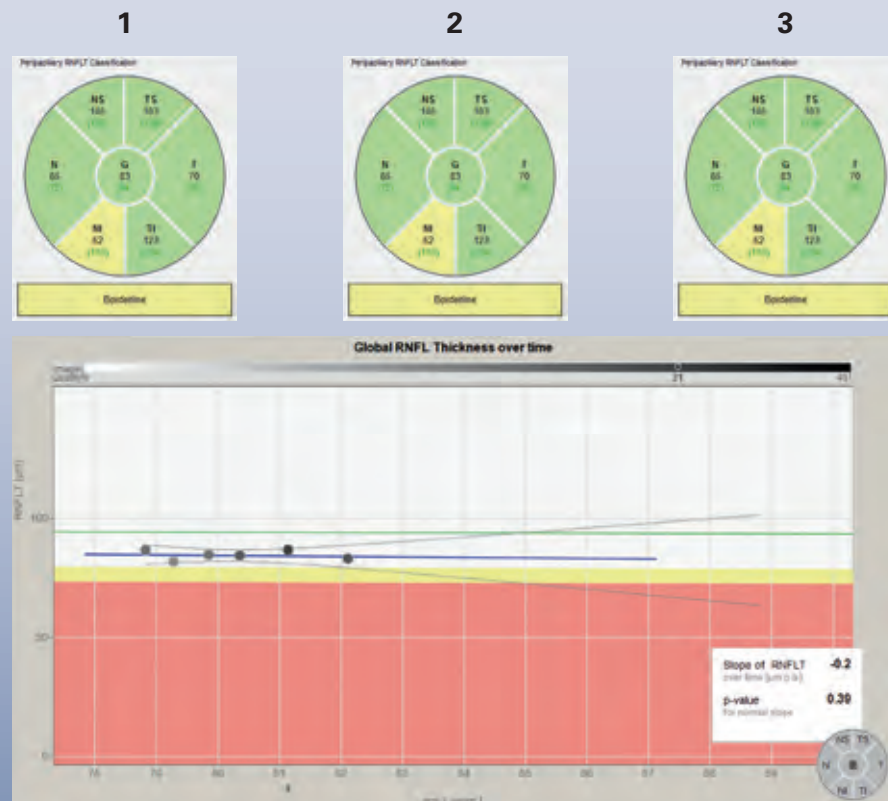
Verlaufskontrolle beim Glaukom mittels OCT.

Wurde bereits ein Glaukom festgestellt, so können mittels der OCT-Untersuchung sehr präzise Verlaufskontrollen durchgeführt werden.

Die OCT-Untersuchung

Optimale Therapieanpassung

Untersuchung



Verlaufskontrolle beim Glaukom mittels OCT.

Durch sehr präzise Verlaufskontrollen mit dem OCT können Veränderungen erkannt und damit die Therapie der Erkrankung optimal gestaltet werden.

Vorteile der OCT-Untersuchung

Alle Vorteile auf einen Blick zusammengefasst



- Kurze Untersuchungszeit
- Schmerzfrei und berührungslos
- Keine Beeinträchtigung nach der Untersuchung (ohne Weittropfen)
- Sensitive Methode zur Erkennung von Veränderungen
- Komplette Analyse des Sehnervenkopfes, der Nervenfaserschicht und der Ganglienzellschicht in einer Untersuchung

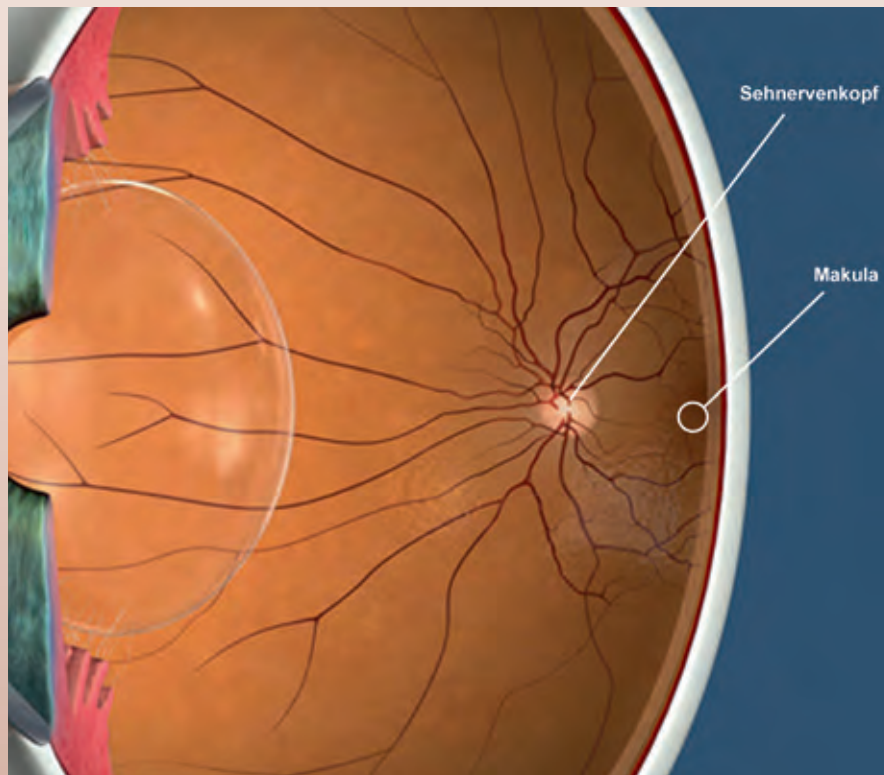
Gemeinsam nach vorne schauen

Die OCT-Untersuchung bei der Altersbedingten Makuladegeneration (AMD)



Was ist eine Makuladegeneration?

Die Makula – Bereich des scharfen Sehens



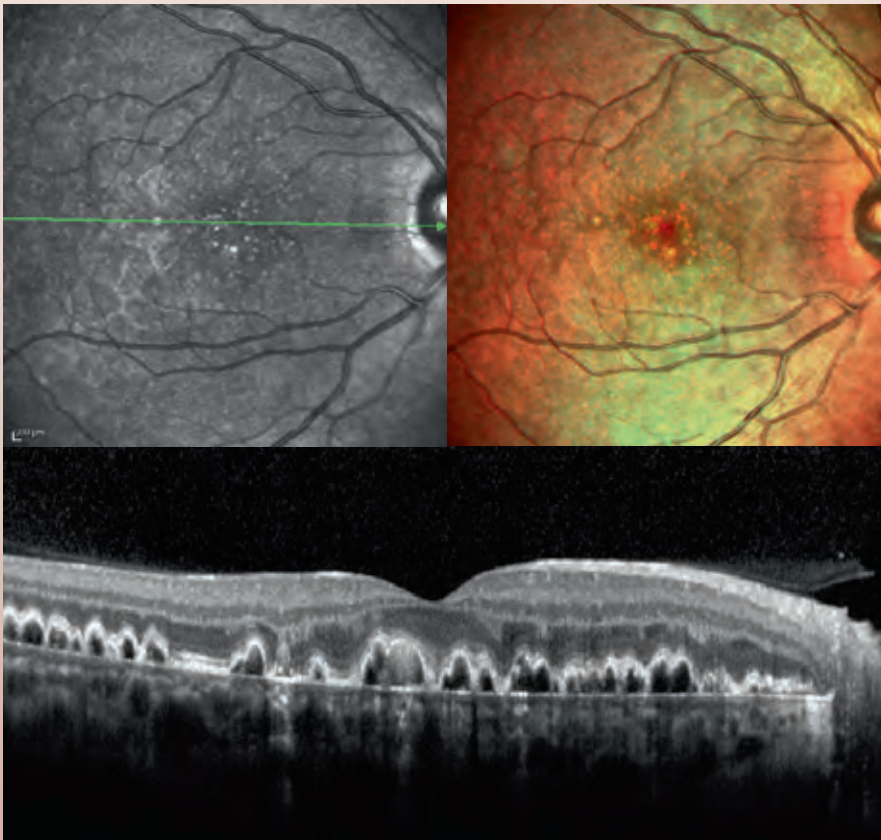
Die Makula ist eine kleine Stelle der Netzhaut, die für das scharfe Sehen besonders wichtig ist.

Man spricht von Altersbedingter Makuladegeneration (AMD) wenn dieser Bereich krankhaft verändert ist.

Das Risiko der Erkrankung steigt mit zunehmendem Lebensalter und ist stark von der familiären Vorbelastung abhängig.

Was ist eine Makuladegeneration?

Trockene AMD



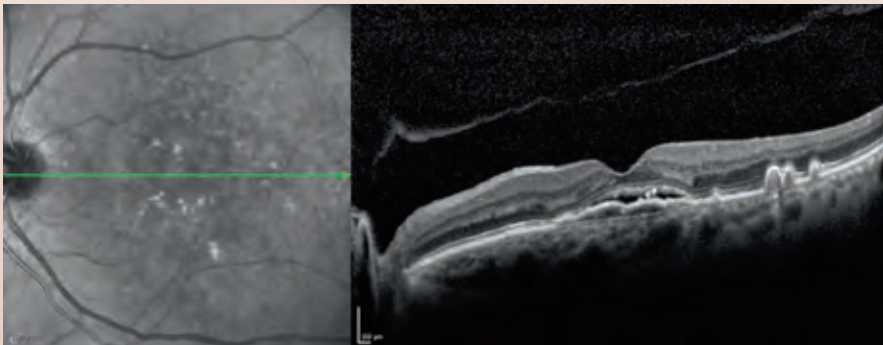
Trockene AMD

Bei der trockenen Form der AMD kommt es zu zunehmenden Stoffwechselstörungen unter der Netzhaut, sodass die Funktion der Sehzellen beeinträchtigt wird.

Diese Form der AMD entwickelt sich meist unbemerkt in einem schleichenden Prozess und kann zu deutlichen Beeinträchtigungen des Sehvermögens führen.

Was ist eine Makuladegeneration?

Feuchte AMD



Feuchte AMD

Dagegen verläuft die feuchte Form der AMD wesentlich rasanter.

Dabei wachsen krankhaft veränderte Blutgefäße aus der Aderhaut in die Netzhaut und auch in den Bereich der Makula. Durch die Ansammlung von Gefäßflüssigkeit oder Einblutungen kommt es zu Schwellungen in der Netzhaut und damit zu verzerrem Sehen.

Das Risiko der Erkrankung steigt mit zunehmendem Lebensalter und ist stark von der familiären Vorbelastung abhängig.

Was ist eine Makuladegeneration?

Gesichtsfeld

Beide Formen der AMD führen zu einer leichten bis starken Beeinträchtigung des Sehvermögens.

Bei fortschreitendem Verlauf nehmen diese Gesichtsfeldausfälle in der Regel zu.



Normales Gesichtsfeld.



Erste Anzeichen einer feuchten AMD, die mit modernen OCT-Untersuchungen meist frühzeitig erkennbar sind.



Fortgeschrittenes Stadium einer feuchten AMD, die jetzt auch für den Patienten wahrnehmbare Gesichtsfeldausfälle zeigt.

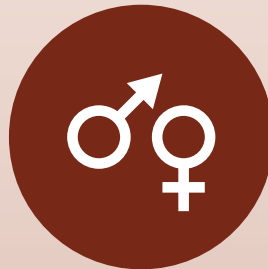
Wichtige Risikofaktoren

Risikofaktoren der AMD auf einen Blick

Alter



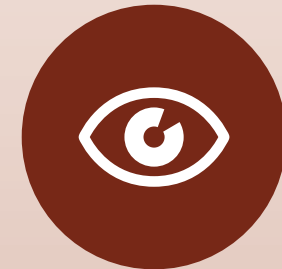
Weibliches
Geschlecht



Veranlagung



Haut- und
Augenfarbe



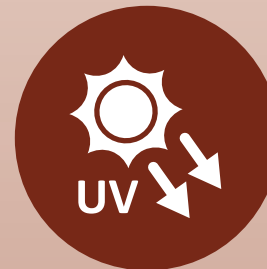
Rauchen



Unausgewogene
Ernährung



UV-Strahlung



Katarakt-OP



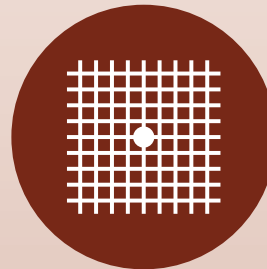
Diagnostik

Untersuchungsmethoden zur Erkennung und Verlaufskontrolle bei AMD

Visus



Amsler-Test



Funduskopie



Angiografie

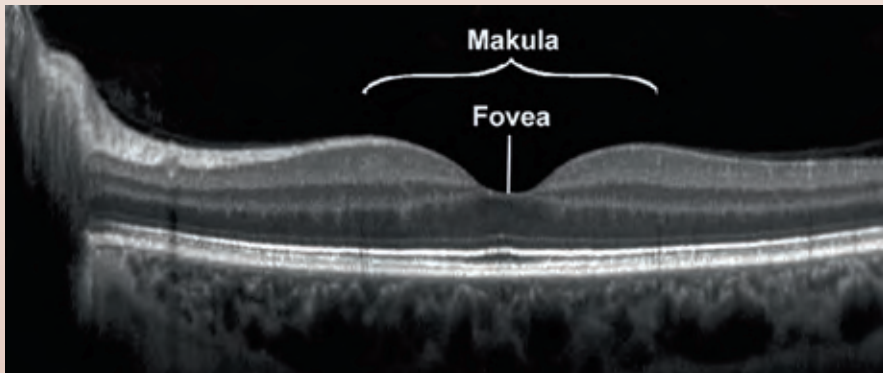


OCT-Untersuchung

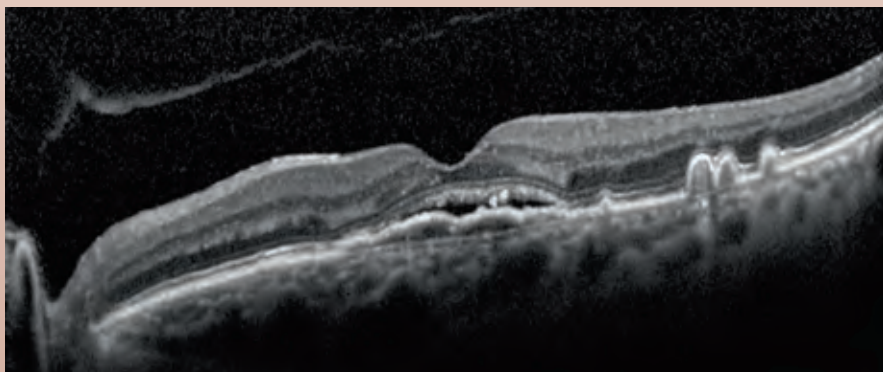


Die OCT-Untersuchung

Strukturen der Netzhaut



Normal



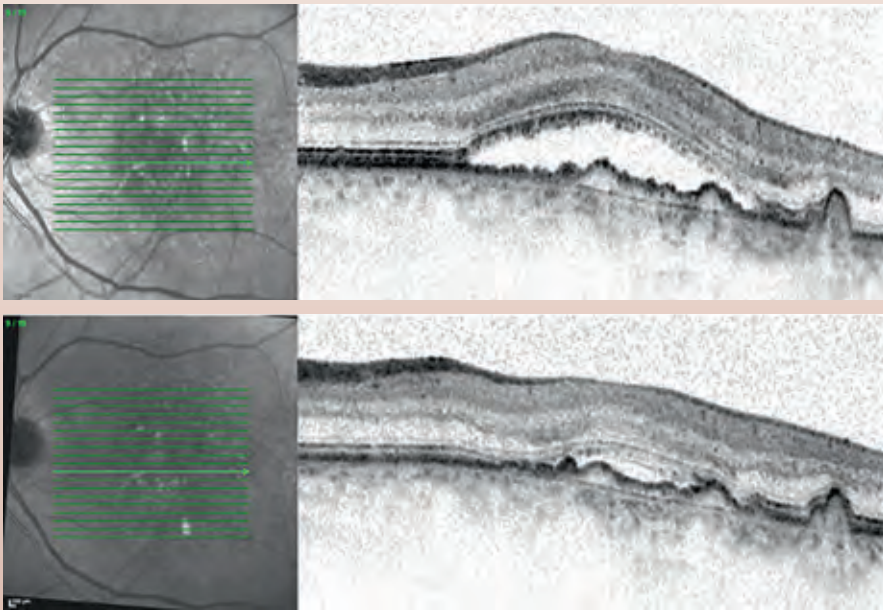
Feuchte AMD

Während der Untersuchung werden automatisch verschiedene Strukturen des Auges analysiert, welche durch die AMD verändert sein können.

Dies sind z.B. die Stelle des schärfsten Sehens, die Fovea, sowie die umliegende Struktur, auch Makula genannt.

Die OCT-Untersuchung

Präzise Verlaufskontrolle



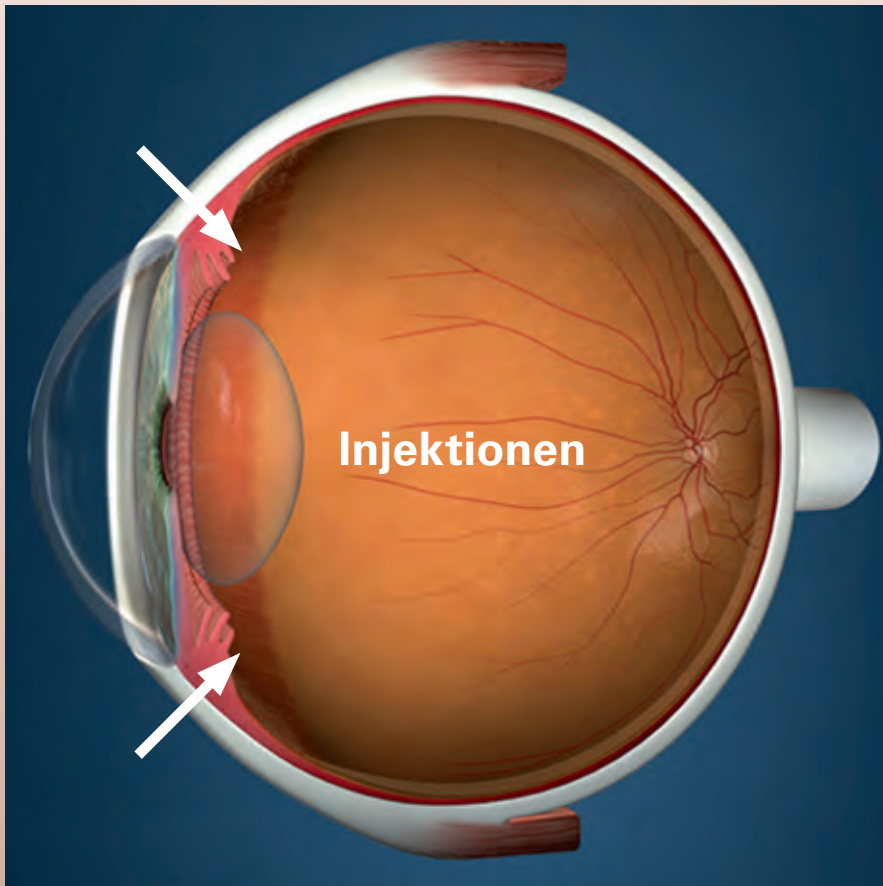
Verlaufskontrolle mit dem OCT bei feuchter AMD.

Mittels der OCT-Untersuchung können sehr präzise Verlaufskontrollen durchgeführt werden, sodass kleinste krankhafte Veränderungen erkannt werden können.

Das ermöglicht Ihrem Augenarzt sicher zu erkennen, ob der Befund stabil oder eine erneute Therapie notwendig ist.

Therapie

Behandlung



Wurde eine feuchte AMD festgestellt, so kann diese mittels einer Injektionstherapie behandelt werden.

Die Therapie verhindert, dass sich das Sehvermögen weiter verschlechtert und kann helfen, die Sehfähigkeit wieder zu verbessern.

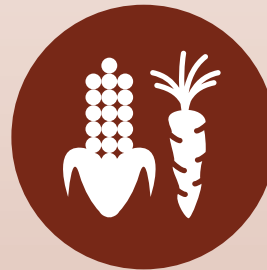
Darauf sollten Sie bei der AMD besonders achten

Vitamine & Co.

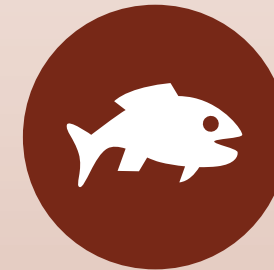
Obst



Gemüse



Fisch



Vitamine



UV-Schutz



Nicht-Rauchen



Vorteile der OCT-Untersuchung

Alle Vorteile auf einen Blick zusammengefasst



- Kurze Untersuchungszeit
- Schmerzfrei und berührungslos
- Keine Beeinträchtigung nach der Untersuchung (ggf. ohne Weittropfen)
- Sensitivste Methode zur Erkennung krankhafter Veränderungen
- Sehr zuverlässige Verlaufs- und Therapiekontrolle möglich
- Vorbeugung langfristiger Schäden im Sehvermögen

Mehr Informationen unter:
www.augenwissen.de



Heidelberg Engineering GmbH · Tiergartenstr. 15 · 69121 Heidelberg
Tel. +49 6221 6463-0 · Fax +49 6221 646362 · www.HeidelbergEngineering.de