



Abnahme des Sehvermögens beim Glaukom: Ausfälle in den Randbereichen des Gesichtsfeldes

- Filteroperation

Dieses operative Verfahren wird angewendet, wenn das Gesichtsfeld trotz vorheriger Behandlung kleiner wird. Das Prinzip der Filteroperation besteht darin, eine interne Ableitung für das Kammerwasser zu schaffen, wofür ein kleines Stück des Trabekelwerks entfernt wird. Durch diesen Eingriff kann Kammerwasser aus dem Auge abfließen, was zu einem unmittelbaren Absinken des Augeninnendrucks führt. Die am häufigsten durchgeführte Operationstechnik ist die Trabekulektomie. Dieses Verfahren ist sehr effizient, wird aber vor allem wegen der aufwendigen postoperativen Nachsorge erst als letzte Option durchgeführt.

- Zyklphotokoagulation

Diese Methode findet bei fortgeschrittenem Glaukom Anwendung oder wenn vorherige medikamentöse und operative Behandlungen erfolglos waren. Es handelt sich um eine nicht-invasive Laserbehandlung. Dabei wird das Gewebe in dem das Kammerwasser produziert wird (Ziliarkörper) so verändert, dass dadurch der Augeninnendruck gesenkt wird.

#### Schlussfolgerung

Lassen Sie Ihre Augen ab dem 40. Lebensjahr regelmässig augenärztlich kontrollieren. Weisen Sie Ihren Augenarzt frühzeitig auf eventuelle familiäre Vorbelastungen hin. Eine rechtzeitige Behandlung kann ein Fortschreiten der Krankheit in den meisten Fällen verhindern und damit letztendlich eine Erblindung effektiv vorbeugen.



# Grüner Star<sup>GLAUKOM</sup>

# Der Grüne Star

## Glaukom

Beim Glaukom handelt es sich um eine Erkrankung des Auges die durch einen progressiven, aber irreversiblen Verlust von Sehnervenfasern gekennzeichnet ist. Dieser Vorgang führt zu unwiederbringlichen Gesichtsfeldausfällen. Ohne Behandlung kann die Erkrankung zur Erblindung führen. Es gibt verschiedene Glaukomformen. Die in Europa häufigste (90 %) ist das primär chronische Offenwinkelglaukom, dessen Hauptursache in einem Anstieg des Augeninnendrucks besteht.

### Anstieg des Augeninnendrucks

Im gesunden Auge wird fortwährend eine farblose Flüssigkeit gebildet, das Kammerwasser (nicht zu verwechseln mit der Tränenflüssigkeit). Dieses fließt über das Trabekelwerk, ein schwammartiges Gewebe im Winkel der Vorderkammer, aus dem Auge ab. Kann die Flüssigkeit ungehindert abfließen, ist der Augeninnendruck ausgewogen. Nimmt die Durchlässigkeit des Trabekelwerks ab, kann die Flüssigkeit schlechter aus dem Auge abfließen und es kommt zu einem Druckanstieg. Der krankhaft erhöhte Druck führt zu einem «mechanischen» Schaden des Sehnervs. Die durch den gesteigerten Druck zerstörten Nervenfasern können nicht erneuert werden. Ein hoher Augeninnendruck stellt den Hauptrisikofaktor für die Entwicklung eines Glaukoms dar. Es gibt jedoch auch Glaukomformen, bei denen der Augeninnendruck nicht erhöht ist (Normaldruckglaukom genannt).

### Ein schleichender und unmerklicher Sehverlust

Das Glaukom ist eine heimtückische Krankheit, weil die Einschränkung des Gesichtsfeldes meist nicht wahrnehmbar ist. Daher wird das Glaukom auch der «leise Dieb des Augenlichts» genannt. In der Regel geht die Krankheit nicht mit weiteren Symptomen wie Schmerzen einher und bleibt deshalb lange Zeit unentdeckt. Das Risiko für die Entwicklung eines Glaukoms steigt mit zunehmendem Alter. Zu den weiteren Risikofaktoren zählen unter anderem eine familiäre Vorbelastung, Diabetes und starke Kurzsichtigkeit.

### Diagnose

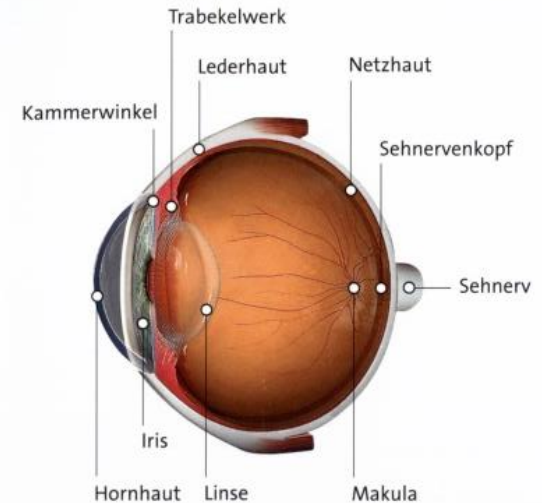
Dem Augenarzt stehen verschiedene Techniken zur Verfügung um die Diagnose zu stellen und den Verlauf der Krankheit zu kontrollieren. Er misst den Augeninnendruck und prüft das Gesichtsfeld. Durch Untersuchung des Augenhintergrundes kann der Zustand des Sehnervenkopfes beurteilt werden. Er kann eventuell auch den Kammerwinkel (Angulus iridocornealis), d. h. den Winkel zwischen Iris und Hornhaut, bestimmen. All diese Untersuchungen sind unkompliziert und wenig zeitaufwendig. Sie sind zudem vollkommen schmerzfrei.

### Behandlung

Man kann das Glaukom behandeln, aber nicht heilen. Es ist möglich die Erkrankung zu kontrollieren, um einen weiteren Sehverlust zu vermeiden. Bereits entstandene Schäden sind von Dauer und nicht reparabel. Das Hauptziel der Glaukombehandlung besteht meist in einer Senkung des Augeninnendrucks.

### Verschiedene Behandlungsoptionen

- **Medizinische Augentropfen**  
Dies ist die häufigste Behandlungsform bei Offenwinkelglaukom. Die Augentropfen vermindern die Produktion von Kammerwasser oder erhöhen dessen Abfluss. Sie müssen oft mehrmals täglich angewendet werden und dies regelmässig und ein Leben lang. Nebenwirkungen sind nicht ausgeschlossen. Unverträglichkeiten können zu Beginn der Tropfenbehandlung auftreten oder auch langfristig, d.h. nach mehreren Monaten oder sogar Jahren.
- **Selektive Laser-Trabekuloplastik (STL)**  
Dieses Verfahren wird immer häufiger durchgeführt. Manchmal wird es sogar noch vor der Anwendung von Augentropfen angeraten. Laserimpulse werden auf das Trabekelwerk gerichtet um den Abfluss von Kammerwasser zu erhöhen und so den Augeninnendruck zu senken. Die STL ist ein schmerzfreier Eingriff und dauert wenige Minuten. Es ist ein nicht-invasives



Verfahren das keine Gewebeschäden verursacht. Deshalb kann es bei Bedarf wiederholt angewendet werden. Bei früheren Laser-Methoden waren die Möglichkeiten einer erneuten Behandlung sehr eingeschränkt oder sogar ausgeschlossen.

- **Minimal-invasive Chirurgie**  
Dank verschiedener schonender Techniken ist es heute möglich, den Augeninnendruck zu senken und dabei die Risiken und Komplikationen die mit invasiveren chirurgischen Verfahren verbunden sind weitestgehend auszuschliessen. Diese Techniken erlauben es zudem die Lebensqualität des Patienten zu erhalten und eine schnellere Wiederaufnahme alltäglicher Tätigkeiten zu ermöglichen. Die Verfahren sind schnell durchführbar und sowohl eigenständig, als auch in Verbindung mit einer Kataraktoperation machbar. Diese Art von Chirurgie kann in Betracht gezogen werden, wenn die Behandlung mit medizinischen Augentropfen schlecht vertragen oder nicht gut eingehalten wird (Einnahmeanweisungen beachten). Eines dieser minimal-invasiven Verfahren ist die Kanalooplastik. Sie ermöglicht es den natürlichen Abflussweg innerhalb des Auges wiederherzustellen ohne dass dauerhaft ein Implantat oder Gerät eingesetzt werden muss.