



# St.-Johannes-Hospital

Patienteninformation

## Glaukom / Grüner Star

Klinik für Augenheilkunde

Chefarzt Prof. Dr. med. Markus Kohlhaas

St.-Johannes-Hospital Dortmund

## Therapie (konservativ)

Die Art und Schwere des Glaukoms bestimmen die geeignete Behandlung. Jeder Patient braucht ein angepasstes Konzept für seine Erkrankung. Ihre Mitarbeit und Eigenverantwortung ist hierbei allerdings von großer Bedeutung: Nur Sie selbst können durch eine dauerhafte, zuverlässige Einhaltung der Therapie und regelmäßige Augenarztkontrollen Ihr Augenlicht erhalten. Das ist für viele Patienten nicht immer ganz einfach, vor allem da die Erkrankung im Anfangsstadium überhaupt keine wahrnehmbaren Beschwerden verursacht. Gerade an dieser Stelle ist Ihre Mitarbeit unerlässlich, weil es sich trotz anfänglicher Beschwerdefreiheit um eine ernstzunehmende Augenerkrankung handelt, die unbehandelt zur Erblindung führen kann.

Da der Augeninnendruck in den meisten Fällen die Hauptursache des Glaukoms ist, steht die Regulierung des Drucks an erster Stelle. Dies erreichen wir einerseits durch Maßnahmen, die den Abfluss des Kammerwassers verbessern. Andererseits können wir gezielt auf die Bildung des Kammerwassers einwirken und diese reduzieren.

Vor der Behandlung wird für jeden Patienten ein individueller Zieldruck festgelegt, den wir als Richtwert erreichen und dauerhaft erhalten wollen. Die Zieldruck-Kalkulation

ist multifaktoriell aufgrund der individuellen Risikofaktoren, dem Grad der Vorschädigung, dem Verlauf der Erkrankung und ergibt einen auf den Patienten zugeschnittenen Wert. Der angestrebte Augeninnendruck soll möglichst schwankungsarm im Tag- und Nachtrhythmus sein, denn nur eine Konstanz des Augeninnendruckwertes kann langfristig die Glaukomerkrankung stoppen.

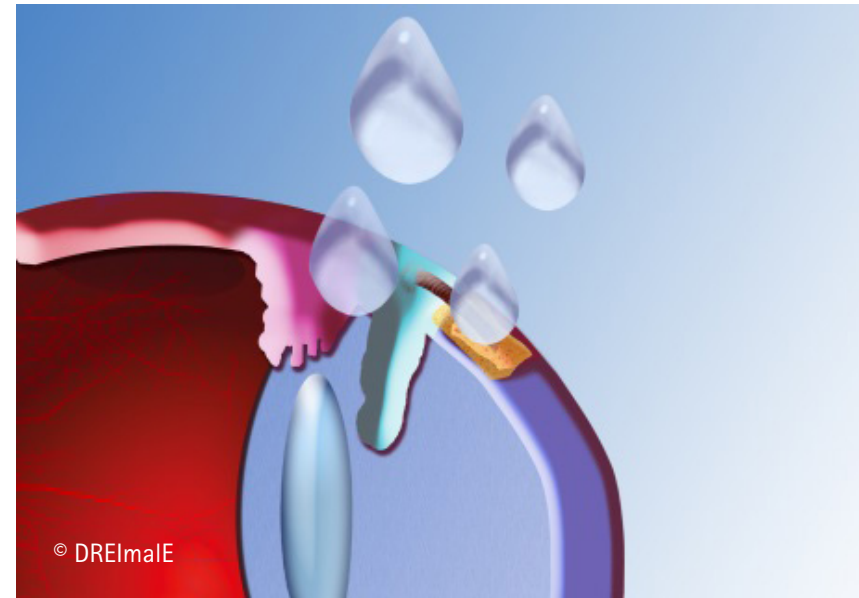
Da nicht nur der erhöhte Augeninnendruck, sondern auch andere Faktoren zu Glaukomschäden führen, werden je nach Glaukomform auch unterschiedliche Behandlungen angewendet.

Es gibt grundsätzlich drei unterschiedliche Therapieformen: die Behandlung mit Augentropfen, mit Laser oder die Operation. Die Therapien sind auch miteinander kombinierbar, sollte bspw. der Augeninnendruck trotz Medikamentenanwendung zu hoch sein, kann die Laserbehandlung unterstützend oder bei Medikamentenunverträglichkeit als Ersatz angewendet werden.

In der Augenklinik des St- Johannes-Hospitals steht für die Glaukomtherapie ein breites Spektrum an modernsten therapeutischen Verfahren zur Verfügung – nutzen Sie diese Chance!

## Behandlung mit Augentropfen

### Basis jeder Behandlung



Augentropfen spielen bei der Glaukombehandlung eine wichtige Rolle

Die Behandlung mit Augentropfen ist nicht nur das erste Mittel, sondern in vielen Fällen vollkommen ausreichend. Die Augentropfenbehandlung hängt wesentlich von der Mitarbeit des Patienten ab.

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl neuer Augentropfen entwickelt, die sehr schonend und gut verträglich den Augeninnendruck senken. Je nach Wirkstoff wird entweder die Kammerwasserproduktion reduziert oder der Abfluss

verbessert. Es können mehrere Wirkstoffe miteinander kombiniert werden. Ihr Augenarzt wird Ihnen das am besten geeignete Präparat empfehlen.

- Konsequente Anwendung erforderlich
- Regelmäßige Kontrolluntersuchungen notwendig
- Langfristige Einstellung möglich
- Wirkstoffe kombinierbar

## Blutdruckeinstellung

### Optimierung der Blutdrucktherapie

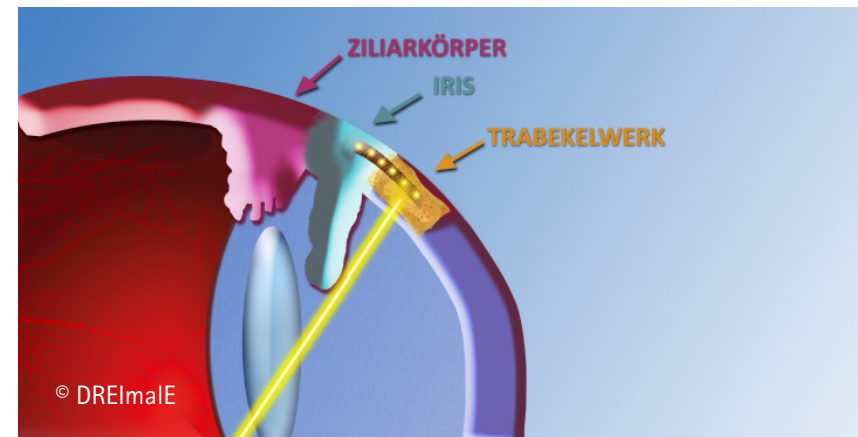
Die Stabilisierung des Blutdrucks gehört insbesondere für das Normaldruckglaukom zur Standardbehandlung und erfordert eine enge Zusammenarbeit mit dem Internisten. Ziel ist es, niedrige oder schwankende Blutdruckwerte zu vermeiden. Weitere durchblutungsfördernde Maßnahmen wie Sport oder eine Ernährungsumstellung können ebenfalls angeraten sein.

- Individuelle medikamentöse Einstellung
- Anpassung insbesondere des Zeitpunkts der Einnahme und der Dosierung der medikamente

## Operative Eingriffe

### Argonlasertrabekuloplastik

Laserbehandlung des Trabekelwerks zum Abfluss des Kammerwassers



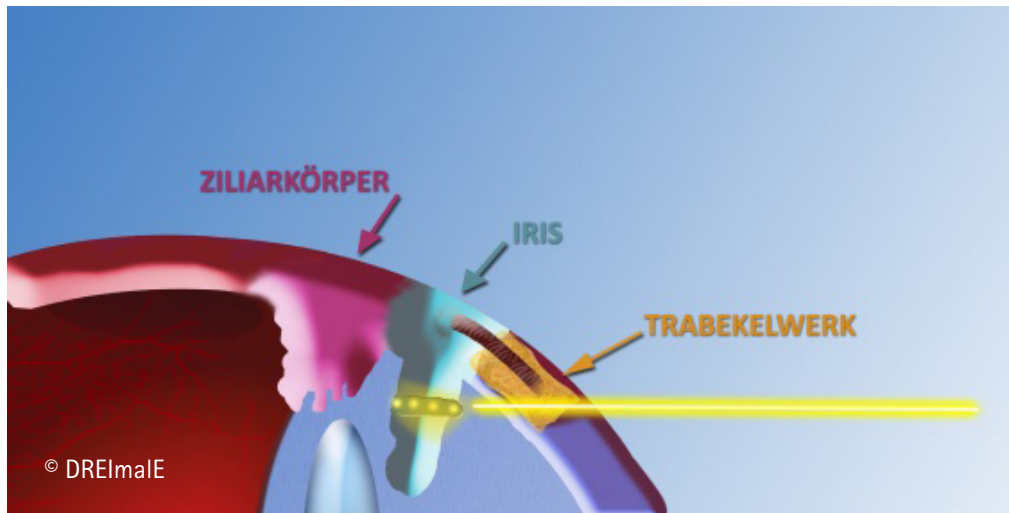
Bei dieser Laserbehandlung werden präzise, niedrig dosierte Laserlichtimpulse auf das schwammartige Trabekelwerk gerichtet. Die sanfte, gewebeschonende Freilegung per Laser verbessert den Abfluss des Kammerwassers und senkt dadurch den Augeninnendruck. Der Laser ist so niedrig dosiert, dass das umliegende Gewebe unbeschadet bleibt.

- Schonend und hochwirksam
- Vor allem im fortgeschrittenem Stadium
- Anwendung insbesondere beim Offenwinkelglaukom

- Umliegendes Gewebe bleibt unbeschadet
- Lokale Betäubung
- Dauert nur wenige Minuten
- Ambulant
- Wiederholbar

## Iridotomie mit dem YAG-LASER

### Schneller Druckausgleich über die Iris



Mittels besonders schonendem YAG-Laser wird punktgenau Gewebe an der Iris aufgelöst um eine Verbindung zwischen der hinteren und der vorderen Augenkammer herzustellen und den Kammerwasserabfluss zu verbessern. Der Wirkmechanismus gleicht der Iridektomie. Die Engstelle ist oft anatomisch bedingt (Engwinkelglaukom) und kann mit dem

Laser beseitigt werden. Die Behandlung ist sowohl als Notfallmaßnahme bei einem akuten Glaukomanfall als auch vorbeugend geeignet.

- Kontaktglas schützt das Auge während des Eingriffs
- Umliegendes Gewebe bleibt unbeschadet
- Lokale Betäubung
- Dauert nur wenige Minuten
- Ambulant
- Wiederholbar

## Iridektomie mit dem YAG-Laser

### Kleine Öffnung in der Iris für den Kammerwasserabfluss

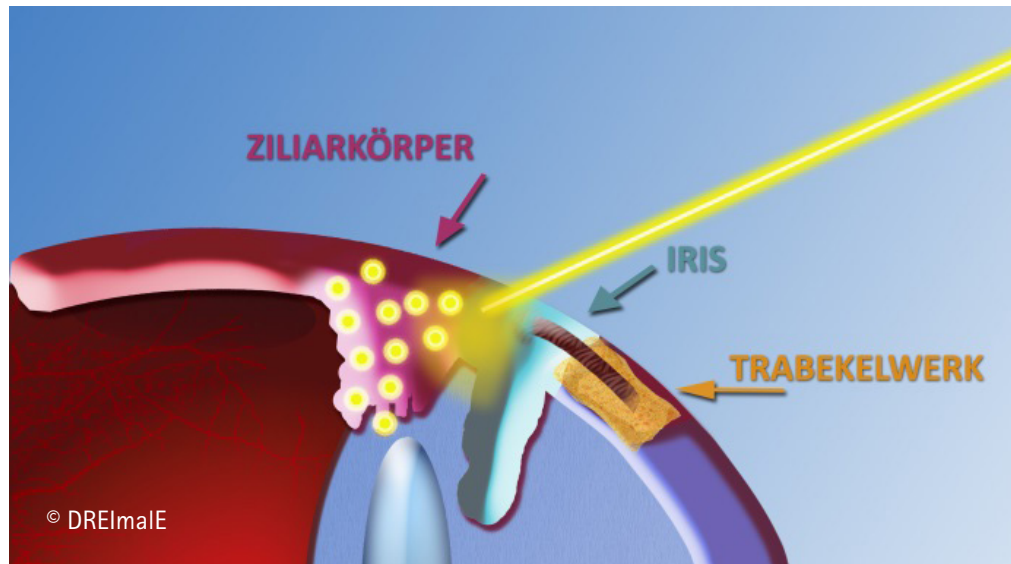
Es wird ein winziges Loch in die Iris laserchirurgisch angelegt, damit das Kammerwasser von der Hinter- in die Vorderkammer abfließen kann. Dadurch ist der Kammerwinkel verlegt und es kann bei Patienten mit einem Engwinkelglaukom ein Glaukomanfall verhindert werden. Die Iridektomie kommt in der Regel zum Einsatz, wenn die Iridotomie nicht möglich ist.

- Klassische Therapie beim Glaukomanfall
- Ambulant
- Goldstandard in der Glaukombehandlung
- Hoch effektive mittel- bis langfristige Drucksenkung

- Nachsorge weniger intensiv
- Geringe Komplikationsrate
- Stationär
- Unter Vollnarkose

## Zyklophotokoagulation

Gezielte Laserbehandlung zur Verringerung der Kammerwasserproduktion

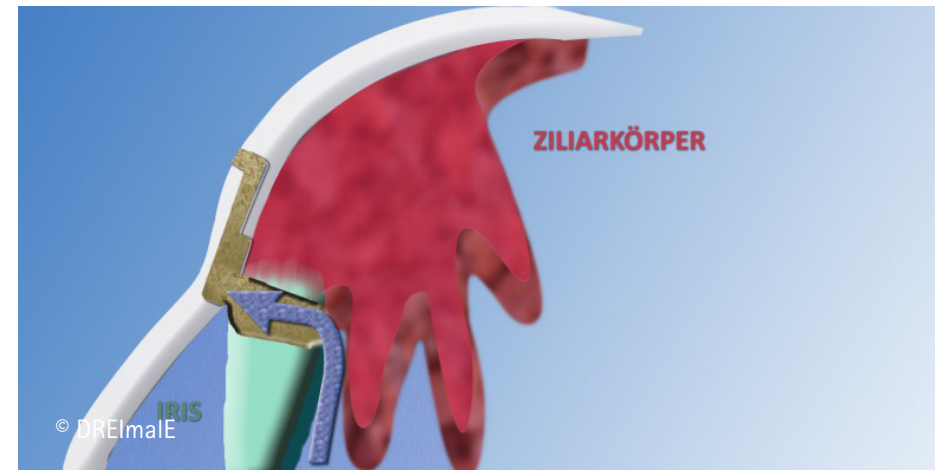


Die teilweise Verödung des Ziliarkörpers (die Drüse, die das Kammerwasser produziert) führt zur Reduzierung der Kammerwasserbildung und bewirkt dadurch eine Senkung des Augeninnendrucks. Dies kann durch Hitze (Laserkoagulation) und auch durch eine Kältesonde (Kryokoagulation) erfolgen.

- Schonend und hochwirksam
- Vor allem im fortgeschrittenem Stadium
- Anwendung insbesondere beim Offenwinkelglaukom
- Lokale Betäubung
- Dauert nur wenige Minuten
- Ambulant
- Wiederholbar

## Trabekulektomie (Filterkissenoperation)

Wiederherstellung des Kammerwasserabflusses durch Öffnung im Trabekelwerk



Das Trabekelwerk wird so eingeschnitten, dass eine Art Ventil in der Augenwand entsteht und das überschüssige Kammerwasser abfließen kann. Dabei bildet sich unterhalb der Bindehaut ein sogenanntes Filter- oder Sickerkissen. Der

neue Abfluss bewirkt eine dauerhafte Drucksenkung. Bei der klassischen Trabekulektomie führen jedoch Vernarbungen an der Schnittstelle häufig dazu, dass sich der präparierte Abfluss nach kurzer Zeit wiederum verschließt. An unserer Augenklinik steuern wir durch die Verwendung der Präparate Mitomycin C und Ologen<sup>®</sup> während der Operation dagegen und fördern eine komplikationsarme Wundheilung mit dauerhaftem Abfluss.

- Goldstandard in der Glaukombehandlung
- Sehr niedrige Augeninnendruckwerte erreichbar
- Anwendung insbesondere beim Offenwinkelglaukom
- Auch für entwicklungsbedingte Glaukome geeignet
- Nachsorge bzw. Wundheilung wichtig für den Therapieerfolg!
- Stationärer Aufenthalt (etwa eine Woche)
- Unter Vollnarkose

## Kanaloplastik

Mikrochirurgischer Eingriff zur Verbesserung der natürlichen Abflusswege des Auges



Ein Mikrokatheter wird eingesetzt, um den Abflusskanal schonend zu dehnen. Durch das Zurückziehen des Katheters wird ein feiner Faden in den Kanal eingezogen und angespannt, so dass die Flüssigkeit wieder auf natürlichem Weg abfließen kann.

- Goldstandard in der Glaukombehandlung
- Hocheffektive mittel- bis langfristige Drucksenkung
- Anwendung insbesondere beim Offenwinkelglaukom

- Nachsorge unproblematisch
- Geringe Komplikationsrate
- Stationär
- Unter Vollnarkose

## Viskokanaloplastik

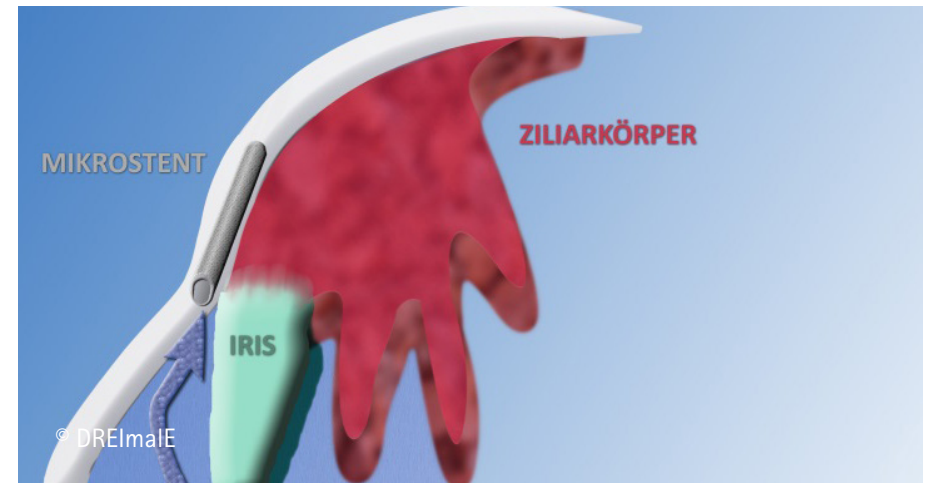
### Mikrochirurgischer Eingriff zur Verbesserung der natürlichen Abflusswege mit Gel

Ein Mikrokatheter wird eingesetzt, um den Abflusskanal schonend zu dehnen. Durch den Katheter wird ein Gel injiziert, welches den Abflusskanal erweitert und den natürlichen Abfluss ermöglicht.

- Hocheffektive mittel- bis langfristige Drucksenkung
- Nachsorge unproblematisch
- Geringe Komplikationsrate
- Stationär
- Unter Vollnarkose

## Mikro-Stent

### Röhrchen ermöglichen Kammerwasserabfluss



Verschiedene hauchdünne Mikroimplantate wie das CyPass™-Implantat, das Ahmed Drainage™ Implantat und der Starflo™ werden über einen kleinen Schnitt am Hornhautrand durch das Trabekelmaschenwerk in den Abflusskanal eingeführt. Hier dienen sie wie ein Ventil zur Druckregulierung im Auge. Das überschüssige Kammerwasser fließt über die Implantate ab.

- Reduzierung der Medikation
- Drucksenkung sehr effektiv
- Risikoarm
- Stationär
- Unter Vollnarkose

## Komplikationen und Nachsorge

Schwerwiegende Komplikationen sind bei den Glaukom-Eingriffen sehr selten. Trotz größter Sorgfalt und höchsten Qualitätsstandards ist kein Eingriff frei von Risiken und wir werden Sie in einem persönlichen Gespräch ausführlich informieren. Reizungen, Entzündungen, Blutungen oder Druckschwankungen können eine Behandlung bzw. einen erneuten operativen Eingriff erforderlich machen.

Folgende Hinweise im Anschluss an einen Glaukom-Eingriff, die Sie bis ca. 6 Wochen nach dem Eingriff beachten sollten, sorgen für eine rasche Genesung:

- Spezielle Augentropfen nehmen
- Engmaschige augenärztliche Kontrolle
- Vorsicht: nicht Reiben, nicht Bücken
- Auf sportliche Aktivitäten oder Saunagänge verzichten
- Keine Seife oder Wasser in das operierte Auge
- Vorsicht beim Duschen und Haare waschen
- Gesichtsfeld- und Augendruckkontrollen erforderlich
- Selbst kein Auto steuern

**Noch eine dringende Bitte ... zögern Sie nicht, bei Schmerzen oder einer erneuten Sehverschlechterung sofort Ihren Augenarzt aufzusuchen.**