

# DIE KANALOPLASTIK

Neue Hilfe bei Glaukom:

Schonendes Mikrokatheterverfahren  
bewahrt viele Patienten vor der Erblindung



**AUGENKLINIK  
SULZBACH**

[www.augenklinik-sulzbach.de](http://www.augenklinik-sulzbach.de)

## Liebe Patientin, lieber Patient,

ein nicht rechtzeitig erkannter Grüner Star (Glaukom) kann zur Erblindung führen. Gefährlich ist das Glaukom insbesondere deshalb, weil der Schaden am Sehnerven häufig lange unbemerkt bleibt. Wird das Glaukom frühzeitig festgestellt, kann Ihr Augenarzt in vielen Fällen durch eine Therapie mit Augentropfen ein Fortschreiten verhindern. Bei einigen Patienten nimmt der Sehnervenschaden trotz der medikamentösen Behandlung zu. In diesen Fällen stellt sich die Frage nach einem operativen Eingriff.

Bei der Kanaloplastik handelt es sich um eine neu entwickelte Technik zur operativen Behandlung des Glaukoms. Sie ist besonders schonend und vielversprechend. Die Augenklinik Sulzbach verwendet diese Methode als eine der ersten Kliniken in Deutschland seit 2010 mit gutem Erfolg. Die Resonanz

auf diese neue Operationsmethode beim Grünen Star ist sehr groß. Trotzdem bleiben bei vielen Betroffenen verschiedene Fragen noch offen: Ist eine Operation überhaupt notwendig? Bin ich dafür geeignet? Was kann damit erreicht werden?

Mit dieser Informationsbroschüre möchten wir Ihnen gerne vorab Ihre häufigsten Fragen beantworten. In der Glaukom-Sprechstunde werden Sie gewissenhaft untersucht und ausführlich beraten. Unser Team hilft Ihnen bei Ihrer Entscheidung.

Mit herzlichen Grüßen  
Ihr Team der Glaukom-Sprechstunde



Prof. Dr. Peter Szurman  
Chefarzt



Dr. Arno Haus  
Oberarzt



Dr. Karl Boden  
Ltd. Oberarzt



Isabel Unger  
Oberärztin



Dr. Stephan Leers  
Oberarzt

## 1 Der Grüne Star – eine Volkskrankheit

### Was ist ein Glaukom?

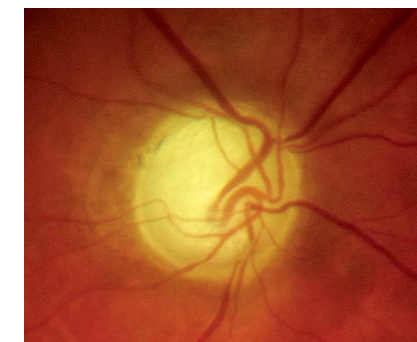
Das Glaukom ist die häufigste Erkrankung des Sehnerven. Dabei kommt es durch einen zu hohen Augeninnendruck oder durch eine Durchblutungsstörung an der Austrittsstelle des Sehnervs (Papille) zu einem langsam zunehmenden Verlust an Nervenfasern – und schließlich zu Gesichtsfeldausfällen. Charakteristisch ist ein schleichender Verlust von Nervenfasern, was an der Papille bei fortgeschrittenem Krankheitsverlauf als zunehmende Aushöhlung (Exkavation) sichtbar wird. Als Folge entstehen charakteristische Gesichtsfeldausfälle (Skotome) und im Extremfall erblindet das Auge.

### Welche Rolle spielt der Augeninnendruck?

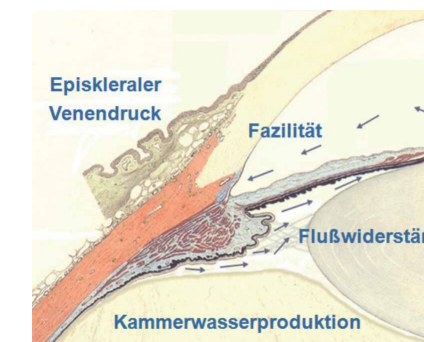
Als wichtigster Risikofaktor gilt ein zu hoher Augeninnendruck. Das Kammerwasser ist eine klare Flüssigkeit, die im Auge gebildet wird. Durch das Verhältnis von Kammerwasserproduktion zu Kammerwasserabfluss im Auge entsteht der Augeninnendruck. Ursache für einen zu hohen Augeninnendruck sind vor allem Störungen in der Funktion des Abflusskanals, durch den das Kammerwasser das Auge verlässt. Ein Glaukom entsteht oftmals durch ein Missverhältnis von Augeninnendruck und Durchblutung der Sehnerven. Besonders ungünstig ist die Verbindung aus hohem Augeninnendruck und niedrigem Blutdruck an der Papille.



Normalbefund des Sehnervenkopfes (Papille) mit gesunden Nervenfasern und nur kleiner zentraler Aushöhlung



Fortgeschrittenes Glaukom mit randständig ausgehöhltem Sehnervenkopf. Die Nervenfasern sind fast vollständig verloren



Strömungsverhältnisse des Kammerwassers im Auge. Ist der Abfluss gestört, erhöht sich der Augeninnendruck und schädigt den Sehnerven

### Gibt es Anzeichen, an denen ich das Vorhandensein eines Glaukoms erkennen kann?

Da das Glaukom für die Patienten sehr lange ohne Beschwerden verläuft, wird die Krankheit häufig erst spät diagnostiziert und behandelt. In Deutschland ist das Glaukom bereits die häufigste Erblindungsursache bei Menschen vor dem 60. Lebensjahr. Rund 500.000 Deutsche leiden an einem erhöhten Augeninnendruck, 10 Prozent davon droht die Erblindung. Daher ist die augenärztliche Vorsorge und Kontrolle sehr wichtig. Mit der richtigen Therapie kann der Verlust der Nervenfasern aufgehalten werden. Ein bereits bestehender Funktionsverlust kann dagegen nicht mehr rückgängig gemacht werden.

## 2 Diagnose und Therapie des Glaukoms

### Wie wird ein Glaukom diagnostiziert?

Zur Diagnose des Glaukoms ist neben der Messung des Augeninnendruckes eine vollständige Untersuchung des Auges einschließlich einer Gesichtsfelduntersuchung, eine Beurteilung des Kammerwinkels und des Sehnervenkopfes notwendig. Der Augeninnendruck kann tageszeitliche Schwankungen aufweisen und insbesondere nachts ansteigen. Deshalb bieten wir Ihnen die Möglichkeit, ein Tagesdruckprofil unter stationären Bedingungen zu erstellen, mit regelmäßiger Druckmessung – auch nachts und in den frühen Morgenstunden.

Inzwischen gibt es moderne Geräte zum exakten Vermessen der Papille (HRT) und der Hornhautdicke (Pachymetrie). Sie ermöglichen es, einen evtl. bereits entstandenen Schaden genau einzuschätzen und den Verlauf bestmöglich zu kontrollieren.

Die Kosten für diese modernen Untersuchungsmethoden werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht übernommen. Dennoch sind diese Untersuchungen für die Beurteilung sehr wichtig. Wir empfehlen deshalb die regelmäßige Durchführung bei Ihrem niedergelassenen Augenarzt.

### Wie wird ein Glaukom behandelt?

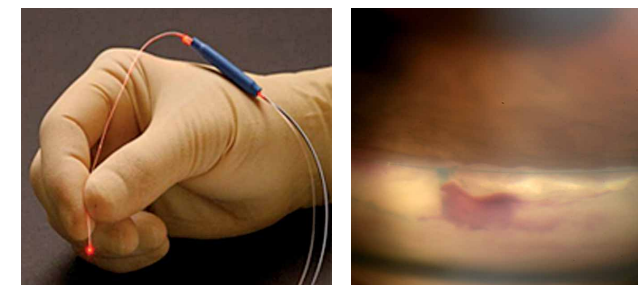
Das Ziel der Therapie ist es, den Augeninnendruck zu senken. Nur ein dauerhaft stabiler und niedriger Augeninnendruck verhindert ein Fortschreiten des Glaukoms.

### Die medikamentöse Behandlung des Glaukoms

Ihr Augenarzt hat oftmals die medikamentöse Behandlung bereits eingeleitet. Erfreulicherweise wurde in den letzten Jahren eine Anzahl neuer Augentropfen entwickelt, die den Innendruck senken. Die Tropfen werden häufig auch ohne Konservierungsmittel angeboten und werden deshalb oft besser vertragen. Es können auch mehrere Wirkstoffe kombiniert werden. So lässt sich der Augendruck in den meisten Fällen über viele Jahre ausreichend senken.

### Die operative Behandlung des Glaukoms

Lange Zeit galt ein Glaukom als nicht gut operabel. Die bisherigen Operationstechniken stammen überwiegend aus den 60er Jahren und gelten als komplikationsträchtig. Damals wurde das Kammerwasser über eine Öffnung in der Lederhaut künstlich nach außen unter die Bindehaut abgeleitet. Diese Form der OP hat ein hohes Risiko der Vernarbung, was dazu führen kann, dass ein anfänglich gut gesenkter Augeninnendruck allmählich wieder ansteigt. Daher zögern viele Patienten, sich einer notwendigen Operation zu unterziehen, wenn die Glaukom-Augentropfen nicht mehr ausreichen. Doch viele Betroffene wissen nicht, dass sich gerade die Glaukom-Chirurgie in den letzten Jahren immens weiterentwickelt hat.

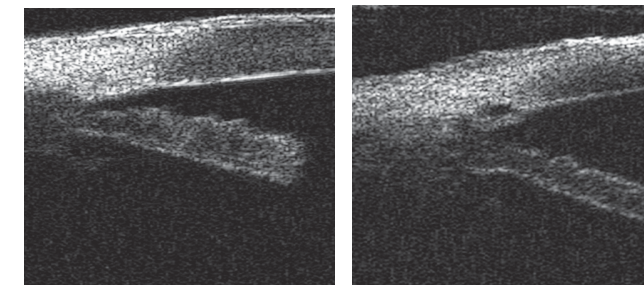


Links: Darstellung des Mikrokatheters (Durchmesser 0,25 mm) mit Lasersonde für die Kanaloplastik.

Rechts: Kammerwinkel-Aufnahme (Vergrößerung 30x) nach erfolgreich durchgeführter Kanaloplastik. Gut erkennbar ist der blaue Faden im Abflusskanal, der das Trabekelwerk unter Spannung setzt und so den Abfluss verbessert

## 3 Die Kanaloplastik – eine neue Operationsmethode beim Grünen Star

Eine neu entwickelte operative Technik, die sogenannte Kanaloplastik hat sich innerhalb weniger Jahre zu einer erfolgreichen Therapieform entwickelt. Sie ermöglicht, das Glaukom besonders schonend zu behandeln: Mit Hilfe eines speziellen Mikrokatheters wird der ein viertel Millimeter dünne Abflusskanal des Auges nur aufgedehnt. Ein in den Kanal eingefädelter Faden wird gespannt und hilft, den Kanal offen zu halten. Damit verbessert sich der natürliche Abfluss für das Kammerwassers. Es erfolgt also keine künstliche Ableitung nach außen. Das hilft unseren Patienten, sich schnell von der Operation zu erholen.



Ultraschall-Aufnahme vor (links) und nach (rechts) erfolgreicher Kanaloplastik. Durch die Fadenspannung wird der Abflusskanal deutlich aufgedehnt (runde, dunkle Struktur im rechten Bild in der Mitte. Der Kanal ist im linken Bild nicht sichtbar)

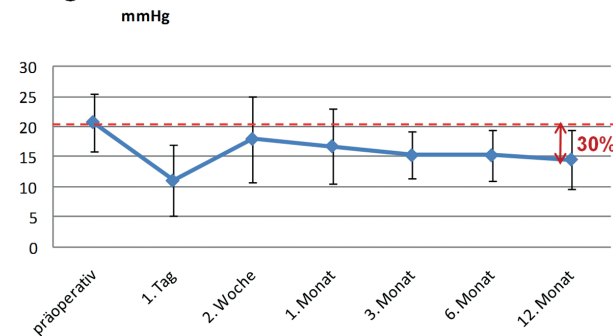
### Was kann eine Kanaloplastik erreichen?

Keine Glaukomoperation kann einen Erfolg garantieren. Seit Einführung der Kanaloplastik haben wir aber über 1.500 Patienten erfolgreich operiert. Die Ergebnisse bestätigen in den meisten Fällen eine gute Wirksamkeit auch über einen längeren Zeitraum. Unsere Langzeitergebnisse mit der Kanaloplastik zeigen, dass sich der Augendruck nach einem Jahr um durchschnittlich 30% absenkt und somit wieder normalisiert. Die Mehrzahl unserer Patienten benötigt nach der Operation keine oder deutlich weniger drucksenkende Augentropfen. Aufgrund der geringeren Komplikationsrate eignet sich die Kanaloplastik für die meisten Betroffenen. Neben Patienten mit einem weit vorangeschrittenen Glaukom kann auch denen geholfen werden, die unter der maximalen Tropfentherapie oder an einer Tropfenunverträglichkeit leiden, selbst wenn der Sehnerv noch nicht so stark geschädigt ist. Das Ziel jeder Glaukom-Therapie ist es, die Krankheit in ihrem Fortschreiten zu stoppen. Jedoch lassen sich durch die Kanaloplastik keine bereits vorhandenen Gesichtsfeldausfälle rückgängig machen. Ebenso wenig kann mit der Kanaloplastik die Sehleistung wieder verbessert werden.

### Kommt die Kanaloplastik bei mir in Frage?

Die Operationsmethode ist nicht für jeden Patienten geeignet. Ca. 80 % aller Glaukom-Operationen sind als Kanaloplastik durchführbar, ersparen also größere Eingriffe. Jede Glaukom-Erkrankung ist individuell, ebenso wie die optimale Behandlung. In unserer Glaukom-Sprechstunde untersuchen und beraten wir Sie gerne, damit Sie die richtige Entscheidung über eine Operation treffen.

### Augeninnendruck



Verlauf über 1 Jahr nach Kanaloplastik mit Augendrucksenkung um durchschnittlich 30%.

## 4 Fragen rund um die Glaukom-Sprechstunde

### An wen richtet sich die Glaukom-Sprechstunde?

Die Glaukom-Sprechstunde richtet sich an Betroffene mit allen Formen des Glaukoms sowie bei Glaukomverdacht. Nach gründlicher Untersuchung bieten wir Ihnen eine individuell angepasste Therapie an. Ziel ist eine bestmögliche Einstellung des Augendruckes. Dabei arbeiten wir eng mit Ihrem Augenarzt zusammen.

### Wie bekomme ich einen Termin?

Sie können gerne einen Termin unter 06897 / 574-1121 für unsere Glaukom-Sprechstunde vereinbaren. Diese Spezialsprechstunde findet dienstags statt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aufgrund der hohen Resonanz eine Wartezeit für einen Termin entsteht.

### Was muss ich mitbringen?

Sollten Sie sich in unserer Glaukom-Sprechstunde vorstellen, bitten wir Sie, (soweit vorhanden) Ihren Glaukompass, eine Liste Ihrer bisherigen Augenmedikamente und Gesichtsfeldbefunde mitzubringen. Bitte bringen Sie nach Möglichkeit auch Vorbefunde, wie Sehnervenvermessung (HRT) und Hornhautdickenmessung (Pachymetrie) von Ihrem Augenarzt mit. Dadurch können kostenpflichtige Doppeluntersuchungen für Sie vermieden werden. Außerdem benötigen wir eine Überweisung von Ihrem Augenarzt.

### Werden die Kosten für die Operation komplett übernommen?

Ja, die Kosten für die Operation werden komplett von allen Krankenkassen übernommen.

### Wie lange muss ich im Krankenhaus bleiben?

Wenn Sie sich nach den Untersuchungen für eine Operation entschieden haben, vereinbaren wir innerhalb von 4–6 Wochen mit Ihnen einen Termin für die stationäre Aufnahme. Der Aufenthalt dauert ca. 4–5 Tage.

### Wer übernimmt die Nachsorge?

Der Heilverlauf beträgt nur wenige Tage. Entsprechend kann Ihr Augenarzt die Weiterbehandlung übernehmen. Wir bitten Sie jedoch zu einer ambulanten Abschlussuntersuchung nach 4–6 Wochen in unserer Glaukomsprechstunde. Dieser Untersuchungszeitpunkt ist für den prognostizierten Verlauf der Heilung wichtig. Daher bitten wir auch Patienten mit weiter Anreise, sich auf diesen Termin einzurichten. Die weitere Therapie erfolgt dann bei Ihrem Augenarzt.

**Herzlichst  
Ihr Team der Glaukom-Sprechstunde**

# Anfahrt



## Knappschafts-Augenklinik Sulzbach An der Klinik 10, 66280 Sulzbach

**Bahn:** 50 Meter neben dem Krankenhaus befindet sich der Bahnhof mit direkten Verbindungen aus/nach Saarbrücken und Neunkirchen.

**Bus:** Die Saartallinien 103, 104 aus Friedrichsthal und Spiesen-Elversberg sowie aus Klarenthal und Saarbrücken (Johanneskirche oder Betriebshof) kommend.

**Auto:** Über die A8 aus Richtung Neunkirchen oder Saarlouis kommend: Am Autobahndreieck Friedrichsthal auf die A 623 wechseln und an der Abfahrt 3 (Sulzbach, Quierschied) abfahren. Die nächst mögliche Abzweigung rechts abbiegen und dann bis zum Kreisverkehr fahren, in dem Sie die erste Ausfahrt Richtung Sulzbach, Quierschieder Weg nehmen.

Aus Saarbrücken über die A 623 kommend: Wählen Sie die Abfahrt 3 (Sulzbach, Quierschied). Biegen Sie die nächst mögliche Abzweigung rechts ab in den Fischbacher Weg und fahren Sie weiter bis zum Ende der Vorfahrtsstraße. An der Einmündung Quierschieder Weg biegen Sie rechts zum Krankenhaus ab.



Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Augenoperation  
Ihr Team der Knappschafts-Augenklinik Sulzbach

Terminhotline 06897 / 574-1121



**AUGENKLINIK  
SULZBACH**

[www.augenklinik-sulzbach.de](http://www.augenklinik-sulzbach.de)