

# Entstehung der Linsentrübung

## Chirurgischer Eingriff zur Entfernung der getrübbten natürlichen Linse und dabei in der Regel Implantation einer passenden Kunstlinse

Dieser Text soll Sie über den grauen Star (Katarakt) sowie über den Verlauf und mögliche Behandlungen informieren. Er ersetzt nicht das persönliche Gespräch, sondern soll Ihnen auf dem Vorwege eine allgemeine Beschreibung des Problems sowie die aus unserer Sicht empfehlenswerten Lösungsansätze darstellen. Bitte lesen Sie alles in Ruhe durch und machen Sie sich - besonders für Ihre Fragen - Notizen, die wir dann gemeinsam besprechen werden.

Im Folgenden finden Sie die Abschnitte

Der graue Star ist die Bezeichnung für eine Trübung der Augenlinse. Die Linse ist beim jungen Menschen mit gesunden Augen völlig klar und relativ weich. Da die Linse während des gesamten Lebens langsam weiter wächst (sich aber dabei nicht sehr vergrößern kann), findet mit den Jahren eine zunehmende Verhärtung und Verdichtung der Linse statt. Erst später, ab ca. 60 bis 70 Jahren, kann sich auch eine Trübung entwickeln, wodurch das Sehen unscharf wird. Im weiteren Verlauf kann sich die Linse völlig eintrüben und eine bräunliche oder weiße Färbung entwickeln, was für den Patienten einen weiteren Verlust der Sehfunktion bedeutet.

**Der graue Star ist somit eine normale Altersveränderung im Augengewebe und nicht eine Erkrankung im eigentlichen Sinne.**

Bei einigen Patienten können sich in späteren Stadien zusätzlich Komplikationen wie zunehmende Lockerung der Linsenaufhängung, Drucksteigerungen und Augenentzündungen entwickeln. Ein grauer Star

kann in seltenen Fällen auch angeboren sein und sollte dann so früh wie möglich operiert werden. Auch nach Entzündungen oder Verletzungen des Auges, ebenso nach Strahlenbelastung oder Medikamenten (Kortison!) kann sich bereits bei jüngeren Patienten ein grauer Star entwickeln. Die Folge des nicht behandelten grauen Stars ist eine weitgehende Erblindung des Auges, die durch die Operation jedoch verhindert wird.

Für die Behandlung des grauen Stars sind neben Empfehlungen zur Ernährung (mehr Vitamine) und sonstigen Lebensführung (nicht rauchen) auch Augentropfen angeboten worden, die jedoch zumindest bei einem vorhandenen Star keine Wirksamkeit gezeigt haben. Daher wird heute die Kataraktoperation als die beste Methode angesehen, eine durch Trübung der Augenlinse gestörte Sehkraft wieder zu verbessern.

Zurück zur Übersicht

## **Prinzip der Operation**

Bei der Staroperation wird durch einen kleinen Schnitt am Rand der Hornhaut ein Instrument in das Auge eingeführt, mit dem durch Ultraschall das harte Linseneiweiß zerkleinert und abgesaugt wird. Die Kapsel der Linse und ihre natürliche Aufhängung am Strahlenkörper werden im Auge belassen und nehmen sodann die Kunstlinse auf, die durch den gleichen Schnitt implantiert wird.

Heute gibt es für die Routine-Staroperation eine Vielzahl von Kunstlinsen-Typen, die sich durch kleine technische Details unterscheiden. Wir verwenden ausschließlich moderne, faltbare Kunstlinsen, die nur einen kleinen Schnitt erfordern und eine schnelle Wundheilung ermöglichen. Für besondere Situationen (sekundäre Implantation, defekte Linsenkapsel, Irisverletzungen) verfügen wir über spezielle Kunstlinsen, die den

individuellen Erfordernissen des Patienten angepasst sind.

Gelegentlich entstehen während der Operation unvorhergesehene Situationen, die ein Abweichen von der ursprünglichen Planung oder Erweiterungen im chirurgischen Vorgehen erforderlich machen.

Bei der Operation können wir durch die Wahl der Kunstlinsen-Stärke die Brechkraft des Auges beeinflussen. Damit können fehlsichtige Patienten in die gewünschte Richtung korrigiert werden. Die optimale Korrektur wird bei den Messungen vor der Operation berechnet und landet meistens ziemlich genau (Abweichung plus/minus 1 dpt) bei der gewünschten Brechkraft. Obwohl wir für die Vermessung der Augen modernste Ultraschall- und Lasergeräte sowie die neuesten Berechnungsverfahren verwenden, bleibt eine gewisse Fehlermöglichkeit hinsichtlich der erreichten Brechkraft des Auges nach der Operation immer bestehen.

Für die meisten Patienten ist durch eine entsprechende Auswahl der Linsenstärke das Einstellen einer leichten Kurzsichtigkeit vorteilhaft, da sie dann für die meisten Tätigkeiten des Tages in der mittleren Distanz auch ohne Brille schon gut sehen. Zum Autofahren benötigen sie dann eine leichte Fernkorrektur, zum Lesen einen relativ geringen Lesezusatz (siehe auch weiter unten).

Zurück zur Übersicht

## **Entscheidung zur Operation**

Das Ziel der Staroperation ist es, das Sehvermögen des Patienten zu verbessern und ihm eine möglichst normale und sichere Teilnahme am täglichen Leben zu ermöglichen. Mit dem heutigen modernen Operationsverfahren für die Staroperation (schonende Lokalanästhesie, winzige Hornhautschnitte, faltbare Kunstlinsen, bimanuelle Phakoemulsifikation) ist im Normalfall das Risiko für einen Totalverlust des Auges kleiner als 1:5000. Das Risiko für andere Komplikationen wie

Zerreißen der Linsenkapsel oder Beschädigung der Hornhaut liegt heute – je nach Erfahrung und Fähigkeiten des Operateurs – ebenfalls unter 1:100. Daher hat sich auch die Indikation zum Eingriff in den letzten zehn Jahren stark gewandelt. Während früher mit den älteren Operationsverfahren die Indikation bei 20–40 % Sehschärfe lag, ist heute der Eingriff bereits ab einer Sehschärfereduktion unter 60 % (Führerscheingrenze) sinnvoll und zu empfehlen. Da bei dem modernen Operationsverfahren die Linse im Auge mit Ultraschall verflüssigt und abgesaugt und nicht mehr im Stück durch einen großen Schnitt herausgezogen wird, raten wir sogar eher davon ab, den grauen Star zu „reif“ und zu hart werden zu lassen, da in diesen Situationen die moderne Operationsmethode schwieriger oder nicht mehr durchführbar wird und so dem Patienten durch zu langes Warten letztlich ein Schaden entstehen kann.

Für den Patienten ist es wichtig, vor der Entscheidung zur Operation eine Prognose über die zu erwartende Sehschärfe zu erhalten. Daher messen wir in unklaren Fällen vor der Operation mit speziellen Geräten die Netzhautleistung und die Blendwirkung des grauen Stars und stellen so fest, ob durch die chirurgische Verbesserung der Optik für den Patienten eine Verbesserung des Sehvermögens erwartet werden kann. In speziellen Situationen (z.B. bei der Makuladegeneration oder der diabetischen Netzhauterkrankung) muss die Entscheidung sehr sorgfältig und individuell besprochen und abgewogen werden. Da die Gewebe des älteren Menschen empfindlicher sind als in jüngeren Jahren und nicht mehr so gut heilen, ist die Reaktion des Auges auf die Staroperation auch nicht vollkommen sicher vorhersagbar. Der allgemeine Alterungsprozess und somit auch die Alterung des Auges schreiten natürlich auch nach der Operation weiter voran, sodass selbst bei einer chirurgisch perfekten Operation das Sehvermögen nur mäßig sein oder im weiteren Verlauf wieder deutlich schlechter werden kann.

**Die Entscheidung zur Staroperation ist immer eine persönliche Entscheidung des Patienten.**

Sie kann in fast allen Fällen ohne Eile getroffen werden, auf ein Viertel- oder halbes Jahr kommt es meistens nicht so an. Nach unserer Erfahrung sind die Patienten bei der Entscheidung zur Operation des ersten Auges eher zurückhaltend, beim zweiten Auge kann es dann häufig nicht schnell genug gehen.

Da heute Reisen, Autofahren und visuell anspruchsvolle Tätigkeiten wie Lesen auch im Rentenalter selbstverständlich sind, dient eine eher rechtzeitige Staroperation auch der Sicherheit und der Lebensqualität des Patienten. Als Nebeneffekt der Staroperation können starke Fehlsichtigkeiten gleich mitkorrigiert werden, sodass nach dem Eingriff diese Patienten viel weniger auf eine Brille angewiesen sind.

Zurück zur Übersicht

## **Indikation**

Früher ließ man vor der Operation den grauen Star erst "reif" werden, das bedeutete praktisch eine Erblindung des Auges. Heute sind die Operationsverfahren so sicher und die meisten Operateure so qualifiziert, dass man bereits zu einem viel früheren Zeitpunkt operieren kann. Bei der aktiveren Lebensweise und auch den größeren Anforderungen, die an die Sehfähigkeit eines älteren Menschen gestellt werden, kann bereits bei einer Sehschärfe schlechter als 60 % über die Operation nachgedacht werden. Für das Führen von Kraftfahrzeugen oder für visuell anspruchsvolle Tätigkeiten, aber auch bei bestimmten Störungen des beidäugigen Sehens (wenn bereits ein Auge operiert wurde) kann sogar bereits zu einem früheren Zeitpunkt die Staroperation indiziert sein.

Wenn neben einem grauen Star andere Erkrankungen des Auges (s.u.) das Sehen ebenfalls beeinträchtigen, muss eine sorgfältige Abwägung der

Therapiemöglichkeiten und eine Einschätzung erfolgen, wie weit durch eine Staroperation allein das Sehen gebessert werden kann. Ebenfalls wird von uns regelmäßig geprüft, ob durch die Staroperation eine Verschlechterung anderer Erkrankungen des Auges erfolgen kann.

Zurück zur Übersicht

## **Spezielle Situationen und Begleiterkrankungen**

Neben einem grauen Star kann das Auge auch Krankheiten haben, die zusätzliche Überlegungen und Maßnahmen erforderlich machen. Dies sind besonders das Glaukom (grüner Star, Augendruckerhöhung), die Makuladegeneration, diabetische Netzhautschäden (diabetische Retinopathie) und Trübungen der Hornhaut.

**Glaukom:** Ein gleichzeitig bestehendes Glaukom erfordert ein gemeinsames Therapiekonzept für grünen und grauen Star. Hier stehen verschiedene Varianten zur Verfügung bis hin zur kombinierten Operation beider Krankheiten. Generell ist nach einer Staroperation mit Kunstlinsenimplantation die Augendrucklage eher niedriger als vorher. Auf jeden Fall werden bei Vorliegen beider Erkrankungen die möglichen Varianten der Therapie mit dem Patienten besprochen.

**Makuladegeneration:** Bei dieser Erkrankung älterer Menschen ist der Stoffwechsel der Sehzellen in der Netzhautmitte geschädigt. Das Sehen im Zentrum (also besonders die Lesefähigkeit) wird langsam schlechter. Bei diesen Patienten schreitet die Krankheit im Laufe der Jahre voran und kann die Sehfähigkeit auf 10 % oder schlechter reduzieren. Die Makuladegeneration wird auch nach einer Staroperation weiter voranschreiten, nach Ansicht einiger Autoren kann sie durch die Staroperation sogar beschleunigt werden. Andererseits kann bei einer stark getrübten Linse die Makula nicht mehr untersucht oder behandelt werden, sodass die Herstellung einer klaren Optik für die Therapie der

Makuladegeneration auch Vorteile bringen kann. Für ein optimales Ergebnis verwenden wir bei Patienten mit Katarakt und Makuladegeneration Zusatztherapien zur Verbesserung des Stoffwechsels der Netzhaut. Gleichzeitig können bei diesen Patienten spezielle Kunstlinsen implantiert werden, die die schädlichen Anteile des Lichts herausfiltern und so die Netzhaut schonen sollen. So kann es gelingen, mit oder ohne Staroperation das natürliche Fortschreiten der Makuladegeneration zu bremsen und den Verfall der Sehfähigkeit hinauszuzögern.

**Diabetische Retinopathie:** Bei schlecht eingestelltem Diabetes entsteht eine Netzhauterkrankung, die unbehandelt zur Erblindung führen kann. Durch regelmäßige Augenuntersuchungen werden Patienten mit Diabetes vor diesen Folgen geschützt. Nach der Staroperation kann eine diabetische Retinopathie schneller voranschreiten, besonders wenn sie nicht zusätzlich behandelt wird. Falls eine diabetische Retinopathie vorliegt, sollte auf jeden Fall der Diabetes gut eingestellt und die diabetische Retinopathie unter Kontrolle sein (z.B. durch Lasertherapie). Falls wegen der Katarakt eine Lasertherapie nicht mehr möglich ist, wird das weitere Vorgehen, aber auch das erhöhte Risiko mit dem Patienten speziell besprochen. Nach dem Eingriff erhält der Patient individuell abgestimmte Therapien, die die Chancen für den Erhalt der Netzhautfunktion optimal gestalten. Auch hier gilt sinngemäß das Gleiche wie bei der Makuladegeneration: Durch eine getrübe Linse kann die Netzhaut nicht ausreichend untersucht und behandelt (Laser!) werden, sodass die Vorteile einer Staroperation je nach Situation höher eingeschätzt werden können als die Risiken.

**Trübungen der Hornhaut:** Verschiedene Erkrankungen können die Hornhaut eintrüben und so die Qualität des Sehens beeinträchtigen. Für den Mikrochirurgen, der hier eine Staroperation vornehmen soll, ist das Hineinsehen in das Auge des Patienten und somit die Operation erschwert. Häufig ist es erforderlich, in solchen Fällen erst eine

Hornhauttransplantation vorzunehmen. Wenn die kranke Hornhaut noch gerade ausreichend klar ist und nicht vorher operiert wird, kann für den Patienten selbst bei erfolgreicher Staroperation das Sehen weiterhin durch die Hornhauttrübungen behindert sein. In diesen Fällen kann – falls erforderlich – die Operation der Hornhaut einige Monate nach der Staroperation erfolgen. Je nach Situation werden wir bei den Voruntersuchungen und der Vorbesprechung individuell abgestimmte Vorschläge machen.

**Trockenheit der Augen (Sicca-Syndrom):** Bei vielen älteren Menschen besteht eine zu geringe Dauerproduktion von Tränenflüssigkeit oder auch eine nicht mehr ausgewogene Zusammensetzung des Tränenfilms. Diese Patienten entwickeln als Reaktion häufig eine milde chronische Entzündung der Bindehaut, kombiniert mit Anfällen von überschießender Tränenproduktion. Das Sehen ist phasenweise verschlechtert, und die Augen fühlen sich gereizt an bis hin zu starken Schmerzzuständen. Die häufige Applikation von künstlichen Tränen (zehnmal pro Tag) und das Einstreichen einer Salbe (z.B. Bepanthen Augensalbe) für die Nachtruhe können die Beschwerden langfristig bessern. Nach der Staroperation werden für einige Wochen Augentropfen und Augensalbe verabreicht, die durch die darin enthaltenen Konservierungsmittel und ihre Giftwirkung eine bereits empfindliche Bindehaut belasten und bereits nach ca. einer Woche zu Entzündungs- oder Schmerzzuständen führen können. Daraus resultiert bei ungefähr einem Viertel der operierten Patienten eine erhöhte Empfindlichkeit der Augen bis hin zu Schmerzen und einer (vorübergehenden) Sehverschlechterung. Als Vorbeugung sollten in diesen Fällen nach der Operation zusätzlich Pflegemittel für trockene Augen verabreicht werden. Bei einem Verdacht auf diese Nebenwirkung der Augenmedikamente kann die Behandlung auf konservierungsmittelfreie, in Einzeldosis-Pipetten abgepackte Therapien umgestellt werden. Die beschriebenen Reizzustände des Auges sind immer rein äußerlich, können aber recht schmerzhaft sein



und sich über Monate hinziehen.

Zurück zur Übersicht

## Wahl der Kunstlinse

Die Kunstlinse soll die getrübe Linse des Patienten ersetzen und eine möglichst normale Brechkraft des Auges herstellen. Die Kunstlinse ist in ihrer Klarheit besser als die natürliche Linse, allerdings fehlt ihr die Eigenschaft zur Scharfeinstellung in verschiedenen Distanzen (Akkommodation). Sie bildet nur in einer Distanz – die wählbar ist – wirklich scharf ab. Daher muss der Patient nach der Operation für die anderen Distanzen für eine optimale Abbildung eine Brillenkorrektur benutzen.

Kunstlinsen, die sich je nach Wunsch des Patienten vollständig auf Nähe oder Ferne einstellen, sind zurzeit in der Entwicklung und noch nicht ausreichend erprobt. Es gibt andere Kunstlinsen, die im Auge zwei Bilder erzeugen: eine Abbildung der Gegenstände in der Nähe (Lesen) und eine Abbildung in der Ferne (z.B. Autofahren). Da diese Linsen nach der Implantation längst nicht alle Patienten zufriedenstellen, werden sie von uns nicht routinemäßig implantiert.

Ein neuerer Kunstlinsentyp ist die sogenannte **akkomodierende Kunstlinse**. Dies ist ebenfalls eine faltbare Kunstlinse, die durch eine spezielle Form eine gewisse Veränderung der Brechkraft beim Lesen – ähnlich der Einstellung der natürlichen Linse – vornehmen kann. Diese Linse kostet mehr als eine normale Faltlinse und muss vom Patienten selbst bezahlt werden. Falls Sie eine derartige Linse implantiert haben wollen, informieren Sie uns bitte vorher, damit wir eine speziell für Sie berechnete Kunstlinse bestellen können.

Für ein tägliches Leben weitgehend ohne Brille ist auch ein anderes Vorgehen nach dem Prinzip der **Monovision** möglich: Ein Auge wird

tendenziell mehr für die Ferne korrigiert, das andere Auge etwas mehr für die Nähe. Das Gehirn sucht sich dann je nach momentaner Aktivität des Patienten die beste Abbildung aus dem entsprechenden Auge aus. Diese Patienten benötigen eine Brille häufig nur noch für die Feinkorrektur des Sehens und können viele Tätigkeiten ohne Brille ausüben.

**Denken Sie bitte darüber nach, in welcher Entfernung das Sehen für Sie am wichtigsten ist (Lesen – Fernsehen – Autofahren), entsprechend können wir die Kunstlinse für Sie individuell berechnen.**

Kunstlinsen werden heute aus verschiedenen Materialien und mit verschiedenen Eigenschaften hergestellt. Wir verwenden in fast allen Fällen (außer bei speziellen Situationen) sogenannte faltbare Kunstlinsen, die durch einen winzigen Schnitt implantiert werden und so zu einer schnellen Heilung und Belastbarkeit des Auges beitragen.

Alle von uns verwendeten Kunstlinsen stammen von namhaften amerikanischen oder europäischen Herstellern und haben in unserer langen Erfahrung eine optimale Verträglichkeit im Auge gezeigt.

Jede implantierte Kunstlinse trägt eine individuelle Seriennummer, die wir in unserer Datenbank speichern und Ihnen bei Wunsch jederzeit mitteilen können. Die von uns implantierten Kunstlinsen bedeuten für Sie keinerlei Einschränkung bei sonstigen medizinischen Untersuchungen oder Behandlungen, sodass ein Mitführen und Vorzeigen von „Kunstlinsenausweisen“ nicht erforderlich ist. Bitte teilen Sie uns vor oder direkt nach der OP mit, wenn Sie auf Ausstellen der Kunstlinsenkarte Wert legen. Wenn Sie die Karte nicht mit sich tragen wollen, können wir sie bei Ihren Unterlagen aufbewahren.

[Zurück zur Übersicht](#)

## Anmeldung zur Operation

Die Operation findet in unserer Praxis in der Rothenbaumchaussee statt. Bei Voruntersuchung und Indikationsstellung durch den zuweisenden Augenarzt können die Patienten ohne zusätzliche Voruntersuchung direkt zum OP-Termin dorthin kommen. Die erforderlichen Messungen des Auges werden dann direkt vor dem Eingriff vorgenommen.

Falls Sie es wünschen, können Sie sich jedoch auch gern für die Voruntersuchung einen gesonderten Termin geben lassen. So lernen Sie schon vorher unser Team kennen und haben vielleicht zum Operationstag ein noch besseres Gefühl. Den OP-Termin können Sie über Ihren Augenarzt oder auch direkt mit unserem OP-Team verabreden ([Terminvereinbarung](#)). Da für diesen Termin der gesamte OP-Betrieb für Sie reserviert wird, möchten wir darum bitten, dass Sie zu dem Termin auch tatsächlich erscheinen bzw. bei Verhinderung möglichst rechtzeitig vorher absagen.

[Zurück zur Übersicht](#)

## Vorbereitung

Die Staroperation wird im Normalfall ambulant und in örtlicher Betäubung nur mit Augentropfen durchgeführt. In den Tagen und Wochen vor dem Eingriff werden von Ihrem Augenarzt oder von uns die erforderlichen Untersuchungen und Messungen durchgeführt. Sie werden über den Eingriff informiert und sollten sich alles in Ruhe überlegen. Bei Fragen können Sie gern noch einmal anrufen oder vorbeikommen, evtl. können Sie sich auch noch einmal mit Ihrem zuweisenden Augenarzt besprechen. Auch bekommen Sie von uns oder von Ihrem Augenarzt möglichst bereits vor der OP die Augentropfen verordnet, die Sie nach dem Eingriff für ca. zwei Wochen fünfmal täglich in das operierte Auge tropfen sollen.

Vor der Operation wird die Vermessung des Auges vorgenommen, damit die erforderliche Stärke der zu implantierenden Kunstlinse berechnet werden kann. Da die Augen sehr stark variierende Messwerte aufweisen, ist die Berechnung der erforderlichen Kunstlinse immer eine ganz individuelle Angelegenheit. Die Vermessung des Auges erfolgt mit einem Ultraschall-Verfahren, welches bei gesetzlich Versicherten von der Krankenkasse bezahlt wird. Eine neuere Methode ist die Vermessung des Auges mit einem Laser, der wesentlich exakter misst als Ultraschall und daher bessere Werte für die Linsenberechnung liefert. Diese Untersuchung ist keine Leistung der gesetzlichen Krankenkassen.

Zum OP-Termin benötigen wir die von Ihnen unterschriebene Einverständniserklärung sowie bei schwerwiegenden Erkrankungen einen Bericht Ihres Hausarztes über Ihren Gesundheitszustand. Patienten mit Medikamenten zur Blutverdünnung sollten ASS (Aspirin) sechs Tage vor dem Eingriff absetzen. Marcumar sollte rechtzeitig vor dem Eingriff abgesetzt oder reduziert werden, damit Ihr Gerinnungswert bei ca. 50 % liegt. Patienten für Vollnarkose oder mit besonderen Risiken erhalten noch eine separate Voruntersuchung durch den Anästhesisten. Zusätzlich zur oben erwähnten Einverständniserklärung erhalten Sie einen Informationsbogen des Anästhesie-Teams über die verwendete Anästhesie, in der auch Angaben über Ihren allgemeinen Gesundheitszustand erfragt werden.

Zurück zur Übersicht

## **Ablauf**

Am Operationstag sollten Sie nüchtern bleiben. Weniger als sechs Stunden vor der Operation sollte keine Nahrungsaufnahme mehr erfolgen. Bitte kleiden Sie sich bequem, und nehmen Sie Ihre Medikamente (außer Insulin) wie gewohnt ein (zu blutverdünnenden Mitteln s.o.).

Zu uns kommen Sie am besten mit öffentlichen Verkehrsmitteln, oder Sie lassen sich bringen. Bitte fahren Sie nicht selbst mit dem Auto. Eine Begleitperson ist ausreichend. Wegen der manchmal schlecht kalkulierbaren Wartezeiten kann Ihre Begleitperson zwischenzeitlich auch andere Dinge erledigen und wird von uns telefonisch informiert.

Vor der Operation erhalten Sie von uns eine Beruhigungstablette oder vom Narkosearzt eine Kanüle in die Armvene, durch die wir Ihnen je nach Bedarf ein beruhigendes Medikament verabreichen können. Auch die Gabe anderer Medikamente ist je nach Situation möglich. Besonders ängstliche Patienten können auch stärkere Beruhigungsmittel erhalten, die später im OP durch die Infusion in die Armvene verabreicht werden.

Für die Einschleusung in den Operationssaal können Sie in der Patientenschleuse Jacke, Mantel etc. ablegen (Wertsachen bitte in den OP mitnehmen). Sie werden von uns mit sterilem Kittel, Kopfhaube und Überschuhen versorgt und in den Vorraum des Operationssaals gebracht. Hier schließt der Narkosearzt die Geräte zur Überwachung Ihrer Herz- und Kreislauffunktionen an. Vor der Operation erhalten Sie in der OP-Vorbereitung auch eine Kanüle in die Armvene, durch die wir Ihnen je nach Bedarf ein beruhigendes Medikament verabreichen können. Auch die Gabe anderer Medikamente ist je nach Situation möglich. Wenn Sie es wünschen oder wenn es medizinisch sinnvoll ist, können Sie während der Operation auch schlafen (Vollnarkose). Das verwendete Verfahren der Anästhesie ist in dem speziellen Aufklärungsblatt beschrieben.

Sie werden nach dieser Vorbereitung in den Operationssaal gefahren und unter dem Operationsmikroskop positioniert. Nach einer Reinigung und Desinfektion des Auges und der Lider beginnt der Eingriff, von dem Sie nicht viel bemerken werden. Nach ca. 20 bis 30 Minuten ist schon alles überstanden. Bitte liegen Sie während dieser Zeit möglichst ruhig. Falls Sie

während der OP Musik hören wollen, können Sie gern Ihre Lieblings-CD mitbringen.

Nach dem Eingriff wird das Auge für den Heimweg verbunden. Sie können Ihre alte Brille zum Schutz aufsetzen. Falls noch nicht bei der Voruntersuchung geschehen, erhalten Sie jetzt ein Rezept über Augentropfen und Augensalbe, welches Sie bzw. Ihre Begleitung in der Apotheke besorgen können. Von uns erhalten Sie zwei Tabletten (Diamox) zur Augendrucksenkung, die Sie am OP-Tag bitte um ca. 14 und 20 Uhr einnehmen. Diese Tabletten sollen einen möglichen Anstieg des Augendrucks während der Nacht verhindern.

Ihre Augentropfen enthalten ein Antibiotikum zum Schutz des Auges vor Wundinfektionen sowie Kortison zum Bremsen der Entzündungsreaktion und sollten fünfmal pro Tag getropft werden. Zur Nacht wird die Augensalbe in den Bindehautsack eingestrichen.

Zurück zur Übersicht

## **Kurz nach der Operation**

Fast alle Patienten können bereits kurze Zeit nach dem Eingriff wieder den Heimweg antreten, am besten in Begleitung. Bei Bedarf kann Ihnen von uns ein Taxi-Schein ausgestellt werden. Zu Hause sollten Sie ausruhen – bitte am Operationstag eher nicht lesen – und sich der Pflege Ihres operierten Auges widmen.

Bei manchen Patienten bringen wir am Ende der Operation zur inneren Stabilisierung der Wunde in das Auge eine kleine Luftblase ein, die man am Operationstag im Spiegel noch vor der Pupille sehen kann. Diese Luftblase löst sich binnen ca. 24 Stunden auf; danach wird das Sehen sehr

viel besser.

Ein leichter Wundschmerz für ein bis zwei Tage ist normal, bei Beschwerden können Sie eine Schmerztablette (z.B. Paracetamol oder Aspirin) einnehmen.

Nach der Ankunft zu Hause können Sie den Verband entfernen und am frühen Nachmittag die erste Tablette zur Drucksenkung einnehmen. Die verordneten Augentropfen sollten Sie alle drei Stunden in das operierte Auge tropfen. Zur Nacht streichen Sie etwas von der verordneten Augensalbe in den Bindehautsack und nehmen die zweite Tablette zur Augendrucksenkung ein.

Falls am Abend oder in der Nacht starke Beschwerden auftreten, können Sie uns jederzeit anrufen. Die Notfalltelefonnummer haben Sie mit der Aufklärung erhalten.

Am Tag nach der Operation beginnen Sie gleich morgens wieder mit der weiteren Behandlung des operierten Auges (ca. alle drei Stunden ein Augentropfen). Je nach Terminverabredung kommen Sie bitte zu einer ersten Kontrolle (OP-Visite) zu uns oder zu Ihrem Augenarzt in die Praxis. Hier wird das operierte Auge untersucht, der Augendruck gemessen und die weitere Therapie mit Ihnen besprochen.

**Die Tropfbehandlung nach der Operation muss unbedingt durchgeführt werden, da sonst das Risiko einer Entzündung oder sogar Infektion besteht.**

Spätestens am dritten Tag nach der Operation sollten wir oder Ihr zuweisender Augenarzt Sie wieder sehen, damit der weitere Heilungsverlauf überwacht werden kann.

Besondere Maßnahmen brauchen Sie nicht zu treffen, etwa nicht bücken,

nicht heben; es reicht, wenn Sie sich ein wenig schonen und nicht auf das operierte Auge drücken. Das Sehvermögen ist bereits nach einigen Tagen deutlich verbessert. Sie können Ihre alte Brille zunächst (zum Schutz) weiter tragen. Die Verordnung der neuen Brillenkorrektur kann nach frühestens sechs bis acht Wochen erfolgen.

Im weiteren Verlauf (Monate bis Jahre) nach der Operation sollten Sie Ihre Augen regelmäßig vom Augenarzt kontrollieren lassen. Falls Sie eine Sehverschlechterung bemerken, besonders bei Blitzen oder anderen Symptomen, sollten Sie sofort Ihren Augenarzt aufsuchen.

Ihr Befund ein Jahr nach der Operation wird von uns erhoben oder bei Ihrem Augenarzt erfragt und für unsere Qualitätssicherung verwendet.

Zurück zur Übersicht

## **Auftreten von Komplikationen**

**Infektion:** In sehr seltenen Fällen kann es trotz der Desinfektion des Operationsgebiets und der Gabe von Antibiotika zu einer Vermehrung von Bakterien im Auge kommen, die entweder während der Operation dort hineingelangen oder in den Tagen danach durch die noch nicht ganz geschlossene Wunde eindringen. Besonders Patienten mit einem schlechten Allgemeinzustand, mit Diabetes oder mit chronisch gereizten oder entzündeten Augen haben für diese seltene Komplikation ein erhöhtes Risiko. Eine solche Infektion führt zu heftigen Entzündungsreaktionen im Auge (Endophthalmitis), die das Auge schwer schädigen kann. Diese Entzündung tritt erst nach drei bis sechs Tagen auf und muss so früh wie möglich behandelt werden. Die Symptome für den Patienten sind innere Augenschmerzen, Sehverschlechterung, Rötung und Lichtscheu. Häufig finden sich bei Patienten mit dieser sehr seltenen Komplikation im Auge Bindehautkeime, die gegen die üblichen Antibiotika



resistent sind und mit anderen Antibiotika behandelt werden müssen.

**Unverträglichkeit:** Die normale Tropftherapie des operierten Auges wird für ca. zwei Wochen fortgesetzt und dann langsam reduziert. Die verabreichten Augenmedikamente enthalten Konservierungsmittel, die das Medikament vor Verunreinigungen schützen sollen. Diese Zusatzstoffe sind auf die Dauer schädlich und können bei Patienten mit Trockenheit der Augen nach ein bis zwei Wochen zu einer neu auftretenden Rötung und Reizung der Bindehaut führen. In diesen Fällen stellen wir oder Ihr behandelnder Augenarzt die Therapie um auf konservierungsmittelfreie Augentropfen (evtl. plus künstliche Tränen), die wir nicht routinemäßig gleich nach der OP verordnen. Die Beschwerden bilden sich dann meist innerhalb einiger Wochen ganz zurück.

**Zystoides Makulaödem:** Bei den meisten Patienten kann die postoperative Antibiotikatherapie nach drei Wochen beendet werden. Danach folgen für einige Wochen lokale „Rheumamittel“, die die Verträglichkeit der Kunstlinse im Augengewebe verbessern und ein Makulaödem (Schwellung im gelben Fleck der Netzhaut) verhindern sollen. Augendrucksenkende oder andere Therapien sind manchmal erforderlich und werden je nach Situation des Patienten entsprechend verordnet. Im Irisgewebe des Auges können Wochen bis Monate nach der Operation Entzündungsstoffe gebildet werden, die als Reaktion auf die implantierte Kunstlinse (die ein Fremdkörper ist) entstehen. Diese Entzündungsstoffe verteilen sich im Auge und bewirken in der Mitte der Netzhaut am Ort des schärfsten Sehens (Makula) eine bläschenförmige (zystoide) Wassereinlagerung (Ödem). Bei den betroffenen Patienten wird dann das Sehen wieder schlechter, es ist jedoch eine Behandlung dieses Zustandes mit Augentropfen oder Injektionen möglich. Wir empfehlen, bei allen staroperierten Augen ca. drei Monate nach dem Eingriff eine OCT-Untersuchung der Makula mit einem speziellen Laser vorzunehmen. Für diese Untersuchung kann Sie Ihr Augenarzt oder Ihr Hausarzt zu uns

überweisen. Eine rechtzeitige Diagnose des zystoiden Makulaödems macht die Therapie leichter und wirksamer und erhält langfristig eine bessere Sehkraft.

[Zurück zur Übersicht](#)

## **Nachstar**

Bei ungefähr der Hälfte der Patienten entwickelt sich Monate bis Jahre nach der Operation hinter der Kunstlinse in der eigenen Linsenkapsel eine feine Trübungsschicht (Nachstar), die mit einer kurzen Laserbehandlung beseitigt werden kann. Die Diagnose des Nachstars kann durch Ihren Augenarzt bei einer Augenuntersuchung gestellt werden. Die Laserbehandlung ist praktisch frei von Risiken, lediglich der Augendruck kann kurz ansteigen. Selten treten Netzhautprobleme auf, die durch Nachuntersuchungen erkannt werden können.

[Zurück zur Auswahl "Operationen"](#)