Die Star-Operation

AUGENKLINIK
PETRISBERG

Die Star-Operation

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 5
Was ist ein Star? 6
Ursachen des Stars 8
Behandlung des Stars 11
Die Intraokularlinse 12
Die Kataraktoperation 15
Keine Einschränkungen im Alltag 23
Die häufigsten Fragen 24
Zu guter Letzt 26
Augenklinik Petrisberg 28

Bild links: Blick aus dem Wartezimmer der Augenklinik

Liebe Patientin, lieber Patient.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über den Star und die heutigen Möglichkeiten seiner Behandlung informieren. Wenn Sie am Star erkrankt sind, hilft letztlich nur eines: die Operation. Den Zeitpunkt der Operation bestimmen Sie als Patient wesentlich mit. Wenn Sie glauben, dass Ihr nachlassendes Sehvermögen Sie im Alltag behindert, dann sollten Sie die Operation nicht mehr lange aufschieben. Im Team der Augenklinik wählen Sie den Operateur Ihres Vertrauens.

Natürlich tauchen mit einer solchen Erkrankung viele Fragen auf. So werden Sie sich möglicherweise fragen, was der Star eigentlich ist. Oder was bei der Operation passiert? Gibt es Unterschiede bei den Intraokularlinsen? Und wie läuft die gesamte Behandlung ab?

Prof. Dr. Martin Wenzel

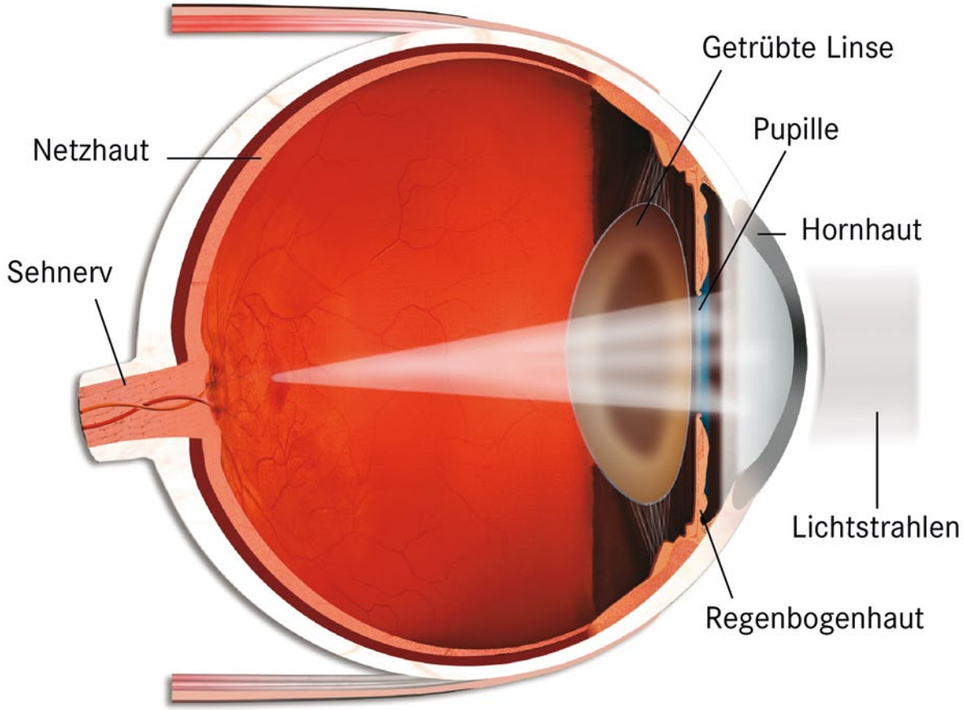
Unser Team v.l.n.r.:
E. Mahmudi, A. Salim, Dr. Keil, Dr. Pantenburg, Dr. Putschögl,
Prof. Dr. Wenzel, dr. Zywien FEBO, Dr. Paraforos

Was ist ein Star?

Als Star oder Katarakt bezeichnet man eine Eintrübung der ursprünglich klaren Augenlinse. Sie bemerken, dass Sie wie durch einen leichten Schleier sehen, blendempfindlicher werden oder Doppelbilder haben. Beim fortgeschrittenen Star kann durch die Linsentrübung kein scharfes Bild auf der Netzhaut entstehen. Ursache ist eine Streuung der Lichtstrahlen, die auch zu erhöhter Blendempfindlichkeit oder Doppelbildern führen können. Da sich Menschen an eine langsam fortschreitende Sehverschlechterung gewöhnen, kann die Fahrtauglichkeit bereits eingeschränkt sein, ohne dass sie sich dessen bewusst sind.

Woher kommen eigentlich die beiden Namen Katarakt oder Star? „Der“ Katarakt ist ein Wasserfall, „die“ Katarakt eine Augenerkrankung. Ausgehend von altägyptischen Theorien wurden von der Schule des Hippokrates Störungen der Körpersäfte als Ursache aller Erkrankungen des Menschen angenommen. So wurde damals vermutet, dass beim Star eine krank machende Flüssigkeit in das Auge eindringe. Diesen Prozess nannte man „Hypochyma“, das heißt „Erguss“. Dabei soll die Flüssigkeit im Auge erstarren und ein Häutchen vor der Linse bilden. Durch falsche Übersetzungen entstand vor rund 1.000 Jahren daraus der noch heute übliche Begriff Katarakt.

Der Begriff „Starblind“ ist schon im 8. Jahrhundert n. Chr. gebraucht worden und bezeichnet im Gegensatz zu „Hypochyma“ (Erguss) das Endstadium, die „geronnene“ bzw. „erstarrte“ Masse im Auge. Da das Wort „Star“ in ähnlicher Form im jüdischen und arabischen Sprachraum vorkam, wurde es vielleicht durch jüdische Ärzte von der Antike in die Neuzeit überliefert. Aus heutiger Sicht ist also das Wort „Star“ zutreffender als das Wort Katarakt.



Beim Star verhindert die Trübung der Linse eine klare Abbildung.

Ursachen des Stars

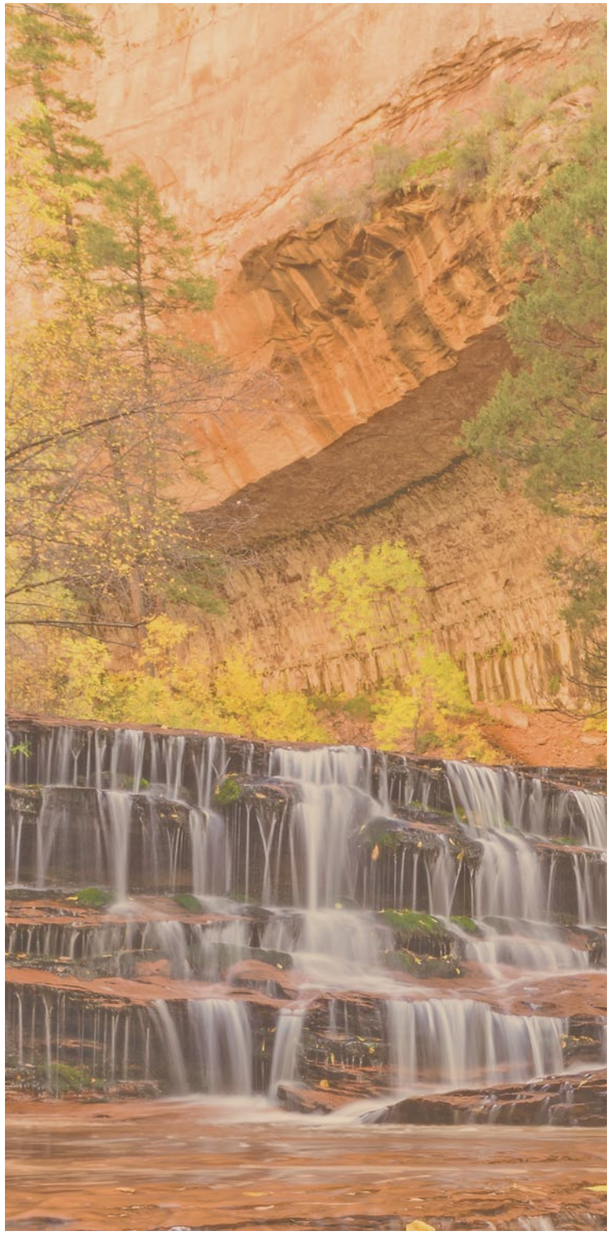
Die Ursachen für die Entstehung des Stars sind vielfältig. So kann der Star sogar schon angeboren sein. Das kommt aber selten vor. Die häufigste Ursache des Stars ist ein natürlicher Alterungsprozess der Augenlinse. Ähnlich wie im Alter die Haare ergrauen oder die Haut Falten bildet, trübt sich im höheren Alter die Augenlinse.

Auch Verletzungen können zu einem Star führen. Schwere Entzündungen des Augeninneren oder verschiedene Stoffwechselerkrankungen wie z.B. die Zuckerkrankheit können ebenfalls einen Star hervorrufen.

Manche Patienten können diese Form des Stars schon vor dem fünfzigsten Lebensjahr bekommen, normalerweise entsteht der Altersstar jedoch nach dem sechzigsten oder siebzigsten Lebensjahr. Geistig rege Menschen bemerken diese Trübung früher als andere.

Abb. links:
Das gesunde Auge kann ein Bild scharf erkennen und viele Farben voneinander unterscheiden.

Abb. rechts:
Beim fortgeschrittenen Star werden die Konturen unscharf, die Farbwahrnehmung kann sich unbemerkt ändern.



Behandlung des Stars

In einem frühen Stadium verändert der Star die optischen Eigenschaften des Auges. Hier hilft manchmal vorübergehend eine neue Brillenverordnung. Einige Patienten bemerken in diesem Anfangsstadium auch, dass sie ohne Brille kurzfristig besser sehen können als mit der Brille. Da der Star häufig eine erhöhte Lichtempfindlichkeit des Patienten verursacht, kann anfangs eine Sonnenbrille helfen.

Eine medikamentöse Behandlung ist nicht bekannt. Bei fortgeschrittenem Star hilft nur noch eine Operation. Der Augenchirurg entfernt dabei die trübe Linse und ersetzt sie durch eine klare Kunstlinse. Dabei bleibt die Kapsel, die 5/1000 mm dünn ist, zur Aufnahme der Kunstlinse erhalten (siehe Seite 20).

In etwa 10% der Fälle trübt sich innerhalb von drei Jahren die hintere Linsenkapsel ein. Diese Nachstarbildung beeinträchtigt das Sehen, ähnlich wie der Star. Dann kann mit einem YAG-Laser der Nachstar ambulant und völlig schmerzfrei in unserer Klinik für immer beseitigt werden.

Die Intraokularlinse

Während der Staroperation wird eine künstliche Linse in das Auge eingesetzt. Allerdings gibt es bei den Linsenimplantaten Qualitätsunterschiede. Bei uns erhalten Sie nur Linsen der höchsten Qualitätsstufe. Durch unsere hohen Operationszahlen können wir allen Patienten als Standardmodell ohne Zuzahlung hydrophobe Acryllinsen von einem der weltweit führenden Hersteller anbieten, mit dem wir Augenärzte die längsten und besten Erfahrungen haben.

In der Gestaltung der Linsen gibt es gewisse Unterschiede, die zu einem Aufpreis führen können, den die gesetzlichen Kassen meistens nicht bezahlen.

Damit sich diese Premiumlinsen für sich lohnen, sollte Ihr Auge vor der Operation ausführlicher als bei einer Standardlinse untersucht werden. So können wir feststellen, ob vielleicht Begleiterkankungen vorliegen, die mit speziellen Laseruntersuchungen erkannt werden können und bei der Operation berücksichtigt werden müssen.

Zu folgenden Linsentypen raten wir des öfteren:

- Asphärische Blendschutzlinsen reduzieren die Blendung und verbessern die Nachtfahrtauglichkeit.
- Asphärische Linsen können zu einer verbesserten punktuellen Sehschärfe führen.
- Torische Linsen können eine starke Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) ähnlich gut wie eine Brille korrigieren.

Multifokallinsen stellen eine Alternative zum befriedigenden Sehen in Nähe und Ferne dar. Jedoch führen die eingepressten Rillen immer zu einer deutlichen Zunahme von Blendung und Streulicht, die durch keine Brille mehr unterdrückt werden kann. Deswegen können wir diesen Linsentyp bei heutigem Kenntnisstand kaum empfehlen. Ein sehr gutes Sehen sowohl in der Nähe als auch in der Ferne kann nach der Operation nur mit einer Brille erreicht werden. Ein befriedigendes Sehen in Nähe und Ferne erreichen viele Patienten mit der Monovisions-Operation. Diese erläutern wir auf Anfrage gerne im Vorgespräch.

Die Katarakt-Operation

Liegt eine beidseitige Katarakt vor, so wird meist zunächst ein Auge (in der Regel zuerst das schlechtere) operiert. Das zweite Auge kann schon wenige Tage danach operiert werden. Dazu raten wir besonders, wenn Sie eine stärkere Brille tragen. Sie können sich gleich bei der telefonischen Anmeldung einen Termin für beide Augen reservieren lassen. Diagnostik und Therapie erfolgen mit der für Sie besten Kombination von Laser und Ultraschall.

Auf den folgenden Seiten erläutern wir Ihnen den Ablauf der Katarakt-Operation in allen Einzelschritten.

Die Voruntersuchung

Bitte kommen Sie zur Voruntersuchung nicht alleine mit dem PKW, da Sie nach der Untersuchung für viele Stunden nicht ans Steuer dürfen.

Nachdem das Auge gründlich untersucht wurde, wird in einem eingehenden Patienten-Arzt-Gespräch abgewogen, ob eine Operation des Stars sinnvoll ist. Im Rahmen der Voruntersuchung besteht die Möglichkeit, die Länge des Auges nicht mit Ultraschall, sondern laseroptisch messen zu lassen. Diese Untersuchung ist zurzeit das exakteste Verfahren der Augenlängenmessung und erhöht die Genauigkeit bei der Kunstlinsenbestimmung. Die Chance, nach der Operation im Fern- oder Nahbereich nicht mehr auf eine Brille angewiesen zu sein, ist nach der Laseruntersuchung größer als nach der Ultraschallmessung.

Es gibt weitere sinnvolle lasergestützte Untersuchungtechniken, die im Vorfeld der Operation Risiken aufdecken und somit Enttäuschungen nach der Operation vermeiden lassen:

- OCT zur Überprüfung der Netzhaut und des Sehnervs
- Topographie zur Prüfung der Hornhaut

Da die Voruntersuchung und die Patientengespräche sehr zeitaufwändig sein können, kann der Aufenthalt manchmal länger als zwei Stunden dauern.

Vor der Operation sprechen Sie bitte mit Ihrem Hausarzt über die geplante Operation. Eine spezielle Voruntersuchung oder Befundmitteilung an uns ist meist nicht nötig. Die Belastung durch eine Staroperation ist geringer als bei einem Zahnarztbesuch. Eine Änderung der Medikamente zur Operation ist nicht notwendig, auch ASS und Marcumar dürfen weiter genommen werden. Am Vorabend dürfen Sie, wenn Sie dies wünschen, ein Ihnen vertrautes Schlafmittel nehmen.

Am Operationstag

Frühstücken Sie wie immer und nehmen Sie auch alle Ihre üblichen Medikamente. Wichtig: Bitte kommen Sie nicht alleine mit dem eigenen Auto zur Operation. Lassen Sie sich von einer vertrauten Person begleiten, da Sie nach der Operation für einige Tage nicht ans Steuer dürfen.

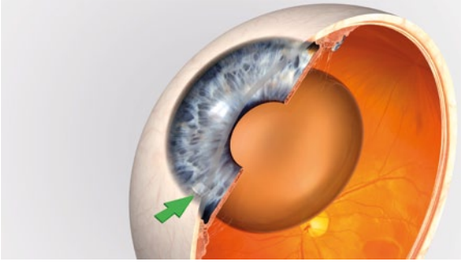
Lassen Sie ggf. Ihr Hörgerät der zu operierenden Seite zu Hause, es könnte während der Operation durch Spülflüssigkeit nass werden. Wählen Sie eine pflegeleichte Kleidung, da die notwendigen Augentropfen gelbe Flecken hinterlassen können. Verzichten Sie bitte am Operationstag auf Make-up.

Nach der Operation werden Sie vermehrt blendungsempfindlich sein. Bringen Sie deshalb Ihre Sonnenbrille mit. Nach Ihrer Ankunft erhalten Sie Augentropfen und werden eine Stunde später operiert.

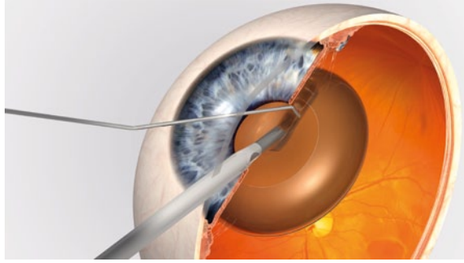
Im OP-Bereich erwartet Sie unser freundliches Team mit Operateur, Krankenschwestern und einem Anästhesisten, deren menschliche Nähe und Zuwendung den Wunsch nach einem Beruhigungsmittel oft überflüssig machen.

Die Operation findet in Tropfanästhesie statt. Die verabreichten Tropfen können kurzfristig brennen wie Seife. Eine Spritze hinter das Auge ist damit meist nicht mehr notwendig. Der Aufenthalt im OP-Bereich dauert etwa eine halbe Stunde, die reine Operationszeit beträgt etwa 15 Minuten.

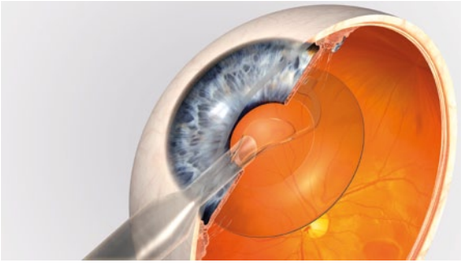
Bitte halten Sie während des Eingriffs Ihre Hände immer unten. Reden Sie mit uns, wenn Sie etwas stören sollte, z. B. wenn Tropfen ins Ohr laufen.



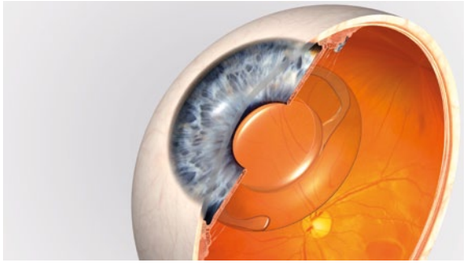
1. Durch eine kleine Öffnung von ca. 2 mm wird ein Zugang in das Innere des Auges geschaffen.



2. Hierdurch wird nun die eingetrübte Augenlinse verflüssigt und abgesaugt, wobei die Linsenkapsel unversehrt bleibt. Sie umgibt schützend die Augenlinse und dient auch als „Trägerin“ der neuen künstlichen Linse.



3. Die Kunstlinse wird vor dem Einsetzen vom Operateur gerollt. Die Öffnung, durch die sie ins Auge eingeführt wird, kann auf diese Weise äußerst klein gehalten werden.



4. Die entfaltete Intraokularlinse wird durch kleine flexible Bügel im Kapselsack gehalten. Die neue Linse sitzt somit an dem Ort, an dem sich vorher die natürliche Linse befand.

Die Operation

Zur eigentlichen Operation wird Ihr Gesicht mit einem Papiertuch abgedeckt, das so dünn wie ein »Tempo«-Taschentuch ist. Es wird zeltförmig aufgespannt, damit Nase und Mund frei sind und Sie viel frische Luft erhalten. Schließen Sie ruhig beide Augen unter dem Tuch.

Wenn Sie sich bewegen möchten, husten müssen oder Sie sonst etwas stören sollte, sagen Sie es uns, damit wir kurz unterbrechen. Sie spüren während der Operation die Hand des Operateurs an Ihrem Kopf. Keinesfalls sollten Sie an Ihren Kopf fassen oder das Tuch von oben berühren, wo es steril ist. Das Auge wird zur Operation nicht groß eröffnet. Die getrübte Linse wird durch einen nur ca. 2 mm breiten Ventilschnitt mit Hilfe eines Computers abgesaugt. Sie erhalten im Austausch eine neue, speziell für Sie errechnete Kunststofflinse. Der Ventilschnitt dichtet das Auge ohne Naht ab.

Während der Operation können Sie das helle Licht oder auch intensive bunte Farben sehen. Einige Patienten haben dies für uns gemalt - solche Bilder hängen im Wartezimmer. Der Schnitt wird so gelegt, dass die Blutgefäße der Bindehaut für einen sicheren Verschluss sorgen. Dadurch kann das Auge für mehrere Tage gerötet bleiben. Diese Rötung ist keine Komplikation, sondern die harmlose Folge einer besonders sicheren Operation.

Nach der Operation

Direkt nach der Operation haben Sie keine Schmerzen. Sie erhalten Salbe, die sich in den folgenden Stunden langsam auflöst. Sie können sich anschließend bei uns ausruhen, nach Hause fahren oder in ein benachbartes Restaurant zum Essen gehen.

Etwa zwei Stunden nach der Operation lässt die Betäubung nach. Sie verspüren dann einen Fremdkörperreiz und ein vermehrtes Tränen, das in abnehmender Intensität mehrere Tage anhalten kann. Die Sehschärfe erholt sich von Stunde zu Stunde, so dass Sie oft schon am Nachmittag große Schrift ohne Brille wiedererkennen können. Ein sehr gutes Sehen ist manchmal erst nach zwei Monaten möglich, wenn eine neue Brille angepasst worden ist. Auch kann Ihr Auge nach der Operation rot unterblutet sein. Das ist harmlos und es kann mehrere Wochen dauern, bis die Rötung ganz verschwunden ist.

Etwa jeder zehnte Patient empfindet durch die Nachwirkung der Desinfektion abends oder nachts stärkere Schmerzen. In diesem Fall schließen Sie beide Augen, halten Ruhe und nehmen eventuell ein Schmerzmittel. Dabei ist es wichtig, dass sich nach der Operation ein vertrauter Mensch um Sie kümmert. Bitte gehen sie an einem der nächsten Tage zu Ihrem Augenarzt. Wenn Sie möchten, können Sie auch schon am OP-Tag nachmittags zu einer ersten Kontrolluntersuchung zu uns kommen.

Keine Einschränkungen im Alltag

Sie dürfen Ihr Leben wie gewohnt fortführen. Durch unsere Operationstechnik sind keine Einschränkungen im Alltag mehr notwendig. Bücken, schwere Gewichte heben und Lesen sind völlig gefahrlos möglich. Wir verschreiben Tropfen, die Sie vorübergehend 4 x täglich in das operierte Auge geben sollten. Eine endgültige Brille, die oft zum Autofahren oder zum komfortablen Lesen notwendig ist, sollte erst zwei Monate nach der Operation angepasst werden. Für die Übergangszeit kann eine preisgünstige, provisorische Brille gute Dienste leisten.

Die Operation des zweiten Auges wird oft nach einem Monat gewünscht, um die Brillenanpassung zu erleichtern.

Viele Patienten empfinden die Operation der beiden Augen sehr unterschiedlich, obwohl zwischen den beiden Eingriffen medizinisch kein Unterschied vorhanden war.

Bei Beschwerden wie ...

- starken, dumpfen Schmerzen im Auge mit neu auftretenden Rötungen des Auges
- ungewohnten Kopfschmerzen
- Übelkeit
- deutlicher Sehverschlechterung
- »Lichtblitze« und »Rußregen« im Auge

... sollten Sie zu Ihrer Sicherheit sofort einen Augenarzt aufsuchen.

Bild links: Blick aus dem Wartezimmer der Augenklinik

Das sollten Sie auch noch wissen

Bin ich zu alt für eine Operation?

Nein! Da der Star meist eine Erkrankung des höheren Lebensalters ist, sind die Bedingungen der Operation so gestaltet, dass die Operation in jedem Alter durchgeführt werden kann. Wir haben schon 100-Jährige operiert.

Blendung

An jeder durchsichtigen Oberfläche, also auch an der neuen Linse, entstehen Spiegelungen, die manche Patienten bemerken und die im Alltag durch eine leicht getönte Brille abgedämpft werden können.

Hornhautschwellung

Wenn Ihre Linse besonders hart gewesen ist, wenn es zu einer verstärkten Entzündung kommt oder wenn während der Operation eine überdurchschnittliche Spannung im Auge gewesen ist, kann eine vorübergehende Hornhautschwellung auftreten, sodass das Sehen erst mehrere Wochen nach der Operation wieder klar wird.

Infektionen

Das gesunde Auge ist immer von gutartigen Bakterien umgeben, die auch während der Operation nie dauerhaft vollständig abzutöten sind. Wenn bei der Operation einzelne Bakterien in das Auge gelangen, werden sie von der körpereigenen Abwehr abgefangen. In weniger als einer von 10.000 Operationen können jedoch Bakterien im Auge zu schwereren Entzündungen führen, die stationär behandelt und operiert werden müssen. Auch Erblindungen sind möglich. Die Wahrscheinlichkeit, durch eine Staroperation zu erblinden, ist ungefähr so groß wie die eines tödlichen Autounfalls.

Netzhautschwellung, -abhebung

Bei weniger als 5% der Patienten kommt es in den Monaten nach der Operation zu einer Sehherabsetzung durch eine Netzhautschwellung oder -abhebung. Während eine Schwellung sich oft spontan verbessert, kann in schweren Fällen eine mehrwöchige medikamentöse Therapie sinnvoll sein. Einer Abhebung kann im frühen Stadium durch eine ambulante Lasertherapie vorgebeugt werden, in fortgeschrittenen Fällen helfen Operationen. Einschließlich aller sonstigen möglichen Ursachen sind Nachoperationen bei weniger als 1% der Patienten innerhalb des ersten Monats nötig.

Sehleistung nach der Operation

Viele Patienten bemerken schon in den ersten Stunden nach der Operation eine Sehverbesserung. Bei anderen ist eine deutliche Besserung erst zwei Monate nach der Operation zu erwarten, wobei Verschwommen- oder Doppeltsehen als normale Erscheinungen während der Heilphase auftreten können. Etwa ein Drittel aller Starpatienten leiden neben dem Star an anderen Augenkrankheiten. Unzufriedenheit nach der Operation ist meist auf solche bereits vorhandenen Erkrankungen zurückzuführen, die nach der Operation fortbestehen oder sogar zunehmen.

Schmerzen

Die Operation selbst ist schmerzfrei. Bei jedem zehnten Patienten kann es wenige Stunden nach der Operation zu stärkeren Schmerzen kommen, die durch die notwendige Desinfektion verursacht worden sind. Bei wenigen Patienten kann es langfristig zu Wetterfühligkeit oder zu leichten Schmerzen kommen, die ihre Ursache in der nachlassenden Qualität des Tränenfilms im Alter haben.

Schwebende Fäden und Schatten

Fast alle Menschen kennen schwebende Fäden und Schatten im Auge. Sie haben nichts mit dem Star zu tun. Sie fallen allerdings nach der Operation noch störender auf als vorher. Andere sehen vorübergehend einen Balken oder Halbmond. Solange nicht plötzlich Tausende neue fliegenähnliche Punkte wie ein Rußregen auftreten, ist das harmlos.

Verträglichkeit der Kunstlinse

Die von uns verwendeten künstlichen Linsen sind aus sehr gut verträglichen Kunststoffen gefertigt, von denen lebenslang keine Abstoßungsreaktionen zu erwarten sind.

Zu guter Letzt ...

Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es nie im Leben. Ihr Auge droht am Star über die Jahre langsam zu erblinden. Eine wesentliche Verbesserung ohne Operation ist nicht zu erwarten. Durch die Operation wird es in 80% zu einer deutlichen Besserung kommen, zu 20% werden Sie keine wesentliche Änderung feststellen. Eine bleibende, wesentliche Verschlechterung durch die Operation ist in weniger als 1% aller Fälle möglich. Die große Zufriedenheit von jährlich etwa einer Million operierten Menschen alleine in Deutschland hat dazu geführt, dass die Zahl der operierten Stare inzwischen die Größenordnung der neugeborenen Babys überschritten hat.

Die Voruntersuchung wie auch die Operation finden in der Augenklinik Petrisberg, Max-Planck-Str. 14-16, 54296 Trier statt. Kostenfreie Patientenparkplätze stehen in 250 Metern Entfernung rechts von der Klinik zur Verfügung. Wir bitten Sie diese zu nutzen, damit die Parkmöglichkeiten direkt vor dem Haus zum Ein- und Aussteigen von Patienten mit Gehbehinderung zur Verfügung stehen.

Bitte bringen Sie zu Ihrem Termin bei uns mit:

- Ihre Krankenversichertenkarte
- Überweisungsschein oder Begleitbrief Ihres Augenarztes
- Ihre derzeitigen Brillen und Augentropfen
- Ihren Medikamentenplan

Für Termine wenden Sie sich bitte an:
Augenklinik Petrisberg
+49 (0) 651 9984990.

Augenklinik Petrisberg

Die Augenklinik Petrisberg wurde im Jahr 2005 eröffnet und steht unter der ärztlichen Leitung ihres Gründers Prof. Dr. Martin Wenzel. Der Schwerpunkt der operativen Tätigkeit liegt bei den ambulanten Operationen des vorderen Augenabschnittes, also bei den Katarakt- und Glaukom-Operationen, sowie der Therapie der Maculadegeneration. Auch im konservativen Bereich, also für alle Sorgen rund um das Auge, finden sich kompetente Ansprechpartner in der Klinik.

Besonderen Wert legen wir in der Augenklinik Petrisberg auf die ganzheitliche Betrachtung des Patienten auf Grundlage der christlichen Werteordnung. Der Patient kann nicht nur auf eine optimale medizinische Betreuung vertrauen, sondern darf sich als Mensch willkommen fühlen. Ob Untersuchung oder Operation - bei uns finden Sie alles in derselben vertrauten Umgebung unter einem Dach.

© Augenklinik Petrisberg
Trier 10.2020
Text
Prof. Dr. Martin Wenzel

AUGENKLINIK
PETRISBERG

10.2020

Max-Planck-Str. 14-16 • 54296 Trier
Telefon +49 (0) 651 9984990
www.augenklinik-petrisberg.de
info@augenklinik-petrisberg.de

AUGENKLINIK
PETRISBERG