DIE OPERATION DES GRAUEN STARS

Volker Hessemer



Augenmedizin Darmstadt
Dr. Hessemer MVZ GmbH

Sehen Sie!



- **Standort Marienhospital Darmstadt:***
  OP-Voruntersuchungen Grauer Star



- **Standort Kirchstraße Darmstadt:***
  Operationen des Grauen Stars

*) Kontaktdaten Seite 22

INHALT

Vorwort 4

Gesundes Auge und Grauer Star 6

OP-Voruntersuchung Grauer Star (Standort Marienhospital Darmstadt) 8

Operation des Grauen Stars (Standort Kirchstraße Darmstadt) 10

Standardlinsen und Premiumlinsen 13

Welches Anästhesieverfahren? 14

Ergebnisse der Operation 15

Häufige Fragen 16

Wichtige Termine und Verhaltenshinweise 19

Unser Fachärzteteam rund um die Operation des Grauen Stars 20

Kontakt 22

Impressum 23

VORWORT



Herzlich willkommen bei der **Augenmedizin Darmstadt / Dr. Hessemer MVZ GmbH.** Bei Ihnen wurde ein Grauer Star – eine Trübung der Augenlinse – festgestellt, wodurch Ihr Sehen mehr oder weniger stark vermindert ist. Sie müssen sich jedoch keine Sorgen machen, denn durch eine ambulante Operation des Grauen Stars (Staroperation) kann das verloren gegangene gute Sehen fast immer wiederhergestellt werden.

Die 1996 von mir gegründete **Augenmedizin Darmstadt / Dr. Hessemer MVZ GmbH** gehört heute zu den führenden augenmedizinischen Adressen im Rhein-Main-Gebiet, insbesondere die Operation des Grauen Stars betreffend. Unsere für die Staroperation relevanten 2 Standorte sind:

- **Standort Marienhospital Darmstadt:***
  OP-Voruntersuchungen Grauer Star
- **Standort Kirchstraße Darmstadt:***
  Operationen des Grauen Stars

*) Kontaktdaten Seite 22

An diesen 2 Standorten finden Sie alles, was für eine professionelle Durchführung der Operationen, der OP-Voruntersuchungen und der Anästhesie erforderlich ist:

- ein Fachärzteteam, bestehend aus vier langjährig erfahrenen Augenärzten / Operateuren, einer Ärztin für Allgemeinmedizin und einem Facharzt für Anästhesie, deren gemeinsames Ziel es ist, Ihr gutes Sehen wiederherzustellen;
- ein Team von ärztlichen und nicht-ärztlichen Mitarbeitenden: Augenassistenzärzte, medizinische Fachangestellte, Augenoptikerinnen, Orthoptistin, OP-Schwestern, Anästhesieschwestern, Sterilgutassistenten und Auszubildende;
- moderne medizintechnische und IT-Infrastruktur.

Dieser bereits in 45. Auflage vorliegende Patientenleitfaden basiert auf meiner über 40-jährigen Erfahrung mit der Operation des Grauen Stars. Der Patientenleitfaden soll Ihre wichtigsten Fragen rund um die Staroperation beantworten. Er soll Ihnen die Angst vor der Operation nehmen und Ihnen die Sicherheit geben, dass Sie bei uns gut aufgehoben sind.

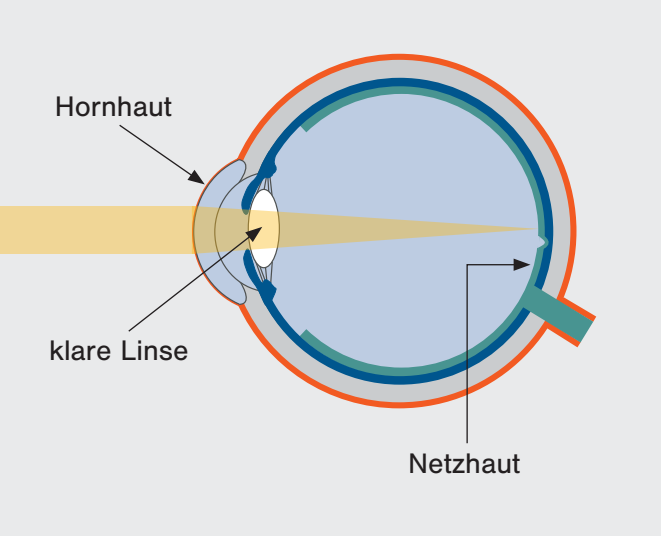
Ihr
PD Dr. med. habil. Volker Hessemer
Facharzt für Augenheilkunde | Operateur
MVZ-Gründer

Geschlechtsneutrale Formulierung:
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Patientenleitfaden in der Regel darauf verzichtet, bei Personenbezeichnungen sowohl die männliche als auch weitere Formen anzuführen. Die meistens verwendeten männlichen Formulierungen gelten grundsätzlich für alle Geschlechter.

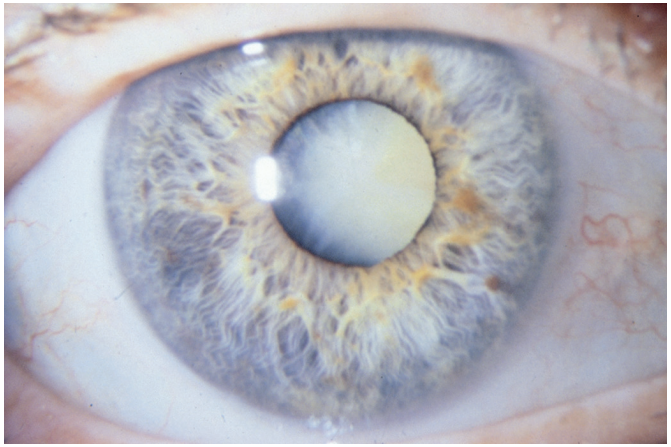
GESUNDES AUGE UND GRAUER STAR

Das Auge funktioniert ähnlich wie eine Kamera: Von vorne auftreffende Lichtstrahlen werden von Hornhaut und Linse gebrochen und genau auf der lichtempfindlichen Netzhaut fokussiert, wenn die Linse klar ist und keine Fehlsichtigkeit vorliegt (Abbildung rechts). Es entsteht ein scharfes Netzhautbild.

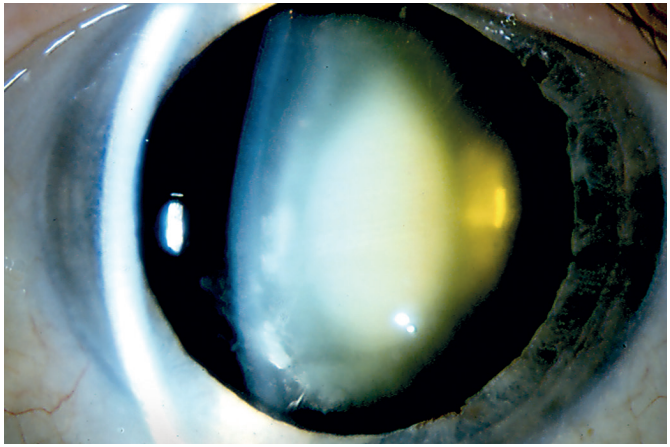
Der Graue Star (Katarakt) ist eine Trübung der hinter der Pupille gelegenen Augenlinse (Abbildungen links und rechts unten). Er betrifft ganz überwiegend ältere Menschen. Die Ursache des sogenannten *Altersstars* ist bis heute nicht ganz geklärt, man nimmt jedoch meist einen krankhaft veränderten Linsenstoffwechsel an.



Aufbau und Funktion des Auges



Reifer Grauer Star



Trübung des Linsenkerns (Kernstar)

Es gibt verschiedene Schweregrade des Grauen Stars:

Bei einem *reifen* Grauen Star ist die Linse vollständig getrübt, die Pupille erscheint grau-weiß (Abbildung links unten auf Seite 6).

Bei einer *Teiltrübung der Linse* kann z. B. der innen gelegene Linsenkern gelb-braun getrübt sein: *Kernstar* (Abbildung rechts unten auf Seite 6). Es gibt natürlich auch andere Teiltrübungen (Rindenstar, Polstar etc.).

Beim Grauen Star entsteht kein scharfes Bild mehr auf der Netzhaut. Im Vergleich zum gesunden Auge ist der Seheindruck beim Grauen Star verschwommen, kontrastarm und farbentsättigt (siehe die beiden Abbildungen auf dieser Seite). Die Sehschärfe ist mäßig bis sehr stark reduziert, beim reifen Grauen Star kann es zur Erblindung kommen.



Seheindruck mit gesundem Auge



Seheindruck bei Grauem Star

OP-VORUNTERSUCHUNG GRAUER STAR

STANDORT MARIENHOSPITAL DARMSTADT

Vor der Operation des Grauen Stars steht eine OP-Voruntersuchung an unserem Standort Marienhospital Darmstadt*. Den Termin vereinbaren Sie telefonisch unter (06151) 40 66 17. Wir schicken Ihnen dann die Unterlagen zu, die Sie bitte schon zu Hause durchlesen und ausfüllen.

Die OP-Voruntersuchung beinhaltet eine *allgemeine augenärztliche Untersuchung,* ein Paket von *Spezialuntersuchungen (bei Premiumlinsen)*, die *ärztliche Aufklärung* über die Operation und ggf. *Beratung über Premiumlinsen.* Die OP-Voruntersuchung beinhaltet außerdem eine *allgemeinmedizinische OP-Fähigkeitsuntersuchung.* Gegebenenfalls wird noch eine *Narkoseaufklärung* durchgeführt (siehe Seite 14).



Augenärztliche Untersuchung (Spaltlampenmikroskopie)

- Die *allgemeine augenärztliche Untersuchung* umfasst u. a. die Bestimmung der Sehschärfe, die Messung der Brillenwerte und Brechkraft der Augen, die Messung des Augendrucks sowie – bei erweiterter Pupille – die Spaltlampenmikroskopie der brechenden Medien des Auges und die Spiegelung des Augenhintergrunds.

- Ein Paket von *Spezialuntersuchungen* ist erforderlich zur Ermittlung von maßgeschneiderten Premiumlinsen (siehe Seite 13):
  Laser-Vermessung der Augen zur exakten Berechnung der Kunstlinse; Videokeratoskopie mittels Scheimpflugkamera (Pentacam®) zur Erstellung einer genauen „Oberflächenkarte“ (Topographie) der Augenhornhaut; optische Cohärenztomographie (OCT) zur Schnittbilduntersuchung der Makula und des Sehnervenkopfes; Endothelmikroskopie zur Analyse der innersten Schicht (Endothel) der Augenhornhaut.
  Diese Spezialuntersuchungen werden nicht von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen, sie sind also privat zu zahlen. Sie sind jedoch Grundlage für die Ermittlung von maßgeschneiderten Premiumlinsen.

*) Kontaktdaten Seite 22

- Bei der *ärztlichen Aufklärung* über die Operation kommen u. a. folgende Themen zur Sprache: Wie wird die Operation durchgeführt? Kommt für mich eine Premiumlinse mit besonderem Nutzen für das Sehen in Frage? Welches Anästhesieverfahren wird verwendet? Welche Komplikationen sind möglich? Gibt es bei mir besondere Risiken? Was muss ich nach der Operation beachten? Brauche ich eine neue Brille nach der Operation? Viele dieser Fragen werden bereits in dem vorliegenden Patientenleitfaden beantwortet. Bitte lesen Sie den Leitfaden daher sorgfältig durch.



Allgemeinmedizinische OP-Fähigkeitsuntersuchung

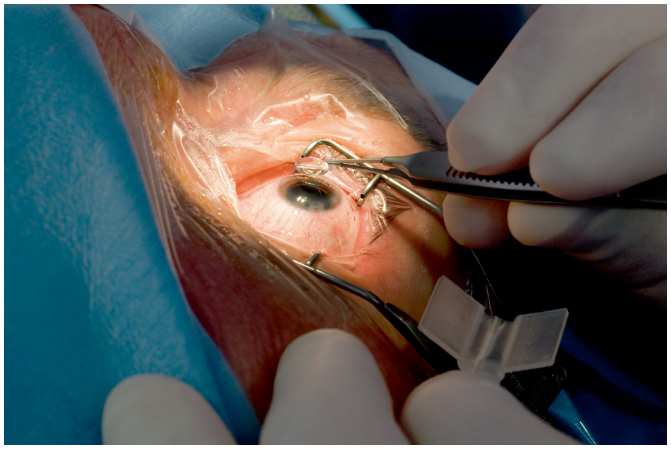
- Die OP-Voruntersuchung beinhaltet in der Regel auch eine *allgemeinmedizinische OP-Fähigkeitsuntersuchung* durch unsere Ärztin für Allgemeinmedizin. Natürlich kann die OP-Fähigkeitsuntersuchung auch bei Ihrem Hausarzt erfolgen. Dabei wird eine körperliche Untersuchung durchgeführt, inkl. Blutdruckmessung und Abhören von Herz und Lunge. Ferner wird ein EKG abgeleitet, Ihr Blut untersucht und Ihre allgemeine Krankheitsvorgeschichte erfragt.

- Am Ende der OP-Voruntersuchung erhalten Sie meist 2 Termine zur ambulanten Operation des Grauen Stars an unserem Standort Kirchstraße Darmstadt*. Zuerst wird meist das schlechter sehende Auge operiert. Die OP-Voruntersuchung gilt immer für beide Augen. Sie muss also vor der Operation des zweiten Auges in der Regel nicht wiederholt werden (außer bei mehr als ½-jährigem Intervall).

OPERATION DES GRAUEN STARS

STANDORT KIRCHSTRASSE DARMSTADT





Die Operation des Grauen Stars (Staroperation) wird an unserem Standort Kirchstraße Darmstadt* durchgeführt. Die heute fast immer ambulant durchgeführte Staroperation ist eine der häufigsten Operationen in der gesamten Medizin; sie wird jährlich weltweit millionenfach durchgeführt. Ursache ist die steigende Lebenserwartung und – daraus resultierend – die steigende Zahl von Patienten mit Altersstar.

Zur Durchführung der Operation arbeitet der Operateur sitzend an einem stark vergrößernden OP-Mikroskop. Der Patient wird steril abgedeckt, inkl. des nicht-operierten Auges. Das OP-Auge wird durch einen Lidöffner offen gehalten (Abbildung unten), die Pupille ist medikamentös erweitert. Der Patient kann keinerlei Operationsdetails wahrnehmen.

Die zwei Schritte der Staroperation sind:

1. Entfernung der getrübten Linse;

2. Einpflanzung einer Kunstlinse.

Eine Live-Operation sehen Sie unter:
www.augen-darmstadt.de/augenoperationen/operation-des-grauen-stars

*) Kontaktdaten Seite 22

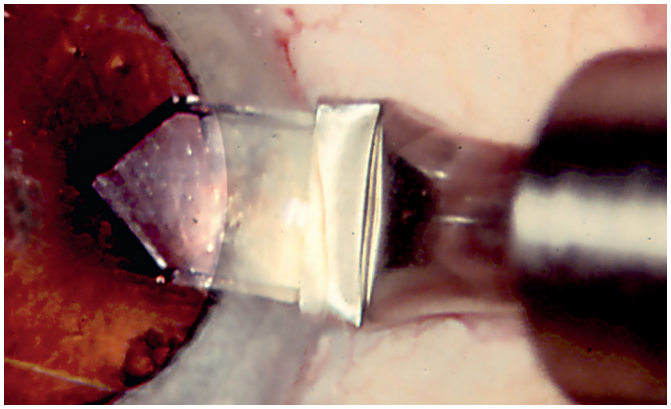
1. Schritt:
Entfernung der getrübten Linse

Mit einem ultrascharfen Messer führt der Operateur am Rand der Hornhaut des Auges einen 2-3 mm kleinen *Starschnitt* durch (Abbildung links unten). Dann wird eine visköse Flüssigkeit in das Auge injiziert, die als Schutz für die empfindlichen Strukturen des Augeninneren dient. Im Anschluss wird die vordere Linsenkapsel kreisrund entfernt (Kapsulorhexis).

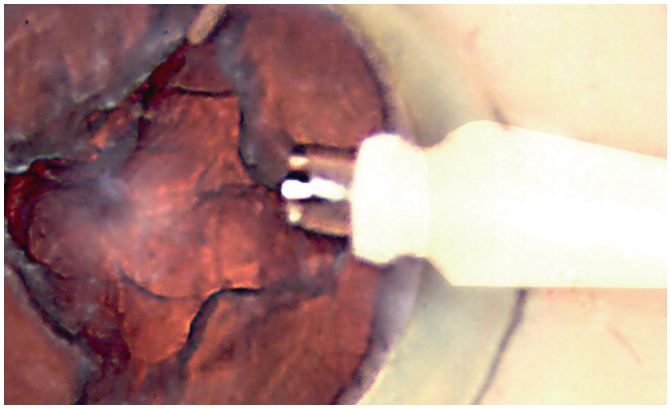
Danach wird über den Starschnitt eine Ultraschallsonde in das Auge eingeführt, und die getrübte Linse wird mit Ultraschall verflüssigt und abgesaugt – sog. *Phakoemulsifikation*. Die Abbildung rechts unten zeigt die seitlich ins Auge eingeführte Ultraschallsonde und ein Linsenhäkchen (am oberen Bildrand). Der Linsenkern ist in diesem OP-Stadium schon zum großen Teil entfernt.

Nach abgeschlossener Phakoemulsifikation bleibt von der Linse nur der hintere Teil der Linsenhülle – die sog. hintere Kapsel – stehen, um die im zweiten Schritt der Staroperation in die Hinterkammer einzusetzende Kunstlinse abzustützen.

Bei der laserassistierten OP des Grauen Stars werden Teilschritte mit einem Laser durchgeführt. Diese Technik wird deutschlandweit in weniger als 2 % der Fälle angewendet und ist – im Ggs. zur oben beschriebenen klassischen Methode – *nicht* der derzeitige Stand der Kataraktchirurgie in Deutschland.

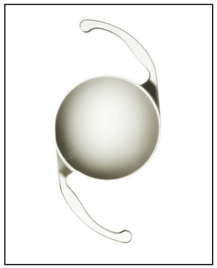


Kleiner Starschnitt



Phakoemulsifikation (Linsenverflüssigung mit Ultraschall)

2. Schritt:
Einpflanzung einer Kunstlinse



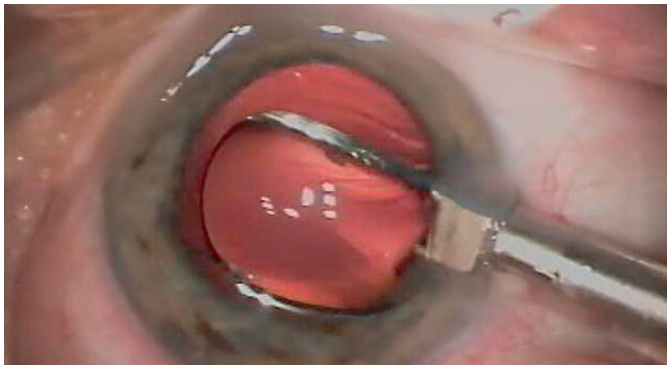
Hinterkammerlinse

Nach Entfernung der getrübten Linse wird vom Operateur eine Kunstlinse hinter der Pupille – in der hinteren Augenkammer – eingepflanzt (implantiert). Eine solche *Hinterkammerlinse* besteht aus einem zentralen Scheibchen (Optik) und zwei Bügeln zur Verankerung der Linse. Der Optik-Durchmesser beträgt ca. 6 mm, der Linsen-Gesamtdurchmesser ca. 13 mm. Die Linse muss nicht eingenäht werden – sie fixiert sich selbst durch die Eigenspannung ihrer elastischen Bügel und wächst später im Kapselsack fest.

Um eine Kunstlinse mit den genannten Dimensionen durch einen kleinen Starschnitt von nur 2 - 3 mm implantieren zu können, muss die Linse faltbar sein, d. h. aus flexiblem Material bestehen (meistens Acrylat).

Eine Faltlinse wird mit einem speziellen Instrument (Injektor) gefaltet, im gefalteten Zustand in die hintere Augenkammer eingesetzt, wo sie sich sofort wieder entfaltet. In der Abbildung unten ist dies gezeigt.

Nach Implantation einer Faltlinse ist keine Naht zum Verschluss des sehr kleinen Starschnitts erforderlich. Diese nahtfreie Kleinschnitt-Technik (Lit. 11 u. 26, www.augen-darmstadt.de/literatur) hat wesentlich dazu beigetragen, dass die Operation des Grauen Stars heute fast ausschließlich ambulant durchgeführt wird.



Faltlinsen-Implantation mittels Injektor

STANDARDLINSEN UND PREMIUMLINSEN

Bei der Operation des Grauen Stars können *Standardlinsen* eingepflanzt werden, die von den Krankenkassen vollständig bezahlt werden. In Hessen sind Standardlinsen *sphärisch* (kugelförmig gekrümmt) und *monofokal,* d.h. sie haben *einen* Brennpunkt, meist für die Ferne. Sie bestehen aus *flexiblem Material* (meistens Acrylat), besitzen einen *UV-Filter* zum Herausfiltern des für die Netzhaut schädlichen UV-Lichts und haben – falls erforderlich – auch einen *Blaulichtfilter* als zusätzlichen Netzhautschutz.

Standardlinsen ermöglichen eine gute Fernsicht bei Tageslicht, jedoch ist das Sehen bei schlechten Lichtverhältnissen (z. B. bei Dämmerung oder Dunkelheit) nicht optimal. Außerdem müssen fast alle der mit sphärischen Standardlinsen versorgten Patienten nach der OP weiterhin eine Lesebrille oder Gleitsichtbrille tragen, manchmal eine Fernbrille.

Über Standardlinsen hinaus gibt es *Premiumlinsen mit besonderem Nutzen für das Sehen:*

1. *Asphärische monofokale Premiumlinsen* für gute Fernsicht bei Tag und Nacht.
2. *Monofokal-Plus-Premiumlinsen:* gute Fernsicht plus verbessertes Sehen in mittlerer Distanz.
3. *EDOF*-Premiumlinsen:* durchgehend gutes Sehen von der Ferne bis zu mittlerer Distanz.
4. *Multifokale (trifokale) Premiumlinsen* für größtmögliche Brillenunabhängigkeit.
5. *Torische Premiumlinsen* zur Korrektur einer zusätzlich bestehenden Hornhautverkrümmung.

Bei der OP-Voruntersuchung können Sie sich von uns beraten lassen, ob eine Premiumlinse – und wenn ja, welche – für Sie in Frage kommt.

Nur bei Premiumlinsen: Als gesetzlich Krankenversicherter müssen Sie lediglich die von Ihrer Krankenkasse nicht getragenen *Mehrkosten für die höherpreisigen Premiumlinsen + Kosten für das Paket von Spezialuntersuchungen* tragen, das zur Ermittlung von maßgeschneiderten Premiumlinsen erforderlich ist (siehe Seite 8). Die Kosten für die Operation selbst übernimmt Ihre gesetzliche Krankenkasse. Von den privaten Krankenkassen werden die Kosten für die Staroperation mit Premiumlinsen, inkl. Spezialuntersuchungen, häufig übernommen. Auf Wunsch erhalten Sie von uns einen Kostenvoranschlag zur Abklärung bei Ihrer privaten Krankenkasse.

Einzelheiten über Premiumlinsen erfahren Sie in unserer Informationsbroschüre „Premiumlinsen bei der Operation des Grauen Stars“ oder unter www.augen-darmstadt.de/augenoperationen/operation-des-grauen-stars/premiumlinsen.

* EDOF: Extended Depth of Focus = erweiterte Tiefenschärfe

WELCHES ANÄSTHESIEVERFAHREN?



Zur Betäubung bei der Operation des Grauen Stars verwenden wir in ca. 95 % lediglich örtliche Betäubungstropfen. Diese sog. *Tropfanästhesie* (Lit. 11*) ist gut wirksam, fast komplikationsfrei und angenehmer als eine Betäubungsspritze. Außerdem können die Patienten schon direkt nach der OP wieder sehen („Instant vision surgery“).

Nur manchmal (bei unruhigen oder stark kneifenden Patienten) verwenden wir eine *örtliche Betäubungsspritze* hinter oder neben das Auge. Die Spritze bewirkt eine gute Schmerzausschaltung, sie ist jedoch mit einigen Komplikationsmöglichkeiten behaftet (Lit. 15 u. 21*) und kann für die Patienten relativ unangenehm sein. Daher verwenden wir eine Spritze nur selten – und wenn, dann nur nach Gabe eines Schmerzmittels und Beruhigungsmittels zur Stressabschirmung (Lit. 1*).

Zur Sicherheit werden alle Patienten durch unseren Anästhesisten überwacht *(Anästhesie-Standby)*. Dazu werden Herz, Kreislauf und Atmung kontrolliert, ggf. wird ein Blutdruckmittel verabreicht. Zur Schmerzausschaltung und Stressabschirmung (sog. *Analgosedierung*) werden Schmerz- oder Beruhigungsmittel intravenös gegeben.

Gelegentlich ist eine *Vollnarkose* angezeigt, beispielsweise bei „einzigem Auge“ (z. B. nach verletzungsbedingtem Verlust des zweiten Auges), bei extrem schwierigen Operationsbedingungen oder bei jungen Patienten. Vorher wird eine spezielle Narkoseaufklärung durch unseren Anästhesisten durchgeführt. Dabei werden Sie detailliert über Narkosetechniken, Risiken und Komplikationsmöglichkeiten informiert.

* Die Literaturangaben beziehen sich auf das Literaturverzeichnis unter www.augen-darmstadt.de/literatur

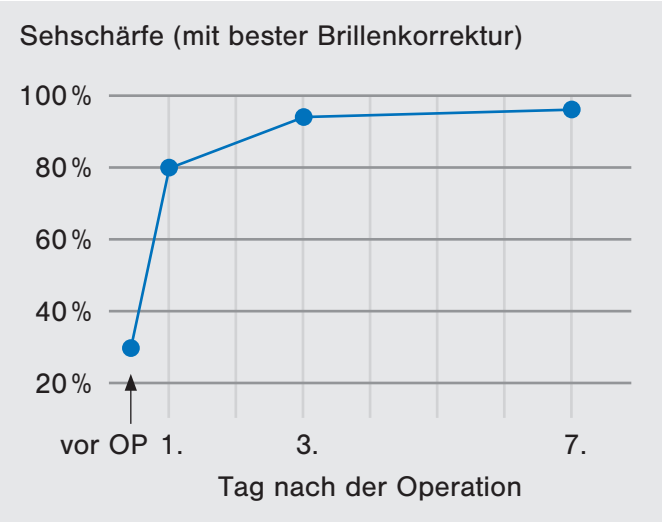
ERGEBNISSE DER OPERATION

In einer Studie von Hessemer und Mitarbeitern (Lit. 26*) wurde die Sehschärfe nach minimalinvasiver Operation des Grauen Stars untersucht. Das untersuchte Patientenkollektiv war repräsentativ für ältere Menschen mit Grauem Star (keine Selektion). Alle Patienten wurden von einem erfahrenen Augenchirurgen (VH) operiert. Die durchschnittliche Sehschärfe vor der OP betrug 30 % (siehe Abbildung).

Schon am 1. Tag nach der Operation erreichten die Patienten eine Sehschärfe (mit bester Brillenkorrektur) von durchschnittlich 80 %, am 7. Tag nach der Operation sogar von durchschnittlich 95 % (siehe Abbildung). Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dies Durchschnittswerte sind, von denen sich im Einzelfall Abweichungen nach oben oder unten ergaben – letzteres vor allem dann, wenn eine zusätzliche sehmindernde Augenkrankheit bestand (z. B. altersbedingte Makuladegeneration oder fortgeschrittener Grüner Star).

Die schnelle Wiederherstellung der Sehschärfe nach der Operation ermöglicht, dass die normalen Alltagsaktivitäten von Anfang an wieder möglich sind: z. B. Spazierengehen, Teilnahme am Verkehr als Fußgänger, Zeitunglesen, Fernsehen, Einkaufen und Kochen (Lit. 37*). Auch anspruchsvollere Tätigkeiten wie Autofahren und Fahrradfahren sind in den weitaus meisten Fällen nach wenigen Tagen wieder möglich (Lit. 37*). Nicht selten wird sogar höchste Sehleistung wiederhergestellt, wie sie z. B. für Berufskraftfahrer oder Piloten erforderlich ist.

Die rasche optische und soziale Rehabilitation nach moderner Operation des Grauen Stars hat dazu geführt, dass dieser – heute fast nur noch ambulant durchgeführte – Eingriff zu einer der häufigsten und erfolgreichsten Operationen in der gesamten Medizin avanciert ist. Für die älteren Menschen mit Grauem Star ist die Operation ein Segen, da sie ein verloren gegangenes Stück Lebensqualität zurückbringt.



HÄUFIGE FRAGEN

Welche Komplikationsmöglichkeiten gibt es bei der Operation des Grauen Stars?

Bei sehr guten Operateuren verlaufen ca. 98 % der Operationen ohne nennenswerte Komplikationen. Dennoch bestehen auch hier Risiken und Komplikationsmöglichkeiten. Die wichtigsten sind:

- Eine Flüssigkeitsansammlung (Ödem) im Inneren der Hornhaut ist gehäuft nach Phakoemulsifikation harter Linsenkerne (fast immer nach wenigen Tagen vorüber);
- gelegentlich Abschürfung (Erosio) der obersten Hornhautschicht (verheilt nach 2-3 Tagen);
- manchmal Einriss der hinteren Linsenkapsel und Glaskörpervorfall (danach gelegentlich Implantation einer Speziallinse erforderlich oder sehr selten keine Linseneinpflanzung möglich);
- äußerst selten Verbleiben eines Teils der getrübten Linse im Auge (evtl. Zweiteingriff nötig);
- heute nur selten (Lit. 26*) Anstieg des Augendrucks nach der Operation (medikamentös meist leicht zu beherrschen);
- gelegentlich erhöhte Blendempfindlichkeit, v. a. bei jüngeren Patienten;
- selten bleibende Erweiterung oder Verziehung der Pupille nach Spreizung einer engen, medikamentös nicht erweiterbaren Pupille;
- selten erforderlich ist ein Austausch der eingepflanzten Kunstlinse, z. B. wegen Verlagerung der Linse oder nicht exakter Linsenstärkenberechnung;
- heute selten (Lit. 36*) Netzhautablösung (Operation in Spezialklinik erforderlich) oder zystoides Makulaödem (Lit. 33*), d. h. Flüssigkeitsansammlung in der Makula (meist vorübergehend);
- manchmal harmlose Bindehautblutung, sehr selten leichte Blutung in die vordere Augenkammer (meist nach wenigen Tagen aufgesaugt);
- extrem selten (< 0,1 %) schwere Blutungen in das Augeninnere oder Infektionen des Augeninneren; diese ernsten Komplikationen können zur Sehverschlechterung oder sogar zum Sehverlust führen.
- Ein Nachstar – eine Trübung der hinteren Linsenkapsel, die zur Abstützung der Kunstlinse im Auge verbleibt – kann Monate oder Jahre nach einer Staroperation vorkommen (Lit. 35*). Er ist harmlos, kann aber das Sehen verschlechtern. Nach einer kurzen ambulanten Laserbehandlung des Nachstars steigt die Sehschärfe fast immer wieder an.

* Die Literaturangaben beziehen sich auf das Literaturverzeichnis unter www.augen-darmstadt.de/literatur

Gibt es besondere Risiken und Komplikationsmöglichkeiten bei *Premiumlinsen*?

(zu Premiumlinsen siehe Seite 13 und unsere Informationsbroschüre „Premiumlinsen bei der Operation des Grauen Stars“)

- *Asphärische monofokale Premiumlinsen oder Monofokal-Plus-Premiumlinsen*: nein.
- *EDOF-Premiumlinsen:* vernachlässigbar geringes Risiko von erhöhter Blendempfindlichkeit oder Streulichtphänomenen, wie es bei multifokalen Premiumlinsen möglich ist.
- Multifokale (*trifokale) Premiumlinsen*: erhöhte Blendempfindlichkeit oder Streulichtphänomene (Halos) sind bei schlechten Lichtverhältnissen möglich, werden jedoch nach einer Eingewöhnungszeit meist nicht mehr wahrgenommen.
- *Torische Premiumlinsen*: gelegentlich operative Nachjustierung (Drehung der Linse) erforderlich zur Feinkorrektur der Achsenlage.

Wann bin ich zu alt für eine Operation des Grauen Stars?

- Nie! Auch bei 100-Jährigen ist eine OP noch sinnvoll, wenn der allgemeine körperliche Zustand es zulässt.

Wie lange ist die Haltbarkeit der Kunstlinse?

- Sie können ohne Weiteres von 30 Jahren ausgehen. Auch eine längere Haltbarkeit ist durchaus möglich.

Werden beide Augen an einem Tag operiert?

- Nein. Von vorsichtigen Operateuren wird ein „Sicherheitsabstand“ zwischen der OP des ersten und zweiten Auges eingehalten.

Verläuft die Operation des zweiten Auges genauso wie die des ersten Auges?

- Ja. Meistens sind beide Operationen fast gleich. Dennoch wird die OP des zweiten Auges von vielen Patienten subjektiv als „völlig anders“ empfunden.

Muss ich nach der OP eine Brille tragen?

Die mit *monofokalen* Linsen versorgten Patienten müssen fast alle nach der Staroperation weiterhin eine Lesebrille oder Gleitsichtbrille tragen, manchmal auch eine Fernbrille. Falls Sie jedoch eine Brille seltener oder möglichst gar nicht mehr tragen möchten, beraten wir Sie gerne zu *Premiumlinsen mit erweitertem Sehbereich* (siehe Seite 13).

Ist die „Behandlung“ des Grauen Stars mit Vitaminen sinnvoll?

- Nein. Dies ist eine Außenseitermethode abseits der evidenzbasierten Augenheilkunde.

HÄUFIGE FRAGEN

Ich bin Kassenpatient. Werden die OP-Kosten von meiner Krankenkasse übernommen?

- Ja. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen alle Kosten für die Operation des Grauen Stars mit Standardlinsen. Lediglich bei *Premiumlinsen* müssen gesetzlich Krankenversicherte die von ihrer Krankenkasse nicht getragenen *Mehrkosten für die höherpreisigen Premiumlinsen* + *Kosten für erforderliche Spezialuntersuchungen* (siehe Seite 13) tragen.

Ist bei altersbedingter Makuladegeneration (AMD) eine Staroperation sinnvoll?

- Wenn ein fortgeschrittener Grauer Star vorliegt, ist eine Staroperation auch bei Makuladegeneration meistens sinnvoll – es sei denn, die AMD ist die mit Abstand führende Ursache für das schlechte Sehen. Allerdings dürfen Sie von der OP nur eine begrenzte Sehverbesserung erwarten.

  Blaulichtfilterlinsen bieten einen zusätzlichen Netzhautschutz bei AMD (siehe Seite 13), so dass wir diese Linsen bei AMD routinemäßig implantieren.

  Bei gleichzeitigem Vorliegen eines Grauen Stars und einer *feuchten Makuladegeneration* führen wir manchmal einen *kombinierten Eingriff* durch, bestehend aus Staroperation plus einer Makulaspritze (operative Medikamenteneingabe ins Auge).

Begünstigt die Staroperation das Fortschreiten einer altersbedingten Makuladegeneration?

- Nein. Siehe dazu folgende sorgfältige Studie: Risk of Advanced Age-Related Macular Degeneration after Cataract Surgery in the Age-Related Eye Disease Study. AREDS Report 25. Ophthalmology 116:297-303 (2009).

Was ist eigentlich ein Grüner Star (Glaukom)?

- Beim Grünen Star ist meistens der Augendruck erhöht. Fast immer kann der erhöhte Augendruck mit Augentropfen oder einer SLT-Laserbehandlung normalisiert werden. Eine klassische Glaukom-OP (Trabekulektomie) oder eine minimalinvasive Glaukom-OP sind erst dann erforderlich, wenn Augentropfen oder eine SLT-Laserbehandlung nicht ausreichend sind.

Ich habe einen Grauen und einen Grünen Star – wie ist die Vorgehensweise?

- Zuerst sollte nur der Graue Star operiert werden, denn danach bessert sich häufig auch der Grüne Star, d. h. der Augendruck wird niedriger! Manchmal kombinieren wir die OP des Grauen Stars mit einer minimalinvasiven OP des Grünen Stars.

Wo werden weitere Fragen beantwortet?

- www.augen-darmstadt.de/augenoperationen/operation-des-grauen-stars

WICHTIGE TERMINE UND VERHALTENSHINWEISE

OP-Voruntersuchung Grauer Star (Standort Marienhospital Darmstadt)

Vor der Operation des Grauen Stars steht eine OP-Voruntersuchung an unserem Standort Marienhospital Darmstadt*. Den Termin vereinbaren Sie telefonisch unter (06151) 40 66 17. Wir schicken Ihnen dann Unterlagen zu, die Sie bitte schon zu Hause durchlesen und ausfüllen.

Die OP-Voruntersuchung gilt immer für beide Augen. Sie muss also vor der Operation des zweiten Auges in der Regel nicht wiederholt werden (außer bei mehr als ½-jährigem Intervall).

Die OP-Voruntersuchung bei uns beinhaltet auch eine allgemeinmedizinische OP-Fähigkeitsuntersuchung (EKG, Blutwerte etc.) durch unsere Ärztin für Allgemeinmedizin. Natürlich kann die OP-Fähigkeitsuntersuchung auch von Ihrem Hausarzt durchgeführt werden.

Ambulante Operation/en des Grauen Stars (Standort Kirchstraße Darmstadt)

Am Ende der OP-Voruntersuchung erhalten Sie meist 2 Termine zur ambulanten Operation des Grauen Stars an unserem Standort Kirchstraße Darmstadt*. Zuerst wird meist das schlechter sehende Auge operiert.

Nachkontrollen

Die Nachkontrolle am 1. Tag nach der OP und die weiteren Kontrollen werden in der Regel bei Ihrem Augenarzt durchgeführt, ausnahmsweise bei uns. Die Nachkontrollen bei unseren eigenen Patienten werden selbstverständlich an einem unserer Standorte von uns durchgeführt. Falls beide Augen operiert wurden und zwei Kontrolltermine auf einen ähnlichen Tag fallen, werden diese zwei Termine zusammengelegt.

Verhaltenshinweise für die Zeit nach der OP

- Lassen Sie sich nach der OP möglichst von einer Begleitperson nach Hause bringen;
- träufeln Sie die verschriebenen Augentropfen zur Entzündungshemmung und Infektionsverhütung zu den vereinbarten Uhrzeiten ein;
- tragen Sie zum Schutz des operierten Auges eine Woche lang tagsüber eine Brille und nachts die mitgegebene Schutzklappe;
- 1 Woche lang das operierte Auge nicht drücken oder reiben und keine anstrengenden Aktivitäten (Sport) durchführen;
- die normalen Aktivitäten des täglichen Lebens sind von Anfang an wieder möglich.

*) Kontaktdaten Seite 22

UNSER FACHÄRZTETEAM RUND UM DIE OPERATION DES GRAUEN STARS



Dr. med. Monica Lang, FEBO [1) 2)]

Fachärztin für Augenheilkunde | Ärztliche Leiterin | Operateurin (Grauer Star, ästhetische Lidchirurgie) | OP-Voruntersuchungen

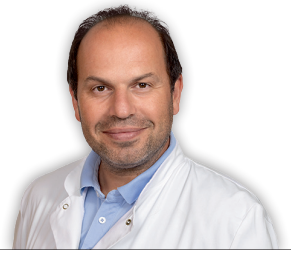
1998 Approbation zur Ärztin | 2006 Promotion | Facharztweiterbildung an der Augenklinik des Klinikum Darmstadt, seit 2005 Fachärztin für Augenheilkunde | Seit Mai 2006 FEBO (europäische Fachärztin für Augenheilkunde) | Von 2006 bis 2019 Oberärztin, von 2019 bis 2025 leitende Oberärztin der Augenklinik des Klinikum Darmstadt | Seit 2025 ärztliche Leiterin der Dr. Hessemer MVZ GmbH | Seit 1998 OP-Erfahrung



Dr. med. Silke Müller [1) 2)]

Fachärztin für Augenheilkunde | Operateurin (Grauer Star, ästhetische Lidchirurgie) | OP-Voruntersuchungen

1993 Approbation zur Ärztin | 1996 Promotion | Facharztweiterbildung an der Augenklinik des Klinikum Darmstadt, seit 1996 Fachärztin für Augenheilkunde | Bis 2002 leitende Oberärztin der Augenklinik des Klinikum Darmstadt | Seit 2002 Oberärztin an der Dr. Hessemer MVZ GmbH (vormals Augenarztpraxis) | Seit 1994 OP-Erfahrung



Georgios Triantafyllou [1) 2)]

Facharzt für Augenheilkunde | Operateur (Grauer Star) | OP-Voruntersuchungen | Allgemeine augenärztliche Sprechstunden

2003 Approbation zum Arzt | Facharztweiterbildung an der Augenklinik Mülheim / Ruhr und der Augenklinik der Evangelischen Kliniken Bonn, seit 2009 Facharzt für Augenheilkunde | Bis 2021 operativ tätiger Augenarzt bei der augenärztlichen Ober-Scharrer-Gruppe (OSG), davon 4 Jahre ärztlicher Leiter des Augen-MVZ Volkach | Seit 2022 an der Dr. Hessemer MVZ GmbH | Seit 2009 OP-Erfahrung

[1)] Standort Marienhospital Darmstadt [2)] Standort Kirchstraße Darmstadt



PD Dr. med. habil. Volker Hessemer [1) 2)]

Facharzt für Augenheilkunde | Operateur (Grauer Star) | MVZ-Gründer

1980 Approbation zum Arzt | 1983 Promotion | Facharztweiterbildung an den Universitäts-Augenkliniken Mainz und Gießen, seit 1989 Facharzt für Augenheilkunde | 1991 Habilitation für das Fach Augenheilkunde an der Universität Gießen | Bis 1996 leitender Oberarzt der Universitäts-Augenklinik Gießen | 1996 Gründung eines ambulanten Augenzentrums in Darmstadt, heute **Augenmedizin Darmstadt / Dr. Hessemer MVZ GmbH** | Bis 2025 ärztlicher Leiter und Geschäftsführer der Dr. Hessemer MVZ GmbH | Seit 1985 OP-Erfahrung



Dr. med. Katrin Vytrisal [1)]

Fachärztin für Allgemeinmedizin | OP-Fähigkeitsuntersuchungen | Allgemeinmedizinische Sprechstunde | Hausärztliche Versorgung

2000 Approbation zur Ärztin | 2000 Promotion | Facharztweiterbildung u. a. am Marienhospital, Alice-Hospital und Klinikum Darmstadt, seit 2006 Fachärztin für Allgemeinmedizin | Seit 2006 Leitung der Abt. für Allgemeinmedizin an der Dr. Hessemer MVZ GmbH



Dr. Paul M. Schmidt [2)]

Facharzt für Anästhesiologie | Alle Anästhesieverfahren bei ambulanten Augenoperationen

2007 Approbation zum Arzt | 2016 Promotion | Facharztweiterbildung an der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin der Universitätsmedizin Mannheim, seit 2013 Facharzt für Anästhesiologie | Bis 2023 leitender Oberarzt der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin am Heilig-Geist Hospital Bensheim | Seit 2024 niedergelassener Anästhesist in eigener Praxis in Viernheim | Beherrscht alle Anästhesieverfahren

Weitere Informationen zu unserem gesamten Ärzteteam an allen 5 Standorten in und um Darmstadt finden Sie unter www.augen-darmstadt.de/aerzteteam.

KONTAKT

Standort
Marienhospital Darmstadt



Hauptsitz Dr. Hessemer MVZ GmbH
Ambulanter Augen-OP 1
Martinspfad 72 | 64285 Darmstadt

- **OP-Voruntersuchung Grauer Star** ..... **Tel. (06151) 40 66 17** ..... **star-op@augen-darmstadt.de**
- **Allgemeine augenärztliche Sprechstunde** ..... **Tel. (06151) 40 66 17** ..... **praxis@augen-darmstadt.de**
- Makulasprechstunde und Makulaspritze ..... Tel. (06151) 36 09 120 ..... makula@augen-darmstadt.de
- Ästhetische Lidstraffung und Beratung ..... Tel. (06151) 40 66 30 ..... lid-op@augen-darmstadt.de
- Allgemeinmedizin – Hausärztliche Versorgung ..... Tel. (06151) 40 66 15 ..... hausarzt@augen-darmstadt.de

Hinweis: Aufzug vorhanden, barrierefreier Zugang, Parkplätze auf dem Gelände

Standort
Kirchstraße Darmstadt



Augenärztliche Zweigpraxis
Ambulanter Augen-OP 2
Kirchstraße 17 | 64283 Darmstadt

- **Operation des Grauen Stars** ..... **Tel. (06151) 40 66 17** ..... **star-op@augen-darmstadt.de**
- **Allgemeine augenärztliche Sprechstunde** ..... **Tel. (06151) 40 66 17** ..... **zweigpraxis@augen-darmstadt.de**
- Ästhetische Lidstraffung ..... Tel. (06151) 40 66 30 ..... lid-op@augen-darmstadt.de

Hinweis: Alle Räume im Erdgeschoss, barrierefreier Zugang, Parkhäuser Innenstadt

Online Terminvereinbarung: www.augen-darmstadt.de/terminvergabe **www.augen-darmstadt.de**

Folgen Sie uns auch auf Social Media:

www.augen-darmstadt.de/facebook www.augen-darmstadt.de/instagram www.augen-darmstadt.de/linkedin

IMPRESSUM

Notizen:

IMPRESSUM:

Dr. Hessemer MVZ GmbH

Sitz: Darmstadt · Amtsgericht Darmstadt · HRB 85053

Geschäftsführerin: Sonja Hahn

©2026 PD Dr. med. habil. Volker Hessemer

45. Auflage 2026

Wir sind zertifiziert nach:

DIN EN ISO 9001

Augenmedizin Darmstadt
Dr. Hessemer MVZ GmbH

Sehen Sie!