



## ThemenCheck Medizin

### Grauer Star

Bietet die Operation mit dem  
Femtosekundenlaser für die Betroffenen Vorteile  
gegenüber anderen Verfahren?

**HTA KOMPAKT**  
Das Wichtigste verständlich erklärt

# Impressum

## Herausgeber

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

## Thema

Grauer Star: Bietet die Operation mit dem Femtosekundenlaser für die Betroffenen Vorteile gegenüber anderen Verfahren?

## Projektnummer

HT22-04

## Anschrift des Herausgebers

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen  
Im Mediapark 8  
50670 Köln

Tel.: +49 221 35685-0

Fax: +49 221 35685-1

E-Mail: [themencheck@iqwig.de](mailto:themencheck@iqwig.de)

Internet: [www.iqwig.de](http://www.iqwig.de)

## **Grauer Star: Bietet die Operation mit dem Femtosekundenlaser für die Betroffenen Vorteile gegenüber anderen Verfahren?**

***Zur Behandlung des Grauen Stars wird manchmal eine laserunterstützte Operation angeboten. Studien zeigen keine gesundheitlichen Vorteile oder Nachteile dieses Verfahrens gegenüber einer Standard-Operation ohne Laser. Ein Nachteil ist allerdings, dass die Laser-Operation teurer ist. Die zusätzlichen Kosten müssen Patientinnen und Patienten selbst bezahlen.***

### **Welche Frage wird im HTA-Bericht untersucht?**

In diesem HTA-Bericht wurden Vor- und Nachteile der laserunterstützten Operation bei Grauem Star untersucht. Die Frage war, ob Betroffene nach der Laser-Operation besser sehen können und eine höhere Lebensqualität haben als nach einer üblichen Operation mit einem Skalpell. Untersucht wurde auch, ob der Einsatz eines Lasers mit mehr oder weniger Komplikationen einhergeht. Dafür wurde nach Studien gesucht, die die beiden Verfahren bei Erwachsenen mit Grauem Star vergleichen.

### **Warum ist das Thema wichtig?**

Bei einem Grauen Star (Katarakt) wird die Augenlinse allmählich trübe. Etwa 6 Prozent der Menschen in Deutschland sind davon betroffen, häufig auf beiden Augen. Meist entwickelt sich die Erkrankung in höherem Alter (altersbedingter Grauer Star). Seltener entsteht er bei jüngeren Menschen, beispielsweise als Folge von Augenverletzungen, Augenoperationen oder der längeren Anwendung bestimmter Medikamente wie Kortison.

Betroffene verlieren langsam an Sehkraft: Sie sehen zunehmend verschwommen und nehmen Kontraste sowie Farben immer schlechter wahr. Viele sind auch lichtempfindlicher, zudem ist das räumliche Sehen beeinträchtigt. Die Sehprobleme können das berufliche und private Leben stark einschränken – so wird es beispielsweise schwieriger, ein Buch zu lesen, sich draußen zu orientieren oder am Bildschirm zu arbeiten. Nächtliches Autofahren fällt vielen Betroffenen schwerer, weil Scheinwerfer und Straßenbeleuchtung stark blenden. Außerdem steigt das Risiko, zu stürzen und sich zu verletzen.

Eine Brille oder Kontaktlinsen können den Sehverlust eine Zeit lang ausgleichen. Bei stärkeren Einschränkungen ist eine Operation jedoch die einzige Möglichkeit, um dauerhaft wieder besser zu sehen. Dabei wird die trübe Augenlinse entfernt und durch eine künstliche Linse ersetzt. Normalerweise setzt die Ärztin oder der Arzt mit einem kleinen Skalpell feine Schnitte in die Hornhaut und in die Linsenkapsel und zerkleinert die Linse per Ultraschall. Die Linse wird dann über die Schnitte abgesaugt und eine künstliche Linse an ihre Stelle gesetzt. Einige Wochen bis Monate nach der Operation sehen die meisten Betroffenen wieder gut. Allerdings kann auch nach der Operation eine Sehhilfe nötig sein: Meist wird eine Kunstlinse eingesetzt, die nur für einen Entfernungsbereich eine scharfe Sicht ermöglicht (Monofokallinse) – dann

sieht man beispielsweise in der Ferne scharf, braucht aber eine Brille zum Lesen. Es gibt auch Linsen, mit denen man sowohl in der Ferne als auch in der Nähe scharf sieht (Multifokallinsen).

Manche Ärztinnen und Ärzte bieten alternativ eine laserunterstützte Operation an. Dabei wird ein Laser verwendet, um die Schnitte zu setzen und die Linse zu zerkleinern. Einige Studien untersuchten, ob dies die Operation sicherer macht und zu einem besseren Sehvermögen führt.

### **Was ist ein HTA-Bericht?**

In einem HTA-Bericht erfolgt eine systematische Bewertung einer medizinischen Maßnahme wie etwa einer Untersuchungs- oder Behandlungsmethode. Die Beurteilung erfolgt unter Berücksichtigung des medizinischen Nutzens, der mit der Maßnahme verbundenen Kosten sowie ethischer, sozialer, rechtlicher und organisatorischer Aspekte.

Für diesen HTA-Bericht erfolgte eine Bewertung des Nutzens und Schadens, also der gesundheitlichen Vor- und Nachteile. Dafür wurden systematisch geeignete Studien gesucht und analysiert. Es wurde auch nach Studien gesucht, die den Nutzen der medizinischen Maßnahmen ins Verhältnis zu den Kosten gesetzt hatten (man spricht hier von „Kostenwirksamkeit“). Für die Klärung ethischer, sozialer, rechtlicher und organisatorischer Aspekte wurden verschiedene Informationsquellen durchsucht und ausgewertet sowie die Erfahrungen von Betroffenen berücksichtigt.

### **Was sind die wichtigsten Ergebnisse des HTA-Berichts?**

Es wurden insgesamt 35 Studien herangezogen, die die Laser-Operation mit dem Standardverfahren mit Skalpell verglichen. Die Studienteilnehmenden wurden meist in zwei Gruppen aufgeteilt, bei denen jeweils eines der beiden Verfahren angewendet wurde. In manchen Studien wurde auf jeweils einem Auge der Betroffenen eines der Verfahren eingesetzt. Der Großteil der Studienteilnehmenden hatte einen altersbedingten Grauen Star und keine weiteren Augenerkrankungen.

### **Wie gut hilft die laserunterstützte Operation?**

Die Studien zeigen weder Vorteile noch Nachteile der Laser-Operation gegenüber der Standard-Operation. Egal, welches der beiden Verfahren angewendet wurde: Die Sehkraft war einige Wochen bis Monate nach der Operation wieder nahezu normal. Die Lebensqualität verbesserte sich ebenfalls durch beide Verfahren gleichermaßen.

Auch bezüglich der Sicherheit zeigten sich keine Unterschiede: Komplikationen wie Entzündungen, Schwellungen oder Verletzungen der Linsenkapsel traten bei beiden Verfahren nur selten auf.

### ***Kosten und Kostenwirksamkeit***

Die Kosten für eine Standard-Operation betragen pro Auge etwa 900 bis 1000 € und werden von den gesetzlichen Krankenkassen vollständig übernommen. Wer sich für eine Multifokallinse entscheidet, muss allerdings Zusatzkosten selbst bezahlen.

Bei einer Laser-Operation belaufen sich die Kosten auf etwa 700 bis 2100 €. Hinzu kommen meist Sachkosten zum Beispiel für Einweg-Materialien, die während des Eingriffs verbraucht werden. Betroffene müssen die (Mehr-)Kosten der Laser-Operation in der Regel selbst tragen. Den höheren Kosten stehen jedoch keine gesundheitlichen Vorteile gegenüber – die Laser-Operation ist daher aus Kostengründen nicht sinnvoll.

### ***Weitere Aspekte***

Um sich informiert und selbstbestimmt für eine Behandlung entscheiden zu können, müssen Patientinnen und Patienten objektiv und verständlich über die Vor- und Nachteile aller Möglichkeiten aufgeklärt werden. Mitunter wird die Laser-Operation als präziser und schonender beworben. Das entspricht jedoch nicht den wissenschaftlichen Erkenntnissen. Zudem entsteht bei der Laser-Operation mehr Abfall, der die Umwelt belastet.

### **Was bedeuten die Ergebnisse?**

Die Studien liefern keinen Hinweis darauf, dass die Laser-Operation bei altersbedingtem Grauem Star wirksamer oder sicherer ist als die Standard-Operation. Beide Verfahren sind gleich erfolgreich und verlaufen meist ohne Komplikationen. Den Mehrkosten und der höheren Umweltbelastung der Laser-Operation stehen demnach keine gesundheitlichen Vorteile gegenüber.

### **Quellen**

Link zum ausführlichen HTA-Bericht:

<https://www.iqwig.de/sich-einbringen/themencheck-medizin/berichte/ht22-04.html>

Weitere Informationen zum Thema „Grauer Star“ finden sich hier:

<https://www.gesundheitsinformation.de/grauer-star-katarakt.html>