

Verbessern Sie Ihre Sichtweise
*Eine Orientierung über asphärische
und Blaufilter-Linsenimplantate
bei «grauem Star»*

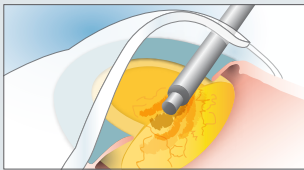


So wird der «graue Star» behandelt

Die einzige Möglichkeit, eine durch die Katarakt eingeschränkte Sehfähigkeit wieder herzustellen, besteht in einem operativen Eingriff (ambulant oder stationär). Dabei wird die trüb gewordene Linse operativ entfernt und durch eine künstliche Linse (Implantat) ersetzt – eine sogenannte Intraokularlinse.

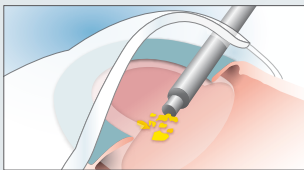
Dieser Eingriff wird seit vielen Jahren täglich an tausenden von Patienten durchgeführt und ist der am häufigsten getätigte ambulante Eingriff weltweit. Normalerweise verläuft er kurz und unkompliziert und ermöglicht den Betroffenen schon bald wieder eine klare und ungetrübte Sicht.

1



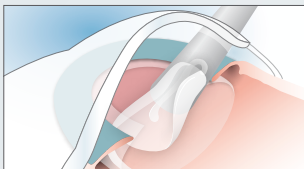
Durch einen kleinen Schnitt führt der Operateur eine Ultraschallsonde ins Auge ein, mit welchem er die getrübte Linse zerkleinert und abgesaugt (sogenannte Phacoemulsifikation).

2



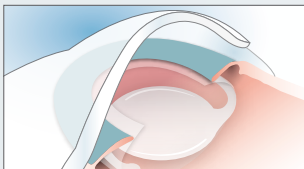
Die getrübte Linse wird vollständig zerkleinert und entfernt. Gleichzeitig wird eine sterile Flüssigkeit ins Auge gefüllt, um den Augendruck stabil zu halten.

3



Die neue, faltbare Kunstlinse wird nun durch dieselbe Öffnung ins Auge eingesetzt, wo sie sich von allein entfaltet. Dank ihren elastischen Bügeln fixiert sie sich selbst im Kapselsack, wo vorher die trübe, natürliche Linse war.

4



Schon nach wenigen Minuten ist die Operation vorbei. Weil der Schnitt so klein ist (2 bis 3 Millimeter), ist das Risiko einer Infektion minimal, und der Heilungsprozess wird stark verkürzt.

Was ist eigentlich der «graue Star»?

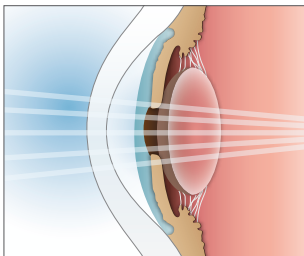
Versinkt die Welt vor Ihnen im Nebel?

Wenn Sie seit einiger Zeit immer mehr Probleme mit Ihrer Sehfähigkeit haben und Ihr Sichtfeld neblig und unscharf wird, und wenn Sie unter erhöhter Blendempfindlichkeit leiden, sollten Sie sich von einem Augenarzt untersuchen lassen. Vielleicht leiden Sie an «grauem Star».

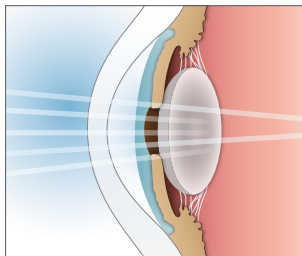
«Grauer Star» – eine Augenerkrankung, gegen die Sie etwas tun können

Die Katarakt, im Volksmund auch «grauer Star» genannt, ist eine weit verbreitete Erkrankung, bei der sich die Augenlinse immer mehr trübt. Mit zunehmendem Alter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer solchen Erkrankung, welche bis zur Undurchsichtigkeit der Linse führen kann.

Diese Einschränkung der Sehfähigkeit kann eine verminderte Lebensqualität bedeuten. Doch dank der heutigen Medizin können Sie etwas gegen den grauen Star unternehmen. Lassen Sie sich nicht einschränken sondern lassen Sie sich behandeln.



Gesundes Auge



Auge mit Katarakt

Künstliche Linsen (IOL)

Unsere Augenlinse sorgt zusammen mit der Hornhaut dafür, dass das Licht, welches von einer Lichtquelle auf ein Objekt trifft und von dort in unser Auge reflektiert wird, richtig auf die Netzhaut im Innern des Auges gebündelt wird (optisches System).

Wie bei einem Fotoapparat, der durch seine Linse das Bild auf den Film bündelt, entsteht so auf unserer Netzhaut ein scharfes Bild.

Muss die natürliche Augenlinse entfernt werden, übernimmt eine künstliche Linse die genannten Aufgaben. Diese künstliche Linse heisst Intraokularlinse (intra = innen, oculus = Auge), kurz IOL.

Intraokularlinsen bestehen aus modernstem, gut verträglichem, medizinischem Kunststoff und können in ihrer Stärke (Dioptrie) so auf Ihr Auge abgestimmt werden, dass Sie nach der Operation nicht nur ohne Trübung, sondern auch wieder gut in die Ferne sehen können – und das wenn möglich ohne zusätzliche Korrektur.



***Vor der Operation:
unklares Sehen***



***Nach der Operation:
klares Sehen***

Asphärizität

Lichtstrahlen, die durch die Linse dringen, werden von dieser aufgrund Ihrer abgerundeten Form (Sphäre = Kugel) in verschiedenen Winkeln gebrochen. Bei schlechten Lichtverhältnissen, wie zum Beispiel nachts oder bei Dämmerung, vergrößert sich die Pupille und damit die Oberfläche für das Auftreffen von Lichtstrahlen auf die Linse. Je weiter aussen ein Lichtstrahl auf die Linse trifft, desto stärker wird er gebrochen. Die Strahlen treffen auf einer Brennlinie anstelle eines Brennpunkts auf der Netzhaut zusammen. Dadurch entsteht bei Nacht oder Dämmerung oft ein unscharfes Bild. Dieses Phänomen wird sphärische Aberration genannt.

Bei jungen Menschen ist die Augenlinse weicher und flexibler und gleicht diesen Fehler automatisch aus. Mit zunehmendem Alter wird die Linse starrer, und diese Fähigkeit geht verloren.

Für die Lösung dieses Problems gibt es Intraokularlinsen auch in asphärischer Form. Sie brechen die Lichtstrahlen so, dass sie auf einen einzigen Punkt auf die Netzhaut treffen und so ein scharfes Bild erzeugen.

Dadurch verstärken sich auch die Kontraste, was bei schlechten Lichtverhältnissen wie Dämmerung, Nacht oder Nebel eine gute Sehqualität ermöglicht. Gerade beim Autofahren ist das sehr wichtig.

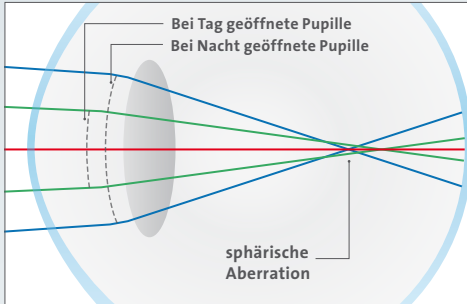


Nachtsehen mit wenig Kontrast



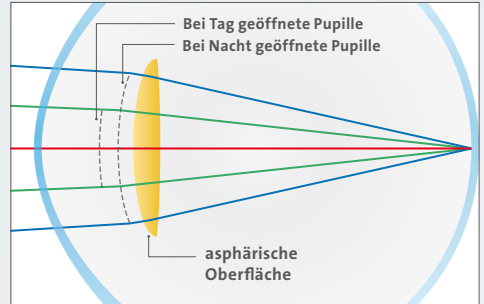
Nachtsehen mit viel Kontrast durch die asphärische Linse

Brennpunktverschiebung im Auge



bei natürlicher, gealterter Linse sowie bei sphärischer Intraokularlinse

Die Lichtstrahlen, die bei schlechten Lichtverhältnissen ganz aussen durch die Pupille dringen, werden so gebrochen, dass sie eine Brennlinie bilden statt in einem Brennpunkt zusammenzukommen. Nachts und bei Dämmerlicht kann dadurch ein unscharfes Bild entstehen.



bei asphärischer Linse

Durch die asphärische Form der IOL treffen auch die äusseren Strahlen im selben Punkt auf der Netzhaut zusammen. Ein scharfes und kontrastreiches Bild entsteht. Diese Technik wird auch in Teleskopen und Mikroskopen verwendet und ermöglicht das betrachten von Sternen in anderen Galaxien oder auch Mikroben in uns sonst verborgenen Welten.

Die Vorteile der asphärischen Intraokularlinsen

- verbessert Bild- und Sehqualität durch Korrektur der sphärischen Abberation vor allem bei Nacht und Dämmerlicht.
- besseres Kontrastsehen
- bessere Tiefenschärfe
- besseres Nachtsehen



Blaulichtfilter

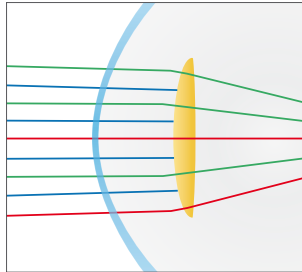
Der UV-Schutz im Auge – asphärische IOL mit Blaulichtfilter

Unsere natürliche Augenlinse hat die Aufgabe, das Auge auch vor schädlichem UV-Licht zu schützen, sodass die Netzhaut nicht beschädigt wird. Vor allem das energie-reiche blaue Licht kann auf der Netzhaut irreversible Schäden verursachen und gilt als Auslöser für die altersbedingte Makuladegeneration (AMD). Die natürliche Augenlinse hat die Fähigkeit, dieses blaue Licht zu einem grossen Teil zurückzuhalten.

Durch die Entfernung der Augenlinse bei «grauem Star» geht dieser natürliche Schutz verloren. Die Intraokularlinse mit Blaulichtfilter jedoch kann dies kompensieren. Durch ihren gelben Filter blockiert sie grosse Mengen des aggressiven blauen UV-Lichts und verhindert so eine Schädigung der Netzhaut.



Erhöhte Blaulichtstrahlung tritt z.B. in den Bergen auf



Die Blaulichtfilter Linse hält das schädliche blaue Licht zurück

Die Vorteile der asphärischen Intraokularlinsen mit Blaulichtfilter

- verbessert Bild- und Sehqualität durch Korrektur der sphärischen Abberation vor allem bei Nacht und Dämmerlicht.
- besseres Kontrastsehen
- bessere Tiefenschärfe
- besseres Nachtsehen
- Schutz vor schädlichen Lichtstrahlen (UV und Blaulicht)

Weitere Informationen

Haben Sie weitere Fragen zum «grauen Star» oder der Wahl Ihrer neuen künstlichen Linse, dann fragen Sie Ihren Augenarzt.

Überreicht durch: