

Sehen ohne Brille

Augenlaser- und Linsenchirurgie



smile eyes :)

Augenmedizin + Augenlasern



Sehen ohne Brille

Augenlaser- und Linsenchirurgie

Warum Smile Eyes?	5
Das Auge – Formen der Fehlsichtigkeiten	6
Behandlungsverfahren	10
Augenlaserbehandlungen	13
Linsenoperationen	19
Die Operation	24
Die häufigsten Fragen	26
Sicherheit für Sie	28



Warum Smile Eyes?



Individuelle Betreuung

- * Persönliche Beratung durch unsere Augenexperten
- * Berücksichtigung Ihrer individuellen Lebenssituation
- * Gemeinsame Entscheidungsfindung zur besten Behandlungsstrategie



Nachgewiesene Erfahrung

- * 20+ Jahre Erfahrung auf höchstem medizinischen Niveau
- * Mehr als 150.000 erfolgreiche Operationen in Smile Eyes Kliniken
- * Eigene Patientenerfahrung durch zahlreiche selbst operierte Ärzte und Mitarbeiter



Innovative Kompetenz

- * Neueste Technik in Diagnostik und Therapie in allen Smile Eyes Kliniken
- * Gemeinsame wissenschaftliche Entwicklungen mit führenden Medizinunternehmen
- * Referenzkliniken für Ärzte und Experten aus aller Welt

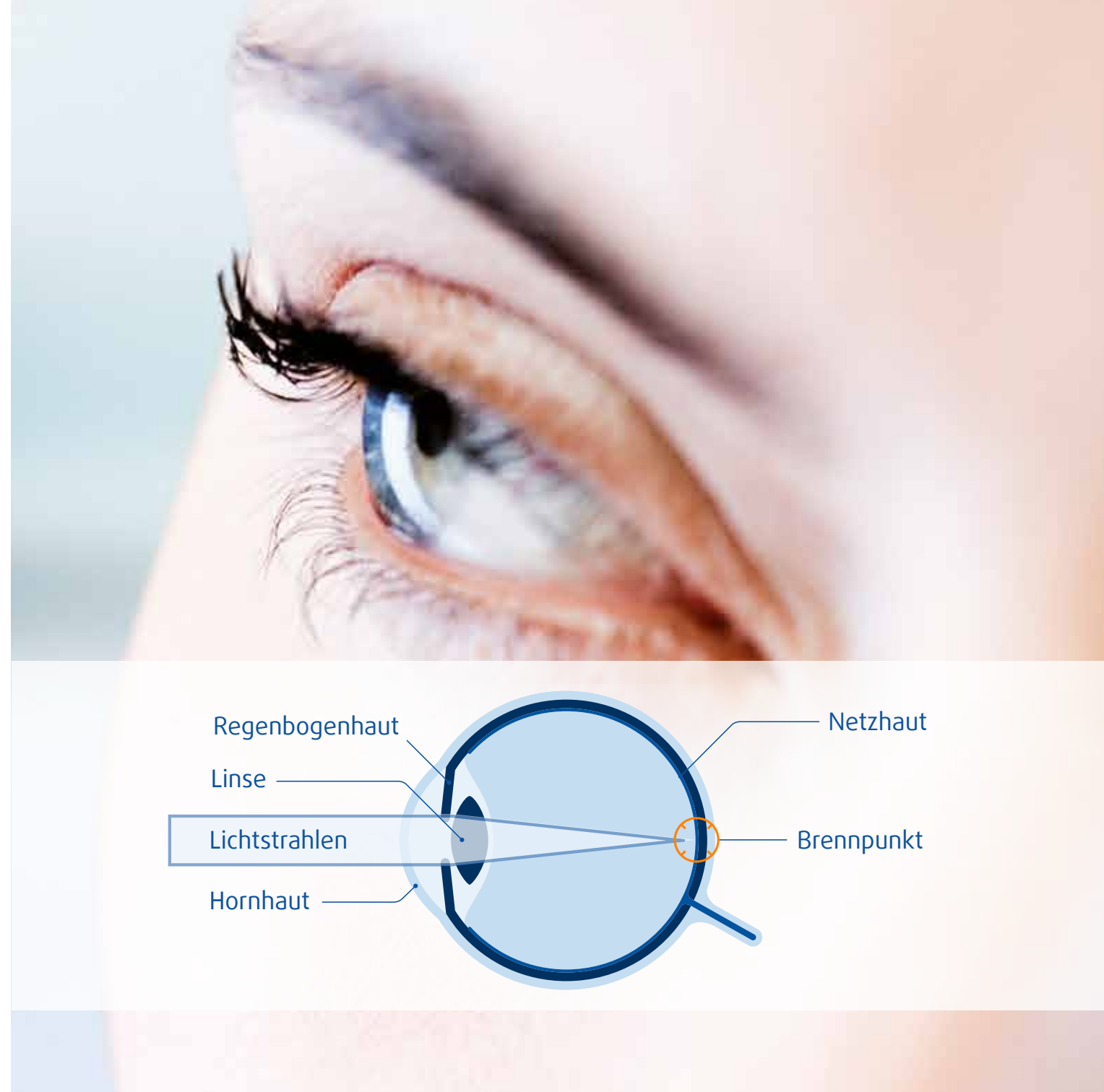
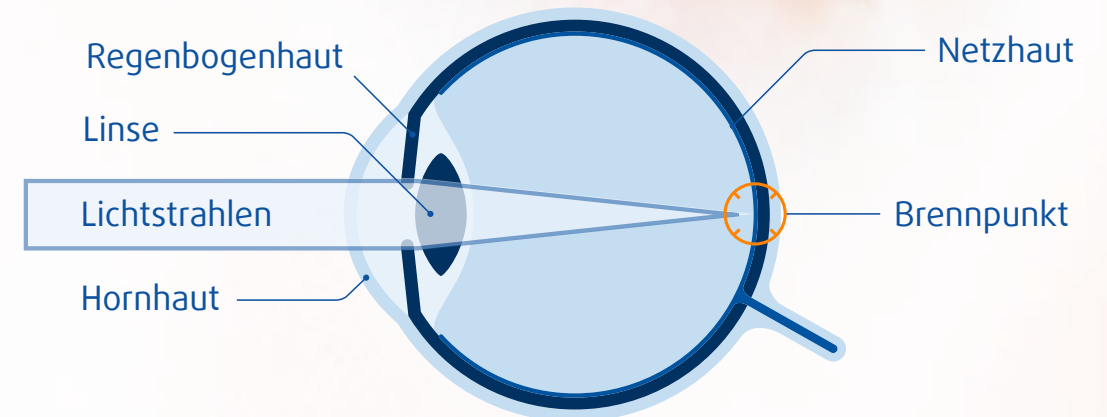


Ausgezeichnete Qualität

- * Qualität sowie medizinische und menschliche Exzellenz genießen höchste Priorität
- * Vielfach ausgezeichnete Ärzte
- * Konsequente Qualitätsanalysen zur Sicherstellung höchster Patientenzufriedenheit

Das Auge – Formen der Fehlsichtigkeiten

Das wichtigste Sinnesorgan ist das Auge, es nimmt über 90 Prozent unserer Sinneswahrnehmungen auf. Im Idealfall sind Hornhaut, Linse, Netzhaut und die Länge des Augapfels so exakt aufeinander abgestimmt, dass auf der Ebene der Netzhaut ein klares Bild entsteht. Durch die Verformung der Augenlinse (Akkommodation) können Gegenstände in verschiedenen Entfernungen scharf abgebildet werden. Mehr als die Hälfte der Menschen in Deutschland haben jedoch eine Fehlsichtigkeit. Hierbei handelt es sich um medizinisch gesunde Augen, die wegen eines „Konstruktionsfehlers“ keine optimale Sehschärfe erzielen.



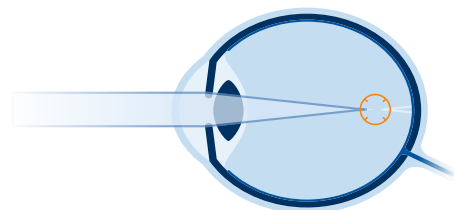


Abbildung vor der Netzhaut

Kurzsichtigkeit (Myopie)

Bei Kurzsichtigkeit (Myopie) erscheinen Gegenstände in der Nähe scharf, weit entfernte dagegen unscharf. Das kommt daher, dass einfallende Lichtstrahlen nicht direkt auf der Netzhaut, sondern bereits vor der Netzhaut gebündelt werden, da der Augapfel zu lang ist. Je länger der Augapfel eines Menschen ist, desto kurzsichtiger ist er und desto unschärfer werden ferne Objekte abgebildet.

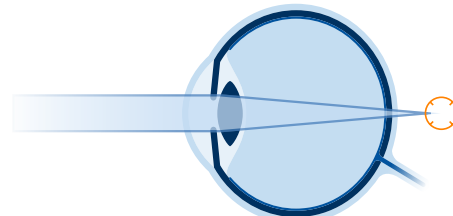
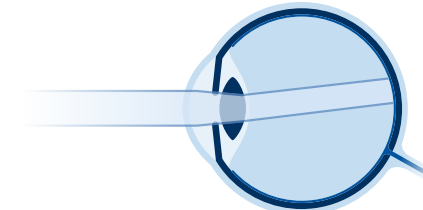


Abbildung hinter der Netzhaut

Weitsichtigkeit (Hyperopie)

Hier erscheinen Gegenstände in der Ferne scharf, in der Nähe dagegen unscharf. Der Grund: Einfallende Lichtstrahlen werden nicht direkt auf der Netzhaut, sondern erst dahinter gebündelt, weil der Augapfel zu kurz ist. Je kürzer der Augapfel eines Menschen ist, desto weitsichtiger ist er und desto unschärfer werden nahe Objekte abgebildet.



Lichtquellen treffen verstreut auf die Netzhaut

Hornhautverkrümmung (Astigmatismus)

Bei einer Hornhautverkrümmung (Astigmatismus bzw. Stabsichtigkeit) ist die Hornhaut nicht gleichmäßig gewölbt. Einfallende Lichtstrahlen werden nicht in einem Punkt gebündelt. So entsteht statt des Bildes eines Punktes eher das einer Linien bzw. Stäbchen, daher der Name Stabsichtigkeit. Je stärker oder unregelmäßiger die Hornhautwölbung ist, umso verzerrter werden Gegenstände wahrgenommen.



Altersweitsichtigkeit (Presbyopie)

Jeder Mensch entwickelt eine Altersweitsichtigkeit. Sie beginnt etwa ab dem 45. Lebensjahr und macht sich schleichend bemerkbar: Klein gedruckte Texte erscheinen im Nahbereich unscharf und sind irgendwann nur noch mit einer Lesebrille zu entziffern. Ursache ist der fortschreitende Elastizitätsverlust der Augenlinse mit zunehmendem Alter.

Behandlungsverfahren

Jedes Auge ist einzigartig – jede Behandlung individuell.

Bei der refraktiven Chirurgie wird die Brechkraft des Auges durch einen minimalen Eingriff so verändert, dass der Patient wieder eine optimale Sehkraft erreicht und weder Brille noch Kontaktlinsen braucht. Man unterscheidet operative Korrekturmöglichkeiten im Bereich der Hornhaut und der Linse. Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten der Laser- und Linsen Chirurgie aufzeigen.

Welches Verfahren ist für mich geeignet?

	Verfahren	Kurzsichtigkeit	Weitsichtigkeit	Hornhautverkrümmung
Augenlasern	Femto-LASIK	bis -10 dpt	bis +4 dpt	bis 6 dpt
	SMILE pro	bis -10 dpt		bis 5 dpt
	LASEK	bis -8 dpt	bis +3 dpt	bis 6 dpt
Linsenoperationen	Implantierbare Kontaktlinsen (ICL)	Bei den Linsenverfahren sind bezüglich der Dioptrienzahl keine starren Grenzen vorhanden. Wichtig sind hierbei vielmehr der individuelle Aufbau des jeweiligen Auges sowie das Alter des Patienten.		
	Refraktiver Linsentausch			
	Multifokallinsen			

Smile Eyes folgt den Empfehlungen der gemeinsamen Kommission der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) und des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands (BVA).



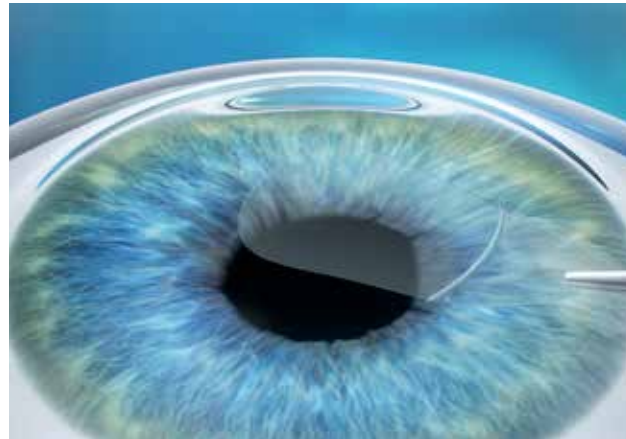
Augenlaserbehandlungen

Smile Eyes bietet im Bereich der Laserchirurgie verschiedene Verfahren an, die individuell eingesetzt werden. Das Ergebnis der Voruntersuchung und die Beschaffenheit des Auges entscheiden darüber, welches angewandt wird:

- 1 Die SMILE pro-Methode
- 2 Die Femto-LASIK
- 3 Das LASEK-Verfahren



Präparation der Hornhaut in zwei Ebenen



Entfernung des Gewebes durch den minimal-invasiven Schnitt

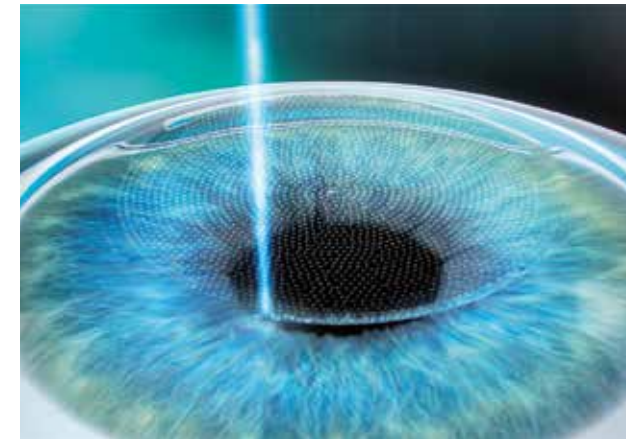
1 Die SMILE pro-Methode

SMILE (Small Incision Lenticule Extraction) ist die dritte Generation der Augenlaserbehandlung. Sie gilt als das innovativste, **sicherste** und **sanfteste** Verfahren. Als erstes (flap-loses) **minimalinvasives** Augenlaserverfahren **ohne Schmerzen** bietet SMILE pro noch mehr Sicherheit und Stabilität für das Auge. Für unsere Patienten bedeutet das: **Augenlasern ohne Angst**. Um das Hornhautgewebe so wenig wie möglich zu belasten und gleichzeitig die geplante Korrektur exakt durchführen zu können, erzeugt der Femtosekunden-Laser zwei Ebenen in der geschlossenen Hornhaut. Dabei entsteht eine sogenannte Hornhautlinse (Lentikel), die über einen kleinen Zugang

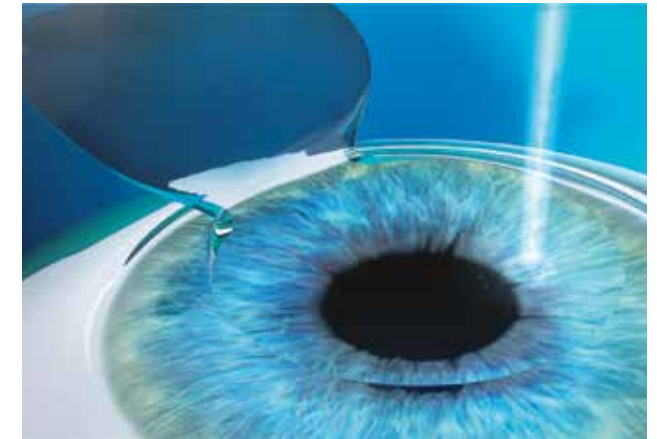
entfernt werden kann. Der Vorteil: Das Ergebnis lässt sich besser vorhersagen und das Hornhautgewebe bleibt stabiler.

SMILE pro – Vorteile:

- Minimalinvasiv
- Schmerzfrei, sanft und sicher
- Schnelle Heilung
- Bei trockenen Augen sowie dünner Hornhaut möglich
- Hohe biomechanische Stabilität
- Arbeiten, Sport und Autofahren sind bereits am Folgetag wieder möglich



Der Femto-Sekundenlaser präpariert die Hornhaut



Hornhautschichten werden mit dem Laser abgetragen

2 Die Femto-LASIK

Bei der Femto-LASIK handelt es sich um die zweite Generation der Augenlaserbehandlungen. Sie ist eine Weiterentwicklung der bewährten LASIK-Methode.

Dabei wird mit einem hochpräzisen Femtosekunden-Laser ein Hornhautdeckelchen, der sogenannte Flap, erzeugt und anschließend geöffnet. Dann wird - abhängig von der Stärke der Fehlsichtigkeit - Hornhautgewebe abgetragen und der Flap zurückgeklappt. Der Deckel schließt sich innerhalb weniger Sekunden von selbst. Binnen einer Woche erreicht die Hornhaut wieder ihre ursprüngliche Stabilität.

Mit diesem Lasersystem lassen sich Fehlsichtigkeiten präzise und gewebeschonend behandeln, gleichzeitig nimmt das Risiko für Schnittkomplikationen weiter ab.

Femto-LASIK – Vorteile:

- Sicherheit und höhere Präzision durch Femtosekunden-Laser
- Minimierung des Risikos von Schnittkomplikationen im Gegensatz zur herkömmlichen LASIK
- Schmerzfrier und schneller Eingriff



Vorbereitung der Hornhautoberfläche mittels Alkohollösung

③ Das LASEK-Verfahren

Es gilt als die erste Generation des Augenlasers. Das LASEK-Verfahren wird Patienten als Alternative angeboten, wenn Femto-LASIK oder SMILE pro nicht infrage kommen.

Diese Methode eignet sich besonders für die Behandlung von Augen mit relativ dünner Hornhaut, weil sie dabei nicht eingeschnitten und ihre Stabilität kaum beeinträchtigt wird. Lediglich in der oberen Schicht der Hornhaut wird Gewebe abgetragen. Der Heilungsprozess dauert etwas länger und ist in den ersten beiden Tagen unter Umständen schmerzhaft. Aber spätestens zwei Wochen nach der Operation kann man wieder

ausreichend sehen, nach maximal sechs Wochen ist die endgültige Sehschärfe erreicht.

LASEK – eignet sich für Patienten mit:

- Geringer Hornhautdicke
- Speziellen Augenerkrankungen oder familiärer Vorbelastung
- Hornhautnarben





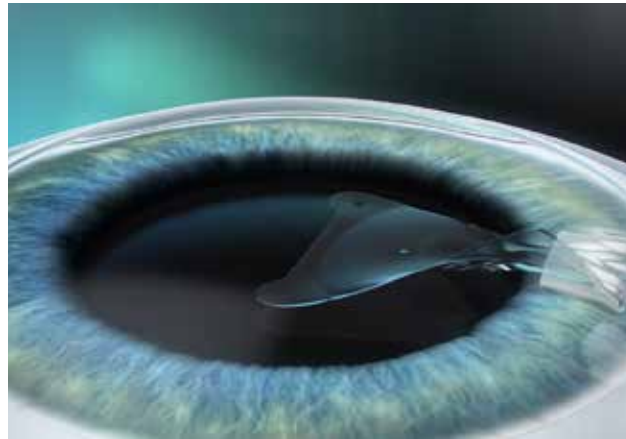
Linsenoperationen

Beim Augenlasern wird Hornhautgewebe entfernt, bei den Linsenoperationen der entgegengesetzte Weg eingeschlagen: In einem minimalinvasiven Verfahren fügt der Operateur dem Auge eine Linse hinzu, um das Brechungsverhalten zu verändern. Weil es bei diesem schonenden Eingriff keine Beschränkung für den Abtrag von Gewebe gibt, können auch sehr große Sehfehler ausgeglichen werden.

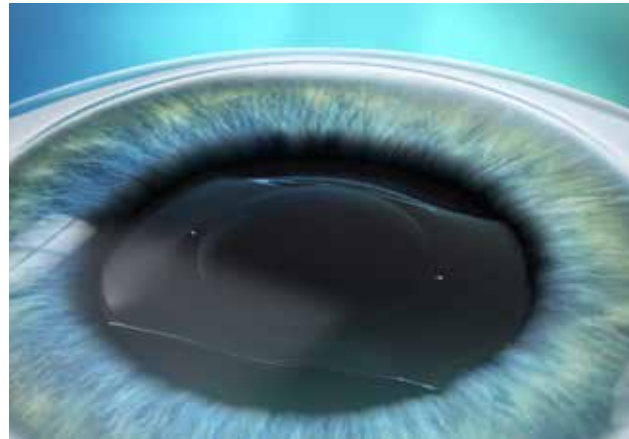
Im Wesentlichen werden **folgende Methoden** unterschieden:

- 1 Implantierbare Kontaktlinsen (ICL)**
Bei der sogenannten phaken Linsenimplantation wird eine künstliche Linse vor der natürlichen Linse des Auges platziert.
- 2 Refraktiver Linsenaustausch**
Hier wird die körpereigene, klare Linse durch eine Kunstlinse ersetzt.
- 3 Multifokale Linsen**
Durch die Implantation einer intelligenten Kunstlinse wird ein Leben ohne Lesebrille möglich.

Welche Methode bei Ihnen in Frage kommt und welche Vor- und Nachteile sie birgt, erörtern wir gerne in einem persönlichen Gespräch.



Implantation der Linse im eingerollten Zustand



Sitz der Hinterkammerlinse im Auge

1 Implantierbare Kontaktlinsen (ICL)

Implantierbare Kunstlinsen, die zusätzlich zur körpereigenen Linse ins Augennere eingesetzt werden, sind eine sichere Alternative zu Augenlaser-Methoden. Anders als bei einer Kontaktlinse ist die implantierte Kunstlinse für den Patienten nicht spürbar, muss weder gereinigt noch ausgetauscht werden. Die Fähigkeit der körpereigenen Linse, Objekte in der Ferne und Nähe zu erkennen, wird bei der Operation nicht beeinflusst. Durch diese sogenannte phakische Linsenimplantation lassen sich deutlich **höhere Fehlsichtigkeiten korrigieren** als mit der Augenlaserchirurgie.

Die kleine, weiche Speziallinse ICL (Implantable Collamer Lens) wird zwischen Iris und körpereigener Linse in der Augenhinterkammer vor der natürlichen Linse platziert. Wir verwenden Linsen aus einem **biokompatiblen Material** mit integriertem **UV-Blocker**. Weil diese Linse die natürliche Chemie des Auges nicht beeinflusst, wird sie vom Körper nicht als Fremdkörper wahrgenommen. Deshalb gibt es **keine Abstoßungsreaktion** und auch **keine trockenen Augen**. Seit über 20 Jahren wird sie weltweit erfolgreich implantiert – mittlerweile über eine Million Mal. Smile Eyes hat auf diesem Gebiet sehr viel Erfahrung. In Deutschland haben wir bisher die meisten Kontaktlinsen implantiert.



Implantierbare Kontaktlinsen (ICL) – Vorteile:

- Behandlung hoher Fehlsichtigkeiten
- Minimalinvasiv
- Reversibel – Linse kann wieder entfernt werden
- Schmerzfrei, sanft, schnelle Heilung
- Sehr gut verträgliches Material
- Bei trockenen Augen sowie dünner Hornhaut möglich



2 Refraktiver Linsenaustausch

Beim refraktiven Linsenaustausch (Clear Lens Exchange) wird die **körpereigene Linse durch eine Kunstlinse ersetzt**. Das Auge verliert dabei allerdings die Fähigkeit, sich auf unterschiedliche Entfernungen scharf einzustellen (Akkommodation). Deshalb wird das Verfahren nur dann eingesetzt, wenn die Akkommodationsfähigkeit des Patienten bereits reduziert ist, d. h. in der Regel erst ab dem 40. Lebensjahr. Bei einer beginnenden Linsentrübung (Grauer Star) kann der refraktive Linsenaustausch ebenfalls sinnvoll sein.

Im Wesentlichen basiert das Verfahren auf der **OP-Technik**, die auch beim **Grauen Star** angewandt wird. Es handelt sich also um ein

Routineverfahren, das allein in Deutschland über **800.000 Mal pro Jahr** angewandt wird.

Vor jeder Operation führen die Smile Eyes Ärzte eine ausführliche Untersuchung und Beratung durch, um das individuelle Linsenimplantat für den Patienten auszuwählen. Dabei berücksichtigen sie die Untersuchungsergebnisse, die Augenbeschaffenheit und Wünsche des Patienten.

Es gibt heute viele Linsenmodelle: Torische Linsen helfen bei hoher Hornhautverkrümmung, Blaufilterlinsenschützen die Netzhaut und Multifokallinsen ermöglichen gutes Sehen in der Nähe und Ferne.



Die Multifokallinse ermöglicht die **Nah-Sicht**



und die **Fern-Sicht**

3 Multifokallinse - Leben ohne Lesebrille

Multifokallinsen sind eine Alternative für Altersweitsichtige. Wir sprechen gerne von intelligenten Kunstlinsen, weil sie das Licht in mehrere Brennpunkte teilen und so das **Sehen in unterschiedliche Entfernungen** ermöglichen.

Der Patient profitiert in aller Regel **lebenslang** von vollständiger **Brillenfreiheit** und genießt ein **Leben ohne Lesebrille**. Für diesen großen Vorteil muss man allerdings eine leicht verminderte Sehschärfe in Ferne und Nähe in Kauf nehmen. Gelegentlich treten auch unerwünschte Blendeffekte auf, beispielsweise Kegel um Lichtquellen. Beim Autofahren in der Dunkelheit kann das lästig sein,

aber meistens verschwinden diese Effekte nach der Eingewöhnungsphase.

Linsenaustausch – Vorteile:

- Wiederherstellung des natürlichen Sehbereiches
- Scharfes Sehen in Nähe und Ferne
- Lebenslange Brillenfreiheit
- Konstant unveränderte Sehleistung
- Vorbeugung des Grauen Stars
- Schmerzfreies Operationsverfahren
- Bewährte Operationstechnik

Die Operation

Auch wenn sich Laser- und Linsen Chirurgie voneinander unterscheiden, ist der Ablauf der Operation für den Patienten sehr ähnlich. Details zu den unterschiedlichen Verfahren finden Sie auf unserer Website.



Was geschieht vor der Operation?

Auch als Patient trägt man zum guten Gelingen der Operation bei. Im Vorfeld müssen Sie Folgendes beachten: **Zehn Tage** vor der OP dürfen **keine weichen Kontaktlinsen** mehr getragen werden, **harte Kontaktlinsen** bis zu **vier Wochen** vorher.

Der Ablauf des OP-Tages

Am Tag der OP darf **kein Augen-Make-up** benutzt werden, im Bereich des Augenlids muss man komplett auf **Cremes verzichten**, auch auf parfümierte Kosmetika und Haar-spray. Bitte denken Sie daran, sich zu uns **bringen** und wieder **abholen** zu **lassen**.

Die Hornhaut- und Linsen Chirurgie wird ambulant durchgeführt. Vor dem Eingriff spricht der Arzt noch einmal mit Ihnen. Danach bekommen Sie die OP-Haube und Überschuhe und wir begleiten Sie in den OP, wo eine bequeme Liege auf Sie wartet.

Nun beginnt die **OP**, sie **dauert** nur **wenige Minuten** und ist weitgehend **schmerzfrei**. Bei einer ersten Nachuntersuchung direkt im Anschluss bekommen Sie von Ihrem operierenden Arzt Medikamente zur Vorsorge und ein paar Verhaltensregeln. In den ersten zwei bis drei Stunden nach der OP kann es sein, dass man ein leichtes Fremdkörpergefühl im Auge spürt, die Augen können tränen, das Sehen verschwommen sein. Deshalb sollten Sie sie zunächst geschlossen halten, starkes Lidpressen und Wasserkontakt vermeiden und nicht am Auge wischen oder reiben.

Die Zeit nach der Operation

Am **Folgetag** des Eingriffs findet eine weitere Nachuntersuchung statt. Je nach OP-Verfahren kann schon jetzt ein annähernd **normales Sehvermögen** erreicht sein, das aber in den ersten Wochen leichten Schwankungen unterliegen kann. Eine **endgültige Stabilität** des Sehvermögens stellt sich meist **nach vier bis sechs Wochen** ein. In der ersten Woche nach der OP sollte kein Wasser in das operierte Auge gelangen, Sie sollten nicht daran reiben oder sich schminken. Ob zu diesem Zeitpunkt bereits Sport infrage kommt, besprechen Sie bitte mit den behandelnden Ärzten.

Das sollten Sie auch noch wissen...

Kann jeder operiert werden?

Grundsätzlich kann bei einem gesunden Auge fast jede Fehlsichtigkeit durch moderne Laser- und Linsenoperationen korrigiert werden. Das Verfahren ist oft von der Beschaffenheit des Auges abhängig. Bei einem individuellen Beratungsgespräch klären unsere Experten, welche Korrektur für Sie infrage kommt.

Welche Kriterien schließen eine OP aus?

Es gibt einige Kriterien, die eine OP komplett oder zumindest zeitweise ausschließen oder eben ein spezielles Verfahren erfordern. Auch das klären wir ausführlich im Rahmen der Voruntersuchung.

Was kann bei der OP passieren?

Risiken wie eine Infektion, eine instabile Hornhaut und eine mögliche Nachkorrektur lassen sich durch verantwortungsbewusstes Handeln und unser Qualitätsmanagement auf ein Minimum reduzieren – aber nicht völlig ausschließen. Dennoch gibt es für fast alle Komplikationen Lösungsmöglichkeiten, wenn sich Patient und Arzt richtig verhalten. Der Einsatz modernster Technik, die regel-

mäßige Fortbildung und Erfahrung der Operateure und des ganzen Teams tragen an allen Smile Eyes Standorten entscheidend zur Risiko-Minimierung bei.

Ist der Eingriff schmerzhaft?

Laser- und Linsenoperationen sind weitgehend schmerzfrei. Im Rahmen der LASEK/PRK können während der „Wundheilung“ einige Tage Schmerzen auftreten.

Wie lange hält das Ergebnis?

Sofern sich Ihre Augen nicht mehr verändern, bleibt das Ergebnis dauerhaft. Deshalb muss Ihre Fehlsichtigkeit vor dem Eingriff für eine gewisse Zeit konstant sein. Unser Ziel ist es, Ihnen ein Leben ohne Brille zu ermöglichen. Sollte nach dem Eingriff noch immer eine Restfehlsichtigkeit bestehen oder sich Ihr Auge doch noch einmal verändern, ist eine Nachkorrektur möglich.

Wann kann ich wieder arbeiten, Sport treiben, Auto fahren, mich schminken?

Normalerweise ist man am Tag nach der Operation schon wieder einsatzbereit. Trotzdem empfehlen wir unseren Patienten einen oder zwei Tage Pause. Körperliche Anstrengungen sollten bis etwa eine Woche nach der OP vermieden werden. Danach ist normaler Sport kein Risiko mehr. Eine Woche nach der OP dürfen Sie auch in die Sauna gehen. Und sobald die Sehkraft ausreicht, kann man Auto fahren – oft schon am Tag nach der Operation. Warten Sie bis eine Woche nach dem Eingriff, bevor Sie wieder Augen-Make-up auftragen. Besonderheiten besprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.

Was kostet der Eingriff?

Die Kosten unserer Augenlaserbehandlungen und Linsenimplantationen sind von der Methode abhängig, die wir anwenden. Weitere Informationen zu den Kosten und einer möglichen Finanzierung erhalten Sie bei unserem Fachpersonal. Übrigens ist die Augenbehandlung per Laser oder eine Linsenoperation als außergewöhnliche Belastung steuerlich absetzbar.

Wie viel zahlen die Krankenkassen?

Private Versicherungen übernehmen die Kosten für den Eingriff in unterschiedlichem Umfang, gesetzlich Versicherte müssen derzeit alles selbst bezahlen.

Was sollte ich vor dem Eingriff beachten?

Verzichten Sie unbedingt darauf, Kontaktlinsen zu tragen – bei weichen mindestens zehn Tage, bei harten mindestens vier Wochen vorher. Am Tag des Eingriffs bitte weder Augen-Make-up noch Augencreme verwenden. Die Operation dauert inklusive der Nachuntersuchung eine Stunde. Anschließend dürfen Sie selbst nicht Auto fahren, bringen Sie deshalb bitte eine Begleitperson mit.

Sicherheit für Sie

Die **Augen** sind unser **wichtigstes Sinnesorgan**, faszinierend, sensibel und unersetzbar. Als Patient wünschen Sie sich daher selbstverständlich die **größtmögliche Sicherheit**.

Smile Eyes bietet Ihnen auf allen Gebieten ein **Höchstmaß** an **Erfahrung** und **Kompetenz** – dies gilt sowohl für die Menschen, die bei uns arbeiten, als auch für den technischen Standard.

Um **alle Risiken** weitgehend **ausschließen** zu können, sind **ausführliche Vor- und Nachuntersuchungen** sowie eine **umfangreiche Patientenbegleitung** bei Smile Eyes **selbstverständlich**.

Unsere Pluspunkte

- Umfangreiche Voruntersuchung und Beratung ausschließlich durch erfahrene Augenärzte
- Moderne OP- und Untersuchungsräume mit höchsten Hygienestandards
- Lasertechnologie auf dem neuesten Stand der Technik
- Hoch qualifizierte Operateure mit langjähriger Erfahrung
- Regelmäßige Nachkontrollen
- Faires Preismanagement
- Qualitätsmanagement nach ISO 9001

smile eyes :)
Augenmedizin + Augenlasern