



Erleben Sie PRK, LASIK und SMILE

Die drei Generationen der refraktiven Laserchirurgie



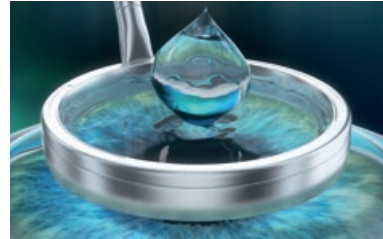
PRK

1. Generation der refraktiven Laserchirurgie

Die Photorefraktive Keratektomie oder PRK ist die 1. Generation der refraktiven Laserchirurgie. Bei diesem Verfahren wird ein Teil der Oberfläche der Hornhaut abgetragen. Die Erholung der Sehschärfe nach PRK dauert in der Regel länger als bei anderen Verfahren und kann mit Unannehmlichkeiten verbunden sein. Obwohl es auch andere etablierte Methoden der refraktiven Laserchirurgie gibt, ist PRK heutzutage als ökonomische Lösung gut akzeptiert.



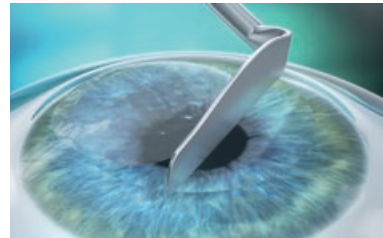
Die Behandlungsschritte



Schritt 1

Vorbereitung der Schicht

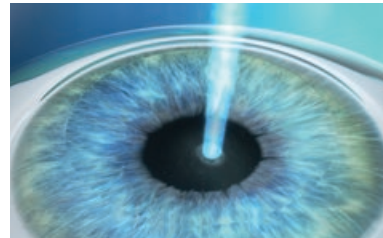
Eine Lösung aus verdünntem Alkohol wird auf die Hornhaut aufgetragen, um die oberste Hornhautschicht anzulösen.



Schritt 2

Abtragen des Gewebes

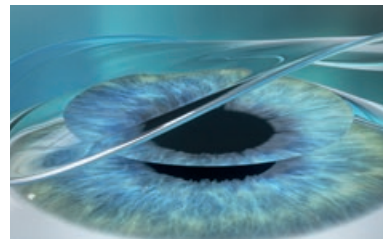
Die oberste Hornhautschicht wird dann mit Hilfe eines manuellen chirurgischen Instruments abgetragen oder zur Seite geschoben.



Schritt 3

Hornhautformung

Ein Excimerlaser formt das Hornhautgewebe innerhalb von Sekunden, um so den Sehfehler auszugleichen.



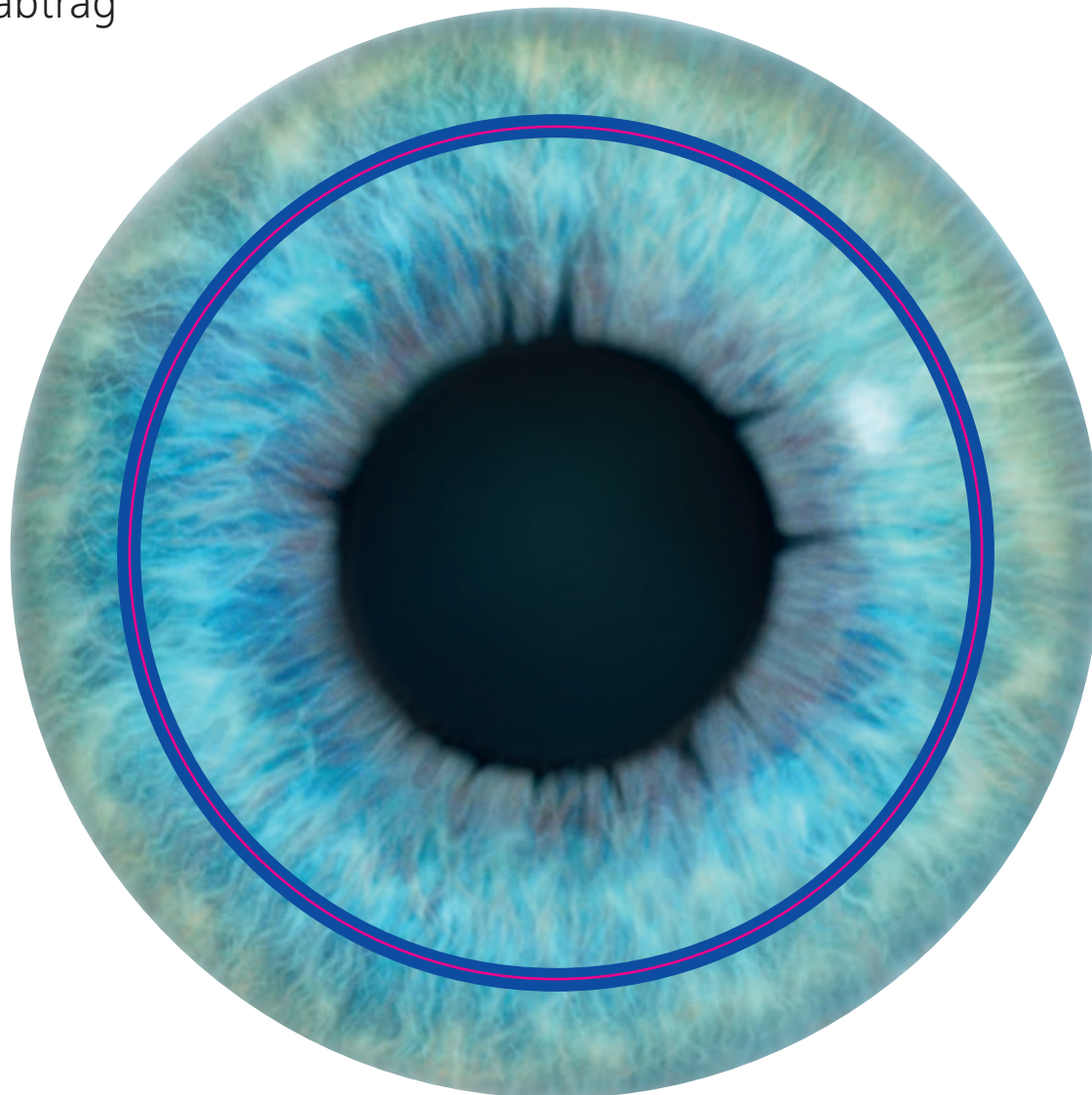
Schritt 4

Augenschutz

Am Ende wird eine Schutzlinse auf das Auge gelegt, bis sich die oberste Hornhautschicht innerhalb von wenigen Stunden wieder neu gebildet hat.

PRK

Oberflächenabtrag



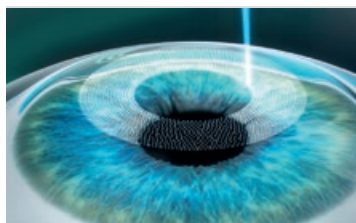
LASIK

2. Generation der refraktiven Laserchirurgie

Laser-Assisted In Situ Keratomileusis oder LASIK läutete die 2. Generation der Augenlaserkorrektur ein. Mit diesem Verfahren der refraktiven Laserchirurgie lassen sich herausragende Ergebnisse erzielen. Die Erholung der Sehschärfe ist in der Regel schnell, und Flap-bedingte Komplikationen nach dem Eingriff sind selten. Jedoch zeigte sich in manchen Studien ein vermehrtes Auftreten des Dry-Eye-Syndroms im Vergleich zu SMILE. Als modernste Form des Flapverfahrens wird Femto-LASIK heutzutage weltweit am häufigsten durchgeführt.



Die Behandlungsschritte



Schritt 1

Erzeugung eines Flaps

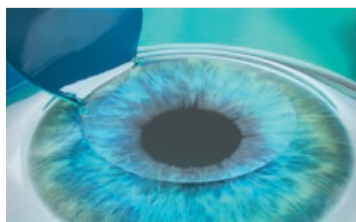
Das Auge wird mit speziellen Tropfen betäubt. Mit den Pulsen des Femtosekundenlasers wird ein Flap auf der Oberfläche der Hornhaut erzeugt.



Schritt 2

Komfortables Zusammenspiel

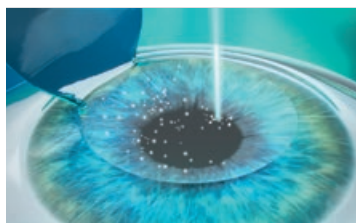
Gerätekombination mit schwenkbaren Patientenliegen bieten eine einfache Umlagerung des Patienten vom Femtosekunden- zum Excimerlaser.



Schritt 3

Flap wird aufgeklappt

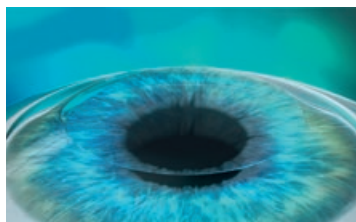
Der vorbereitete Flap wird wie eine Buchseite aufgeklappt, sodass der zu behandelnde innere Bereich des Hornhautgewebes freigelegt wird.



Schritt 4

Hornhautformung

Der Excimerlaser trägt das Hornhautgewebe Punkt für Punkt innerhalb weniger Sekunden ab und korrigiert so die Fehlsichtigkeit.



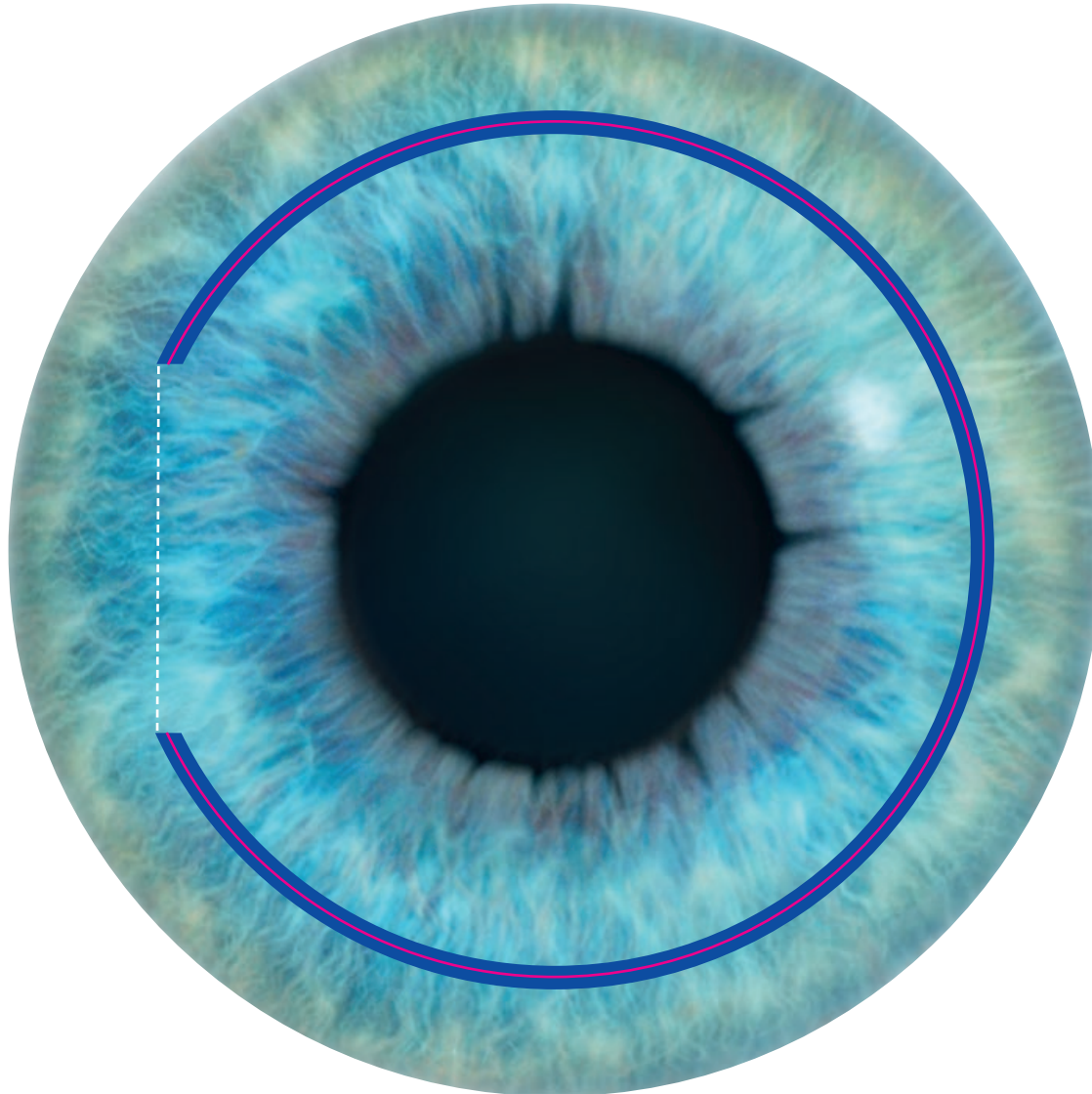
Schritt 5

Flap wird wieder zurückgeklappt

Danach wird der Flap wieder in seine ursprüngliche Position zurückgeklappt und schützt das Auge wie ein natürlicher Verband.

LASIK

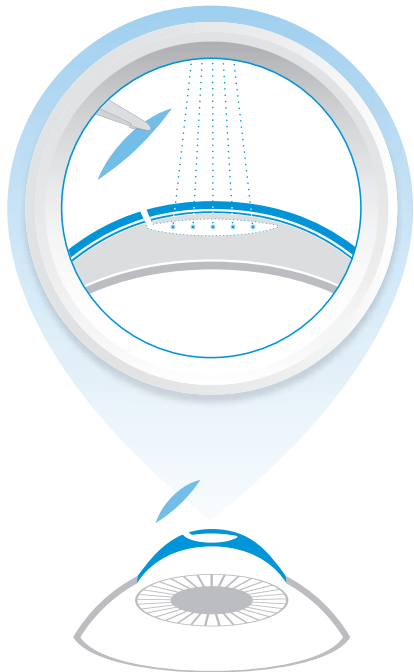
Flapchirurgie



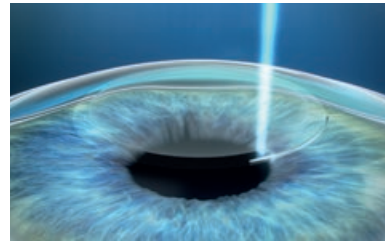
SMILE

3. Generation der refraktiven Laserchirurgie

Small Incision Lenticule Extraction oder SMILE hat sich nach PRK und LASIK als 3. Generation der refraktiven Laserchirurgie etabliert. Es handelt sich um ein minimal-invasives, flapfreies Verfahren, das die Vorteile der beiden vorangegangenen Generationen kombiniert. Da kein Flap benötigt wird, bleibt die äußere Hornhautschicht weitgehend intakt. Das Dry-Eye-Syndrom und andere Nebenwirkungen nach dem Eingriff treten weniger häufig auf. Die gesamte Behandlung ist schonend, die Sehkraft-erholung schnell.



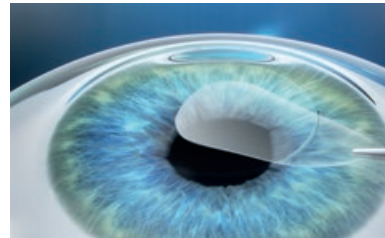
Die Behandlungsschritte



Schritt 1

Lenticulerzeugung

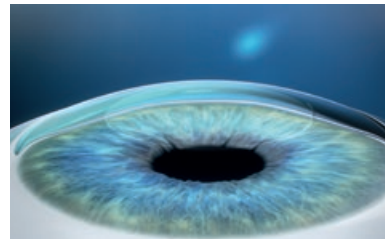
Ein dünnes Hornhautscheibchen (Lenticule) und ein kleiner Zugang (Inzision) werden in der intakten Hornhaut erzeugt.



Schritt 2

Entnahme des Lenticules

Das Lenticule wird durch die Inzision entnommen. Der Eingriff in die Biomechanik der Hornhaut ist minimal.



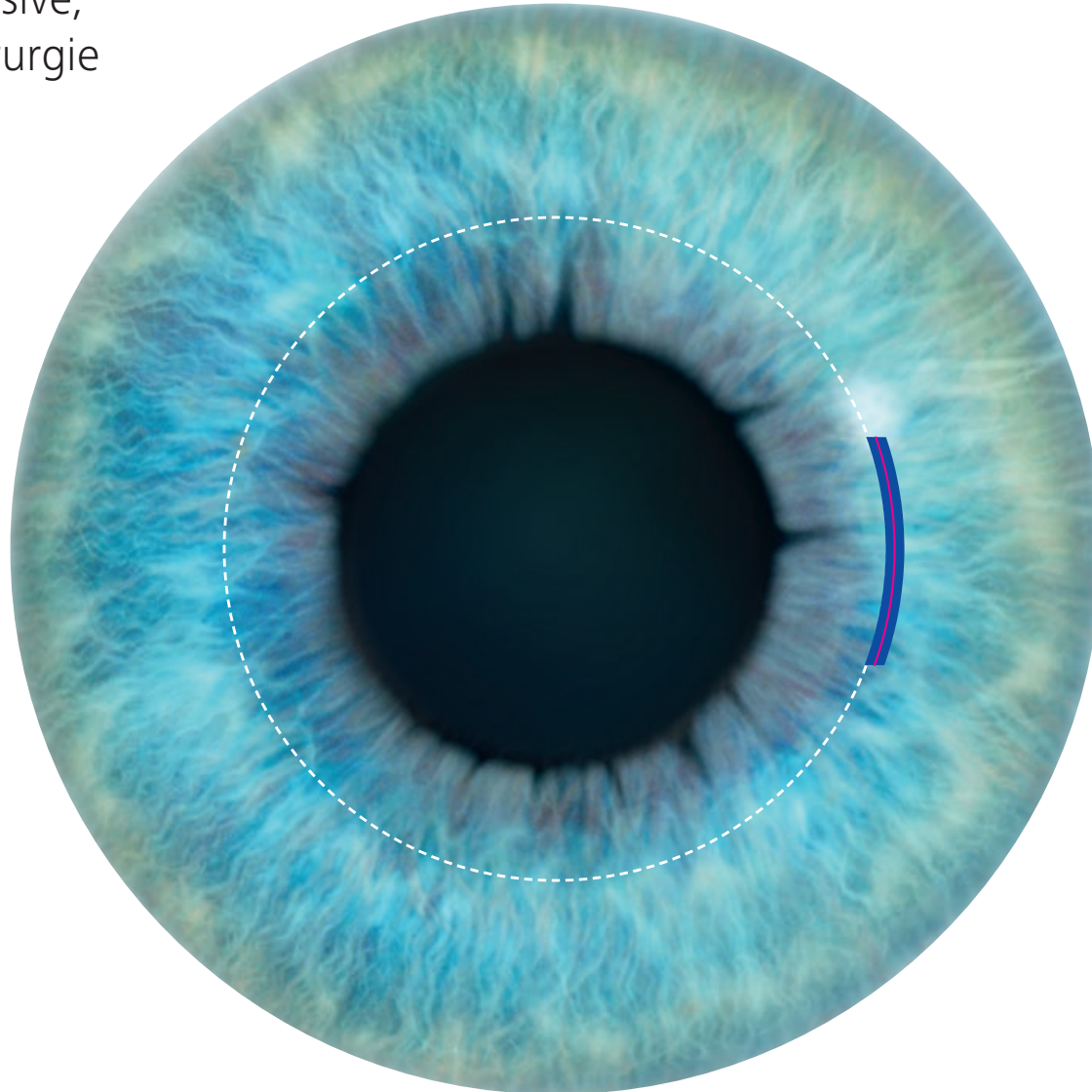
Schritt 3

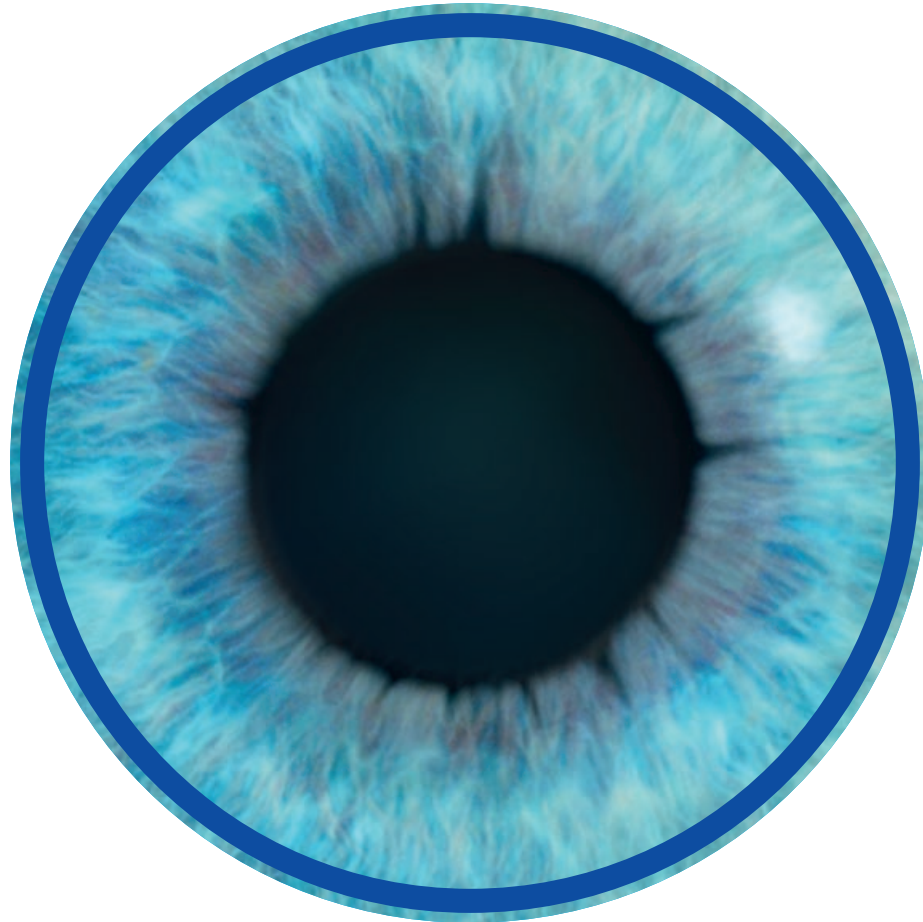
Korrektur der Fehlsichtigkeit

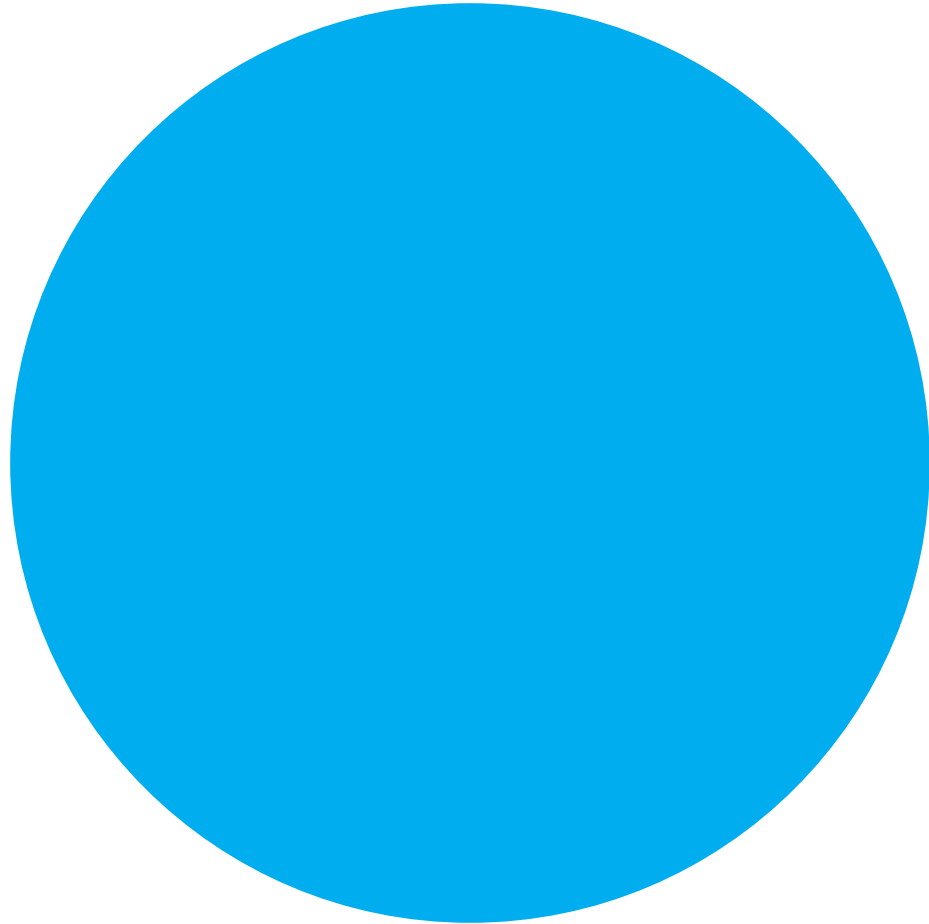
Durch die Lenticulentnahme wird die Form der Hornhaut so verändert, dass die gewünschte Refraktionskorrektur erreicht wird.

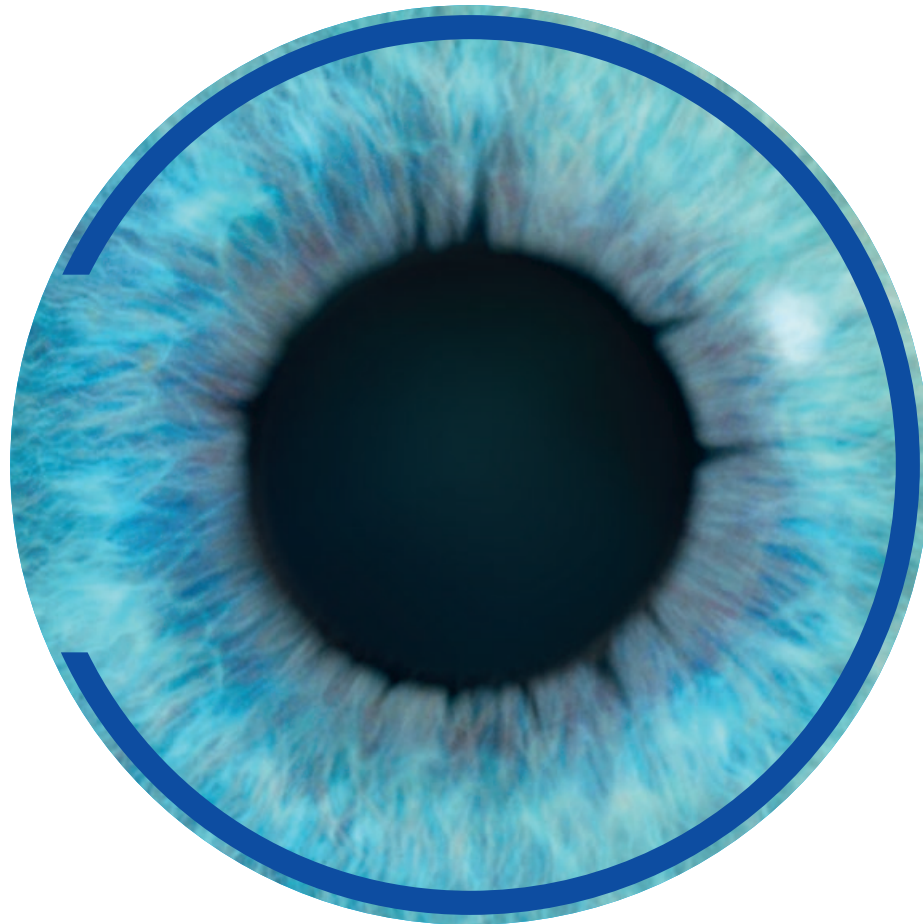
SMILE

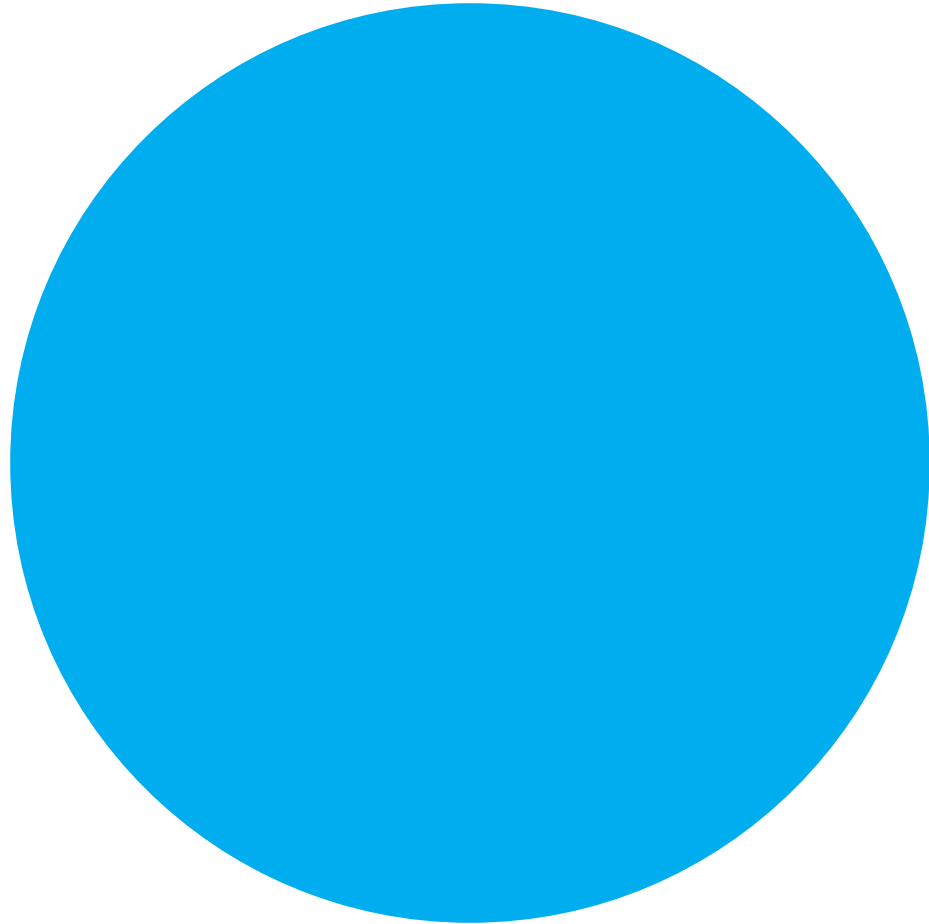
Minimal-invasive,
flapfreie Chirurgie













Carl Zeiss Meditec AG

Goeschwitzer Strasse 51–52

07745 Jena

Deutschland

www.zeiss.de/smile-lasik-prk

