

Refraktive Chirurgie

Die refraktive Chirurgie ist in der letzten 15 Jahren zu einem festen Bestandteil der Augenheilkunde geworden. Durch die Excimer-Laser-Technik wird die Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit und Hornhautverkrümmung zufriedenstellend behandelt und beseitigt. So können die Patienten ohne Brille genau so gut oder besser sehen als mit der Brille.

LASIK

Die Lasik-Operation wird mit dem Excimer-Laser durchgeführt. Es handelt sich dabei um einen Kaltlichtlaser, der im ultravioletten Lichtbereich (193nm) arbeitet. Dabei werden winzigste Hornhautteilchen berührungsfrei im 1/1000 mm Niveau abgetragen. Um z.B. 1 dpt. Kurzsichtigkeit zu beseitigen, müssen 15/1000 mm Hornhautgewebe abgetragen werden.

Als Folge dieser Hornhautveränderung wird die Brechkraft der Hornhaut verändert, so dass die gewünschte Beseitigung des Sehfehlers durchgeführt werden kann.

LASIK (Laser in situ Keratomileusis)

Indikationsbereich: Kurzsichtigkeit bis -8,0 dpt
 Weitsichtigkeit bis +3,5 dpt.
 Hornhautverkrümmung bis ca. 4 dpt.

LASEK (Laser Epitheliale Keratomileusis)

Indikationsbereich: Myopie bis -6,0 dpt
 Hornhautverkrümmung bis etwa 4 dpt

Bei dieser Laserbehandlungsmethode wird im Gegensatz zur Lasik kein Hornhautflap gebildet. Hier wird die oberste Schutzschicht der Hornhaut - das Epithel - mit einem Spezialinstrument aufgerollt und nach dem Laservorgang wieder an die ursprüngliche Stelle zurückgelegt. Anschließend muß zur Stabilisierung der Hornhaut für einige Tage eine weiche Contactlinse aufgebracht werden.

Epilasik

Indikationsbereich: Myopie bis -8.0 dpt
 Weitsichtigkeit bis +3,5 dpt.
 Hornhautverkrümmung bis max. 3,5 dpt.

Die Epilasik ist eine Weiterentwicklung der LASEK-Technik. Wird bei der LASEK-Technik das Hornhautepithel mit einigen Tropfen Alkohol "aufgeweicht" und anschließend aufgerollt, so wird bei der EPI-Lasik ähnlich wie bei der Bildung des Hornhaut - Flaps ein Saugring auf das betäubte Auge positioniert und anschließend mit einem Spezialinstrument das Epithel bis auf die Bowman-Membran abgehobelt. Dieser Vorgang wird mechanisch instrumentell

durchgeführt und ist reproduzierbar sicher. Ebenso wie bei der Bildung des LASIK-Flaps bleibt ein Scharnier zur Stabilisierung des Epithel-Flaps stehen. Nach Durchführung des Excimerlaser-Vorgangs wird der Epithel-Flap wieder auf die Hornhaut zurückverlagert. Eine therapeutische Verbandkontaktlinse schützt die Hornhaut.

PRK

PRK (Photorefraktive Keratektomie)

Indikationsbereich: Myopie bis -8.0 dpt
 Weitsichtigkeit bis +3,5 dpt.
 Hornhautverkrümmung bis 3,5 dpt.

Die PRK stellt die Urform der Excimer-Laserbehandlung dar. Ab 1990, als in Deutschland die Excimerlaserbehandlung ihren Anfang nahm, wurde ausschließlich die PRK-Methode durchgeführt. Alle weiteren Lasermethoden (Lasik, Lasek, Epilasikt) sind Variationen und Verbesserungen in der Methodik. Grundsätzlich wird bei der PRK das Epithel entfernt. Innerhalb von 3 Tagen wächst eine Schicht neuen Epithels nach. In diesen Tagen schmerzt das Auge und bedarf der täglichen Kontrolle. Das selbe Prinzip wird bei der PTK verfolgt

PTK

Die PTK (Photo Therapeutische Keratektomie) wird zu therapeutischen Zwecken eingesetzt. Bei einer rezidivierenden Hornhauterosion, das ist eine immer wiederkehrende Hornhautwunde nach Verletzungen, hilft dauerhaft nur die PTK.

D.h. wie bei der PRK wird das Hornhautepithel gänzlich entfernt. Anstatt nun wie bei der PRK mit dem Excimerlaser die Kurzsichtigkeit o.ä. zu behandeln, werden hier nur wenige 1/1000 mm Hornhautgewebe (Hornhautstroma) entfernt. Diese Maßnahme hat keinen refraktiven Effekt, sondern bewirkt eine neue, stabile Epithelisierung (also neues Wachstum von Epithelzellen). Dieser Vorgang dauert ca. 3 Tage. Bis zur vollständigen Epithelisierung sollten regelmäßige Augenarztkontrollen stattfinden.