

VSDAR No. 4/2006 (April 2006)

Verband - Spezialkliniken Deutschlands für Augenlaser und Refraktive Chirurgie e.V.

LASIK ist nicht gleich LASIK

Grundsätzlich läuft die LASIK-Operation in zwei Schritten ab: Im ersten Schritt wird eine dünne Hornhautlamelle eingeschnitten und wie ein Buchdeckel aufgeklappt. Danach wird in einem zweiten Schritt das Hornhautgewebe je nach bestehender Fehlsichtigkeit mit dem Excimer-Laser abgetragen. Dieser Ablauf ist bei allen LASIK-Operationen gleich, egal ob Custom-LASIK, Wellenfront-LASIK oder Femto-LASIK.

Worin unterscheiden sich die LASIK-Varianten?

Betrachten wir den ersten Schritt der LASIK-Operation näher: Hier stehen für die Präparation der Hornhautlamelle verschiedene Geräte zur Verfügung: Traditionell wird ein Motor-gesteuertes und mit der Hand gehaltenes Mikroskalpell (Mikrokeratom) verwendet. Seit Einführung des Femtosekundenlasers kann die Trennung der Hornhautlamellen auch berührungsfrei mit dem Laser erfolgen: Der Femtosekundenlaser (auch genannt Laserkeratom) platziert in genau berechneter Tiefe winzige, eng aneinandergereihte Bläschen im Hornhautgewebe, die sich ausdehnen und das umgebene Gewebe trennen. Je nachdem, ob ein Mikrokeratom oder Laserkeratom verwendet wird, unterscheidet man zwischen der traditionellen LASIK und der Femto-LASIK.

Unabhängig davon, wie die Hornhautlamelle präpariert wurde, kann man im zweiten Schritt der LASIK-Operation verschiedene Verfahren des Hornhautabtrags unterscheiden: Die (Standard- oder normale) LASIK basiert im wesentlichen auf der subjektiven Refraktion des Patienten (Bestimmung der Fehlsichtigkeit durch Vorsatzgläser). Sie ist die weltweit am weitesten verbreitete Variante des LASIK-Verfahrens, da sie mit fast jedem Laser durchgeführt werden kann.

Durch die Weiterentwicklung der Augendiagnostik ist es jedoch heute möglich, für jeden Patienten die für sein Auge optimierte Behandlung zu berechnen.

Werden neben der subjektiven Refraktion auch die topographischen Oberflächenaufnahmen der Hornhaut beim Lasern berücksichtigt, spricht man von einer Topolink-LASIK oder maßgeschneiderten Augenlaserbehandlung (engl. customized ablation). Das Ziel dieser LASIK-Variante ist die Optimierung der Abbildungsqualität der Hornhaut durch Beseitigung von individuellen Hornhautirregularitäten.

Vielfach basiert die „customized ablation“ auch auf der Wellenfront-Analyse mit dem Aberrometer, die im Rahmen der Voruntersuchung durchgeführt wird. Mit der Wellenfront-Diagnostik oder Aberrometrie wird der Gesamtbrechkraftfehler des optischen Systems graphisch dargestellt. Der Operateur erhält Daten über das Auge des Patienten mit allen spezifischen Abweichungen und kann diese für eine individuelle Behandlung nutzen. In diesem Fall spricht man von einer aberrometrie-gesteuerten oder Wellenfront-LASIK.

VSDAR e.V.

Verband - Spezialkliniken
Deutschlands für Augenlaser
und Refraktive Chirurgie e.V.
Am Brand 1
D-82299 Türkenfeld
Tel.: 08193 / 93 87 82
Fax.: 08193 / 93 87 84
Email: vsdar@freenet.de
Internet: www.vsdar.de

Mitglieder

Augenklinik Ahaus

Augen Laser Zentrum Berlin

ARTEMIS Augenklinik
Frankfurt

Euro-Augen-Laser Fürth
Privatklinik für Augen-Laser
Chirurgie

Augen Laser Zentrum Hamburg

Augenklinik Kiel-Bellevue

Augen Laser Zentrum-Köln AG

Augen Laser Zentrum-Leipzig
AG

Freevis LASIK Zentrum
Universitätsklinikum Mannheim

alz augenklinik münchen

Augen Laser Zentrum Stuttgart

LASIK Forum

Internet: www.lasikforum.de