

Kurzsichtige Operationen

Sehfehler-Korrektur mit Laser ist gängige Praktik – Billigeingriffe im Ausland gehen aber oft ins Auge

VON CLAUDIA NIENTIT

Lasik boomt. Um auf Brillen oder lästige Kontaktlinsen verzichten zu können, lassen sich jedes Jahr bereits rund 12 000 Schweizer die Augen lasern, Tendenz steigend. Damit ist man hier zu Lande noch zurückhaltend. In den USA unterziehen sich dreimal mehr Menschen einem solchen «refraktiven Eingriff».

Dass sich in der Schweiz nicht noch mehr Operationswillige mit Lasik behandeln lassen, liegt in erster Linie am Preis: Mit rund 4000 Franken pro Auge sind die Behandlungskosten hoch; sie werden auch nur selten von der Krankenkasse übernommen. Kein Wunder also, dass viele nach einer preiswerten Alternative suchen: Im Ausland, in der Türkei etwa, Tschechien, Russland, Italien oder Frankreich ist der Eingriff oft viel billiger.

Vor solchen Operationsschnäppchen warnen jedoch Schweizer Augenärzte. «Einer von sieben Patienten wird bei uns behandelt, weil bei seiner Operation im Ausland etwas schief gegangen ist», sagt Farhad Hafezi vom Institut für Refraktive und Ophtho-Chirurgie (IROC) in Zürich. Häufigste Folgen: zu kleine Sehfelder, Unterschiede von mehreren Dioptrien auf wenigen Millimetern Hornhaut, Narben, die die Sicht trüben (s. Grafik). «Die Leute fahren mit ihren verpfuschten Augen dann nicht wieder in die Länder, in denen sie operiert wurden», sagt Hafezi, «sondern landen bei uns.»

Bei mehr als 90 Prozent der Patienten wird ein gutes Ergebnis erzielt

Eigentlich ist ein Lasik-Eingriff – das Wort steht für «Laser in situ Keratomileusis» – sehr sicher. Gemäss einem Bericht der US-Gesundheitsbehörde FDA wird bei mehr als 90 Prozent der Patienten ein gutes Ergebnis erzielt. Hier zu Lande liegt die Komplikationsrate gar bei unter einem Prozent, wobei auch Probleme mitgerechnet werden, die durch einen zweiten Eingriff – den in der Regel der erstbehandelnde Arzt bezahlt – wieder behoben werden können.

Um Komplikationen zu vermeiden, muss das ganze Prozedere stimmen. Dazu gehört eine ausgiebige Voruntersuchung, bei der unter anderem geprüft wird, ob die Hornhaut für den Eingriff überhaupt dick genug ist. Dann wird der Sehfehler sowohl objektiv (maschinelle Messung) als auch subjektiv (Sehtest) bestimmt. «Ist der Patient zu kurzsichtig oder die Hornhautverkrümmung zu stark, muss der Chirurg von einer Operation abraten», sagt Hafezi.

Limitierender Faktor ist die Hornhautdicke. Diese nimmt mit jeder durch den Laser korrigierten Dioptrie weiter ab. Bei optimalen Voraussetzungen liegt die Grenze des Korrigierbaren bei rund -10 Dioptrien für Kurz-, beziehungsweise +4 Dioptrien für Weitsichtigkeit und -5 Dioptrien für Hornhautverkrümmung.

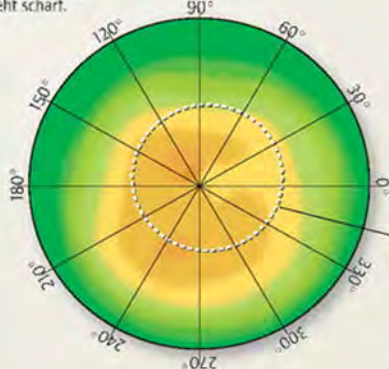
Der Eingriff selbst dauert nur wenige Minuten. Unter örtlicher Betäubung wird die Hornhaut zunächst mit einem so genannten Mikrokeratom eingeschnitten (s. Grafik). Dann verdampft der Laser gezielt kleinste Bezirke der Hornhaut

Heikle Augenoperationen

Lasik-Operationen gelten als sicher, sie misslingen aber bei zu starker Kurzsichtigkeit

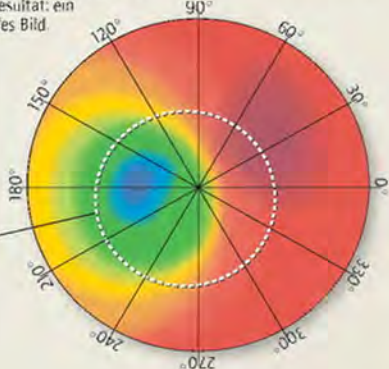
GESUNDES AUGE

Bei einem gesunden Auge liegt die **Brechkraft** im gesamten Sehfeld im normalen Bereich (grün-gelb). Das Auge sieht scharf.



FEHLERHAFT OPERIERTES AUGE

Dieses stark kurzsichtige Auge (-16 dpt) wurde fehlerhaft operiert. Der operierte Bereich (gelb-grün-blau) liegt in Bezug zur **Pupillengröße** zu weit innen. Resultat: ein unscharfes Bild.

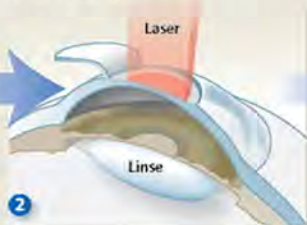


DIE OPERATION

Mit einem «**Mikrokeratom**» wird ein Hornhautlappen aufgeschnitten.



Mit dem **Laser** wird gezielt Hornhautgewebe verdampft.



Zum Schluss wird der Hornhautlappen wieder zurückgeklappt.



und stellt so eine zusätzliche «Linse» aus körpereigenem Material her.

Auch wenn es einfach klingt: Das Verfahren hat seine Tücken. Am häufigsten sind Fehler beim Schneiden des Hornhautlappens. Ist dieser zu dünn, können Narben entstehen, die im Extremfall nur noch durch eine Hornhautverpflanzung beseitigt werden können. Ist die abgehobene Hornhautschicht indes zu dick, geht wertvolles Gewebe verloren, das für den Laserausgleich benötigt wird.

Oft wird laut Hafezi auch ein zu kleiner Bereich der Hornhaut bearbeitet.

Neu: Schnitt per Laser

Ein neue Generation von Lasern soll die **häufigste Komplikation des Lasik-Verfahrens**, den Schnittfehler, ausschalten. Statt mit dem Spezialmesser wird die Hornhaut dabei mit einem Laser geschnitten, der, ähnlich wie das Operationsgerät, von einem Computer gesteuert wird. «Durch werden die Schwankungen bei der Dicke des Hornhautlappens vermieden», sagt Eduard Haefliger von der Klinik Laser Vista in Binningen. Zwar deuten kleinere Untersuchungen die **Überlegenheit des neuen Verfahrens** an, doch bisher gibt es keine grossen kontrollierten Studien, die seine Vorteile eindeutig belegen.

Das ist vor allem dann der Fall, wenn ein starker Sehfehler ausgeglichen werden soll, die Hornhaut dafür aber eigentlich zu dünn ist. Weitet sich die Pupille der so behandelten Patienten dann im Dunkeln, sehen sie über das vom Laser bearbeitete Feld hinaus (s. Grafik), und die Bilder werden unscharf. Das passiert auch, wenn die Hornhaut nicht dort bearbeitet wird, wo die Pupille meist durchschaut. Hafezi: «Bei alten Lasersystemen passiert das in bis zu fünf Prozent der Fälle.»

Den Hauptgrund für verpfuschte Operationen sieht Hafezi in der mangelhaften Ausrüstung ausländischer Kliniken. Zwar gebe es auch im Ausland hervorragende Lasik-Zentren, doch die Billigst-anbieter würden eben oft auch mit billigstem Material arbeiten.

Beispiel Moskau. In einer dortigen Klinik behandelt man laut Michael Mrochen von der Augenklinik des Uni-Spitals Zürich Patienten für 300 Dollar pro Auge mit einem mindestens 15 Jahre alten Laser. Damit hätten die Moskauer gleich mehrere Entwicklungs- und damit auch Sicherheitsstufen verpasst. Andere Lasik-Kliniken verwenden Mikrokeratom-Klingen mehrfach.

Probleme existieren derweil nicht nur jenseits der Grenze: «Auch hier zu Lande gibt es die unschöne Allianz zwischen zweitbesten Ärzten und zweitbesten

Geräten», sagt Eduard Haefliger, Leiter der Klinik Laser Vista in Binningen. Manchmal täten sich mehrere Augenärzte zusammen, um ein günstiges Lasersystem zu erwerben – sie nutzen das Gerät dann abwechselnd, und keiner behandle genug Patienten, um wirklich Routine zu bekommen.

Bei der Auswahl des Operateurs, mahnt Haefliger, ist also Vorsicht geboten: «Schlecht sind sicher Kliniken, die im Internet oder der Werbung nur von den Vorteilen, nicht aber von den Risiken sprechen.» Denn eine Laseroperation birgt unbestritten Gefahren. Haefliger rät Operationswilligen daher, zusätzlich zum Operateur noch einen unabhängigen Augenarzt zu konsultieren und diesen auch nach seinen Erfahrungen mit der anvisierten Klinik zu fragen.

Hafezis Empfehlungen sind noch konkreter: «Wenn die Leute sich unbedingt im Ausland operieren lassen wollen, dann sollten sie sich zur Schadensbegrenzung wenigstens zu Hause voruntersuchen lassen und dem Operateur anbieten, die 100 Franken für eine neue Mikrokeratom-Klinge extra zu bezahlen.» Zusätzlich rät der Zürcher, den Lasik-Anbieter nach seiner Erfahrung mit der Operation und dem Alter seines Lasersystems zu fragen: «Alles, was älter als drei Jahre ist, ist bereits veraltet.»