

Hornhauthobel und Laserlicht gegen Dioptrien

Modernes Operationsverfahren beseitigt Kurzsichtigkeit und macht Brillen überflüssig

Mit Laserstrahlen statt Skalpell gegen extreme Kurzsichtigkeit: Augenärzte erzielen seit rund fünf Jahren mit der so genannten Lasik-Methode gute Erfolge.

Die brauchen Sie jetzt nicht mehr", sagt die Krankenschwester und nimmt dem Patienten lächelnd die Brille aus der Hand. Mit unsicheren Schritten tastet sich der 37-Jährige zur Operationsliege vor. So lange er sich erinnern kann, hat er eine Brille getragen. Minus sechs Dioptrien. Ohne Sehhilfe besteht die Welt für ihn nur aus verwachsenen Farbflecken. Doch schon in einer halben Stunde, versichert ihm der Augenarzt Ralph Herrmann, werde er alles scharf sehen können. Ganz ohne Brille, zum ersten Mal in seinem Leben.

Die Operationsmethode, die Herrmann im Ambulanten OP-Zentrum des Hildesheimer Sankt-Bernward-Krankenhaus anwendet, nennt sich Lasik - Abkürzung für das Wortungetüm „Laser in situ Keratomileusis" - und gilt als das modernste Verfahren für die chirurgische Korrektur extremer Kurzsichtigkeit und Hornhautverkrümmung: Seit 1999 ist sie als wissenschaftliches Verfahren von den Fachverbänden anerkannt. Als in den frühen 80er Jahren ein russischer Arzt weltweit von sich Reden machte, indem er erklärte, dass er Patienten für immer von ihrer Brille befreien könne, griff dieser noch beherrzt zum Skalpell und schnitt freihändig an der Hornhaut

herum. Die ist aber nur 0,6 Millimeter dick. Entsprechend umstritten waren die Ergebnisse. „Die Behandlung ist aber nicht nur schmerzhaft, die Heilung dauert auch mehrere Wochen, und es besteht die Gefahr von Entzündungen, weil die oberste Hornhautschicht beschädigt wird", sagt Herrmann.

Weit bessere Resultate erzielte man dann mit der PRK (Photorefraktive Keratektomie), auch Lasik genannt. Dafür wird die oberste Schicht der Hornhaut, das Epithel, mechanisch oder mit einer alkoholischen Lösung entfernt, danach das Zentrum der Hornhaut mit einem Laser abgeschliffen.

Zwei Millionen Patienten

Deshalb schwört Herrmann auf Lasik. Und mit ihm allein in Amerika zwei Millionen Patienten, die die Welt nicht mehr hinter Glas erleben wollen. Das Ambulante OP-Zentrum am Kalenberger Graben arbeitet mit einem Hochleistungslaser, der das Skalpell von einst ersetzt. Die Anlage kostet 600 000 Euro und gehört zum modernsten, was die Medizintechnik auf diesem Feld zu bieten hat.

„Angenehm ist das zwar nicht, aber ich habe mir das viel schlimmer vorgestellt", sagt eine ältere Dame, die mit noch leicht geröteten Augen gerade das Laserzentrum verlässt. In der Handtasche ihre Brille.

Unterdessen bereitet sich das OP-Team um Ralph Herrmann auf den nächsten Ein-



Dicke, schwere Brillengläser müssen nicht sein: Sehschwächen werden mit Laser korrigiert. Spolvirt

griff vor. Mit Klebebandern werden die Augenlider des Patienten fixiert, danach wird eine Klammer eingesetzt, die das Auge offen hält. Statt einer Spritze setzt Herrmann Augentropfen als Betäubungsmittel ein. Auch diese Methode ist (noch) nicht alltäglich, für den Patienten aber sehr viel schonender als die Spritze.

Der Blick des Arztes fällt durch ein OP-Mikroskop, als er den Hornhauthobel, Mikrokeratom genannt, auf den Augapfel aufsetzt. Mit einer scharfen Titan-Klinge schneidet das Messer die oberste Wölbung der Hornhaut ab, wie ein Eierköpfer auf dem Frühstückstisch. Allerdings wird die nur 0,14 Millimeter dicke Kappe nicht vollständig abgetrennt, sondern an einem

Hautfetzen zur Seite geklappt.

Nun ist das Feld frei den Einsatz des Excimer-Lasers. Längst hat ein Computer anhand der Patientendaten errechnet, wie viel der mittleren Hornhautschicht nun abgetragen werden muss.

Für die Korrektur stehen dem Arzt nur 0,25 Millimeter Arbeitstiefe zur Verfügung. 200 Lichtblitze pro Sekunde feuert der Laser auf die Hornhaut ab. Das Bombardement dauert nur Augenblicke. Später wird der Patient sagen, dass er davon überhaupt nichts mitbekommen habe.

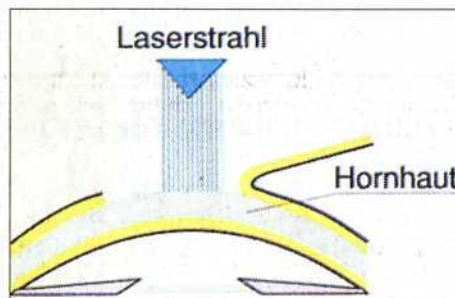
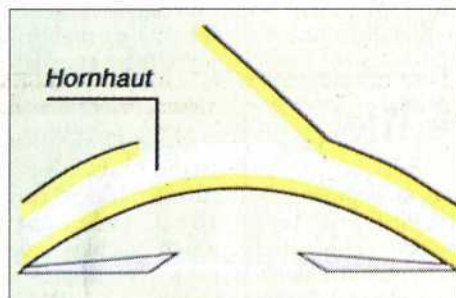
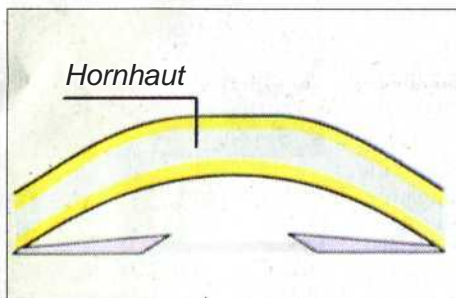
„Aber bitte nicht reiben“

Ein prüfender Blick: Herrmann klappt den Flap, das Hornhautdeckelchen, wieder zurück, kontrolliert anhand

von Markierungspunkten noch einmal die richtige Lage auf der Pupille. Adhäsionskräfte sorgen dafür, dass sich der Flap sofort festsaugt und die Wunde nicht genäht werden muss.

Nach einigen Wochen wird das verheilte Epithel die Schnittwunde vollständig geschlossen haben. „Sie können jetzt aufstehen, aber bitte nicht reiben. In den nächsten Tagen beim Duschen kein Wasser ins Auge laufen lassen, keinen Sport treiben, nicht schwimmen." Seit Beginn der Operation ist keine halbe Stunde vergangen. Mit noch tränenden Augen erhebt sich der Patient, der Arzt geleitet ihn in den Flur. Auf der Wanduhr, von der der 37-Jährige zuvor nur vage Umrisse wahrnehmen konnte, erkennt er nun die Zeit: „11.31 Uhr", sagt er erstaunt. „Und sehen Sie mal, der dünne Sekundenzeiger."

In der Hand hält der Mann noch immer seine Brille. In einem Monat wird er zur Kontrolluntersuchung kommen. Ach ja, und seinen Führerschein, den muss er noch ändern lassen, denn dort ist amtlich vermerkt, dass er Brillenträger ist. *Marita Zimmerhoff*



In drei Schritten zur verbesserten Sehschärfe: abgehobelt, aufgeklappt, mit 200 Lichtblitzen beschossen.