

Medizin: TAUCHEN UND LEBEN OHNE BRILLE ODER KONTAKTLINSEN

Das LASIK-Excimer Laser System korrigiert schmerzarm Kurz-, Weit- und Stabsichtigkeit

Jeder Brillenträger kennt die Probleme: das Beschlagen der Brille, wenn man einen Raum betritt, Druckstellen auf dem Nasenbein und nicht zuletzt, die tägliche Brillensuche. Das Leben mit Kontaktlinsen ist ebenfalls nicht unproblematisch: Allergische Reaktionen, Trockenheit und Reizung der Augen und das komplizierte Einsetzen und Entfernen machen Kontaktlinsenträgern das Leben schwer.

Für alle, die sich wünschen, die Welt morgens nach dem Aufwachen sofort klar zu sehen und die unbeschwert Sport- und Freizeitaktivitäten gemessen möchten, gibt es jetzt eine sichere Alternative: LASIK - lasergestützte Sichtkorrektur. LASIK ist heute schon tausendfach erfolgreich durchgeführt worden und hat weltweit das Leben von Patienten verändert. Technische Neuentwicklungen der letzten Jahre machen LASIK sicherer denn je und ermöglichen die optimale Korrektur von verschiedensten Abbildungsfehlern des Auges.

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG EINER LASERBEHANDLUNG SPRECHEN VIELE GRÜNDE

- moderne Technologie ermöglicht einen schnellen und sicheren Eingriff
- Brille und Kontaktlinsen gehören der Vergangenheit an
- Der Eingriff ist bereits erfolgreich an tausenden Patienten durchgeführt worden
- langfristige, finanzielle Rentabilität, da laufende Kosten für Linsen oder Brillengestelle vermieden werden können
- Lasik ist heute die zweithäufigste chirurgische Behandlung, der sich Patienten weltweit freiwillig unterziehen



Ralph Herrmann während einer LASIK-OP

BEHANDLUNGSABLAUF - DER WEG ZUM SCHARFEN SEHEN

LASIK - Laser in Situ Keratomileusis - ist seit 10 Jahren die weltweit bevorzugte Behandlung von Fehlsichtigkeit. LASIK bedeutet die gezielte Modellierung der Hornhautoberfläche mit Hilfe eines Laserstrahles.

Ziel ist dabei, den Brechwinkel der eingehenden Lichtstrahlen so zu verschieben, dass der Brennpunkt so nahe wie möglich am Punkt des schärfsten Sehens liegt.



ganz oben: das Team
kleines Bild oben links: Augenchirurg Ralph Herrmann
kleines Bild daneben: Das LASIK-Team im Ambulanten OP-Zentrum im St. Bernward Krankenhaus Hildesheim

VORUNTERSUCHUNG

Hat sich ein Patient für eine LASIK Behandlung entschieden, erfolgen eine Reihe von Voruntersuchungen durch den Augenarzt. Der Brechwert der Augen wird dabei genau bestimmt und eine Darstellung der Hornhautoberfläche ermittelt.

VORBEREITUNG

Unter Berücksichtigung der ermittelten Untersuchungsdaten erfolgt nun die ambulante Laserbehandlung. Betäubende Augentropfen werden vor Behandlungsbeginn verabreicht und machen den kurzen Eingriff schmerzfrei. Nach Einsetzen einer Lidsperre, die ein unbeabsichtigtes Schließen des Auges verhindert, setzt der Arzt ein ringförmiges Präzisionsgerät auf das Auge.

Mit Hilfe des Präzisionsmessers erzeugt der Arzt einen runden Deckel in der obersten Hornhautschicht. Die eigentliche Hornhaut oder umliegendes Gewebe werden hierbei nicht verletzt.

Danach wird das Gerät wieder vom Auge entfernt. Der Arzt klappt nun vorsichtig den Deckel zur Seite

BEHANDLUNG

Als nächstes erfolgt die eigentliche Laserbehandlung. Diese dauert nur wenige Sekunden, im Normalfall nicht mehr als eine Minute, da der Laser bis zu 200 Impulse pro Sekunde aussendet. Bei kurzsichtigen Patienten wird die Hornhaut in der Mitte abgeflacht, bei weitsichtigen Patienten



Die Hornhaut wird für den Lasereingriff zur Seite geklappt

wird die Hornhautkrümmung am Rand verstärkt. Schnelle, unbeabsichtigte Augenbewegungen des Patienten werden mit Hilfe von Infrarotkameras erfasst und mitverfolgt, so dass jeder Laserimpuls genau an seinem vorgesehenen Ziel platziert wird.

Am Ende der Laserbehandlung wird der Hornhautdeckel wieder an seine ursprüngliche Position zurückgeklappt. Der Patient hat sofort Sehfähigkeit, die sich bald stabilisiert. Je nach Bedarf bekommt der Patient Augentropfen und Augenschutzklappen mit nach Hause. Die Schutzklappen sollen unbeabsichtigtes Reiben der Augen in der Nacht verhindern. Der Heilungsprozess ist nach wenigen Wochen vollständig abgeschlossen.

NOCH FRAGEN?

1. Wer kommt für eine LASIK-Behandlung in Frage?

Generell kommen für LASIK alle Patienten in Frage, die sich in einem guten allgemeinen Gesundheitszustand befinden. LASIK kann bei Patienten mit Kurzsichtigkeit bis zu -14 Dioptrien, Weitsichtigkeit bis zu +6 Dioptrin und Stabsichtigkeit bis zu -6 Dioptrin, sicher durchgeführt werden. Sollten Ihre Werte ausserhalb dieses Bereiches liegen, sprechen Sie mit Ihrem Augenarzt.

2. Für wen kommt LASIK nicht in Frage?

LASIK ist in folgenden Fällen nicht möglich:

- Patienten, die schwanger sind oder stillen
- Patienten, die unter 18 Jahre alt sind oder deren Wachstum noch nicht vollständig abgeschlossen ist.
- Patienten mit sehr dünner Hornhaut
- Bestehende Erkrankungen des Auges
- Patienten, die bestimmte Medikamente einnehmen Beraten Sie sich mit Ihrem Augenarzt, wenn einer dieser Punkte auf Sie zutrifft.

3. Ich bin kurzsichtig und stabsichtig zugleich. Brauche ich zwei Behandlungen?

Nein! Heutzutage können Kurzsichtigkeit oder Weitsichtigkeit in Verbindung mit Stabsicht in einem Behandlungsschritt behandelt werden.

4. Wie lange bin ich nach dem Eingriff arbeitsunfähig?

Generell sollte man nach dem Eingriff zwei bis drei Tage zu Hause einplanen. Dies gibt dem Körper Zeit, sich zu regenerieren und zu erholen.

5. Muss ich etwas VOR dem Eingriff beachten?

Kontaktlinsen sollen vor dem Eingriff, je nach Anweisung des Arztes, für zwei bis vier Wochen nicht getragen werden. Am Behandlungstag sollten Sie ausgeruht sein.

6. Muss ich nach dem Eingriff mit Schmerzen rechnen?

Die Schmerzen nach der Behandlung sind gering. Je nach Patient kann der Arzt auch leichte Schmerz- oder Schlafmittel verschreiben. In den ersten Stunden kann ein Fremdkörpergefühl im Auge herrschen, dass jedoch nachlässt.

7. Was passiert, wenn ich während der Behandlung meine Augen oder meinen Kopf bewege?

Die Patientenliege hat eine vorgeformte Kopfmulde, die Kopfbewegungen verhindert.

Außerdem können Lasergeräte der neuen Generation die schnellen Augenbewegungen mit Hilfe von Infrarotsensoren mitverfolgen. Vor jedem Laserimpuls prüfen die Sensoren die Position des Auges und richten den Impuls entsprechend auf die vorgesehene Stelle aus. Der Laser bewegt sich also aktiv mit dem Auge.

8. Gibt es Risiken und Nebenwirkungen ?

In den letzten 10 Jahren ist LASIK an tausenden Patienten erfolgreich und sicher durchgeführt worden; zudem hat sich die Lasertechnologie weiterentwickelt, mit dem Ziel, die Behandlung so sicher wie möglich zu gestalten. Der Behandlung sollte eine eingehende Beratung vorausgehen, in der Sie Ihr Arzt auf mögliche Risiken hinweist. Instruktionen, die der Arzt nach der Behandlung gibt, sollten in jedem Fall befolgt werden, um postoperative Infektionen zu verhindern.

9. Mit welchem Ergebnis kann ich rechnen?

Bei Sehfehlern im normalen Bereich sollte man nach der Behandlung auf Brille und Kontaktlinsen verzichten können.

10. Können Nachsichtprobleme nach der Behandlung auftreten?

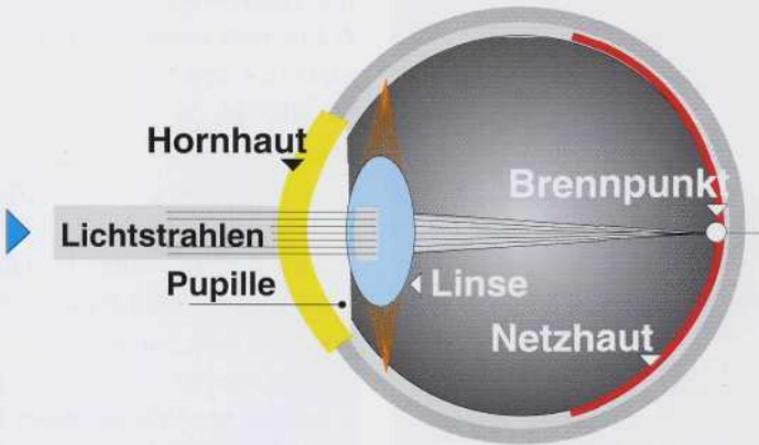
Die modernsten Lasergeräte behandeln eine sehr große Zone auf der Hornhaut. Außerdem kann mit einem speziellen Behandlungsmuster eine gleichmäßige Modellierung der Hornhaut über der gesamten Behandlungsfläche erfolgen. Weitet sich nun die Pupille bei Nacht, sollten keine Sichtprobleme entstehen.

11. Sind die Resultate langfristig anhaltend?

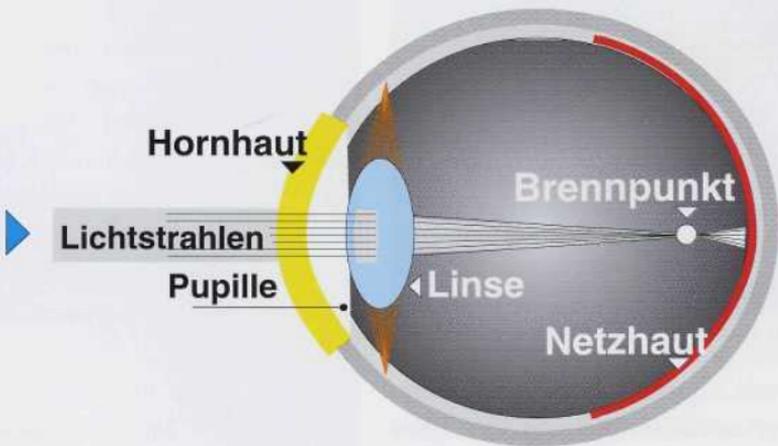
Mehr als 95% aller Patienten können nach dem Eingriff auf Brille oder Kontaktlinsen verzichten. Bei bestehender Restfehlsichtigkeit kann der Arzt eine Nachbehandlung durchführen. Bei außergewöhnlich hoher Fehlsichtigkeit kann eventuell nach der Behandlung weiterhin ein Bedarf für Brille oder Kontaktlinsen bestehen. Ihr Arzt sollte Sie jedoch bereits bei Ihrem Beratungsgespräch darauf hinweisen. In diesem Fall kann LASIK jedoch Ihre Fehlsichtigkeit deutlich verringern.

**DIE WELT UM UNS HERUM NEHMEN WIR MIT DEN AUGEN WAHR.
EINE EINSCHRÄNKUNG DER SEHFÄHIGKEIT BEDEUTET EINE
EINSCHRÄNKUNG DER LEBENSQUALITÄT.**

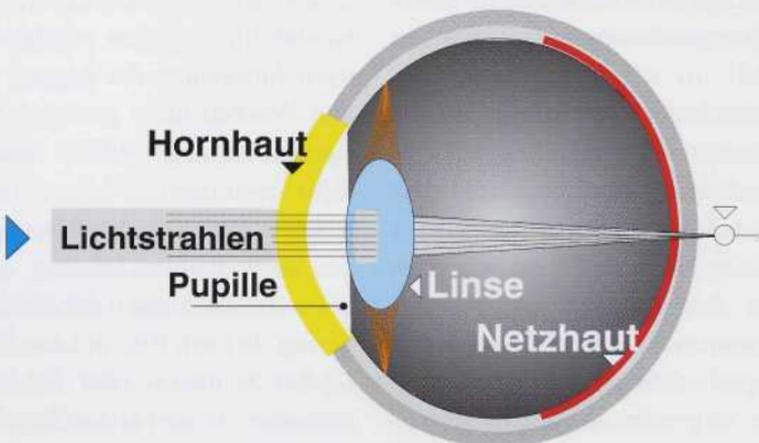
Das Auge ist eines unserer wichtigsten Sinnesorgane. Gutes Sehen entsteht durch die scharfe Abbildung von optischen Wahrnehmungen auf der Netzhaut. Das optische System des Auges, bestehend aus Hornhaut, Linse und Glaskörper, lenkt ankommende Lichtstrahlen so ab, dass sich diese bei einem normalsichtigen Auge in einem Brennpunkt auf der Netzhaut treffen, in der Regel im Punkt des schärfsten Sehens. Irregularitäten im optischen System können zu Verschiebungen des Brennpunktes vor oder hinter die Netzhaut führen; man spricht von einem Brechungs- oder Sehfehler. Dieser wird in Dioptrin ausgedrückt.



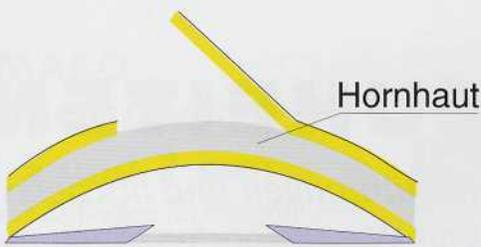
Normales Sehen: Der Brennpunkt liegt auf der Netzhaut



Kurzsichtigkeit: Der Brennpunkt liegt vor der Netzhaut



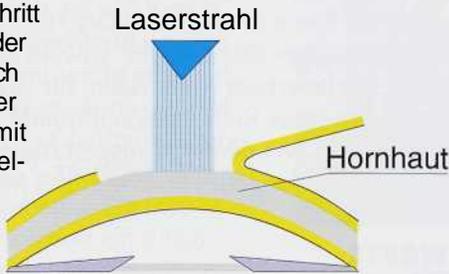
Weitsichtigkeit: Der Brennpunkt liegt hinter der Netzhaut



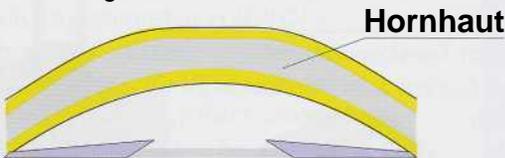
Am fixierten Auge wird mit höchster Präzision computergesteuert ein extrem dünnes Scheibchen der Hornhaut präpariert.

Dieses Hornhautscheibchen wird dann für die Laser-Behandlung teilweise abgetrennt und wie ein Deckel „aufgeklappt“ (ca. 0,14 mm!)

Im nächsten Schritt wird das Innere der Hornhaut je nach Art und Grad der Fehlsichtigkeit mit dem Laser modelliert bzw. geschliffen



Nach erfolgreichem Eingriff wird das Hornhautscheibchen wieder in seine ursprüngliche Lage „zurückgeklappt“. Es saugt sich fest und muß nicht angenäht werden, da es wieder mit der Hornhaut verwächst. Eine Narbenbildung wird so vermieden



ABBILDUNGSFEHLER DES AUGES

Kurzsichtigkeit bis -14 dpt

In einem kurzsichtigen Auge treffen sich eingehende Lichtstrahlen in einem Brennpunkt VOR der Netzhaut, da ihr Eingangswinkel zu steil ist. Gegenstände in der Distanz wirken unscharf und verschwommen.

Weitsichtigkeit bis +6 dpt

In einem weitsichtigen Auge vereinigen sich die eingehenden Lichtstrahlen in einem Brennpunkt HINTER der Netzhaut, da ihr Brechwinkel zu flach ist. Objekte nahe am Auge erscheinen unklar.

Stabsichtigkeit bis -6 dpt

Stabsichtigkeit kann in Verbindung mit Kurz- und Weitsichtigkeit auftreten. In einem stabsichtigen Auge existieren unterschiedliche Brechwinkel. Die Lichtstrahlen vereinigen sich daher nicht in einem Brennpunkt, sondern in einer Linie vor oder hinter der Netzhaut. Dies führt zu einer verzerrten Darstellung von Bildern.

SEHEN OHNE BRILLE! DIE NEUE QUALITÄT DES SEHENS

Seit ca. 2 Jahren wird im Ambulanten OP Zentrum im St. Bernward Krankenhaus in Hildesheim die Behandlung von Fehlsichtigkeiten per Excimer-Laser nach der LASIK-Methode angeboten.

Ziel dabei ist, per gezielter Modellierung der Hornhautoberfläche mit einem Laserstrahl den Brechwinkel der eingehenden Lichtstrahlen so zu verschieben, dass der Brennpunkt so nahe wie möglich am Punkt des schärfsten Sehens liegt.

Für die Durchführung einer Laserbehandlung sprechen viele Gründe:

Gesamtdauer der OP ca. 15 Minuten, wobei die effektive Laser-Behandlung ca. 1 Minute dauert

Kurze Heilungsdauer, denn beim Eingriff wird die Hornhautoberfläche nicht zerstört

Modernste Technologie ermöglicht einen sicheren und schnellen Eingriff
Brille und/oder Kontaktlinsen gehören der Vergangenheit an

Der Eingriff ist weltweit bereits an tausenden Patienten erfolgreich vorgenommen worden

LASIK ist wissenschaftlich anerkannt

Selbstverständlich werden LASIK-Patienten vor dem Eingriff genauestens untersucht und in einem persönlichen Beratungsgespräch über die OP und deren Ablauf informiert. Auch entsprechende Nachuntersuchungen werden durchgeführt.

Laser-Zentrum: Tel 0049(0) 51 21-90 14 69

Weitere Informationen unter: www.lasik-hildesheim.de