

Statt Augen-Laser Operation:

Kurzsichtigkeit im Schlaf verlieren

Traumlinen, ...

Nachtlinen, Dreamlens oder Ortho.K-Linsen sind die Bezeichnungen von Speziallinsen, die in erster Linie nur während des Schlafs aufgesetzt werden. Sie modulieren mittels Orthokeratologie (Kurzform Ortho-K) dabei gezielt die Hornhautgeometrie, um in der Wachphase eine gute Sehleistung **ohne** Brille oder Kontaktlinse zu ermöglichen.

Immer traumhaft Sehen

Zwar wird mit den Traumlinen die Korrektur des Sehfehlers herbeigeführt, doch zum Sehen werden die Linsen nicht benötigt. Dies führt zu besonderen Vorteilen bei

- der PC-Arbeit
- ungünstigen Wettereinflüssen
- trockener Luft
- Sport, insbesondere Wassersport



Immer dann, wenn Contactlinsen bisher gestört haben, gibt es keine störenden Einflüsse mehr.

In den USA setzen einige Spezialisten die Nachtlinen bei kurzsichtigen Kindern ein, um die Zunahme der Kurzsichtigkeit zu bremsen.

Gegenüber einer Laserbehandlung bestehen zusätzliche Vorteile:

- Keine Schmerzen
- Geringere Kosten
- Kein Gewebeverlust an der Hornhaut
- Nachträgliche Änderungen sind ohne Risiko möglich
- Das Ergebnis kann jederzeit rückgängig gemacht werden

Haarscharfe Korrektur

Die Vorderfläche des Auges ist hauptverantwortlich für unseren Sehfehler. Eine geringe Veränderung der Hornhautform bewirkt drastische Veränderungen des Sehfehlers. Entgegen früherer Ansichten neigen Wissenschaftler heute zu der Meinung, dass es mehrere Einflüsse gibt, welche für das Verschwinden des Sehfehlers verantwortlich sind. Das Korrektionsprinzip mittels stabiler Contactlinsen zielt darauf ab, die Krümmung des Auges im Bereich der Pupille abzuschwächen. Dadurch verringert sich der bei Kurzsichtigkeit bestehende zu hohe Dioptrienwert des Auges. Zusätzlich wird die Gesamtlänge des Auges etwas kürzer, was ebenfalls die Kurzsichtigkeit verringert. Kleine Ursache große Wirkung kann man da nur anerkennend sagen, denn die tatsächlich messbaren Veränderungen betragen lediglich 10 bis 40 Tausendstel Millimeter. Zum Vergleich: ein Haar hat einen Durchmesser von 50 bis 100 Tausendstel Millimetern.

Memory-Effekt

Man nimmt an, dass die Fibrillen der Augenhornhaut diese überspannen wie eine Brücke und eine hohe Flexibilität haben. Im Gegensatz zu einem plastischen Verhalten, bei dem eine Verformung endgültig ist wie z.B. Knete oder Ton, kehren Materialien mit hoher Flexibilität nach Deformation wieder in die ursprüngliche Form zurück. Aus diesem Grund kann durch Weglassen der Nachtlinen der frühere Zustand und damit auch der frühere Sehfehler wieder hergestellt werden. Ein klarer Vorteil gegenüber der Laserbehandlung!

Wer kann Traumlinen bekommen?

Anwendbar ist das Prinzip der Orthokeratologie (Ortho-K) bei geringer bis mittlerer Kurzsichtigkeit und geringem Astigmatismus (Hornhautverkrümmung). Abzuraten bzw. nicht anwendbar ist es bei Weitsichtigkeit, Kurzsichtigkeit von mehr als 6 Dioptrien, bei ständig entzündeten Augen und krankhaften Veränderungen der Augen.

Was bringt die Zukunft?

In den USA wird ein Enzym entwickelt, welches den Reduktionseffekt der Nachtlinse



permanent machen soll. Dieses Enzym wirkt wie ein Klebstoffhärter. Nachdem für einige Zeit Nachtlinen getragen worden sind und ein stabiles Ergebnis erreicht ist, wird das Enzym auf die Hornhaut aufgebracht und die Augenhornhaut in der neuen Form ausgehärtet. Noch ist diese Vision Zukunftsmusik und wohl erst in den nächsten 10 Jahren zu verwirklichen.

Der Spezialist:

Uwe Brach, Geschäftsführer mit über 30 jähriger Berufserfahrung, ist seit über 8 Jahren erfolgreicher Orthokeratologe.

Fremdwörtererklärung

Orthokeratologie

Orthokeratologie ist die Änderung der Hornhautform durch das nächtliche Tragen von speziellen, harten, hochsauerstoffdurchlässigen Kontaktlinsen (*Nachtlinen*). Es kann so eine Kurzsichtigkeit bis etwa -6 Dioptrien und eine Hornhautverkrümmung bis ca. 3,0 Dioptrien korrigiert werden, sodass über den Tag ohne optische Hilfsmittel (Brille oder Kontaktlinse) eine zufriedenstellende Sehkraft erreicht werden kann. Die hohen Wirkungen erfordern jedoch Spezial-Ortho-K-Linse, ebenso im Bereich bis +2,00 dpt. Dieser Effekt bleibt in Abhängigkeit von der Ausgangs-**Refraktion** bis zu 40 Stunden erhalten. Nach endgültiger Beendigung der nächtlichen Anwendungen bleibt die Brechkraftveränderung noch einige Tage erhalten und lässt dann schrittweise nach bis die anfängliche Refraktion wieder erreicht ist.

Dauerhafte Hornhautveränderungen sind in den 20 Jahren, seitdem das Verfahren – vornehmlich in den USA – angewendet wird, bislang nicht bekannt geworden. Insofern kann das Verfahren als risikoarme Alternative zu operativen Verfahren einer Fehlsichtigkeitskorrektur angesehen werden.

Refraktion

Der Begriff Refraktion (*lat. re = zurück, frangere = brechen*) bezeichnet in der Augenheilkunde den Brechwert der optischen Korrektur, mit der zusammen ein bestimmtes Auge ohne Akkommodation ein scharfes Bild eines in unendlicher Entfernung befindlichen Objekts erzeugt.

(Quelle Wikipedia)