

**VSDAR No. 08-09/2007 (August/September 2007)**

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

## Was tun bei Hornhautverkrümmung (Astigmatismus)?

Die Hornhautverkrümmung, auch genannt Astigmatismus, tritt durch eine veränderte Krümmung der Hornhaut auf.

Beim normalsichtigen Auge ist die Hornhaut nicht kugelförmig gekrümmt, sondern besitzt in senkrechter und waagerechter Richtung bestimmte, genau aufeinander abgestimmte Krümmungen. Diese Krümmungen sind notwendig, damit auch Licht, das von der Seite, von oben oder unten einfällt, genauso die Netzhaut erreicht, wie das Licht, das von vorne kommt.

Ist die Hornhaut jedoch in einer der Richtungen gegenüber der physiologisch richtigen Krümmung verändert, z. B. stärker oder schwächer gebogen, wird das Licht, das durch die Pupille hindurchtritt, verschieden gebrochen und in den einzelnen Meridianen unterschiedlich aufgelöst. Ein rundes Objekt, z. B. eine Kugel, erscheint dann strich- und stabförmig. Daraus resultiert, dass alle Bilder - egal ob nah oder fern - unscharf sind.

Bei sogenannten gemischtem Astigmatismus treten neben der Hornhautverkrümmung auch eine Kurz- oder Weitsichtigkeit auf. Ein irregulärer Astigmatismus tritt auf, wenn die Hornhaut Unregelmäßigkeiten aufweist, wie z.B. durch Narben.

Wie kann man einen Astigmatismus korrigieren?

Die einfachste Lösung für einen einfachen oder gemischten Astigmatismus besteht in einer Brille mit Zylindergläsern. Ein Irregulärer Astigmatismus kann mit harten Kontaktlinsen korrigiert werden. Vor dem Einsatz der refraktiven Chirurgie wurde bei unbefriedigendem Ergebnis sogar eine Hornhauttransplantation in Betracht gezogen.

Heute kann eine Hornhautverkrümmung bis zu 3 dpt mit einer Laserbehandlung, z.B. der LASIK oder Femto-LASIK, korrigiert werden. Die Hornhaut wird dabei so abgetragen, dass die Hornhautoberfläche so weit wie möglich in allen Richtungen eine gleichmäßige Krümmung aufweist. Besteht eine begleitende Kurz- oder Weitsichtigkeit, wird diese mit gelasert.

Bei sehr hohen Astigmatismen, wie sie nach Hornhautverletzungen oder nach Hornhaut-Transplantationen auftreten, kann der erfahrene Hornhautchirurg durch kleine periphere Entlastungsschnitte in die Hornhaut Krümmungsverhältnisse ausgleichen und damit die Hornhautverkrümmung vermindern oder sogar korrigieren. Dieses Verfahren nennt man Astigmatische Keratotomie.

### 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](mailto:vsdar@freenet.de)  
Internet: [www.vsdar.de](http://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](http://www.lasikforum.de)