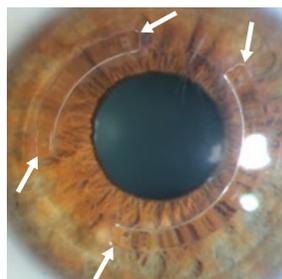


## Therapie des Keratokonus

Der Keratokonus ist nach aktuellem medizinischem Wissensstand nicht „heilbar“. Gründe für die teilweise Vorwölbung und Ausdünnung ist eine biomechanische Schwäche der Hornhaut. Mittlerweile können wir mit mikrochirurgischen Eingriffen einem Fortschreiten der Erkrankung entgegenwirken.

Hierzu zählen das künstliche Verhärten der Hornhaut (Riboflavin-UVA-Crosslinking), welches das Krankheitsstadium in vielen Fällen „einfriert“ und so dauerhaft stabilisiert.

Als weitere Möglichkeiten können Ringsegmente fast unsichtbar in die Hornhaut implantiert werden. Dieser Eingriff führt neben einer Abflachung und Regularisierung der Hornhautkrümmung auch zu einer Stabilisierung dieses Krankheitsbildes. In fortgeschrittenen Fällen verbleibt als letztes Mittel eine lamelläre oder perforierende Excimerlaser-Keratoplastik (Hornhauttransplantation). Dabei wird das verdünnte und vernarbte Gewebe durch klares Spendergewebe ersetzt.



Auge mit zwei implantierten intracornealen Ringsegmenten (ICRS)



Auge nach Hornhauttransplantation mit doppelt fortlaufender Kreuzstichnaht

## Forschung

Bislang ist es der Wissenschaft noch nicht gelungen, das Geheimnis um die Ursache des Keratokonus und seinen verwandten Formen zu entschlüsseln.

Offenbar gibt es gewisse genetische Veranlagungen. Aber auch exogene Faktoren, wie z. B. exzessives Augenreiben, scheinen eine Rolle zu spielen.

Häufig tritt der Keratokonus in Gesellschaft mit anderen Erkrankungen bzw. Syndromen auf, wie z. B. Neurodermitis, Allergien, Down-Syndrom (Trisomie 21) und Schilddrüsenunterfunktion. Im Jahr 2010 wurde in unserer Universitäts-Augenklinik das **Homburger Keratokonus Center HKC** etabliert.

Es sollen besonders die Ursachen, Frühdiagnose und die individuelle stadiengerechte Therapie des Keratokonus erforscht werden. Bisher wurden mehr als 2400 Patienten in das HKC eingeschlossen.

Falls Sie ein betroffener Patient sind, können Sie in unserer Klinik an den Studien des HKC teilnehmen. Der Zeitaufwand ist gering und Kosten entstehen für Sie nicht.

Gerne nehmen wir auch alle Patienten mit Schilddrüsenfunktionsstörungen und Trisomie 21 in unsere laufende Studie mit auf.

## Team



Prof. Dr. B. Seitz



OA Dr. E. Flockerzi



Ltd. OA Dr. L. Daas



L. Hamon



Dr. T. Berger



OA Dr. S. Suffo

### Leiter der Keratokonusprechstunde

Herr OA Dr. E. Flockerzi

Keratokonus-Sprechstunde der Universitäts-Augenklinik ist mittwochs sowie dienstags ab 12:00 Uhr im 1. OG (AOZ).

### Anmeldung

Tel.: 06841 / 16 223 04

Fax: 06841 / 16 228 30

augenklinik.poliklinik@uks.eu

Bitte bringen Sie immer einen Überweisungsschein Ihres Hausaugenarztes mit und bedenken Sie, dass nach einer vollständigen Untersuchung das Führen eines PKW nicht gestattet ist.

Klinik für Augenheilkunde  
Universitätsklinikum des Saarlandes UKS  
Kirrberger Str. 100, Geb. 22  
66424 Homburg/Saar  
www.augenklinik-saarland.de

## PATIENTENINFORMATION



KERATOKONUS



UKS  
Universitätsklinikum  
des Saarlandes

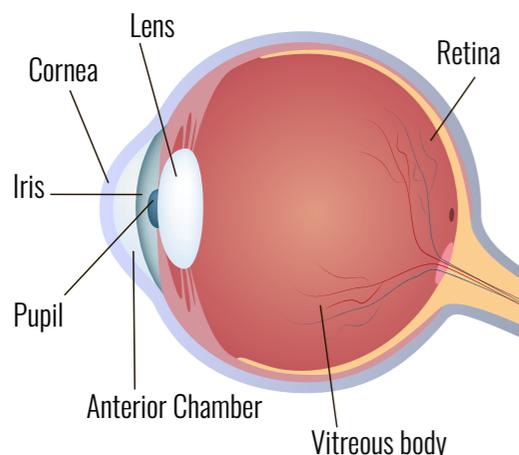
Klinik für Augenheilkunde

## Hornhaut und Sehen

Die Hornhaut ist der vordere durchsichtige Teil des Auges und als eines der lichtbrechenden Medien maßgeblich an der Abbildung der wahrgenommenen Objekte beteiligt.

Auftreffendes Licht tritt durch den Tränenfilm, wird durch die Hornhaut gebrochen, durchläuft das Kammerwasser der vorderen Augenkammer, trifft begrenzt durch die Pupille auf die Augenlinse, wird dort erneut gebrochen, durch den Glaskörper weitergeleitet und trifft endlich auf die Netzhaut, wo die Lichtstrahlen zu Nervenimpulsen verarbeitet werden und an das Sehzentrum des Gehirns weitergeleitet werden.

Die Hornhaut ist als "Windschutzscheibe" des Auges das einzige durchsichtige Gewebe des menschlichen Körpers und somit ein Wunderwerk der Natur. Im Durchschnitt ist sie 0,5 mm dick.

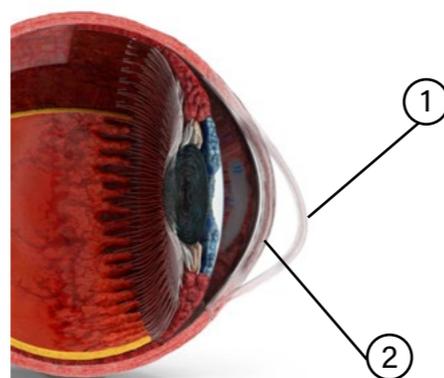


## Keratokonus und Co.

Der Begriff setzt sich zusammen aus „keras“ (griechisch) für Horn und „konus“ (lateinisch) für Kegel und bezeichnet somit eine kegelartige Vorwölbung der Augenhornhaut.

Veränderungen, welche eine Verformung der transparenten Augenhornhaut verursachen, werden als ektatische Erkrankungen bezeichnet. Deren Verlauf ist im Allgemeinen fortschreitend, allerdings im Einzelfall kaum vorhersagbar.

Verdünnen sich nur zentrale Bereiche, spricht man vom Keratokonus. Wölbt sich die ganze Hornhaut kugelartig vor, wird dies als Keratoglobus bezeichnet. Entsteht eine extreme Hornhautverkrümmung mit Verdünnung in der unteren Peripherie, ist dies ein sogenannter Keratorus oder eine Pelluzide marginale Degeneration.



1 schematische Form der Keratokonus-Hornhaut  
2 schematische Form der „normalen“ Hornhaut

## Sehen und Keratokonus

Aufgrund der zunehmend irregulären Vorder- und Rückfläche der Hornhaut leidet die Abbildungsqualität der gesehenen Objekte. Die Umwelt wird mehr und mehr verzerrt gesehen. Ebenfalls kommt es zu verstärkter Blendempfindlichkeit. Das Dämmerungs- und Nachtsehen ist beeinträchtigt.



Sehen mit fortgeschrittenem Keratokonus

Anfänglich kann das Sehen meist noch mit Brille optimiert werden. Ist in fortgeschrittenen Stadien die damit erreichbare Sehleistung individuell nicht mehr ausreichend, wird die formstabile Kontaktlinse in speziellen Ausführungen lange Zeit zum Mittel der ersten Wahl.

Sie überbrückt die Unebenheiten der Hornhaut und ermöglicht durch eine zwischen Hornhautvorderfläche und Kontaktlinsenrückfläche entstehende „Tränenlinse“ einen annähernd „normalen“ Seheindruck.

## Diagnostik

Ektatische Hornhauterkrankungen sind mit durchschnittlich einem Patienten pro 2000 Einwohnern in Europa gar nicht so selten. Im Anfangsstadium sind sie kaum zu erkennen und werden deshalb häufig „übersehen“. Der erfahrene Augenarzt wird allerdings aufmerksam, wenn Brillenglaswerte in kurzer Zeit häufig verändert werden müssen.

Den beginnenden Keratokonus kann man an der Spaltlampe nicht sicher diagnostizieren. Hierfür ist ein computerbasiertes, flächiges Krümmungsbild nötig, die sogenannte Hornhauttopographieanalyse.

In Zweifelsfällen und für die genaue Abgrenzung der einzelnen Ausprägungen ist heute die Untersuchung der Steifigkeit der Hornhaut mit dem Ocular Response Analyzer (ORA) und mit dem CORVIS-ST angezeigt.

JETZT  
TERMIN  
VEREINBAREN

