

“ Durchblick 2009 ”

Augenklinik Dardenne feiert 20jähriges Jubiläum

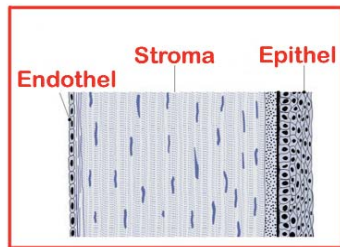
Von Tobias Kesting



Der Aufbau der Hornhaut

Ähnlich eines Uhrglases, ist die Hornhaut in die Lederhaut des Auges eingelassen. Die glasklare Membran hat eine Stärke von einem halben bis etwa einen Millimeter und besteht aus mehreren Schichten von Kollagenfasern. An der Oberfläche

schützt die Epithelschicht die Hornhaut vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz oder Keimen.



Bad Godesberg. Im Rahmen des 20jährigen Jubiläums der Augenklinik Dardenne wurde die Initiative "Durchblick 2009" ins Leben gerufen. Jeden Monat werden im Generalanzeiger die wichtigsten Augenerkrankungen und Therapiemöglichkeiten vorgestellt. Die heutige Ausgabe beschäftigt sich mit der Hornhaut des Auges.

Die Hornhaut

Die Hornhaut, auch Cornea genannt, ist das optische Fenster des Auges, das dem Menschen das Sehen erst ermöglicht. Sie formt vor der Regenbogenhaut eine klare Kuppel, durch die das Licht ins Auge fallen kann. Die Hornhaut ist ein sehr empfindlicher Teil unseres Körpers. Schon eine geringe Irritation oder leichte Reizungen durch einen Fremdkörper führen dazu, dass sich die Augenlider reflexartig schließen und mehr Tränenflüssigkeit gebildet wird. Die Cornea besteht aus mehreren Schichten, die durch den Tränenfilm geschützt werden. Dieser Tränenfilm spült zum Beispiel kleine Fremdkörper aus und dient außerdem als Schmierstoff, damit das Augenlid ohne Reibung über die Augenoberfläche gleiten kann.

Das Stroma, die mittlere Schicht, macht circa 90 Prozent der gesamten Hornhautdicke aus. Die regelmäßige Struktur dieses Bindegewebes stellt die Transparenz der Hornhaut sicher. Diese Transparenz ist auch die wichtigste Aufgabe des Endothels, einer dünnen Zellschicht, die für die Aufrechterhaltung des Flüssigkeitshaushaltes verantwortlich ist.

Die Erkrankungen

Trübungen der Hornhaut durch Entzündungen werden auch als Keratitis bezeichnet. Für eine Trübung gibt es viele Ursachen. Neben Verletzungen durch spitze Gegenstände oder Verätzungen können Infektionen eine visusbeeinträchtigende Hornhauttrübung zur Folge haben. Die Infektionen werden durch verschiedene Erreger wie Bakterien oder Viren verursacht.

Bakterielle Infektionen müssen ausreichend mit Antibiotika behandelt werden, damit es nicht zu einer Panophthalmitis, einer Infektion des gesamten Auges, kommt. Neben Pilzen, die vor allem bei Diabetikern oder Kontaktlinsträgern auftreten, können auch Akanthamoeben für eine Hornhautentzündung verantwortlich sein. Diese Erreger bilden sich durch mangelnde Hygiene bei der Kontaktlinsenreinigung.

Keratokonus

Das Wort "Keratokonus" stammt aus dem Griechischen und setzt sich zusammen aus "Horn" (keratos) und "Kegel" (konos), also eine kegelförmige Veränderung der Hornhaut.

Arnd Fackeldey, Oberarzt der Augenklinik Dardenne, erläutert die Hornhautvorwölbung: "Der Keratokonus ist eine angeborene Erkrankung der Hornhaut des Auges, deren Ursachen bis heute noch weitgehend unbekannt sind. Bei der Erkrankung verändert sich die Struktur des Hornhautgewebes mit dadurch bedingter Verdünnung und kegelförmiger Vorwölbung der zunächst unteren bis hin zu den zentralen Hornhautanteilen. Meist tritt

die Erkrankung beidseits mit einer asymmetrischen Ausprägung auf. Da die Hornhaut ein wichtiger Bestandteil der Optik des Auges ist, entsteht dadurch eine Reihe verschiedener Symptome, die bereits während der Pubertät erscheinen können." Die Veränderung der Hornhautoberfläche kann anfänglich noch häufig mit einer Brille oder Kontaktlinsen ausgeglichen werden.

Oberarzt Fackeldey: "Die Patienten nehmen jedoch später meist eine zunehmende Sehverschlechterung, bzw. eine Schwankung ihrer Sehschärfe wahr und lassen ihr Brillenglas oder die Kontaktlinse korrigieren. Eine erhöhte Lichtempfindlichkeit und starkes Blendgefühl kommen hinzu. In späten Stadien kann es jedoch zu einer Hornhauttrübung kommen, die eine Hornhautverpflanzung unumgänglich macht."

Während bis vor einigen Jahren als operative Therapie nur die Hornhauttransplantation als Mittel der letzten Wahl zur Verfügung stand, gibt es heute die Möglichkeit, das Vorschreiten des Keratokonus durch eine Vernetzung der Kollagenlamellen in der Hornhaut zu bremsen bzw. zu stoppen. Bei diesem sogenannten "Cross Linking" wird die Hornhaut mit Riboflavin (Vitamin B2) und einer etwa 30minütigen Bestrahlung des Gewebes mit UV-A-Licht behandelt, wodurch sich zusätzliche Verbindungen zwischen den einzelnen Kollagenfasern erzeugen lassen. Dies ist vergleichbar mit einem Netz, das durch zusätzliche Verstrebungen mehr Stabilität erhält. Die Fasern sind solider und festigen die Hornhaut. Ein Fortschreiten der kegelförmigen Vorwölbung kann somit verhindert werden. Das jeweilige Stadium eines Keratokonus ist durch das Cross Linking jedoch nicht rückgängig zu machen. Im Idealfall lässt sich der momentane

Zustand der Hornhaut einfrieren. Die Behandlung erfolgt in der Regel ambulant unter örtlicher Betäubung und dauert mit Vorbereitung etwa zwei Stunden. Am Ende legt der Operateur eine therapeutische Linse auf die Hornhaut, die er nach wenigen Tagen wieder entfernt. Die Rehabilitation des Sehvermögens verläuft in der Regel schnell.

Um eine ausreichende Validität und Vergleichbarkeit der klinischen und apparativen Diagnostik zu erzielen, ist es notwendig, vor einer Untersuchung eine Kontaktlinsenkarrenz von etwa einer Woche einzuhalten, da das Tragen einer Kontaktlinse die Geometrie der Hornhaut erheblich verändert und damit die Untersuchungsergebnisse verfälscht.

Trübungen der Hornhaut bei Hornhautdystrophie Fuchs

Hierbei handelt es sich um eine angeborene Erkrankung, die mit einem pathologischen Endothelzellverlust im höheren Alter einhergeht. Es kommt zur einer Hornhauteintrübung (bullöse Keratopathie) und Funktionsverlust des Endothels, dessen Zellen die Transparenz der Hornhaut aufrechterhalten. Neben der Fuchs'schen Dystrophie gibt es noch viele verschiedene Hornhautdystrophien, die zu Ablagerungen in der Hornhaut führen. Visusminderung, also eine Verschlechterung der Sehschärfe und erhöhte Blendempfindlichkeit sind hierbei die Folge.

Hornhauttransplantation

Hornhauttransplantationen, auch Keratoplastik genannt, gehören in Deutschland zu den Routine-Operationen im Augenbereich. Eine Verpflanzung ist dann notwendig, wenn Hornhautveränderungen und -defekte mit medikamentösen Mitteln nicht mehr ausreichend behandelbar sind. Dies ist zum Beispiel bei schweren Verletzungen sowie einer verkrümmten oder eingetrübten Hornhaut der Fall. Die Trans-

plantation der Hornhaut wird heute weltweit häufiger vorgenommen als alle übrigen Organtransplantationen zusammen. Hornhauttransplantationen werden erst dann durchgeführt, wenn konservative Therapien wie Augentropfen nicht mehr weiterhelfen.

Bei dem Eingriff tauscht der Operateur die alte gegen eine neue Hornhaut aus. Die Verpflanzung kann entweder lamellär oder perforierend geschehen. Lamellär bedeutet, dass nur die oberflächlichen oder tiefen Anteile der Hornhaut durch Spendegewebe ersetzt werden. Bei der perforierenden Keratoplastik wird die Hornhaut hingegen in voller Dicke transplantiert. Die Operation erfolgt stationär unter Vollnarkose.

Die Klinik

Die Augenklinik Dardenne in Bonn-Bad Godesberg zählt zu den größten Zentren für Augenheilkunde in Deutschland. Als DIN EN ISO 9001:2000-zertifizierte Klinik ist man maximaler Qualität und Hygiene verpflichtet. Höchste Ansprüche stellt die Augenklinik Dardenne unter Leitung von Dr. Claudia Dardenne und Dr. Raimund Remmel auch an die fachliche und menschliche Kompetenz ihres Ärzteteams. Der Patient steht bei alledem immer im Mittelpunkt.

Die Synergie aus „Klinik und Praxis in einem - für alle Krankenkassen“ ermöglicht umfassenden Service und beste Betreuung unter einem Dach. Erreichbar ist die Augenklinik Dardenne per Telefon unter



0228 - 8303-120
oder per E-Mail
info@dardenne.de

Augenklinik Dardenne
Friedrich-Ebert-Str. 23-25
53177 Bonn-Bad Godesberg
www.dardenne.de