

Hornhauterkrankungen / Hornhauttransplantationen

Die Hornhaut ist gewissermaßen die Windschutzscheibe des Auges. Ist sie ganz gleichmäßig gekrümmt und völlig klar, können die einfallenden Lichtstrahlen ungehindert auf der Netzhaut zu einem klaren Seheindruck führen.

Hornhauttrübungen können verschiedene Ursachen haben und führen meist zu einer herabgesetzten Sehschärfe, in manchen Fällen zu Schmerzen. Ursachen sind

- Infektionen und Geschwüre (Ulcera). Risikofaktoren für Entzündungen sind immer Kontaktlinsen oder Vorschädigungen der Hornhaut, die Eingangspforten für Keime darstellen.
- Augenverletzungen mit nachfolgender Narbenbildung und eventueller Gefäßeinsprossung (Vaskularisation)
- degenerativen Hornhauterkrankungen (z.B. Fuchs'sche Dystrophie).
- Formveränderungen des Auges (z.B. Keratokonus)

In diesen Fällen ist oft nicht mehr mit einem Anstieg des Sehvermögens zu rechnen. Die Sehkraft kann sich weiter verschlechtern, es können Schmerzen auftreten oder bereits bestehende Schmerzen sich verschlimmern. Eine Hornhautübertragung (Keratoplastik) kann dann indiziert sein. Hat die Hornhaut sich so weit verdünnt, dass ein Loch entstehen könnte oder zu entstehen droht, so dass Bakterien ins Augeninnere eindringen, kann eventuell sogar eine Notoperation erforderlich werden.

Hornhauttransplantation (Keratoplastiken) als ein weiteres Spezialgebiet der Klinik

Die Augenklinik der Universität Düsseldorf genießt auf dem Gebiet der Hornhauttransplantation hervorragenden internationalen Ruf. Sie führt jedes Jahr 250-300 Verpflanzungen von Hornhäuten durch und ist damit eines der größten Transplantationszentren in Europa. Eine Hornhauttransplantation ist für viele Patienten die einzige Chance, nicht für immer zu erblinden.

In enger Zusammenarbeit mit anderen Instituten des Universitätsklinikums und Kliniken des Umlandes gewinnt die Augenklinik jährlich etwa 600 Hornhaut-Transplantate. In der an die Klinik angeschlossenen „Lions-Hornhautbank NRW“ werden die gespendeten Hornhäute bis zu vier Wochen kultiviert. Dadurch haben Patienten die Möglichkeit, sich in Ruhe auf ihre Operation vorzubereiten, während die Ärzte Gelegenheit haben, für jedes Transplantat den bestgeeigneten Empfänger zu ermitteln. Hornhäute, welche die Augenklinik nicht für eigene Transplantationen verwendet, gehen über die Koordinationszentrale Bioimplant Services (eine Schwesterorganisation von Eurotransplant) an andere Kliniken in ganz Europa.

Operationsformen

Bei der durchgreifenden Keratoplastik wird die erkrankte Hornhaut des Empfängers durch eine Spenderhornhaut ersetzt. Diese Spenderhornhaut stammt von einem verstorbenen Hornhautspender.

Bei der vorderen lamellären Keratoplastik wird nur die mittlere und oberste Hornhautschicht übertragen. Sie kann nur bei oberflächlichen Trübungen angewendet werden. Die hintere lamelläre Keratoplastik (DSAEK) kann bei Störungen der Innenschicht (Endothel) sinnvoll sein.

Kleinere lokalisierte Eintrübungen können eventuell durch das Rotieren der eigenen Hornhaut in einen weniger störenden peripheren Bereich verschoben werden. (**Rotationskeratoplastik**)

Operationsdurchführung

Der Eingriff erfolgt in Vollnarkose, selten auch in Lokalanästhesie. Mit einem Rundmesser (Trepan) wird ein etwa 8mm großer Bereich der Hornhaut ausgeschnitten. Nach Entfernen des umschnittenen Gewebes wird in genau passender Größe eine menschliche Spenderhornhaut, die zuvor strengen Qualitätskontrollen unterzogen wurde, eingenäht. Die Naht erfolgt mit haardünnen Fäden, die in der Regel etwa 1,5 Jahr belassen werden. Bisweilen ist es nötig, die Verweildauer des Fadens zu verlängern oder zu verkürzen.

Prognose und Nachbehandlung

In der Mehrzahl der Fälle wird die fremde Hornhaut gut angenommen. Nach der Operation ist eine sorgfältige und zuverlässige Kortison-Tropfentherapie des Auges unabdingbar, um ein langfristig zufriedenstellendes Einwachsen der "fremden" Hornhaut zu gewährleisten.

Im Verlauf kommt es zu einer Linderung der vor der Operation bestehenden Beschwerden und zu einer Steigerung des Sehvermögens. Eine weitere Steigerung des Sehens ist nach der Entfernung der Fäden möglich, da diese die Hornhaut vorübergehend verziehen und zu einer zusätzlichen Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) führen.

Es kann jedoch noch nach Jahren zu einer Eintrübung der Hornhaut durch eine Abstoßungsreaktion oder durch ein Übergreifen der alten Grunderkrankung auf die neue Hornhaut kommen. Eine erneute Hornhautübertragung ist technisch möglich, erhöht aber das Abstoßungsrisiko.

Vor allem die Abstoßungsreaktion ist frühzeitig durch augenärztliche Kontrollen zu entdecken und kann dann intensiv therapiert werden. In Fällen mit erhöhtem Abstoßungsrisiko sind sogenannte HLA-typisierte Hornhäute, die in Gewebestrukturen mit dem Wirt übereinstimmen, sinnvoll in Kombination mit einer Immunsuppressions-Therapie, um ein längerfristiges Transplantatüberleben zu sichern. Somit erscheint nach einigen Studien eine Abstoßungsreaktion weniger wahrscheinlich.