

Die Hornhaut ist die äußerste Gewebeschicht des Auges, durch die wir sehen und die damit sozusagen das Fenster zur Welt darstellt. Sie ist in verschiedene, transparente Schichten unterteilt. Von innen dichtet eine einschichtige, sehr empfindliche und nicht regenerationsfähige Zellschicht, das Endothel, das Hornhautgewebe ab. Nach außen folgt als dickste Schicht das Hornhautstroma, die der Hornhaut Halt und Form gibt. Die oberflächlichste Schicht ist das Epithel, das von Nerven durchsetzt und sehr regenerationsfähig ist.

Eine in allen Schichten klare und regelrecht geformte Hornhaut ist für ein gutes Sehvermögen unverzichtbar. Kommt es im Laufe des Lebens zu degenerativen Veränderungen der Hornhautbiegung (z.B. Keratokonus) oder der Hornhauttransparenz (z.B. granuläre, gittrige, makuläre oder Fuchs'sche Hornhautdegeneration), kann das Sehvermögen unter Umständen stark absinken.

Auch nach Entzündungen durch Bakterien, Viren oder Pilze und nach Verletzungen durch Fremdkörper oder Schnitte in die Hornhaut können bleibende, optisch störende Narben in der Hornhaut das Sehvermögen stark herabsetzen. In diesen Fällen kann nur mit einer Hornhautverpflanzung (Keratoplastik) versucht werden, die ursprüngliche Sehschärfe wieder zu erlangen. Bei einer solchen Hornhautverpflanzung wird auf Spenderhornhautgewebe zurückgegriffen. Künstliche Hornhäute sind noch nicht verfügbar.



*Dr. Olaf Carlsburg bei der Untersuchung der Hornhaut an der Spaltlampe.*



### Die Operation

Die Operation kann in örtlicher und Allgemeinnarkose in der Regel unter stationären Bedingungen erfolgen. In klassischer Form wird die zentrale Hornhaut in ganzer Dicke mit einem Durchmesser von circa 7,5 bis 8,0 mm ersetzt (perforierende Keratoplastik). Wenn aber nicht alle Schichten der Hornhaut von der störenden Narbe oder Formveränderung betroffen sind, kann auch auf so genannte lamelläre Techniken zurückgegriffen werden, bei denen ganz gezielt nur die betroffenen Schicht ausgetauscht wird.

Der stationäre Aufenthalt dauert in der Regel 1 Woche. Das Einheilen der transplantierten Hornhautanteile dauert je nach Operationstechnik unterschiedlich lange. Bei einer perforierenden Keratoplastik verbleiben die Fäden, die von Patienten nicht gespürt werden, bis zu 18 Monaten. Erst dann ist eine stabile Wundheilung gewährleistet.

Das körperfremde Spendergewebe kann eine immunologische Abwehrreaktion auslösen, die missverständlicherweise „Abstoßungsreaktion“ genannt wird. Das Hornhautgewebe geht hierbei nicht verloren, sondern trübt sich ein, was aber den Operationserfolg zunichte macht. Unter optimalen Voraussetzungen ist die Hornhauttransplantation die erfolgreichste Gewebetransplantation beim Menschen.

