

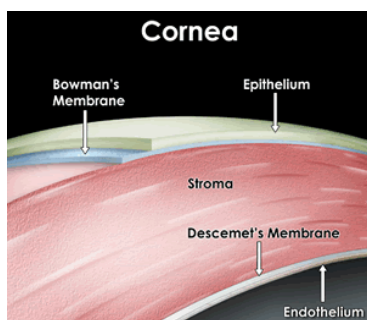
ENDOTHELMIKROSKOPIE

Wie alt ist Ihre Hornhaut?



Das Endothel

Das Endothel ist die dem Augeninneren am nächsten gelegene Schicht der menschlichen Hornhaut. Die Hornhaut, welche für etwa 2/3 der Brechkraft des Auges verantwortlich ist, ist als klares, durchsichtiges, lebendes Gewebe darauf angewiesen, dass der Stoffwechsel ungestört abläuft. Das Endothel sorgt für die Klarheit und die Nährstoffversorgung der Hornhaut und ist damit von höchster Bedeutung für die Sehleistung des Auges.



Messung der Endothelzellzahl

Die Endothelzellen befinden sich an der Hornhaurückfläche und sind entscheidend für die Transparenz der Hornhaut, da sie ständig in die Hornhaut einströmendes Vorderkammerwasser aus dieser herauspumpen. Funktioniert dieser Vorgang nicht mehr strömt ungehindert Wasser in die Hornhaut und diese trübt sich ein und wird milchig weiß.

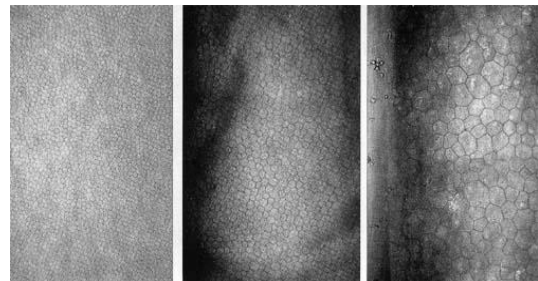
Die Endothelzellen können sich, ähnlich wie Nervenzellen, nicht regenerieren. Tote Zellen sind für den Pumpvorgang verloren und werden nicht ersetzt. Im Verlaufe des Lebens nehmen die Endothelzellen, ähnlich dem natürlichen Alterungsprozess, ab, ohne jedoch eine kritische Grenze die zur Hornhauttrübung führen würde, zu unterschreiten. Vor dem Einsetzen einer Kontaktlinse sollte eine Kontrolle einer ausreichenden Dichte an Endothelzellen erfolgen.

Dies ist sinnvoll, da bei einem kleinen Teil der Patienten vor und ggf. auch im weiteren Verlauf des Tragens die Zahl der Endothelzellen schneller abnehmen kann, als dies physiologisch der Fall ist.

Sollte sich eine zu starke Abnahme zeigen, müsste ggf. das Tragen der Kontaktlinse beendet werden.

Chirurgischen Eingriffe wie beispielsweise eine Katarakt Operation können ebenfalls zu einem gesteigerten Verlust an Endothelzellen führen.

(Abb. Links: normale Endothelzelldichte; Mitte: natürliche Reduktion im fortgeschrittenen Lebensalter; Rechts: deutlich reduzierte Endothelzellzahl)



Wie funktioniert die Endothelmikroskopie?

Das Endothelmikroskop ist im Prinzip eine hochauflösende Kamera mit einer integrierten Funktion zur Messung der Hornhautdicke.

Nachdem die Dicke der Hornhaut festgestellt wurde, ermittelt das Gerät mittels spiegelmikroskopischem Verfahren die Anzahl und Geometrie der Endothelzellen.



Endothelmikroskop

Die Untersuchung ist berührungs- und völlig schmerzlos und dauert nur wenige Sekunden.

Sollten sie noch Fragen jedweder Art zum Thema Endothelmikroskopie haben, wenden Sie sich bitte an einen unserer Mitarbeiter.

Patienteninformation

Mehr Infos unter:
www.eye-factory.ch

Praxis Dr. Andreas Prangl-Grötzl
Augenarzt FMH Ophthalmochirurgie
Birmensdorfer Straße 155, 8003 Zürich
Tel.: +41-44-50 09 252, Fax: +41-44-50 09 253
office@eye-factory.ch, www.eye-factory.ch