



## ANWENDERBERICHT HORNHAUTCHIRURGIE

### DAS REVOLUTIONÄRE SYSTEM FÜR DIE THERAPIE ENDOTHELIALER HORNHAUTERKRANKUNGEN

## DIE NEUE DMEK-KARTUSCHE



Prof. Dr. med. Peter Szurman  
Knappschaftskrankenhaus Sulzbach

Die Hornhauttransplantation ist die häufigste Gewebetransplantation überhaupt – die perforierende Keratoplastik ist mittlerweile in vielen Zentren fester Bestandteil der klinischen Routine.

Die Transplantationstechnik hat sich in den letzten Jahren weiterentwickelt, und zwar zunehmend weg von perforierenden hin zu lamellären Keratoplastik-Techniken.

Endotheliale Hornhauterkrankungen machen immerhin 40% aller Keratoplastik-Indikationen aus. Eine perforierende Keratoplastik erscheint bei dieser Indikation eher als Übertherapie, denn die alleinige Transplantation von vitalen Endothelzellen wäre meist ausreichend. Deshalb haben sich posteriore lamelläre Techniken als Alternative für endotheliale Hornhauterkrankungen inzwischen gut etabliert.

Während bei der DSAEK (Descemet Stripping Automated Endothelial Keratoplasty) die Endothelzellen einschließlich einer stromalen Lamelle mit einer Dicke von ca. 150 µm transplantiert werden, beschränkt sich die DMEK (Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty) auf die isolierte Descemet-Membran mit Endothelzellen ohne stromale Anteile in einer Dicke von nur noch etwa 15µm.

#### KLINISCHE VORTEILE DER DMEK

Die Transplantation der extrem dünnen Lamelle verspricht eine deutlich schnellere Visuserholung als die DSAEK. Die DMEK vermeidet eine

Interface-Problematik, induziert keinen postoperativen Astigmatismus oder Myopie und substituiert mehr Endothelzellen (bis zu 9.5 mm Transplantatgröße). Deshalb gelingt in vielen Fällen eine Visusverbesserung auf 0.8 oder besser in nur einer Woche. Aufgrund der sehr guten Ergebnisse könnte sich die DMEK zum Standardverfahren der Therapie endothelialer Hornhauterkrankungen entwickeln.

#### INSTRUMENTARIUM ZUR STANDARDISIERUNG DER DMEK

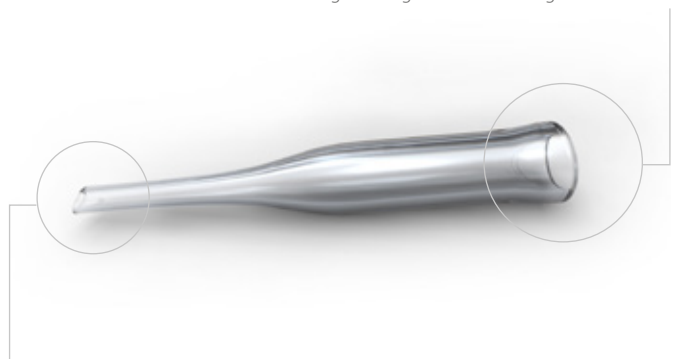
Der Erfolg dieser eleganten Technik hängt im Wesentlichen von der Qualität des sensiblen Transplantats und dessen schonender Manipulation ab. Entscheidend ist, dass die sensiblen Endothelzellen zu keinem Zeitpunkt der Präparation oder Implantation berührt oder mechanisch gestresst werden. Für ein reproduzierbares Ergebnis benötigen wir deshalb eine standardisierte Technik und ein Instrumentarium, welches einen No-Touch Operationsablauf gewährleistet.

In Kooperation mit Geuder wurde ein OP-Set entwickelt, welches erfahrenen Vorderabschnittchirurgen erlaubt, die DMEK in der Routine einzusetzen. Mit diesem Set lässt sich eine Descemet-Lamelle berührungsfrei präparieren und über einen 3.0 mm Clear Cornea Schnitt transplantieren. Wünschenswert ist es, dass sich die vielversprechenden Vorteile der DMEK in großen Fallzahlen bestätigen und sich die DMEK als Methode der Wahl durchsetzen wird.



Das DMEK Instrumenten-Set

Sichere und einfache Aufnahme des Transplantates durch die große abgerundete Öffnung der Kartusche



Sanfte und atraumatische Injektion in die Vorderkammer über die kleine Öffnung