

Anwenderbericht

Erzeugung von Spender-Lamellen für DSAEK mit dem Gebauer SL Mikrokeratom

von Professor Dr. Thomas Neuhann

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche DSAEK Operation ist die Erzeugung einer geeigneten Spenderlamelle vor der eigentlichen Transplantation.

Die wichtigsten Eigenschaften einer guten DSAEK-Lamelle sind:

- Präzise, vorhersagbare Dicke
- Vollständiger Schnitt über einen vorhersagbaren Mindestdurchmesser
- Saubere, glatte Schnittoberfläche

In meinem OP verwende ich das Gebauer SL Mikrokeratome-System für DSAEK (Gebauer Medizintechnik GmbH, Neuhausen, Germany).

Die Schneidköpfe des SL-Systems sind als sterile Einmal-Produkte ausgeführt, die in verschiedenen Schnittdicken erhältlich sind (Bandbreite von 160µm bis 400µm). Für die Erzeugung der DSAEK-Lamelle verwende ich die 300, 350 oder 400µm Variante, je nach der Dicke der vorhandenen Spender-Cornea. So gewinne ich stets eine DSAEK-Lamelle mit einer für mich optimalen Dicke von 150-200µm.

Vor der Durchführung des Schnittes wird die Spender-Cornea in die Vorderkammer des Gebauer SL Systems eingespannt. Danach wird die künstliche Vorderkammer auf einen moderaten Druck von 880mm Wassersäule eingestellt.

Ein Vorteil der Gebauer Vorderkammer ist es, dass der Lamellen-Durchmesser vor dem Schnitt präzise eingestellt werden kann. Hierzu wird eine transparente Applanationsplatte verwendet, welche man soweit nach unten verstellt, bis der gewünschte Mindestdurchmesser erreicht ist. So wird verhindert, dass man einfach „blind“ schneidet und beim späteren Trepanieren feststellen muss, dass die geschnittene Oberfläche der Cornea nicht groß genug ist und die Lamelle an den Rändern viel zu dick wird.

Danach klemme ich die Infusionsleitung hinter der Gummimanschette ab; dies bewirkt einen hohen Anpreßdruck während des Schnittes.

Wenn der gewünschte Schnitt-Durchmesser eingestellt ist (in meiner Praxis >9mm), wird das Handstück mit dem aufgesetzten Schneidkopf in die Führung auf der Vorderkammer – Werkbank eingesetzt. Der Schnitt selbst erfolgt automatisch über Fuß-Schalter-Bedienung, wobei Klingenoszillation und Vorschub-Bewegung des Schneidkopfes durch zwei unabhängige Motoren präzise gesteuert werden. Das Gebauer SL erzeugt schöne, homogene stromale Oberflächen mit saubereren Schnittändern.

Ich lege die abgetrennte vordere Lamelle wieder auf, entnehme die Korneoskleralscheibe aus der Vorderkammer und stanze mit einem Trepan von endothelial den gewünschten Durchmesser aus. Die wieder aufgelegte vordere Lamelle schützt dabei das Interface. Bei uns sind Transplantatdurchmesser zwischen 8,0 und 8,5 mm die weitaus häufigsten.

Beim Gebauer SL DSAEK-System überzeugt mich besonders, dass ich stets genau die von mir gewünschte Lamellengeometrie erhalte, und dass gleichzeitig die Handhabung des Gerätes einfach und intuitiv ist.

Bisher habe ich mit dem SL System mehr als 50 DSAEK Lamellen vorbereitet und stets sehr gute Operationsergebnisse erzielt.

*Professor Dr. Thomas Neuhann
Helene-Weber-Allee 19
D-80637 München
+49 (0) 89 159 40 40
praxis@neuhann.de*