



C. Cursiefen · B. Bachmann

Zentrum für Augenheilkunde, Uniklinik Köln, Köln, Deutschland

Therapie der Fuchs-Endotheldystrophie mittels DMEK

Erfahrungen aus den letzten 10 Jahren

Die Therapie von Endothelerkrankungen der Hornhaut wie der Fuchs-Endotheldystrophie oder der pseudophaken bullösen Keratopathie hat sich in den letzten Jahren revolutioniert. Während noch bis vor wenigen Jahren die perforierende Keratoplastik mit ihrer langwierigen Rekonvaleszenzphase und den oft suboptimalen Visusergebnissen Standard war, hat sich das Gebiet sehr zum Wohle der Patienten in den letzten Jahren komplett gewandelt.

» Minimalinvasive Verfahren wie die DMEK sind Goldstandard für Patienten mit Fuchs-Endotheldystrophie

Inzwischen sind minimalinvasive Verfahren wie die Descemet-Membran-Endothelial-Keratoplastik (DMEK) zumindest in Deutschland der Goldstandard, um Patienten mit Fuchs-Endotheldystrophie eine sehr schnelle, schonende und sehr gute Sehschärfenerholung zu gewährleisten [1].

Nach der Erstbeschreibung der Technik DMEK durch Gerrit Melles im Jahr 2006 ist es inzwischen 10 Jahre her, dass die ersten vorläufigen Ergebnisse nach DMEK bei 10 Patienten mit Fuchs-Endotheldystrophie durch die Gruppe Melles veröffentlicht wurden [2]. Dieses 10-jährige Jubiläum dient als Anlass, über stattgehabte und aktuelle Entwicklungen in der Pathogenese, Diagnostik und Therapie der Fuchs-Endotheldystrophie speziell mittels DMEK zu berichten [3–6].

Den Reigen der Themenheftbeiträge beginnt Frau Dr. Wacker aus der Uni-

versitäts-Augenklinik Freiburg mit einer Übersichtsarbeit zum Thema „Pathogenese, Diagnostik und Therapie der Fuchs-Endotheldystrophie“ [3]. Sehr anschaulich beschreibt Frau Dr. Wacker aktuelle Konzepte zur Pathogenese und vor allen Dingen auch zur Stadieneinteilung und zur Frage, wann welcher Patient operiert werden soll. Das frühere Konzept, zu warten, bis der Patient einen Visus von unter 0,5 oder eine schmerzhafte bullöse Keratopathie aufweist, ist schon seit Jahren veraltet. Aber auch die alleinige Messung der Hornhautdicke oder die Bestimmung der Endothelzellzahl sind nach aktuellem wissenschaftlichem Stand keine suffizienten Kriterien mehr. Es kristallisiert sich heraus, dass es eine Kriterientrias zur Operationsindikationsstellung benötigt, um nicht zu früh, aber auch nicht zu spät zu operieren. Diese Trias umfasst die subjektiven Beschwerden des Patienten (Sehschärfe, Blendempfindung), objektive morphologische Veränderungen am Auge (Guttatae, Hornhautnervenfaserverlust, stromales Ödem usw.) und optische Veränderungen des Gewebes (Backscatter usw.).

In einem zweiten Artikel berichtet Prof. Bachmann von der Kölner Universitäts-Augenklinik über die Anwendung der DMEK auch in „komplexen“ Augen [4]. Während bisher die DMEK vor allen Dingen bei Patienten mit Fuchs-Endotheldystrophie oder pseudophaker bullöser Keratopathie unter „Normalbedingungen“ Anwendung fand, erweitert sich inzwischen das Spektrum der Operationen auch auf Augen mit Irisdefekten, mit Glaukomimplantaten, nach Vitrektomie, mit sehr flacher oder sehr tiefer Vorderkammer usw. Aber auch phake

Hier steht eine Anzeige.



Augen mit Fuchs-Endotheldystrophie und flacher Vorderkammer oder kindliche Augen zählen zu den „komplexen“ DMEK-Fällen. Im Artikel von Herrn Bachmann werden diese neuen Indikationen und die speziell zu beachtenden Aspekte der Vor- und Nachsorge ausführlich diskutiert.

» Die Mini-DMEK bei akutem Keratokonus dient der Therapie des Hornhautstromaödems

Hier wird auch der interessante neue Ansatz der Mini-DMEK bei akutem Keratokonus besprochen, um das Hornhautstromaödem frühzeitig zu behandeln und den Patienten schneller visuell zu rehabilitieren.

Abschließend berichtet Herr PD Dr. *Matthaei*, ebenfalls aus der Kölner Universitäts-Augenklinik, über die Verbesserungen der DMEK-Chirurgie in den letzten 10 Jahren [5]. Ein Schwerpunkt liegt hier auf der Darstellung der Erkenntnisse, die in den letzten 10 Jahren gewonnen wurden, um durch eine verbesserte Indikationsstellung, optimierte Operationstechniken, aber auch verbesserte Nachsorge die Ergebnisse für Patienten mit Fuchs-Endotheldystrophie, die mit DMEK behandelt werden, noch sicherer und besser zu gestalten. Ein wichtiger Aspekt ist z. B. die intensivierete topische antientzündliche Therapie in der ersten postoperativen Woche nach DMEK, um das Risiko eines postoperativen Makulaödems zu minimieren [6]. Ebenso wichtig ist die längerfristige topische Steroidgabe gegen Immunreaktionen nach DMEK [7]. Interessant ist, dass selbst bei erfahrenen DMEK-Operateuren noch nach Jahren die Rate schwerer Komplikationen im Kontext der DMEK-Chirurgie abnimmt, während sich Visus- und Endothelergebnisse schon lange stabilisiert haben [8].

Die Autoren hoffen, dass Ihnen dieses Leitthema hilft, Patienten mit Fuchs-Endotheldystrophie und andere Patienten mit Hornhautendothelerkrankungen in ihrem Alltag noch besser und sicherer zu beraten und zu behandeln.

Mit freundlichen Grüßen aus Köln



Prof. Dr. med. Claus Cursiefen



Prof. Dr. med. Björn Bachmann

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. med. C. Cursiefen, FEBO
Zentrum für Augenheilkunde,
Uniklinik Köln
Kerpener Straße 62,
50937 Köln, Deutschland
claus.cursiefen@uk-koeln.de

Interessenkonflikt. C. Cursiefen und B. Bachmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Flockerzi E, Maier P, Böhringer D, Reinshagen H, Kruse F, Cursiefen C, Reinhard T, Geerling G, Torun N, Seitz B (2018) Trends in corneal transplantation from 2001 to 2016 in Germany: a report of the DOG-Section Cornea and its Keratoplasty Registry. *Am J Ophthalmol* 188:91–98
2. Melles GRJ, Ong TS, Ververs B, van der Wees J (2008) Preliminary clinical results of Descemet membrane endothelial keratoplasty. *Am J Ophthalmol* 145:222–227
3. Wacker et al (2018) Pathogenese, Diagnostik und Klinik der Fuchs Dystrophie. *Ophthalmologe*. (in press)
4. Bachmann et al (2018) DMEK in komplexen Augen. *Ophthalmologe*. (in press)
5. Matthaei et al (2018) 2009–2019: 10 Jahre DMEK: was haben wir gelernt? *Ophthalmologe*. (in press)
6. Hoerster R, Stanzel TP, Bachmann BO, Siebelmann S, Felsch M, Cursiefen C (2016) Intensified topical steroids as prophylaxis for macular edema after posterior lamellar keratoplasty combined with cataract surgery. *Am J Ophthalmol* 163:174–179
7. Hos D, Tuac O, Schaub F, Stanzel TP, Schrittenlocher S, Hellmich M, Bachmann BO, Cursiefen C (2017) Incidence and clinical course of immune reactions after Descemet membrane endothelial keratoplasty: retrospective analysis of 1000 consecutive eyes. *Ophthalmology* 124:512–518
8. Schrittenlocher S, Schaub F, Hos D, Siebelmann S, Cursiefen C, Bachmann B (2018) Evolution of consecutive Descemet membrane endothelial keratoplasty outcomes throughout a 5-year period performed by two experienced surgeons. *Am J Ophthalmol* 190:171–178

Terminankündigung

2019

AAD 2019

Düsseldorf, 12.03. – 16.03.2019

Kongressorganisation: Berufsverband der Augenärzte e.V. (BVA)

<http://www.aad.to/>

DOG 2019

Berlin, 26.09. – 29.09.2019

<http://www.dog.org/>

2020

AAD 2020

Düsseldorf, 17.03. – 21.03.2020

Kongressorganisation: Berufsverband der Augenärzte e.V. (BVA)

<http://www.aad.to/>

DOG 2020

Berlin, 08.10. – 11.10.2020

<http://www.dog.org/>

2021

AAD 2021

Düsseldorf, 16.03. – 20.03.2021

Kongressorganisation: Berufsverband der Augenärzte e.V. (BVA)

<http://www.aad.to/>