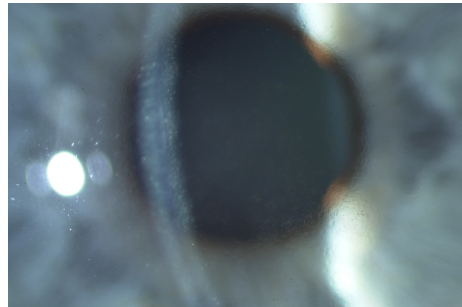


Patienteninformation Fuchs-Endotheldystrophie und Endotheltransplantation



Definition:

Die Fuchs-Endotheldystrophie ist eine beidseitige, langsam fortschreitende Erkrankung der hintersten Schicht der Hornhaut (Endothelzellschicht).

Ursache:

Die Ursache ist eine langsame Abnahme der Endothelzellen auf der Rückseite der Hornhaut. Diese Zellen pumpen Flüssigkeit von der Hornhaut in die Vorderkammer des Auges. Durch die Abnahme der Zellzahl sammelt sich vermehrt Flüssigkeit in der Hornhaut an. Diese wird weniger transparent, was zu einer Abnahme der Sehstärke führt. Da diese Zellen sauerstoffabhängig sind, funktionieren sie in der Nacht bei geschlossenen Lidern nicht mehr gut, weshalb es zum morgendlichen Nebelsehen kommt. Sobald die Augen geöffnet werden, beginnen diese Pumpen wieder zu arbeiten und verbessern das Sehen oft im Laufe des Tages. Bei länger bestehender Flüssigkeit in der Hornhaut kann es zur Blasenbildung und zum Platzen der Blasen (Schmerzen oder Infektion) oder zur Narbenbildung kommen. Eine Fuchs-Endotheldystrophie wird durch die Ultraschallwellen bei einer Graustar-Operation verschlechtert.

Symptome:

In frühen Stadien merkt man meist nichts. Im weiteren Verlauf kommt es zum morgendlichem Nebelsehen, zu Halos um Lichter mit Blendung und zu einer langsam progredienten Abnahme der Sehstärke. In Spätstadien kann die Flüssigkeit in Blasen abgelagert werden, die aufplatzen, was zu Schmerzen und Fremdkörpergefühl führt. Sobald diese Oberfläche offen ist, kann es zu Infektionen kommen.

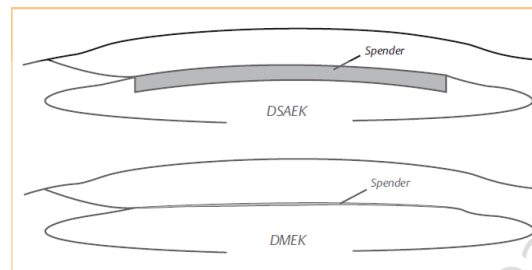
Diagnostik:

Die Krankheit kann aufgrund der typischen Beschwerden und Befunde an der Spaltlampe (Cornea Guttata) diagnostiziert werden. Häufig ist es schwierig abzuschätzen, wie stark der Einfluss der Fuchs-Endotheldystrophie auf die Sehstärke ist. Dann sind Spezialuntersuchungen nötig, mit denen die Zellzahl (Endothelzellmessung) oder die Dicke (Pachymetrie oder Topographie) der Hornhaut gemessen werden. Die Dickenmessung gibt meist einen guten Eindruck, wie weit fortgeschritten eine Fuchs-Endotheldystrophie ist und gibt auch einen Hinweis, ob bei einer Graustar-Operation mit einer permanenten

Verschlechterung der Hornhautsituation gerechnet werden muss, die operativ behandelt werden muss.

Therapie:

In den letzten Jahren wurden immer bessere chirurgische Techniken entwickelt, bei denen nicht mehr die ganze Hornhaut transplantiert wird, sondern nur noch die Schichten, die von der Krankheit betroffen sind (Endotheltransplantation). Dabei gibt es aktuell zwei verschiedene Techniken:



2. DSAEK (Descemet stripping automated endothelial keratoplasty)

Bei der DSAEK werden die hinteren Schichten der Hornhaut entfernt und durch ein Spender-Transplantat mit einer Dicke zwischen 80 und 100 Mikrometern ersetzt. Das Implantieren in die Vorderkammer geschieht entweder durch einen Faden, eine Pinzette oder einen Shooter. Aufgrund der Dicke kann das Transplantat relativ einfach in der Vorderkammer positioniert und mit Luft auf der Rückseite der Hornhaut fixiert werden. Die verschiedenen Eingänge ins Auge müssen mittels Fäden verschlossen werden. Diese Operation ist auch bei komplizierterem Vordersegment (z.B. nach einer Glaukom-Operation) möglich. Sollte das Transplantat am ersten Tag der Operation noch nicht anhaften, muss allenfalls nochmals Luft nachgespritzt werden. Die Entfernung der Fäden erfolgt nach 6 Wochen. Meist wird innert Wochen bis Monaten eine relative gute Sehstärke erreicht.

2. DMEK (Descemet Membrane endothelial keratoplasty)

Bei der DMEK handelt es sich um die neueste Technik der Endotheltransplantation. Das Transplantat weist eine Dicke zwischen 10-20 Mikrometern auf. Die Technik ist chirurgisch relativ anspruchsvoll. Zuerst wird die nicht mehr funktionstüchtige Endothelzellschicht entfernt. Das Transplantat wird mittels eines speziellen Shooters ins Auge gespritzt. Im Auge muss es entrollt, richtig positioniert und zentriert werden. Das Transplantat wird mit Luft oder einem speziellen Luft-/Gasgemisch von hinten an der Hornhaut fixiert. Die Eingänge ins Auge müssen meist nicht genäht werden. Diese Operation wird vorallem bei "unkomplizierten" Augen verwendet. Eine Verbesserung der Sehstärke wird meist schon nach einigen Wochen erreicht. Der Vorteil dieser Technik besteht darin, dass sie der Wiederherstellung der ursprünglichen Anatomie am nächsten kommt. Dies führt zu einer schnelleren Rehabilitation der Sehstärke. Zudem werden höhere Sehstärkenwerte erreicht.

Was ist präoperativ zu beachten

Blutverdünner sollten nach Möglichkeit nach Rücksprache mit dem Hausarzt gestoppt werden.

Was ist postoperativ zu beachten:

Nach der Operation befindet sich Luft oder ein spezielles Luft-Gas-Gemisch im Auge, das hilft, das Transplantat an der Hornhaut zu fixieren. Das führt dazu, dass das Sehen in den Tagen nach der Operation schlecht ist. In diesen Tagen ist es hilfreich, wenn möglichst viel auf dem Rücken mit Blick zur Decke gelegen wird. Dadurch steigt die Luft nach oben und drückt das Transplantat besser an. Sobald die Luft (kleiner dunkler Kreis) nicht mehr gesehen wird, bringt Rückenlage keinen Vorteil mehr. Bei Luft im Auge kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass diese die Pupille blockiert oder hinter die Pupille gelangt. Das führt zu einer Blockade der Zirkulation der Vorderkammerflüssigkeit und es kommt zu einem gefährlichen Druckanstieg. Treten in den ersten 1-3 Tagen nach der Operation Kopfschmerzen, Augenschmerzen mit Ausstrahlung in den Kiefer, Übelkeit oder Erbrechen auf, sollten sie eine aufrechte Position einnehmen und den Operateur kontaktieren (zu Tageszeiten via Klinik, zu Nacht oder Wochenendzeiten via abgegebener Notfallnummer), der Ihnen weitere Anweisungen geben wird.

