

Célkitűzés: Klinikánkon végzett keratoprotézis-implantációk első eredményeinek bemutatása.

Módszer: 2010 és 2011 augusztusa között 5 betegen (4 nő, 1 férfi) végeztük el a hazánkban elérhető keratoprotézis implantációját. Átlagéletkoruk 48 (25-76) év volt. A műtét indikációi a következők voltak: 1. Stevens-Johnson-szindróma okozta leucoma, 2. Ocularis pemphigoid, 3. Caustio conj. et corneae, 4. Leucoma congenitalis glaucoma következtében, 5. Cornea sérülést követő sikertelen keratoplasztikák utáni leucoma. A műtét előtti visus 4 esetben kml, fé jó, 1 esetben tln, fé 1,5m volt. Az 1. beteg esetén az implantáció limbus seb segítségével saját corneába történt, a többi esetben keratoplastikával kombinálva donor cornea korongba történt. Minden esetben a saját lencsét illetve műlencsét eltávolítottuk, és elülső open sky vitrectomiát végeztünk. A posztoperatív kezelés szteroid és antibiotikum kombinációjából állt, amennyiben lehetséges volt, a protézist terápiás kontaktlencsével védtük. A követési idő az absztrakt beadásáig átlagosan 9 (2-19) hónap volt.

Eredmények: A betegenként legjobb posztoperatív visus a követési idő alatt kml és 1,0 között volt, utolsó kontrollnál kml-0,63 között. A protézis minden esetünkben helyén maradt. Az 1. betegnél 2 hónap után a protézis mellett perforatio alakult ki, amelyet varrattal zártunk, 8 hónap múlva secunder glaucoma keletkezett. A 3. betegnél rejectio lépett fel, amely után visusa gyengült. 2 betegnél progresszív myopiát észleltünk (1. és 3. beteg).

Következtetés: A kis esetszám, és a viszonylag rövid követési idő ellenére eredményeink biztatóak. Amennyiben más súlyos szemészeti kórfolyamat nem áll fenn, a keratoprotézis-implantáció sikeres lehet olyan esetekben is, amikor az egyéb terápiás lehetőségek kimerültek. A beteg gondos megválasztásával a sikeres műtétek aránya tovább javulhat.

Kerathoprosthesis implantation at our department. First results

László Imre, Mária Bausz, Ágnes Füst, Katalin Zsarnóti
Semmelweis University Budapest, Department of Ophthalmology Tömő u.

Objective: To present the first results of keratoprosthesis implantation at our Department.

Methods: Between August 2010 and 2011 we have implanted the keratoprosthesis available in our country in 5 patients (four females, one male). Their mean age was 48 (25-76) years. The indications for surgery were as follows: 1 Leukoma caused by Stevens-Johnson syndrome, 2 Ocular pemphigoid, 3 Caustio conj. et corneae, 4 Leukoma due to congenital glaucoma, 5 Leukoma after failed keratoplasties for corneal injury. Preoperative visual acuity was hand motion vision and good light perception in 4 cases, and only light perception from 1,5m in 1 case. In the first case we have implanted the prosthesis through a limbal wound in the patient's own cornea, while in the other cases we have combined the procedure with a keratoplasty, implanting the prosthesis in the donor cornea. We have removed the patients' lens or the IOL, and we have also performed an open sky anterior vitrectomy. The postoperative treatment consisted of antibiotic and steroid combination and if it was possible, we have protected the prosthesis with a therapeutic contact lens. The average follow-up period at the time of abstract submission was 9 (2-19) months.

Results: Our patients' best postoperative visual acuity during the follow-up period was between hand motion vision and 1.0, at the time of the last visit it was between hand motion vision and 0,63. The prostheses remained in place in every case. After 2 months the first patient developed a perforation near the prosthesis, which was closed with sutures, and after eight months secondary glaucoma developed. Rejection occurred in the third patient, after which visual acuity declined. We have observed progressive myopia in 2 patients (patient 1 and 3).

Conclusion: Despite the small number of cases and the relatively short follow-up, our results are encouraging. If there is no other serious ocular disease, keratoprosthesis implantation can be successful even in cases when other treatment options have been exhausted. With careful patient selection the rate of successful surgery can be further improved.

A törvényi szabályozás hatása az átültetett szaruhártyák számára

Fodor Mariann, Módis László, Berta András
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Szemklinika, Debrecen

Célkitűzés: Megvizsgálni a törvényi szabályozás izolált hatását az egymillió lakosra eső (pmp=per million population) átültetett szaruhártyák számára az Európai Szembank Szövetség (EEBA) számos országában, köztük Magyarországon.

Módszerek: Az EUROSTAT EU-s országokra vonatkozó lakosságszám adatai, valamint az EEBA adatai segítségével kiszámoltuk a keratoplasztika arányt (pmp) azon országok esetében ahol a szövettranszplatációra vonatkozó törvényi szabályozások egyértelműek (feltételezett beleegyezés=„opting out”; vagy pozitív beleegyezés=„opting in”).

Eredmények: Az átlagos keratoplasztika arány 2010-ben 8 európai országban „opting out” szabályozás mellett 35 pmp; míg 10 európai országban ahol tisztán „opting in” szabályozás történik, 47 pmp volt. Magyarországon (pozitív szabályozás azaz „opting out”) a keratoplasztika arány 59 pmp volt.

Következtetés: Az elvégzett keratoplasztikák száma úgy tűnik, kevésbé függ a törvényi szabályozástól, inkább az adott ország/szembank sajátosságai és a helyi tradíciók befolyásolják.

The effect of legal regulation on the keratoplasty ratio

Mariann Fodor, László Módis and András Berta
University of Debrecen, Medical and Health Sciences Centre, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

Purpose: To investigate the isolated effect of the legal regulation on the keratoplasty ratio per million population (pmp) in different countries of the European Eye Bank Association (EEBA), including Hungary.

Methods: Using the statistics of EUROSTAT on the population of different EU countries and the data of EEBA we calculated the keratoplasty ratio pmp in countries with clearly defined regulations on tissue transplantation (presumed consent = „opting in” or contracting in = „opting out”).

Results: The average keratoplasty ratio in 2010, in 8 European countries where the legislation is „opting out” was 35 pmp; whereas in 10 European countries where the legislation is „opting in” was 47 pmp. In Hungary („opting in” - positive regulation) the keratoplasty ratio was 59 pmp.

Conclusion: The number of keratoplasties seems to be in lower correlation to the legal regulation, but rather dependent of the individual characteristics of the country/bank involved and local tradition.

Szaruhártya idegek morfológiai eltérései és az epitheliális sebgyógyulás kísérletes szemszárasságban

Kovács Illés^{1,2}, David Berbel², Julio Sesma², Carolina Luna², Susana Quirce², Mari-Carmen Acosta², Carlos Belmonte², Juana Gallar²

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Mária utca, Budapest

²Instituto Neurociencias de Alicante, San Juan de Alicante, Spain

Célkitűzés: Megvizsgálni a szaruhártya idegek morfológiai eltéréseit és az epitheliális sebgyógyulást csökkent könnytermelés tengerimalac állatmodelljében.

Módszerek: Vizsgáltuk a szaruhártya idegek arhitektúráját és az epitheliális sebgyógyulás mértékét tengerimalacban 4 héttel a fő könnymirigy eltávolítását követően, illetve kontroll állatokban. A morfológiai vizsgálatokhoz a szaruhártyákat szövettani fixálást követően idegi class III béta-tubulin antitesttel jelöltük. Az epithel migrációs rátát (EMR) és a sebgyógyulás becsült sebességét (estimated time of healing – ETH) 2 mm átmérőjű szaruhártya hámsiány gyógyulásából határoztuk meg in vivo fluorescein festést és rendszeres fotódokumentációt követően képelemző szoftver használatával.

Eredmények: A szubbazális idegrostok sűrűsége (16 ± 6 vs. 27 ± 11 ideg/mm²) és hossza (115 ± 45 vs. 186 ± 74 μ m) szignifikánsan csökkent szemszárasságban. A szubbazális idegek kevésbé elágazók voltak, a neuron terminálisok száma ugyancsak csökkent a kontroll szaruhártyákkal összehasonlítva. Az EMR szignifikánsan csökkent (63 ± 4 vs. 110 ± 1 μ m/h) míg az ETH szignifikánsan nőtt ($38,6 \pm 1,8$ vs. $20,1 \pm 0,1$ h) száraz szemekben.

Következtetések: A szaruhártya szubbazális idegrostjainak morfológiai megjelenése, valamint csökkent sűrűségük, hosszuk és elágazódásuk a szaruhártya idegek degenerációját jelzik 4 héttel a könnymirigy eltávolítását követően. A csökkent könnytermelés további következményeként lelassult epitheliális sebgyógyulás a szaruhártya korai trofikus zavarára utal.

Altered corneal nerve morphology and epithelial wound healing in experimental lacrimodeficient dry eye

Illés Kovács^{1,2}, David Berbel², Julio Sesma², Carolina Luna², Susana Quirce², Mari-Carmen Acosta², Carlos Belmonte², Juana Gallar²

¹Department of Ophthalmology Semmelweis University, Mária street, Budapest

²Instituto Neurociencias de Alicante, San Juan de Alicante, Spain

Purpose: To analyze the morphological changes of corneal nerves and its influence on corneal epithelial wound healing in a lacrimodeficient dry eye model in the guinea pig.

Methods: Corneal nerve architecture and the rate of corneal epithelial wound healing were studied in guinea pigs to whom the main lacrimal gland was removed 4 weeks before (dry eye) and in control animals. Eyes were fixed, cryoprotected and incubated with neuronal class III Beta-tubulin antibody. Epithelial migration rate (EMR) and estimated time of healing (ETH) were calculated for 2mm-diameter epithelial corneal debridations stained with fluorescein, photographed regularly until complete closure and analyzed with image processing software.

Results: Density (16 ± 6 vs. 27 ± 11 nerves/mm²) and length (115 ± 45 vs. 186 ± 74 μ m) of subbasal nerves decreased significantly in dry eye. Subbasal nerves were less branched and tortuous. Epithelial nerve terminals were also reduced. EMR decreased significantly (63 ± 4 vs. 110 ± 1 μ m/h) and ETH increased significantly (38.6 ± 1.8 vs. 20.1 ± 0.1 h) in dry eye.

Conclusions: The morphological appearance and the decreased density, length and branches of corneal subbasal nerves are suggestive of corneal nerve degeneration at 4 weeks after lacrimal gland removal. Lacrimodeficient eyes presented also a slowing down in corneal epithelial wound healing suggesting an early trophic defect consecutive to nerve damage.

A fibrillin-2, tenascin-C, matrilin-2 és matrilin-4 expressziós mintázat immunhisztokémiai vizsgálata I. típusú granuláris és rácscos corneális dystrophiákban

Szalai Eszter¹, Kai Kaarniranta², Felszeghy Szabolcs³, Berta András¹, Módis László¹

¹Szemklinika, Debreceni Egyetem OEC, Debrecen, ²Szemészeti Klinika, Kelet-Finnországi Egyetem, Kuopio, Finland

³Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Debreceni Egyetem OEC, Debrecen

Célkitűzés: Az I. típusú granuláris és rácscos szaruhártya dystrophiák kialakulásában szerepet játszó extracelluláris mátrix fehérjék meghatározása és a fibrillin-2, tenascin-C, matrilin-2 és matrilin-4 expressziós mintázatának vizsgálata humán stroma dystrophiákban.