

## TRATAMENTUL KERATOCONULUI – CROSSLINKING UV<sup>TM</sup>-X

Cristina Toncoglaz, Irina Tumuruc

(Conducător științific: Vera Chiriac, dr. șt. med., Catedra de oftalmologie)

**Introducere.** Keratoconul reprezintă ectazia bilaterală, conică, neinflamatorie a corneei. Corneal Collagen Cross linking with riboflavin (UVTM–X) consolidează proprietatea biomecanică intrinsecă a corneei utilizând razele ultraviolete A (UVA) și riboflavină 0,1%.

**Scopul lucrării.** Evaluarea importanței clinice a procedurii crosslinking UVTM–X în stoparea progresiei keratoconului.

**Material și metode.** Studiu clinic prospectiv, care a inclus 82 ochi cu keratocon moderat sau rapid progresiv (K: 48 – 72 D). S-au efectuat două tehnici de tratament: 42 ochi – UVTM–X epi-off și 40 ochi – UVTM–X epi-on. UVTM–X epi-off constă în abraziunea centrală a corneei, aplicarea soluției riboflavină 0,1% și expunerea la UVA (365 nm, 3 mW/cm<sup>2</sup>), la distanța de 5 cm, 30 minute. UVTM–X epi-on: fără dezepitelizarea corneei, instilarea soluției riboflavină balansată pentru 20 minute și expunerea la UVA (365 nm, 9mW/cm<sup>2</sup>), 10 minute. Examinarea postoperatorie a fost efectuată la intervale de 1 zi, 1 săptămână, 1, 3, 6 luni, incluzând: acuitatea vizuală, biomicroscopia, topografia corneei, pahimetria, refractometria, keratometria.

**Rezultate.** La toți ochii tratați a fost oprită progresia keratoconului. Acuitatea vizuală s-a îmbunătățit ușor la 42 ochi (51,2%). Prioritatea utilizării UVTM–X epi-on constă în lipsa sindromului dolor și recuperarea postoperatorie rapidă.

**Concluzii.** Crosslinking – UV<sup>TM</sup>-X a devenit o nouă modalitate de a stopa progresia keratoconului.

**Cuvinte cheie:** keratocon, UltraViolet Crosslinking, UVTM–X epi-on, UVTM–X epi-off.

## THE TREATMENT OF KERATOCONUS – CROSSLINKING UV<sup>TM</sup>-X

Cristina Toncoglaz, Irina Tumuruc

(Scientific adviser: Vera Chiriac, PhD, Chair of ophthalmology)

**Introduction.** Keratoconus is a bilateral noninflammatory conelike ectasia of the cornea. Corneal Collagen Cross linking with riboflavin (UVTM–X) strengthens the intrinsic biomechanical property of the cornea using ultraviolet A (UVA) and riboflavin 0,1%.

**Objective of the study.** To evaluate the clinical usefulness of crosslinking – UVTM for stopping the progression of keratoconus.

**Material and methods.** Clinical prospective study, that included 82 eyes with moderate or advanced progressive keratoconus (K: 48 – 72 D). Two techniques of treatment were performed: in 42 eyes – UVTM-X epi-off and in 40 eyes – UVTM–X epi-on. The first is accomplished with central corneal abrasion, riboflavin drops and exposure to UVA (365 nm, 3 mW/cm<sup>2</sup>) at 5 cm distance for 30 minutes. UVTM–X epi-on is performed without desepitalization of the cornea with balanced solution of riboflavin instilled for 20 minutes and UVA exposure (365 nm, 9 mW/cm<sup>2</sup>) for 10 minutes. Postoperative examinations were carried over the course of 1 day, 1 week, 1, 3 and 6 months, including visual acuity, biomicroscopy, corneal topography, pachymetry, refractometry, keratometry.

**Results.** In all treated eyes, the progression of keratoconus was stopped. In 42 eyes (51.2%) visual acuity was improved. The priority of UVTM–X epi-on tehnique results in absence of pain syndrome and fast postoperative recovery.

**Conclusions.** Crosslinking – UV<sup>TM</sup>-X is a way for stopping the progression of keratoconus.

**Key words:** keratoconus, UltraViolet Crosslinking, UVTM–X epi-on, UVTM–X epi-off.