

Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Ophthalmologie / Medizin
Name: Lehmann, Nadine
Thema: **Untersuchung der Hornhautparameter und der Sehschärfe bei Keratokonuspatienten mit dünner Hornhaut nach Riboflavin/UVA-Vernetzung**
Jahr: 2010
Betreuer: Prof. Dr., M.Sc., Dipl.-Kfm. (Univ.), Dipl.-Ing. (FH) Stephan Degle
Prof. Dr. E. Spörl, Klinik für Augenheilkunde Dresden

Ziel. Hintergrund dieser größtenteils retrospektiven Studie ist der Vergleich des Behandlungserfolges zwischen der erweiterten und der Standard Riboflavin/ UVA- Vernetzung. Dazu werden die Sehschärfe und die Hornhautparameter von Keratokonuspatienten vor und nach der erweiterten Riboflavin/ UVA- Vernetzung analysiert.

Material und Methode. 32 Augen von 29 Patienten mit progressivem Keratokonus und einer Hornhautdicke (ohne Epithel) von max. 400µm wurden mit hypoosmolarem Riboflavin und UVA-Licht vernetzt (Gruppe 1). Vor und 12 Monate nach der Behandlung wurden die Sehschärfe und die Hornhautparameter (Hornhautdicke, -krümmung, Corneale Hysterese, Corneale Resistance Factor) gemessen. Als Vergleichsgruppe dienen Daten einer Studie, die 133 Augen von 103 Patienten mit progressivem Keratokonus und einer Hornhautdicke von min. 450µm (mit Epithel) umfasst (Gruppe 2). Sie wurden mit der Standard Riboflavin/ UVA- Vernetzung behandelt.

Ergebnisse. Die Gruppe 1 zeigt 12 Monate nach der Behandlung einen unveränderten Visus, einen Stopp der Krümmungszunahme im Apex, einen reduzierten Hornhautastigmatismus und ein geringeres Risiko der Narbenbildung. Die Gruppe 2 weist nach 12 Monaten eine Visusverbesserung, eine Senkung der Hornhautkrümmung im Apex und einen leicht gestiegenen Hornhautastigmatismus auf.

Schlussfolgerung. Die erweiterte Riboflavin/ UVA- Vernetzung stoppt die Progression des Keratokonus und bewirkt einen vergleichbar guten Behandlungserfolg wie die Standard Riboflavin/ UVA- Vernetzung.

Schlüsselwörter. Keratokonus, Riboflavin/UVA- Vernetzung, hypoosmolares Riboflavin, dünne Hornhaut

Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Ophthalmology / Medical Science
Name: Lehmann, Nadine
Bachelor Thesis: **Examination of the corneal parameters and visual acuity of patients with keratoconus and thin corneas after corneal cross-linking**
Year: 2010
Supervising Tutor: Prof. Dr., M.Sc., Dipl.-Kfm. (Univ.), Dipl.-Ing. (FH) Stephan Degle
Prof. Dr. E. Spörl, Klinik für Augenheilkunde Dresden

Purpose. The background to this largely retrospective study is to compare the success of treatment with the extended corneal cross-linking to the standard corneal cross-linking. Therefore, visual acuity and corneal parameters of patients with keratoconus will be analyzed before and after the extended corneal cross-linking.

Methods. 32 eyes of 29 patients with progressive keratoconus and corneal thickness (without epithelium) of max. 400 μm were cross-linked with hypoosmolar riboflavin and UVA light (group 1). The visual acuity and corneal parameters (corneal thickness, corneal curvature, corneal hysteresis, corneal resistance factor) have been measured before and 12 months after the treatment. A study containing the data of 133 eyes of 103 patients with progressive keratoconus and a corneal thickness of at least 450 μm (with epithelium) was used as a comparison group (group 2). They were treated with the standard corneal cross-linking.

Results. Group 1 shows an unchanged visual acuity, a stop in curvature increase at the apex, a reduced corneal astigmatism and a reduced risk of scarring after 12 months of treatment. After an equal time of follow-up, group 2 indicates improvements regarding the visual acuity, reduction of corneal curvature at the apex and a slightly increased corneal astigmatism.

Conclusion. The extended corneal cross-linking stops the progression of keratoconus and causes a comparatively high level of success in contrast to the standard corneal cross-linking.

Keywords. keratoconus, corneal cross-linking, hypoosmolar riboflavin, thin cornea