

Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Albrecht, Susann
Thema: **Einflussfaktoren für eine erfolgreiche Kontaktlinsenanpassung nach
Laser in situ Keratomileusis**
Jahr: 2009
Betreuer: Dr. M.Sc. Dipl.-Kfm. (Univ) Dipl.-Ing. (FH) AO Stephan Degle

Ziel. Eine Kontaktlinsenanpassung nach LASIK ist anspruchsvoll und schwierig. Gegenstand dieser Arbeit war es, herauszufinden wie man die Anpassung vereinfachen und Erfolg versprechend gestalten kann.

Material und Methode. Nach einer LASIK treten trotz jüngster Fortschritte immer wieder Probleme auf, die unterschiedliche Auswirkungen für die Patienten haben. Im Rahmen einer Literaturrecherche wurde analysiert, welche Probleme das sind und ob sich diese mittels einer Kontaktlinsenanpassung korrigieren lassen. Weiterhin wurde untersucht, weshalb eine Anpassung nach LASIK schwieriger ist als bei Patienten ohne refraktiven Eingriff und wie man die Anpassung vereinfachen und optimieren kann, um die visuellen Ergebnisse zu verbessern.

Ergebnisse. In fast allen Fällen ist mit einer Kontaktlinsenanpassung eine sehr gute Visussteigerung möglich, da durch die Kontaktlinsen das Refraktionsdefizit und die Irregularität der Hornhaut gut ausgeglichen werden können. Die Halos und Geisterbilder verschwinden häufig komplett oder werden stark reduziert. Gegenüber dem bestkorrigierten Visus mit Brille ist eine Steigerung um bis zu 60 % möglich. Abhängig von der Exzentrizität können Kontaktlinsen mit einem speziellen Rückflächendesign Probleme bei der Kontaktlinsenanpassung minimieren und die visuellen Ergebnisse verbessern. Die Größe des Kontaktlinsendurchmessers ist je nach angewendetem Verfahren unterschiedlich. Bei einer myopen LASIK sollte er groß, bei einer hyperopen LASIK dagegen möglichst klein ausgewählt werden.

Schlussfolgerung. Die Anpassung formstabiler Kontaktlinsen ist eine sichere und zuverlässige Möglichkeit, die Sehschärfe zu verbessern und andere auftretende Komplikationen nach LASIK, wie Halos oder monokulare Doppelbilder, zu verringern.

Schlüsselwörter. Kontaktlinsenanpassung nach refraktiven Eingriff; Exzentrizität; Irregulärer Astigmatismus; Irreguläre Hornhaut; Hyperope laser in situ keratomileusis; Myope laser in situ keratomileusis; Reverse Geometrie;

Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Contact Lenses
Name: Albrecht, Susann
Bachelor Thesis: **Factors of influence for a successful contact lens fitting post-laser-in situ keratomileusis**
Year: 2009
Supervising Tutor: Dr. M.Sc. Dipl.-Kfm. (Univ) Dipl.-Ing. (FH) AO Stephan Degle

Purpose. Contact lens fitting post-laser-in situ keratomileusis is demanding and difficult. The main point of this work was to find out how one can simplify the adaptation and form a promising success.

Methods. In spite of the latest progress working with LASIK there are problems which appear over and over again which have different effects for the patients. Within the scope of a literature research it was analysed which problems these are and whether these can be corrected by means of a contact lens fitting. Furthermore it was examined, is why an contact lens fitting is more difficult after LASIK than with patients without refractive surgery and how one can simplify the contact lens fitting and optimize to improve the visual results.

Results. In almost all cases a very good increase of best-corrected visual acuity is possible with a contact lens fitting, because the deficit of refraction and the irregularity of the cornea can be well compensated by the contact lenses. The Halos and ghost images disappear often completely or are strongly reduced. Compared with best-corrected visual acuity by glasses an increase up to 60 % is possible. Depending on the eccentricity, contact lenses with a special back surface design can minimize problems by contact lens fitting and improve the visual results. The size of the contact lens diameter is different according to applied procedures. With a myopic LASIK the contact lens diameter should be selected largely. And with a hyperopic LASIK the selection should be very small.

Conclusion. Rigid gas-permeable contact lens fitting is a safe and reliable procedure for improving visual acuity and reducing other complications after LASIK, like Halos or monokulare ghost images.

Keywords. Contact lens fitting post-laser refractive surgery; Eccentricity; Hyperopic laser in situ keratomileusis; Irregular astigmatism; Irregular cornea; Myopic laser in situ keratomileusis; Reverse geometry;