

Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Kaeding, Hannes
Thema: **Explorative Studie zur Verträglichkeit von Zweiwochen Silikon - Hydrogel - Austauschkontaktlinsen bei erfahrenen Kontaktlinsenträgern**
Jahr: 2013
Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger, M.S. Optom. (USA)
M.Sc. Daniela Oehring

Ziel. Diese Studie untersucht den Komfort von Zweiwochen Silikon-Hydrogel –Kontaktlinsen (KL) bei erfahrenen Kontaktlinsenträgern (regelmäßiges Tragen von KL seit einem Monat). Hauptprüfvariable ist Komfortbewertungen im vorher - nachher -Vergleich sowie im rechts/- links Vergleich unter unterschiedlichen Erhebungszeitpunkten.

Material und Methode. In die einfachblinde, explorative Studie wurden 19 Kontaktlinsenträger im Alter von 19 bis 39 Jahren eingeschlossen. Ihnen wurden Zweiwochenkontaktlinsen (Senofilcon A) angepasst. Nachdem die habituellen Kontaktlinsen bewertet waren (z.B. Komfort, Sehen, Trockenheit), wurden die Studienlinsen nach gleichen Kriterien an vier aufeinanderfolgenden Terminen (spontan, nach 30 min±15 min, 6 h±1 h und 6 d+1/-2 d) mittels digitaler visueller Analogskala (100er Skala) seitens der Probanden eingeschätzt.

Ergebnisse. 17 Probanden konnten die Studie erfolgreich abschließen. Beim Vergleich der habituellen KL und der Studienlinsen konnte eine schlechtere Bewertung der habituellen Linsen beobachtet werden, dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant (Wilcoxon, $p = 0,256$). Mit den Studienlinsen wurde der Spontankomfort am schlechtesten und zum Folgetermin signifikant verschieden bewertet (Wilcoxon, $p = 0,043$). Es gab keine Komfortveränderung am Ende des Tages (Wilcoxon, $p = 0,088$). Der Komfort zwischen rechts und links ist nicht signifikant verschieden (Wilcoxon, $p = 0,125$). Spürbare Komfortunterschiede zwischen rechts und links gab es dennoch bei der spontanen Bewertung des Komforts und der Komfortbewertung nach sechs Tagen. Einen großen Zusammenhang bei den Bewertungen gab es zwischen Komfort und Sehen (Spearman, $rS = 0,736$) als auch beim Trockenheitsgefühl (Spearman, $rS = 0,731$).

Schlussfolgerung. Das Komfortempfinden innerhalb eines Tages verändert sich nicht. Der Komfort nach einer Woche verändert sich nur leicht. Es gibt keinen Unterschied in der Komfortbewertung zwischen rechts und links. Das Sehempfinden hat einen Einfluss auf die Bewertung des Komforts.

Schlüsselwörter. Komfort, Silikon-Hydrogel, Kontaktlinse, Senofilcon A, visuelle Analogskala

Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Contact Lenses
Name: Kaeding, Hannes
Bachelor Thesis: **Exploratory trial of biweekly disposable silicone hydrogel contact lenses tolerance of experienced contact lens wearers.**
Year: 2013
Supervising Tutor: Prof. Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger, M.S. Optom. (USA)
M.Sc. Daniela Oehring

Purpose. This study examines the comfort of biweekly disposable silicone hydrogel contact lenses of adapted contact lens wearers (regular wearing of contact lenses for at least a month). The assessment of comfort of before/after and right/left comparison at different inspection moments is the main variable.

Methods. In this exploratory, subject-masked study, adapted contact lens wearers with a age from 19 to 39 years were recruited. After the subjects rated their habitual contact lenses on the assessment criteria (eg: comfort, vision, dryness), the study lenses (Senofilcon A) were fitted after surface characteristics. They were judged by the same criteria on four consecutive dates (spontaneous, after 30 min pm15 min, 6 h±1 h and 6 d +1/-2 d), using a zero-to-100 point digital visual analog scale.

Results. Seventeen of the 19 subjects completed the study. Comparing the habitual lenses and the study lenses, the comfort with the study lenses was rated higher by trend but not significant (Wilcoxon, $p = 0,256$). The spontaneous comfort was rated lowest with study lenses and significant different to the following inspection (Wilcoxon, $p = 0,043$). There was no change in comfort at the end of the day (Wilcoxon, $p = 0,088$). The deterioration in comfort after a week was palpable. The comfort of the right and left eye shows not significantly different (Wilcoxon, $p = 0.125$). Still, the comfort had a noticeable difference between the left and right eye when assessed spontaneous and after six days. There is correlation between comfort and vision (Spearman, $rS = 0.736$) and comfort and dryness (Spearman, $rS = 0.731$).

Conclusion. The comfort does not change throughout a day. After one week the comfort decreases slightly. There is no contra lateral difference in comfort. The vision has an impact on the assessment of comfort.

Keywords. comfort, silicone hydrogel, contact lens, Senofilcon A, visual analog scale