

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Seebaum, Patrick
Thema: **Effektivität der Silber-Ionen des Aqua Touch-Kontaktlinsenbehälter anhand einer In-Vivo-Vergleichsstudie**
Jahr: 2005
Betreuer: Prof. M.S. Optom. (USA) Dipl.-Ing. (FH) W. Sickenberger
Petra Zapsky

Zusammenfassung

Eine Reihe durchgeführter Laborstudien in Duluth, Kanada, zeigt positive Ergebnisse von Silber-Ionen in Kontaktlinsenbehältern, welches ein Lösungsansatz für das bekannte Problem, wie erhöhte Kontamination an Deckel und im Behälter, sein kann. Ziel der Studie ist es, die Effektivität der Silber-Ionen in dem neuen Aqua Touch Kontaktlinsenbehälter zu untersuchen. Hierfür wurde eine In-Vivo-Vergleichsstudie veranschlagt, wobei ein Vergleich zwischen der Kontamination des Testbehälters Aqua Touch und der des Vergleichsbehälters Solo Care Hard Erkenntnisse liefern sollte.

19 Probanden erhielten eine Neuversorgung von formstabilen Kontaktlinsen und bekamen für die Studie jeweils einen KI-Behälter von beiden Varianten und das Pflegemittel Solo Care Hard. Nach einem Zeitraum von mindestens einem Monat wurden die Behälter eingesammelt und unter gekühlten Bedingungen ans Labor zur Untersuchung überliefert. Die Anzahl der koloniebildenden Einheiten wurden ausgezählt und die ersten beiden Hauptkontaminanten bestimmt.

In einer Nebenstudie sammelten Teststellen alte KI-Behälter ein (Nutzungsdauer > 6 Monate), um die Vermutung eines erhöhten Kontaminationsgrad bei älteren KI-Behältern zu bestätigen.

Durch ausgeteilte Fragebögen wurde nach subjektiver Motivation und Vorgehensweise der Studienteilnehmer bei der Kontaktlinsenpflege geforscht.

Die Laboruntersuchung ergab eine große Streubreite der Kontaminationen beider KI-Behälter. Der Aqua Touch Behälter weist in 11 Fällen einen geringeren Kontaminationsgrad auf als der Solo Care Hard Behälter (in 7 Fällen). Bei der Differenzierung nach Teststellen, Geschlecht und Altersgruppen kann statistisch signifikant keine Aussage gemacht werden. Es können lediglich Trendziele festgehalten werden. Die KI-Behälter der Teststelle AS weisen höhere Kontaminationsgrade auf als die Teststelle 3P.

Weibliche Studienteilnehmer besitzen KI-Behälter mit niedriger KBE-Anzahl bei dem Aqua Touch Behälter. Bei den männlichen Teilnehmern weisen die Aqua Touch Behälter einen erhöhten Kontaminationsgrad auf.

Bezüglich des Alters kann die Altersgruppe unter 20 Jahren die niedrigste mikrobielle Verschmutzung der KI-Behälter vorweisen. Die Altersgruppe 21 bis 30 Jahren besitzt die größte Anzahl an KBE.

Bei der Identifikation der ersten beiden Hauptkontaminanten konnten keine Keime ausfindig gemacht werden, die in der Kontaktlinsenanpassung eine Rolle spielen. Bei der Untersuchung älterer KI-Behälter kann keine höhere Kontamination nachgewiesen werden. Bei einer Teststelle hingegen ist der Durchschnitt sogar geringer als bei beiden eingesetzten KI-Behältern.

Die Auswertung der Fragebögen ergab, dass die meisten KI-Träger die Reinigung ihrer Kontaktlinsen sorgfältig und gewissenhaft ausüben.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass der Aqua Touch Kontaktlinsenbehälter aufgrund der Silber-Ionen eine gute und sichere Alternative zum konventionellen Produkt Solo Care Hard ist.