

## Abstract zur Masterarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse  
Name: Seebaum, Patrick  
Thema: **Biokompatibilität von vier Silikonhydrogellinsen / Pflegemittel – Kombinationen hinsichtlich subjektiver und objektiver Prüfparameter**  
Jahr: 2009  
Betreuer: Prof. Wolfgang Sickenberger, M.Sc. Optom. (USA) Dipl.-Ing. (FH)  
Anton Scherer, Sauflon Pharmaceuticals GmbH

**Ziel.** Im Rahmen dieser Masterarbeit wurden Untersuchungen zwischen vier unterschiedlichen Silikonhydrogelkontaktlinsen und Kontaktlinsenpflegemittel – Kombinationen durchgeführt. Hauptprüfparameter waren Bindehautrötungen, Bindehaut- und Hornhautstippungen. Das Hauptprüfziel bestand darin Veränderungen der Befunde nach verschiedenen Zeitintervallen und in verschiedenen Kombinationen zu ermitteln und zu vergleichen.

**Material und Methode.** In einem offenen und longitudinalen Studiendesign wurden 54 Testpersonen randomisiert in zwei Pflegemittelgruppen Synergi (Sauflon) und ReNu Multi Plus, (Bausch & Lomb) aufgeteilt. Die beiden Silikonhydrogele wurden im R/L Vergleich angepasst - rechtes Auge Prüfprodukt Clariti (Sauflon), linkes Auge Kontrollprodukt Biofinity (Cooper Vision). Nach der Ermittlung der Baseline - Daten wurden am ersten Tag die Prüfparameter vor dem Aufsetzen der KL und nach zwei Stunden Tragezeit mit den randomisiert zugeordneten Kombinationen ermittelt. Nachkontrollen folgten nach einer Woche Tragezeit. Nach vier Wochen wurden die Probanden erneut vor dem Aufsetzen der KL und nach zwei Stunden Tragezeit untersucht. Ferner wurde bei allen drei Terminen der Tragekomfort beider KL ermittelt.

**Ergebnisse.** Bei den Bindehautrötungen und Bindehautstippen liegen keine statistisch signifikanten Änderungen zwischen allen Kombinationen vor. Bei den Hornhautstippen ließen sich statistisch signifikante Unterschiede feststellen. In der Kontrollpflegemittelgruppe (ReNu Multi Plus) konnte eine pflegemittelinduzierte Erhöhung der Stippen nach zwei Stunden Tragezeit bei der ersten (NK1) und vierten Nachkontrolle (NK4) nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis bestätigt die Ergebnisse anderer Studien. Bei dem Prüfkriterium Tragekomfort konnte ein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden. Das Kontrollprodukt (Biofinity) wurde zweimal mit einer visuellen 100er Skala besser bewertet als das Prüfprodukt (Clariti). Bei der ersten Bewertungsabgabe wurde das Kontrollprodukt (Biofinity) um 10,58 % und bei der zweiten Bewertung um 10,05 % besser als das Prüfprodukt (Clariti) bewertet.

**Schlussfolgerung.** Das Kontaktlinsenpflegemittel Synergi (Sauflon) ist in Verbindung mit beiden getesteten Silikonhydrogelen kompatibel. Das Pflegemittel ReNu Multi Plus (Bausch & Lomb) ist bei beiden KL nicht zu empfehlen. Die Kontrollkontaktlinse Biofinity ist in Punkto Tragekomfort der Prüfkontaktlinse (Clariti) vorzuziehen.

**Schlüsselwörter.** Kontaktlinsen, Silikonhydrogel, Pflegemittel, Multifunktionslösung, Hornhautstippen, Kompatibilität, Tragekomfort

## Abstract Master Thesis

Specific Field: Contact Lenses  
Name: Seebaum, Patrick  
Master Thesis:  
Year: 2009  
Supervising Tutor: Prof. Wolfgang Sickenberger, M.Sc. Optom. (USA) Dipl.-Ing. (FH)  
Anton Scherer, Sauflon Pharmaceuticals GmbH

**Purpose.** Im Rahmen dieser Masterarbeit wurden Untersuchungen zwischen vier unterschiedlichen Silikonhydrogelkontaktlinsen und Kontaktlinsenpflegemittel – Kombinationen durchgeführt. Hauptprüfparameter waren Bindehautrötungen, Bindehaut- und Hornhautstippungen. Das Hauptprüfziel bestand darin Veränderungen der Befunde nach verschiedenen Zeitintervallen und in verschiedenen Kombinationen zu ermitteln und zu vergleichen.

**Methods.** In einem offenen und longitudinalen Studiendesign wurden 54 Testpersonen randomisiert in zwei Pflegemittelgruppen Synergi (Sauflon) und ReNu Multi Plus, (Bausch & Lomb) aufgeteilt. Die beiden Silikonhydrogele wurden im R/L Vergleich angepasst - rechtes Auge Prüfprodukt Clariti (Sauflon), linkes Auge Kontrollprodukt Biofinity (Cooper Vision). Nach der Ermittlung der Baseline - Daten wurden am ersten Tag die Prüfparameter vor dem Aufsetzen der KL und nach zwei Stunden Tragezeit mit den randomisiert zugeordneten Kombinationen ermittelt. Nachkontrollen folgten nach einer Woche Tragezeit. Nach vier Wochen wurden die Probanden erneut vor dem Aufsetzen der KL und nach zwei Stunden Tragezeit untersucht. Ferner wurde bei allen drei Terminen der Tragekomfort beider KL ermittelt.

**Results.** Bei den Bindehautrötungen und Bindehautstippen liegen keine statistisch signifikanten Änderungen zwischen allen Kombinationen vor. Bei den Hornhautstippen ließen sich statistisch signifikante Unterschiede feststellen. In der Kontrollpflegemittelgruppe (ReNu Multi Plus) konnte eine pflegemittelinduzierte Erhöhung der Stippen nach zwei Stunden Tragezeit bei der ersten (NK1) und vierten Nachkontrolle (NK4) nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis bestätigt die Ergebnisse anderer Studien. Bei dem Prüfkriterium Tragekomfort konnte ein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden. Das Kontrollprodukt (Biofinity) wurde zweimal mit einer visuellen 100er Skala besser bewertet als das Prüfprodukt (Clariti). Bei der ersten Bewertungsabgabe wurde das Kontrollprodukt (Biofinity) um 10,58 % und bei der zweiten Bewertung um 10,05 % besser als das Prüfprodukt (Clatriti) bewertet.

**Conclusion.** Das Kontaktlinsenpflegemittel Synergi (Sauflon) ist in Verbindung mit beiden getesteten Silikonhydrogelen kompatibel. Das Pflegemittel ReNu Multi Plus (Bausch & Lomb) ist bei beiden KL nicht zu empfehlen. Die Kontrollkontaktlinse Biofinity ist in Punkto Tragekomfort der Prüfkontaktlinse (Clariti) vorzuziehen.

**Keywords.** Kontaktlinsen, Silikonhydrogel, Pflegemittel, Multifunktionslösung, Hornhautstippen, Kompatibilität, Tragekomfort