

## Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse  
Name: Schieritz, Peggy  
Thema: **Eignung von Ein-Tages-Kontaktlinsen beim Sport - Vergleich der Focus DAILIES mit der Focus DAILIES mit AquaComfort am Beispiel des Skisports**  
Jahr: 2006  
Betreuer: Prof. Wolfgang Sickenberger M.S. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH), Fachhochschule Jena  
Prof. Dr. rer. nat. J. Schütze, Fachhochschule Jena  
M.S. (USA) P. Zapsky, CIBA Vision Vertriebs GmbH

### **Ziel**

Die Befragung von Freizeitsportlern ermöglicht einen Überblick über deren bevorzugte optische Versorgung. Die vorliegende Studie hat das Ziel, Sehleistung, Tragekomfort und Benetzung zweier unterschiedlicher Tageslinsen und ihrer Eignung beim Skisport zu beurteilen.

### **Methoden**

Es wurden 214 Freizeitsportler im Durchschnittsalter von  $31.5 \pm 11.4$  Jahren zu deren Sehhilfen im Alltag und beim Sport sowie zu deren Zufriedenheit auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 6 (unzufrieden) schriftlich befragt. An der prospektiven, doppelblinden Vergleichsstudie nahmen 30 Probanden, ohne pathologische Befunde der Augen, mit einem Durchschnittsalter von  $39.3 \pm 9.3$  Jahren teil. Sie wurden in Neuträger und erfahrene Kontaktlinsenträger unterteilt. Jeder Proband testete Kontaktlinsen aus Nelfilcon (Focus® DAILIES® und a Focus® DAILIES® mit AquaComfort™) im R/L-Vergleich. Die Beurteilung der Benetzung erfolgte morgens vor und nachmittags nach dem Skifahren in 1700m Höhe. Zusätzlich wurde der Visus dreimal täglich ermittelt und der Tragekomfort sowie die Sehqualität durch die Probanden auf einer analogen Bewertungsskala von 0 (sehr schlecht) bis 100 (exzellent) bewertet.

### **Ergebnisse**

27% der ametropen Freizeitsportler üben ihren Sport unkorrigiert aus. Neun von 58 Kontaktlinsenträgern tragen beim Sport Tageslinsen, die in der subjektiven Zufriedenheit mit 1,44 am besten bewertet wurden. In der Vergleichsstudie reduzierte sich sowohl die Benetzung der getesteten Nelfilcon ( $p=0,026$ ) als auch die der Nelfilcon mit AquaComfort ( $p=0,014$ ) Kontaktlinse im Tagesverlauf signifikant. Der Tragekomfort der Nelfilcon mit AquaComfort wurde morgens mit 87, mittags mit 90 und nachmittags mit 83 bewertet. Die Bewertung des Tragekomforts der Nelfilcon lag bei 83, 88 und 84. Weder die Kontaktlinsen noch die Probandengruppen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf die Bewertung des Tragekomforts und der Sehqualität. Schlussfolgerung. Tageslinsen eignen sich am besten für den Sport, sie werden aber nur von 15% der Kontaktlinsenträger getragen. Die beiden in der Studie getesteten Ein-Tages-Kontaktlinsen gewährleisteten eine exzellente Sehqualität über den Tagesverlauf auch bis zu 3500m Höhe. Obwohl die Benetzung über den Tagesverlauf signifikant nachlässt, ändert sich die Bewertung des Tragekomforts nicht signifikant.

### **Schlüsselwörter**

Freizeitsport • Ein-Tages-Kontaktlinsen • Tragekomfort • Sehleistung • Benetzung

## Abstract zur Diplomarbeit

Specific Field: Contact Lenses  
Name: Schieritz, Peggy  
Diploma Thesis: **Optical Supply of leisure sportsmen and Performance Study of Two Different Daily Disposable Contact Lenses**  
Year: 2006  
Supervising Tutor: Prof. Wolfgang Sickenberger M.S. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH), Fachhochschule Jena  
Prof. Dr. rer. nat. J. Schütze, Fachhochschule Jena  
M.S. (USA) P. Zapsky, CIBA Vision Vertriebs GmbH

### **Purpose**

The evaluation give information about optical supply of leisure sportsmen and their level of satisfaction. The objective of the study was to evaluate vision performance, wearing comfort and wettability of two different daily disposable contact lenses regarding the ski sport.

The aim of the study was to evaluate the performance of two different daily disposable contact lenses concerning the vision, wearing comfort and wettability in skiing between two different daily disposable contact lenses regarding the ski sport. Particular attention was focused on The authors attached special importance to the changes of wettability and its influence on the wearing comfort.

### **Methods**

214 sportsmen with an average age of  $31.5 \pm 11.4$  years were asked to their optical supply and the satisfaction appraisal on scale from 1 (very good) to 6 (discontented). Thirty subjects with an average age of  $39.3 \pm 9.3$  years were enrolled in a prospective, double-blind contralaterally study. Subjects were free of pathologic findingsy at baseline. They were allocated into two groups: neophytes and existing contact lens wearers. Each subject was fitted with Nelfilcon (L)[B1]lenses (a Focus® DAILIES® and a Focus® DAILIES® with AquaComfort™ ) contralaterally. Visual acuity and wettability were assessed before and after skiing on 1700m heightaltitude above sea levelaltitude. Visual acuity was evaluated three times a day. Wearing comfort and visual quality were graded by subjects on visual analog scales from 0 (unacceptable) up to 100 (excellent). as well as (XXXX feet)

### **Results**

27% of leisure sportsmen wear neither glasses nor contact lenses. Wearers of daily disposable contact lenses are most contented with their optical supply. Study's results showed that the wettability decreases over the day significantly with Focus® DAILIES®Nelfilcon  $p=0,026$  and Focus® DAILIES®Nelfilcon with AquaComfort™  $p=0,014$ . Comfort with Focus® DAILIES®Nelfilcon with AquaComfort™ was graded 87 in the morning, 90 at noon and 83 in the afternoon. With the Focus® DAILIES®Nelfilcon the comfort was graded with 83, 88 and 84. Nor The graded comfort between either the lenses neither or the groups werewas not significantly different concerning the graded comfort. Visual acuity hasn't changed over the day significantly with both either Focus® DAILIES®Nelfilcon lenses. Statistical analysis was conducted using the Wilcoxon matched pairs signed rank test.

### **Conclusion**

Contact lenses especially Daily disposable contact lenses are the best solution for leisure sportsmen. The results of the study demonstrate that daily disposable lenses provide excellent visual acuity during the whole day even in heights altitutsaltitudes oaboveoverf 3500m above sea level. Although the wettability of the tested lenses decreases over the day during skiing, the comfort didn't changed significantly.

### **Keywords**

daily disposable contact lenses • wearing comfort • visual acuity • wettability