

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Optometrie
Name: Klaproth, Oliver Klaus
Thema: **Performance-Studie zu Brillenlinsen höherer Basiskurven unter verschiedenen Anwendungs- und Umfeldbedingungen im Sport**
Jahr: 2007
Betreuer: W. Sickenberger, Fachhochschule Jena
T. Stein, Rupp und Hubrach Optik GmbH Bamberg

Ziel

Ermittlung der Verträglichkeit von Gleitsichtgläsern höherer Basiskurve sowie der Tauglichkeit verschiedener Filtertönungen im alpinen Skilauf sowie dem Mountainbiking.

Material und Methoden

Untersucht wurden 14 presbyope Probanden beim Skifahren sowie 20 presbyope Probanden beim Radfahren die jeweils Einstärken- und Gleitsichtbrillengläser mit voller Addition in der Praxis subjektiv mittels Fragebögen gegeneinander verglichen. Weiterhin verglichen 40 Emmetrope (bzw. kontaktlinsenkorrigierte Probanden) 6 verschiedene Filter (orange, orange + Silberverspiegelung, braun, grau, grün und gelb) im Hochgebirge mit Hilfe von Fragebögen und verschiedener Kontrastteste. Die zwei bestbewerteten Filter wurden anschließend bei der Radsportmessreihe verglichen.

Ergebnisse

50% der presbyopen Probanden bevorzugen beim Skifahren die Gleitsichtbrille. Beim Radfahren bevorzugen 75% die Gleitsichtbrille. Die Gleitsichtbrille wird beim Radfahren insgesamt als die bessere Korrektur bewertet ($p < 0,05$). Der orange Filter mit Silberverspiegelung schneidet beim Skifahren in allen Kriterien am besten ab ($p < 0,05$). Der braune Filter schneidet im Blendschutz gleichgut mit dem orangenen ab, in den anderen Kriterien als zweitbesten Filter ($p < 0,05$). Im Radsport weisen die beiden Filter keinen Signifikanten Unterschied auf ($p < 0,05$).

Schlussfolgerungen

Für presbyope Sportler bietet sich für den Sport eine Korrektur mit einem Gleitsichtglas höherer Basiskurve an. Ein blaudämpfender orangener Filter mit Silberverspiegelung eignet sich gut als Filter für ein breites Anwendungsspektrum im Sport.

Schlüsselwörter

Sports Vision, Gleitsicht, höhere Basiskurve Filter, Skibrille, Radbrille

Abstract zur Diplomarbeit

Specific Field: Optometry
Name: Klaproth, Oliver Klaus
Diploma Thesis: **Performance study of eyeglass lenses of a higher base-curve under different application- and surrounding conditions in sports**
Year: 2007
Supervising Tutor: W. Sickenberger, Fachhochschule Jena
T. Stein, Rupp und Hubrach Optik GmbH Bamberg

Purpose

The evaluation of compatibility of progressive-addition-lenses (PALs) of a higher base-curve and the suitability of different filters in alpine skiing and mountain biking.

Materials and methods

14 presbyopes have been analysed in skiing, 20 presbyopes in biking. Both compared single-vision glasses and PALs with full addition practically, using case report forms. 40 emmetropes (and contact lens corrected respectively) tested 6 different filters (orange, orange + silver mirror coating, brown, grey, green and yellow) in the Alps using case report forms and different contrast sensitivity tests. The two most suitable filters were used in the biking follow-up study.

Results

50% of the presbyopes preferred the PALs in Skiing, 75% in biking. With a reliability of more than 95% the PALs are assessed as the better correction in biking. The orange filter with silver mirror coating is rated best in all three categories with a reliability of more than 95%. The brown filter is rated first in glare protection either and in the other categories rated on second place, again with a reliability of more than 95%. In biking no significant difference of both filters can be found.

Conclusions

For presbyope athletes a correction with PALs of a higher base-curve is recommended. A blue attenuating orange filter with silver mirror coating can be used for a wide range of applications in sports.

Key words

sports vision, progressive-addition lenses, higher base-curve, filter, skiing glasses, biking glasses