

Abstract zur Masterarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Schubart, Johannes
Thema: **Überprüfung der subjektiven Effektivität akkommodationsentlastender formstabiler Kontaktlinsen am Beispiel der Menicon Z Comfort Symbio**
Jahr: 2013
Betreuer: Prof., M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger
Petra Zapsky M.S. (USA)

Ziel. Gegenstand der vorliegenden Pilotstudie war die vergleichende Prüfung auf Funktionalität einer vorderflächenasphärischen formstabilen Kontaktlinse hinsichtlich der Entlastung des visuellen Systems bei verstärkter Naharbeit. Begleitend sollten Sehleistungsparameter eruiert und verglichen sowie die Menicon Anpasssoftware ‚easyfit‘ auf ihre Auswahlqualität hin getestet werden.

Material und Methode. Innerhalb der multizentrischen, randomisierten und doppelblinden Vergleichsstudie konnten 22 vorversorgte Träger des Menicon Comfortdesigns eingeschlossen werden. Hierbei gab ein Direktvergleich zwischen Menicon Z Comfort zu Menicon Z Comfort Symbio Auskunft über den subjektiven Nahkomfort, Ermüdungsgrad sowie asthenopische Beschwerden. Mit Hilfe des FrACT-Testes wurden darüber hinaus der Visus und Kontrast mit beiden Kontaktlinsen gegenübergestellt. Die Bestimmung der Auswahlqualität des ‚easyfit‘ erfolgte retrospektiv.

Ergebnisse. Es konnten keine Vorteile bezüglich Nahsehkomfort ($p > 0,05$, Wilcoxon), Ermüdung ($p > 0,05$, T-Test) und dem Auftreten asthenopischer Beschwerden ($p > 0,05$, McNemar) durch das Tragen der Menicon Z Symbio ermittelt werden. Die Sehleistungsparameter Visus und Kontrast wurden durch die veränderte Geometrie nicht beeinflusst ($p > 0,05$, Friedman). Die first fit success rate des ‚easyfit‘ betrug 40,9%.

Schlussfolgerung. Die Menicon Z Comfort Symbio bleibt den Beweis, in ihrer Funktionalität bei verstärkter Naharbeit visuell entlastend zu wirken, schuldig. Weitere Studien innerhalb bestimmter Altersklassen, symptomatischer Probandengruppen und einem größerem Stichprobenumfang sind notwendig und mitunter erfolgsversprechender. Ein negativer Einfluss auf die Sehleistungsparameter konnte zum Vergleichsprodukt nicht nachgewiesen werden. Das ‚easyfit‘ weist bezüglich der Vorhersagewahrscheinlichkeit der ersten abzugebenden Kontaktlinse ordentliche Ergebnisse auf.

Schlüsselwörter. Asthenopie, Bildschirmarbeit, formstabile Kontaktlinsen, Akkommodation

Abstract Master Thesis

Specific Field: Contact Lenses
Name: Schubart, Johannes
Master Thesis: **Verification of the subjective effectiveness of rigid gas permeable contact lenses (Menicon Z Comfort Symbio) in relieving accommodative effort in near work**
Year: 2013
Supervising Tutor: Prof., M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger
Petra Zapsky M.S. (USA)

Purpose. To test the functionality of rigid gas permeable (RGP) contact lenses with an aspherical front surface in relieving the visual system in near work. Concomitantly, vision parameters such as visual acuity and contrast sensitivity were surveyed and compared. The Menicon fitting software 'easyfit' was analyzed in its first fit success.

Methods. In this multicenter, randomized, double-masked study 22 wearers of RGP-lenses (Comfortdesign by Menicon) were included. To obtain information about the near vision comfort, fatigue and asthenopia, a direct comparison between Menicon Z Comfort and Menicon Z Comfort Symbio was conducted. The FrACT was used to analyze visual acuity and contrast sensitivity comparing the two lenses. The first fit success rate of the 'easyfit' was evaluated retrospectively.

Results. No benefits were seen in near vision comfort ($p > 0.05$, Wilcoxon), fatigue ($p > 0.05$, t-test) and asthenopia ($p > 0.05$, McNemar) when wearing the Menicon Z Comfort Symbio. Visual acuity and contrast sensitivity were not affected by the change in geometry ($p > 0.05$, Friedman). The first fit success rate of the 'easyfit' was about 40.9%.

Conclusion. The Menicon Z Comfort Symbio indicates no advantages in relieving the visual system in near work. Further studies with larger sample size, specific age groups or with symptomatic participants are needed and may be Promising. A negative impact off he aspherical front surface in vision parameters could not be detected. The ,easyfit' is suitable for reaching a good fit success.

Keywords. asthenopia, VDT-work, RGP-lenses, accommodation