

Abstrakt

Absicht: Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Visus an Buchstaben und an Landoltringen bei einer astigmatischen Nebelung unterschiedlicher dioptrischer Stärke. Es wird geprüft, ob eine Differenz der Sehschärfe im Zustand der Nebelung an verschiedenen Optotypen besteht.

Methoden: 30 Probanden zwischen 21 und 31 Jahren wurden an jeweils einem Auge vollkorrigiert. Im Nebelzustand wurden sie mit vier verschiedenen Zylinderbeträgen in horizontaler und vertikaler Achslage auf ihren Visus an Buchstaben und an Landoltringen geprüft. Zusätzlich wurde die Pupillengröße ermittelt und ausgewertet.

Ergebnisse: Ein Unterschied der Sehschärfe zwischen Buchstaben und Landoltringen konnte nur teilweise bestätigt werden. Ein Planzylinder von +2,00dpt provozierte einen Astigmatismus inversus myopicus simplex. Das Ergebnis war ein signifikanter Unterschied mit $p=0,020$. Ein provoziertes Astigmatismus rectus myopicus simplex an Landoltringen war für den Zylinderbetrag +2,00dpt signifikant anders als ein provoziertes Astigmatismus inversus myopicus simplex ($p=0,026$). Die Abhängigkeit des Visusabfalls von der Pupillengröße und ein theoretisch zu erwartender Visusabfall von der Stärke des Nebelzylinders bestätigten sich nicht.

Schlussfolgerung: Ein provoziertes Astigmatismus inversus myopicus simplex mit einem Planzylinder von +2,00dpt konnte eine signifikante Visusminderung an Landoltringen im Vergleich zu Buchstaben erzeugen. Bei Landoltringen war der erzeugte Visusabfall für einen Astigmatismus rectus myopicus simplex signifikant anders als für einen Astigmatismus inversus myopicus simplex.

Abstract

Purpose: This dissertation wants to proof the visual acuity by using both letters and Landolt rings. If there is a difference between the visual acuity by using different optotypes in condition of blurred vision is the purpose of the following thesis.

Methods: 30 test persons aged between 21 and 31 years got their refractive errors corrected before they got checked their visual acuity with four different axis positions in a horizontal and a vertical direction in condition of blurred vision. Additionally, the size of the eyes pupil was identified.

Results: There was a difference given between letters and Landolt rings but not at all. By using the cylindrical power of +2,00dpt there was a significant result ($p=0,020$). A simulated myopic astigmatism of 90° was significant to a simulated myopic astigmatism of 180° by using the cylindrical power of +2,00dpt ($p=0,026$) with Landolt rings. The addition of the decrease of visual acuity to the size of the eyes pupil and the theoretic decrease of the visual acuity to the cylindrical power certified.

Conclusion: A simulated myopic astigmatism by using the cylindrical power of +2,00dpt in 90° was significant between Landolt rings and letters. There was a significance with Landolt rings for a decrease of visual acuity by using the lens power of +2,00dpt and axis 90° compared to the lens power of +2,00dpt and axis 180° .