



Einfluss des kornealen Astigmatismus auf die Lesegeschwindigkeit

S. Pieh, D. Georgieva, R. Dunavölyi

Ambulanz für Refraktive Chirurgie
Medizinische Universität Wien
Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie
Währinger Gürtel 18-20
A-1090 Wien



Fragestellung

Auswirkung des kornealen Astigmatismus auf die Lesegeschwindigkeit und Lesefähigkeit ?



Astigmatismus regularis:

rectus („nach der Regel“): stärker brechende Meridian liegt bei $90^\circ \pm 20^\circ$

inversus („gegen die Regel“): stärker brechende Meridian liegt bei $0^\circ \pm 20^\circ$

obliquus („schräger Astigmatismus“): der stärker brechende Meridian liegt zwischen den oben genannten Werten



Wahrnehmung mit:

„nach der Regel“
(Astigmatismus myopicus simplex rectus)

„gegen die Regel“
Astigmatismus myopicus simplex inversus

„schräger Astigmatismus“
Astigmatismus myopicus simplex obliquus



Methode

30 gesunde Probanden (60 Augen)

Deutschkenntnisse auf Muttersprachniveau

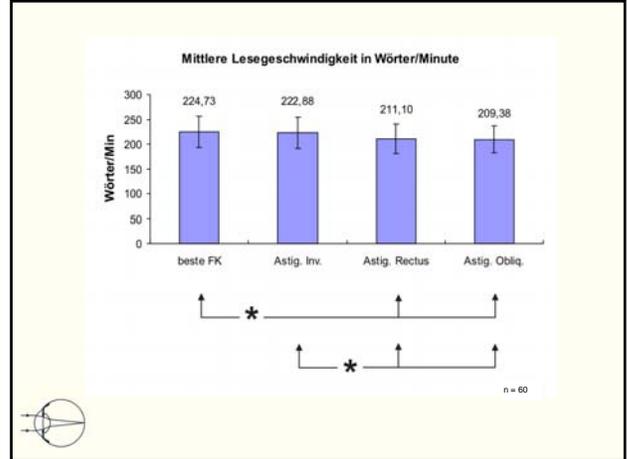
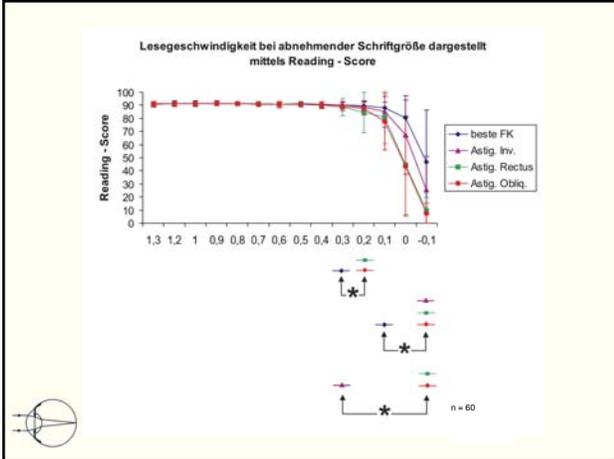
17 ♀; 13 ♂

24,83 Jahre \pm 1,72 (21,0 - 29,01)

bkFv \leq logMAR 0,0 (mean $-0,08 \pm 0,06$; LogMAR 0,0 –LogMAR -0,3)

Nv mit bester Fernkorrektur \leq logMAR 0,0

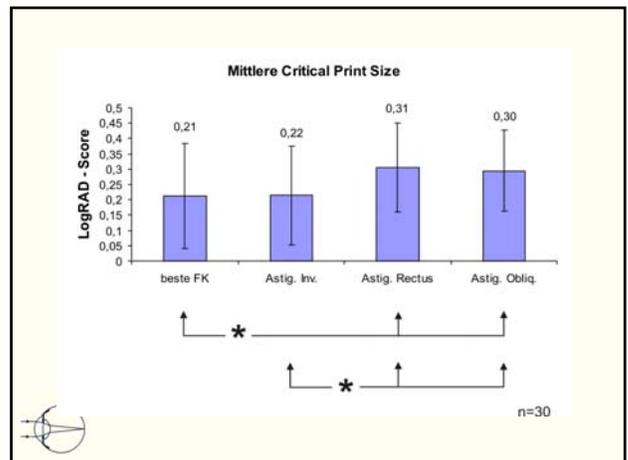
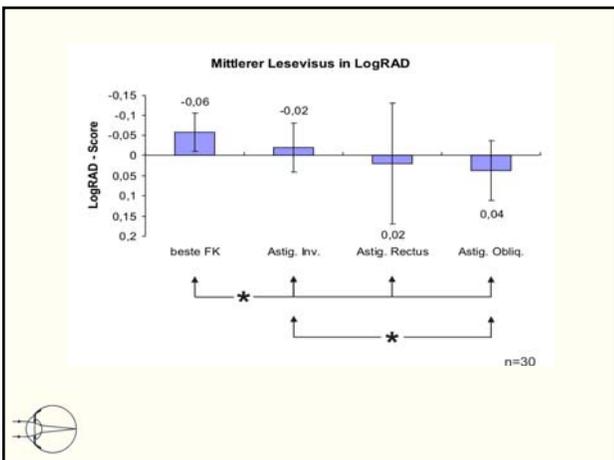


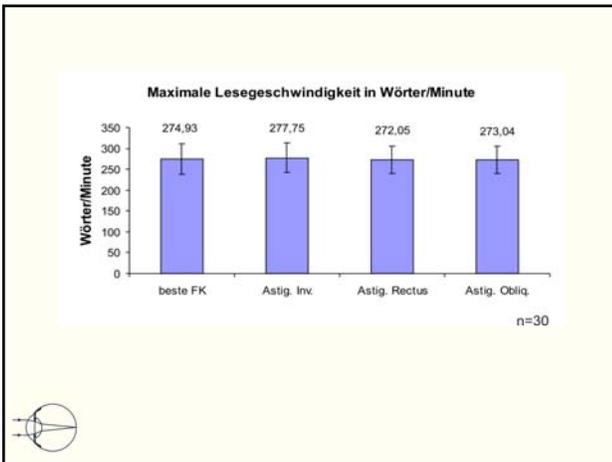
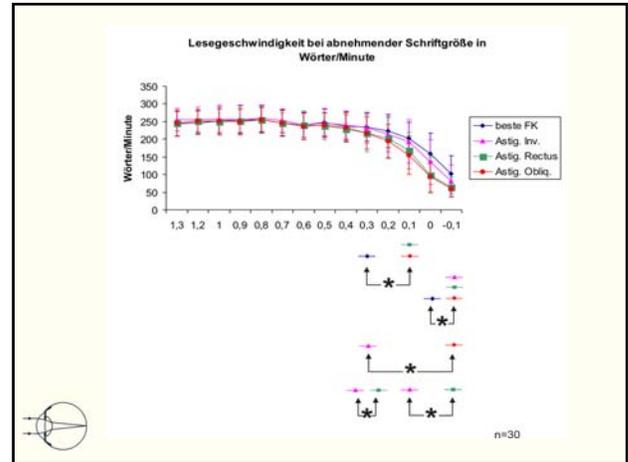
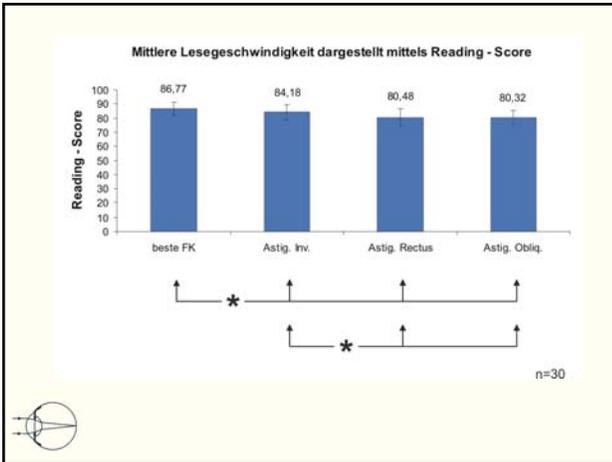


Schlussfolgerungen

In Hinblick auf das verwendete Schriftbild ist ein Astigmatismus inversus gegenüber Astigmatismus rectus und obliquus als vorteilhaft anzusehen.

Astigmatismus rectus bietet hinsichtlich der Lesefähigkeit keine signifikanten Vorteile gegenüber einem Astigmatismus obliquus.





- $\log\text{RAD-Score (Lesevisus)} = (0,005 \times \text{falsch gelesenen Silben im letzten Satz}) + \log\text{RAD-Wert des zuletzt gelesenen Satzes}$
- Mittlere Lesegeschwindigkeit in w/min=840 / benötigte Zeit in s

Mittlere Lesegeschwindigkeit und Reading Score unabhängig von der Schriftgröße

Maximale Lesegeschwindigkeit: höchste innerhalb eines Durchgangs erzielte Lesegeschwindigkeit

Critical Print Size: zuletzt mit normaler Geschwindigkeit gelesener Satz