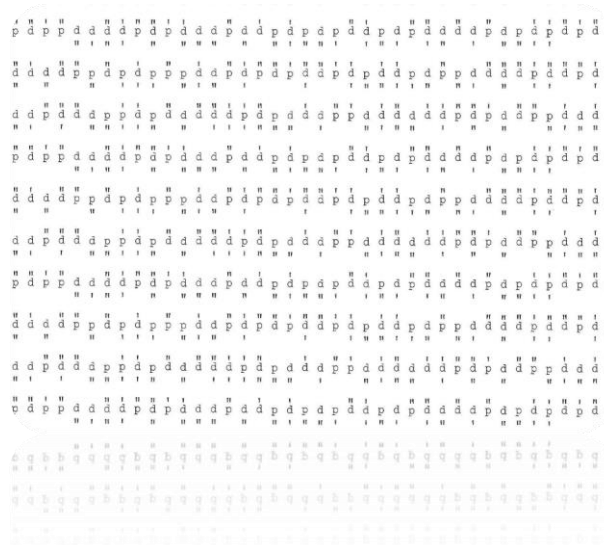


Zusammenfassung

Insgesamt lässt der Ausgang der Messungen also den Schluss zu, dass ein unkorrigierter, einfacher, myoper Astigmatismus in der Lage rectus einen Einfluss auf das Ergebnis des Test d2 hat – wenn er eine gewisse Größe überschreitet. Für die Praxis heisst das im Umkehrschluss, dass ein Einfluss von häufiger vorkommenden, unkorrigierten, tieferen Zylindern eher zu vernachlässigen ist.

Abstract

An astigmatism rectus simplex's in 180° influences the overall results of the attention test d2; nevertheless, the smaller, typical and often under corrected astigmatism showed only minor effects and does not call for special attention in attention testing.



Einfluss von Korrektur auf den d2-Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest

Projektarbeit im Studiengang
Optometrie

Studierende
Pascal Bürgin
und Lukas Gugger

Betreuer
Stephanie Jainta

Auftraggeber
Institut für Optometrie

FS 2018, P6, Projektnummer 6614-O
© FHNW, Hochschule für Technik Institut für
Optometrie
Rigenbachstrasse 16, CH 4600 Olten

Einführung

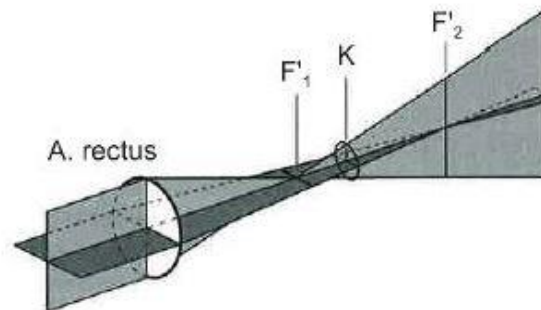
Die Bachelorthesis beschäftigt sich mit den Auswirkungen optischer Fehlkorrekturen auf einen typischen Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest, den sogenannten „Test d“. Dieser ist ein „paper and pencil“ Test, welcher aus 14 Zeilen an 47 Zeichen besteht. Die Zeichen bestehen aus „d“ und „p“, jeweils mit senkrechten Strichen oben und / oder unten. Ziel ist es, alle „d“ mit 2 Strichen möglichst schnell und ohne Fehlen durchzustreichen. Betrachtet man die Verteilung von Fehlsichtigkeiten in der Bevölkerung, so stellt sich die Frage nach dem Einfluss eines einfachen Astigmatismus Rectus auf das Ergebnis des Tests d2. Untersucht wurde daher, ob ein simulierter Zylinder die Fehlerzahl (F) am Test d2 ansteigen lässt und ob die Gesamtzahl an bearbeiteten Zeichen (GZ), bzw. die richtig bearbeiteten „d's“ (KL) mit steigendem Zylinder abnehmen.

Material und Methoden

Im Rahmen einer Querschnittsstudie mit 18 optisch korrigierten Probanden wurden drei Durchgänge des Test d2 mit Sehbedingungen durchgeführt: der Zylinder wurde auf +0.0, +1.0 und +2.0 in jeweils 180° für jede Person geändert. Die Reihenfolge der Sehbedingungen wurde über die Teilnehmer ausbalanciert. Die Probanden waren im Schnitt 25 Jahre alt (5 Männlich, 13 Weiblich). Ausgewertet wurden die Daten mit einer 2-faktoriellen ANOVA (Zylinder x Wiederholung) mit Hilfe des RCommander.

Ergebnisse

Die Fehleranzahl ist wider Erwarten nicht signifikant gestiegen ($F: p= 0.16$). Die Gesamtzahl an bearbeiteten Zeichen (GZ: $p < 0.01$) und richtig bearbeiteten d's (KL: $p < 0.01$) hat jedoch signifikant mit der Veränderung des Zylinders abgenommen. Dieser Abnahme von GZ und KL konnte jedoch nur zwischen Zylinder +1.0 und +2.0, sowie zwischen +0.0 und +2.0 gefunden werden. Ebenso wurde ein Lerneffekt zwischen erster und dritter Bearbeitung (GZ: $p < 0.01$ / KL: $p 0.04$) von 4% gefunden. Eine Interaktion zwischen Zylinder und Wiederholung bestand nicht.



Diskussion

Die Fehleranzahl (F) nicht gestiegen, obwohl eine Pilotstudie eine Steigerung erwarten liess. Die Gesamtzahl an bearbeiteten Zeichen (GZ) und richtig bearbeiteten „d's“ (KL) sind aber wie erwartet bei der Zylinderstärke +2.0 gesunken. Es wurden bisher keine vergleichbaren Studien am Test d2 durchgeführt. Eine ähnliche Studie welche den Effekt eines „blurs“ auf eine psychologische Testbatterie untersuchte, kam auch zu dem Ergebnis, dass Fehlsichtigkeit einen Einfluss auf das Testergebnis hat (Bertone, Bettinelli, & Faubert, 2007). Da bei allen Probanden die Anzahl an GZ und KL über die drei Durchgänge zugenommen hat, konnte des Weiteren ein Lerneffekt bestätigt werden. Bei den Recherchen konnten andere Arbeiten gefunden werden, welche ebenso einen Lerneffekt zeigten.

Literatur

Bertone, A., Bettinelli, L., & Faubert, J. (2007). The impact of blurred vision on cognitive assessment. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29(5), 467–476.
<https://doi.org/10.1080/13803390600770793>