

Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Ophthalmologie / Medizin
Name: Jung, Stefanie
Thema: **Prospektive Querschnittsstudie zur Ermittlung der Kontrastempfindlichkeit und des Visus bei Migränepatienten mit und ohne Aura**
Jahr: 2016
Betreuer: Prof. Wolfgang Sickenberger
Dr. med. Peter Storch
Sebastian Schubert M.Sc.

Ziel. Die vorliegende Bachelorarbeit hatte das Ziel, anhand diagnostizierter Migränepatienten zu untersuchen, ob ein Unterschied in der Kontrastempfindlichkeit zwischen Migränepatienten mit Aura (MwA) und Migränepatienten ohne Aura (MwoA) besteht.

Material und Methode. In die Studie konnten 36 Migränepatienten eingeschlossen werden (31 weibliche und 5 männliche Patienten). Das durchschnittliche Alter lag bei 36 ± 12 Jahren. Bei 20 Personen wurde Migräne ohne Aura und bei 16 Personen Migräne mit Aura fachärztlich diagnostiziert. Bei den Patienten wurde monokular mit bestmöglicher Korrektur der Visus gemessen. Die Kontrastempfindlichkeitsschwellen wurden monokular für beide Augen an Landoltringen ermittelt. Die Visusstufen entsprachen 0,05, 0,1, 0,2, 0,4 und 0,6. Die Datenermittlung erfolgte mittels Freiburg Visual Acuity and Contrast Test (FrACT). Zudem wurden die Patienten nach subjektiven Beschwerden bezüglich Licht- und Blendempfindlichkeit sowie Sehproblemen bei Dämmerung und Nacht befragt. Dafür wurde die Häufigkeit des Bemerkens dieser Beschwerden von den Patienten subjektiv über einen Score eingestuft.

Ergebnisse. Es besteht kein Visusunterschied zwischen den Migränegruppen (log(MAR): MwA: OD = $-0,12 \pm 0,14$, OS = $-0,12 \pm 0,12$; MwoA: OD = $-0,11 \pm 0,13$, OS = $-0,14 \pm 0,11$). MwA-Patienten gaben an, häufiger von Lichtempfindlichkeit betroffen zu sein als MwoA-Patienten ($p = 0,013$). Die Blendempfindlichkeit wurde von beiden Migränegruppen ähnlich stark gewichtet. MwoA-Patienten gaben im Vergleich häufiger an, von Sehproblemen bei Dämmerung und Nacht betroffen zu sein ($p = 0,03$). Zwischen den Migräneformen wurde bei den Visusstufen 0,05, 0,2, 0,4 und 0,6 kein statistisch signifikanter Unterschied in der Kontrastempfindlichkeit ermittelt. Bei der Visusstufe 0,1 zeigt der MANN-WHITNEY-U-TEST einen signifikanten Unterschied zwischen den zwei Migräneformen ($p = 0,03$).

Schlussfolgerung. Die Studie konnte statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Migräneformen nachweisen. Im Fall der Kontrastempfindlichkeit zeigt sich ein eindeutiger Trend zu einer höheren Kontrastempfindlichkeit bei MwA im Vergleich zu MwoA. Diese Tendenz sollte in einer Folgestudie mit einem höheren Stichprobenumfang untermauert werden.

Schlüsselwörter. Migräne, Kopfschmerzen, Kontrastempfindlichkeit, Visus, Lichtempfindlichkeit

Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Ophthalmology / Medical Science
Name: Jung, Stefanie
Bachelor Thesis: **Prospective cross-sectional study to investigate the contrast sensitivity and the visual acuity on migraineurs with and without aura**
Year: 2016
Supervising Tutor: Prof. Wolfgang Sickenberger
Dr. med. Peter Storch
Sebastian Schubert M.Sc.

Purpose. The aim of this bachelorthesis was to investigate whether there is a difference in contrast sensitivity of migraineurs with aura (MwA) and without aura (MwoA).

Methods. In this study 36 migraineurs were included (31 female and 5 male patients). The average age was 36 ± 12 years. 20 persons were diagnosed with migraine without aura and 16 persons with migraine with aura. The patients were tested monocular with the best correction for visual acuity. The contrast sensitivity threshold were measured monocular with Landoltrings. These correspond to the visual acuity steps 0.05, 0.1, 0.2, 0.4 and 0.6. The measurement was performed by Freiburg Visual Acuity and Contrast Test (FrACT). In addition, the patients were asked for subjective complaints regarding light and glare sensitivity and visual problems at mesopic light. Therefore the frequency of noticing these complaints was rated subjectively on a score by the patients.

Results. There was no difference in the visual acuity between the migraine groups (log(MAR): MwA: OD = -0.12 ± 0.14 , OS = -0.12 ± 0.12 ; MwoA: OD = -0.11 ± 0.13 , OS = -0.14 ± 0.11). MwA patients claimed to be more frequently affected by photosensitivity than MwoA patients ($p = 0.013$). The glare sensitivity was similarly weighted in both migraine groups. By comparison MwoA patients were more affected by vision problems at mesopic light conditions ($p = 0.03$). Between the types of migraine, no statistically significant difference in contrast sensitivity was determined on the visual steps 0.05, 0.2, 0.4 and 0.6. On the visual acuity step 0.1 the MANN-WHITNEY-U-TEST showed a significant difference between the two types of migraine ($p = 0.03$).

Conclusion. The study showed statistically significant differences between the types of migraine. In the case of contrast sensitivity the results showed a clear trend towards a higher contrast sensitivity at MwA compared to MwoA. This trend should be fortified in a follow-study with a more extensive sampling.

Keywords. Migraine, headache, contrast sensitivity, visual acuity, light sensitivity