

Abstract zur Masterarbeit

Fachgebiet: Ophthalmologie / Medizin
Name: Panzert, Diandra
Thema: **Untersuchung der Reproduzierbarkeit des intraokularen Drucks bei diagnostiziertem Glaukom mit dem ICare Homeim Vergleich zur Applanationstonometrie nach Goldmann**
Jahr: 2015
Betreuer: Prof. Dr. med. habil. Kathleen Kunert, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Studiengang Optometrie/Vision Science

Ziel. Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung der Reproduzierbarkeit der Messwerte des intraokularen Drucks bei diagnostiziertem Glaukom gemessen mit dem ICare Home Selbsttonometer (ICH) und der Applanationstonometrie nach Goldmann(GAT).

Material und Methode. Untersucht wurden 70 Probanden mit diagnostiziertem Glaukom im Alter zwischen 40 und 96 Jahren. Die Messungen erfolgten jeweils am rechten Auge, beginnend mit dem ICare HomeSelbsttonometer und im Anschluss mit der Applanationstonometrie nach Goldmann gemessen durch den Augenarzt.

Ergebnisse. Der Mittelwert, des mit ICH und GAT gemessenen IOD, betrug $15,9 \pm 5,2$ mmHg beziehungsweise $16,1 \pm 4,6$ mmHg. Die mittlere Differenz zwischen dem ICH und GAT gemessenen Augeninnendruck berechnete sich zu $-0,2 \pm 4$ mmHg. Eine gute Übereinstimmung beider Methoden zeigte das Bland-Altman. Das 95 % Konfidenzintervall der Differenzen der beiden Messgeräte betrug -1,2 bis 0,7 mmHg. In 77,1 % (54/70) der Messungen, lag die Differenz des IOD (ICH-GAT) zwischen ± 3 mmHg.

Schlussfolgerung. Mit dem ICare Home steht dem Augenarzt ein kleines, portables Tonometer zur Verfügung, dessen Messwerte mit denen der GAT vergleichbar erscheinen. Für Screenings bietet das ICH eine non-invasive Alternative zur GAT.

Schlüsselwörter. Augeninnendruck, ICare Home, Rebound-Tonometrie, Goldmann Applanationstonometrie, Glaukom

Abstract Master Thesis

Specific Field: Ophthalmology / Medical Science
Name: Panzert, Diandra
Master Thesis: **Analysis of the reproducibility of intraocular pressure in diagnosed glaucoma with the ICare Home compared to Goldmann tonometry**
Year: 2015
Supervising Tutor: Prof. Dr. med. habil. Kathleen Kunert, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Studiengang Optometrie/Vision Science

Purpose. The aim of this study was to evaluate the reproducibility by comparing the data of the intraocular pressure obtained by ICare Home (ICH) self-tonometer and by Goldmannapplanation tonometry (GAT).

Methods. A total of 70 patients aged between 40 and 96 with glaucoma were included. The measurement with the ICare Homeself-tonometer was done for the right eye followed by the medical measurement by GAT also for the right eye.

Results. The mean IOP with ICH and GAT measurements were $15,9 \pm 5,2$ mmHg and $16,1 \pm 4,6$ mmHg respectively. The mean difference between the intraocular pressure measured with ICH and GAT was $-0,2 \pm 4,0$ mmHg. The Bland-Altman scatter-plot showed a reasonable agreement between two methods. Overall, the 95 % confidence interval of the differences between the two devices was -1,2 to 0,7 mmHg and in 77,1 % (54/70) of the cases the IOP difference (ICH-GAT) was within ± 3 mmHg.

Conclusion. The ICare Home is a small and portable tonometer. The data of the IOD are comparable with those from the GAT. Considered as screening-tool, the ICH is a mobile and noninvasive alternative to the GAT.

Keywords. Intraocular Pressure, ICare Home, Rebound-tonometry, Goldmann applanation tonometry, Glaucoma