Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Fakultät für Klinische Medizin Mannheim

Dissertations-Kurzfassung

Reliabilität und Validität des intraokulären Druckes und der okulären Pulskurve bei Messungen mit einem Kontaktglastonometer

Autor: Thomas Libera
Institut / Klinik: Augenklinik
Doktorvater: Prof. Dr. J. B. Jonas

Mit der Entwicklung eines neuartigen Kontaktglastonometers, SmartLens©, ist es dem Ophthalmologen erstmals möglich, mit einem handelsüblichen Messinstrument unter Beobachtung der vorderen und hinteren Augenabschnitte die okuläre Pulsamplitude und den okulären Druck in einem Arbeitsgang zu erheben. Bisher fehlen in der Literatur Aussagen zur klinischen Anwendbarkeit von SmartLens© im Sinne des Gesammtkonzeptes dieses Messinstruments.In dieser Studie wurden von einer unselektierten Patientenpopulation, wie sie im regulären klinischen Alltag auftritt, der intraokuläre Druck und die okuläre Pulsamplitude erhoben. Der intraokuläre Druck wurde mit der Applanationstonometrie nach Goldmann als Referenzmethode verglichen. Die Messung von intraokulärem Druck und okulärer Pulsamplitude wurden als Wiederholungsmessungen durchgeführt und hinsichtlich der Streuungsbreite der Messwerte ausgewertet. Der intraokuläre Druck gemessen mit SmartLens© war gegenüber derReferenzmethode regelmäßig erhöht und zeigte einen tonometrischen Effekt. Die Streubreite der Mehrfachmessung des intraokulären Druckes war im Mittel doppelt so hoch wie aus der Literatur bei der Referenzmethode bekannt. Hinsichtlich der okulären Pulsamplitude zeigte sich eine sehr hohe Streuungsbreite der Messwerte, sodass vergleichende Untersuchungen zur Ausprägung der Pulsamplitude in Abhängigkeit von bestimmten Patientenmerkmalen bei dem hier untersuchten Patientenkollektiv nicht interpretierbar waren. Eine weitere Eigenschaft des Messinstruments, die simultane Betrachtung des hinteren augenabschnittes während der Messung, war wegen des engen optischen Blickfeldes häufig so schwierig, dass sie nicht als Vorteil gegenüber einem herkömmlichen Kontaktglas angesehen werden kann.
Folgendes Fazit lässt sich ziehen: Bezüglich Messgenauigkeit und Design besteht Verbesserungsbedarf. Ein Ersatz für die Applanationstonometrie nach Goldmann stellt SmartLens© nicht dar.