

Neues Gerät bei OCULUS

Non-Contact Tonometer mit Highspeed-Kamera – Das neue Corvis® ST



Das neue Corvis® ST ist eine Hochgeschwindigkeits-Scheimpflugkamera, die in Verbindung mit einem Non-Contact Tonometer die Veränderungen der Hornhaut auf den Luftimpuls visualisiert. Nach der Messung kann der Betrachter die Highspeed-Filmsequenz (über 4.000 Bilder/sec) in slow-motion betrachten und so die Bewegung der Cornea genau verfolgen.

Auf diese Weise kann man neben dem Augeninnendruck Informationen über die biomechanischen Eigenschaften der Hornhaut erhalten. Es ist seit langem bekannt, dass Messungen des Augeninnendrucks anhand der Goldmann Applanations Tonometrie (GAT) oder anhand von Non-Contact Tonometern (NCT) durch die Hornhautdicke beeinflusst werden. Weitaus weniger bekannt ist, dass die biomechanischen Eigenschaften der Hornhaut einen wesentlich höheren Einfluss auf die IOD-Messungen haben können. Die Ergebnisse einer theoretischen Studie demonstrieren, dass der potentielle Fehler bei der IOD-Messung durch unterschiedliche biomechanische Eigenschaften der Hornhaut sehr groß sein kann: Die theoretisch vorhergesagten IOD-Werte

zwischen einer „steifen“ und einer „weichen“ Hornhaut können sich um mehr als 10 mmHg unterscheiden. Basierend auf dem gemessenen IOD, den biomechanischen Eigenschaften der Hornhaut und der Hornhautdicke hat das Corvis® ST das Potenzial einen sehr genauen IOD-Wert anzugeben, der diese Einflussgrößen berücksichtigt und somit bestmöglich den „wahren Augeninnendruck“ widerspiegelt.

Eine weitere wichtige Anwendung des Corvis® ST ist zudem das Screening für corneale Ektasien. Die viskoelastischen Eigenschaften der Hornhaut sind infolge einer Ektasie deutlich verändert. Daher sind die Parameter, die die Reaktion der Hornhaut auf den Luftim-



Impressum ASUpraxis

ASUpraxis – Der Betriebsarzt
ASUpraxis ist ein regelmäßiges Special für Betriebsärztinnen / Betriebsärzte und redaktioneller Bestandteil der Zeitschrift *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin Umweltmedizin (ASU)*

Online-Archiv:
www.asu-praxis.de

Chefredaktion
Dr. med. O. Erens (verantwortlich)

Redaktion
Dr. med. U. Hein-Rusinek
Dr. med. R. Hess-Gräfenberg
Dr. med. M. Konner
Dr. med. A. Schoeller
Dr. med. M. Stichert

Anschrift für Manuskripteinsendung:
Redaktion ASUpraxis
Alfons W. Gentner Verlag
Forststraße 131
70193 Stuttgart
E-Mail: asu@gentner.de

puls beschreiben, sehr gut geeignet, um eine ektatische von einer normalen Hornhaut zu unterscheiden. Die biomechanischen Eigenschaften der Hornhaut sind auch infolge cornealen Crosslinkings verändert. Obwohl corneales Crosslinking seit mehreren Jahren in der klinischen Praxis etabliert ist, ist es bisher schwierig zu unterscheiden, ob die betreffende Hornhaut durch die Behandlung wirklich steifer geworden ist. Mit dem Corvis® ST können signifikante Unterschiede in den Deformationseigenschaften beobachtet werden. Daher wird es mit dem Corvis® ST möglich sein, den Effekt von cornealen Crosslinking wirklich zu messen und zu entscheiden, ob die Behandlung gegebenenfalls wiederholt werden muss.

Das OCULUS Corvis® ST wird voraussichtlich ab Frühjahr 2012 erhältlich sein. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Website www.oculus.de/corvis-st oder kontaktieren Ihren OCULUS-Fachberater. □