

DOG 2016: Perimeter-Präsentationen

Unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Christian Mardin (Universitätsklinik Erlangen) und Prof. Dr. Frank Tost (Universitätsklinik Greifswald) präsentierten die Firmen Oculus, Heidelberg Engineering und Carl Zeiss ihre jeweiligen Top-Geräte und Neuigkeiten.

Text und Fotos: Mag. Bernhard Steiner



Zoltán Gagyí Pálffy, PhD (Oculus Optikgeräte) stellte das Twinfield-2-Perimeter vor. Es handelt sich um ein 90-Grad-Projektionsperimeter mit

patentiertem Projektionssystem, die Ansteuerung erfolgt über einen externen Windows-Rechner. Automatisierte statische Rasterperimetrie ist die häufigste Anwendung, dem Nutzer stehen zahlreiche Schwellentests und überschwellige Programme zur Verfügung. Mit der SPARK-Perimetrie ist eine Untersuchung in drei Minuten pro Auge möglich. Zur Diagnose von Sehbahnläsionen stellt die automatisierte kinetische Isopterenperimetrie das Mittel der Wahl dar. Zur Durchführung von gutachterlichen Untersuchungen dient die manuelle kinetische Perimetrie nach Goldmann.

Andreas Kasper, MSc (Heidelberg Engineering) stellte das Heidelberg Edge Perimeter vor. Dieses kompakte Gerät kann zwei Arten Stimuli darbieten.



Für Glaukomfrüherkennung die „Flicker-Defined-Form“ Perimetrie (FDF) und für die Verlaufskontrolle eines bekannten Glaukoms die automatische Statische Perimetrie (SAP). Die Bedienung erfolgt über Touchscreen, der PC ist im Gerät integriert. Bei der statischen Perimetrie wird der Stimulus zunächst im Bereich von 40 bis 16 dB in der Helligkeit variiert, bei tieferen Defekten bis zur positiven Antwort des Patienten dann nicht heller sondern vergrößert dargestellt. Erst wenn 40 Prozent der Ganglienzellen geschädigt sind, treten Veränderungen im statischen GF zutage. Eine der Möglichkeiten, GF-Ausfälle eher zu erkennen stellt die Flicker Defined Form (FDF-) Perimetrie dar. Ein 5-Grad-Stimulus wird mit einer Frequenz von 15 Hz invertierend präsentiert, was zur Entstehung einer „edge-illusion“ (daher die Bezeichnung „Edge-Perimeter“) führt. Es gibt für FSF und SAP mit Stimulus zahlreiche

Testmuster, im Bereich von 0 bis 30 Grad Exzentrizität ohne, im Bereich von 30 bis 60 Grad mit Fixationsversatz. Und es gibt Strategien für Screening, Baseline-Untersuchung und rasches Follow-up.

Prof. Dr. Hermann Krastel (Uni-Klinik Mannheim) berichtete über seine Anwendererfahrungen mit dem Oculus



Twinfield-2. Das Gerät präsentiert sich als universell einsetzbar, flexibel, intuitiv bedienbar und versehen mit einer kurzen Lernkurve für den Anwender. Besonders häufig kommt es zum Einsatz bei Glaukomen – hier wurde insbesondere das einfache Follow-up erwähnt, welches sogar mehrere Durchläufe an einem Tag ermöglicht, um die Kurzzeitfluktuation zu dokumentieren – sowie bei Optikopathien, Maculopathien, Sehbahnläsionen und bei gutachterlicher Tätigkeit im manuell geführten Goldmann-Modus. Die initiale Schwellenmessung im Zentrum erleichtert für den Patienten das Verständnis der folgenden Untersuchung. Etliche Fallvorstellungen illustrierten die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten.

Dr. Helmut Machemer

(Lübeck) berichtete aus seiner Glaukom-Sprechstunde und stellte vor allem die Vorzüge der Edge-Perimetrie zur Früherkennung von Glaukomdefekten dar – Patienten, die man bei der Standard-WW-Perimetrie geneigt wäre einfach „durchzuwinken“. Geschlossen wird damit die Lücke zwischen ersten Auffälligkeiten im OCT oder HRT und perimetrischen Defekten bei Standard-Perimetrie. Bei der Gegenüberstellung von PeriData-Darstellungen von FDF und SAP konnte Dr. Machemer an einigen Beispielen die höhere Empfindlichkeit des FDF illustrieren. So kann ein früherer Einstieg in die Therapie angezeigt sein.



Der Abschluss im Perimeterreigen wurde von **Matthias Monhart** (Carl Zeiss Meditec) bestritten. Bei der Entwicklung des HFA-3 – das Gerät ist seit 2015 auf dem Markt – wurde



vor allem Wert auf die nahtlose Übernahme der Untersuchungsergebnisse des HFA-II (seit 1994) und des HFA-III (seit 2001) gelegt. Das HFA-3 ist wieder ein autonomes Gerät mit integriertem Rechner, beste Hardware-Komponenten sollen für Langlebigkeit sorgen. Immerhin, so gibt Herr Monhart zu bedenken, handelt es sich bei dem Gesichtsfeld inklusive PC um ein medizinisches System und der vermeintlich einfache Austausch eines separaten Rechners ist von technischer Seite mit aller gebotenen Vorsicht zu betrachten. Die Ergebnisse können nach PeriData und Zeiss-FORUM exportiert werden, ebenso als pdf und xml-file für Patientenverwaltungssysteme. Zur einfachen Kommunikation mit dem Patienten dient der bewährte Visual Field Index™, zur Beschleunigung der Untersuchung gibt es die verschiedenen SITA™-Strategien (standard und fast), eine einfache Klartextanalyse bietet der Clustertest „Glaucoma Hemifield Test“ (GHT). Neu im HFA-3 sind der erweiterte Messbereich bei zentraler Fixation (180 Grad) sowie eine einfachere Benutzeroberfläche, auch für die kinetische Perimetrie und ein erweitertes Blendenrad, welches für zukünftige Untersuchungen (Goldmann VI) adaptierbar ist. Die liquid trial lens erlaubt die sphärische Korrektur auf Knopfdruck einzustellen. Das Feature RelEye ermöglicht es, die Augenbilder zum Zeitpunkt der Stimuluspräsentation nochmals anzusehen und eventuelle Ptosen – auch bedingt durch Ermüdung des Patienten gegen Ende der Untersuchung – als Artefakte zu werten. Im FORUM kann man die Gesichtsfelder mit der im OCT ermittelten morphologischen Darstellung kombinieren. ▶

In der Industrieausstellung der DOG konnten sich die Besucher auch noch über die Perimeter von Haag-Streit (Octopus-Perimeter, www.haag-streit.com), optopol (PTS 2000, www.optopol.com) sowie TOMEY (AP-3000, www.tomey.de) informieren.