

BILDDIAGNOSTIK in der Augenheilkunde

Einfache Anwendung, hohe Auflösung

Neue Entwicklungen in der Vorderabschnitts-OCT eröffnen viele weitere Einsatzgebiete

Neue Entwicklungen der optischen Kohärenz-Tomographie ermöglichen eine verbesserte Untersuchung der gesamten vorderen Augenabschnitte in einer hochauflösenden Aufnahme.

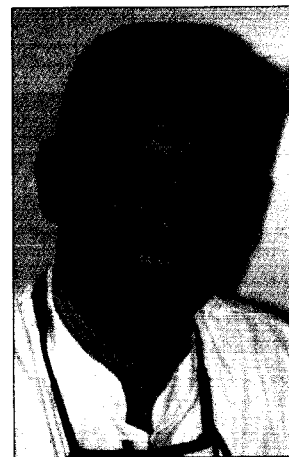
Die neuen OCT-Systeme für die Untersuchung der vorderen Augenabschnitte, wie das Spaltlampen-orientierte SL-OCT (Heidelberg Engineering) (Abb. 1a), wurden durch verbesserte Optiken, höhere Rotationsgeschwindigkeiten von >200 Hz, größere Bilddurchmesser (15x7 mm), verbesserte Handhabung und automatische Analyseprogramme optimiert. Dadurch werden kontaktfreie Querschnittsaufnahmen

an Bedeutung zugenommen. Aufgrund dieser neuen Entwicklungen und durch eine komplette automatische Auswertung im Bereich des vorderen Augenabschnitts, die in einem zusammenfassenden Bericht angezeigt werden kann (Abb. 1b), ist die Anwendung der Vorderabschnitts-OCT noch erheblich vereinfacht worden.

Vor allem die berührungsfreie Bestimmung des Kammerwinkels mit dem SL-OCT („Digitale Gonioskopie“) stellt sich als ein weiterer Vorteil für die Glaukom-Diagnostik dar (Abb. 1b). Mit dem Vorderabschnitts-OCT ist es in der Praxis möglich, eine einfache und kontaktfreie Vorsorgeuntersuchung als Screening

bei vielen Patienten durchzuführen, ohne ein Gonioskop auf das Auge setzen zu müssen, wobei die Querschnittsuntersuchung auch die klinische Einschätzung bei engem Kammerwinkel vereinfachen kann. Außerdem kann die Vorderabschnitts-OCT eine kontaktfreie und objektive postoperative Verlaufskontrolle ermöglichen, beispielsweise nach fistulierenden Eingriffen.

Zur Bestimmung der Hornhaut-



PD Wirbelauer

mervolumen und der horizontale Kammerwinkelabstand (Abb. 1b). Der Einsatz kann dadurch auf Untersuchungen im Rahmen der Katarakt-Operation, der Glaukom-Diagnostik sowie der Implantation von phaken IOL in die Vorderkammer erweitert werden (Abb. 2b).

Schließlich ist ein neuer Einsatzbereich der Vorderabschnitts-OCT die Darstellung von Veränderungen der natürlichen Linse oder künstlichen Linsen (Abb. 2c). Allgemein ist die

Special

Flap-Architektur:

Grundlegende Unterschiede in der Flap-Architektur bei der Präparation mit dem Femtosekundenlaser einerseits und dem Mikrokeratom andererseits zeigt Dr. v. Jagow anhand der Darstellung mittels optischer Kohärenztomographie (OCT) auf.

Seite 10

„Foto-Augenheilkunde“:

Durch geringe Veränderungen gelingen mit einer Video-Spaltlampe neben Vorderabschnitts- und Fundusbildern auch Porträt-Aufnahmen. Wie mit überschaubarem Aufwand eine umfassende „Foto-Augenheilkunde“ praktisch aller alltagsrelevanten Befunde etabliert werden kann, erläutert Dr. Gellrich

Seite 11

Verfahren im Vergleich: