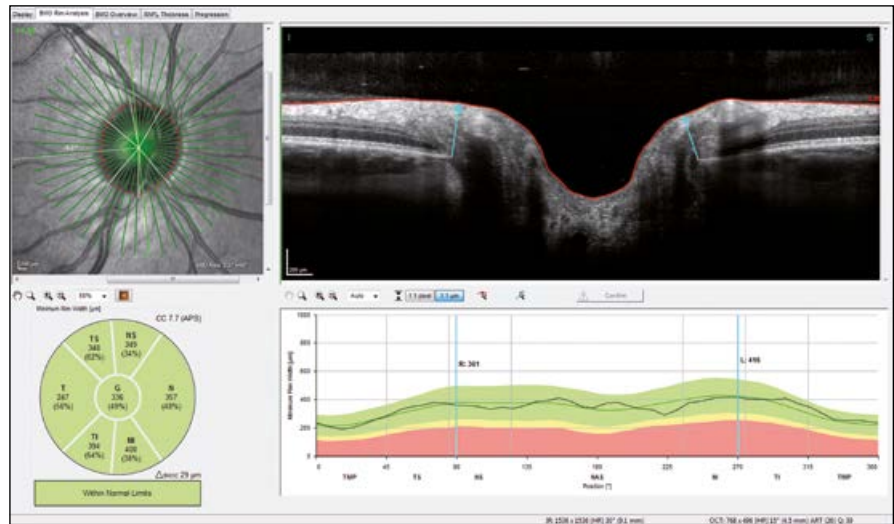


Der glaukomatösen Ganglienschädigung in „real-life“ auf der Spur

Frisch gedruckt und doch schon überholt: In der Juniausgabe 2016 der Zeitschrift „Ophthalmology“ erschien eine der zahlreichen Auswertungen des „Early Manifest Glaucoma Trials“ (EMGT). Zeichen der Progression würden sich bei Glaukompatienten – so war zu lesen – viermal häufiger im Gesichtsfeldbefund als in der Papillenbeurteilung manifestieren. Indes: Die Rekrutierung für den EMGT begann 1993 und die Morphologie des Sehnervs wurde mit einem Fundusfoto festgehalten. Wie weit die technischen Entwicklungen diesen Ansatz in der zweifellos verdienstvollen Studie hinter sich gelassen haben und welches Potential die digitale Analyse von retinaler Nervenfaserschicht und Papille heute hat, konnten praktisch zeitgleich zum Erscheinen der Ophthalmology-Ausgabe die Besucher der 12. Tagung der European Glaucoma Society (EGS) in Prag erleben. Prof. Dr. Christian Mardin (Erlangen) demonstrierte während eines offiziellen EGS-Workshops, zu dem Heidelberg Engineering eingeladen hatte, mit einer beeindruckenden Fallserie die Brillanz der neuesten diagnostischen Methoden bei der Beurteilung einer Glaukomprogression. Dies geschah mit der hochinnovativen Spectralis-Bildgebungsplattform, die Scanning-Laser-Fundusbildgebung mit einem hochauflösenden OCT kombiniert. Die Sensitivität der Schichtdickenmessung glaukomrelevanter Strukturen – retinale Nervenfaserschicht (RNFL), Randsaum, Makula – ist vor allem im präperimetrischen Stadium sehr hoch. Die schnell und ohne Mydriasis durchzuführende Analyse mit der für die Glaukomdiagnostik idealen Ergänzung des Spectralis OCT – der Glaukom Modul



Sehnervenkopfanalyse mit der Glaukom Modul Premium Edition von Spectralis

Premium Edition – zeigt ihre Qualitäten vor allem bei der Darstellung und Analyse eines neuen Parameters: Die Öffnung der Bruch'schen Membran im Papillenbereich („Bruch's membrane opening“, BMO), die eine Grenzschicht zwischen der neurosensorischen Netzhaut und der darunter liegenden Choriokapillaris darstellt, kann im OCT als hochreflektive Linie dargestellt werden – ebenso wie die Innere Grenzmembran („internal limiting membrane“, ILM), die ebenfalls vom OCT automatisch erkannt wird. Der kürzeste Längenabstand zwischen BMO und ILM wird auch als minimale Randsaumweite (MRW) der retinalen Nervenfaserschicht bezeichnet. Chauhan et al. hatten nachgewiesen, dass dieser neue Parameter sensitiver ist als Analysen der Nervenfaserschichtdicke. In einer Studie mit 107 Glaukompatienten hatte die Untersuchung mittels der Kombination aus Scanning-Laser-Fundusbildgebung und OCT bei der BMO und der MRW bei 95 % Spezifität eine höhere Sensitivität gezeigt als bei der Messung

mit dem HRT (81% vs. 71%). Die Glaukom Modul Premium Edition markiert die BMO an insgesamt 48 Punkten und legt die ILM sehr präzise fest. Eine rein manuelle Segmentierung wie beim HRT ist nicht erforderlich, die Auswertung der BMO und der MRW ist weitestgehend automatisiert und unabhängig vom Untersucher.

Bei aller Automatisierung: Der klinische Blick und die Erfahrung des Augenarztes ist durch moderne Analysen nicht zu ersetzen. Deshalb sollten alle Messpunkte im OCT-Schnittbild vom Untersucher kontrolliert werden.

Professor Mardin gab folgende Vorgehensweise mit auf die Heimreise:

1. Die klassische Ophthalmoskopie ist der erste Schritt.
2. Wenn die Befunde von BMO-MRW mit jenen der retinalen Nervenfaserschicht nicht übereinstimmen, gehe man zurück zu Punkt 1: Fundusfotografie.
3. Geschwindigkeit ist gut, Genauigkeit ist besser. Nehmen Sie sich Zeit für einen kritischen Blick auf die OCT-Schnittbilder!