

## CLARUS 700 di ZEISS

### Imaging ultra-widefield HD del fondo oculare unita alla angiografia con fluoresceina ed ICG

#### A proposito della FAG - ICG

La fluorangiografia è un esame fondamentale per lo studio della retina e della coroide ed anche come guida per il trattamento delle patologie retiniche mediante laser.

Infatti la FAG consente di mettere in evidenza le aree non irrorate (atrofiche od ischemiche) e le lesioni provocate da nuovi vasi che si sviluppano a causa della carenza di ossigeno.

Viene iniettato in vena un mezzo di contrasto, che consente di visualizzare eventuali anomalie della retina.

Questo liquido può essere la fluoresceina o l'indocianina verde e si utilizza a seconda della patologia da studiare.

I due sistemi fluorescenti oggi usati sono la fluoresceina e l'indocianina verde.

I mezzi di contrasto sono stimolati con una luce di una specifica lunghezza d'onda ed emettono una luce di una lunghezza d'onda leggermente più alta

La fluorangiografia trova applicazione in tutte le patologie maculari, del nervo ottico, retiniche vascolari, infiammatorie, infettive, neoplastiche, da farmaci, traumatiche e nella sierosa centrale.

La fluoresceina è eccitata intorno ai 490 nm (spettro blu), la indocianina verde è eccitata con luce infrarossa intorno agli 790 nm.

#### Imaging Ultra Wide Field

Consente di acquisire immagini angiografiche a grandissimo campo, senza contatto, prive di distorsioni, sia in fluorescenza che in ICG, omogeneamente illuminate all'interno dell'estrema periferia, indispensabili per una precoce e precisa diagnosi delle retinopatie. Importanti osservazioni cliniche in molteplici patologie stanno testimoniando sempre più l'importanza dell'imaging ad ampio campo come un valore diagnostico imprescindibile.

I sintomi di una malattia precoce sono spesso difficili da riconoscere e possono manifestarsi nella periferia lontana della retina. L'imaging e la fluorangiografia ultra widefield si sono dimostrate più efficaci rispetto alle metodiche standard, consentendo di ottenere una documentazione più dettagliata e di individuare eventuali patologie retiniche periferiche con maggiore accuratezza.

La retinopatia diabetica RD, le uveiti, le occlusioni vascolari, i tumori endoculari, la retinopatia del prematuro, le degenerazioni periferiche con o senza rotture retiniche e presenza di distacco di retina, oltre che le patologie del polo posteriore, testimoniano sempre più l'efficacia della modalità Ultra Wide Field.

#### La tecnologia esclusiva di Zeiss Clarus 700

CLARUS 700 di ZEISS è il sistema di nuova generazione per Fluorangiografia ed Indocianinografia Ultra Wide Field, che viene utilizzato per condurre esami completi del fondo, diagnosi, pianificazione del trattamento e gestione delle malattie.

CLARUS 700 di ZEISS consente di acquisire immagini chiare ed accurate dalla macula alla lontana periferia, il tutto con un singolo strumento che unisce:

- Ampio Campo Ultra Wide Field
- True Color Imaging da scansioni LED ad ampio spettro
- Risoluzione eccezionale
- Angiografia con fluoresceina (FAG) ed indocianina verde (ICG)
- Caratteristiche di imaging avanzate

Clarus 700 utilizza una tecnologia denominata *Broad Line Fundus Imaging*.

La retina è scansionata da un ampio rettangolo di luce e rilevata utilizzando una fotocamera monocromatica.

Le immagini a colori reali True Color sono generate dall'illuminazione sequenziale di 3 LED (rosso, verde e blu) ad ampio spettro.

La tecnologia Broad Line Fundus Imaging consente la combinazione di campi visivi Ultra Wide Field con una *gamma completa di modalità di imaging* retinico, che producono immagini con contrasto e risoluzione elevati e colori naturali:

- Colori reali (True Color)
- Autofluorescenza FAF Verde
- Autofluorescenza FAF Blu
- Imaging di riflessione a infrarossi (IR)
- Stereo
- Occhio esterno
- Angiografia con Fluoresceina (FAG)
- Angiografia con Indocianina (ICG)

Il dispositivo permette di acquisire una immagine Wide Field di 133° con un singolo scatto, immagini Ultra Wide Field di 200° attraverso l'acquisizione di due immagini ed immagini fino a 267° con un montaggio di massimo sei immagini.

Con il singolo scatto di 133° si riesce ad acquisire tutti e 7 i campi EDTRS utilizzati come standard nella retinopatia diabetica.

#### Integrazione

Zeiss Clarus 700 è predisposto per comunicare con altri sistemi - Zeiss o terze parti - attraverso il protocollo Dicom e la piattaforma Zeiss Forum, che consente di condividere anagrafica pazienti ed immagini, nonché interfacciare tutte le apparecchiature con un unico database ed un workflow ottimizzato.