



HOCT-1/1F

All-in-One Optický koherentní tomograf s funduskamerou

Popis

Typ		SD-OCT/ Funduskamera
OCT	Rozlišení (v tkáni)	Z: 6~7um, XY: 20um
	Rychlost A-skenů	68,000 A-skenů/sec
	Rozsah měření	[Sítnice] X:6-12mm, Y:6-9mm, Z:2.34mm [Rohovka] X,Y:6-9mm
	Čas pořízení 3-D	1,4 s (Nejrychlejší režim, A512 x B96)
	Min. průměr zornice	Ø 2,5 mm
	Vlnová délka zdroje světla	SLD 840 nm
	Optická síla na rohovce	≤ 650uW
	Typy skenování	Macular Line, Macular Cross, Macular Radial, Macular Raster, Macular 3D, Disc Circle, Disc Radial, Disc Raster, Disc 3D (makula lineární, makula kříž, makula radiální, makula rastr, makula 3D, disk kruh, disk radiální, disk rastr, disk 3D)
Funduskamera	Kamera	Barevná, rozlišení 12 MP
	FOV	45°
	Min. průměr zornice	Normální: Ø 4 mm / Malá zornice: Ø 3,3 mm
	Blesk	LED
	Rozlišení (na sítnici)	Střed: 60 linek/mm nebo více Prostředek (r/2): 40 linek/mm nebo více Prostředek (r): 25 linek/mm nebo více
Běžné	Pracovní vzdálenost	33 mm
	Velikost LCD	12.1", rozlišení 1280 x 800
	Dioptrická kompenzace	Plný rozsah: -33 to +33 D -33 až -7 D s minus kompenzační čočkou +7 až +33 D bez kompenzační čočky
	Zobrazení povrchu sítnice	NIR/Enface, FOV : 40° x 30°
	Vnitřní fixační lampa	LCD
	Horizontální pohyb	70 mm (dozadu a dopředu) / 100 mm (doleva a doprava)
	Vertikální pohyb	30 mm
	Pohyb opěrky brady	62 mm, motorizovaný
	Automatické zarovnání	X,Y pro nastavení polohy, Z pro pracovní vzdálenost
	Automatické zaostření	Nastavení dioptrií pro zaostření
	Síť	Podpora souborů DICOM (je třeba upravit podle potřeb zákazníka)
	Normativní databáze	Bude vytvořena
	Zabudovaný počítač	O
	Zdroj napájení	
Rozměry / Hmotnost		330 (Š) x 542 (H) x 521 (V) mm / 30 kg
Volitelné příslušenství		Adaptér pro přední segment, Webový prohlížeč
Modul pro přední segment (volitelný)	Vzory skenů	ACA Line (ACA lineární), Cornea Radial (Rohovka radiální), Cornea 3D (Rohovka 3D)
	Softwarová analýza	Vrstvy rohovky, Mapa tloušťky, tloušťka a úhel
Webový prohlížeč (volitelný)		Založený na webu, Přístup pro více uživatelů Progressivní analýzy, Komparační analýzy, 3D analýza

Design a podrobnosti výše se mohou měnit za účelem vylepšení.

Huvitz Re:define. Re*create



HOCT-1/1F

All-in-One Optický koherentní tomograf s funduskamerou

Huvitz



Huvitz All-in-One OCT

All-in-One HOCT je chytré.

3D OCT a funduskamera, zcela integrovaný systém kombinovaný s PC. Poskytuje OCT údaje a údaje o sítnici na jedné obrazovce.

All-on-One HOCT je snadné na obsluhu.

Pomocí jednoho tlačítka vytvoříte vysokorychlostní sken a vysoce kvalitní snímek, což oftalmologickým klinikám poskytne lepší vhled.

Na jednom místě můžete získat různé typy analýz a diagnostických výsledků. Přístroj se snadno používá, poskytuje skvělé výsledky, které se snadno interpretují. All-in-One HOCT od společnosti Huvitz se stane ikonou, která povede novou éru Optické koherentní tomografie (OCT).

VYSOKÁ RYCHLOST A KVALITA

Neuvěřitelná rychlost 68 000 A-skenů/sekundu :
Realističtější a jasnější zobrazení při vysokém rozlišení

Poskytuje vysokorychlostní skenování, vysoce kvalitní snímky za použití skvělé optické technologie a inovativního zobrazovacího softwaru Huvitz. Poskytuje rozsáhlé informace, jako je např. 3D struktura sítnice, tloušťka a separace makuly v ostrém zobrazení.

Zobrazení s vysokým rozlišením - min. 60 linek/mm centra sítnice

Vytváří digitální lékařské OCT snímky s rozlišením 3µm, umožňuje přesnější pozorování sítnice a užitečná následná vyšetření.

Přesné a stabilní průměrování zobrazení

Je velmi důležité pořídít snímky vysoké kvality, které jsou přesné a stabilní ve všech OCT. To ale není snadné kvůli pohybům očí pacienta během testu.

HOCT detekuje rychlý pohyb očí pomocí algoritmů zpracování obrazu vysoké rychlosti skenování* a technologie chytrého prohlížení (SVT)** a skenuje až 68 000 bodů za sekundu a provádí kalibraci, aby vytvořil vysoce kvalitní optický snímek.

HOCT umí pořídít vysoce kvalitní snímky bez toho, aby uživatel, který přístroj používají poprvé, musel provádět opakované úkony.

* 68 000 A-skenů/ s, méně než 1,4 s v 6x6 mm² 3D snímání

** Smart Viewing Technology (Technologie chytrého prohlížení) : systém redukce skvrn a hluku a algoritmus před pořízením snímku pro vysoce kvalitní snímky

Živě vizualizované vrstvy sítnice

Vizualizace s přesnými B-skeny a hladké 3D snímky při vyšší rychlosti skenování usnadňuje pozorování patologických tvarů a stavů ve stratifikovaných vrstvách sítnice.

Je také užitečné dále objasnit patologickou rheobázi žluté a slepé skvrny, včetně faktorů, které zhoršují funkci fotoreceptoru, retinální a choroidální vaskulatury (vaskulární systém) v řezu obrazem, protože vrstva sítnice se skládá ze 7 částí.

Nastavení úrovně jasu

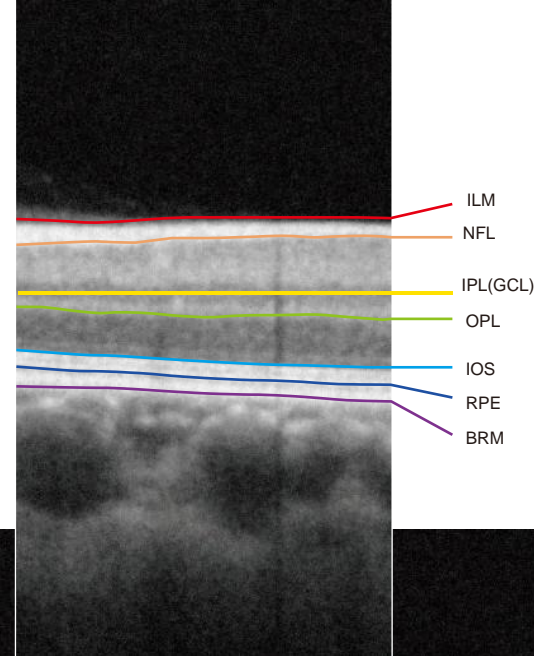
Přesně identifikujte léze jemnou úpravou jasu a kontrastu obrazu. Tímto způsobem lze zvýraznit určité části lézí, které uživatelům pomáhají snadno vidět detaily.



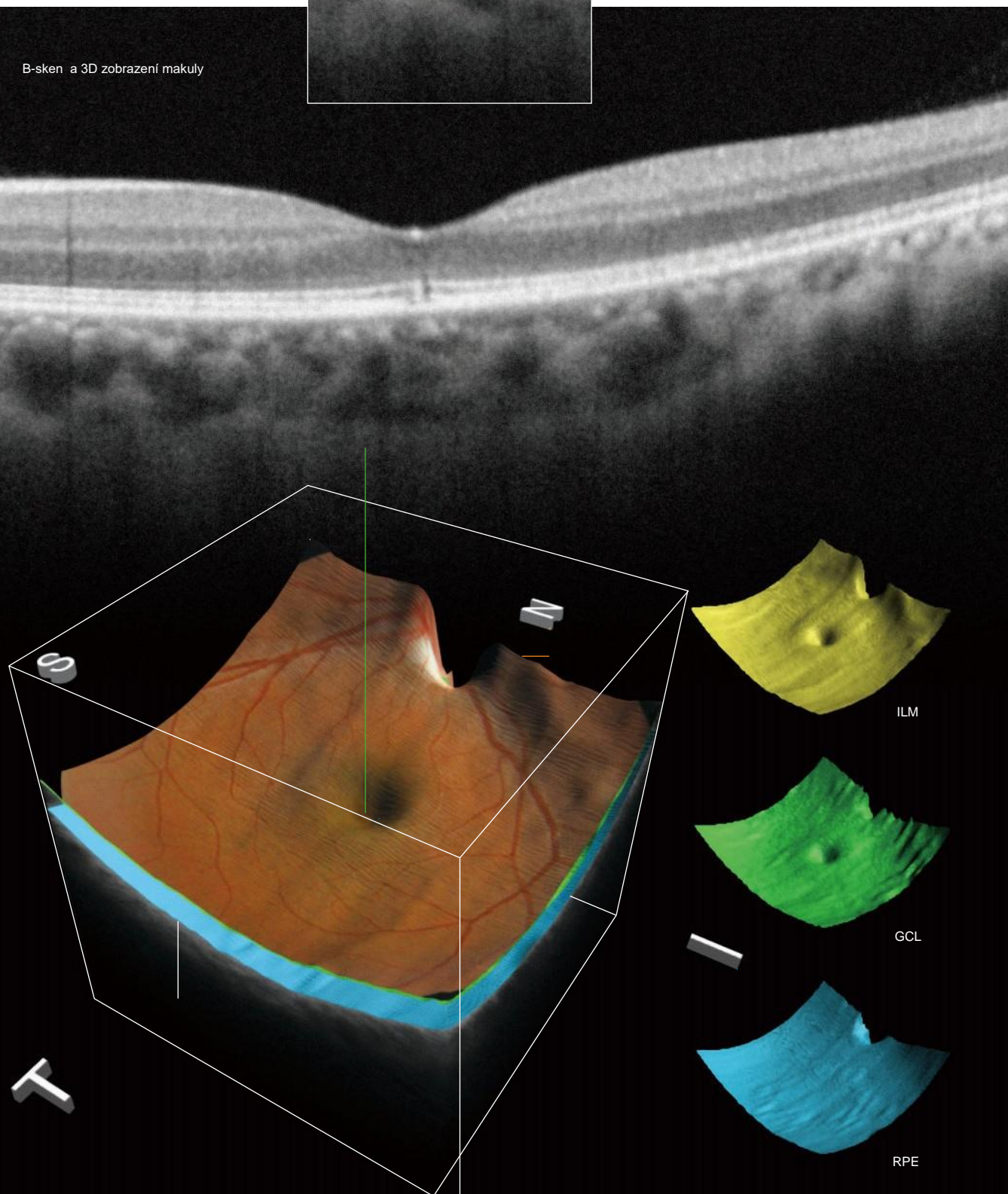
Makula - Lineární

Optický disk - 3D

Segmentace sedmi vrstev sítnice



B-sken a 3D zobrazení makuly





JEDEN SYSTÉM PRO VŠECHNO

3D OCT, funduskamera, vestavěný PC:
Tato kombinace je přesnější a užitečnější

Kombinací OCT, Full color funduskamery a počítače může přístroj generovat snímky s vysokým rozlišením, které poskytnou funkce pro víceúčelovou diagnózu. Šetří čas a prostor tím, že najednou poskytnou přímou projekci očních onemocnění, tomografii, křížové porovnání a diagnózu.

Kombinace v jednom přístroji

Pacientovi poskytuje maximální psychologickou stabilitu bez toho, aby bylo nutné něco snímat/fotit znovu a během snímání/fotografování snižuje stres. Jednoduše kontroluje pozici léze pomocí snímku sítnice a tak přesně vede umístění snímku OCT.

*Uplatní se technologie detekce pohybu (Motion detection technology) a chytrého skenu (Smart Scan Technology (SST)) za účelem pořízení skvělých snímků bez nutnosti opakovaného snímání, i když dojde ke chvění nebo pohybu.

Kompaktní design – přístroj lze instalovat na malém prostoru

Díky tomu, že je HOCT nenáročný na místo, je skvělý pro nemocnice a výzkumná centra s velkým množstvím diagnostických a léčebných zařízení. Maximalizuje pohodlí uživatelů i pacientů a šetří čas a místo.

Systém webového prohlížeče pro prohlížení kdykoli a kdekoli

Údaje z vyšetření pacienta lze analyzovat kdekoli na internetu. Veškeré údaje HOCT můžete kontrolovat a analyzovat prostřednictvím webového prohlížeče, jako je Explorer, Safari, Chrome bez toho, aby bylo nutné zvlášť instalovat speciální software.



UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÝ

Automatické sledování a automatické snímání:
usnadňuje použití a pořízení spolehlivých údajů

HOCT je chytré zařízení - pořizuje spolehlivé údaje s minimální odchylkou kvality snímku v závislosti na měřicích schopnostech uživatele. Díky výběru režimu měření poskytuje precizní a přesnější snímky.

Rychlý a plně stabilní automatický režim

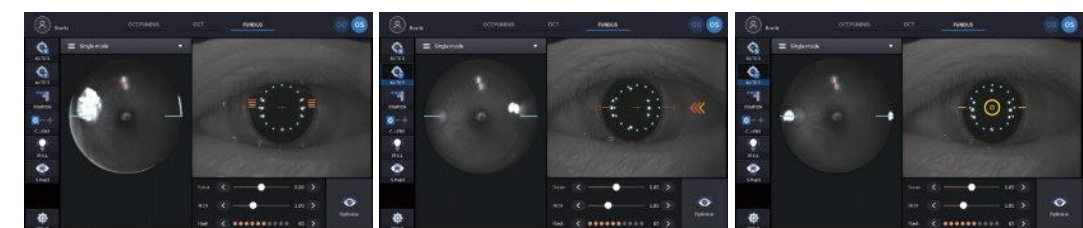
Jednoduše jednou stisknete tlačítko a s automatickým sledováním, optimalizací a automatickým snímáním pořídíte snímek rychle, snadno a bez chyb. V závislosti na aplikaci můžete zvolit poloautomatický režim, abyste získali podrobnější snímky.

Poloautomatický režim pro přesné snímky

Pomocí poloautomatického režimu lze získat přesnější snímky u pacientů s onemocněním očí, jako je katarakta, strabismus nebo snímání disku a periférií.

Zarovnání osy X a Y a zaostření se nastaví automaticky, ale během automatického nastavení je možné i ruční ovládání.

Funkce zaostření a snímání mohou uživatelé posuzovat a zapojovat se do nich tak, aby mohli snímky pořizovat intuitivně.



Dopředu- Dozadu

Nalevo- Napravo

Optimalizované
zaostření

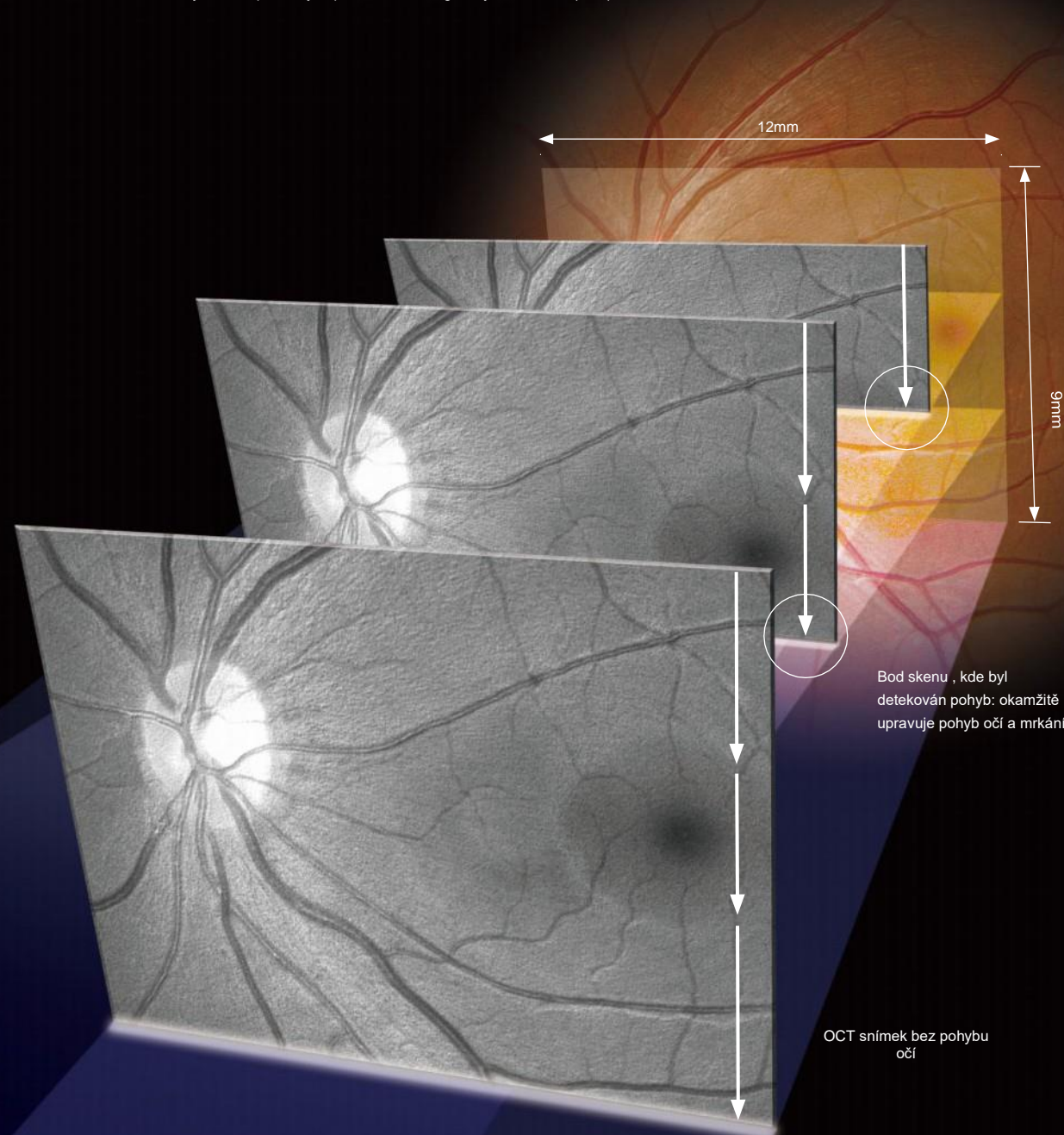
CHYTRÝ SKEN

Start a ukončení měření jen pomocí jednoho kliknutí:
Rychlý proces snižuje chyby ve správném pohledu pacienta

Poskytuje větší pohodlí a přesnost tím, že nabízí jednoduché a rozmanité funkce skenování makuly, optického disku a předního segmentu.



Vizualizovaný snímek pořízený pomocí technologie chytrého skenu (SST)



Sken široké oblasti (12 mm x 9 mm) pro účinnou diagnózu

Rychlý sken rozsáhle pokrývá oblast makuly a optického disku.

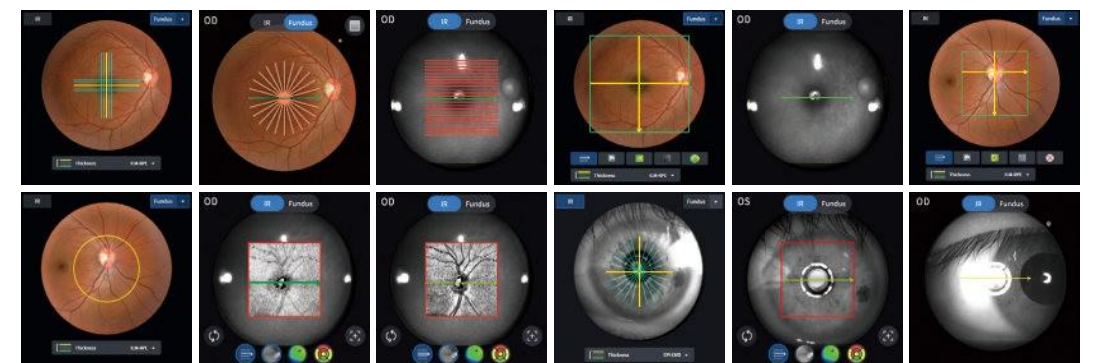
Když naskenujete oblast kolem optického disku a makuly za účelem zjištění patologických problémů pacienta, můžete zkontrolovat mapy tloušťky mezi RNFL (vrstvou nervového vlákna sítnice), GCL (vrstvou gangliových buněk) a vrstvou RPE.

Technologie chytrého skenu s technologií detekce pohybu

Analyzátor snímků s unikátní technologií chytrého skenu pořizuje kompletní a perfektní C-skeny tím, že detekuje veškerý pohyb nebo chvění očí, které by vedly k tomu, že by zmizela linka skenu a při měření by nedošlo ke sběru snímků.

Poskytuje různorodé a užitečné vzory skenů

12 různých vzorů umožňuje zvolit a použít optimální vzor vzhledem k příznakům nebo oblasti onemocnění sítnice bez toho, aby bylo nutné měřit opakovaně nebo jinak ztrácet čas.



PŘESNÁ ANALÝZA

Přesná segmentace a měření:

Analýza patologických stavů z různých perspektiv.

Kompletní analýza vám pomůže jedním pohledem pozorovat příznaky, onemocnění a pokrok jednotlivých pacientů. Hodnoty klíčových ukazatelů porovnané s normativními údaji se zobrazují ve formě tabulky a diagramu.

Vývoj za účelem sledování patologických změn

Sken OCT a snímek očního pozadí pacienta lze porovnat pohledem na výsledky po sobě následujících měření od výchozího bodu po současnost. Vývoj od minulosti po současnost pomáhá analyzovat vývoj onemocnění a léčebný proces. V každém bodě měření lze na IR nebo sítnici zobrazit tloušťku, povrch a ETDRS tak, aby změna tloušťky nervových vláken mohla být potvrzena podle přechodu. Poskytuje také graf, abyste vše viděli najednou.

Porovnání příznaků pacienta na začátku a v současnosti

Můžete porovnávat a analyzovat výchozí údaje pacienta s údaji stávajícími.

Modelování 3D při vysoké rychlosti a v širokém záběru

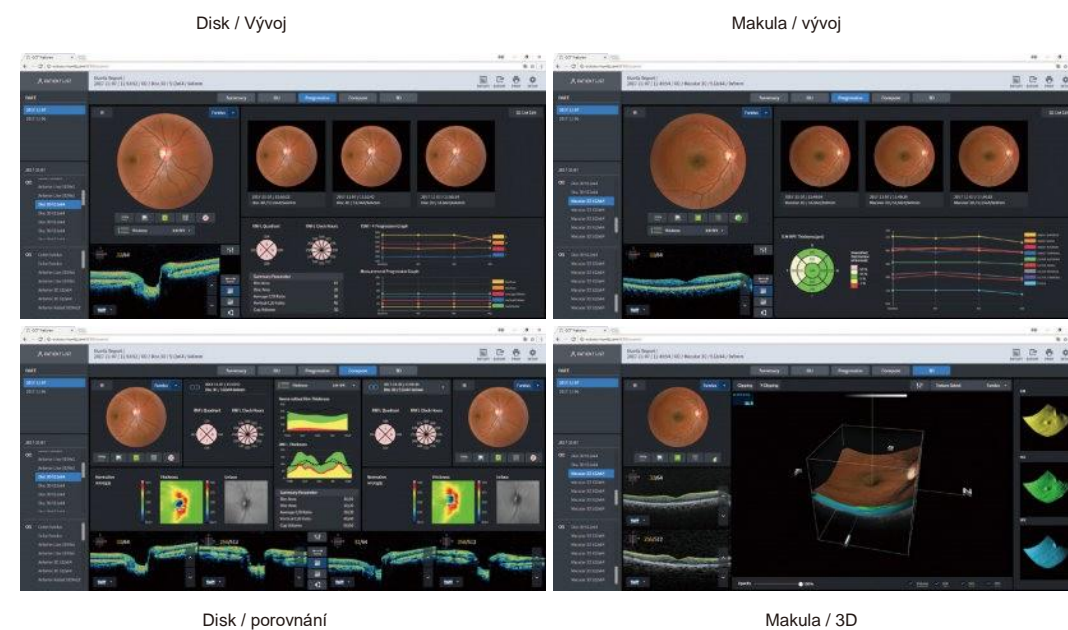
Snímky 3D pořízené vysokou rychlostí a v širokém záběru (12mm x 9mm) Vám pomohou rychle a komplexně pochopit stav sítnice. Lze také použít mapy tloušťky vrstev z ILM do RPE a také lze vizuálně potvrdit morfologické změny na měřeném povrchu vrstev.

Možnost srovnávací analýzy funkce obou očí

Poskytuje srovnávací analýzu tloušťky sítnice, RNFL a ONH (hlavy optického nervu) obou očí.

Shrnutí: monokulární sken a snímek OCT / sítnice

V jednom pohledu poskytuje shrnující analýzu makuly, RNFL, ONH. Pomáhá identifikovat, zda jsou třeba následná vyšetření nebo ne. Po diagnóze je snadné vysvětlit výsledky pacientovi.

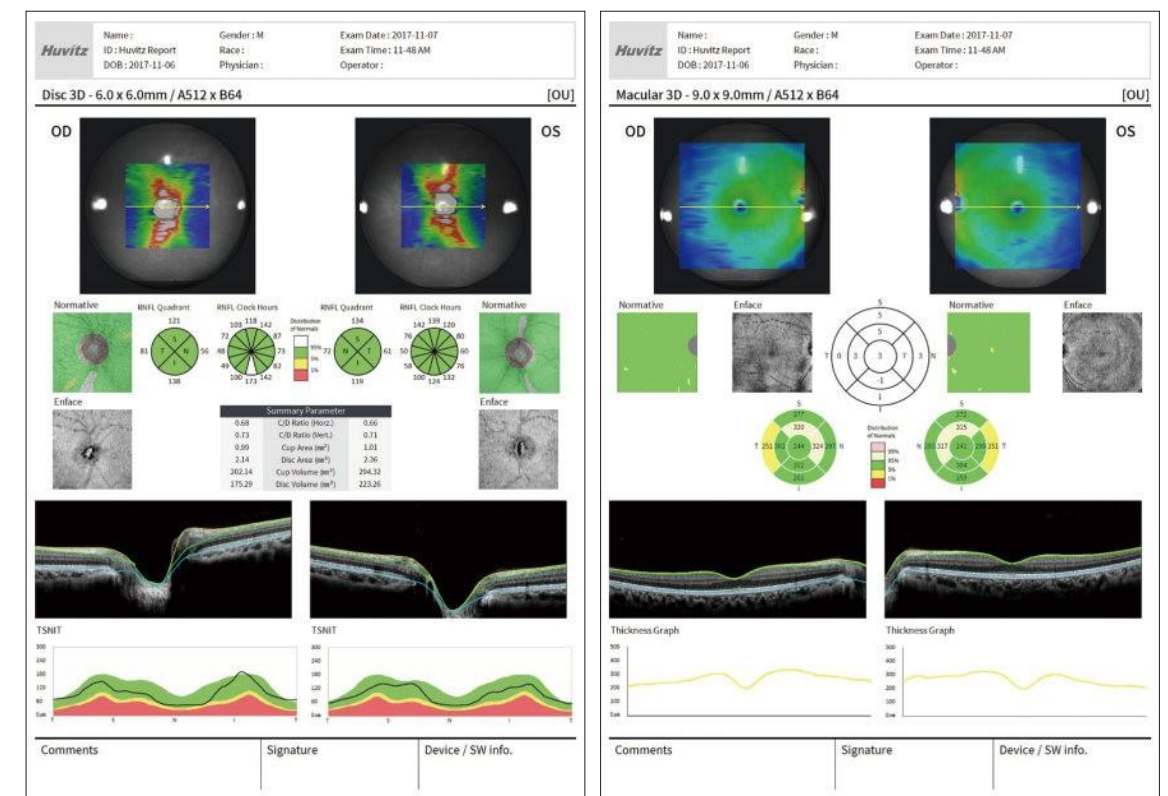


PODROBNÁ ZPRÁVA

Od rychlého shrnutí ke snadnému porovnání a komplexnímu vyhodnocení: Vytvořte skvělý report

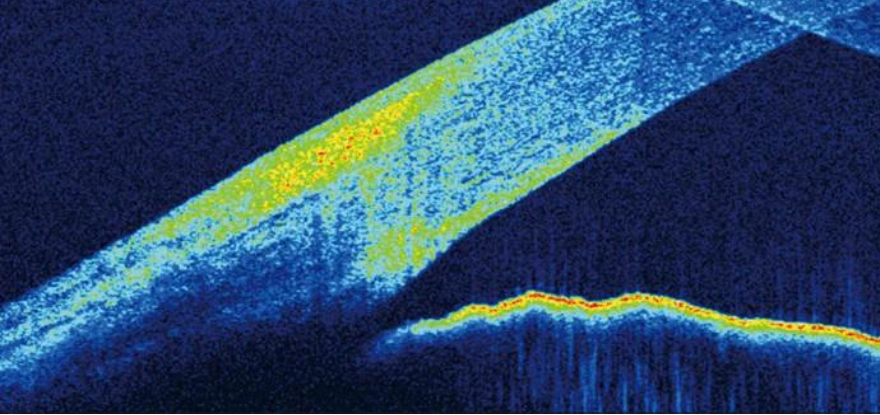
Poskytuje patologickou strukturu pacienta a relevantní a důležité údaje ve formátu, který se snadno čte a zprávu na obrazovce analýzy lze vytisknout.

Výsledky analýzy lze prohlížet pomocí webového prohlížeče a vytisknout ve formě různých typů reportů.



Disk: zpráva

Makula: zpráva



MĚŘENÍ PŘEDNÍHO SEGMENTU

Jeden systém:

Začátek a konec na jednom místě pacientovi přináší více pohodlí

Modul předního segmentu umožňuje měření a analýzu tloušťky a úhlu rohovky a 3D snímku. Uživatelům pomáhá pracovat efektivněji tím, že pořídí přední i zadní segment na jednom místě.

Pohled na komoru v šíři 9 mm

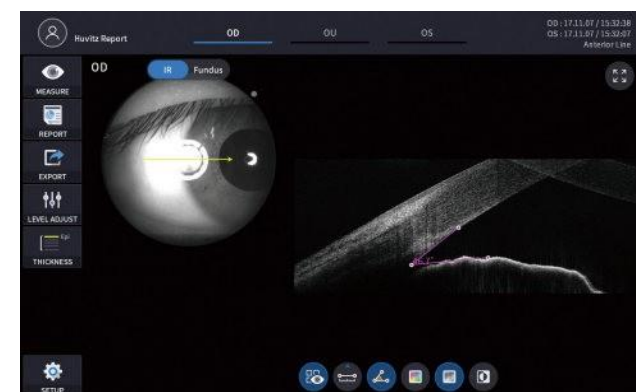
Měření ACA (předněkomorového úhlu) mezi rohovkou a duhovkou umožňuje diagnózu a sledování pacientů s glaukomem s uzavřeným úhlem.

Měření tloušťky rohovky s vysokým rozlišením 9 mm

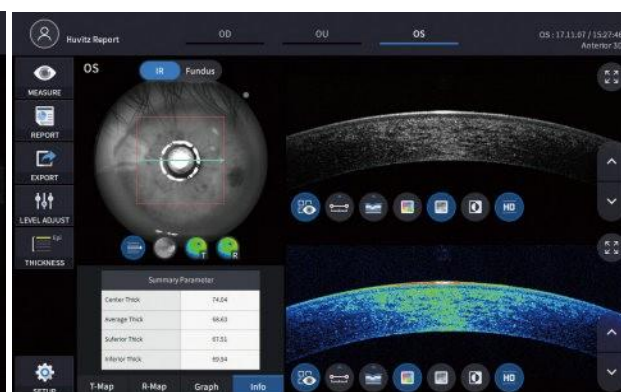
Sken rohovky s vysokým rozlišením 9 mm poskytuje objektivní pohled na strukturu oční bulvy a zobrazuje průřezový snímek měřené tloušťky rohovky.

Mapa tloušťky rohovky

Nepravidelnost rohovky, nejtenčí bod, atd. lze identifikovat pomocí mapy tloušťky rohovky, která umožní vizualizaci tloušťky rohovky pacienta na jeden pohled.



Měření ACA (předněkomorového úhlu)



Měření tloušťky rohovky

PLNĚ BAREVNÝ SNÍMEK OČNÍHO POZADÍ

Pohled na zadní segment oka:
pro komplexní diagnózu

Barevné snímky sítnice optimalizované vysokým rozlišením a kontrastem jsou velmi užitečné při analýze a klinické diagnóze. Nejlepší snímky pořídíte při nízké intenzitě blesku, vysoké rychlosti zachycení, tichém provozu, režimu malé zornice a automatické detekci chvění.

12 megapixelová kamera s vysokým rozlišením a výkonem

Vysoce výkonná kamera s technikou potlačení pohybu poskytuje snímky s vysokým rozlišením a nízkou intenzitou blesku a rychlý a tichý provoz maximalizují kvalitu měření.

Automatická detekce velikosti zornice pacienta a automatická úroveň blesku

Přesně měří velikost zornice pacienta a dle velikosti zornice automaticky nastaví intenzitu světla. I pacienti s malou zornicí lze úspěšně měřit, bez nutnosti změny režimu. Když zvolíte režim malé zornice, použije se intenzivnější světlo.

Panoramatická funkce pro široký záběr periferie

Lze zachytit více snímků očního pozadí z různých poloh a automaticky je spojit dohromady, aby se optimalizoval celkový pohled. Díky tomu, že získáte snímky s vysokým rozlišením s minimálním zkreslením, můžete okamžitě vidět klíčové informace pro komplexní vyhodnocení oka pacienta.

Fixační značka pro flexibilní konfiguraci

Na displeji lze zobrazit fixační cíl, aby bylo možné snímání nastavit na určitou část oční bulvy.

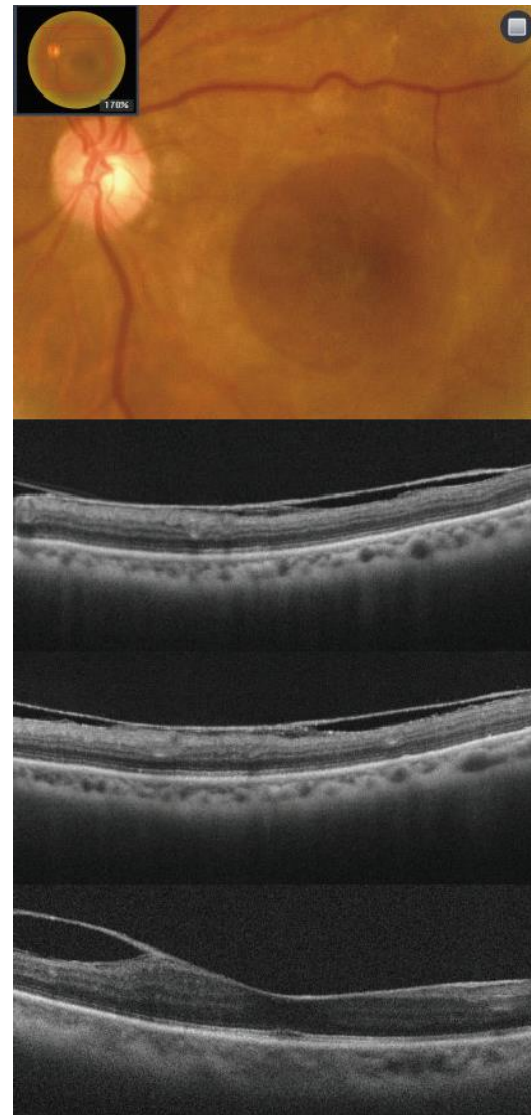


Snímek očního pozadí

Panoramatický snímek (Ne-mydiatický složený snímek sítnice)

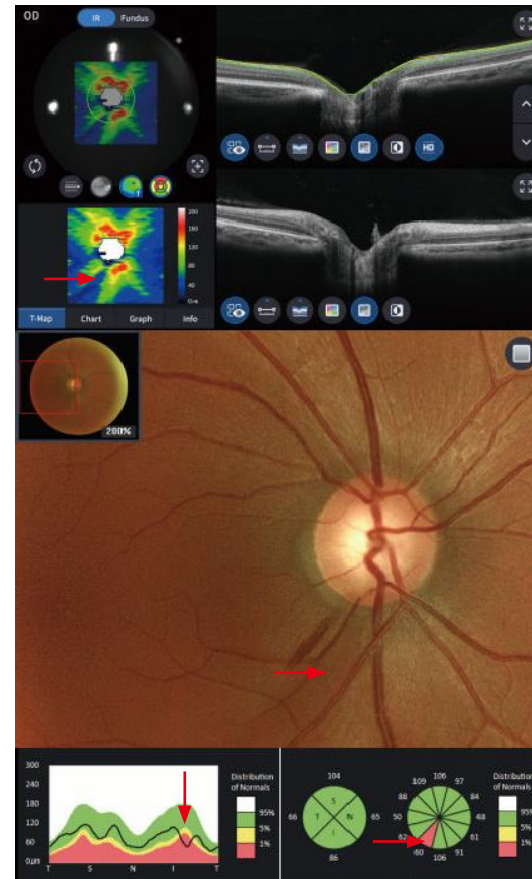
KLINICKÁ VYŠETŘENÍ s HOCT-1F

OCT vysoké kvality s vysokým rozlišením a barevné snímky očního pozadí HOCT jsou vysoce užitečné pro analýzu a klinickou diagnózu, protože lze přesně pozorovat a zaznamenat patologickou strukturu a stav každé vrstvy.



Syndrom vitreomakulární trakce (VMT): 80 let, žena, OD

Vitreomakulární trakční syndrom je potenciálně vizuálně významná porucha vitreoretinálního rozhraní charakterizovaná neúplným zadním sklivcovým oddělením s trvalou přilnavostí kůže, které vytváří tah na makulu a výsledkem jsou morfologické změny a následný pokles vizuální funkce.



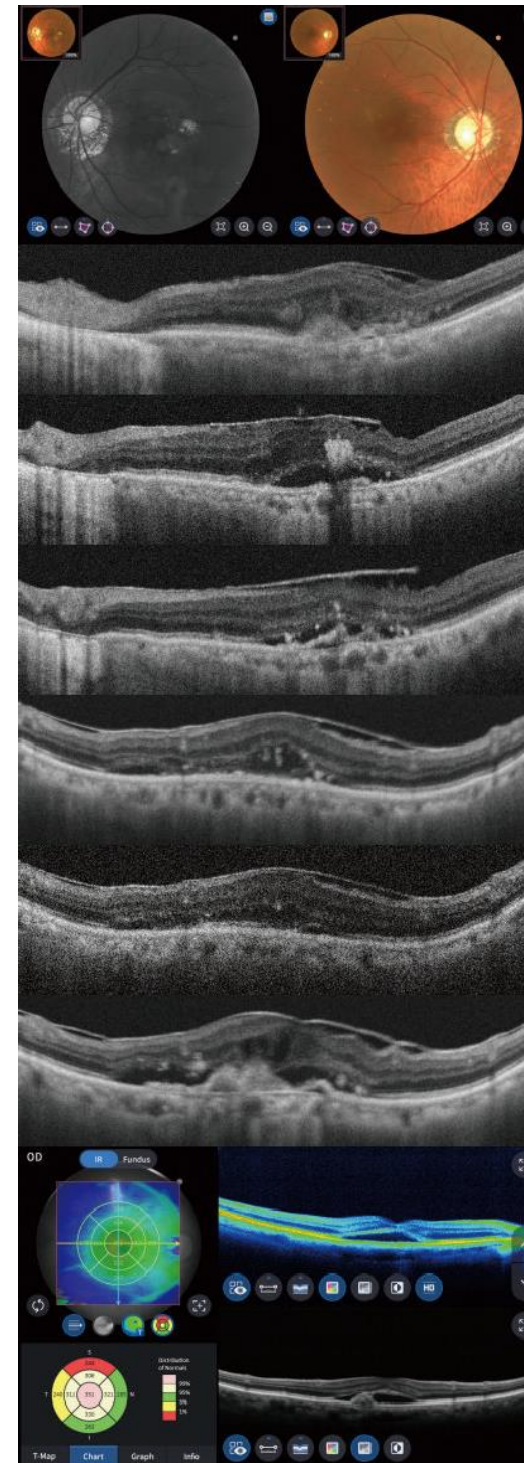
Glaukom: 51 let, muž, OD

Glaukom je onemocnění, které poškozuje optický nerv. Stejně příznaky naleznete na mapě tloušťky, očním pozadí, grafu TS-NIT, hodinovém grafu.



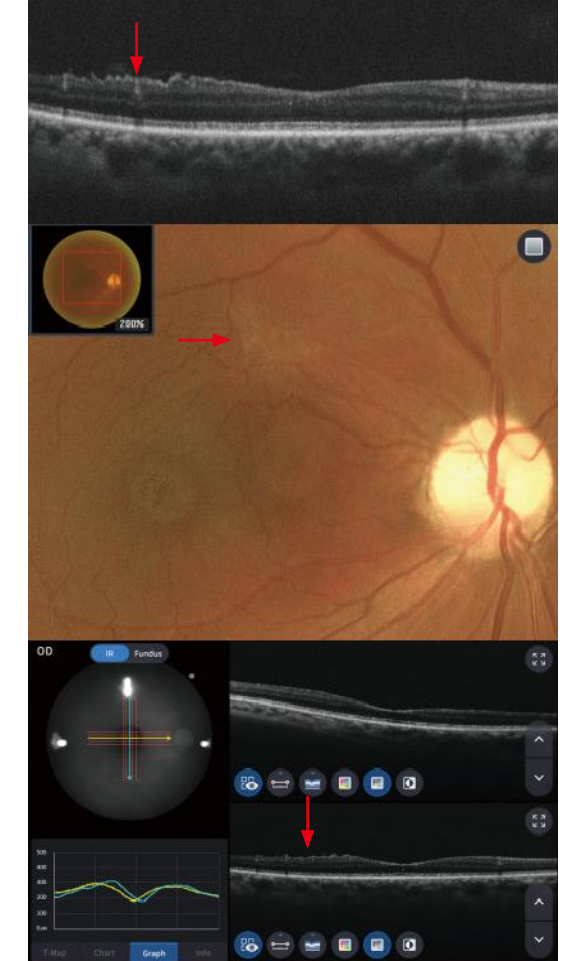
Makulární díra (MH): 63 let, žena, OS

Makulární díra je porušení sítnice, které běžně zahrnuje foveu.



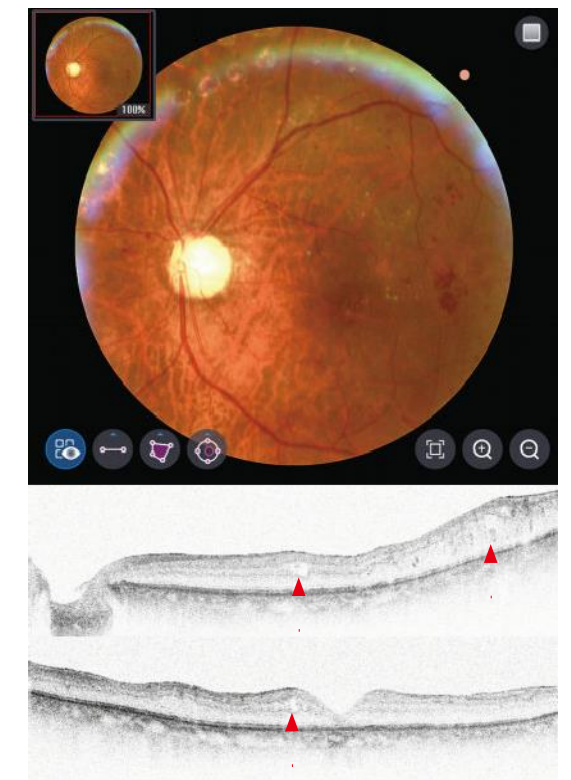
Makulární degenerace (MD): 94 let, muž, OD

Věková makulární degenerace je onemocnění, které rozostří ostré, centrální vidění, které potřebujete pro činnosti, kdy je třeba se dívat dopředu.



Epiretinální membrána 62 let, muž, OD

Epiretinální membrána je onemocnění oka, které je reakcí na změny sklivce nebo vzácněji, diabetes.



Diabetická retinopatie (DR): 76 let, muž, OD

Diabetická retinopatie je stav, kdy vysoké hladiny cukru v krvi způsobují poškození krevních cév v sítnici. Tyto krevní cévy mohou napuchat a propouštět krev. Nebo se mohou zavřít a průchod krve zastavit. Někdy vznikají abnormální nové krevní cévy na sítnici.