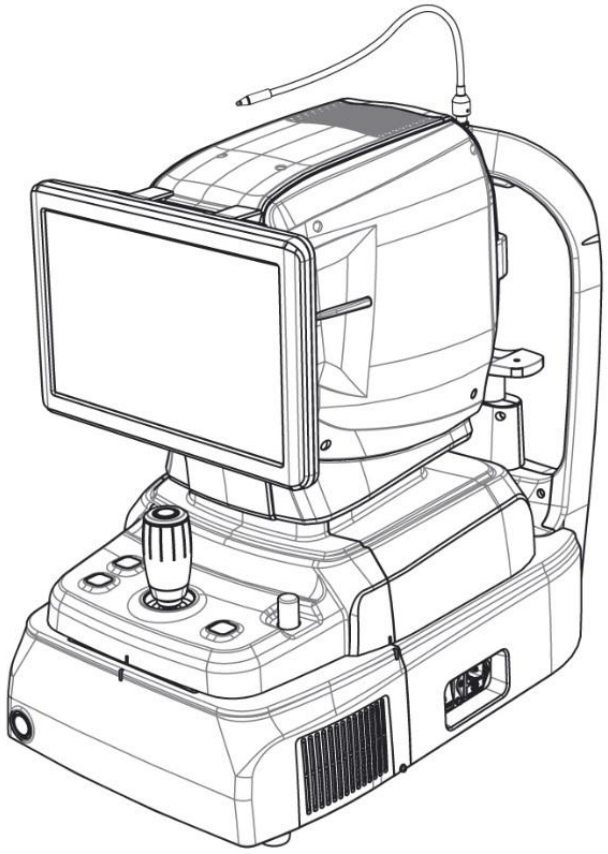
SLK

Huvitz

OPTICKÁ KOHERENTNÁ TOMOGRAFIA

HOCT-1/1F

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA



DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

Tento produkt môže fungovať nesprávne v dôsledku elektromagnetických vĺn spôsobených prenosnými osobnými telefónmi, vysielačkami a prijímačmi, hračkami ovládanými rádiom atď. Dbajte na to, aby sa do jeho blízkosti nepribližovali predmety, ako sú napríklad tieto, ktoré by mohli ovplyvňovať tento produkt.
Informácie v tejto publikácii boli starostlivo skontrolované a v čase vydania sa považujú za úplne presné. Spoločnosť HUVITZ však nepreberá žiadnu zodpovednosť za možné chyby alebo opomenutia, ani za žiadne následky vyplývajúce z použitia informácií uvedených v tejto publikácii.
Spoločnosť HUVITZ si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia vykonať zmeny vo svojich produktoch alebo špecifikáciách produktov a nie je povinná aktualizovať túto dokumentáciu tak, aby odrážala takéto zmeny.

■ Revízia Jehotory

Revízia	Dátum	Schválenie	Popis
A	2024.01.16		Prvé vydanie
B.	2025.04.07	 손 진 욱	Aktualizovaná špecifikácia fotoaparátu odstránenímVstavaný 12-megapixelový, farebný. Rvyvinul certifikáciu značky UL. Aktualizovaná analýza očného pozadia a obrazovka Panorama

CE
0197

9000SLK0024-B
(2025.04.07)

©2018HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Kórejská republika

Všetky práva vyhradené.
Podľa autorských práv sa táto príručka nesmie kopírovať, či už ako celok alebo čiastočne, bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ Co., Ltd.

OBSAH

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA 5

1.1. Prehľad 5

Informácie o symboloch 6

2.1. PoužitiePrevencia 9
2.2. Environmentálne aspekty 12
2.3. Bezpečnostné opatrenia 14

ÚVOD 16

3.1. Prehľad systému 16
3.2. Zamýšľané použitie 16
3.3. Klasifikácia 16
3.4. Kontraindikácie 16
3.5. Požiadavky pacienta 17
3.6. Prevádzkové princípy 17
3.6.2. Snímok očného pozadia 17
3.6.3. Tomografia predného segmentu/fundusu 17
3.6.4. Angiografia sietnice (voliteľné) 17
3.6.5. Biometria v HOCT 17
3.6.6. Topografia v HOCT 18
3.7. Zoznam aplikovaných noriem 18

Prehľad systému 19

4.1. Konfigurácia a funkcie 19
4.2. Popis hlavnej obrazovky 22
Režim OCT/Fundus (iba HOCT-1F) 22
Režim OCT 24
Režim jedného fundusu (iba HOCT-1F) 25
Stereo režim Fundus (iba HOCT-1F) 27
Režim Panorama Fundus (len HOCT-1F) 28
Angiografický režim (voliteľný) 30
Biometrický režim (voliteľné) 31
Topografický režim (voliteľné) 33

Postup inštalácie 34

5.1. Inštalácia systému 34

Prevádzka 37

6.1. Softvér 37
6.2. Režim NASTAVENIA 39
Všeobecné nastavenie 39
Nastavenie modulu (voliteľné) 42
6.3. Režim nastavenia DICOM 43
6.4. Všeobecná prevádzka 45
6.5. Operácia snímok predného segmentu (voliteľné) 56
Príprava na operáciu predného segmentu 56
Zachytenie zakrivenia rohovky 56
Zachytenie uhla prednej komory 59
Zachytenie predného širokého 60
6.6. Operácia angiografického zobrazenia (voliteľné) 63
6.7. Operácia s biometrickým obrazom (voliteľné) 65
Zachytenie axiálnej dĺžky 65
Zachytenie hrúbky šošovky 67
6.8. Toperácia s opografickým obrazom (voliteľné) 68
6.9. Analyzovať 71
Vstup na obrazovku Analýza 71
Obrazovka OCT 3D makulárnej analýzy 72
Obrazovka OCT Macular Wide Analysis 82
Obrazovka OCT Anterior Radial Analysis 97
Obrazovka analýzy fundusu 104

PanorámaObrazovka analýzy fundusu 113
Obrazovka angiografickej analýzy (voliteľné) 115
Obrazovka biometrickej analýzy (voliteľné) 122
Obrazovka analýzy topografie (voliteľné) 124
6.10. Odoslať údaje do webového prehliadača 133
6.11. Údržba 135
Po operácii 135
Čistenie 137
Výmena spotrebného materiálu a poistky 139
Kalibrácia 139
Samodiagnostika pomocou modelového oka 140

Sprievodca riešením problémov 144

Špecifikácie a príslušenstvo 145

8.1. Štandardné príslušenstvo 145
8.2. Špecifikácie 146
8.3. Výkresy systému 147

INFORMÁCIE O EMC 148

SERVISNÉ INFORMÁCIE 150

LICENČNÉ ZMLUVY NA SOFTVÉR 151

1

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

1.1. Prehľad

Bezpečnosť je zodpovednosťou každého. Bezpečné používanie tohto prístroja do značnej miery závisí od inštalatérov, používateľov, obsluhy a manažérov. Pred inštaláciou, používaním, čistením, opravou alebo revíziou je nevyhnutné prečítať si a porozumieť týmto špecifikáciám. Úplné pochopenie celého návodu musí byť prvoradé. Z tohto dôvodu boli nasledujúce bezpečnostné upozornenia vhodne umiestnené v texte tejto príručky, aby sa zdôraznili bezpečnostné informácie alebo informácie vyžadujúce osobitný dôraz. Všetci používatelia, obsluha a údržbári musia byť oboznámení so všetkými značkami varovaní a upozornení a musia im venovať osobitnú pozornosť.

⚠ POZOR

„Varovanie“ označuje nebezpečenstvo, ktorého ignorovanie môže viesť k vážnemu zraneniu osôb, smrti alebo značným škodám na majetku.

“Varovanie” Indique la Présence d'un Nebezpečenstvo qui pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants si ignoré.

⚠ POZOR

„Pozor“ označuje nebezpečenstvo, ktoré by v prípade ignorovania mohlo viesť k ľahkému zraneniu alebo poškodeniu majetku.

„Pozor“ indique la présence d'un nebezpečenstvá pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

⚠ POZN

Toto sa používa na zdôraznenie dôležitých informácií.

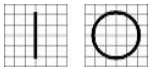
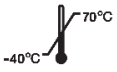
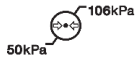
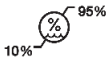
Aby ste predišli nesprávnej obsluhe zariadenia, prečítajte si tieto informácie.

Ceci est utilisé pour souligner les information essentielles.
Uistite sa, že informácie nájdete v éviter de mal utiliser l'appareil.

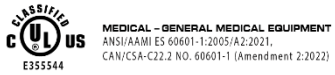
2

Informácie o symboloch

Medzinárodná elektrotechnická komisia (IEC) zaviedla súbor symbolov pre elektronické zdravotnícke zariadenia, ktoré klasifikujú pripojenie alebo varujú pred potenciálnymi nebezpečenstvami. Klasifikácie a symboly sú uvedené nižšie.

Symbol	Indikácia
	Tento symbol označuje bezpečnostné upozornenie. Pred použitím sa uistite, že rozumiete funkcii tohto ovládacieho prvku. jeho používaním. Funkcia ovládania je popísaná v príslušnom používateľskom alebo servisnom manuáli. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce ovládanie pred použitím. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	I a O na vypínači predstavujú ZAPNUTÉ a VYPNUTÉ. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (Zapnuté a vypnuté)
	Teplotné obmedzenie (Obmedzenie teploty)
	Obmedzenie atmosférického tlaku (Limitation de pression atmosphérique)
	Obmedzenie vlhkosti (Obmedzenie vlhkosti)
	Smer stohu (Smer hromady)
	Uchovávajte v suchu (Zachráňte sa)
	Krehké, manipulujte opatrne (Krehký, manipulátor avec soin)
	Chráňte pred slnečným žiarením (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Limit vrstvy stohu (Obmedzovač hromady)
	Označenie CE (Značka CE)
	Nepoužívajte háčik (Nepoužívajte žiadne háčkovanie)

	Symbol OEEZ – iba pre EÚ Likvidácia vášho starého spotrebiča Keď je na ňom pripevnený tento symbol prečiarknutého kontajnera na odpadky s kolieskami výrobok, znamená to, že na výrobok sa vzťahuje európska Smernica 2002/96/ES. Všetky elektrické a elektronické výrobky by mali byť zlikvidované oddelene od prúdu komunálneho odpadu prostredníctvom určených zberné zariadenia určené vládou alebo miestnymi orgánmi úrady. Správna likvidácia starého spotrebiča pomôže predísť potenciálne negatívne dôsledky pre životné prostredie a ľudské zdravie. Podrobnejšie informácie o likvidácii ohľadom vášho starého spotrebiča, kontaktujte, prosím, váš mestský úrad pre odpad likvidačnú službu alebo predajňu, kde ste výrobok zakúpili. (Symbol OEEZ - EÚ povolenie Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un product, cela signifie que le produit est couvert par la direktíva Európska smernica 2002/96/ES. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des Installations de collecte désignées par le gouvernement oules autorités locales. L'élimination correcte de votre ancient appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancient appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté produkt.)
	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve – EÚ IBA (Zástupca autorisé dans la Communauté européenne-EÚ seulement)
	Výrobca (Výrobca)
	Dátum výroby (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Pozrite si návod na použitie/brožúru (Pozri reportér au manuel d'instructions / brožúra)
	Izolované pripojenie pacienta typu B (Izola pacienta Connexion typu B.)
	Varovanie: Pomliaždenie alebo vniknutie ruky (Pozor: écrasement ou insertion de la main)
	QR kód (QR kód)

	Striedavý prúd (Courantova alternatíva)
	Prečítajte si návod na použitie (Poraďte sa s pokynmi na používanie)
	Spojené štáty a Kanada majú dohody o vzájomnom uznávaní. Preto, ak je certifikovaný podľa kanadskej špecifikácie (CSA) pre UL, certifikačná značka pre produkt bude certifikačná značka C-UL, ktorá znamená súlad so špecifikáciou CSA nasledovne. (Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par následný, si l'on obtient une certificate au moyen d'une specification canadienne (CSA) pour l'AMT, značka certifikácie pre produkty sera une marque de certifikácia C-UL, ce qui signifie la conformité de la špecifikácia CSA comme suit.)
	Laserový produkt triedy I (Produit au laser de classe I)
	CE pre RoHS Súlad so smernicou RoHS 2011/65/EÚ (CE pour les RoHS Respect de la direktiva a matière de conformité 2011 / 65 / CE)
	Označenie, že tento produkt je zdravotnícka pomôcka (Pour indiquer que ce produit est un dispositif medical)
	Autorizovaný zástupca vo Švajčiarsku (Zástupca autorisé dans la Suisse)

2.1. PoužitiePrevencia

Toto zariadenie bolo vyvinuté a testované v súlade s domácimi a medzinárodnými bezpečnostnými normami a predpismi, čo zaručuje vysokú stabilitu tohto produktu. To zaručuje veľmi vysoký stupeň bezpečnosti tohto zariadenia. Zákonodarca očakáva, že používateľa budeme výslovne informovať o bezpečnostných aspektoch pri manipulácii so zariadením. Správna manipulácia s týmto zariadením je nevyhnutná pre jeho bezpečnú prevádzku. Preto si pred zapnutím zariadenia pozorne prečítajte všetky pokyny. Podrobnejšie informácie získate od nášho oddelenia služieb zákazníkom alebo od jedného z našich autorizovaných zástupcov.

⚠ POZOR

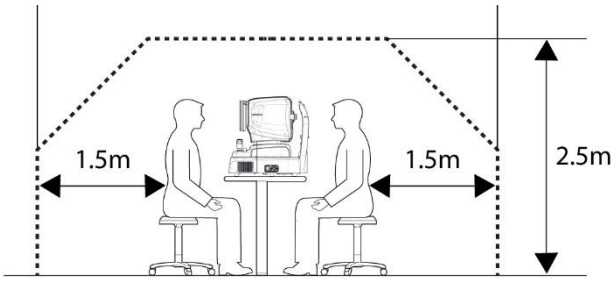
Pre použitie zariadení s menovitým napätím nižším ako 125 V AC, minimálne 6 A, typ SJT alebo SVT, 18/3AWG, 10 A, max. dĺžka 3,0 m: Jeden koniec s typom pre nemocničné použitie, NEMA 5-15P. Druhý koniec s konektorom pre spotrebič. Pre použitie zariadení s menovitým napätím nižším ako 250 V AC, minimálne 6 A, typ SJT alebo SVT, 18/3AWG, 10 A, max. dĺžka 3,0 m: Jeden koniec zakončený plochým konektorom (HAR), typ NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimálne 6 A, typ SJT alebo SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Avapp Auredétéc couple. Pour l'utilisation d'équipements à une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimálne 6 A, typ SJT alebo SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extremite par un connecteur de lame (HAR), NEMA 6.

⚠ POZOR

V prostredí pacienta používajte prístroj, ktorý spĺňa normu IEC60601-1. [Obrázok nižšie zobrazuje]

Použite nástroj v súlade s normou IEC60601-1 v prostredí pacienta. [La figure ci-dessous montre]



Ak sa má použiť prístroj, ktorý nie je v súlade s normou IEC 60601-1, použite oddeľovací transformátor.

Ak osoba manipulujúca s vodivou časťou systému príde do kontaktu s pacientom súčasne, môže dôjsť k nebezpečenstvu v dôsledku zvodového prúdu presahujúceho hodnotu stanovenú v príslušnej norme. Pri pripájaní alebo odpájaní zástrčky alebo káblových konektorov dávajte pozor, aby ste sa nedotýkali pacientov.

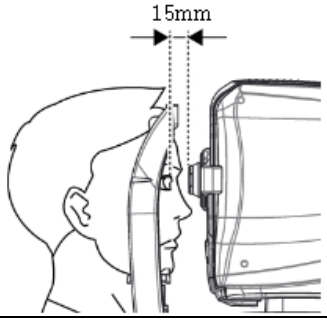
Ak prístroj nie je v súlade s CEI 60601-1, môžete ho použiť, použiť transformačnú izoláciu.

Si une personne manipulant a partie ductrice du system entre en contact avec un patient en même temps, un nebezpečí peut se produire en raison d'un courant de fuite dépassant la valeur spécifiée dans la norme aplikovateľné. Veillez à ne pas toucher les patient lors de la connexion ou du retrait de la fiche d'alimentation ou des connecteurs de câble

⚠ POZOR

PočasPri ovládaní obrazu predného segmentu potiahnite joystick smerom k operátorovi pred nastavenímZarovnanie. Pohybujte telom, aby ste zarovnali pacientovo oko. Pohybujte telom pomaly a zároveň sledujte pacientovo oko a telo, pretože pracovná vzdialenosť je len 15 mm, takže predná šošovka je veľmi blízko pacientovho oka.

Prívesok l'operation d'image du segment antérieur, joystick verzus l'operateur avant de régler l'alignement. Déplacez le corps pour aligner l'œil du patient. Déplacez le corps lentement tout en observant les yeux et le corps du patient, car la distance de travail n'est que de de 15 mm, la lentille frontale est très proche de l'œil du patient.



⚠ POZOR

Tento prístroj obsahuje lítiovú batériu. Tento nebezpečný materiál je potrebné riadne zlikvidovať, aby sa obmedzilo znečistenie životného prostredia. Kontaktujte, prosím, profesionálnu spoločnosť na likvidáciu odpadu.

Cet nástroj zahŕňa jednu hromadu lítia. Cette matière nebezpečného doit être éliminée korekcia obmedzovača znečistenia životného prostredia. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimination des déchets.

⚠ POZOR

Neinštalujte žiadny softvér na počítač so vstavaným OCT bez nášho súhlasu.
Výrobca nezodpovedá za žiadne poruchy spôsobené náhodnou inštaláciou.

N'install aucun logiciel sur l'ordinateur intégré OCT bez notre Accord.
Výrobca nie je zodpovedný za zlyhávanie v dôsledku ďalšej inštalácie.

⚠ POZOR

Zariadenie je LED produkt triedy I. LED dióda použitá v zariadení je bezpečná za predpokladaných podmienok používania vrátane situácií, ako je napríklad pohľad do LED diódy pomocou optického zariadenia.
Pri používaní zariadenia však dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia

Zariadenie je produktom LED triedy I. Používanie LED je zaistené v podmienkach predbežného používania a zahŕňa situácie, ktoré hovoria o výbere LED v optickom zariadení. Bezpodmienečne rešpektujte predbežné opatrenia týkajúce sa používania zariadenia

- Nesmerujte LED lúče do ľudských očí, ak to nie je potrebné.
- Nepozerajte sa dlho do objektívu.
- Neviditeľné LED žiarenie triedy 3R pri otvorenej optickej podzostave.
  Vyhnite sa vystaveniu lúču.
- Čím dlhšie je trvanie expozície a čím väčší je počet impulzov, tým väčšie je riziko poškodenia očí. Expozícia svetlu z tohto prístroja pri prevádzke na maximálny výkon prekročí bezpečnostnú smernicu po 9,9 x 10^{-7} s pre Retina IR, 5,3 x 10^{-7} s pre Working dot (manuálne zaostrovanie), 4,1 x 10^{-7} s pre Kerato ring (automatické/manuálne sledovanie), 9,5 x 10^{-} s pre Kerato focus (automatické/manuálne sledovanie), 1,0 x 10^{-7} s pre Split focus (optimalizácia), 9,1 x 10^{-7} s pre externú fixačnú lampu, 4,8 x 10^{-} s pre SLD Laser (OCT skenovanie) a 1 936 114 impulzoch pre svetelný zdroj snímania obrazu očného pozadia.

● Nepas diriger les feux DEL vers les yeux de l'homme lorsque cela n'est pas nécessaire.● Nepas prizeer dans la lentille objektiv pendant une période prelongée.● Radiation LED invisible de classe 3R lorsque le

sous-ensemble duiou s

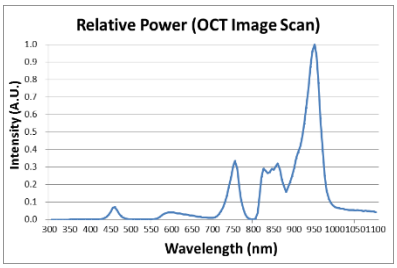
Éviter l'exposition au faisceau.● Plus la durée de l'exposition est longue et plus le nombre d'impulsions est élevé, plus le risque de lésion oculaire est grand. Expozícia svetelného nástroja cet, lorsqu'il je využívaná na maximálny výkon, prejde do prvej bezpečnostnej priamej 9,9 x 107 s naliať do siete IR, 5,3 x 107 s naliať (1 x 1 x 1 x 1 riadený pracovný postup) l'anneau Kerato (suivi automatique/manuel), 9,5 x 107 s pour l'accent Kerato (suivi automatique/manuel), 1,0 x 108 s. 4,8 x 107 sekúnd naliať laser SLD (balayage OCT), 1 936 114 impulzov naliať zdroj svetla na zachytenie obrázkov pozadia.

Poznámka 1: Čas expozície a počet impulzov zo všetkých svetelných zdrojov je kumulatívny a aditívny.
Poznámka 2: Ak sa intenzita ktoréhokoľvek zo svetelných zdrojov zníži na 50 % maximálnej intenzity, expozičný čas alebo počet impulzov potrebných na dosiahnutie expozičného limitu pre daný svetelný zdroj sa zdvojnásobí. Tento lineárny vzťah možno použiť na určenie času potrebného na dosiahnutie expozičného limitu pre kombináciu svetelných zdrojov pri rôznych nastaveniach intenzity.

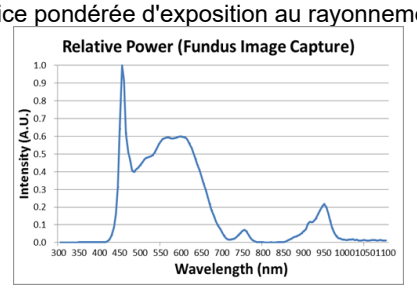
Poznámka 1: Le temps d'exposition et le nombre d'impulsions de toutes les sources lumineuses sont

Kumulatívne a prísady.

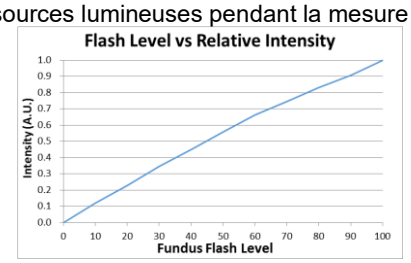
Poznámka 2: Intenzita svetla je znížená na 50 % z maximálnej intenzity, čas expozície alebo počet impulzov nasiaknutý zdrojom svetla s najvyššou úrovňou jasu. Cette relationship linéaire peut être utilisée pour déterminer le temps nutsaire pour atteindre la ligne directrice d'exposition pour la combinaison de sources lumineuses à divers réglages d'intensité.



Poznámka 3: Odporúčaná vážená expozícia sietnici je 10 J/cm2
Poznámka 3: La ligne directrice pondérée d'exposition au rayonnement retinien est de 10 J / cm2



<Spektrálny výstup všetkých svetelných zdrojov počas merania (maximálna intenzita svetla)>
<Sortie spectrale de toutes les sources lumineuses pendant la mesure (intensité lumineuse maximale)>



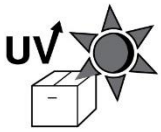
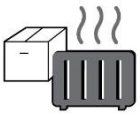
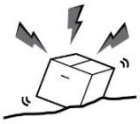
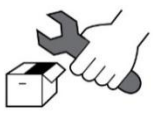
<Vzťah medzi úrovňou záblesku očného pozadia a maximálnou intenzitou svetla>
Vzťah entre le niveau de flash du fond d'œil et l'intensité lumineuse maximale>

Profil zamýšľaného používateľa

Zariadenie smie obsluhovať iba riadne vyškolená a kvalifikovaná osoba/osoby, napríklad oftalmológ, alebo sa musí obsluhovať pod jej priamym dohľadom.
a. Vek: dospelý (> 21 rokov)
b. Povolanie: Optometrista, oftalmológ
c. Úroveň školenia: Odporúčam absolvovať školenie o používaní zariadenia
d. Vzdelanie: Na používanie zariadení sa vyžaduje základné školenie. (Po absolvovaní určitého stupňa vzdelania sa získa osvedčenie o kvalifikácii, napríklad v odbore optika, medicína atď.)

2.2. Environmentálne aspekty

Pri prevádzke alebo skladovaní sa vyhýbajte nasledujúcim prostrediam:

	Miesto, kde je nástroj vystavený vodnej pare. Neobsluhujte prístroj mokrými rukami. Používajte ho len v interiéri.
	Miesto, kde je nástroj vystavený priamemu slnečnému žiareniu.
	Miesto, kde môže byť zariadenie vystavené priamemu ultrafialovému žiareniu.
	Tam, kde dochádza k veľkým teplotným zmenám. Optimálny teplotný rozsah pre normálnu prevádzku je od 10°C až 35°C (Vlhkosť: 30 ~ 90 %).
	V blízkosti sa nachádza horúce zariadenie.
	Tam, kde je extrémne vysoká vlhkosť alebo je problém s vetraním.
	Miesta, kde je nástroj vystavený nadmerným nárazom alebo vibráciám.
	Ak je prístroj vystavený chemickej látke alebo výbušnému plynu.
	Buďte opatrní, aby sa do prístroja nedostali predmety ako prach a kov.
	Nerozoberajte ani neotvárajte výrobok. Spoločnosť HUVITZ nepreberá zodpovednosť za možné problémy.

	Dávajte pozor, aby ste neblokovali ventilátor nástroja.
	Nezapájajte napájací kábel do zásuvky, pokiaľ nie sú všetky časti nástroja úplne pripojené. V opačnom prípade môže dôjsť k vážnemu poškodeniu nástroja.
	Pri vyťahovaní napájacieho kábla držte zástrčku, nie kábel. Aby ste predišli riziku úrazu elektrickým prúdom, toto zariadenie smie byť pripojené iba k elektrickej sieti s ochranným uzemnením.

Tento nástroj znesie nasledujúce podmienky:

1. Prevádzka

- Rozsah okolitej teploty 10℃~ 35℃(10 °C ~ 35 °C)
- Rozsah relatívnej vlhkosti 30 % ~ 90 % (bez kondenzácie)
- Atmosférický tlak v rozmedzí 800 ~ 1060 hpa

2. Doprava

- Rozsah okolitej teploty -40℃~ 70℃(-40 °F ~ 158 °F)
- Rozsah relatívnej vlhkosti 10 % ~ 95 %
- Rozsah atmosférického tlaku 500 ~ 1060 hpa

3. Skladovanie

- Rozsah okolitej teploty -10℃~ 55℃(14 °F ~ 131 °F)
- Rozsah relatívnej vlhkosti 10 % ~ 95 % (bez kondenzácie)
- Rozsah atmosférického tlaku 700 ~ 1060 hpa

Vyhýbajte sa prostrediam, kde je zariadenie vystavené nadmerným nárazom alebo vibráciám.
Nevystavujte výrobky ani obaly podmienkam prostredia mimo tých, ktoré sú uvedené vyššie.

2.3. Bezpečnostné opatrenia

1. Toto je elektrická zdravotnícka pomôcka. Použitie je obmedzené na lekárov alebo osoby kvalifikované zákonmi danej krajiny.

2. Nestanovujte diagnózu na základe jediného zachyteného snímku. Lekári sú zodpovední za stanovenie konečnej diagnózy na základe súčasných a predchádzajúcich zdravotných záznamov pacienta, ako sú napríklad zachytené snímky. Bez dostatočných informácií nemusí byť možné stanoviť správnu diagnózu.

3. Kedynástroj sa posiela späť doStredisko A/Skvôli oprave alebo údržbe, alebo predtým, ako na miesto dorazí autorizovaný servisný technik Pri oprave alebo údržbe utrite povrchy nástroja (najmä oblasti, ktoré prichádzajú do kontaktu s pacientom) čistou handričkou navlhčenou v liehu.

4. Ak používateľ používa režim šetrenia energie podporovaný systémom Windows 10, s výnimkou režimu šetrenia energie v nastavení Používateľ, spôsobuje to problémy v systéme HOCT. Výrobca nie je za tento problém zodpovedný.

ČožeČože
5. Používateľ nesmie meniť nastavenia podporované výrobcom, táto zmena môže spôsobiť problémy v HOCT. Výrobca nie je za problém zodpovedný.

6. Toto zariadenie sa nesmie používať v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu a v prítomnosti horľavých, výbušných alebo prchavých rozpúšťadiel, ako je alkohol, benzén alebo podobné chemikálie.

7. Tento prístroj neumiestňujte ani neskladujte vo vlhkom prostredí. Nevystavujte prístroj striekajúcej vode, kvapkajúcej vode ani striekajúcej vode. Na tento prístroj neklaďte nádoby s tekutinami, kvapalinami alebo plynmi.

8. Prístroj musí obsluhovať vyškolená a kvalifikovaná osoba alebo sa musí obsluhovať pod jej dohľadom.

9. Opravu tohto prístroja musia vykonať servisní technici spoločnosti HUVITZ alebo iné oprávnené osoby.

10. Údržba vykonávaná používateľmi musí byť v súlade s návodom na použitie a servisnou príručkou. Akúkoľvek dodatočnú údržbu môžu vykonávať iba servisní technici spoločnosti HUVITZ alebo iné oprávnené osoby.

11. Výrobcovia sú zodpovední za bezpečnosť, spoľahlivosť a výkon tohto prístroja iba vtedy, ak sú splnené nasledujúce požiadavky.
    (1) Keď bol prístroj nainštalovaný na vhodnom mieste podľa návodu.
    (2) Keď bol prístroj prevádzkovaný a udržiavaný podľa návodu na obsluhu a servisnej príručky.

12. Výrobcovia nezodpovedajú za škody spôsobené neoprávnenými úpravami. Takýto zásah bude mať za následok stratu akýchkoľvek práv na získanie servisu počas záručnej doby.

13. Tento prístroj musí byť pripojený s príslušenstvom dodaným spoločnosťou HUVITZ. Ak chcete použiť iné príslušenstvo, jeho bezpečnosť alebo použiteľnosť musia skontrolovať a potvrdiť jeho výrobcovia alebo spoločnosť HUVITZ.

14. Inštalovať, používať, obsluhovať a udržiavať tento prístroj sú oprávnené iba osoby, ktoré absolvovali riadne školenie a pokyny.

15. Používateľskú príručku a servisnú príručku uchovávajte na mieste, ku ktorému budú mať osoby obsluhujúce a udržiavajúce zariadenie vždy prístup.

16. Na káblové spoje nepôsobte nadmernou silou. Ak sa kábel nepripája ľahko, uistite sa, že konektor (zástrčka) je vhodný pre zásuvku. Ak ste poškodili káblový konektor (konektory) alebo zásuvku (zásuvky), nechajte poškodenie opraviť autorizovaným servisným technikom.

17. Neťahajte za kábel. Pri odpájaní káblov vždy uchopte zástrčku.

18. Pred použitím skontrolujte vonkajší povrch nástroja a jeho stav.

19. Neblokujte žiadne vetracie otvory potrebné pre správny odvod tepla.

20. Ak z prístroja vychádza dym, iskry alebo akýkoľvek abnormálny zvuk či zápach, okamžite ho vypnite a vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

21. Na prepravu tohto produktu použite ručný vozík. Ak chcete produkt presunúť na iné miesto, kontaktujte, prosím, centrum služieb zákazníkom.

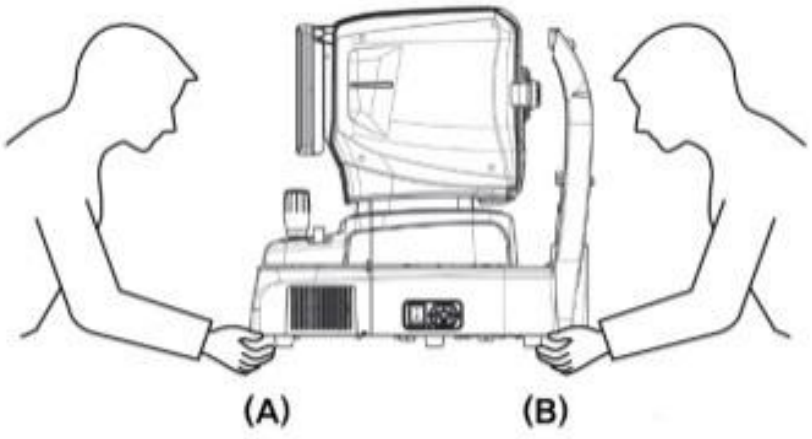
22. Aby sa predišlo riziku úrazu elektrickým prúdom, tento prístroj musí byť pripojený iba k ochrannému uzemneniu.

23. Neumiestňujte prístroj na miesto, kde je ťažké ovládať odpojovacie zariadenie..(odpojovacie zariadenie: napájaniekábel)

24. Zariadenie môže byť poškodené, ak sa používa spôsobom, ktorý nie je špecifikovaný výrobcom alebo v návode na použitie.

25. Externé zariadenia určené na pripojenie k signálnemu vstupu, signálnemu výstupu alebo iným konektorom tohto prístroja musia byť v súlade s príslušnou normou IEC (napr. IEC60950 pre IT zariadenia a séria IEC60601-1 pre zdravotnícke elektrické zariadenia). Okrem toho musia všetky takéto kombinované systémy byť v súlade s harmonizovanou národnou normou IEC60601-1 alebo ich kombináciou. V prípade pochybností kontaktujte kvalifikovaného technika alebo miestneho zástupcu. Obsluha by sa nemala súčasne dotýkať pacienta a prístupných samčích častí konektorov SIP/SOP.

26. Pri prenášaní tohto produktu ho držte za ľavú (A) a pravú (B) spodnú časť.



27. Nedotýkajte sa priamo, ak má obsluha poranenie ruky alebo závažnú alergickú reakciu na materiál použitý v kontaktnej časti pre obsluhu.

Názov dielu	Materiál
Dotykový LCD panel	Sklo
Joystick / tlačidlo	ABS + silikón, Hliník (A6061 T6)
Vypínač	PC + PA66
Obal	ABS
Opierka brady	ABS

28. V prípade vážneho incidentu súvisiaceho s pomôckou ho používateľ nahlási výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom má používateľ a/alebo pacient trvalý pobyt.

29. Ak je balenie pred použitím neúmyselne otvorené alebopoškodený, zavolajte, prosím, do strediska núdzovej pomoci.

30. Uistite sa, že máte v systéme vždy nainštalovaný aktuálny antivírusový program a bránu firewall.

31. Nevystavujte počítač resetovaniu ani vypínaniu, keď je zariadenie HOCT-1/1F zapnuté.

32. Aj keď je nastavené zálohovanie, ak nie je zapnuté napájanie alebo ak sa nedá nájsť umiestnenie zálohy, zálohovanie sa nevykoná.

33. Pripojenie elektronického rozhrania k IT sieti, ktorá zahŕňa iné zariadenia, by mohlo viesť k predtým neidentifikovaným rizikám pre pacientov, používateľov alebo tretie strany. ZODPOVEDNEJ ORGANIZÁCII sa odporúča, aby tieto RIZIKÁ identifikovala, analyzovala, vyhodnotila a kontrolovala.

34. Následné zmeny v IT SIETI by mohli priniesť nové RIZIKÁ a vyžadovať si dodatočnú analýzu.
Zmeny v IT SIETI zahŕňajú:
1) zmeny v konfigurácii IT SIETE
2) pridanie položiek (hardvérových a/alebo softvérových platforiem alebo softvérových aplikácií do IT SIETE
3) odstránenie položiek z IT SIETE
4) aktualizácia hardvérových a/alebo softvérových platforiem alebo softvérových aplikácií v IT SIETI
5) aktualizácia hardvérových a/alebo softvérových platforiem alebo softvérových aplikácií v IT SIETI

3

ÚVOD

3.1. Prehľad systému

Huvitzova optická koherenčná tomografia HOCT-1, HOCT-1F je bezkontaktné tomografické a biomikroskopické zobrazovacie zariadenie s vysokým rozlíšením. Je indikované na in vivo pozorovanie, axiálne prierezové a trojrozmerné zobrazovanie, farebné zobrazovanie očného pozadia (iba HOCT-1F) a meranie zadných očných štruktúr vrátane sietnice, vrstvy nervových vlákien sietnice, gangliových buniek plus vnútornej plexiformnej vrstvy, komplexu gangliových buniek, makuly, mozgu zrakového nervu a zobrazovanie mikrociev sietnice a cievovky (voliteľné). Je tiež indikované na in vivo pozorovanie, axiálne prierezové a trojrozmerné zobrazovanie predných očných štruktúr vrátane rohovky.
Optická koherenčná tomografia HOCT-1, HOCT-1F s voliteľnou biometrickou funkciou jeschopnýmeraniebiometrickýparameter ako napríkladAxiálne LdĺžkaC.entrálnaCorneálThrúbka,AinteriérChamburgerDeptaKryštalickýLensThrúbka. Optická koherenčná tomografia HOCT-1, HOCT-1F s voliteľnýmTfunkcia opografie jeschopný snímať obraza analýza topografie rohovky.
Softvér HOCT-1, HOCT-1F používa operačný systém Windows 10, ktorý riadi všetky systémové funkcie vrátane nasledujúcich.
- Vyhotoviť snímkovú tomografiu sietnice alebo rohovky.
- Poskytnúť používateľské rozhrania na vytvorenie vyššie uvedeného tomografického obrazu.
- Zobrazenie stavu zaostrenia a automatický presun do polohy zaostrenia.
- Analyzovať zhotovené tomografické snímky a určiť hrúbku medzi vrstvami.
- Spravovať informácie o pacientoch
- Na podporu nastavenia používateľa pre prevádzkové prostredie.
- Poskytnúť angiografickú mapu na analýzu ciev v ľudských očiach.

Pre HOCT-1F
- Urobiť farebnú fotografiu očného pozadia
- Poskytnúť používateľské rozhrania na zhotovenie farebnej snímky očného pozadia.
- Analyzovať odobratý farebný snímok očného pozadia.

3.2. Zamýšľané použitie

Systém HOCT-1, HOCT-1F je určený na použitie ako pomôcka pri diagnostike a liečbe očných ochorení, ako sú makulárne diery, cystoidný makulárny edém, diabetická retinopatia a vekom podmienená makulárna degenerácia, ktoré sa vyskytujú v makule, optickom disku, vnútornej štruktúre sietnice a rohovke.

3.3. Klasifikácia

- Klasifikácia výrobku: Trieda IIa podľa prílohy VIII (pravidlo 10) nariadenia o zdravotníckych pomôckach 2017/745(MDR)
- Odolnosť proti úrazu elektrickým prúdom: Trieda I (uzemnená)
- Trieda ochrany proti elektrickému prúdu: Typ B (opierka hlavy, papierová opierka brady)
- Klasifikácia laserového produktu: Trieda 1 (laser podľa normy IEC 60825-1:2014)

3.4. Kontraindikácie

Toto zariadenie by sa nemalo používať na:

- Pacienti, ktorí sú precitlivení na svetlo.
- Pacienti, ktorí nedávno podstúpili fotodynamickú terapiu
- Pacienti užívajúci lieky, ktoré spôsobujú fotosenzitivitu

Nie je známe žiadne iné reziduálne riziko okrem rizík vyplývajúcich z porušenia kontraindikácií.
Ak sa však vyskytne neočakávaná udalosť alebo sa vyskytnú iné problémy, kontaktujte svojho miestneho distribútora alebo autorizovaných zástupcov.

3.5. Požiadavky pacienta

Pacient, ktorý sa podrobuje vyšetreniu týmto prístrojom, musí niekoľko minút udržiavať sústredenosť a dodržiavať nasledujúce pokyny;

- Potom, čo si tvár oprie o bradu, čelo si oddýchne.
- Majte oči otvorené
- Pri vyšetrení pochopte a dodržiavajte pokyny.

Ak pacient tieto podmienky nespĺňa, nie je možné správne nasnímať snímku.

3.6. Prevádzkové princípy

3.6.1. ZKÚ

Svetlo zo svetelného zdroja (LED) infračervenej rodiny je rozdvojené spojkou, jedna vetva je odrážaná referenčného zrkadla a druhé sa odráža od vnútornej alebo prednej časti cestujúceho a vracia sa do spojky. Odrazené dvojlúčové svetlo spôsobuje interferenciu, rozkladá sa podľa vlnovej dĺžky cez spektrometre a je detekované kamerami s riadkovým skenovaním. OCT snímky sa generujú spracovaním obrazu, ako je potlačenie šumu a FFT, a tieto snímky sa zobrazujú na LCD obrazovkách.

3.6.2. Snímok očného pozadia

Predná časť oka je osvetlená infračerveným svetlom, zadná časť oka je osvetlená infračerveným svetlom a bielou LED diódou, pričom osvetlenie je vyžarované optickým systémom osvetlenia očného pozadia. Optický systém pozorovania/fotografovania očného pozadia vytvára a vytvára obraz pomocou obrazových senzorov, ktoré sa pozorujú a spracovávajú pomocou zobrazovacieho panela.

3.6.3. Tomografia predného segmentu/fundusu

Tvorba prierezového obrazu prednej komory, prierezového obrazu sietnice a obrazu očného pozadia.
Na vytvorenie prierezových snímok sietnice (OCT snímky) a snímok očného pozadia (OCT fázové snímky očného pozadia) hlavné teleso systému skenuje svetlo nad okom, aby získalo interferenčné svetlo. Získané interferenčné svetlo sa rozptýli na jednotlivé vlnové dĺžky a detekuje sa čiarovým obrazovým snímačom. Detekované svetlo sa prevedie na signály a potom sa vypočíta, aby sa vytvorili snímky. Pomocou adaptéra predného segmentu (voliteľné) je možné vytvoriť fundusový tomogram.

3.6.4. Angiografia sietnice (voliteľné)

Na vytvorenie máp ciev sietnice hlavný systém niekoľkokrát skenuje rovnakú pozíciu a získa rovnaký počet tomografických snímok. Systém potom vypočíta rozptyl medzi týmito tomografickými snímkami a nakoniec premietne tieto rozptyly do 2D obrazu. Táto projekcia sa vykonáva v rôznych vrstvách, ktoré si používateľ vyberie.

3.6.5. Biometria v HOCT

Prístroj OCT má vo vnútri referenčné zrkadlo, ktoré je upevnené a pohybované motorom. OCT prijíma interferenčný signál medzi odrazeným svetlom z referenčného zrkadla a odrazeným svetlom z ľudského oka. Prístroj preto dokáže získať zaostrené tomografické snímky v príslušných vrstvách ľudského oka pohybom referenčného zrkadla. Týmito príslušnými vrstvami sú rohovka, šošovka a sietnica. Nakoniec je možné zaostrené tomografické snímky a polohy referenčného zrkadla previesť na vzdialenosti medzi jednotlivými vrstvami. Tieto vypočítané vzdialenosti sú AL (= axiálna dĺžka), CCT (= centrálna hrúbka rohovky), LT (= hrúbka šošovky).atď.

3.6.6. Topografia v HOCT

Prístroj HOCT získa 16 tomografických snímok rohovky a na každom snímku zistí trajektórie pozdĺž prednej a zadnej strany. Podľa optickej štruktúry rohovky je možné vypočítať niekoľko zakrivení pre všetky body na trajektóriách. Na analýzu štruktúry rohovky je k dispozícii axiálne zakrivenie, okamžité zakrivenie, refrakčné zakrivenie atď.

3.7. Zoznam aplikovaných noriem

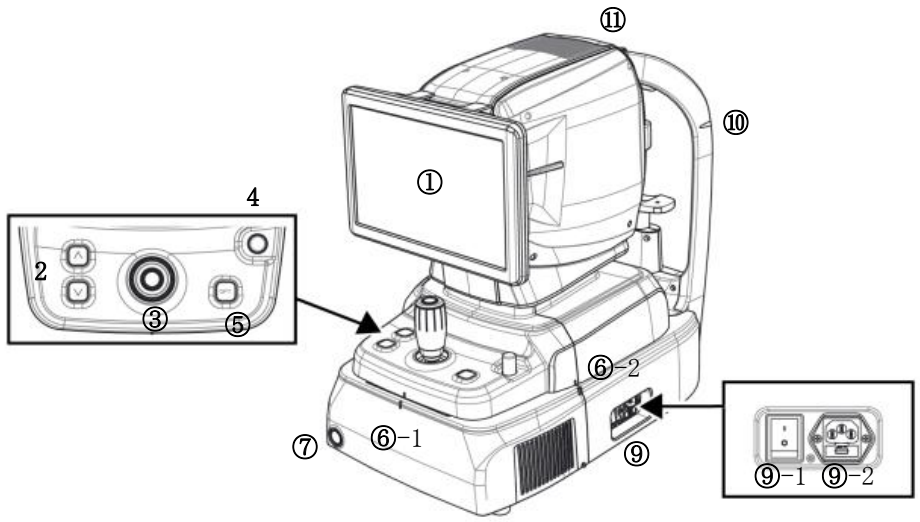
- Norma IEC/EN 60601-1:ZDRAVOTNÍCKE ELEKTRICKÉ ZARIADENIA - Časť 1: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť
- Norma IEC/EN 60601-1-2:Zdravotnícke elektrické zariadenia Časť 1: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť - Pridružená norma: Elektromagnetická kompatibilita - Požiadavky a skúšky
- ISO15004-1:Oftalmologické prístroje - Základné požiadavky a skúšobné metódy Všeobecné požiadavky platné pre všetky očné prístroje
- ISO15004-2:Oftalmologické prístroje - Základné požiadavky a skúšobné metódy
  - Časť 2: Ochrana pred svetelným nebezpečenstvom
- Norma ISO 10940:Oftalmologické nástroje - Očné pozadie
- ISO 16971: Oftalmologické prístroje - Optická koherenčná tomografia pre zadný segment ľudského oka
- IEC 60825-1: Bezpečnosť laserových výrobkov – Časť 1: Klasifikácia zariadení a požiadavky

4

Prehľad systému

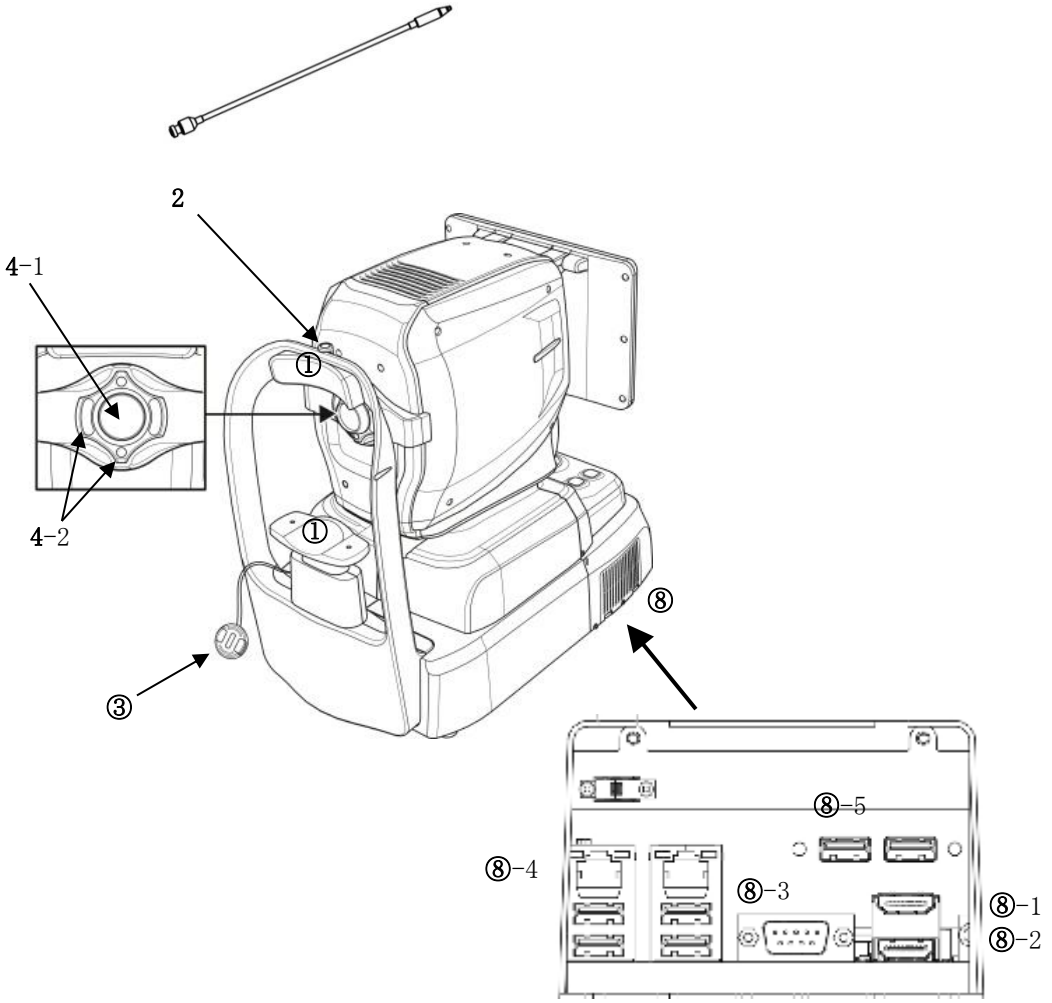
4.1. Konfigurácia a funkcie

Pohľad spredu



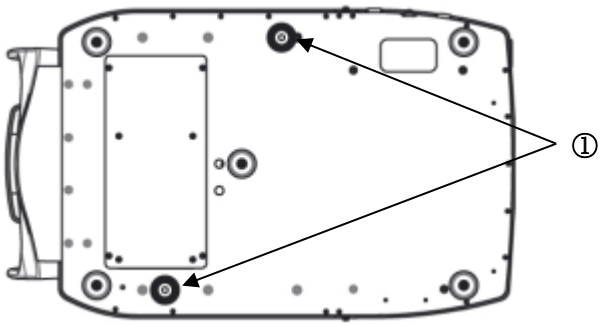
Nie	Časť	Meno	Popis
1	Displej	LCD	Monitor na zobrazenie zachyteného obrázka a ikony používateľského rozhrania.
2	Telo	Tlačidlo na opierku brady	Tlačidlo na posúvanie opierky brady hore a dole.
3		Joystick	Joystick na zarovnanie tela s okom pacienta. Tlačidlo na zachytenie obrázka.
4		Zámok používateľa	Zámok na upevnenie karosérie k základnému rámu.
5		Tlačidlo MOŽNOSTI	Tlačidlo na optimalizáciu OCT signálu
6-1 6-2		Zarovnanie indexovej značky	Značka na označenie stredu tela a základne.
7	Základňa	Tlačidlo napájania	Tlačidlo na zapnutie/vypnutie interného počítača. Keď je napájanie zapnuté, svieti biele svetlo.
9-1		Vypínač	Vypínač pre zapnutie/vypnutie.
9-2		Napájací vstup	Vstup pre pripojenie napájacieho kábla.
10	Opierka hlavy	Značka na úrovni očí	Značka na označenie výšky základne oka pacienta.
11	Telo	Odvetrávací otvor	Okno na vyžarovanie vnútorného tepla.

Pohľad zozadu



Nie	Časť	Meno	Popis
1	Opierka hlavy	Opierka čela	Guma na fixáciu hlavy pacienta.
2		Externá LED dióda	Externá LED dióda na fixáciu očí pacienta.
3		Chinrest	Na fixáciu brady pacienta.
4-1	Telo	Objektív	Šošovka na prepúšťanie osvetľovacieho svetla z tela a odrazeného svetla z oka pacienta.
4-2		Zrkadlové zaostrovacie LED	LED diódy na kontrolu pracovnej vzdialenosti.
5	Opierka hlavy	Krytka objektívu	Krytka na ochranu objektívu.
8	Základňa	Externý port	Port na komunikáciu s interným alebo externým zariadením.
8-1		Port pre externý monitor	Pport na pripojenie externého monitora.
8-2			
8-3		Port RS-232	Port na komunikáciu medzi internou doskou PC a základnou doskou.
8-4		LAN port	Port pre externú sieť
8-5		USB port	Port pre interné alebo externé USB zariadenie

Pohľad zdola

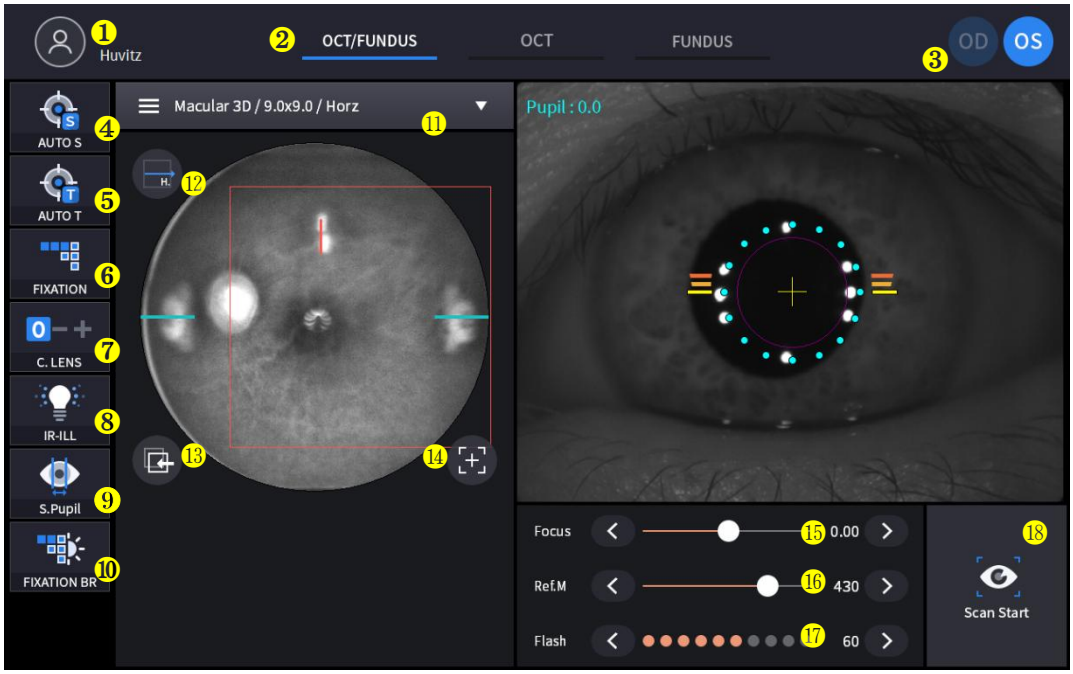


Nie	Časť	Meno	Popis
1	Základňa	Zámok na balenie	Zámok na upevnenie tela a základne počas prepravy. (2 body)

4.2. Popis hlavnej obrazovky

Režim OCT/Fundus (iba HOCT-1F)

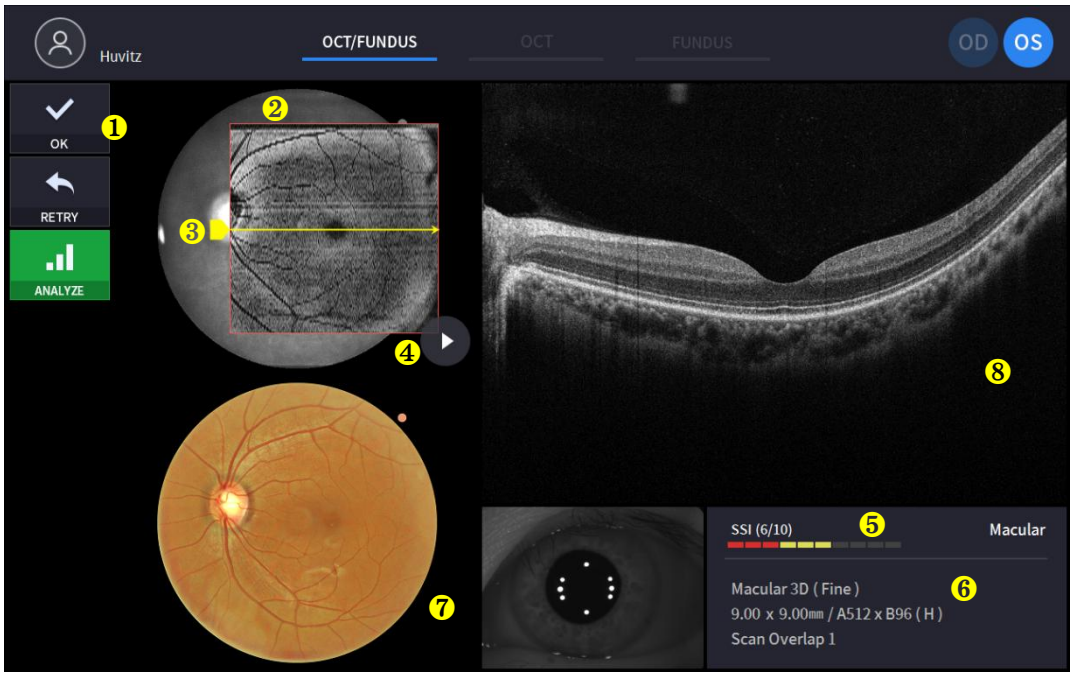
Pozorovacia obrazovka



Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie pre pacienta	Zobrazuje informácie o ID a mene pacienta. Kliknutím na ikonu sa vrátite na zoznam pacientov.
2	Režim pozorovania	Zobraziť aktuálny režim pozorovania. - OCT/Fundus: Súčasné zachytenie OCT a fundus snímky. - OCT: Zachytenie OCT snímky. - Fundus: Zachytenie snímky očného pozadia.
3	OD/OS	Zobraziť aktuálnu polohu očí. - OD: pravé oko - OS: ľavé oko
4	AUTO S	Zobraziť stav automatického výberu snímania.
5	AUTO T	Zobraziť stav výberu automatického sledovania.
6	FIXÁCIA	Vyberte polohu cieľa vnútornej fixácie.
7	Objektív C	Zobraziť stav kompenzačného objektívu. 0: Nepoužíva sa žiadna kompenzačná šošovka. -: Používa sa objektív s mínusovou kompenzáciou. +: Používa sa kompenzačný objektív Plus.
8	IR-ILL	Vyberte úroveň jasu infračerveného svetla pre pozorovanie očného pozadia. Normálny/Jasný režim sa prepína kliknutím.
9	S. Žiak	Zobraziť stav výberu režimu malej zrenice pre snímku očného pozadia.
10	FIXÁCIA BR	Ovládanie fixácie jasu.
11	Oblasť zachytenia	Výber oblasti snímania a režimu snímania - Režim Fundus/OCT alebo OCT: Makulárny, Diskový, Anterior - Režim fundusu: Jednoduchá makulárna diagnostika, Jednoduchý disk, Širokouhlá panoráma

12	Smer skenovania	Horizont, vertikálne zmeny sú možné.
13	Následné kroky	Sledujte použitú a uloženú pozíciu skenovania.
14	Obnoviť pozíciu skenovania	Obnoviť polohu skenovania do stredu.
15	Zameranie	Pohybujte sa v súlade so zaostrením pacientovho oka.
16	Ref.M	Presuňte polohu referenčného zrkadla pre OCT sken.
17	Blesk	Zmeňte úroveň jasu bieleho svetla pre zachytenie obrazu očného pozadia.
18 rokov	Spustenie skenovania	Spustite OCT skenovanie.

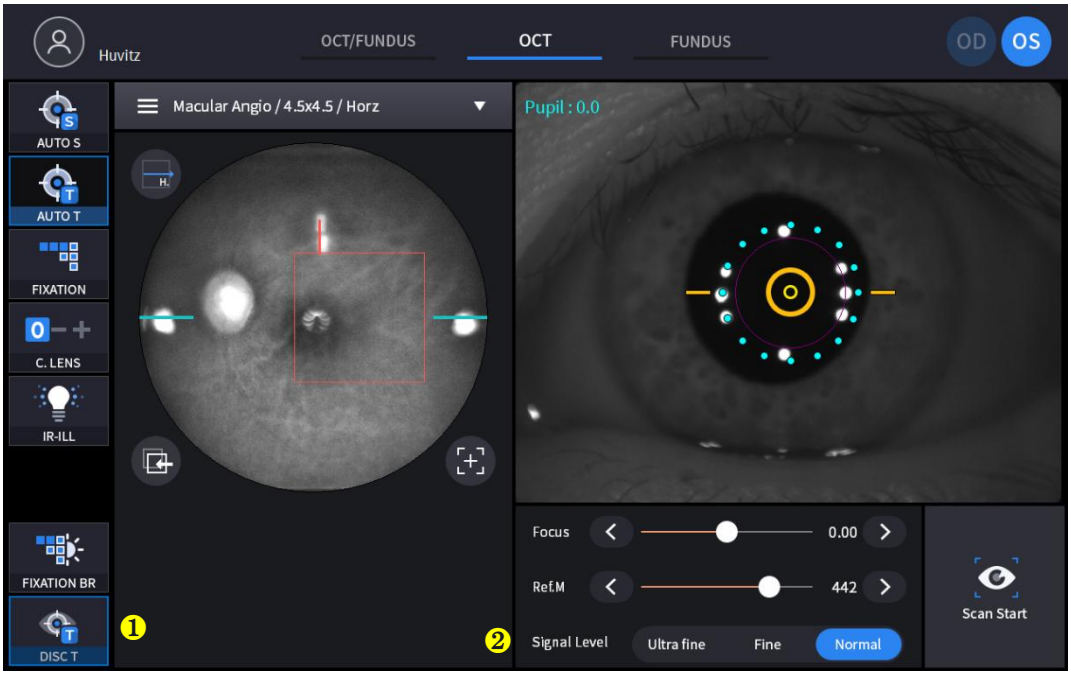
Potvrdzovacia obrazovka



Nie	Meno	Funkcia
1	Výber obrázka	Rozhodnite o platnosti aktuálneho obrázka. - OK: Uložiť aktuálny obrázok. - ZNOVU SKÚSIŤ: Zahodiť aktuálny obrázok a znova skúsiť nasnímať. - ANALÝZA: Uloženie údajov z kamery a vstup na obrazovku analýzy.
2	Rozsah skenovania	Zobraziť rozsah OCT skenovania.
3	Poloha skenovania	Zobraziť pozíciu skenovania aktuálneho obrazu OCT skenovania zobrazeného vpravo.
4	Prehrať obrázok	Nepretržité zobrazovanie zachyteného obrazu OCT skenovania.
5	SSI	SSI: Index signálu skenovania Zobraziť index kvality skenovaného obrázka.
6	Informácie o skenovaní	Zobrazenie nastavení informácií o skenovanom obrázku.
7	Obrázok fundusu	Zobraziť zachytený obraz očného pozadia.
8	OCT snímka	Zobraziť zachytený OCT obraz.

Režim OCT

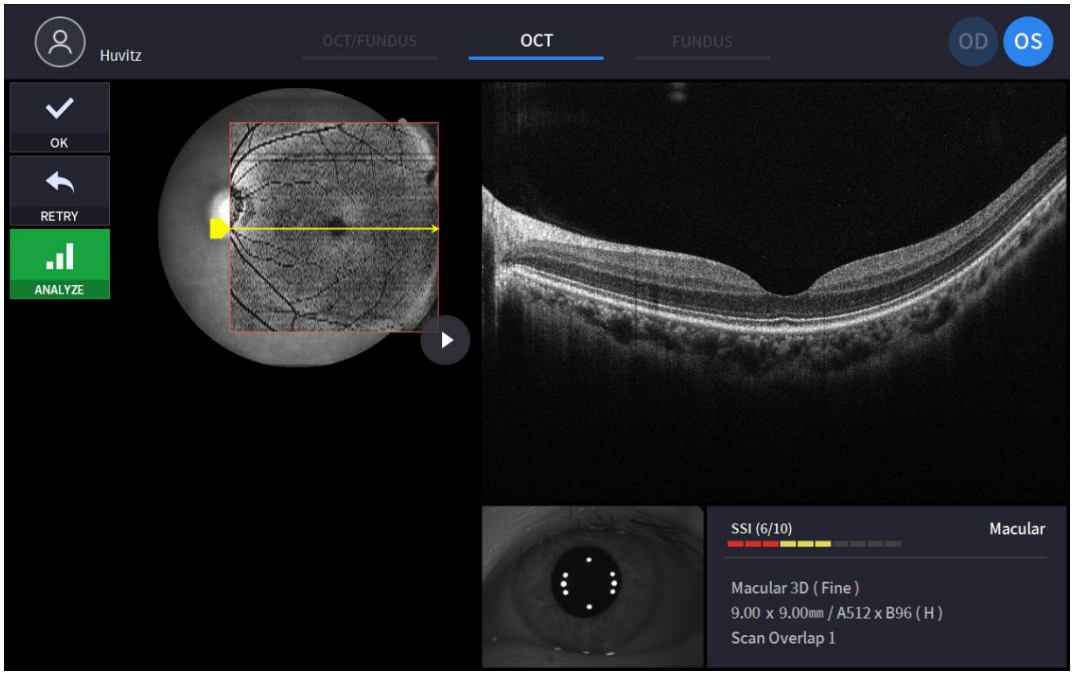
Pozorovacia obrazovka



(Nekomentovanú položku nájdete v časti „4.2.1. Režim OCT/Fundus – obrazovka pozorovania“)

Nie	Meno	Funkcia
1	DISK T	Sledovanie najlepšieho stavu disku počas skenovania.
2	Úroveň signálu	Vyberte silu signálu.

Potvrdzovacia obrazovka

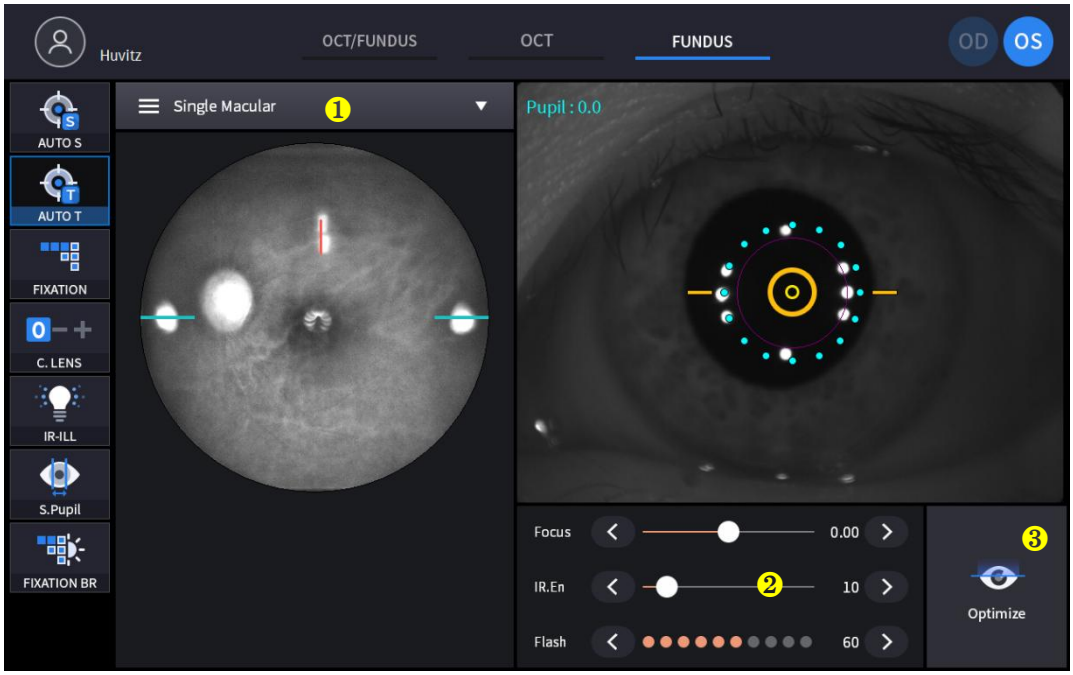


(Položku bez komentára nájdete v časti „4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka“)

Režim jedného fundusu (iba HOCT-1F)

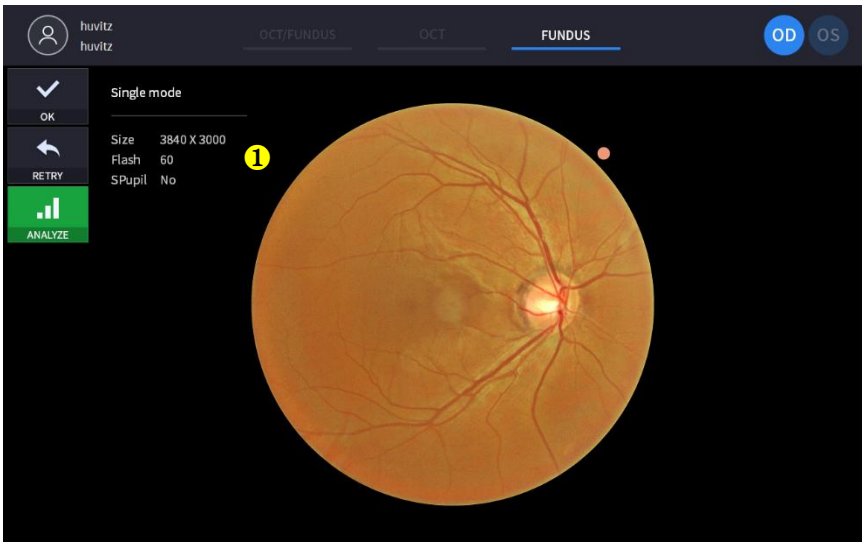
Pozorovacia obrazovka

(Nekomentovanú položku nájdete v časti „4.2.1. Režim OCT/Fundus – obrazovka pozorovania“)



Nie	Meno	Funkcia
1	Režim snímania	Vyberte režim snímania. - Jedna makulárna diagnostika: Zachytenie jedného snímku očného pozadia pri makulárnej fixácii. - Jeden disk: Zachytenie jedného snímku očného pozadia pri fixácii disku. - Širokouhlá panoráma: Zachytenie maximálne 7 obrázkov a ich spojenie.
2	IR.En	Zmena jasu infračerveného obrazu očného pozadia
3	Optimalizovať	Automatické vyhľadanie polohy zaostrenia pomocou rozdeleného zaostreného obrazu.

Potvrdzovacia obrazovka

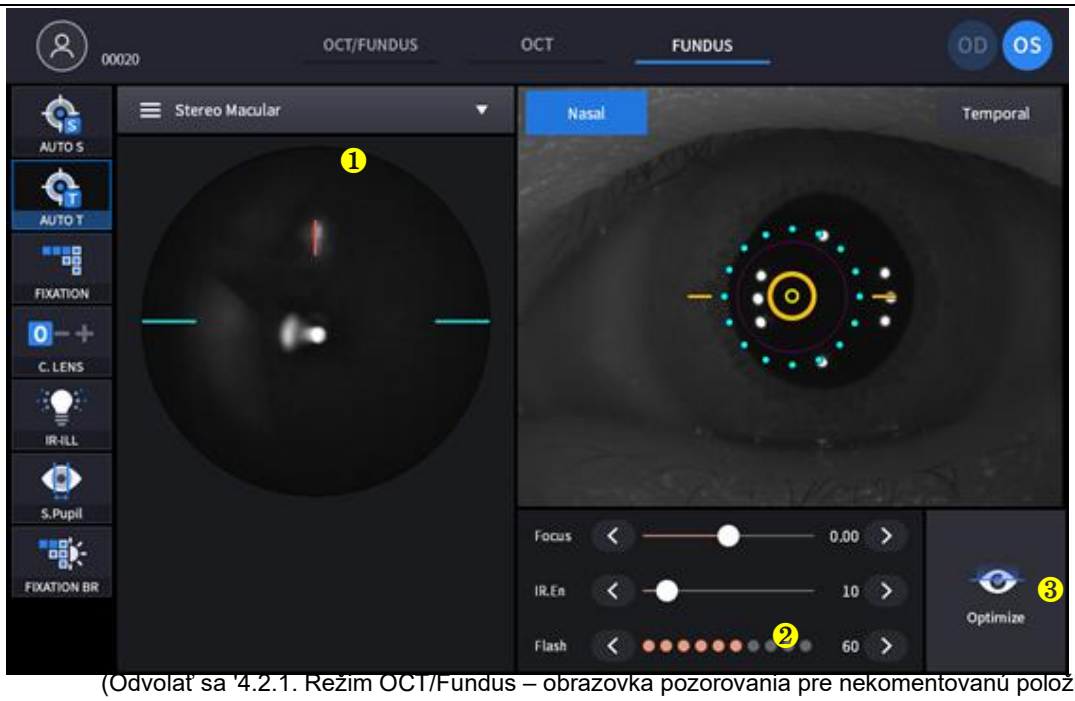


(Položku bez komentára nájdete v časti „4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka“)

Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie o fundusoch	Zobrazenie nastavení informácií o snímke očného pozadia.

Stereo režim Fundus (iba HOCT-1F)

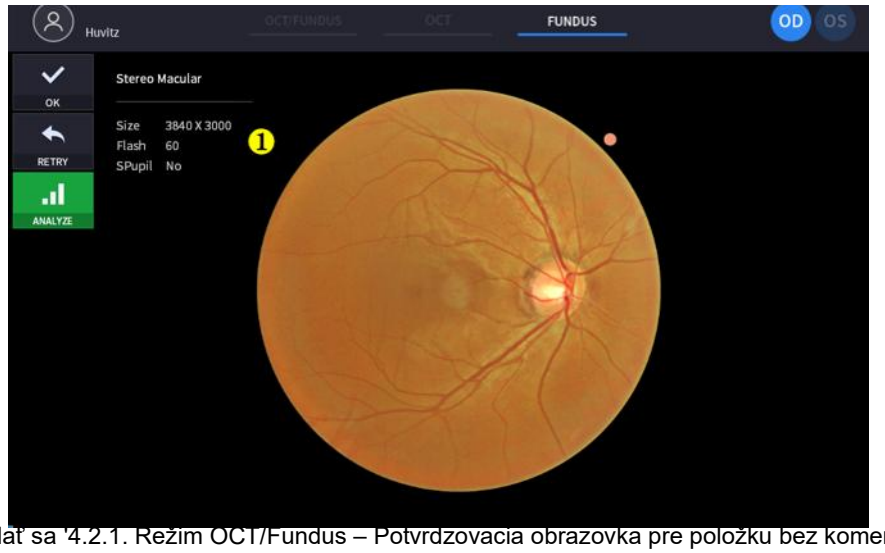
Oobrazovka pozorovania



(Odvolať sa '4.2.1. Režim OCT/Fundus – obrazovka pozorovania pre nekomentovanú položku)

Nie	Meno	Funkcia
1	Režim snímania	Vyberte režim snímania. - Jednotlivecmakulárna: Zachytenie jedného snímku očného pozadiana makulárna fixácia. - Jednotlivec Disk: Zachytiť jeden fundus obrázok na disk fixácia. - Stereo: Zachyťte dva snímky očného pozadia v nazálnom a temporálnom smere. - Širokouhlý Panoráma: Zachyťte maximálne 7 obrázkov atkapitolato.
2	Dsmer	Ukáž smer (Nazálny, dočasný)
3	Optimalizovať	Automatické vyhľadanie polohy zaostrenia pomocou rozdeleného zaostreného obrazu.

Potvrdzovacia obrazovka

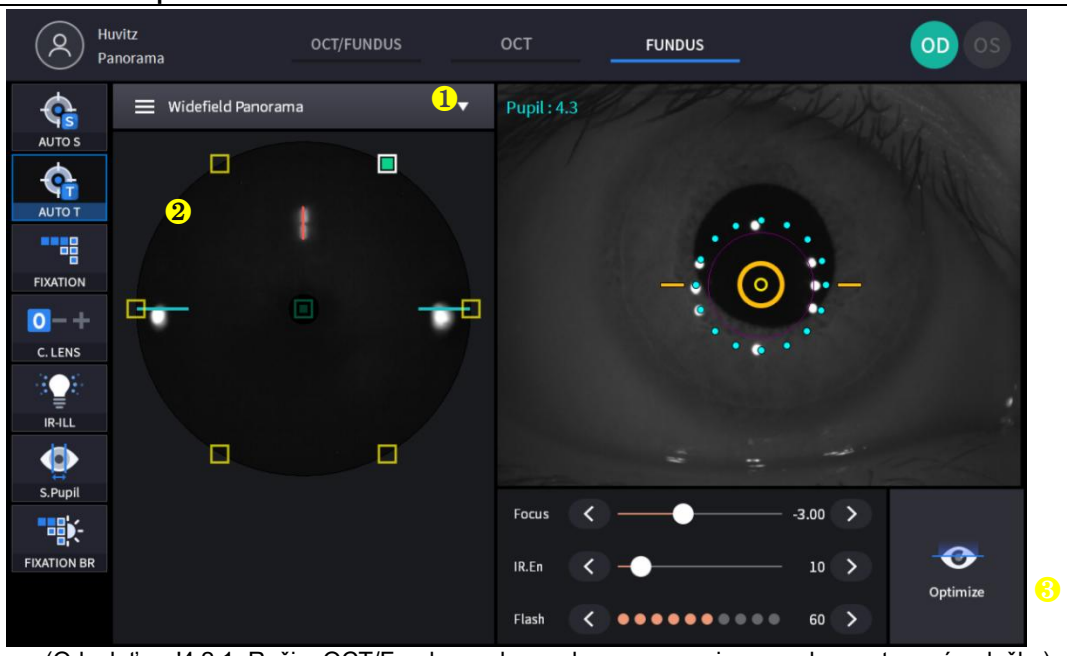


(Odvolať sa '4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka pre položku bez komentára)

Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie o fundusoch	Zobrazenie nastavení informácií o snímke očného pozadia.

Režim Panorama Fundus (len HOCT-1F)

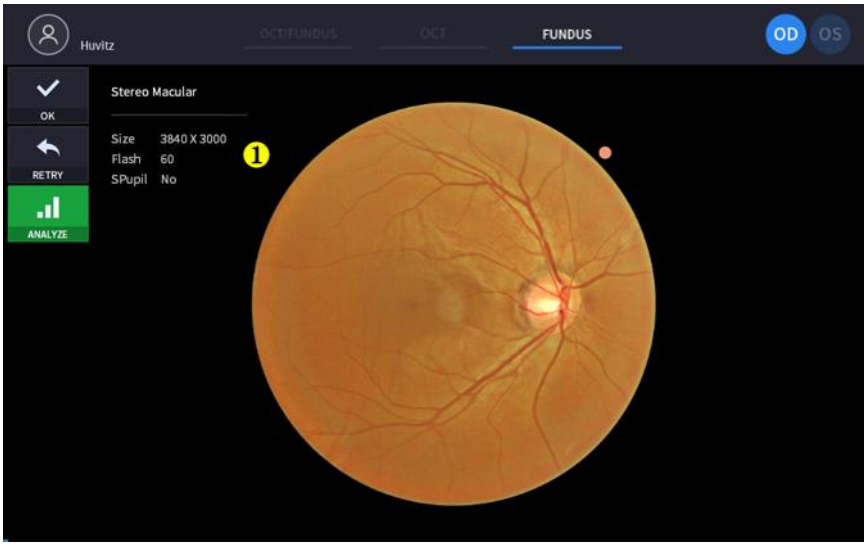
Oobrazovka pozorovania



(Odvolať sa '4.2.1. Režim OCT/Fundus – obrazovka pozorovania pre nekomentovanú položku)

Nie	Meno	Funkcia
1	Režim snímania	Vyberte režim snímania. - Single: Zachytenie jedného snímku očného pozadiana makulárnaalebo diskfixácia. - Stereo: Zachyťte dva snímky očného pozadia v nazálnom a temporálnom smere. - Širokouhlý Panoráma: Zachyťte maximálne 7 obrázkov atkapitolato.
2	Panoráma	Zobrazuje 7 oblastí merania panorámy. Zobrazuje namerané a nenamerané plochy a po kliknutí sa zmení na fixáciu plochy.
3	Optimalizovať	Automatické vyhľadanie polohy zaostrenia pomocou rozdeleného zaostreného obrazu.

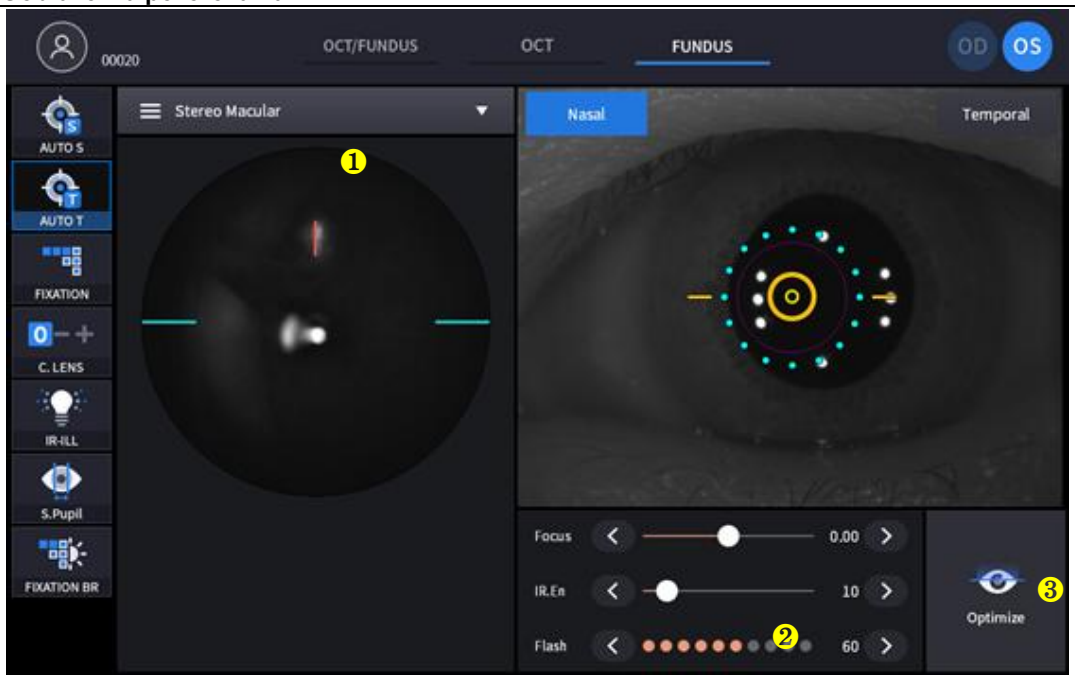
Potvrdzovacia obrazovka



(Odvolať sa '4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka pre položku bez komentára)

Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie o fundusoch	Zobrazenie nastavení informácií o snímke očného pozadia.

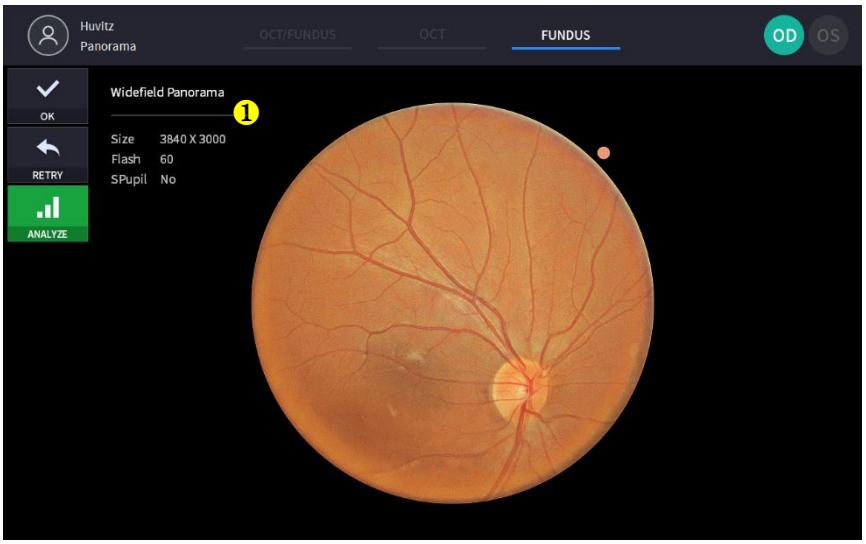
Oobrazovka pozorovania



(Odvolať sa '4.2.1. Režim OCT/Fundus – obrazovka pozorovania pre nekomentovanú položku)

Nie	Meno	Funkcia
1	Režim snímania	Vyberte režim snímania. - Jednotlivecmakulárna: Zachytenie jedného snímku očného pozadiana makulárna fixácia. - Jednotlivec Disk: Zachytiť jeden fundus obrázok na disk fixácia. - Stereo: Zachyťte dva snímky očného pozadia v nazálnom a temporálnom smere. - Širokouhlý Panoráma: Zachyťte maximálne 7 obrázkov atkapitolato.
2	Dsmer	Ukáž smer (Nazálny, dočasný)
3	Optimalizovať	Automatické vyhľadanie polohy zaostrenia pomocou rozdeleného zaostreného obrazu.

Potvrdzovacia obrazovka

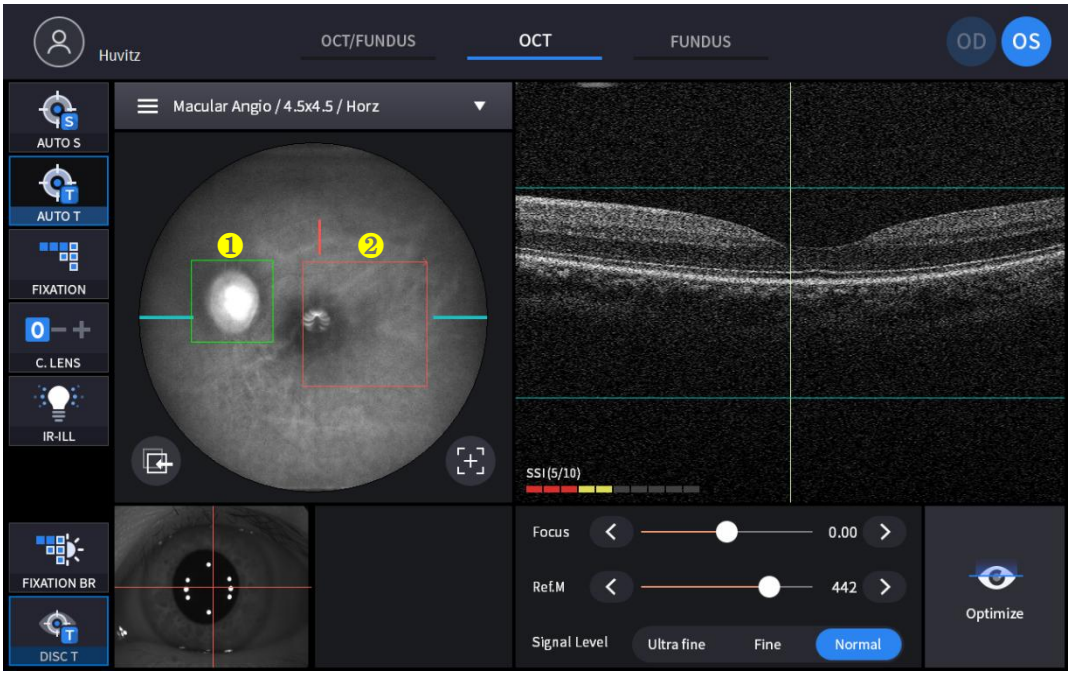


(Odvolať sa '4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka pre položku bez komentára)

Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie o fundusoch	Zobrazenie nastavení informácií o snímke očného pozadia.

Angiografický režim (voliteľný)

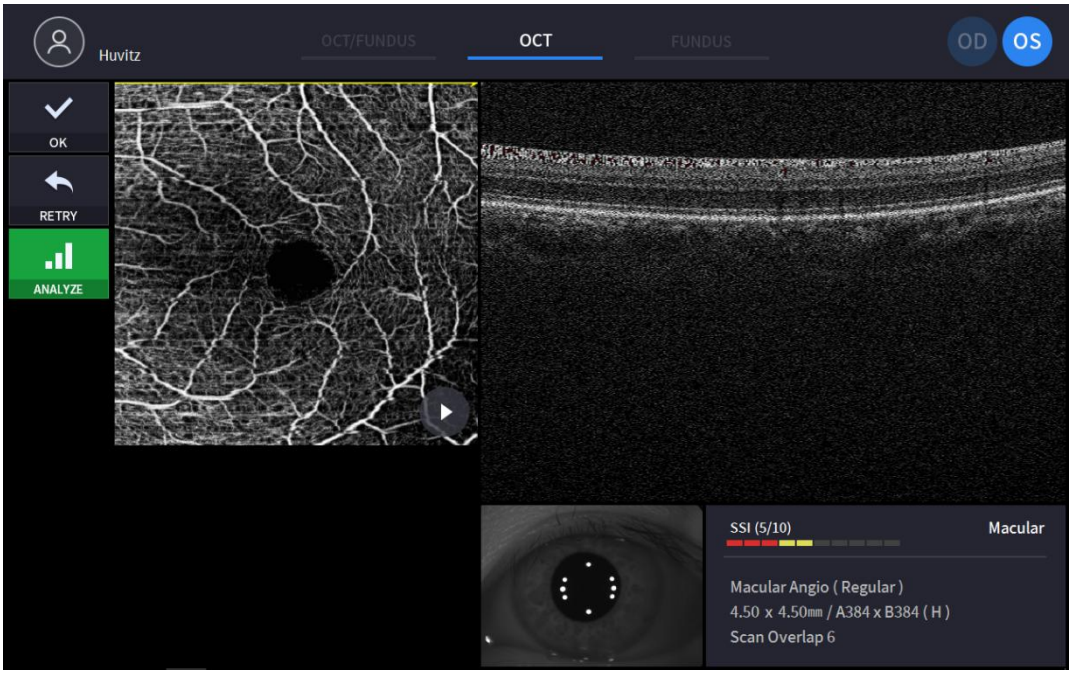
Pozorovacia obrazovka



(Položku bez komentára pozri v časti Režim OCT/Fundus – Obrazovka pozorovania.)

Nie	Meno	Funkcia
1	Sledovacie zariadenie disku	Sledovanie najlepšieho stavu s diskovou schránkou počas skenovania.
2	Oblasť skenovania	Jeho veľkosť sa prispôsobuje rozsahu skenovania.

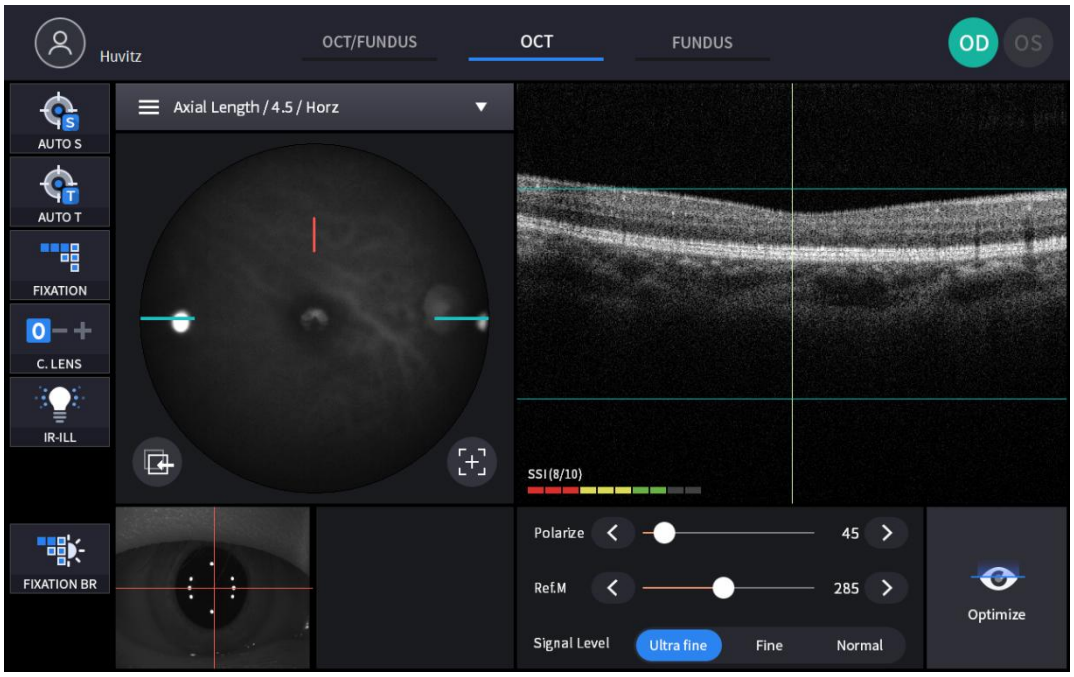
Potvrdzovacia obrazovka



(Položku bez komentára nájdete v časti „4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka“)

Biometrický režim (voliteľné)

Oobrazovka pozorovania (axiálna dĺžka)

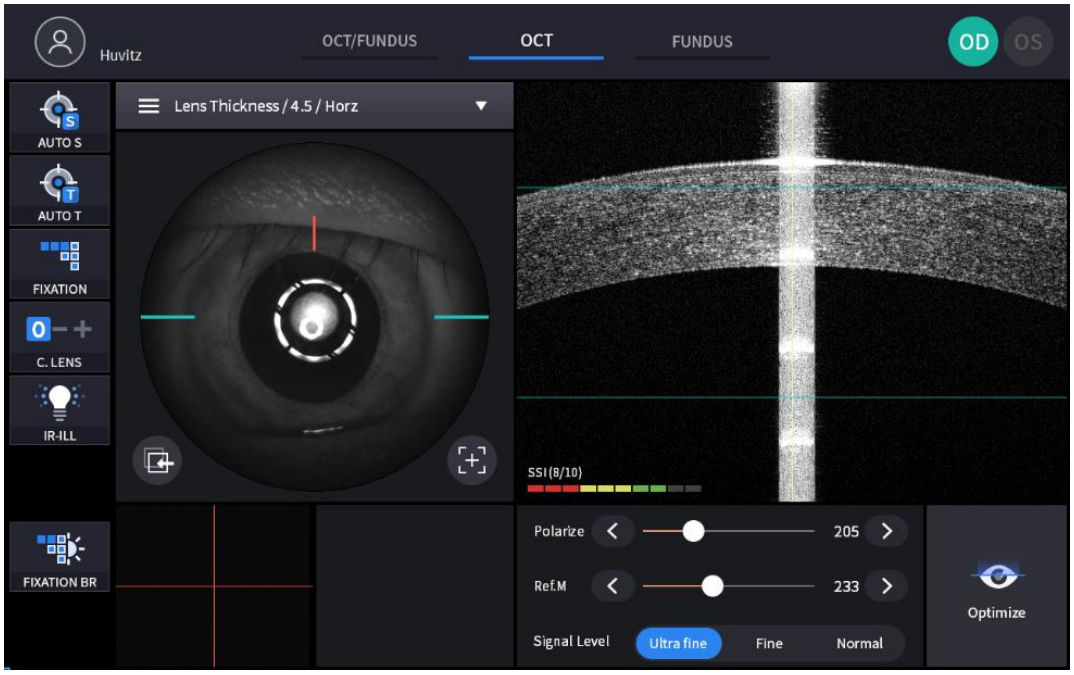


Potvrdzovacia obrazovka (axiálna dĺžka)

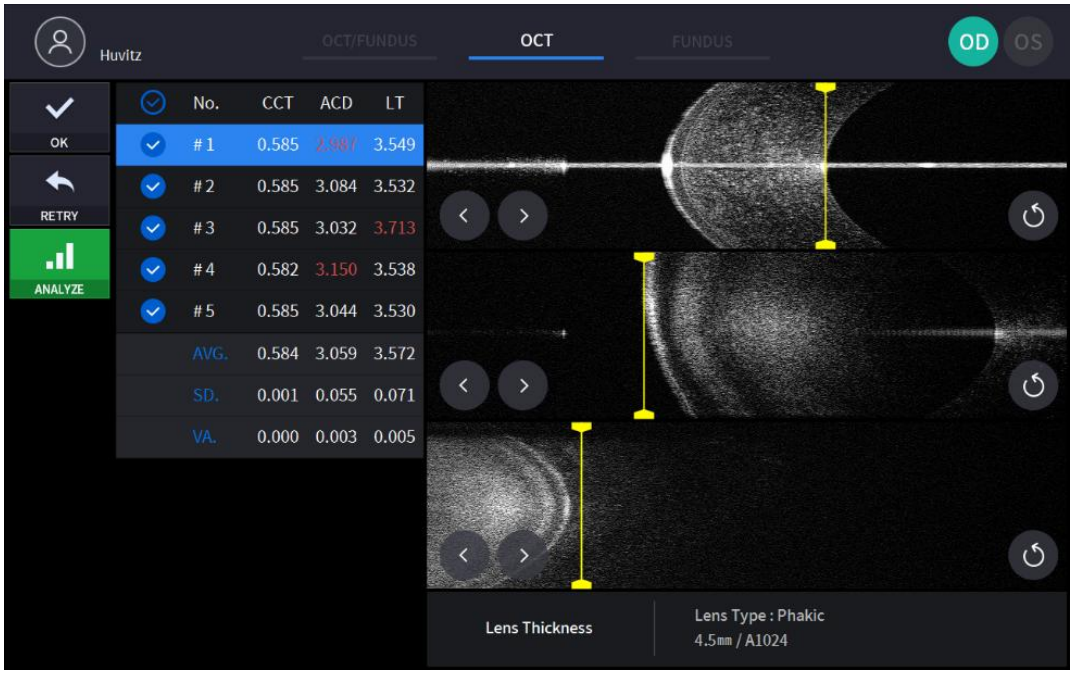


Nie	Meno	Funkcia
1	AÚdaje o axiálnej dĺžke	Údaje o axiálnej dĺžke, zaškrtnite vyšetrenie pre uloženie
2	Zhrnutie	Zobraziť priemer, štandardnú odchýlku a rozptyl
3	Segmentačná čiara	Presunúť segmentačnú čiaru potiahnutím
4	Tlačidlo Ďalej a Predchádzajúce	Presunúť segmentačnú čiaru o tlačidlo
5	Premiestniť	Presunúť segmentačnú čiaru do počiatočnej polohy

Oobrazovka pozorovania (LHrúbka)



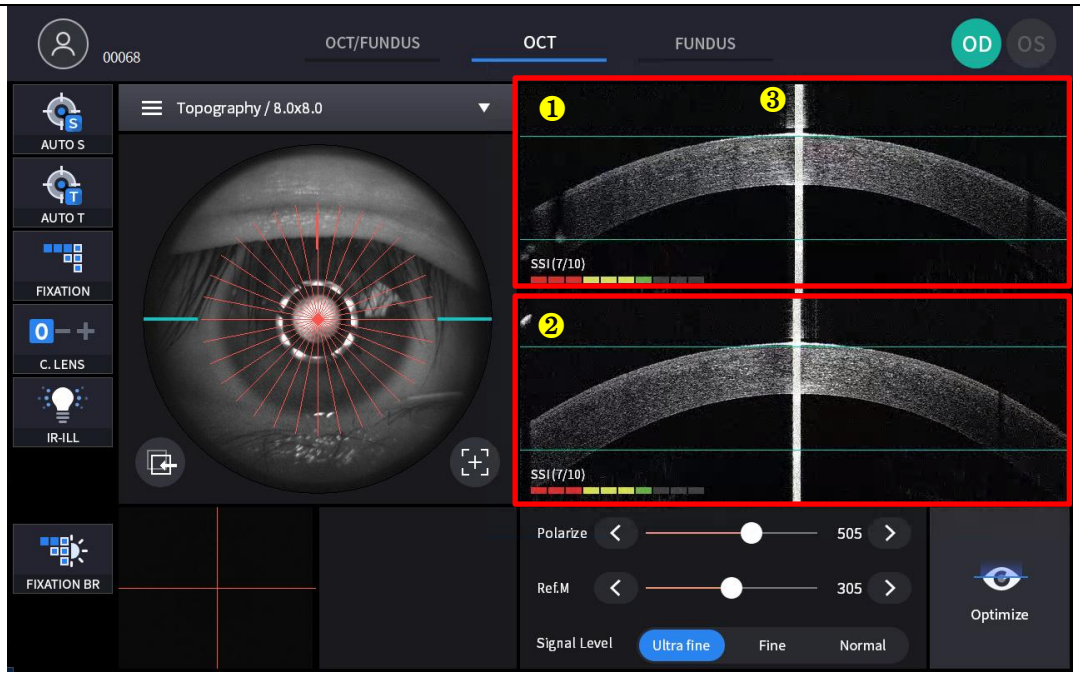
Potvrdzovacia obrazovka (Lhrúbka)



(Pozri „Biometrický režim – Potvrdzovacia obrazovka“ pre položku bez komentára)

Topografický režim (voliteľné)

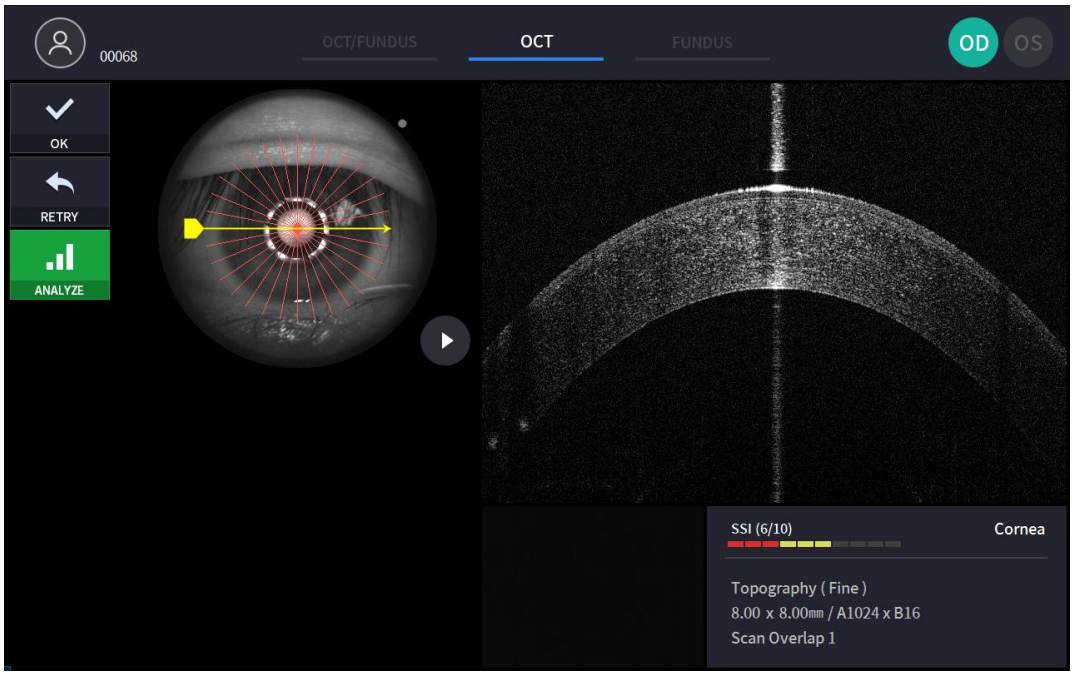
Oobrazovka pozorovania



(Položku bez komentára pozri v časti Režim OCT/Fundus – Obrazovka pozorovania.)

Nie	Meno	Funkcia
1	Horizontálne BScan	Zobrazuje horizontálny obraz BScan.
2	Vertikálne BScan	Zobrazuje vertikálny obraz BScan.
3	Reflex vrcholu rohovky	Odrazový signál vo vertikálnom smere.

Potvrdzovacia obrazovka

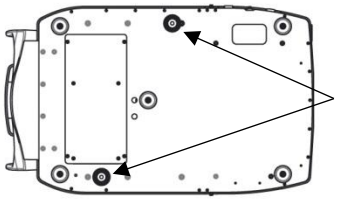


5

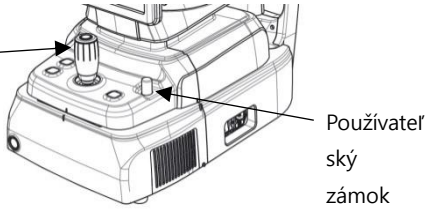
Postup inštalácie

5.1. Inštalácia systému

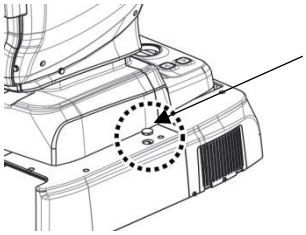
1. Hlavnú jednotku umiestnite na stabilný stôl.
2. Uvoľnite dve skrutky poistky tesnenia pod hlavným telesom.



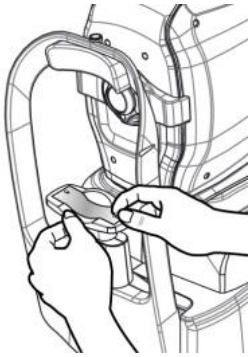
3. Odskrutkujte páčku používateľského zámku na tele.



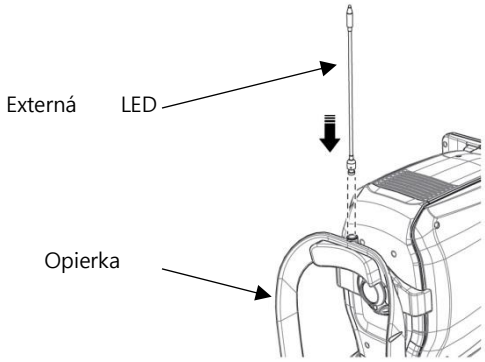
4. Pripevnite dva uzávery zámku základného balenia a zároveň pohybujte telom doľava a doprava pomocou joysticku.



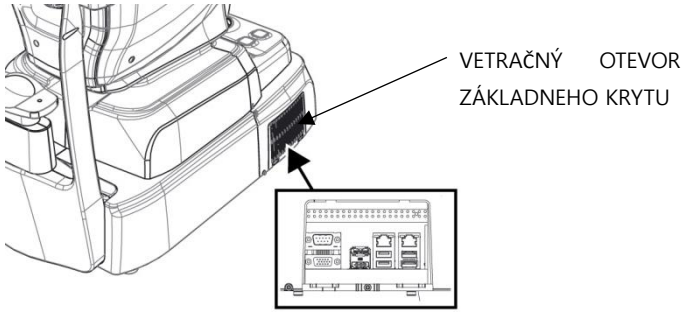
5. Pripevnite papier na podbradník k podbradníku.



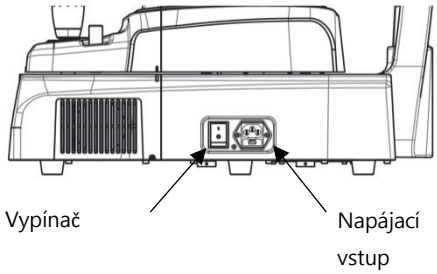
6. Pripevnite externé LED svetlo k opierke hlavy (A).



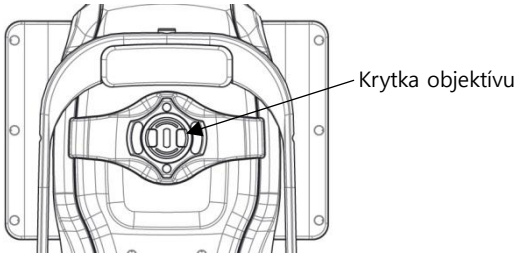
7. V prípade potreby pripojte externé zariadenia.
   (1) Otvorte „VETRAČNÝ OTVOR ZÁKLADNE“ v ľavej spodnej časti základne pomocou skrutkovača.
   (2) V prípade potreby pripojte myš alebo klávesnicu
   (3) Pripojte komunikačný kábel externého zariadenia.
   (4) Zatvorte „VETRAČNÝ OTEVRAŤOVACÍ OTEVOR SPODNEJ ČASTI KRYTU“ pomocou skrutkovača.



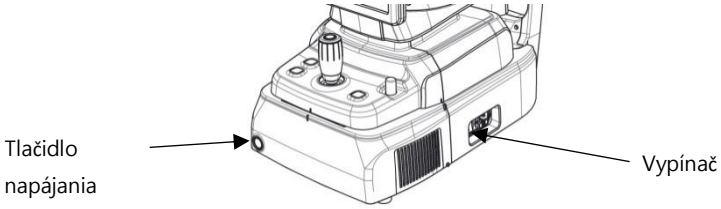
8. Skontrolujte, či je hlavný vypínač v pravom dolnom rohu základne vypnutý (poloha O).
9. Pripojte napájací kábel do elektrickej zásuvky. Druhú stranu napájacieho kábla pripojte aj do elektrickej zásuvky.



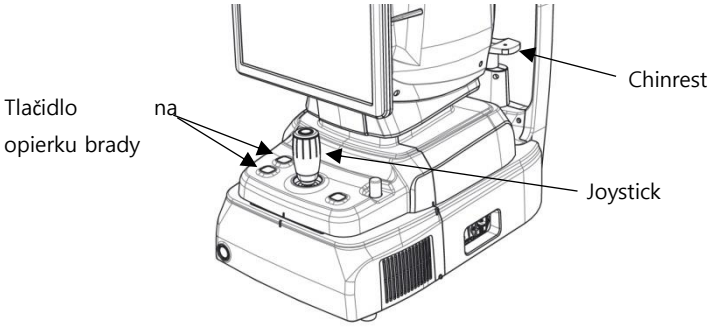
10. Odstráňte kryt objektívu a skontrolujte, či je objektív čistý.



11. Ak sú pripojené externé zariadenia, najskôr ich zapnite.
12. Zapnite hlavné zariadenie stlačením hlavného vypínača (poloha I)
13. Zapnite interný počítač stlačením tlačidla napájania.



14. Skontrolujte, či počas procesu inicializácie nedošlo k chybe.
    Počkajte, kým sa inicializácia dokončí.
15. Skontrolujte pohyb tela pomocou joysticku. Skontrolujte aj pohyb motorizovanej opierky brady pomocou tlačidla opierky brady.

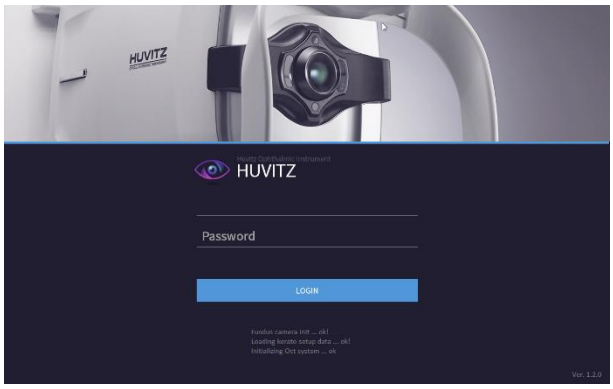


6

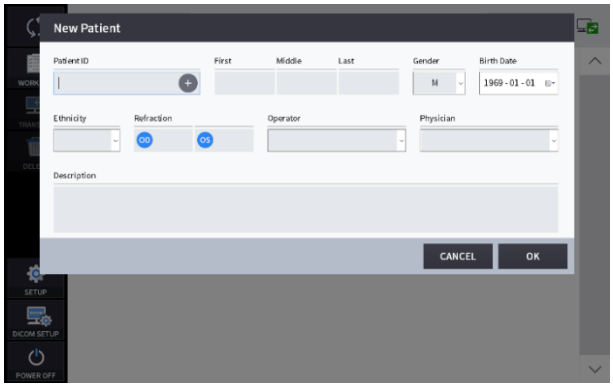
Prevádzka

6.1. Softvér

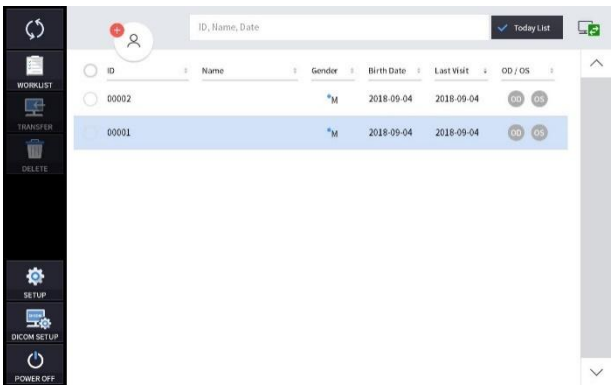
1. Zadajte ID používateľa a heslo pre prihlásenie.



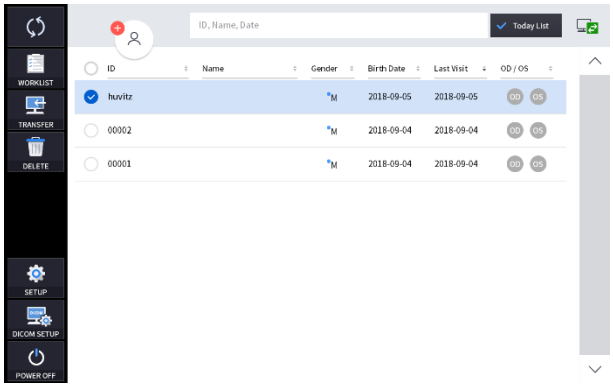
2. Stlačte ikonu odporu pacienta ( ) a zadajte informácie o pacientovi. Ak pacient už má odpor, tento krok preskočte.



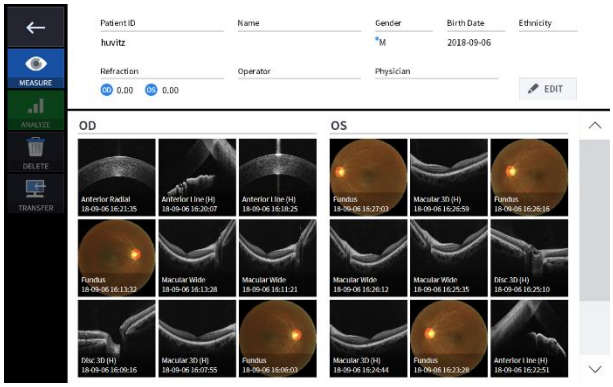
3. Vyberte pacienta a skontrolujte, či sú informácie o pacientovi správne.



4. Ak chcete odoslať informácie o pacientovi do webového prehliadača alebo ich vymazať, vyberte krúžok vedľa ID a stlačte ikonu PRENOS alebo ikonu ODSTRÁNIŤ.

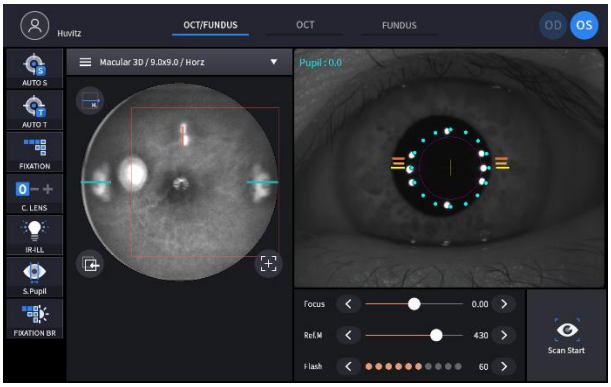


5. Keď vyberiete pacienta, obrazovka sa zmení.



6. Vstúpte do režimu pozorovania stlačením ikony merania (

).
Obrazovka režimu pozorovania vyzerá nasledovne.

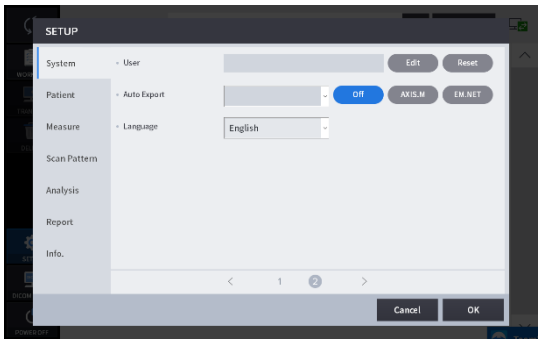


6.2. Režim NASTAVENIA

Všeobecné nastavenie

1. Nastavenia systému

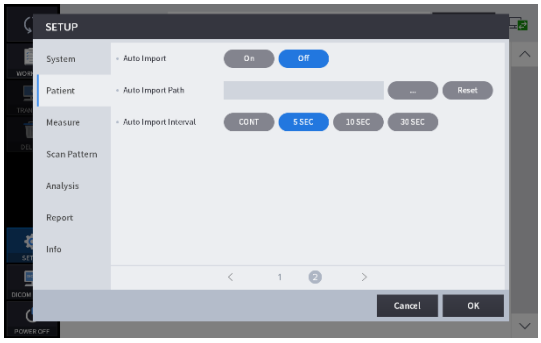




Názov zariadenia	Nastaviť názov zariadenia.
IP adresa servera	Nastavenie IP adresy servera webového prehliadača.
Severný prístav	Nastavenie portu servera webového prehliadača.
Čas spánku	Nastavenie režimu spánku.
Automatický prenos dát	Nastavte funkciu automatického prenosu nameraných údajov do webového prehliadača.
TAu klávesnica	TNastavenie ZAP/VYP klávesnice.
Čistenie objektívu	Keď je táto možnosť zapnutá, svetlo sa rozsvieti pre pohodlné čistenie objektívu.
Používateľ	Nastavte ID používateľa a heslo pre prihlásenie.
Automatický export	Nastavenie automatického exportu
Jazyk	Nastavenie jazyka.

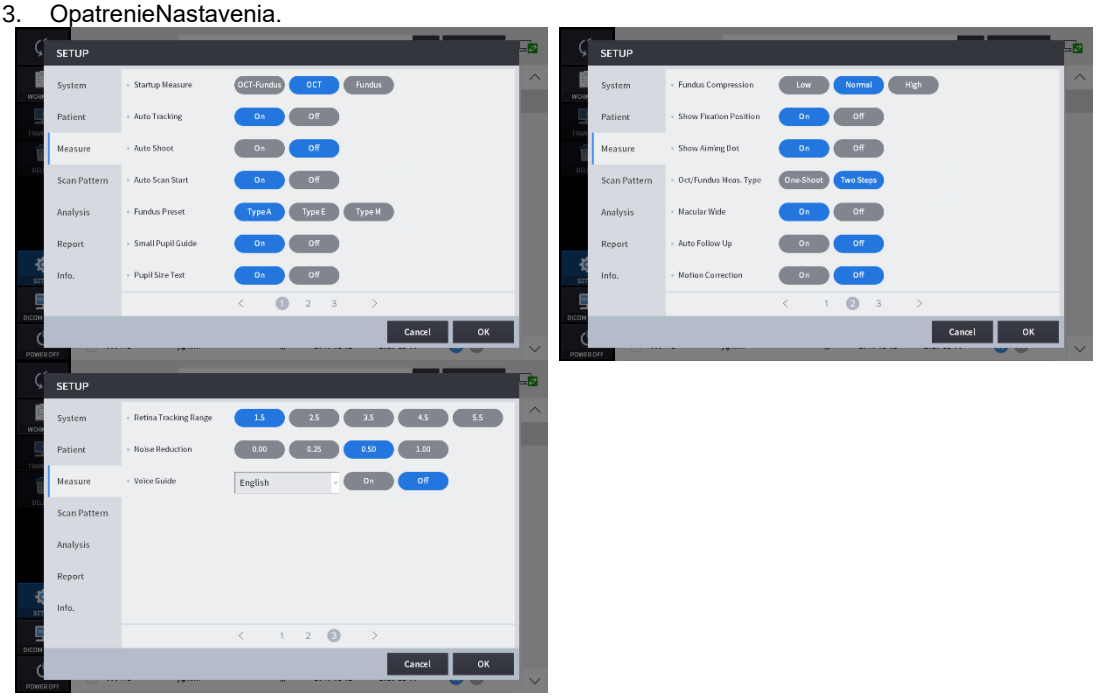
2. Nastavenia pacienta





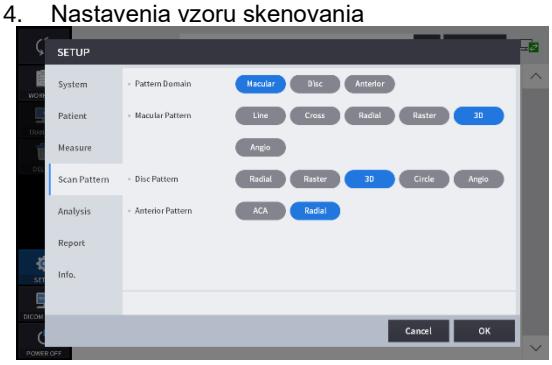
Veľkosť zoznamu pacientov	Počet pacientov, ktorí sa majú zobraziť na stránke.
Dnešný zoznam	Nastavenia zoznamu Today (zoznam pacientov navštívených dnes).
Predpona PID	Funkcia na nastavenie prefixu ID pacienta.
Postfix PID	Funkcia na nastavenie postfixu ID pacienta.
Dĺžka čísla PID	Funkcia na nastavenie dĺžky ID pacienta.
Formát dátumu	Formát dátumu (rok, mesiac, deň).
Riadenie zamestnancov	Funkcia na úpravu a pridanie informácií o operátoroch a lekároch.
Automatický import	Funkcia na nastavenie automatického importu.
Cesta automatického importu	Funkcia na určenie cesty importu.
Interval automatického importu	Funkcia na nastavenie intervalu importu.

3. OpatrenieNastavenia.



Opatrenie pri spustení	Nastavte režim merania na spustenie ako prvého.
Automatické sledovanie	Nastavenie automatického sledovania ZAP./VYP.
Automatické snímanie	Nastavenie automatického snímania ZAP./VYP.
Spustenie automatického skenovania	Nastavenie spustenia automatického skenovania ZAP/VYP.
Prednastavenie fundusu	Nastavte pracovný bod a jas infračerveného žiarenia (rôzne etnické skupiny majú rôzne podmienky).
Sprievodca pre malých žiakov	Nastavenie ZAP/VYP pre malého sprievodcu žiakom.
Text o veľkosti žiaka	Nastavenie ZAP/VYP textu veľkosti zreničky.
Kompresia fundusu	Komprimujte kvalitu obrazu fundusu.
Zobraziť fixačnú polohu	Nastavenie zobrazenia fixačnej polohy ZAP/VYP.
Zobraziť zameriavaciu bodku	Nastavenie zobrazenia zameriavacej bodky ZAP/VYP.
Typ merania október/fundus	V režime Oct/Fundus-mearsure-mode vyberte typ merania, či chcete merať iba v jednom alebo dvoch krokoch.
Široký makulárny	Keď je táto možnosť zapnutá a rozsah skenovania je 12 mm v režime Macular 3D, makulárny obraz a obraz disku je možné analyzovať súčasne.
Automatické sledovanie	Automaticky nastavte polohu skenovania a následne
Korekcia pohybu	Nastavte korekciu pohybu na elimináciu alebo minimalizáciu artefaktov pohybu očí pri angio OCT vyšetreniach.
Rozsah sledovania sietnice	Nastavte rozsah sledovania v režime sledovania Angio.
Redukcia šumu	Nastavte mieru redukcie šumu.
Hlasový sprievodca	Nastavte hlasového sprievodcu a jazyk hlasového sprievodcu.

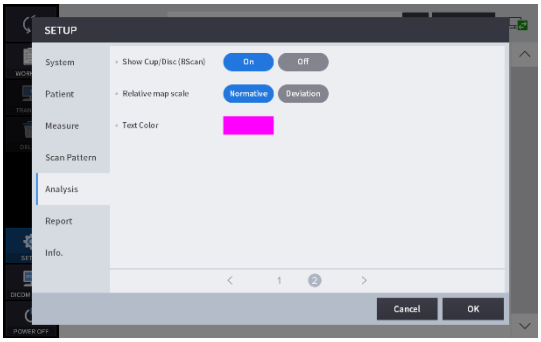
4. Nastavenia vzoru skenovania



Doména vzoru	Nastavte predvolenú doménu vzoru merania OCT skenovania na makulárnu, diskovú alebo prednú.
Makulárny vzor	Nastavte predvolený vzor skenovania makulárnej domény.
Vzor disku	Nastavte predvolený vzor skenovania domény disku.
Predný vzor	Nastavte predvolený vzor skenovania prednej časti.

5. Nastavenia analýzy





Farba skenovaného obrázka	Nastavte predvolený režim zobrazenia obrázka Bscan na sivú, pseudofarebnú alebo inverznú sivú.
Úroveň skenovaného obrázka	Upravte hodnoty úrovne sivej pre obrázok Bscan.
Centrum automatických grafov	Presunúť stred grafu ETDRS alebo RNFL do detekovaného stredu makuly alebo disku.
Úprava fundusu B/C	Automaticky aplikujte štandardné hodnoty jasu a kontrastu na nameraný obraz očného pozadia.
Úprava farby očného pozadia	Automaticky aplikujte štandardné hodnoty UB a VR na nameraný obraz očného pozadia.
Zaostrenie okraja fundusu	Automaticky aplikujte funkciu zaostrenia hrán na nameraný obraz očného pozadia.
Zlepšenie fundusu	Zlepšite obraz fundusu.
Zobraziť pohár/disk	Ak kliknete na ikonu Segmentácia v režime Analýza disku so zapnutou možnosťou, polohy disku a misky sa zobrazia nad obrazom Bscan.
Relatívna mierka mapy	Nastavte spôsob, ako reprezentovať relatívnu mapu.
Farba textu	Nastavte farbu textu nameranej hodnoty (hodnoty pravítka).

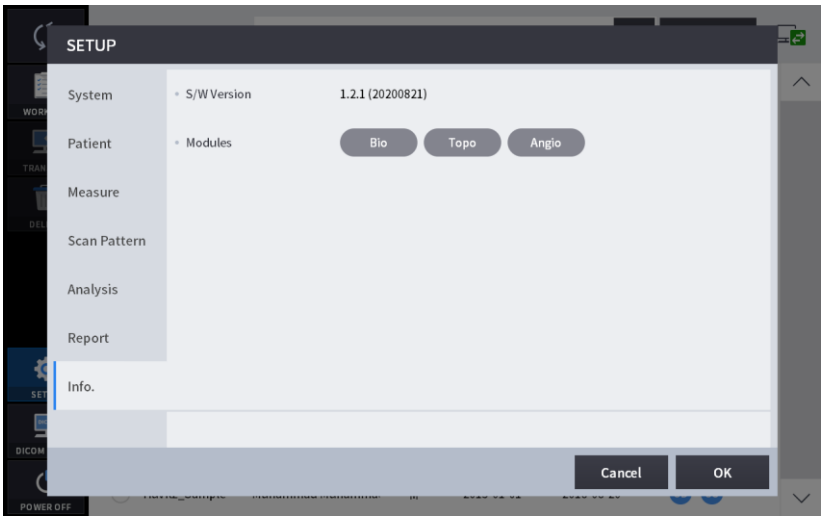
6. Nastavenia prehľadu



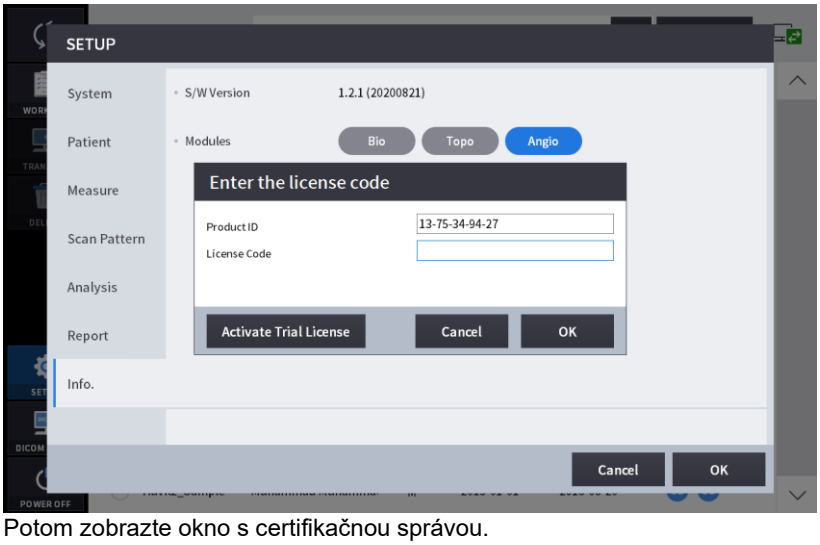
Logo správy	Pridajte logo do prehľadu.
Nahlásiť jas	Nastavte jas správy.
Typ správy	Nastavte smer hlásenia.
Veľkosť zrenice	Nastavte reprezentáciu o veľkosti zrenice.
Organizácia	Označte názov organizácie.
Typ správy o funduse	Nastavte typ fundusu.

Nastavenie modulu (voliteľné)

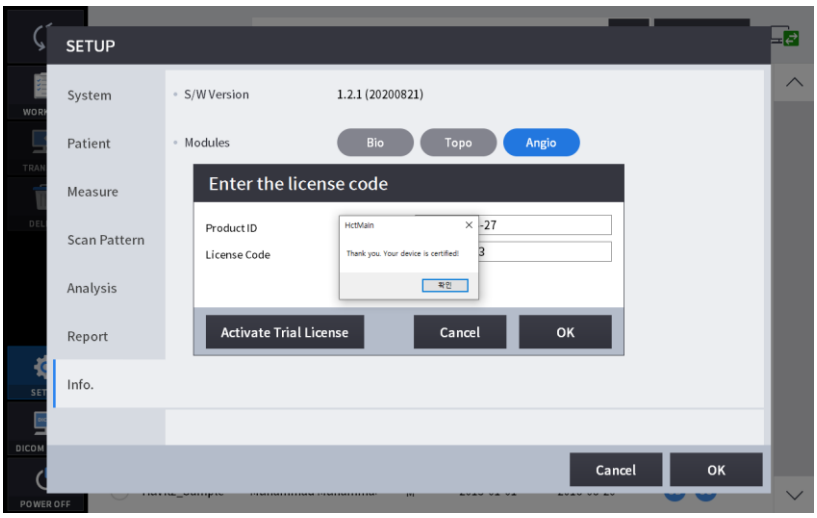
1. Kliknite na tlačidlo modulu pre pridanie na stránke [NASTAVENIE] – [Informácie].



2. Zadajte licenčný kód a kliknite na tlačidlo [OK].

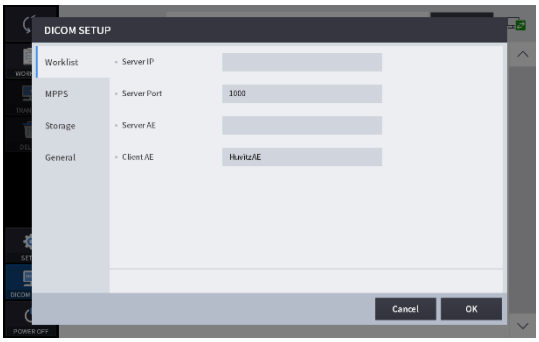


3. Potom zobrazte okno s certifikačnou správou.



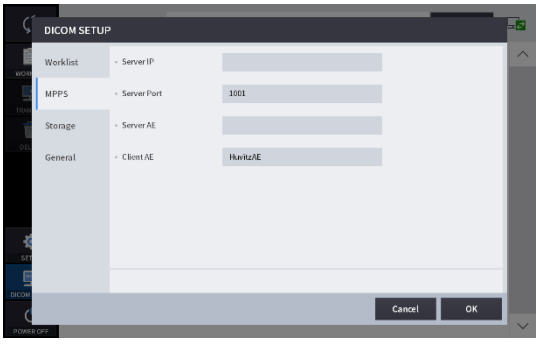
6.3. Režim nastavenia DICOM

1. Nastavenie pracovného zoznamu



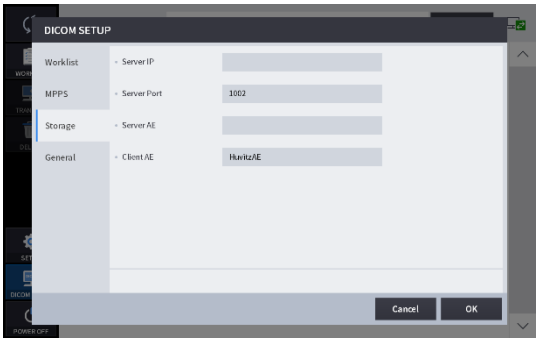
IP adresa servera	IP adresa počítača, na ktorom je nainštalovaný serverový program.
Port servera	Nastavte číslo portu.
Server AE	Nastaviť Server AE.
Klient AE	Nastavenie AE klienta.

2. Nastavenie MPPS



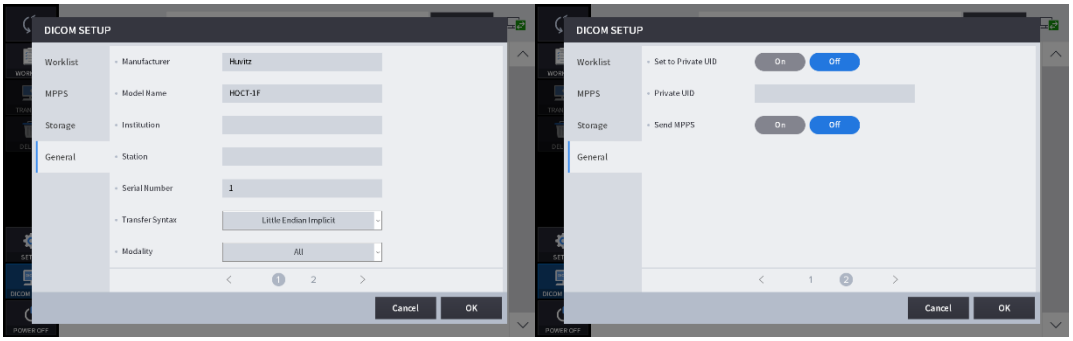
IP adresa servera	IP adresa počítača, na ktorom je nainštalovaný serverový program.
Port servera	Nastavte číslo portu.
Server AE	Nastaviť Server AE.
Klient AE	Nastavenie AE klienta.

3. Nastavenie úložiska



IP adresa servera	IP adresa počítača, na ktorom je nainštalovaný serverový program.
Port servera	Nastavte číslo portu.
Server AE	Nastaviť Server AE.
Klient AE	Nastavenie AE klienta.

4. Všeobecné nastavenie

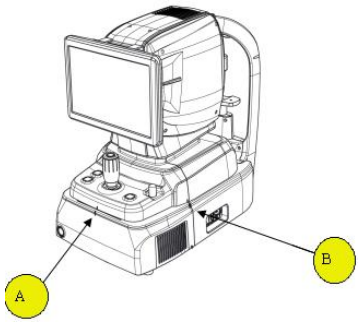


Výrobca	Nastavte názov výrobcu.
Názov modelu	Nastavte názov modelu.
Inštitúcia	Stanovte názov inštitúcie.
Stanica	Nastavte názov stanice.
Sériové číslo	Nastavte sériové číslo.
Syntax prenosu	Nastavte syntax prenosu.
Modalita	Nastavte modalitu.
Nastaviť na súkromné UID	Nastaviť súkromné UIDNastavenie ZAP./VYP.
Súkromné UID	Nastavte súkromné UID.
Odoslať MPPS	Nastaviť odosielanie MPPSNastavenie ZAP./VYP.

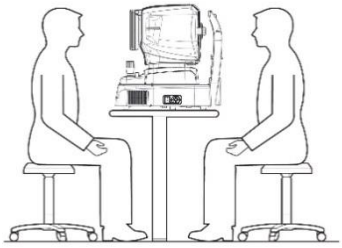
6.4. Všeobecná prevádzka

1. Opierku hlavy a brady očistite čistým vatovým tampónom alebo gázou. Ak sa používa papier na opierku brady, odstráňte jeden list papiera na opierku brady.

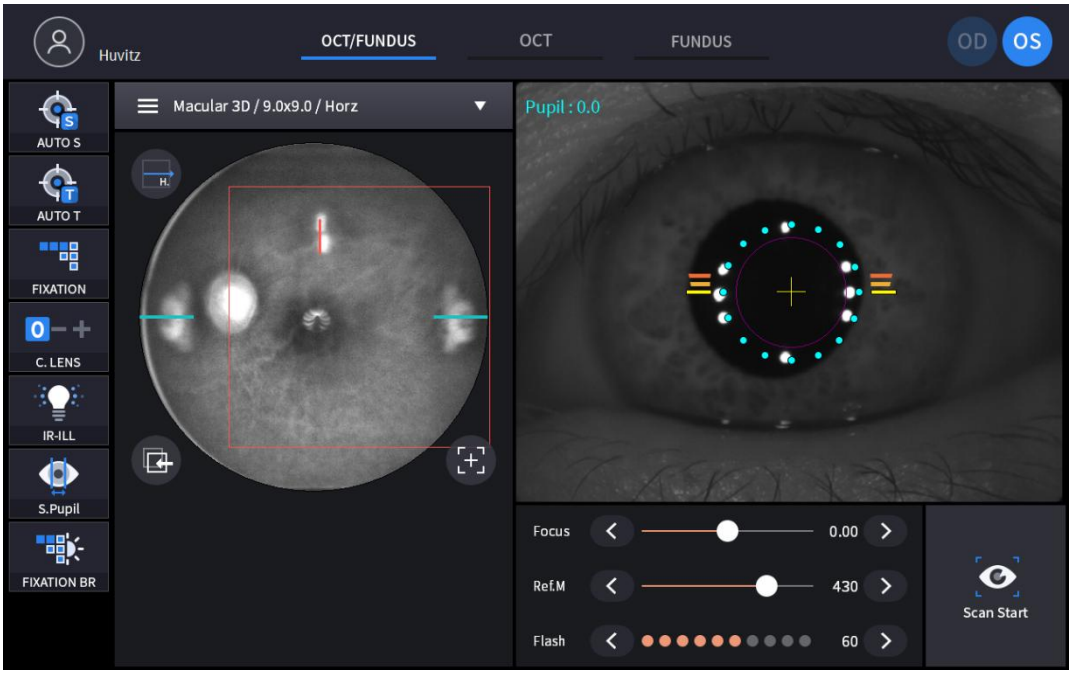
2. Pomocou joysticku zarovnajte ľavú/pravú indexovú značku (B) a prednú indexovú značku (A) na telese a základni.

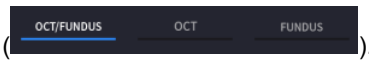


3. Nechajte pacienta sedieť pred nástrojom.



4. Nastavte režim a prostredie nasledovne.



(1) Nastavte režim snímania pomocou kariet režimov snímania (

).

OCT/Očný fond (iba HOCT-1F)	Súčasne zachytávajte OCT a fundus snímky.
OCT	Zachytenie OCT snímky.
Očný fundus (iba HOCT-1F)	Zachyťte snímku očného pozadia.

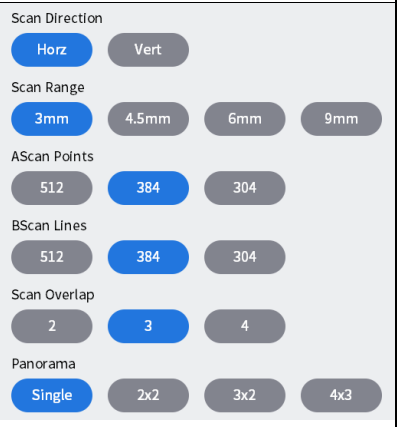
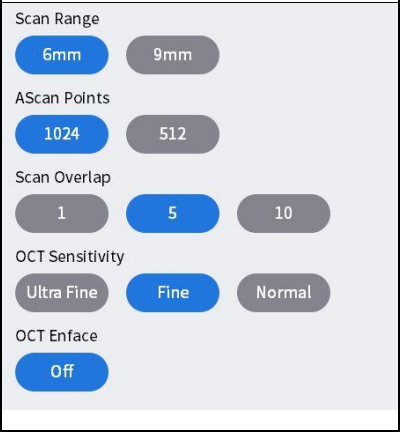
(2) Nastavte oblasť snímania pomocou rozbaľovacieho poľa oblasti snímania (

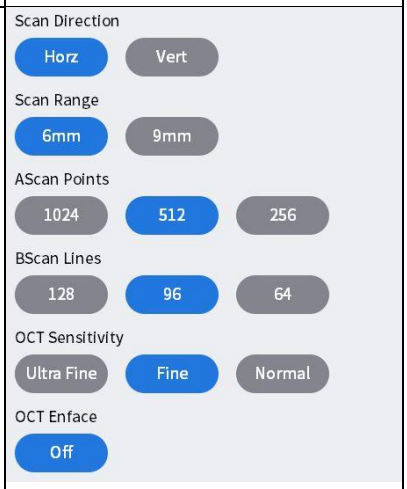
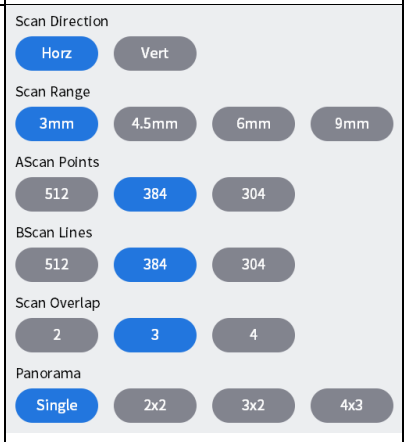
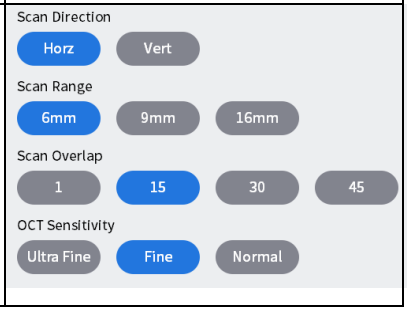
).

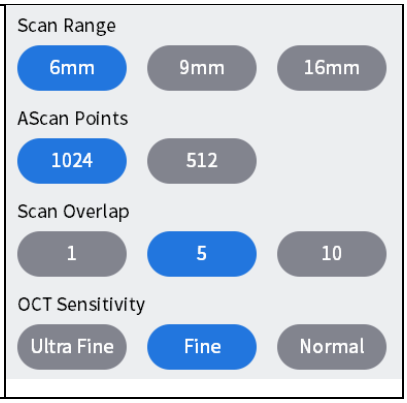
OCT/Očný fond	Makulárna, disková, predná
OCT	
Očný fundus	Jednoduchý, Panorama

(3) V režime OCT alebo OCT/Fundus nastavte typ skenovania a možnosti pre vybranú oblasť skenovania.

Oblasť skenovania	Typ skenovania	Dostupná možnosť
Macular	 Skenujte pozdĺž čiary, aby ste zistili prítomnosť makuly.	
	 Skenujte pozdĺž horizontálnych a vertikálnych čiar, či nemáte makulárnu skvrnu.	
	 Skenujte pozdĺž 12 radiálnych línií so stredom v makulárnej oblasti.	

	Macular Raster Skenujte pozdĺž 24 riadkov v štvorcovej oblasti so stredom v makule.	
Macular	Macular 3D Naskenujte obdĺžnikovú oblasť zblízka.	
Macular	Macular Angio Skenovanie obdĺžnikovej oblasti.	
Disc	Disc Radial Skenujte pozdĺž 12 radiálnych čiar so stredom na disku.	

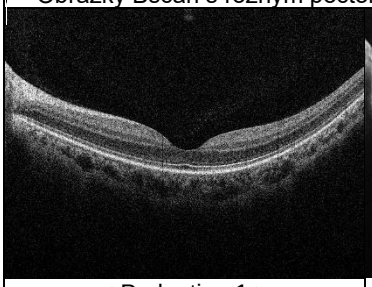
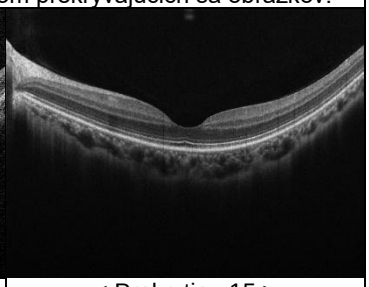
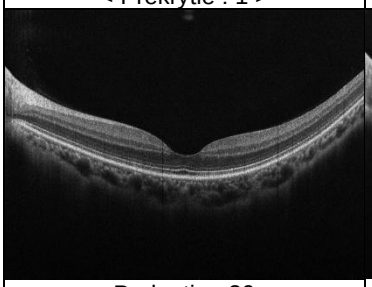
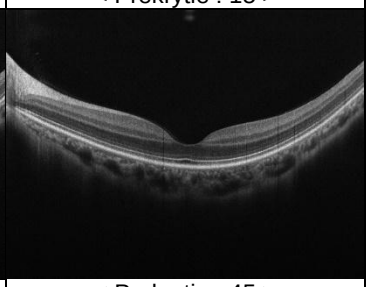
	Disc Raster Skenujte pozdĺž 24 riadkov v štvorcovej oblasti so stredom na disku.	
Disc	Disc 3D Naskenujte obdĺžnikovú oblasť zblízka.	
	Disc Circle Skenujte pozdĺž kruhu so stredom v optickom disku.	
Disc	Disc Angio Skenovanie obdĺžnikovej oblasti.	
Anterior	ACA Line Skenujte pozdĺž čiary rohovky.	

	Anterior Radial Skenujte rohovku pozdĺž 12 riadkov.	

<Možnosti skenovania>

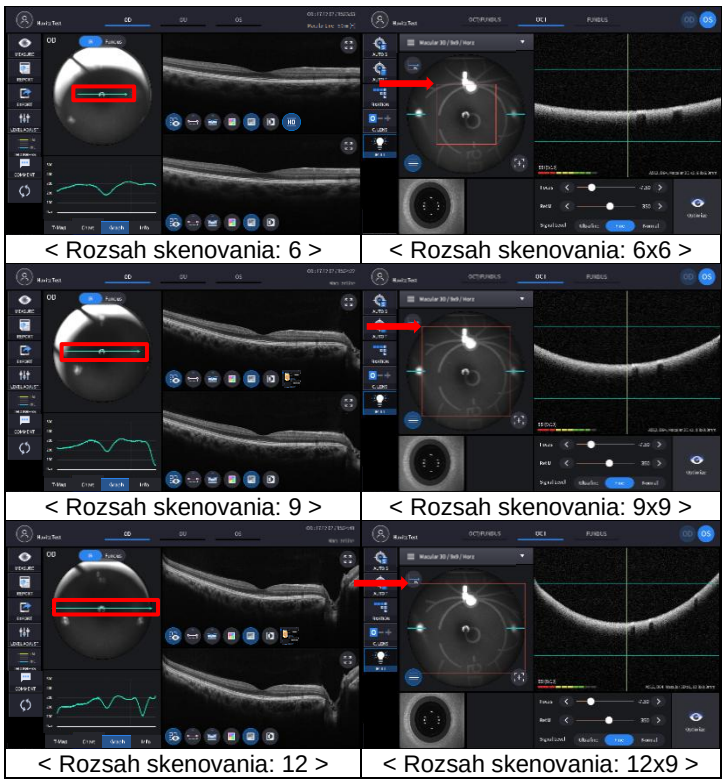
- Rozsah: Vyberte rozsah skenovania z 6 mm, 4,5 mm, 9 mm alebo 12 mm.
- Body AScan: Vyberte počet A-skenov, ktoré tvoria jeden B-sken. Možné možnosti sú 1024, 512 alebo 256.
- Riadky B-skenovania: Vyberte počet B-skenov, ktoré tvoria jedno meranie. Možné možnosti závisia od nastaveného počtu A-skenov.
- Prekrytie: Vyberte počet B-skenov, ktoré sa majú spriemerovať na vytvorenie jedného B-skenu. Možné možnosti sú vymenované.
- Smer: Nastavte smer, či už horizontálny alebo vertikálny.
- Medzera: Nastavte interval medzi susednými riadkami skenovania.
- Citlivosť: Vyberte kvalitu skenovania z možností Normálna, Jemná alebo Ultra jemná. Druhá možnosť vytvára lepší obraz, ale trvá dlhšie.

- Prekrytie skenovania: Zvýšte rozlíšenie obrázka prekrytím viacerých obrázkov Bscan.

Obrázky Bscan s rôznym počtom prekrývajúcich sa obrázkov.	
	
< Prekrytie : 1 >	< Prekrytie : 15 >
	
< Prekrytie : 30 >	< Prekrytie : 45 >

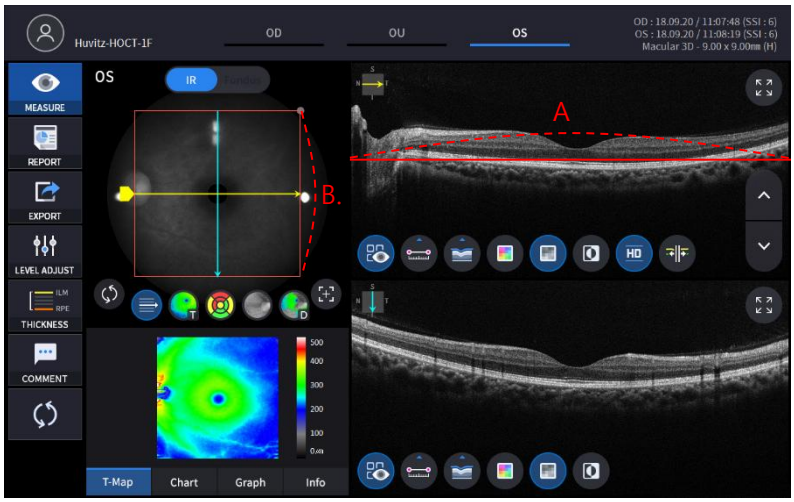
- Rozsah skenovania: Vyberte veľkosť oblasti, ktorá sa má merať.

Obrázky Bscan každého rozsahu skenovania	
Obrazovka analýzy makulárnej čiary	Obrazovka makulárnej 3D analýzy



< Rozsah skenovania: 6 >	< Rozsah skenovania: 6x6 >
< Rozsah skenovania: 9 >	< Rozsah skenovania: 9x9 >
< Rozsah skenovania: 12 >	< Rozsah skenovania: 12x9 >

- Ascan, Bscan:Počet horizontálnych a vertikálnych skenovacích bodov v oblasti skenovania.
  Ascan: Počet Ascanov, ktoré tvoria jeden Bscan.
  Bskenovanie:Celkový počet B-skenov v rozsahu skenovania.



(4) Nastavte automatický režim snímania.

AUTO S	Automatické snímanie je zapnuté.
AUTO S	Automatické snímanie je vypnuté.

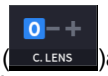
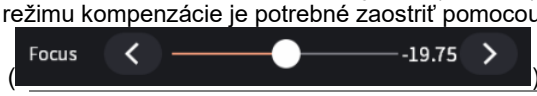
- Ak je zapnutý režim automatického snímania, obraz sa optimalizuje a automaticky nasníma, keď je správne zarovnaný a zaostrený na oko pacienta.
- Automatické snímanie nie je podporované pre režim predného snímania.

(5) Nastaviť režim automatického sledovania.

AUTO T	Automatické sledovanie je zapnuté.

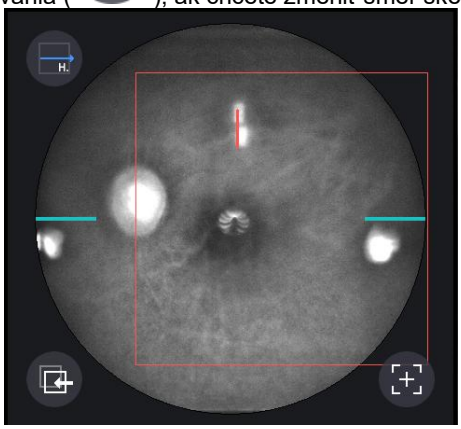
	Automatické sledovanie je vypnuté.

- Ak je zapnuté automatické sledovanie, pacientovo oko sa automaticky sleduje do stredu a zaostrí, keď sa pacientovo oko nachádza vo vnútri oblasti sledovania.
- Automatické sledovanie nie je podporované pre režim predného snímania.

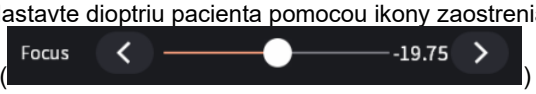
(6) Zapnúť režim kompenzačného objektívu()ak je zrak pacienta v rozmedzí -13 až 13 dioptrií. Po zapnutí režimu kompenzácie je potrebné zaostriť pomocou posuvníka zaostrenia.
()manuálne.

0	Nepoužíva sa žiadna kompenzačná šošovka.
-	Používa sa objektív s mínusovou kompenzáciou.
+	Používa sa kompenzačný objektív Plus.

(7) Kliknite na ikonu Smer skenovania (), ak chcete zmeniť smer skenovania.

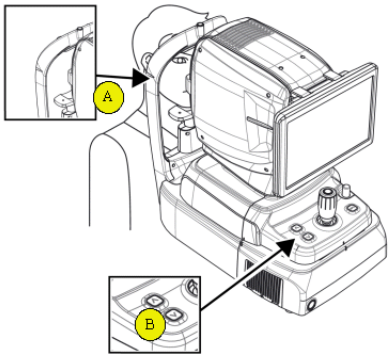


- Táto ikona nie je podporovaná v režime fundus.

(8) Nastavte dioptriu pacienta pomocou ikony zaostrenia
() ak je to potrebné.

5. Zarovnajte úroveň očí pacienta s výškou očí na opierke hlavy.

(1) Nechajte pacienta, aby si oprel bradu o opierku brady.
(2) Nechajte čelo pacienta priliehať k opierke hlavy.
(3) Posuňte opierku brady hore alebo dole pomocou tlačidla opierky brady (B) na tele tak, aby úroveň očí pacienta bola v úrovni značky očí (A) na opierke hlavy.

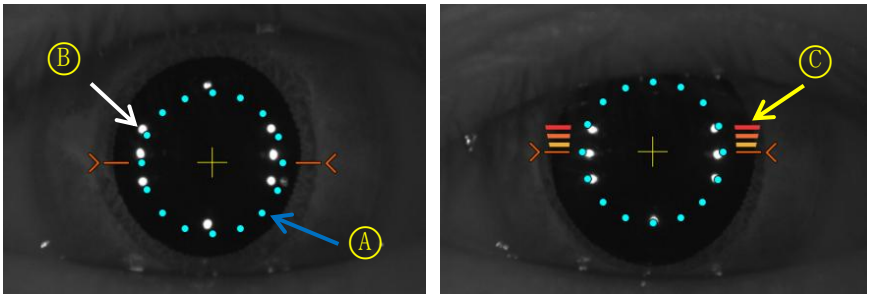


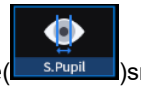
6. Poučte pacienta, aby sledoval LED diódu vnútornej fixácie, aby sa zafixovali jeho oči. Taktiež pacienta poučte, aby doširoka otvoril oči a nežmurkal.

7. Pohybujte telom pomocou joysticku, kým sa na obrazovke neobjaví pacientovo oko.

8. Nastavte zarovnanie a zaostrenie.

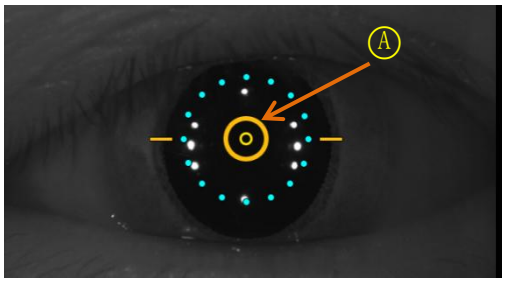
(1) Pohybujte telom hore/dole a doľava/doprava pomocou joysticku, kým sa krúžok s 16 modrými zarovnávacími bodmi (A) a krúžok s 8 bielymi bodmi Mire (B) nedostanú do sústrednej polohy. Keď sa dva krúžky dostanú do sústrednej polohy, zobrazí sa indikátor zaostrenia (C). Pohybujte telom dopredu a dozadu pomocou joysticku, kým indikátor zaostrenia nezmizne.



(2) Ak je zrenička pacienta menšia ako 16, zarovnajte modrý bod.stlačte ikonu S-zrenice(

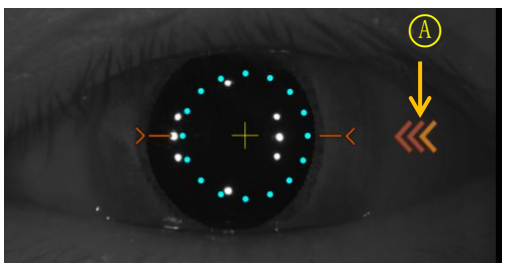
)snímať v režime s malou zreničkou. Ak ste možnosť Sprievodca malou zreničkou nastavili na ZAP., ikona malej zrenice sa zobrazí v ľavom hornom rohu obrazovky, keď je potrebný režim s malou zreničkou.

(3) Pohybujte joystickom pomaly, kým sa nezobrazí oranžová cieľová značka (A).



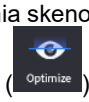
(4) Ak je automatické sledovanie zapnuté, zarovnanie a zaostrenie sa v oblasti sledovania vykoná automaticky.

(5) Ak sa počas automatického sledovania zobrazí oranžová šípka (A), znamená to, že modul automatického sledovania sa dostal na hranicu oblasti sledovania. V takom prípade posuňte telo v smere šípky pomocou joysticku.



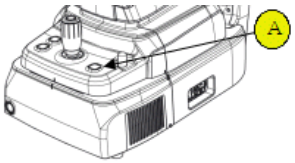
9. Zachyťte snímku a skontrolujte jej kvalitu (v režime OCT/Fundus).

(1) Po dokončení zarovnania a zaostrenia stlačte ikonu spustenia skenovania (

) na spustenie OCT skenovania. Ak je zarovnanie a zaostrenie v dobrom stave, funkcia spustenia skenovania sa vykoná automaticky a ikona spustenia skenovania sa zmení na ikonu optimalizácie (

).

(2) Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke alebo tlačidla optimalizácie na tele (A).

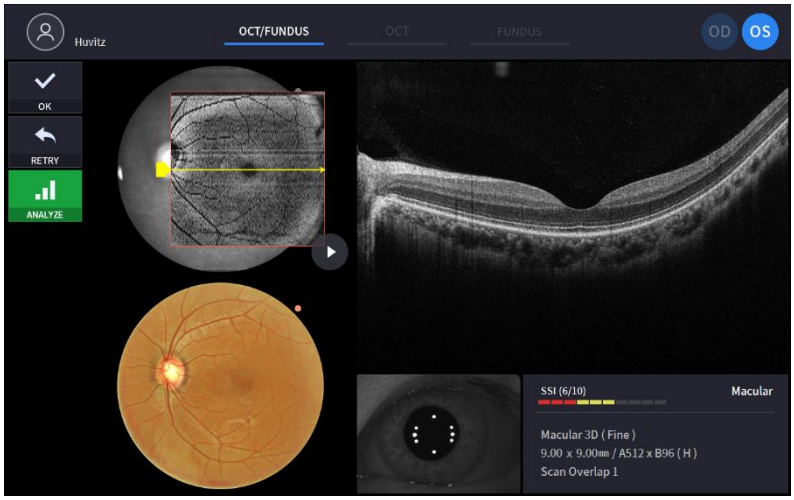


(3) Upravte vertikálnu polohu obrazu sietnice na obrazovke pohybom referenčného zrkadla pomocou posuvníka (

).

(4) Stlačením tlačidla na joysticku nasnímate obrázok. Ak je zapnuté automatické snímanie, funkcie „9-2. Optimalizácia“ a „9.4 Snímanie“ sa vykonajú automaticky.

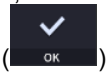
(5) Skontrolujte výsledok a rozhodnite sa, či ho uložíte alebo zahodíte a skúste to znova.



① Predchádzajúci/nasledujúci OCT obraz skontrolujete posunutím rukoväte polohy skenovania.

② Nepretržite kontrolujte kontinuálny OCT obraz stlačením ikony prehrávania obrazu (
).

③ Skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Scan Signal Index) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť obraz v normálnom alebo celkovo dobrom stave. Ak obraz vyzerá uspokojivo, aj keď je SSI nízke, môžete SSI ignorovať a výsledok uložiť.

④ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (

) na uloženie obrázka.

⑤ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

A. Ak je snímka očného pozadia príliš svetlá alebo príliš tmavá kvôli osvetleniu, regulujte intenzitu blesku pomocou ikony blesku (

) v režime pozorovania.

B. Ak je obraz očného pozadia príliš tmavý kvôli malej veľkosti zrenice pacienta, vyskúšajte režim malej zrenice pomocou ikony malej zrenice (

) v režime pozorovania.

C. Skúste presunúť cieľovú polohu vnútornej fixácie stlačením ikony fixácie (

) a zmena

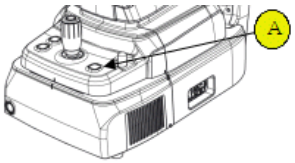
polohy zeleného kríža ( ) ak je to potrebné. Keď sa zmení poloha zeleného kríža, zmení sa aj poloha cieľa vnútornej fixácie.

D. Skúste zmeniť polohu skenovania potiahnutím rozsahu skenovania, keď je ikona rozsahu skenovania zapnutá. Ak sa ikona resetuje na polohu skenovania ( ) sa poloha skenovania presunie do predvolenej stredovej polohy.

10. Zachyťte snímku a skontrolujte jej kvalitu (v režime OCT).

(1) Po dokončení zarovnania a zaostrenia stlačte ikonu spustenia skenovania (Scan Start) na spustenie OCT skenovania. Ak je zarovnanie a zaostrenie v dobrom stave, funkcia spustenia skenovania sa vykoná automaticky a ikona spustenia skenovania sa zmení na ikonu optimalizácie (Optimize).

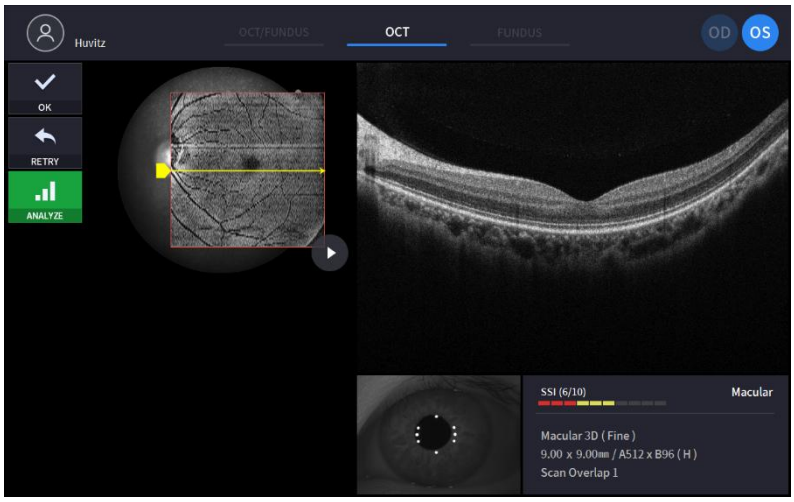
(2) Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke alebo tlačidla optimalizácie na tele (A).



(3) Upravte vertikálnu polohu obrazu sietnice na obrazovke pohybom referenčného zrkadla pomocou posuvníka (Ref.M 360).

(4) Stlačením tlačidla na joysticku nasnímate obrázok. Ak je zapnuté automatické snímanie, funkcie „10-2. Optimalizácia“ a „10.4 Snímanie“ sa vykonajú automaticky.

(5) Skontrolujte výsledok a rozhodnite sa, či ho uložíte alebo zahodíte a skúste to znova.

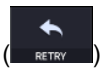


① Predchádzajúci/nasledujúci OCT obraz skontrolujete posunutím rukoväte polohy skenovania.

② Nepretržite kontrolujte kontinuálny OCT obraz stlačením ikony prehrávania obrazu ( ) ak je to potrebné.

③ V prípade potreby skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Index skenovacieho signálu) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť normálny alebo vo všeobecnosti dobrý stav. Nemusíte to však skúšať znova, ak je obraz uspokojivý, ale SSI je nízky, pretože SSI závisí od stavu očí pacienta.

④ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (OK) na uloženie obrázka.

⑤ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

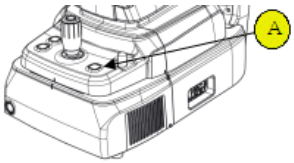
A. Skúste presunúť cieľovú polohu vnútornej fixácie stlačením ikony fixácie (

) a zmena polohy zeleného kríža (
) ak je to potrebné. Keď sa zmení poloha zeleného kríža, zmení sa aj poloha cieľa vnútornej fixácie.

B. Skúste zmeniť polohu skenovania potiahnutím rozsahu skenovania, keď je ikona rozsahu skenovania zapnutá. Ak sa ikona resetuje na polohu skenovania (
) sa poloha skenovania presunie do predvolenej stredovej polohy.

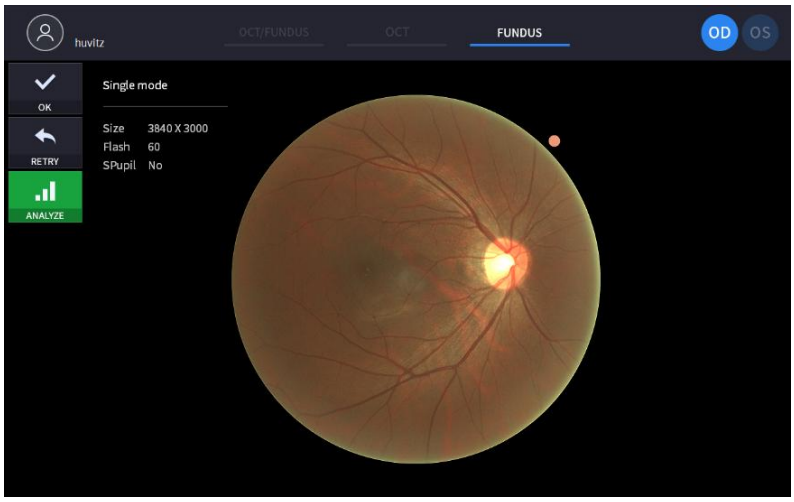
11. Zachyťte snímku a skontrolujte jej kvalitu (v režime Fundus).

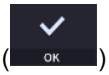
(1) Zmeňte polohu zaostrenia stlačením ikony optimalizácie na obrazovke alebo tlačidla optimalizácie na tele (A).



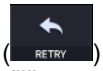
(2) Stlačením tlačidla na joysticku nasnímate obrázok. Ak je zapnuté automatické snímanie, funkcie „11-2. Optimalizácia“ a „11.3 Snímanie“ sa vykonajú automaticky.

(3) Skontrolujte výsledok a rozhodnite sa, či ho uložíte alebo zahodíte a skúste to znova.



① Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (

) na uloženie obrázka.

② Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

A. Ak je snímka očného pozadia príliš svetlá alebo príliš tmavá kvôli osvetleniu, regulujte intenzitu blesku pomocou ikony blesku (

) v režime pozorovania.

B. Ak je obraz očného pozadia príliš tmavý kvôli malej veľkosti zrenice pacienta, vyskúšajte režim malej zrenice pomocou ikony malej zrenice (

) v režime pozorovania.

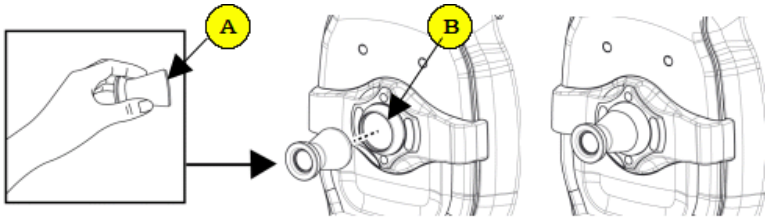
C. Skúste presunúť cieľovú polohu vnútornej fixácie stlačením ikony fixácie (

) a zmena polohy zeleného kríža (
) ak je to potrebné. Keď sa zmení poloha zeleného kríža, zmení sa aj poloha cieľa vnútornej fixácie.

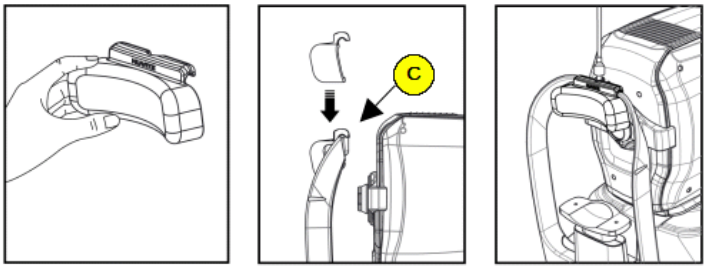
6.5. Operácia snímok predného segmentu (voliteľné)

Príprava na operáciu predného segmentu

1. Skontrolujte, či je povrch šošovky adaptéra predného segmentu čistý.
2. Naskrutkujte adaptér predného segmentu (A) k držiaku objektívu (B) a skontrolujte, či nie je adaptér naklonený alebo nesprávne zarovnaný.Don'Nezatvárajte to príliš silno.



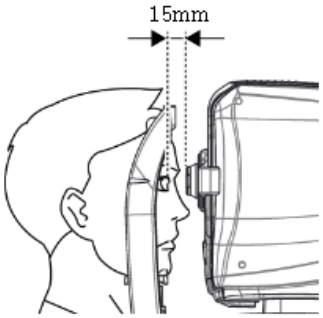
3. Skontrolujte gumu prednej opierky hlavyje čistý.
4. Najprv zaveste gumu prednej opierky hlavy na opierku hlavy nástroja (C) a potom pevne pritlačte gumu prednej opierky hlavy.
5. Skontrolujte namontovanú gumu prednej opierky hlavyrobíniesklon.



Zachytenie zakrivenia rohovky

1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 2 ~ 7“.
   - V prednom režime nie je k dispozícii funkcia automatického snímania a automatického sledovania.

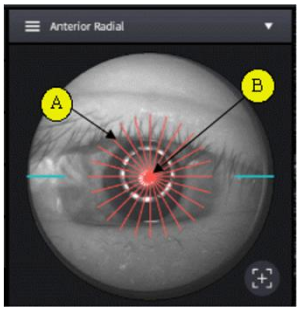
2. Pohybujte telom tak, aby ste zarovnali oko pacienta. Pohybujte telom pomaly a zároveň sledujte oko a telo pacienta, pretože pracovná vzdialenosť je len 15 mm, takže predná šošovka je veľmi blízko pacientovho oka.



3. Zachyťte snímku a skontrolujte jej kvalitu (v prednom radiálnom režime).

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

① Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, aby ste zarovnali prednú čiaru skenovania (A) so stredom pacientového oka (B).



② Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

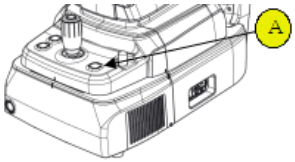
).

③ Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, kým sa na obrazovke neobjaví časť rohovky.

(2) Meranie zakrivenia rohovky

① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).



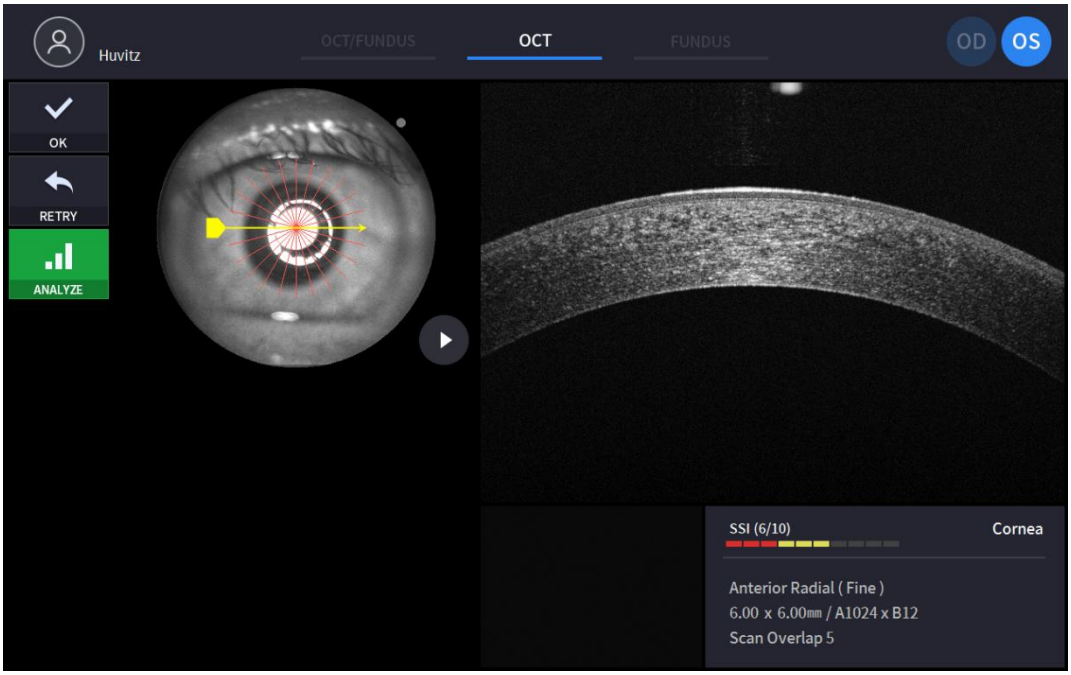
② Pre vylepšenie OCT signálu presuňte polohu referenčného zrkadla stlačením šípky ikony REF.M (

) ak je to potrebné.

③ Táto funkcia je dostupná v režime OCT/Fundus.

④ Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

(3) Skontrolujte kvalitu obrazu.



① Predchádzajúci/nasledujúci OCT obraz skontrolujete posunutím rukoväte polohy skenovania.

② Nepretržite kontrolujte kontinuálny OCT obraz stlačením ikony prehrávania obrazu ( ) ak je to potrebné.

③ V prípade potreby skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Index skenovacieho signálu) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť normálny alebo vo všeobecnosti dobrý stav. Nemusíte to však skúšať znova, ak je obraz uspokojivý, ale SSI je nízky, pretože SSI závisí od stavu očí pacienta.

④ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK ( ) na uloženie obrázka.

⑤ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania ( ) a skúste znova nasnímať obrázok.

A. Ak je snímka očného pozadia príliš svetlá alebo príliš tmavá kvôli osvetleniu, regulujte intenzitu blesku pomocou ikony blesku ( ) v režime pozorovania.

B. Skúste presunúť cieľovú polohu vnútornej fixácie stlačením ikony fixácie ( ) a zmena polohy zeleného kríža ( ) ak je to potrebné. Keď sa zmení poloha zeleného kríža, zmení sa aj poloha cieľa vnútornej fixácie.

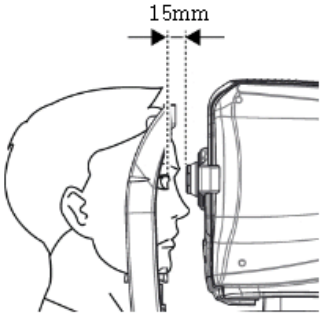
C. Skúste zmeniť polohu skenovania potiahnutím rozsahu skenovania, keď je ikona rozsahu skenovania zapnutá. Ak sa ikona resetuje na polohu skenovania ( ) sa poloha skenovania presunie do predvolenej stredovej polohy.

4. V prípade potreby postup zopakujte pre druhé oko.
5. Po zachytení predného segmentu odstráňte adaptér predného segmentu a gumu prednej opierky hlavy. Uskladnite ich v určenom puzdre, aby ste predišli strate a poškriabaniu.

Zachytenie uhla prednej komory

1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 2 ~ 7“.
   - V prednom režime nie je k dispozícii funkcia automatického snímania a automatického sledovania.

2. Pohybujte telom tak, aby ste zarovnali oko pacienta. Pohybujte telom pomaly a zároveň sledujte oko a telo pacienta, pretože pracovná vzdialenosť je len 15 mm, takže predná šošovka je veľmi blízko pacientovho oka.

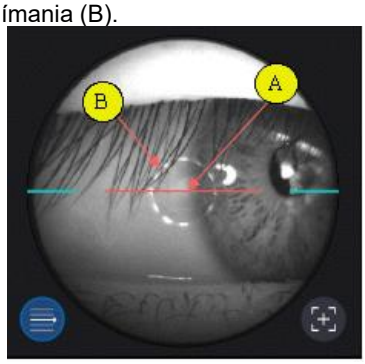


3. Zachyťte snímku prednej komory a skontrolujte kvalitu snímky (v režime čiary ACA).

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

① Veďte pacienta, aby sa pozeral doľava alebo doprava podľa toho, o ktorú oblasť má záujem.

② Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, aby ste zarovnali prednú čiaru skenovania (A) s objektívnou oblasťou snímania (B).

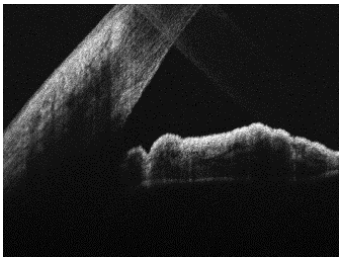


③ Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

).

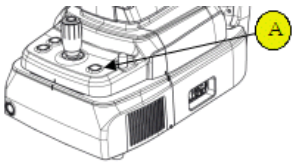
④ Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, kým sa na obrazovke nezobrazí predná komora.

(2) Meranie uhla prednej komory.



① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).



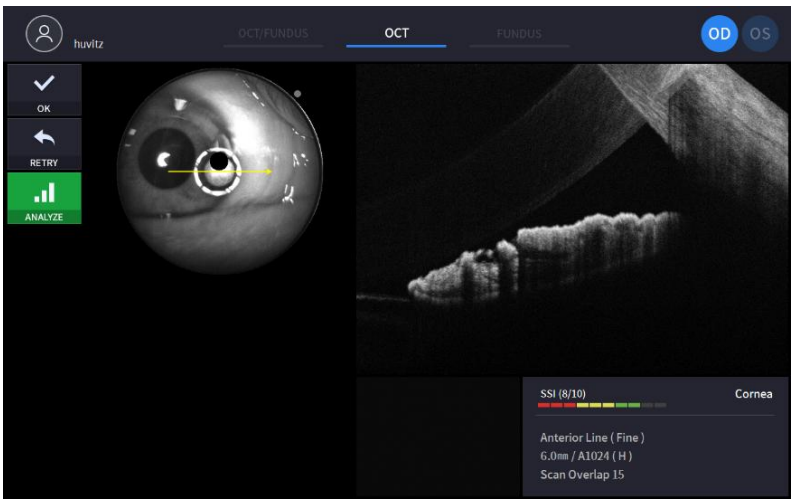
② Pre vylepšenie OCT signálu presuňte polohu referenčného zrkadla stlačením šípky ikony REF.M (

) ak je to potrebné.

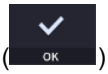
- Táto funkcia je dostupná v režime OCT/Fundus.

③ Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

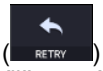
(3) Skontrolujte kvalitu obrazu



① V prípade potreby skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Index skenovacieho signálu) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť normálny alebo vo všeobecnosti dobrý stav. Nemusíte to však skúšať znova, ak je obraz uspokojivý, ale SSI je nízky, pretože SSI závisí od stavu očí pacienta.

② Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (

) na uloženie obrázka.

③ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

A. Ak je snímka očného pozadia príliš svetlá alebo príliš tmavá kvôli osvetleniu, regulujte intenzitu blesku pomocou ikony blesku (

) v režime pozorovania.

B. Ak je obraz očného pozadia príliš tmavý kvôli malej veľkosti zrenice pacienta, vyskúšajte režim malej zrenice pomocou ikony malej zrenice (

) v režime pozorovania.

C. Skúste presunúť cieľovú polohu vnútornej fixácie stlačením ikony fixácie (

) a zmena polohy zeleného kríža (
) ak je to potrebné. Keď sa zmení poloha zeleného kríža, zmení sa aj poloha cieľa vnútornej fixácie.

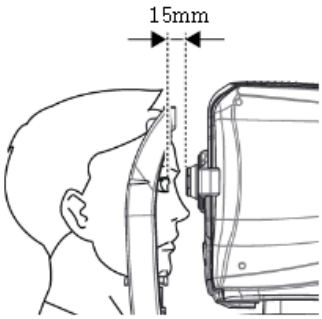
D. Skúste zmeniť polohu skenovania potiahnutím rozsahu skenovania, keď je ikona rozsahu skenovania zapnutá. Ak sa ikona resetuje na polohu skenovania (
) sa poloha skenovania presunie do predvolenej stredovej polohy.

4. V prípade potreby postup zopakujte pre druhé oko.
5. Po zachytení predného segmentu odstráňte adaptér predného segmentu a gumu prednej opierky hlavy. Uskladnite ich v určenom puzdre, aby ste predišli strate a poškriabaniu.

Zachytenie predného širokého

1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 2 ~ 7“.
   - V prednom režime nie je k dispozícii funkcia automatického snímania a automatického sledovania.
   - V režime predného širokého záberu je potrebný adaptér pre predný široký záber.

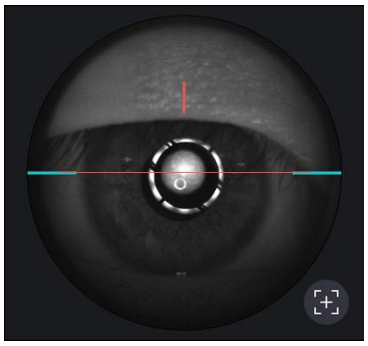
2. Pohybujte telom tak, aby ste zarovnali oko pacienta. Pohybujte telom pomaly a zároveň sledujte oko a telo pacienta, pretože pracovná vzdialenosť je len 15 mm, takže predná šošovka je veľmi blízko pacientovho oka.



3. Zachyťte snímku a skontrolujte jej kvalitu (v prednom radiálnom režime).

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

① Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, aby ste zarovnali prednú čiaru skenovania so stredom oka pacienta.



② Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

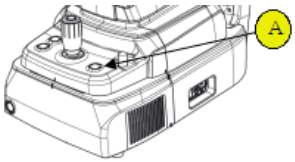
).

③ Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, kým sa na obrazovke neobjaví časť rohovky.

(2) Meranie prednej šírky

① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).

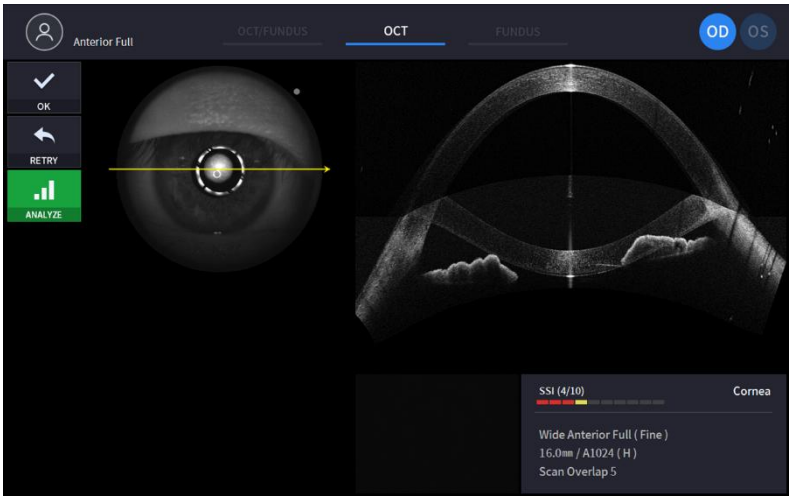


② Pre vylepšenie OCT signálu presuňte polohu referenčného zrkadla stlačením šípky ikony REF.M (

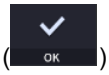
) ak je to potrebné.

③ Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

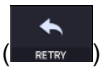
(3) Skontrolujte kvalitu obrazu.



① V prípade potreby skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Index skenovacieho signálu) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť normálny alebo vo všeobecnosti dobrý stav. Nemusíte to však skúšať znova, ak je obraz uspokojivý, ale SSI je nízky, pretože SSI závisí od stavu očí pacienta.

② Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (

) na uloženie obrázka.

③ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

A. Ak je snímka očného pozadia príliš svetlá alebo príliš tmavá kvôli osvetleniu, regulujte intenzitu blesku pomocou ikony blesku (

) v režime pozorovania.

B. Ak je obraz očného pozadia príliš tmavý kvôli malej veľkosti zrenice pacienta, vyskúšajte režim malej zrenice pomocou ikony malej zrenice (

) v režime pozorovania.

C. Skúste presunúť cieľovú polohu vnútornej fixácie stlačením ikony fixácie (

) a zmena polohy zeleného kríža (
) ak je to potrebné. Keď sa zmení poloha zeleného kríža, zmení sa aj poloha cieľa vnútornej fixácie.

D. Skúste zmeniť polohu skenovania potiahnutím rozsahu skenovania, keď je ikona rozsahu skenovania zapnutá. Ak sa ikona resetuje na polohu skenovania (
) sa poloha skenovania presunie do predvolenej stredovej polohy.

4. V prípade potreby postup zopakujte pre druhé oko.
5. Po zachytení predného segmentu odstráňte adaptér predného segmentu a gumu prednej opierky hlavy. Uskladnite ich v určenom puzdre, aby ste predišli strate a poškriabaniu.

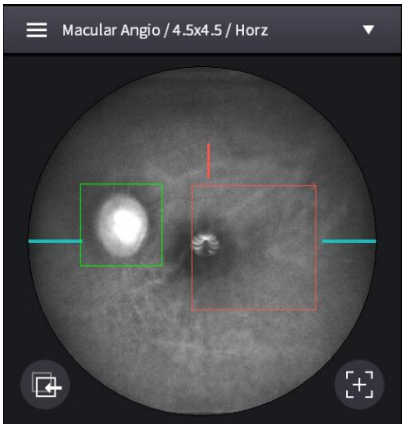
6.6. Operácia angiografického zobrazenia (voliteľné)

1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 2 ~ 7“.
   - V angio režime je počas skenovania k dispozícii aj funkcia automatického sledovania.

2. Zachyťte obraz a skontrolujte kvalitu obrazu (v angiografickom režime).

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

① Pohybujte telom pomocou joysticku a detekujte disk pomocou políčka sledovania disku. A začiarknite políčko oblasti skenovania.



② Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

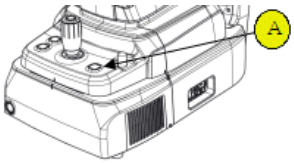
).

③ Pomaly pohybujte joystickom, kým sa disk na obrazovke jasne nerozpozná.

(2) Zachytenie angiografického obrazu

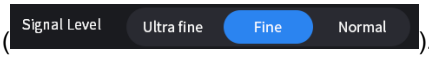
① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).

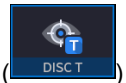


② Pre vylepšenie OCT signálu presuňte polohu referenčného zrkadla stlačením šípky ikony REF.M (

) ak je to potrebné.

③ Ak je signál stále slabý, zmeňte úroveň signálu (

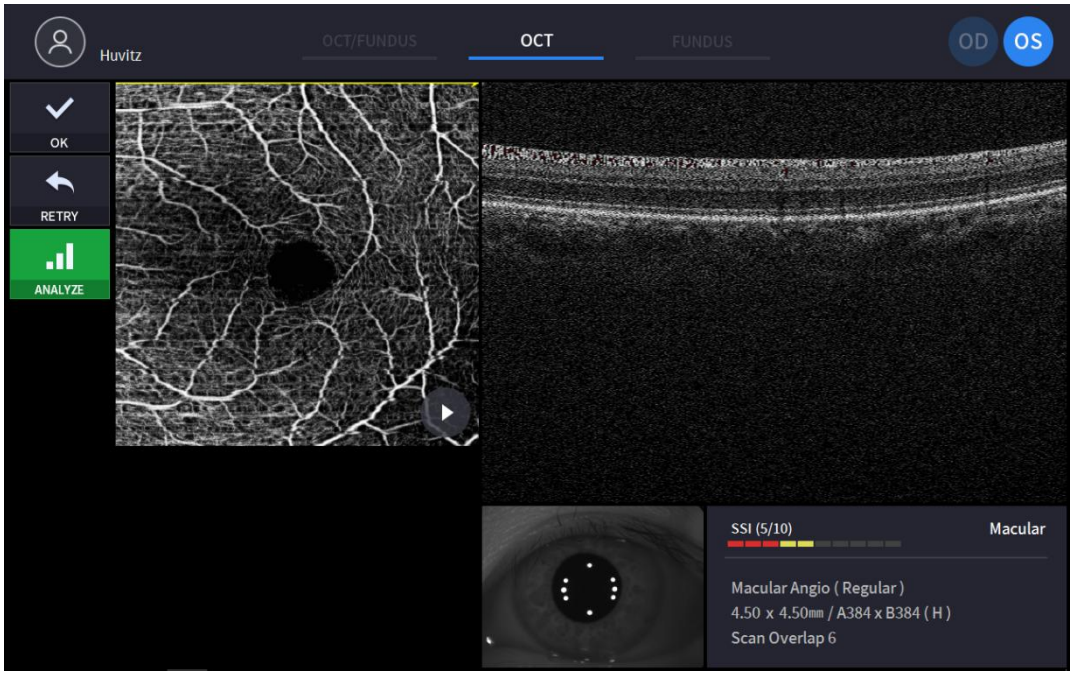
).

④ Aby ste predišli zhoršeniu signálu a chybám skenovania spôsobeným posunom zaostrenia, použite režim automatického sledovania stlačením ikony Sledovanie disku (

) v dolnej časti, ak je to potrebné.

⑤ Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

(3) Skontrolujte kvalitu obrazu.



① Predchádzajúci/nasledujúci OCT obraz skontrolujete posunutím rukoväte polohy skenovania.

② Nepretržite kontrolujte kontinuálny OCT obraz stlačením ikony prehrávania obrazu ( ) ak je to potrebné.

③ V prípade potreby skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Index skenovacieho signálu) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť normálny alebo vo všeobecnosti dobrý stav. Nemusíte to však skúšať znova, ak je obraz uspokojivý, ale SSI je nízky, pretože SSI závisí od stavu očí pacienta.

④ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK ( ) na uloženie obrázka.

⑤ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania ( ) a skúste znova nasnímať obrázok.

⑥ Pre priamu analýzu stlačte ikonu analýzy ( ) a začnite analyzovať údaje.

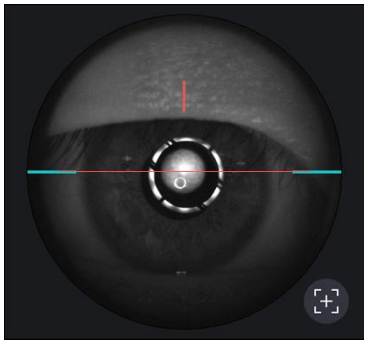
6.7. Operácia s biometrickým obrazom (voliteľné)

Zachytenie axiálnej dĺžky

1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 1 ~ 8“
2. Vyberte automatický alebo manuálny režim. V automatickom režime HOCT automaticky vyhľadáva makulárnu a rohovkovú sliznicu a meria nastavený počet opakovaní.
3. Po začatí meraní nepremiestňujte HOCT.
4. V manuálnom režime sa dotknite obrazovky Bscan alebo použite tlačidlá REF.M vľavo a vpravo na presunutie obrázka Bscan na obrazovku Bscan.
5. Zachyťte obrázok a skontrolujte jeho kvalitu (režim Axial Length).

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

① Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, aby ste zarovnali prednú čiaru skenovania so stredom oka pacienta.



② Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

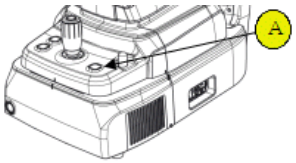
).

③ Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, kým sa na obrazovke neobjaví časť rohovky.

(2) Meranie axiálnej dĺžky

① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).



② Pre vylepšenie OCT signálu presuňte polohu referenčného zrkadla stlačením šípky ikony REF.M (

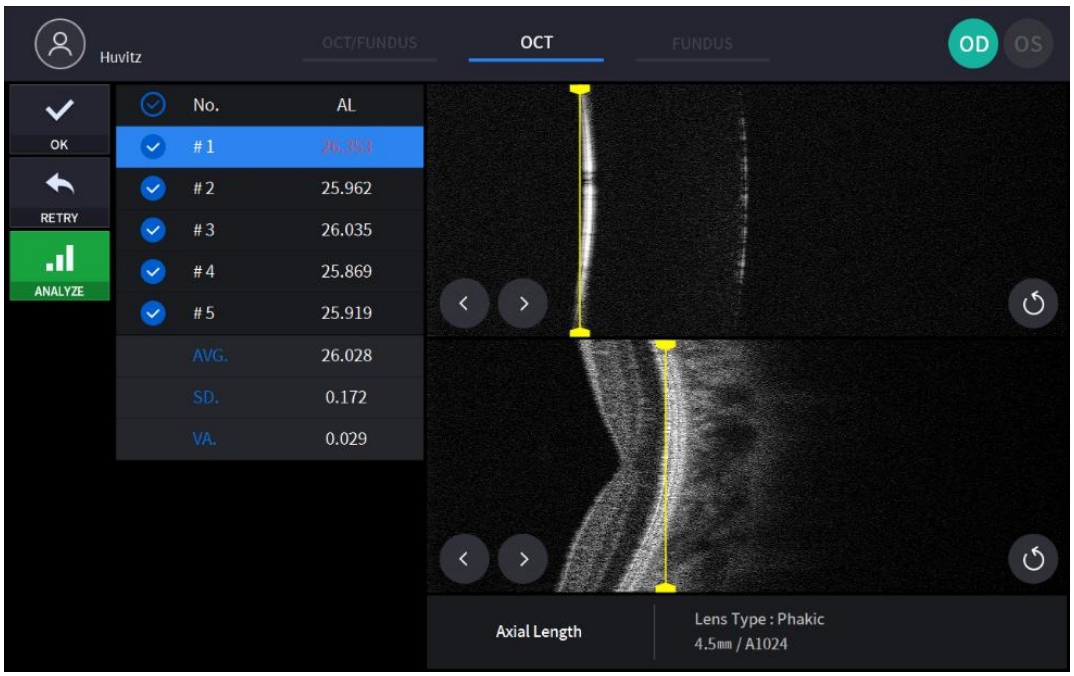
) ak je to potrebné.

③ Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

④ HOCT automaticky vyhľadáva makulárnu a rohovkovú sliznicu. Ak nie, dotknite sa obrazovky Bscan alebo použite tlačidlá REF.M vľavo a vpravo na presunutie obrazu Bscan na obrazovku Bscan.

⑤ V manuálnom režime stlačte tlačidlo na joysticku, keď sa makulárna a rohovková oblasť na obrazovke Bscan správne zobrazia.

(3) Skontrolujte kvalitu obrazu.



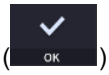
① Skontrolujte nameraný výsledok

② Pomocou zaškrtávacieho tlačidla vyberte meranie, ktoré sa má uložiť.

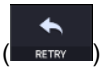
③ Upravte nameranú hodnotu potiahnutímtsegmentačná čiara.

④ Na presunutie segmentačnej čiary použite tlačidlo Ďalej, Predchádzajúce.

⑤ Pomocou tlačidla Premiestniť zmeňte polohu segmentačnej čiary.

⑥ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (

) na uloženie obrázka.

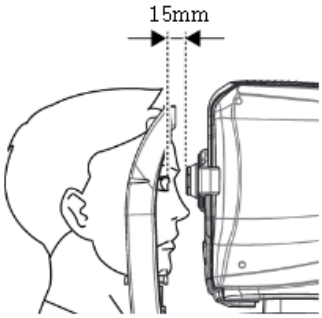
⑦ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

6. V prípade potreby postup zopakujte pre druhé oko.

Zachytenie hrúbky šošovky

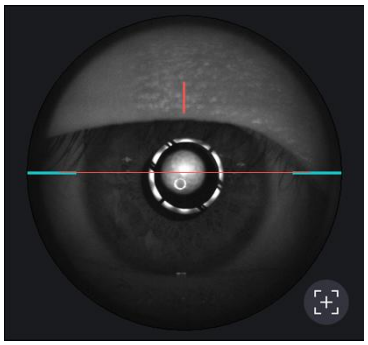
1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 2 ~ 7“.
   - V prednom režime nie je k dispozícii funkcia automatického snímania a automatického sledovania.
2. Pohybujte telom tak, aby ste zarovnali oko pacienta. Pohybujte telom pomaly a zároveň sledujte oko a telo pacienta, pretože pracovná vzdialenosť je len 15 mm, takže predná šošovka je veľmi blízko pacientovho oka.



3. Vyberte automatický alebo manuálny režim. V automatickom režime HOCT prehľadá rohovku, prednú a zadnú časť šošovky a zmeria nastavený počet opakovaní.
4. Po začatí meraní nepremiestňujte HOCT.
5. V manuálnom režime sa dotknite obrazovky Bscan alebo použite tlačidlá REF.M vľavo a vpravo na presunutie obrázka Bscan na obrazovku Bscan.
6. Nasnímajte obrázok a skontrolujte jeho kvalitu (hrúbka objektívu)

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

① Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, aby ste zarovnali prednú čiaru skenovania so stredom oka pacienta.



② Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

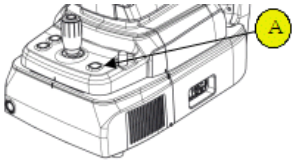
).

③ Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, kým sa na obrazovke neobjaví časť rohovky.

(2) Meranie axiálnej dĺžky

① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).



② Pre vylepšenie OCT signálu presuňte polohu referenčného zrkadla stlačením šípky ikony REF.M (

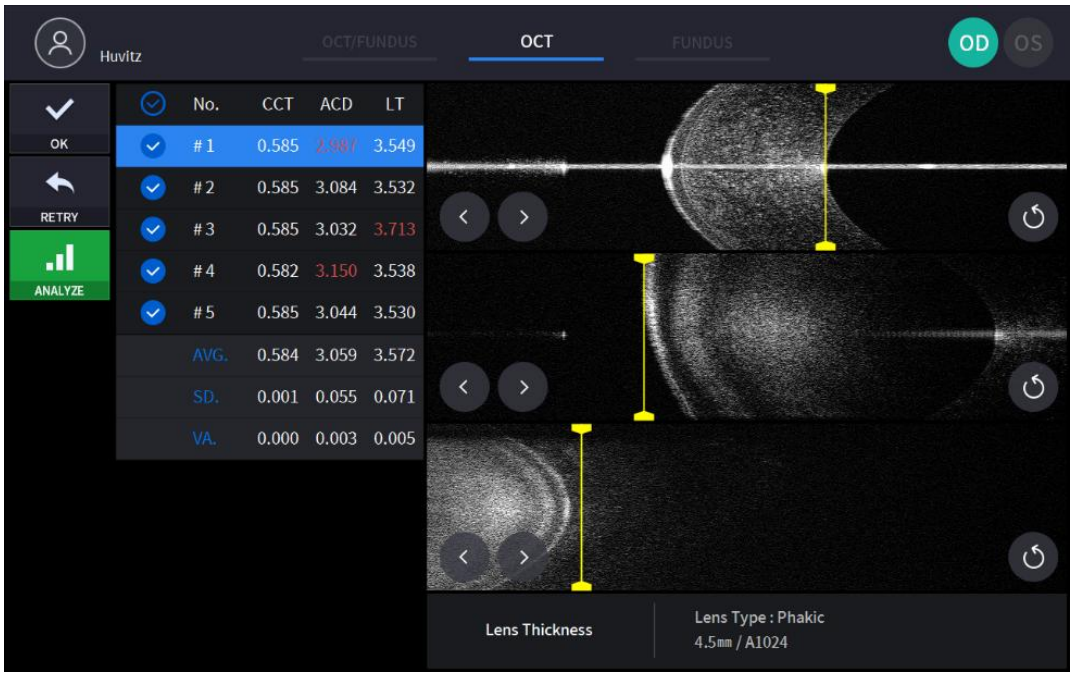
) ak je to potrebné.

③ Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

④ HOCT automaticky prehľadá rohovku, prednú a zadnú časť šošovky. Ak nie, dotknite sa obrazovky Bscan alebo použite tlačidlá REF.M vľavo a vpravo na presunutie obrazu Bscan na obrazovku Bscan.

⑤ V manuálnom režime stlačte tlačidlo na joysticku, keď sa na obrazovke Bscan správne zobrazia oblasti rohovky, prednej a zadnej časti šošovky.

(3) Skontrolujte kvalitu obrazu.



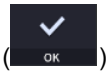
① Skontrolujte nameraný výsledok

② Pomocou zaškrtávacieho tlačidla vyberte meranie, ktoré sa má uložiť.

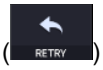
③ Upravte nameranú hodnotu potiahnutímtsegmentačná čiara.

④ Na presunutie segmentačnej čiary použite tlačidlo Ďalej, Predchádzajúce.

⑤ Pomocou tlačidla Premiestniť zmeňte polohu segmentačnej čiary.

⑥ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK (

) na uloženie obrázka.

⑦ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania (

) a skúste znova nasnímať obrázok.

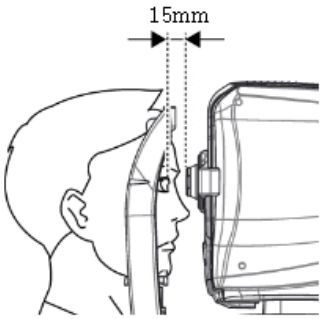
7. V prípade potreby postup zopakujte s druhým okom

8. Po zachytení predného segmentu odstráňte adaptér predného segmentu a gumu prednej opierky hlavy. Uskladnite ich v určenom puzdre, aby ste predišli strate a poškriabaniu.

6.8. Toperácia s opografickým obrazom (voliteľné)

1. Prvý postup je rovnaký ako v časti „6.4 Všeobecná obsluha: postup 2 ~ 7“.
   - V prednom režime nie je k dispozícii funkcia automatického snímania a automatického sledovania.

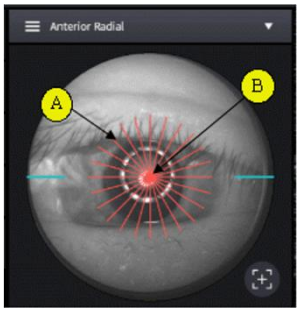
2. Pohybujte telom tak, aby ste zarovnali oko pacienta. Pohybujte telom pomaly a zároveň sledujte oko a telo pacienta, pretože pracovná vzdialenosť je len 15 mm, takže predná šošovka je veľmi blízko pacientovho oka.



3. Zachyťte obrázok a skontrolujte jeho kvalitu (v režime Topografia).

(1) Zarovnanie a zaostrenie.

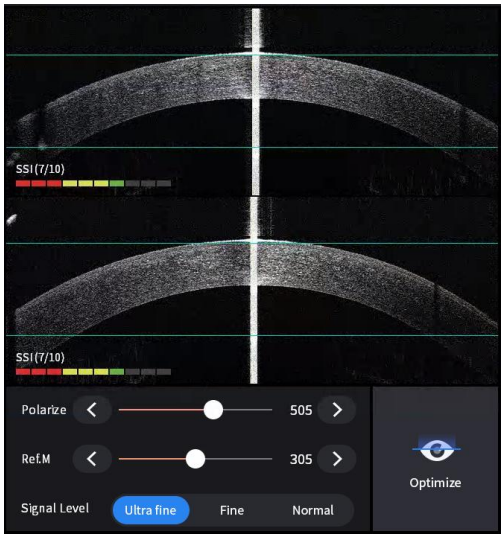
① Pomaly pohybujte telom pomocou joysticku, aby ste zarovnali prednú čiaru skenovania (A) so stredom pacientového oka (B).



② Spustite OCT skenovanie stlačením ikony spustenia skenovania (

).

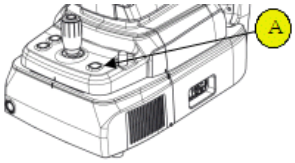
③ Nastavte joystick tak, aby sa odrazy vrcholov rohovky zobrazovali v strede horizontálneho a vertikálneho obrazu BScan.



(2) Meranie zakrivenia rohovky

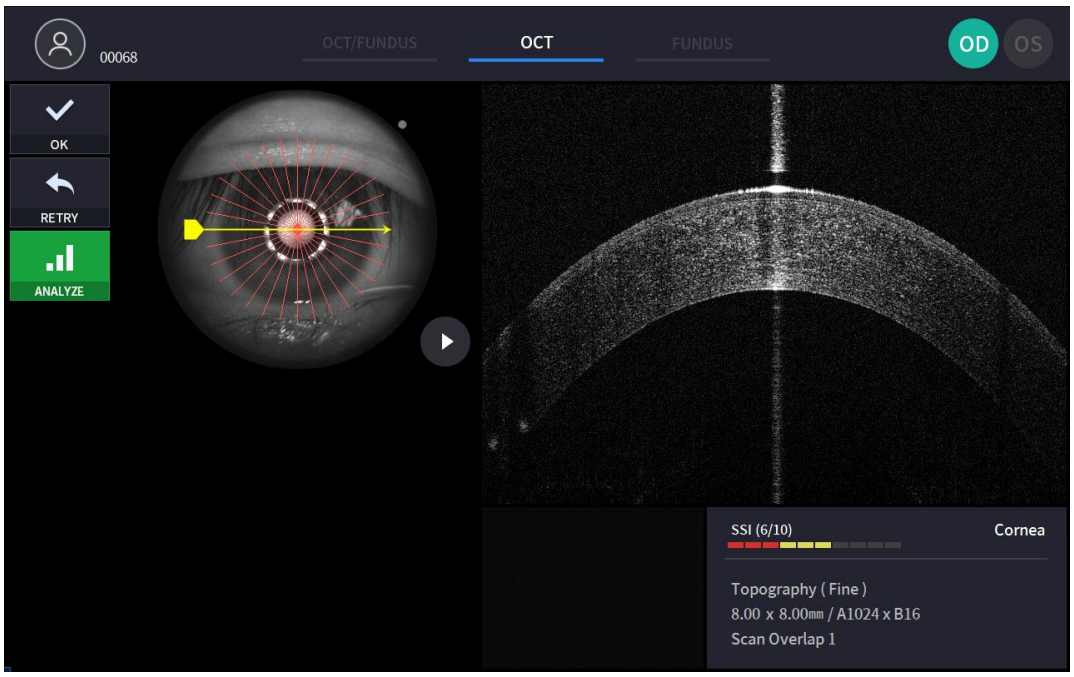
① Optimalizujte OCT signál stlačením ikony optimalizácie na obrazovke (

) alebo tlačidlo optimalizácie na tele (A).



② Stlačením tlačidla na joysticku nasnímajte obrázok.

(3) Skontrolujte kvalitu obrazu.



① Predchádzajúci/nasledujúci OCT obraz skontrolujete posunutím rukoväte polohy skenovania.

② Nepretržite kontrolujte kontinuálny OCT obraz stlačením ikony prehrávania obrazu ( ) ak je to potrebné.

③ V prípade potreby skontrolujte kvalitu obrazu pomocou SSI. SSI (Index skenovacieho signálu) označuje úroveň kvality obrazu. SSI znamená pomer signálu k pozadiu a zobrazuje sa na stupnici od 1 do 10 pomocou stĺpcového grafu. SSI väčšie ako 8 znamená „dobré“, 5 až 8 znamená „normálne“, menej ako 5 znamená vo všeobecnosti „slabé“. Odporúčame zachytiť normálny alebo vo všeobecnosti dobrý stav. Nemusíte to však skúšať znova, ak je obraz uspokojivý, ale SSI je nízky, pretože SSI závisí od stavu očí pacienta.

④ Ak je obrázok uspokojivý, stlačte ikonu OK ( ) na uloženie obrázka.

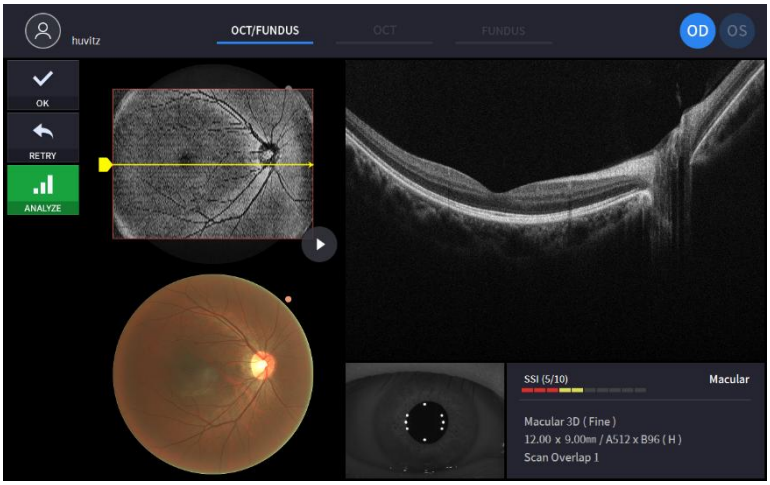
⑤ Ak obrázok nie je uspokojivý, stlačte ikonu opakovania ( ) a skúste znova nasnímať obrázok.

6.9. Analyzovať

Vstup na obrazovku Analýza

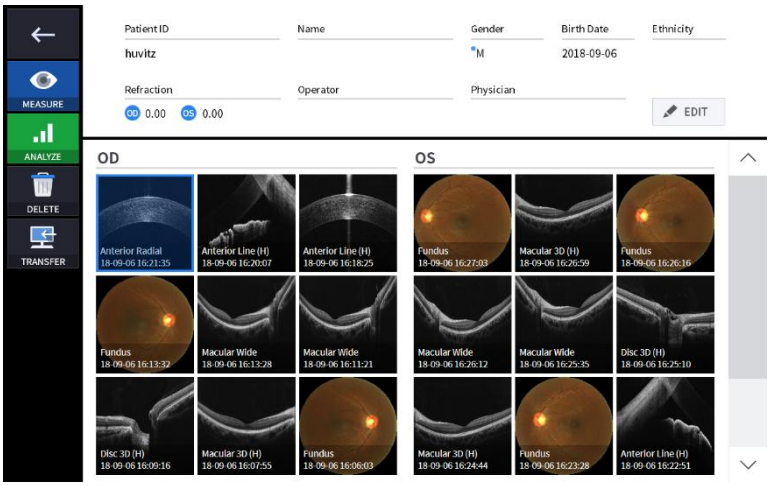
1. Analýzaihneď po skenovaní.

   Ak chcete z obrazovky potvrdenia merania vstúpiť do režimu analýzy, stlačte ikonu analýzy (ANALYZE) z obrazovky zachyteného obrázka.



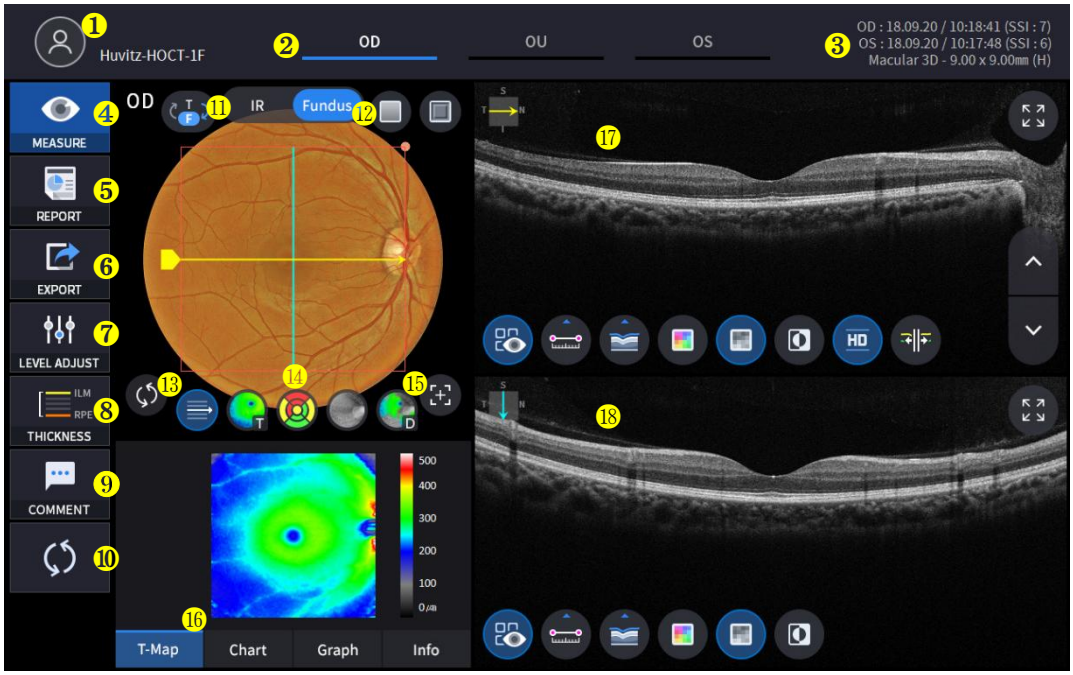
2. Analýza zo zoznamu meraní.

   Kliknutím vyberte meranie, ktoré chcete analyzovať, a stlačte ikonu analýzy (ANALYZE).



Obrazovka OCT 3D makulárnej analýzy

1. Zloženie obrazovky.



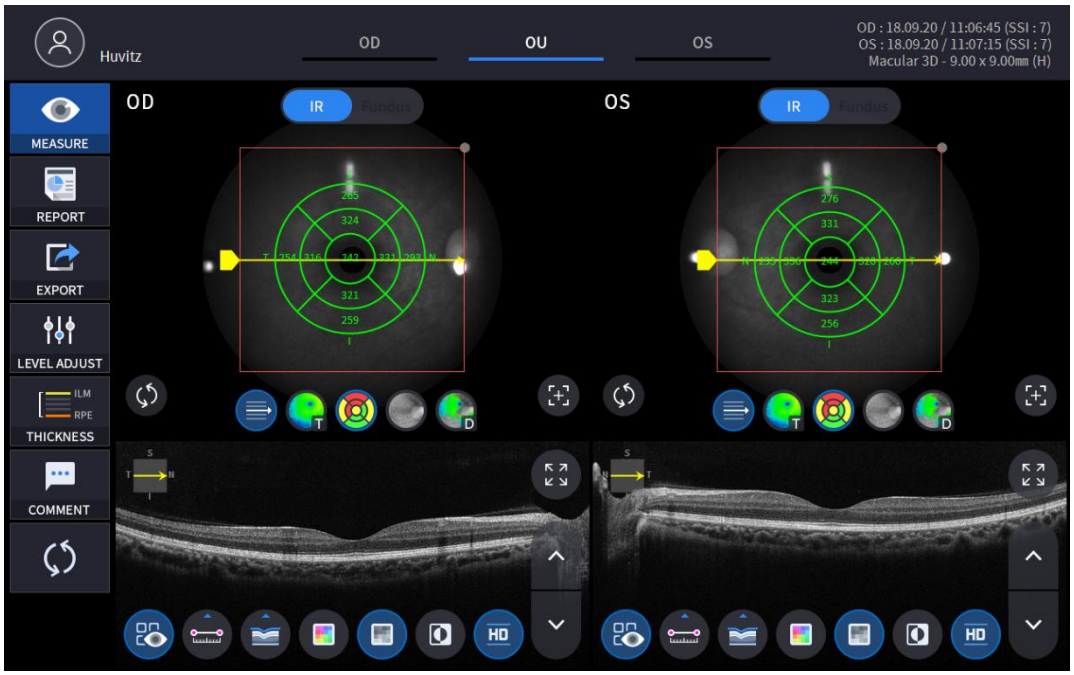
Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie pre pacienta	Zobrazuje informácie o ID a mene pacienta. Kliknutím na ikonu sa vrátite na zoznam pacientov.
2	OD / OU / OS	Označuje, ktorá strana oka je viditeľná. Výberom nezvýraznených kariet môžete prejsť na meranie druhej strany alebo oboch strán. - OD: pravé oko, OS: ľavé oko, OU: obe oči.
3	Dátum	Zobrazuje dátum a informácie o tom, že bolo meranie vykonané.
4	OPATRENIE	Po dokončení analýzy sa presunie na snímanie obrazovky.
5	SPRÁVA	Presunie sa na obrazovku so správou o aktuálnom meraní.
6	EXPORT	Ak je pripojené externé úložné zariadenie, môžete naň uložiť požadované údaje.
7	NASTAVENIE HLADINY	Upravte kontrast Bscan.
8	HRÚBKA	Vyberte rozsah analýzy medzi ILM <-> IPL / ILM <-> RPE.
9	KOMENTÁR	Zanechajte stručný komentár k pacientovi alebo meraniu.
10	PREPOČET	Aktualizujte informácie.
11	IR / Očný fundus	Vyberte si medzi infračerveným očným pozadím a farebným očným pozadím.
12	Červený poplatok, razba	Na obrázok očného pozadia aplikujte červený efekt bez červenej farby alebo efekt reliéfu.
13	Centrum vzorov	Presunie stred grafu ETDRS alebo GCC do stredu domény vzoru.
14	Ovládanie prekrytia	Zobrazuje smer a polohu skenovania, plošnú plochu, mapu hrúbky,

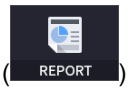
		Rozsah grafu ETDRS alebo GCC na IR Fundus / Color Fundus.
15	Automatická poloha	Presunie stred grafu ETDRS alebo GCC do makulárnej polohy.
16	Analyzovať riadenie	Zobrazuje mapu hrúbky, ETDRS alebo GCC tabuľku, graf, informácie.
17	Bscan-1	Obrazovka Bscan.
18 rokov	Bscan-2	Ďalšia obrazovka Bscan na zobrazenie polohy odlišnej od Bscan-1.

2. Vyberte režim analýzy výberom ikony OD / OU / OS (OD , OU , OS).

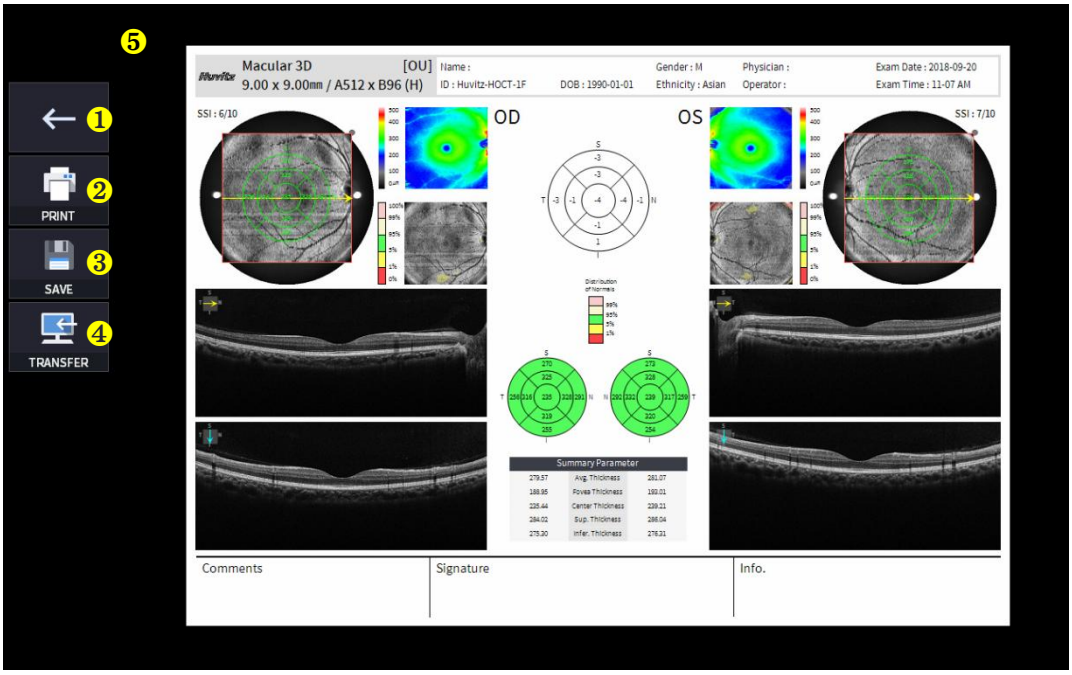
OD	Analýza pravého oka
Organizačná jednotka	Analýza oboch očí
OS	Ľavé okoAnalýza

Pri výbere organizačnej jednotky (OU) medzi OD / OU / OS, obrazovka sa zmení na obrazovku analýzy OU zobrazenú nižšie.

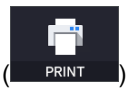


3. Vyberte ikonu SPRÁVA (

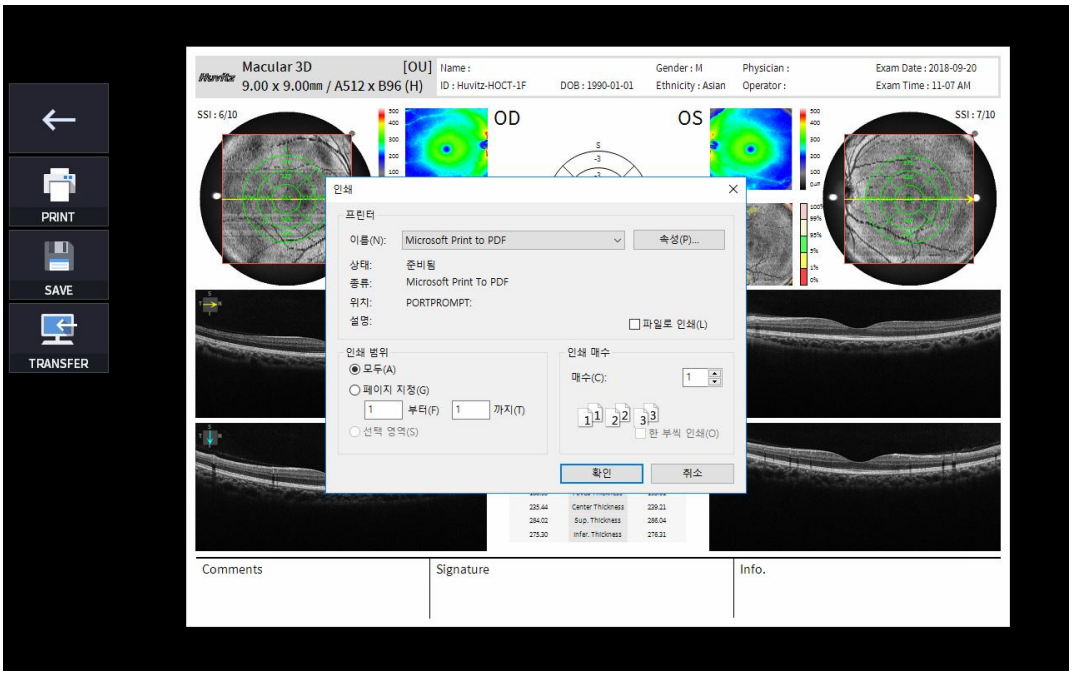
) zobrazuje obrazovku SPRÁVA zobrazenú nižšie.



Nie	Meno	Funkcia
1	Predchádzajúca obrazovka	Vráťte sa na obrazovku analýzy.
2	TLAČ	Uložte aktuálnu zobrazenú správu ako súbor PDF alebo ju vytlačte na pripojenej tlačiarni.
3	ULOŽIŤ	Ak máte pripojené externé úložné zariadenie, uložte správu ako obrázok JPG.
4	PRENOS	Odošle správu na server DICOM, ak používate funkciu DICOM.
5	Ukážka správy	Náhľad vygenerovanej správy.

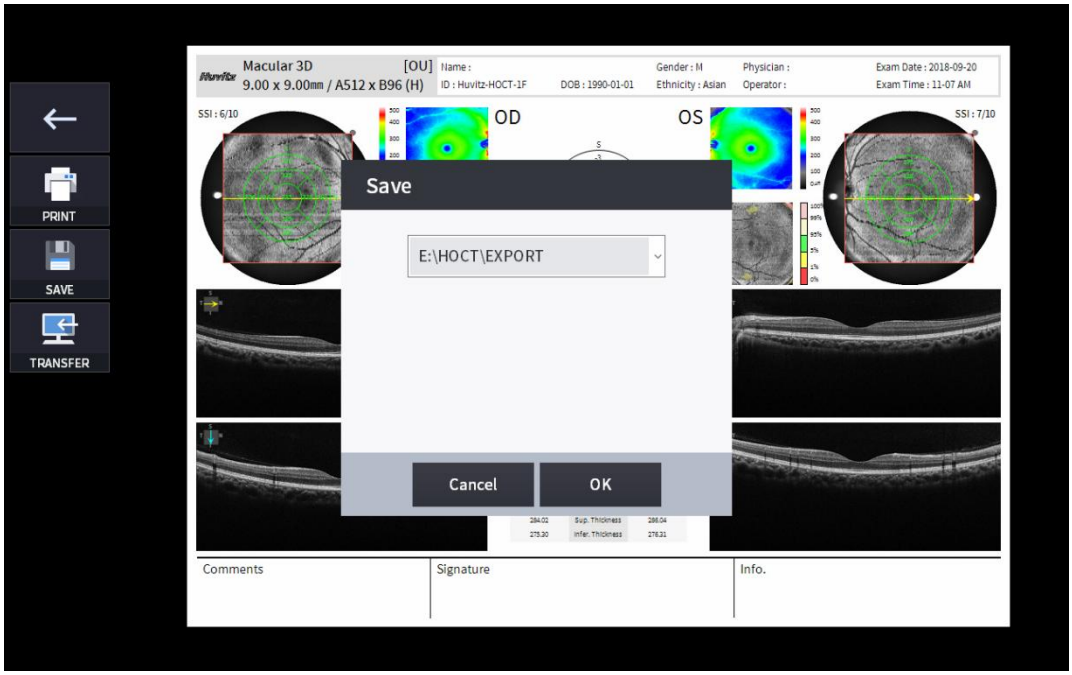
(1) Výber ikony TLAČ (

) zobrazuje okno s možnosťami tlačiarne.

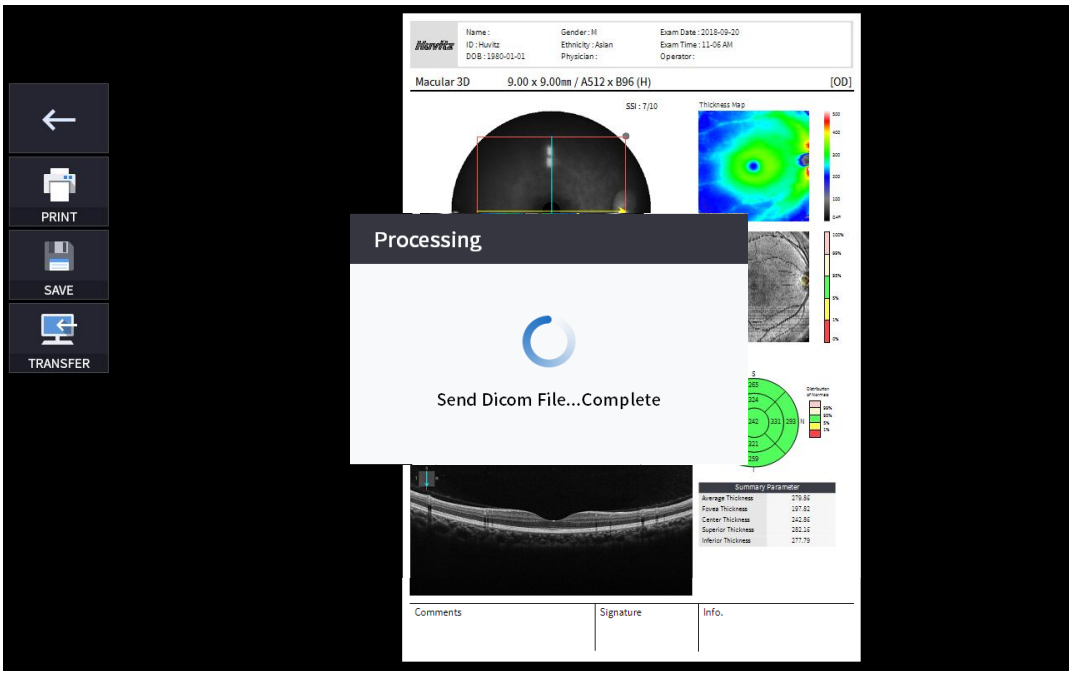


(2) Vyberte ikonu Uložiť (

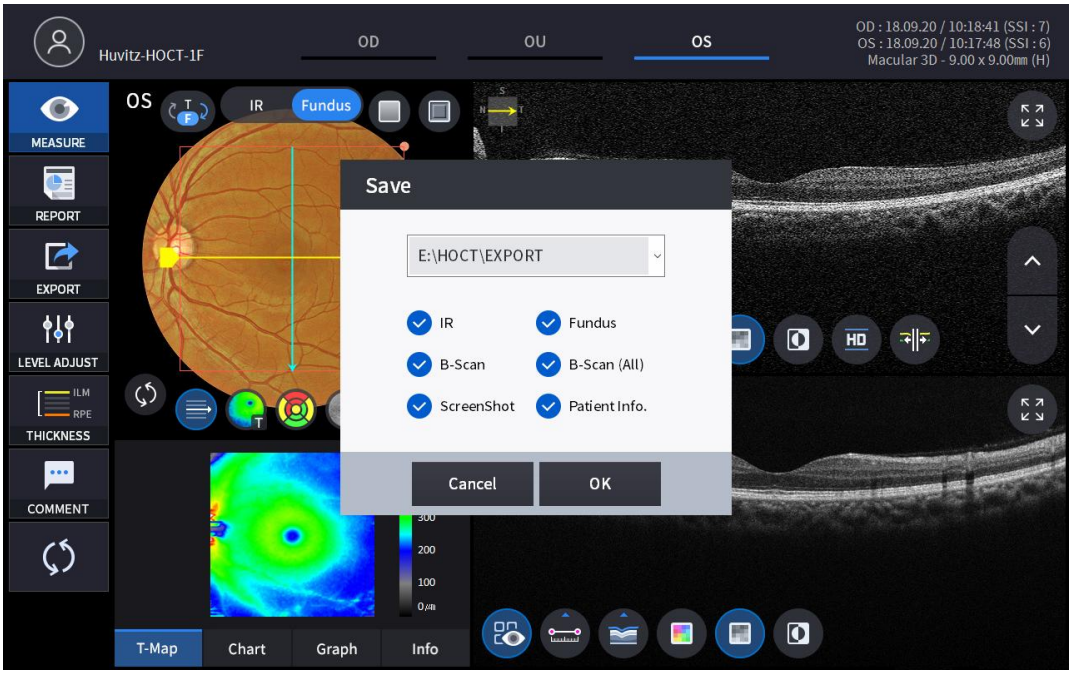
), zobrazí sa okno Výber umiestnenia úložiska.



(3) Vyberte ikonu PRENOS (TRANSFER) na odoslanie správy na server DICOM.

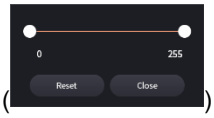


4. Je pripojené externé pamäťové zariadenie, môžete vybrať ikonu PRENOS (EXPORT) na uloženie požadovaných údajov na externé pamäťové zariadenie.

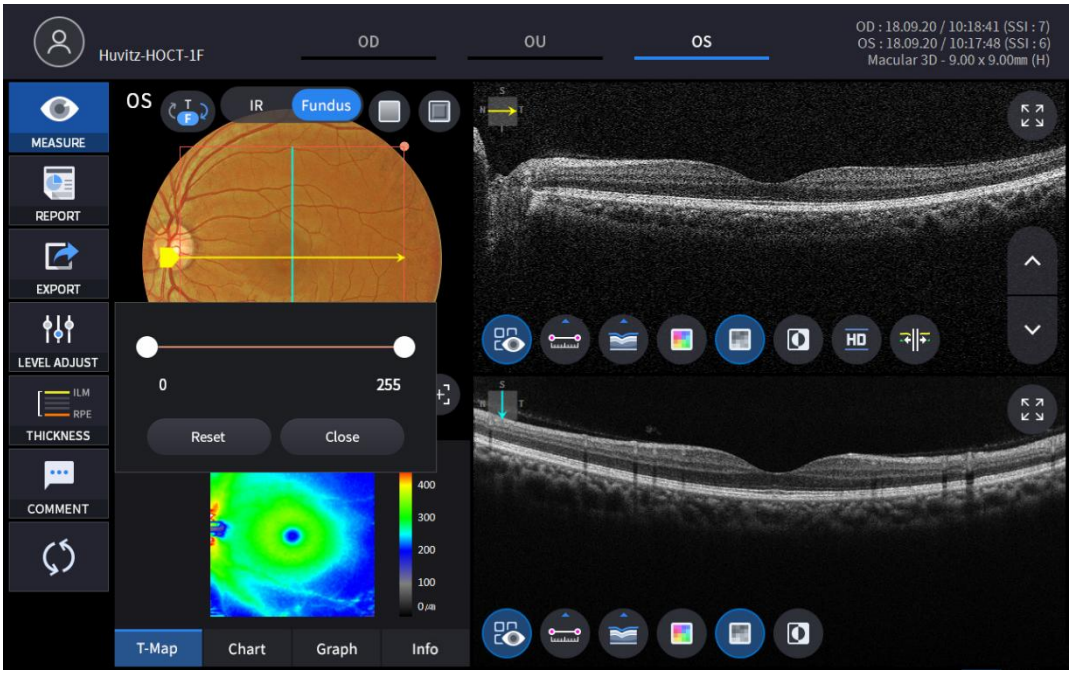


5. Výber ikony NASTAVENIE ÚROVNE (

) zobrazuje nastaviteľné vyskakovacie okno zobrazené nižšie.



- Použite posuvník ( ) na ovládanie kontrastu Bscan.



6. Výber ikony HRÚBKA (

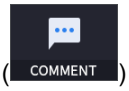
) zobrazí vyskakovacie okno zobrazené nižšie.



ILM <-> IPL	Nastavte kritériá analýzy na ILM ~ IPL.
ILM <-> RPE	SadaAnalýzakritériá pre ILM ~ RPE.

- AnalýzaVýsledky sa zobrazia podľa každej hodnoty nastavenia.

7.

8. Vyberte ikonu KOMENTÁR (

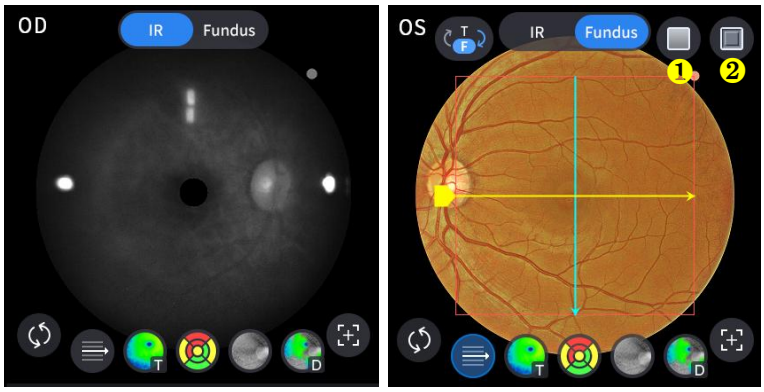
) zanechať krátky komentár k pacientovi alebo meraniu.



9. Snímok očného pozadia je možné vybrať medzi monochromatickým infračerveným snímkom očného pozadia alebo farebným snímkom očného pozadia.

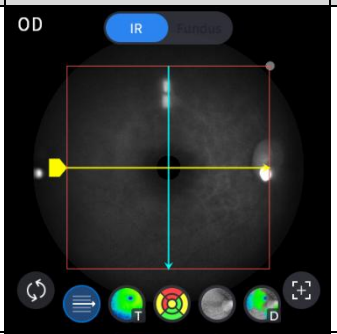
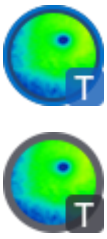
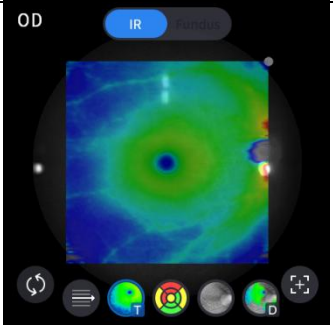
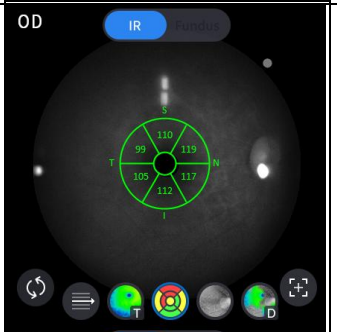
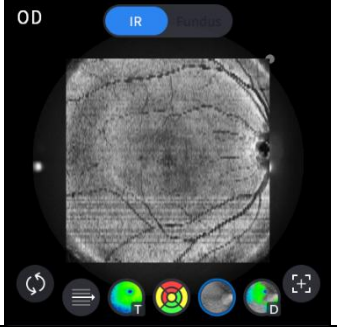
(

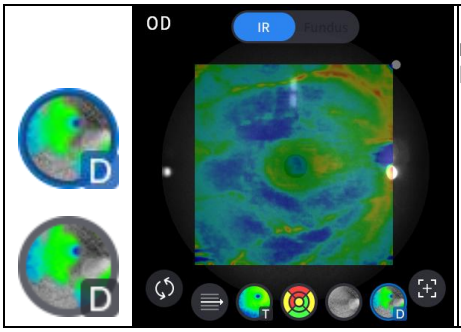
)



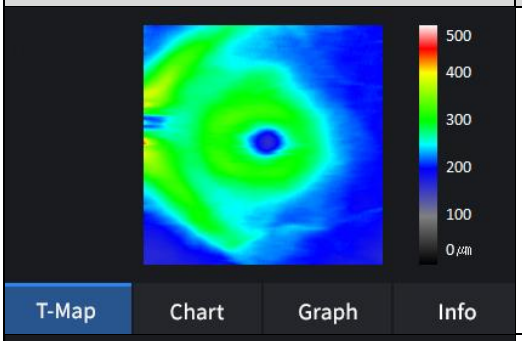
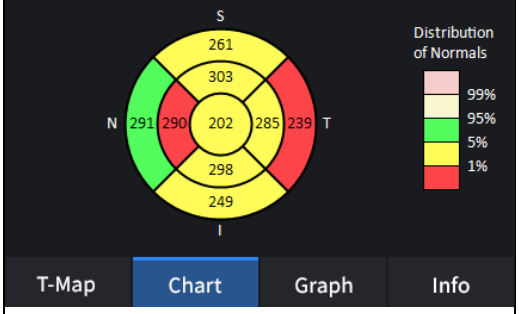
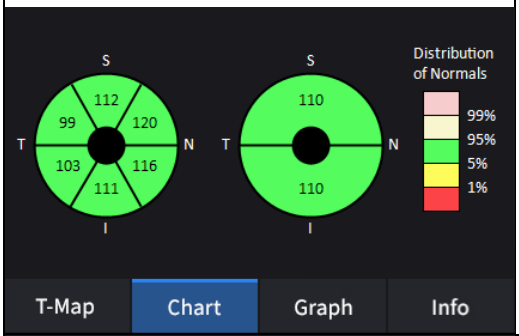
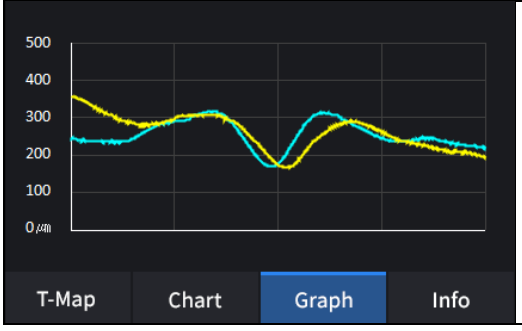
Nie	Meno	Funkcia
1	Červená zadarmo	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt bez červenej.
2	Razba	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt reliéfu.

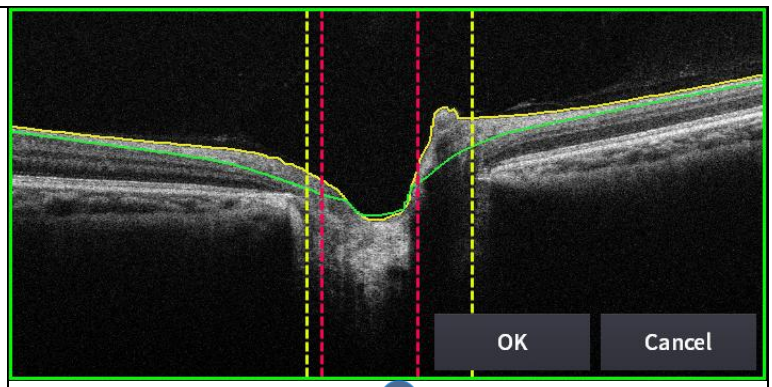
10. Vyberte ikonu Ovládanie prekrytia (, , , ,) aby sa výsledok analýzy prekryl na makulárnom obraze.

Ikona ZAP / VYP	NA obrazovke	Funkcia
		- Zobrazí doménu skenovania. - Zobrazuje smer skenovania.
		- Zobrazuje obrázok mapy hrúbky.
		- Zobrazuje graf GCC.
		- Zobrazuje rozsah grafu ETDRS.
		- Zobrazuje obrázok čelnej strany.
		

	- Zobrazuje mapu odchýlok alebo normatívnu mapu, ktorej možnosť je možné nastaviť v ponuke Nastavenie používateľa.

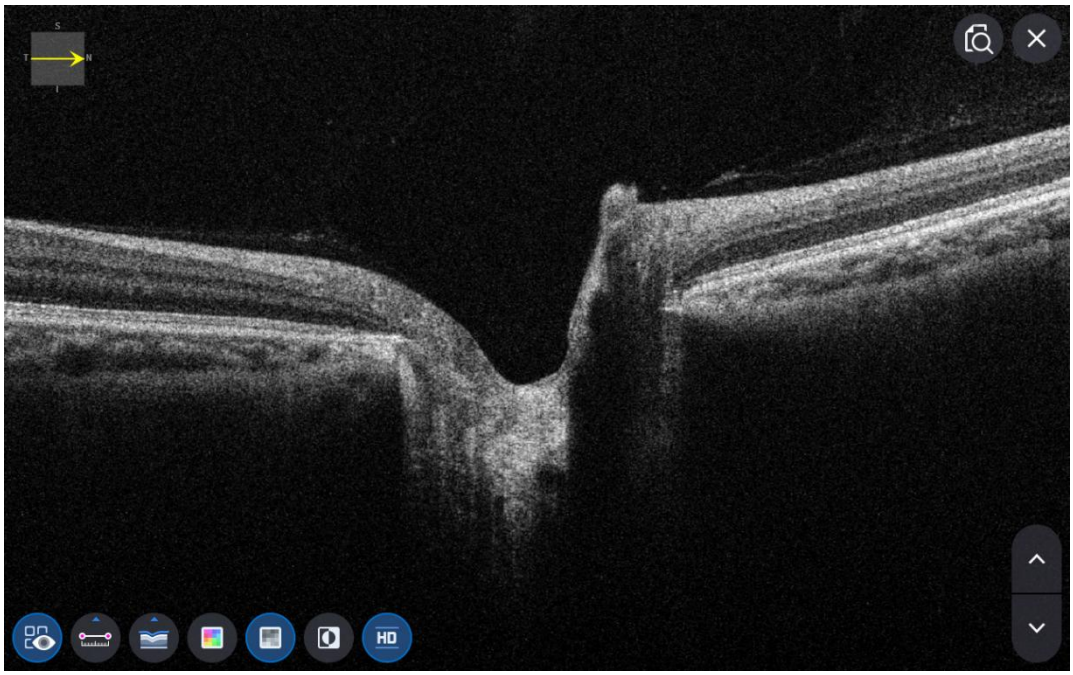
11. Vyberte ikonu analytického nástroja (T-Map , Chart , Graph , Info) na zobrazenie výsledku analýzy.

Analyzovať obrazovku	Funkcia
	- Zobrazuje mapu hrúbky v pseudofarbách.
	- Zobrazuje graf ETDRS, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky pre ILM-RPE.
	- Zobrazuje graf GCC, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky na ILM-IPL.
	- Zobrazuje hrúbku na základe predtým nastavenej vrstvy hrúbky. (ILM <-> RPE / ILM <-> IPL)



- Výber ikony edit_segmentation ( ) môže upravovať segmentačnú čiaru.
(ale nie je možné ho používať v režime HD.)

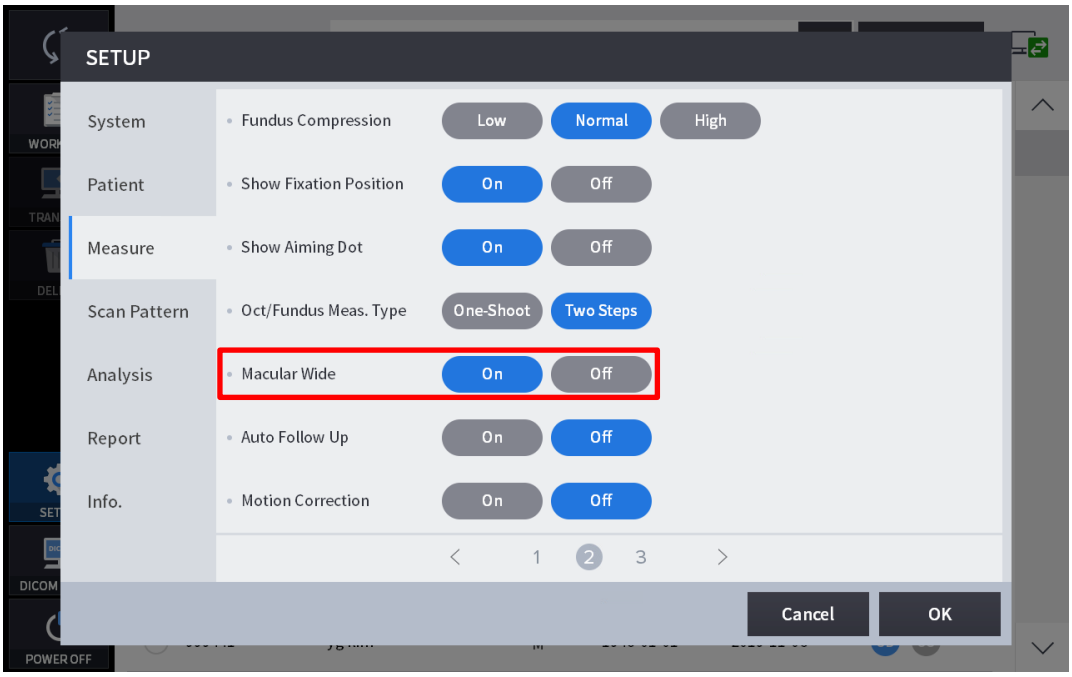
1. Výber ikony CELÁ obrazovka ( ) zobrazuje aktuálny obraz Bscan na celej obrazovke.

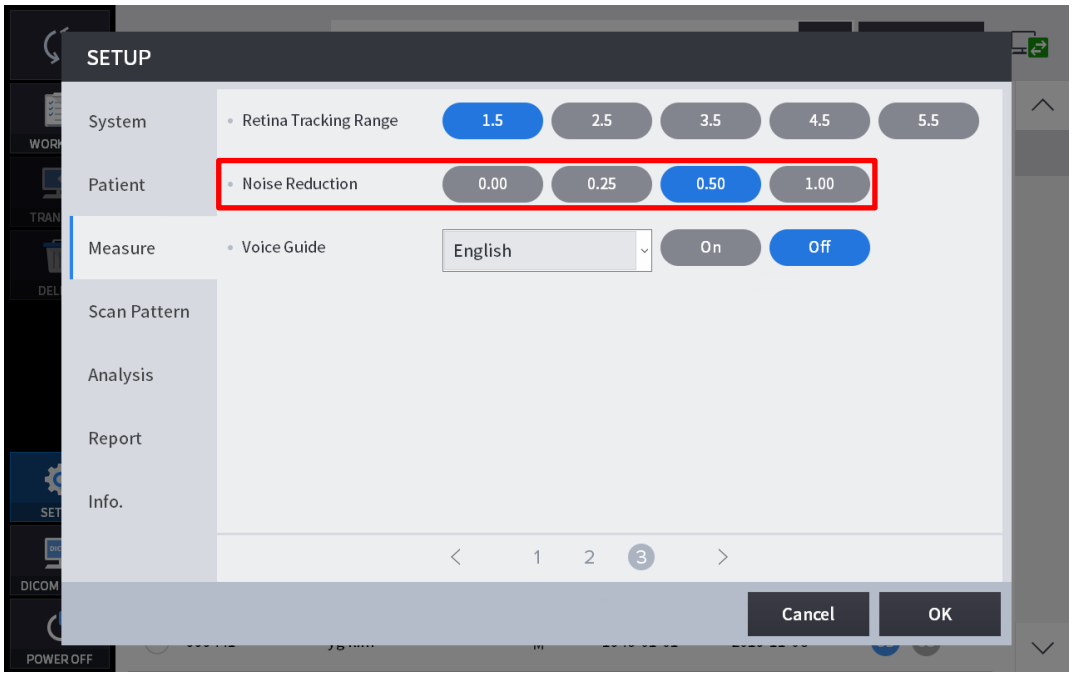


Obrazovka OCT Macular Wide Analysis

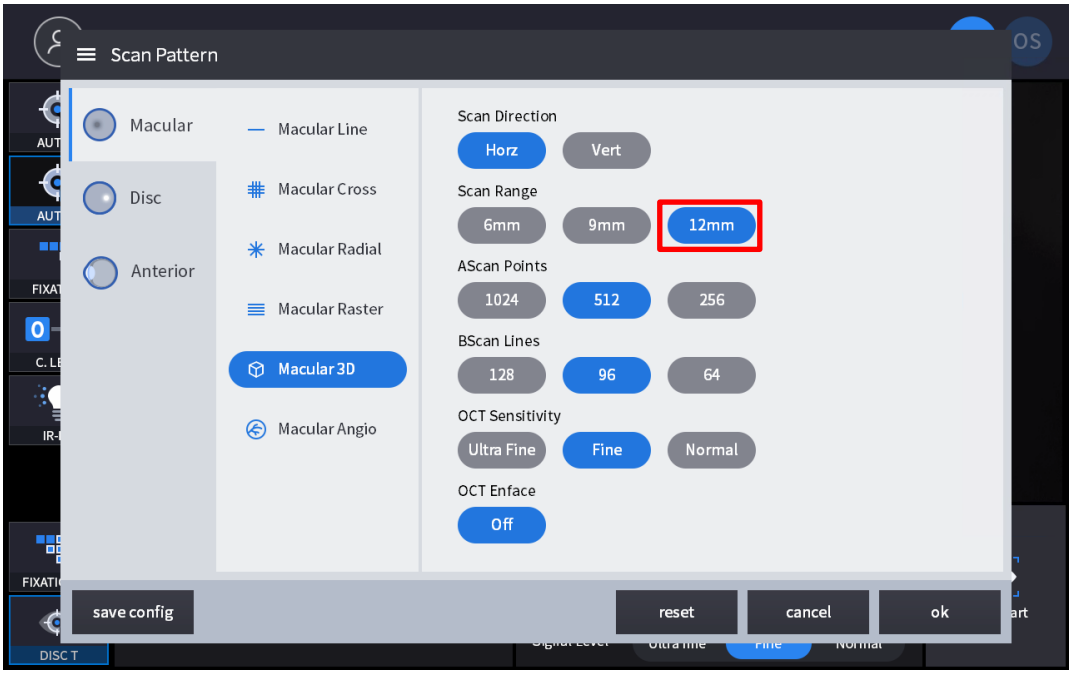
1. Ako merať režim makulárnej šírky.

(1) V režime nastavenia prejdite na stranu 2 Measure Tap (Meranie klepnutím) a zapnite možnosť makulárneho širokouhlého záberu.





(2) V režime merania prejdite na obrazovku výberu vzoru skenovania a vyberte rozsah skenovania na 12 mm.



2. Zloženie obrazovky.



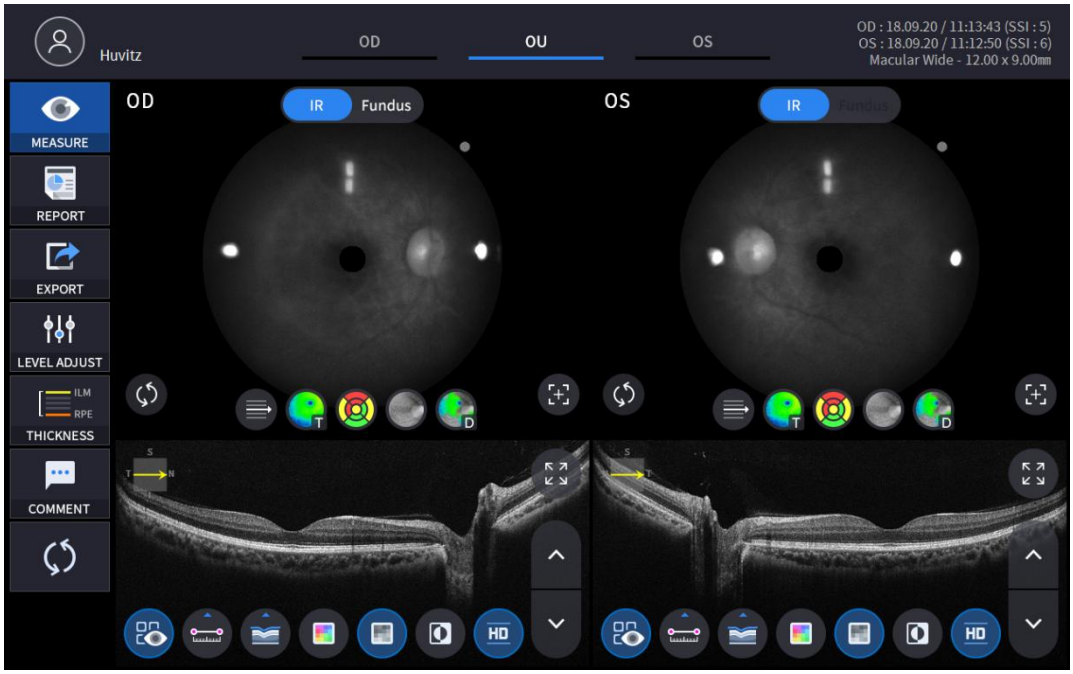
Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie pre pacienta	Zobrazuje informácie o ID a mene pacienta. Kliknutím na ikonu sa vrátite na zoznam pacientov.
2	OD / OU / OS	Označuje, ktorá strana oka je viditeľná. Výberom nezvýraznených kariet môžete prejsť na meranie druhej strany alebo oboch strán. - OD: pravé oko, OS: ľavé oko, OU: obe oči.

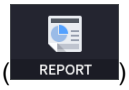
3	Dátum	Zobrazuje dátum a informácie o tom, že bolo meranie vykonané.
4	OPATRENIE	Po dokončení analýzy sa presunie na snímanie obrazovky.
5	SPRÁVA	Presunie sa na obrazovku so správou o aktuálnom meraní.
6	EXPORT	Ak je pripojené externé úložné zariadenie, môžete naň uložiť požadované údaje.
7	NASTAVENIE HLADINY	Upravte kontrast Bscan.
8	HRÚBKA	Vyberte rozsah analýzy medzi ILM <-> IPL / ILM <-> RPE / ILM<->NFL.
9	KOMENTÁR	Zanechajte stručný komentár k pacientovi alebo meraniu.
10	PREPOČET	Aktualizujte informácie.
11	IR / Očný fundus	Ak je k dispozícii výsledok farebného vyšetrenia očného pozadia, vyberte si medzi vyšetrením infračerveného očného pozadia a vyšetrením farebného očného pozadia.
12	Červený poplatok, razba	Na obrázok očného pozadia aplikujte červený efekt bez červenej farby alebo efekt reliéfu.
13	Centrum vzorov	Presunie stred grafu ETDRS alebo GCC alebo RNFL do stredu domény vzoru.
14	Ovládanie prekrytia	Zobrazuje smer a polohu skenovania, plošnú plochu, mapu hrúbky, Rozsah grafu ETDRS alebo GCC alebo RNFL na IR Fundus / Color Fundus.
15	Automatická poloha	Presunie stred grafu ETDRS alebo GCC alebo RNFL do makulárnej polohy.
16	Analyzovať riadenie	Zobrazuje mapu hrúbky, ETDRS alebo GCC alebo RNFL tabuľku, graf, informácie.
17	Bscan-1	Obrazovka Bscan.
18 rokov	Bscan-2	Ďalšia obrazovka Bscan na zobrazenie polohy odlišnej od Bscan-1.

3. Vyberte režim analýzy výberom ikony OD / OU / OS (OD , OU , OS).

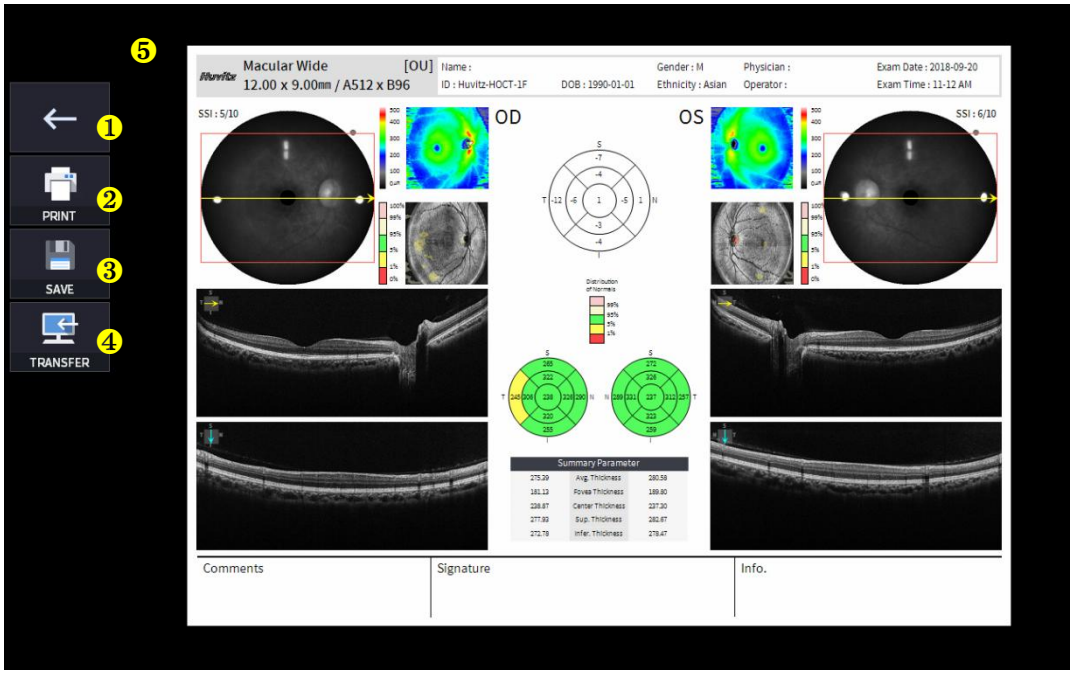
OD	Analýza pravého oka.
Organizačná jednotka	Analýza oboch očí.
OS	Ľavé okoAnalýza.

Pri výbere organizačnej jednotky (OU) medzi OD / OU / OS, obrazovka sa zmení na obrazovku analýzy OU zobrazenú nižšie.

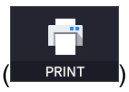


4. Vyberte ikonu SPRÁVA (

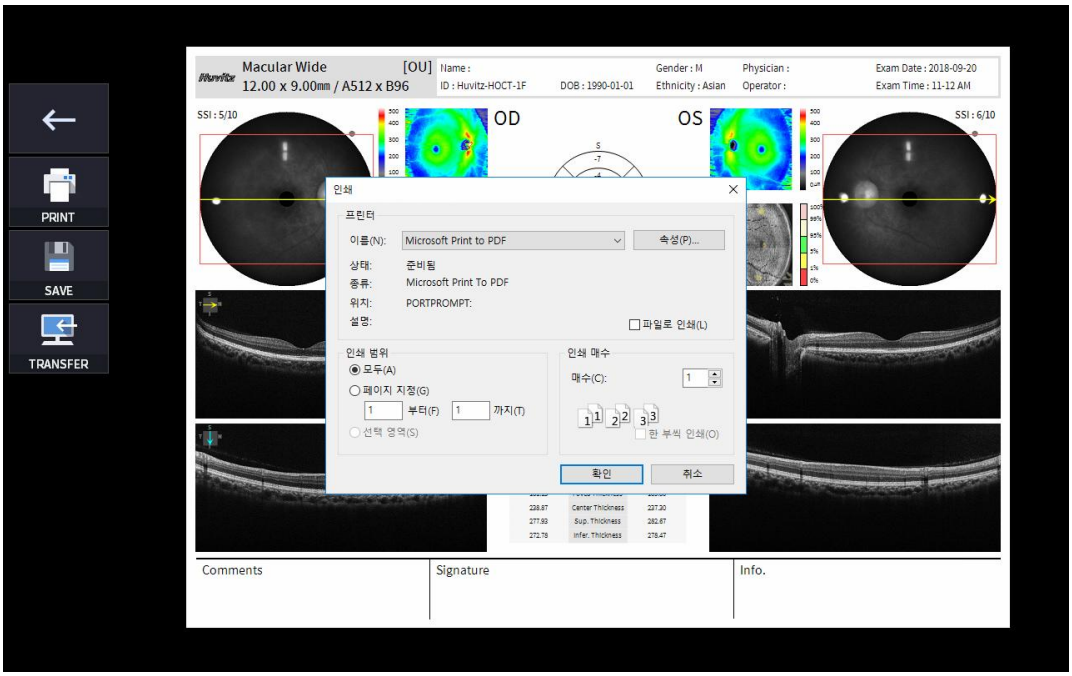
) zobrazuje obrazovku SPRÁVA zobrazenú nižšie.

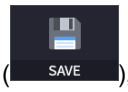


Nie	Meno	Funkcia
1	Predchádzajúca obrazovka	Vráťte sa na obrazovku analýzy.
2	TLAČ	Uložte aktuálnu zobrazenú správu ako súbor PDF alebo ju vytlačte na pripojenej tlačiarni.
3	ULOŽIŤ	Ak máte pripojené externé úložné zariadenie, uložte správu ako obrázok JPG.
4	PRENOS	Odošle správu na server DICOM, ak používate funkciu DICOM.
5	Ukážka správy	Náhľad vygenerovanej správy.

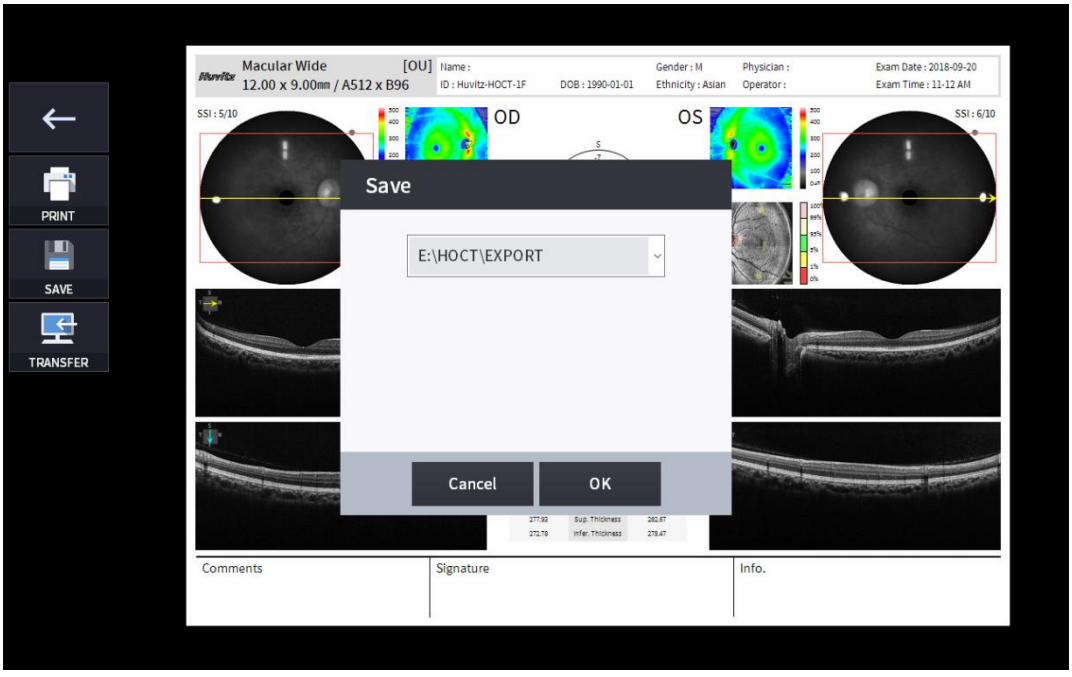
(1) Výber ikony TLAČ (

) zobrazuje okno s možnosťami tlačiarne.

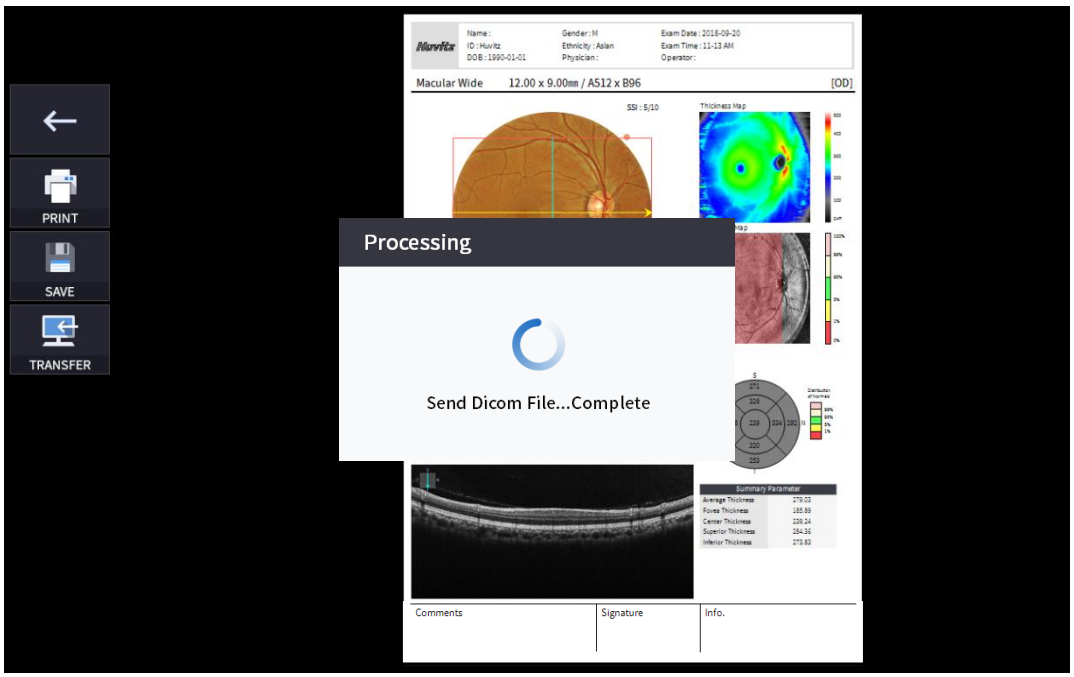


(2) Vyberte ikonu Uložiť (

), zobrazí sa okno Výber umiestnenia úložiska.



(3) Vyberte ikonu PRENOS (TRANSFER) na odoslanie správy na server DICOM.

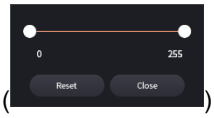


5. Je pripojené externé pamäťové zariadenie, môžete vybrať ikonu PRENOS (EXPORT) na uloženie požadovaných údajov na externé pamäťové zariadenie.



6. Výber ikony NASTAVENIE ÚROVNE (

) zobrazuje nastaviteľné vyskakovacie okno zobrazené nižšie.



- Použite posuvník (
) na ovládanie kontrastu Bscan.



7. Výber ikony HRÚBKA (

) zobrazí vyskakovacie okno zobrazené nižšie.



ILM <-> IPL	Nastavte kritériá analýzy na ILM ~ IPL.
ILM <-> RPE	Nastavte kritériá analýzy na ILM ~ RPE.
ILM <-> NFL	SadaAnalýzakritériá pre ILM ~ NFL.

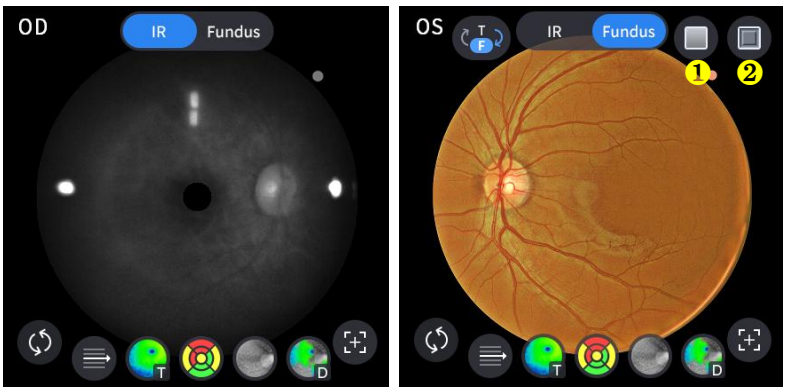
- AnalýzaVýsledky sa zobrazia podľa každej hodnoty nastavenia.

8. Vyberte ikonu KOMENTÁR (COMMENT) zanechať krátky komentár k pacientovi alebo meraniu.



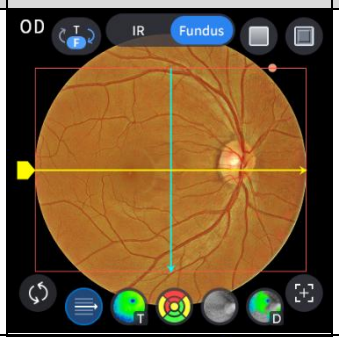
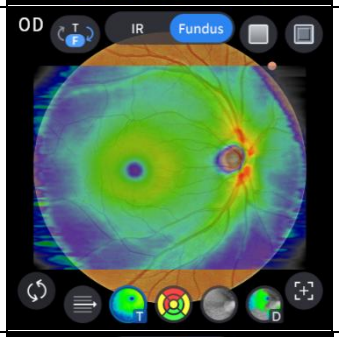
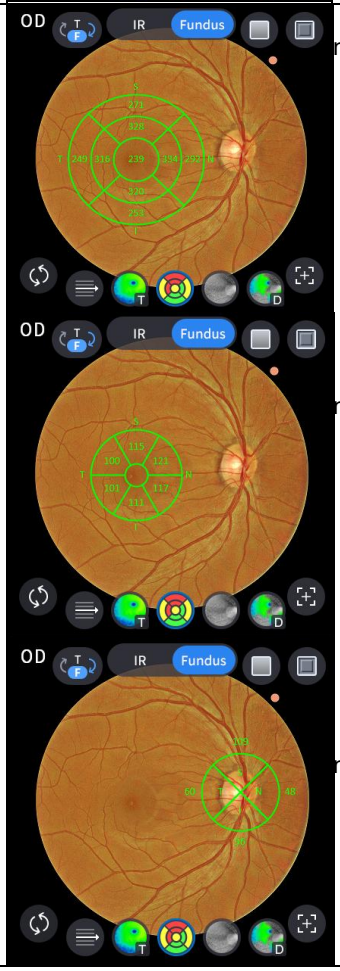
9. Snímok očného pozadia je možné vybrať medzi monochromatickým infračerveným snímkom očného pozadia alebo farebným snímkom očného pozadia.

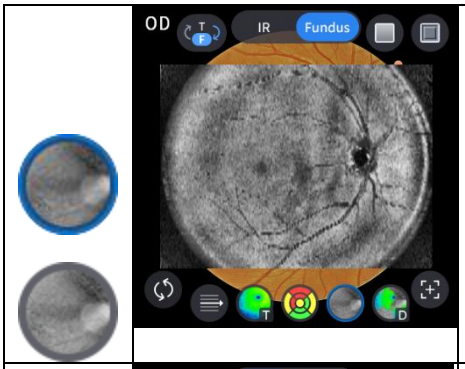
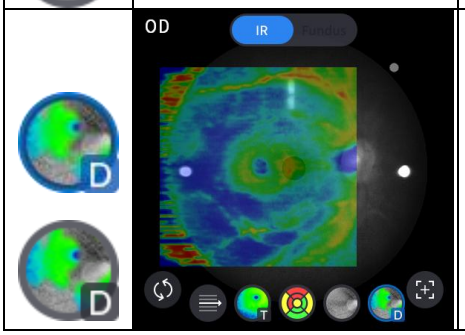
(IR , Fundus)



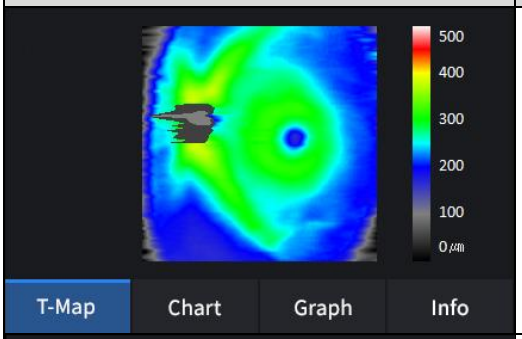
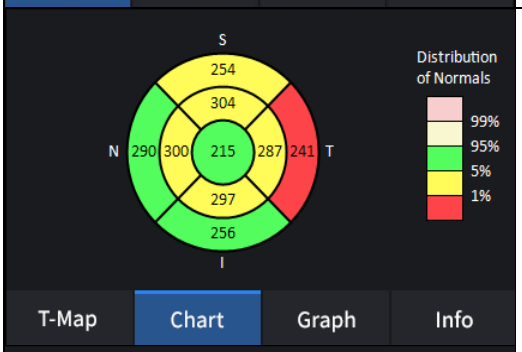
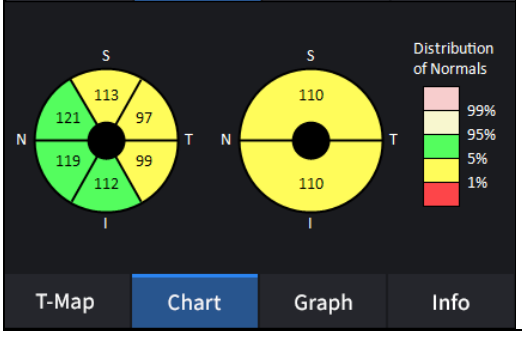
Nie	Meno	Funkcia
1	Červená zadarmo	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt bez červenej.
2	Razba	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt reliéfu.

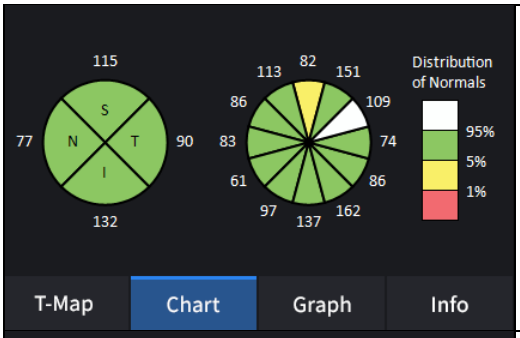
10. Vyberte ikonu Ovládanie prekrytia (, , , ,) aby sa výsledok analýzy prekryl na makulárnom obraze.

Ikona ZAP / VYP	NA obrazovke	Funkcia
		- Zobrazí doménu skenovania. - Zobrazuje smer skenovania.
		- Zobrazuje obrázok mapy hrúbky.
		- Zobrazuje rozsah grafu ETDRS, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky pre ILM-RPE. - Zobrazuje rozsah grafu GCC, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky na ILM-IPL. - Zobrazuje rozsah grafu RNFL, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky na ILM-NFL.

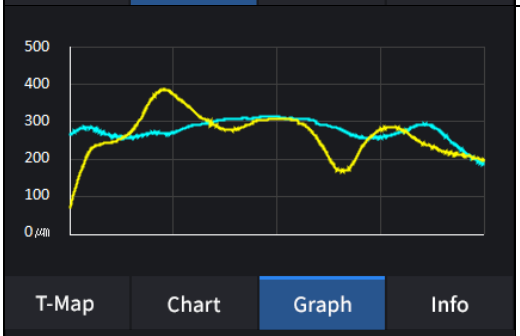
	- Zobrazuje obrázok čelnej strany.
	- Zobrazuje mapu odchýlok.

11. Vyberte ikonu analytického nástroja (T-Map , Chart , Graph , Info) na zobrazenie výsledku analýzy.

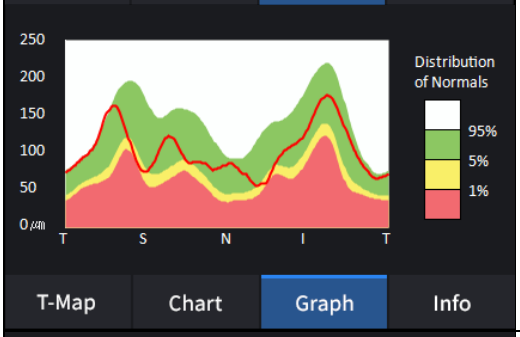
Analyzovať obrazovku	Funkcia
	- Zobrazuje mapu hrúbky v pseudofarbách.
	- Zobrazuje graf ETDRS, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky pre ILM-RPE.
	- Zobrazuje graf GCC, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky na ILM-IPL.



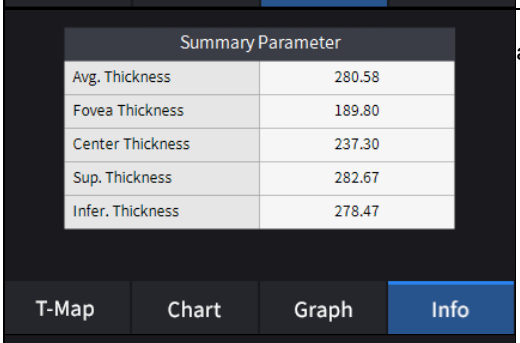
- Zobrazuje graf RNFL, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky na ILM-NFL.



-Zobrazuje hrúbku na základe predtým nastavenej vrstvy hrúbky.
(ILM <-> RPE / ILM <-> IPL)

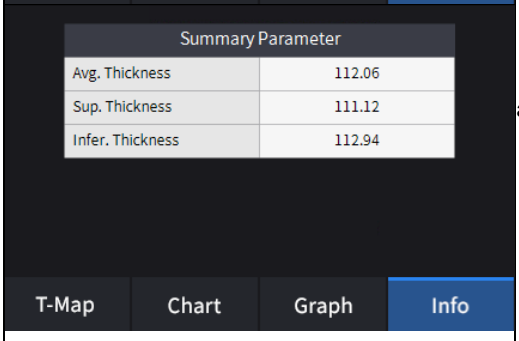


- Zobrazuje graf TSNIT, ak ste ho nastavili možnosť hrúbky na ILM-NFL.



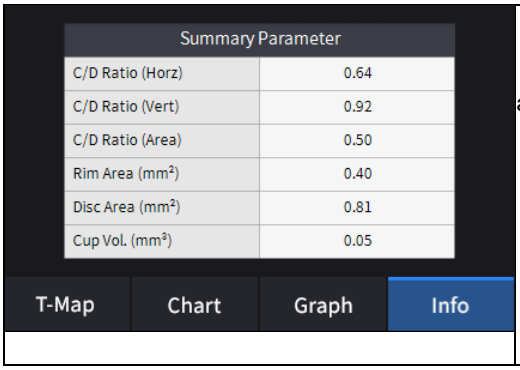
- Zobrazí nasledujúce namerané hodnoty, ak nastavili ste možnosť hrúbky na ILM-RPE.

Priemerná hrúbka.
Hrúbka fovey.
Hrúbka stredu.
Vynikajúca hrúbka.
Nižšia hrúbka.

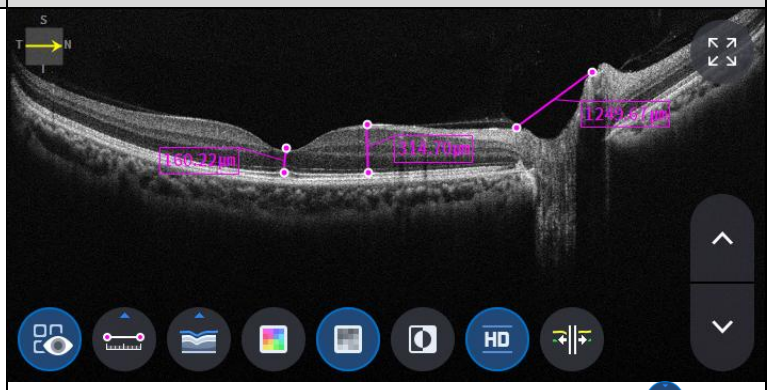
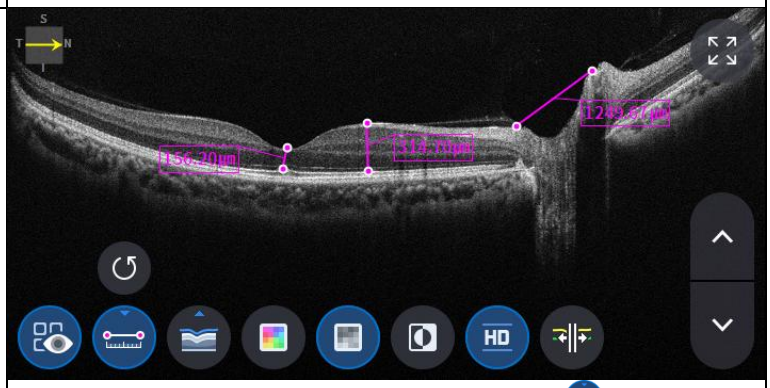


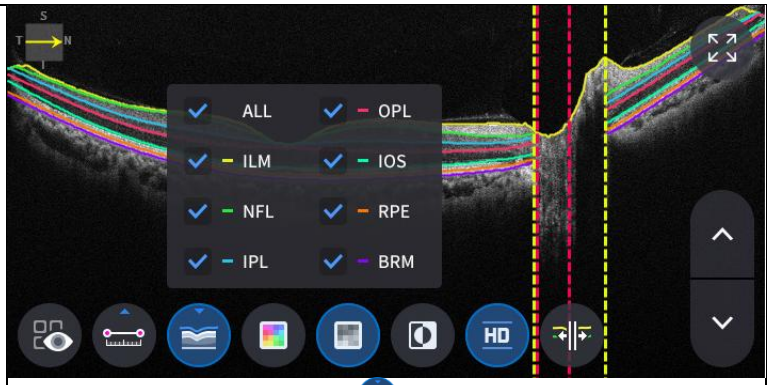
- Zobrazí nasledujúce namerané hodnoty, ak nastavili ste možnosť hrúbky na ILM-RPE.

Priemerná hrúbka.
Vynikajúca hrúbka.
Nižšia hrúbka.

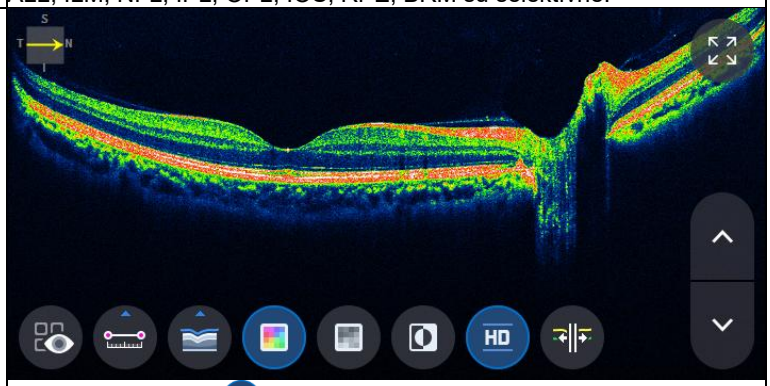
	- Zobrazí nasledujúce namerané hodnoty, ak nastavili ste možnosť hrúbky na ILM-NFL. Pomer C/D (Horizontálny). Pomer C/D (vertikálny). Pomer C/D (plocha). Oblasť okraja. Oblasť disku. Objem pohára.

12. Vyberte analytický nástroj Bscan (, , , , , , , ,) na obrázku Bscan na analýzu aktuálne zobrazeného Bscan.

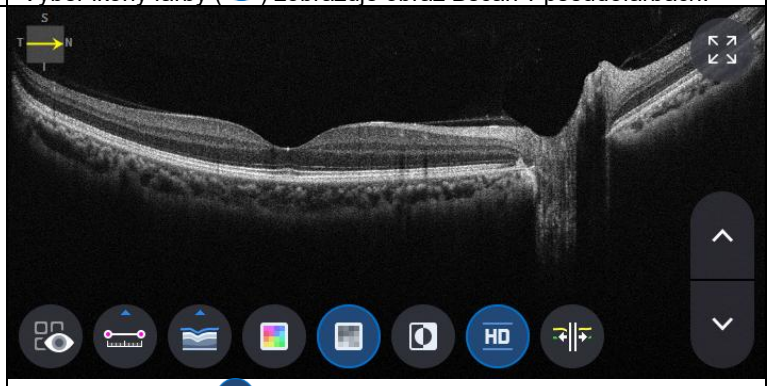
Ikona ZAP / VYP	Obrazovka a funkcia
	 - ZAP.: Zobrazuje dĺžku nameranú pomocou ikony merania ( ). - VYP.: Skryje merania.
	 - Výber dvoch bodov pomocou ikony merania dĺžky ( ) ON na obrazovke Bscan zobrazuje vzdialenosť medzi dvoma bodmi. - Najnovšie údaje je možné odstrániť výberom ikony Späť ( ). - Použiteľné iba s ikonou výsledku merania ( ) ZAP.



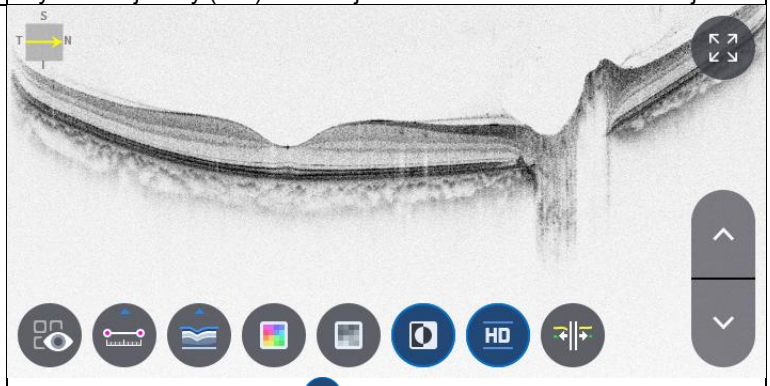
- Kliknite na ikonu Segmentácia ( ) na zobrazenie vrstvy Bscan. ALL, ILM, NFL, IPL, OPL, IOS, RPE, BRM sú selektívne.



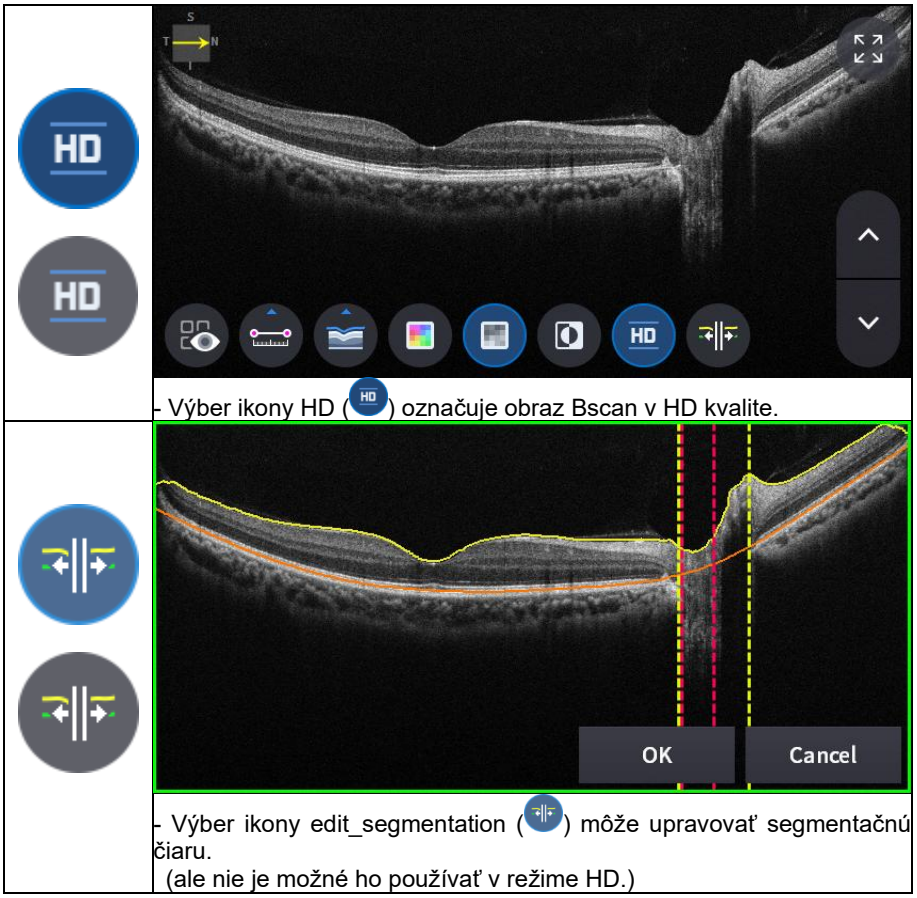
- Výber ikony farby ( ) zobrazuje obraz Bscan v pseudofarbách.



- Výber sivej ikony ( ) zobrazuje obraz Bscan v odtieňoch sivej.



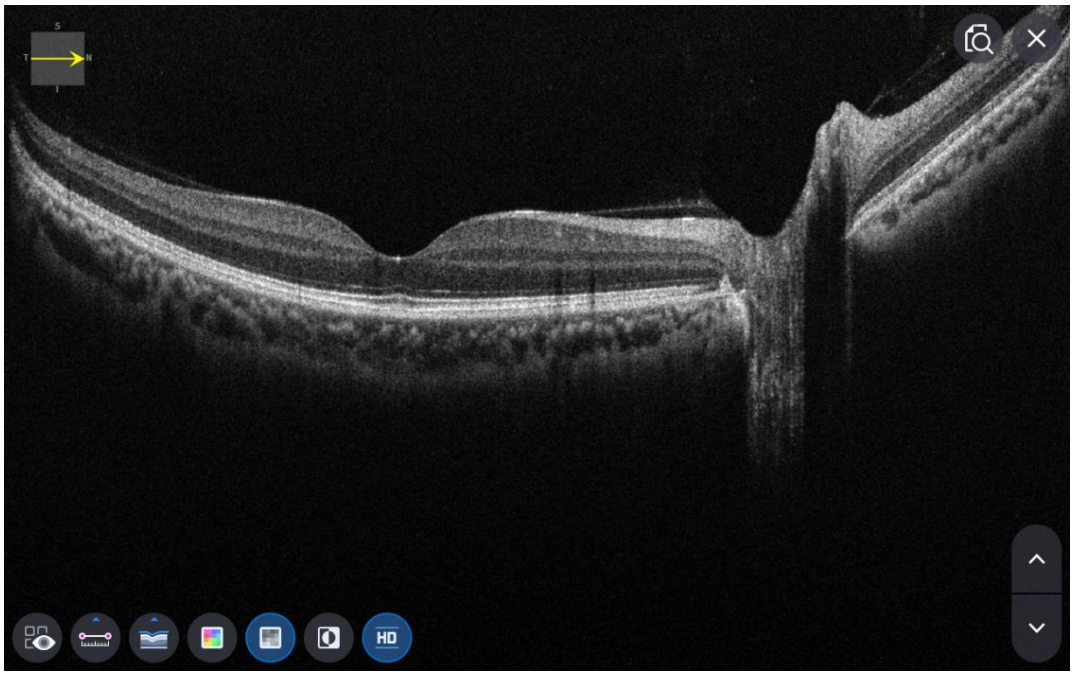
- Výberom ikony Invertovať ( ) zobrazuje obraz Bscan v invertovaných odtieňoch sivej.



- Výber ikony HD ( ) označuje obraz Bscan v HD kvalite.

- Výber ikony edit_segmentation ( ) môže upravovať segmentačnú čiaru.
(ale nie je možné ho používať v režime HD.)

13. Výber ikony CELÁ obrazovka ( ) zobrazuje aktuálny obraz Bscan na celej obrazovke.



Obrazovka OCT Anterior Radial Analysis

1. Zloženie obrazovky.



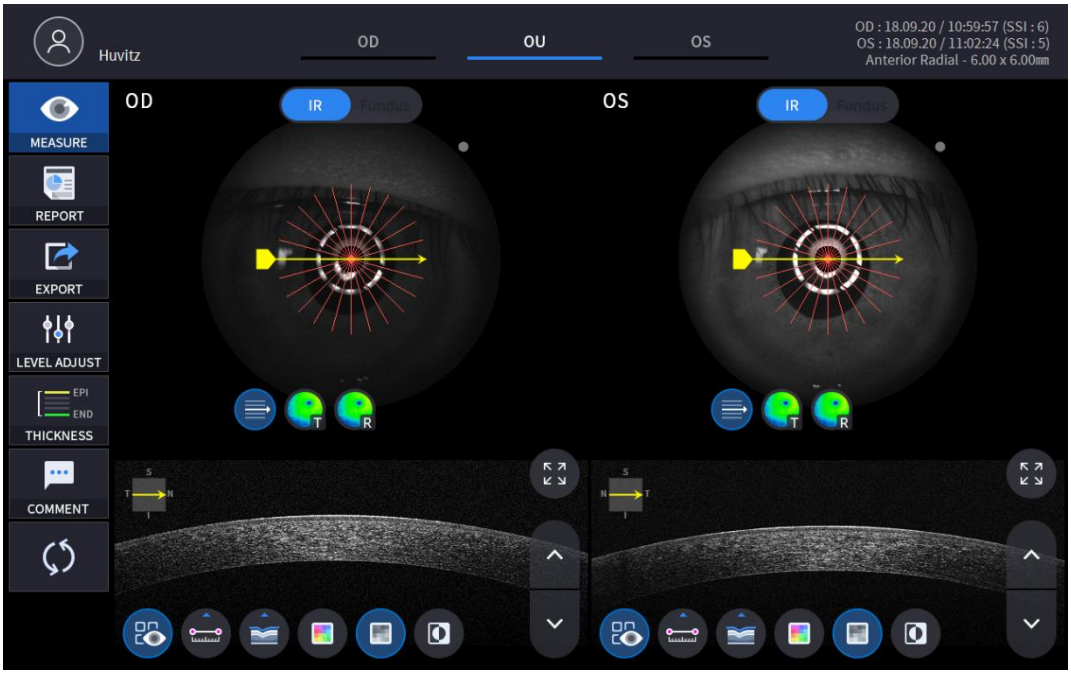
Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie pre pacienta	Zobrazuje informácie o ID a mene pacienta. Kliknutím na ikonu sa vrátite na zoznam pacientov.
2	OD / OU / OS	Označuje, ktorá strana oka je viditeľná. Výberom nezvýraznených kariet môžete prejsť na meranie druhej strany alebo oboch strán. - OD: pravé oko, OS: ľavé oko, OU: obe oči.
3	Dátum	Zobrazuje dátum a informácie o tom, že bolo meranie vykonané.
4	OPATRENIE	Po dokončení analýzy sa presunie na snímanie obrazovky.
5	SPRÁVA	Presunie sa na obrazovku so správou o aktuálnom meraní.
6	EXPORT	Ak je pripojené externé úložné zariadenie, môžete naň uložiť požadované údaje.
7	NASTAVENIE HLADINY	Upravte kontrast Bscan.
8	HRÚBKA	Vyberte rozsah analýzy medzi Epi <-> Bowmanova hodnota / Epi <-> Endo.
9	KOMENTÁR	Zanechajte stručný komentár k pacientovi alebo meraniu.
10	PREPOČET	Aktualizujte informácie.
11	Poloha skenovania	Označuje polohu zobrazeného B-skenu na rohovke.
12	Pozícia skenovania2	Označuje polohu zobrazeného B-skenu na rohovke.
13	Bscan-1	Obrazovka Bscan.

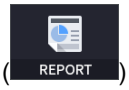
14	Celá obrazovka	Prepnúť obrázok Bscan na celú obrazovku.
15	Ovládanie prekrytia	Zobrazuje smer a polohu skenovania, mapu hrúbky, mapu polomeru na IR fundus / farebný fundus.
16	Nástroj Bscan	Nástroje na analýzu Bscan.
17	Analyzovať riadenie	Zobrazuje mapu hrúbky, mapu polomeru, graf a informácie.
18 rokov	Bscan-2	Ďalšia obrazovka Bscan na zobrazenie polohy odlišnej od Bscan-1.

2. Vyberte režim analýzy výberom ikony OD / OU / OS (OD , OU , OS).

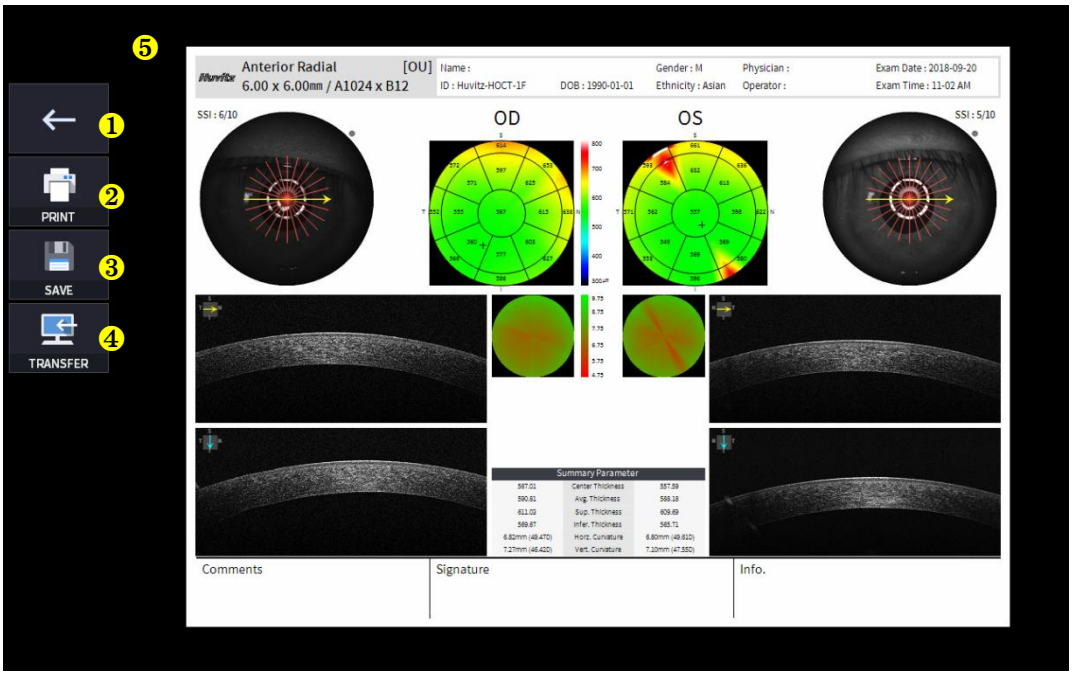
OD	Analýza pravého oka.
Organizačná jednotka	Analýza oboch očí.
OS	Ľavé okoAnalýza.

Pri výbere organizačnej jednotky (OU) medzi OD / OU / OS, obrazovka sa zmení na obrazovku analýzy OU zobrazenú nižšie.



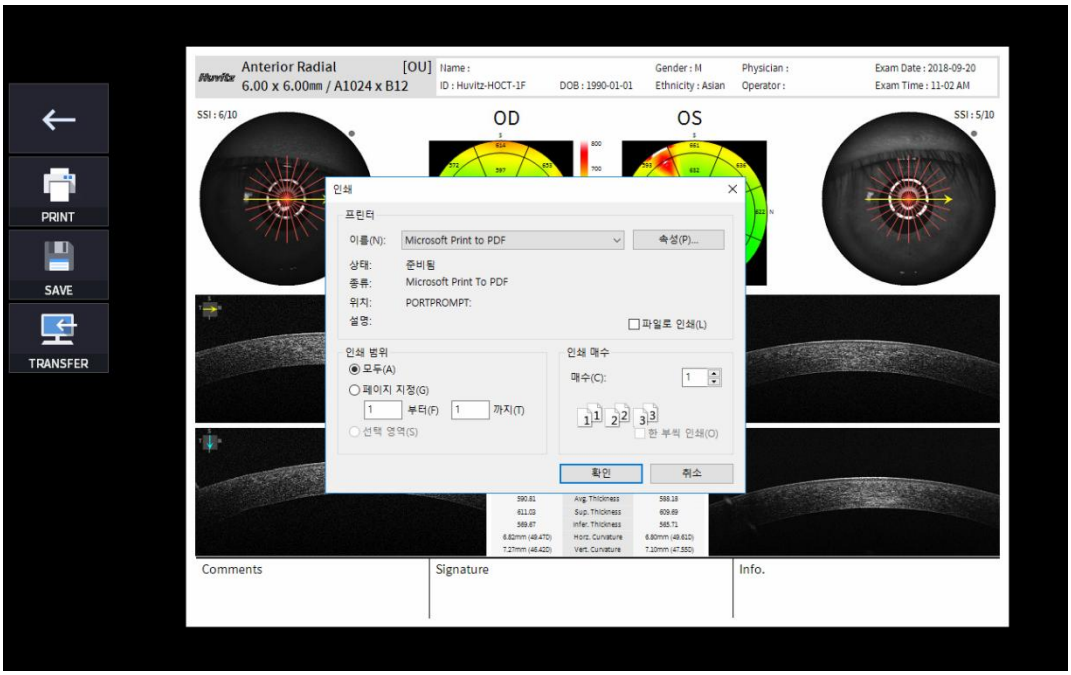
3. Vyberte ikonu SPRÁVA (

) zobrazte obrazovku SPRÁVA zobrazenú nižšie.



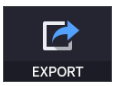
Nie	Meno	Funkcia
1	Predchádzajúca obrazovka	Vráťte sa na obrazovku analýzy.
2	TLAČ	Uložte aktuálnu zobrazenú správu ako súbor PDF alebo ju vytlačte na pripojenej tlačiarni.
3	ULOŽIŤ	Ak máte pripojené externé úložné zariadenie, uložte správu ako obrázok JPG.
4	PRENOS	Odošle správu na server DICOM, ak používate funkciu DICOM.
5	Ukážka správy	Náhľad vygenerovanej správy.

(1) Výber ikony TLAČ (PRINT) zobrazuje okno s možnosťami tlačiarne.

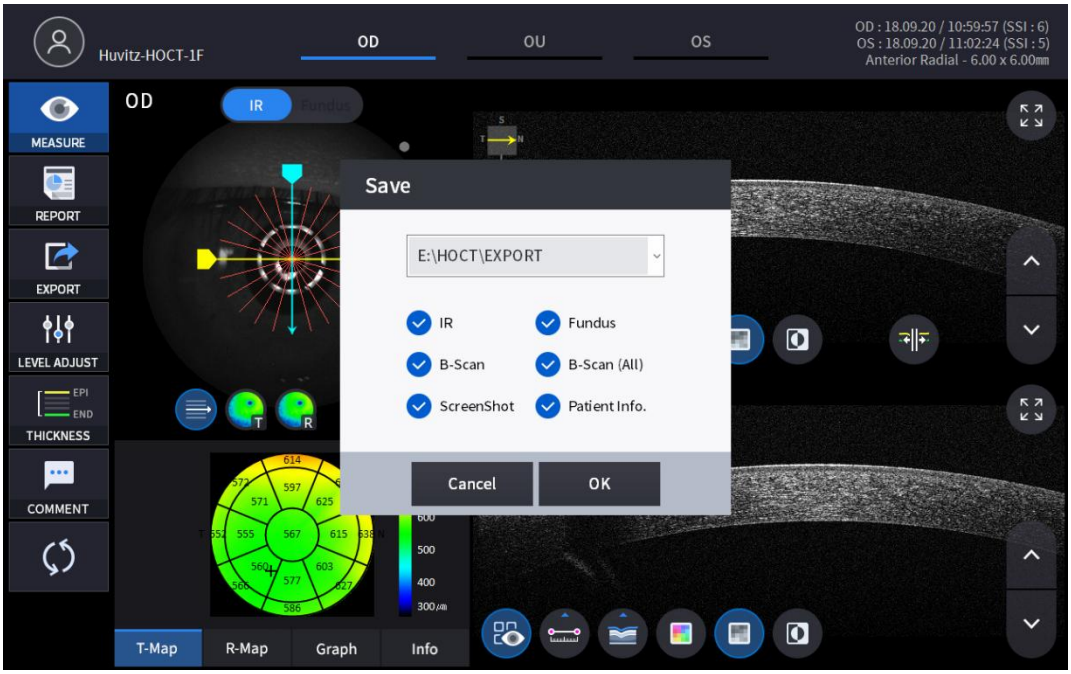


(2) Vyberte ikonu Uložiť (SAVE), zobrazí sa okno Výber umiestnenia úložiska.



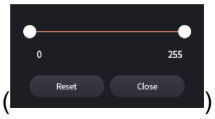
4. Je pripojené externé pamäťové zariadenie, môžete vybrať ikonu PRENOS (

) na uloženie požadovaných údajov na externé pamäťové zariadenie.

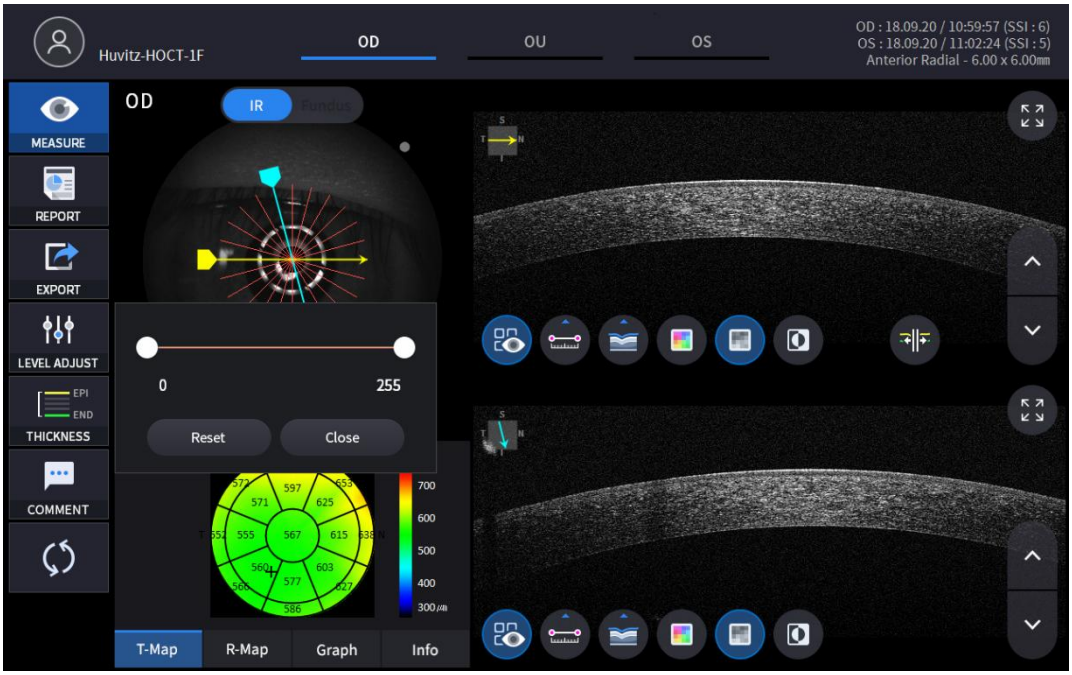


5. Výber ikony NASTAVENIE ÚROVNE (

) zobrazuje nastaviteľné vyskakovacie okno zobrazené nižšie.

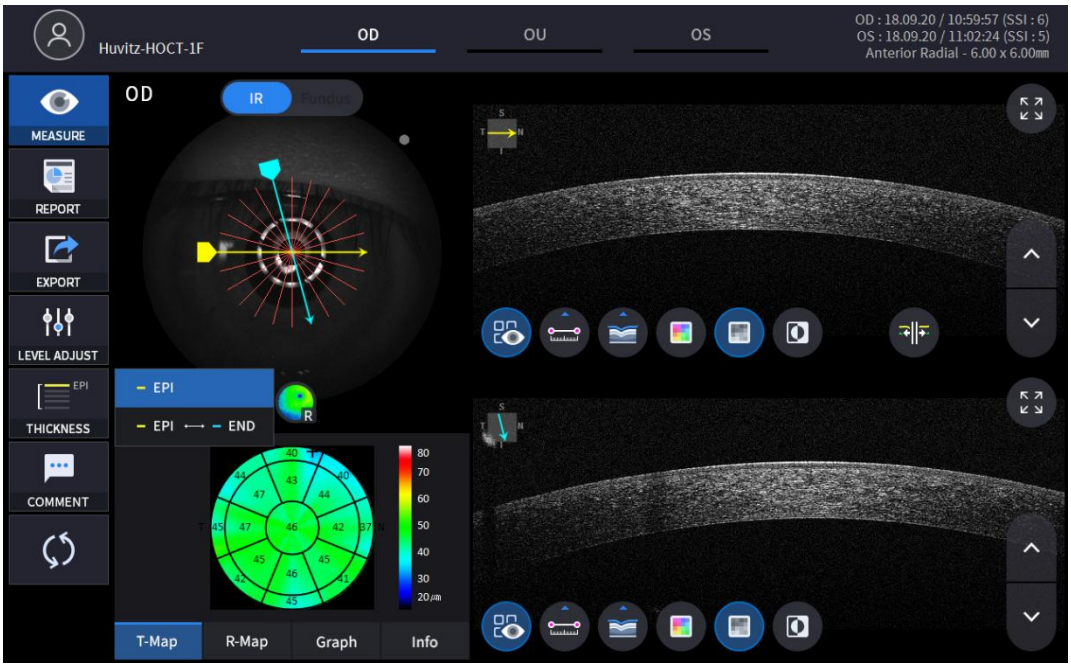
- Použite posuvník (

) na ovládanie kontrastu Bscan.



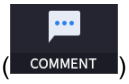
6. Výber ikony HRÚBKA (

) zobrazí vyskakovacie okno zobrazené nižšie.



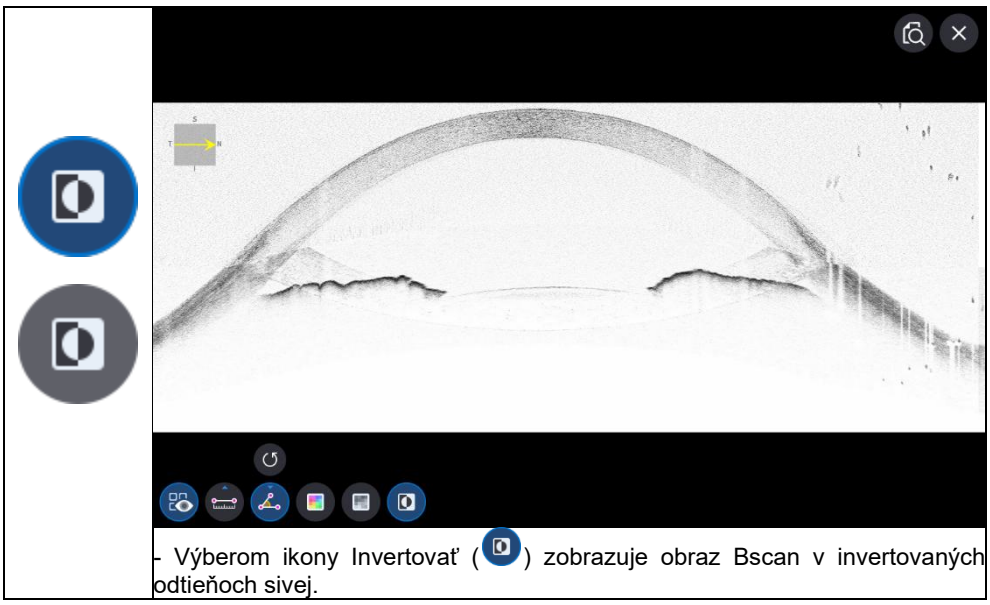
EPI	Nastavte kritériá analýzy na EPI ~ Bowmanove.
EPI <-> KONIEC	SadaAnalýzaKritériá pre EPI ~ Endo.

- AnalýzaVýsledky sa zobrazia podľa každej hodnoty nastavenia.

7. Vyberte ikonu KOMENTÁR (

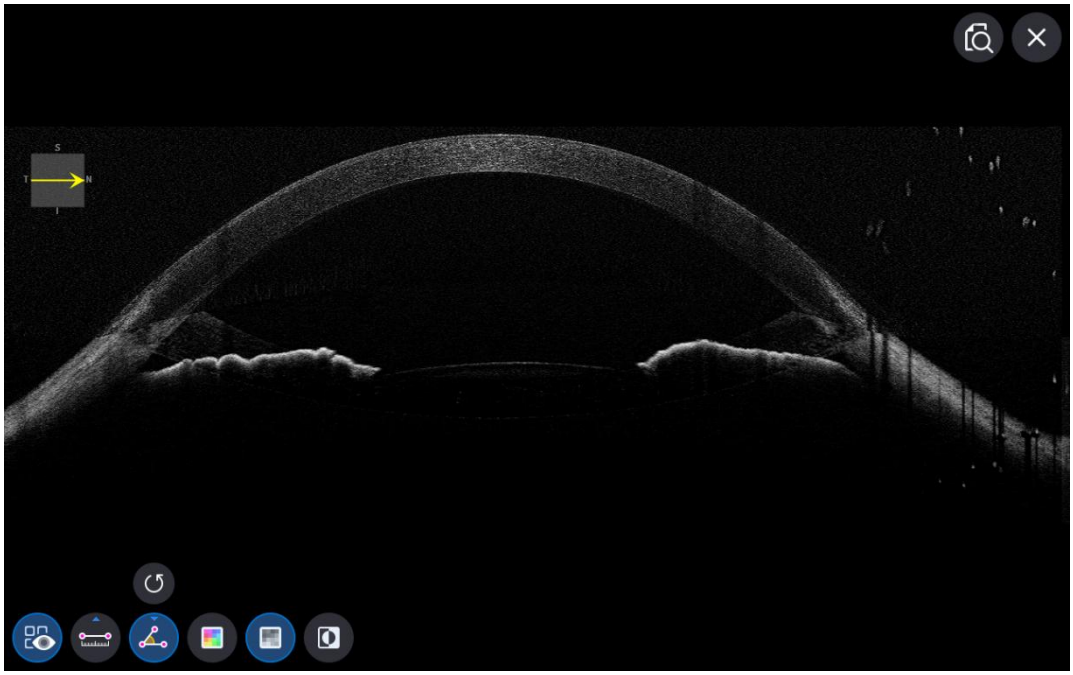
) zanechať krátky komentár k pacientovi alebo meraniu.





- Výberom ikony Invertovať ( ) zobrazuje obraz Bscan v invertovaných odtieňoch sivej.

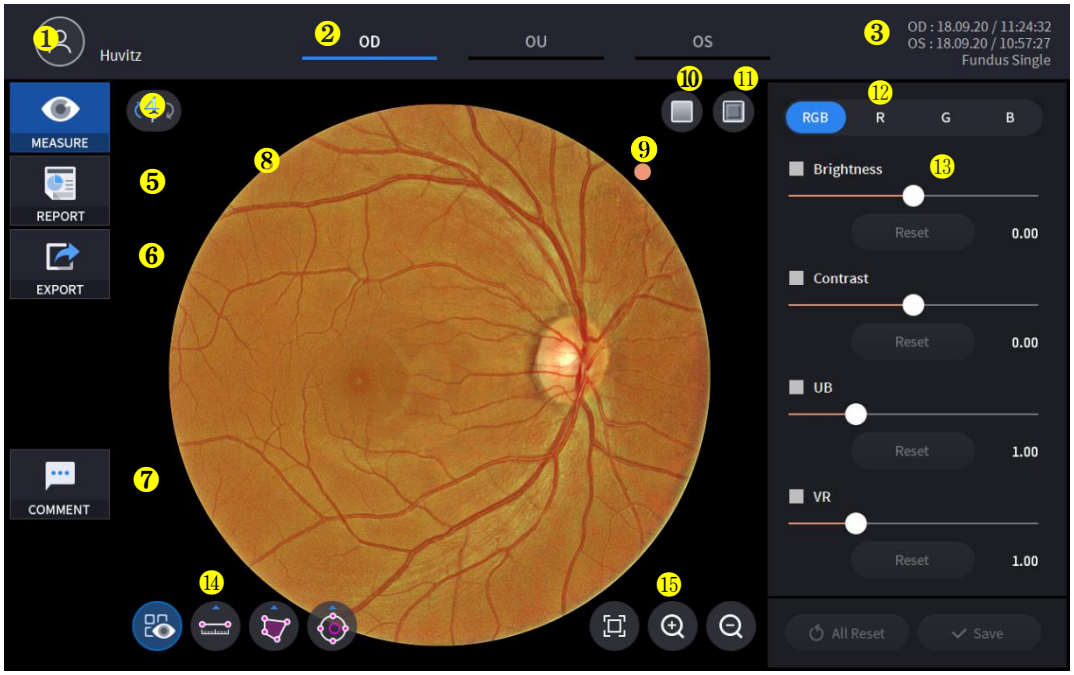
1. Výber ikony CELÁ obrazovka ( ) zobrazuje aktuálny obraz Bscan na celej obrazovke.



Obrazovka analýzy fundusu

- ONa obrazovke analýzy sú jednotlivé a stereo zvuky rovnaké.

1. Zloženie obrazovky.



Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie pre pacienta	Zobrazuje informácie o ID a mene pacienta. Kliknutím na ikonu sa vrátite na zoznam pacientov.
2	OD / OU / OS	Označuje, ktorá strana oka je viditeľná Výberom nezvýraznených kariet môžete prejsť na meranie druhej strany alebo oboch strán. - OD: pravé oko, OS: ľavé oko, OU: obe oči.
3	Dátum	Zobrazuje dátum a informácie o tom, že bolo meranie vykonané.
4	OPATRENIE	Po dokončení analýzy sa presunie na obrazovku snímania.
5	SPRÁVA	Presunie sa na obrazovku so správou o aktuálnom meraní.
6	EXPORT	Zachytiť aktuálnu obrazovku a uložiť ju.
7	KOMENTÁR	Zanechajte stručný komentár k pacientovi alebo meraniu.
8	Obrázok fundusu	Zobrazuje zachytený obraz očného pozadia.
9	Značka smeru	Označuje orientáciu snímky očného pozadia. Značka sa vždy nachádza na pravej hornej strane snímky.
10	Červená zadarmo	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt Bez červenej.
11	Razba	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt reliéfu.
12	RGB kanál	Výber RGB kanála.
13	Ovládanie nastavenia	Nastavenie funkcií jasu, kontrastu, UB, VR.
14	Merací nástroj	Funkcia merania dĺžky, plochy a pomeru C/D na snímke očného pozadia.
15	Nástroj na zväčšenie	Funkcia zväčšovania a analýzy obrazu očného pozadia.

2. Vyberte režim analýzy výberom ikony OD / OU / OS (

).

OD	Pravé okoAnalýza.
Organizačná jednotka	Analýza oboch očí.
OS	Ľavé okoAnalýza.

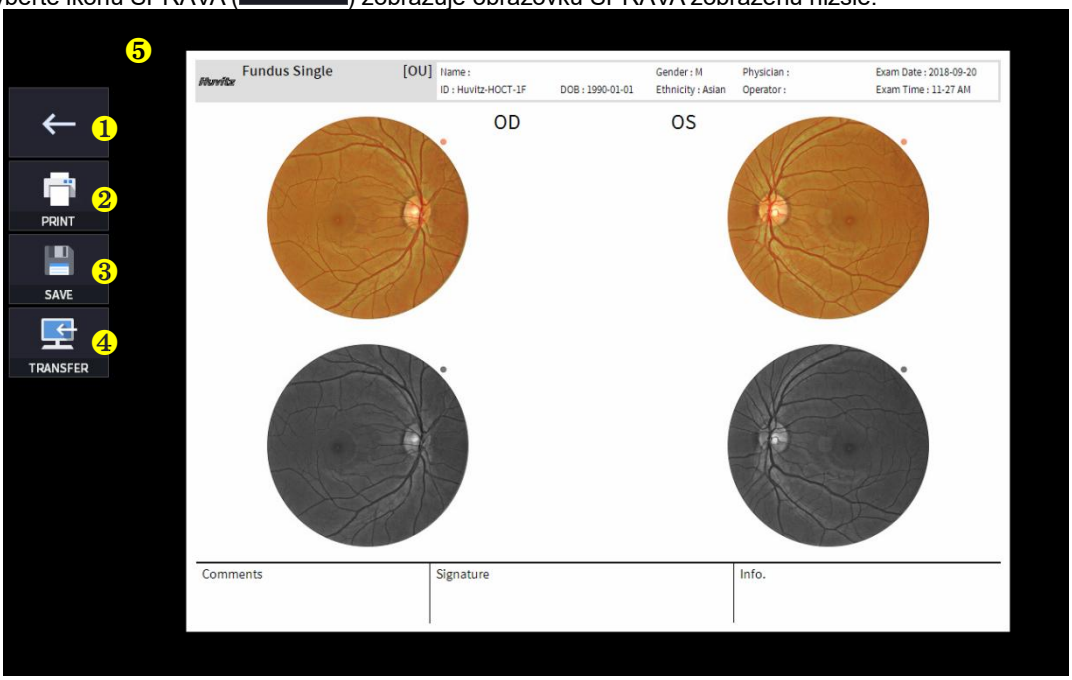
Pri výbere organizačnej jednotky (

) medzi OD / OU / OS, obrazovka sa zmení na obrazovku analýzy OU zobrazenú nižšie.



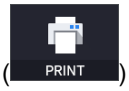
3. Vyberte ikonu SPRÁVA (

) zobrazuje obrazovku SPRÁVA zobrazenú nižšie.

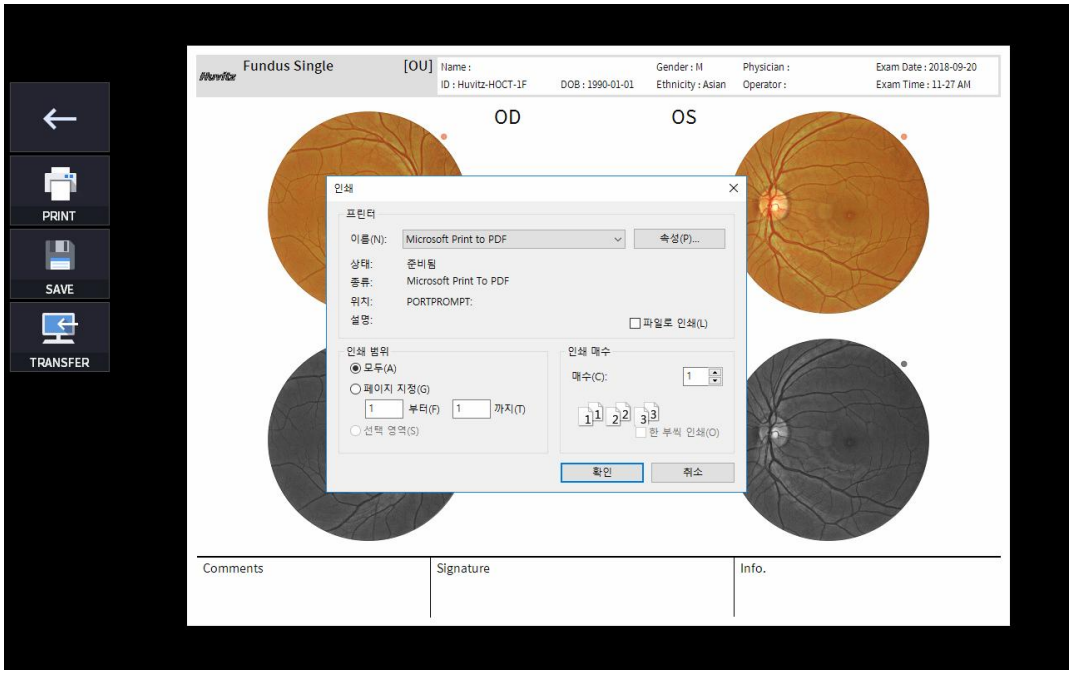


Nie	Meno	Funkcia
1	Predchádzajúca obrazovka	Vráťte sa na obrazovku analýzy.
2	TLAČ	Uložte aktuálnu zobrazenú správu ako súbor PDF alebo ju vytlačte na pripojenej tlačiarni.

3	ULOŽIŤ	Ak máte pripojené externé úložné zariadenie, uložte správu ako obrázok JPG.
4	PRENOS	Odošle správu na server DICOM, ak používate funkciu DICOM.
5	Ukážka správy	Náhľad vygenerovanej správy.

(1) Výber ikony TLAČ (

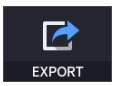
) zobrazuje okno s možnosťami tlačiarne.



(2) Vyberte ikonu Uložiť (

), zobrazí sa okno Výber umiestnenia úložiska.

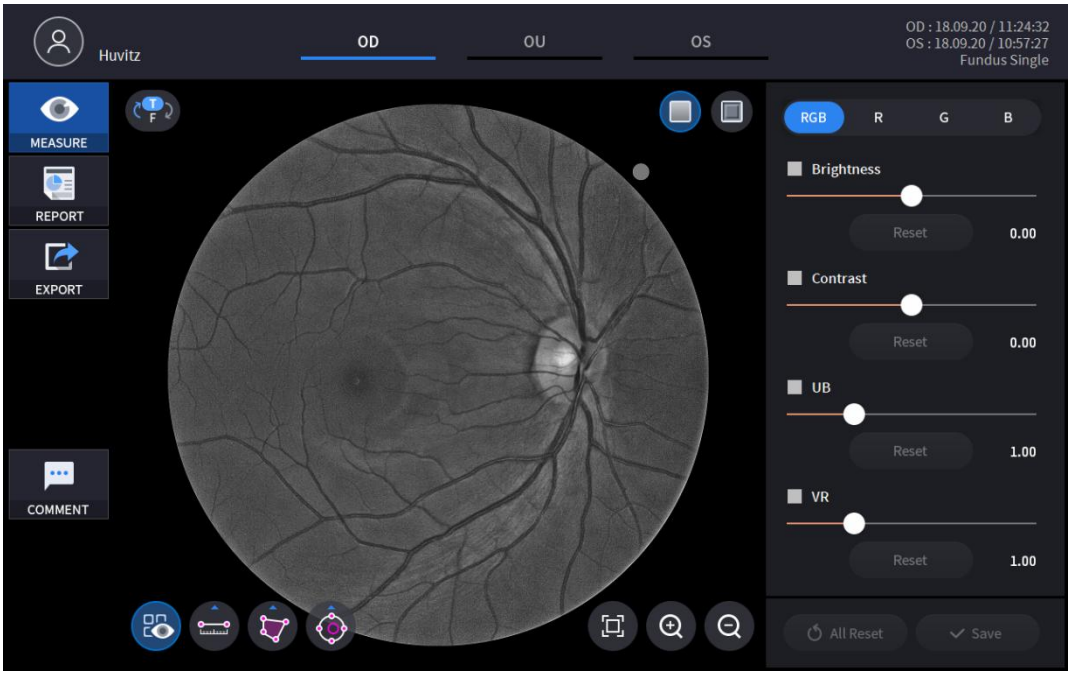


4. Je pripojené externé pamäťové zariadenie, môžete vybrať ikonu PRENOS (

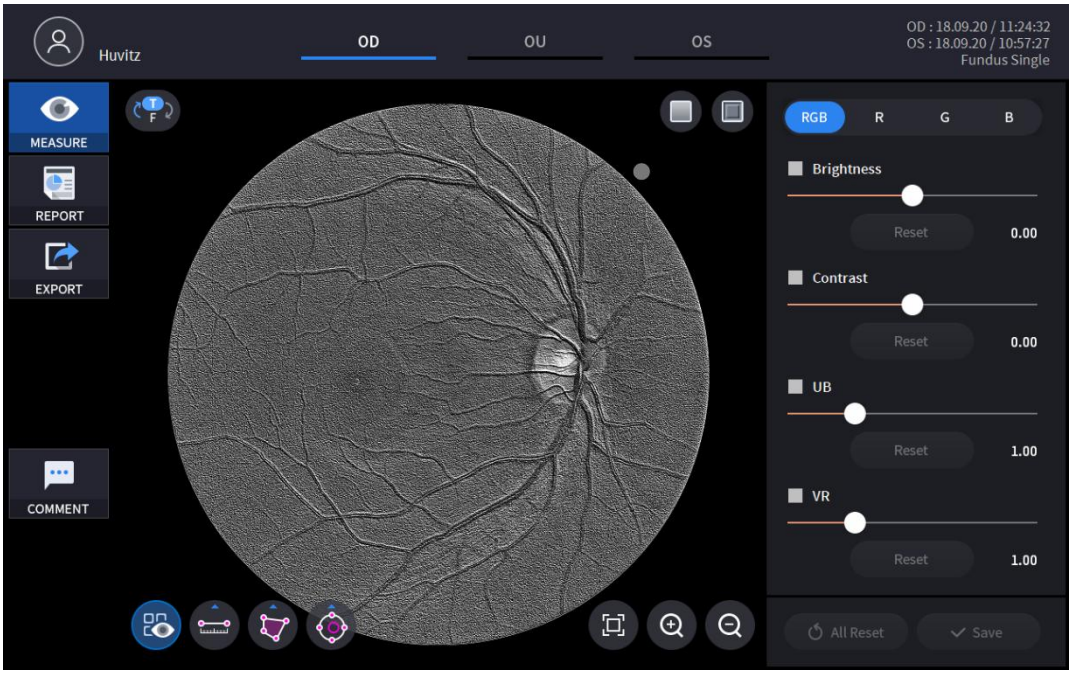
) na uloženie požadovaných údajov na externé pamäťové zariadenie.



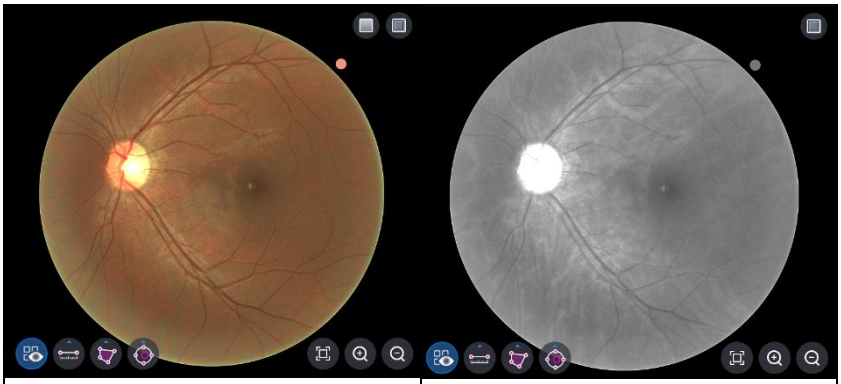
5. Použite červenú ikonu ZAP./VYP. ,) na analýzu obrazu očného pozadia s použitím obrazovky bez červeného svetla.



6. Použite ikonu ZAP./VYP. embosovania (,) na analýzu obrazu očného pozadia s použitím obrazovky bez červeného svetla.



7. Výberom jedného z RGB kanálov sa monochromatický obraz zobrazí iba vybraný kanál.



<Kanál RGB> <Kanál R>



<Kanál G> <Kanál B>

8. Obrázky je možné upraviť pomocou posuvníka (

, 

, 

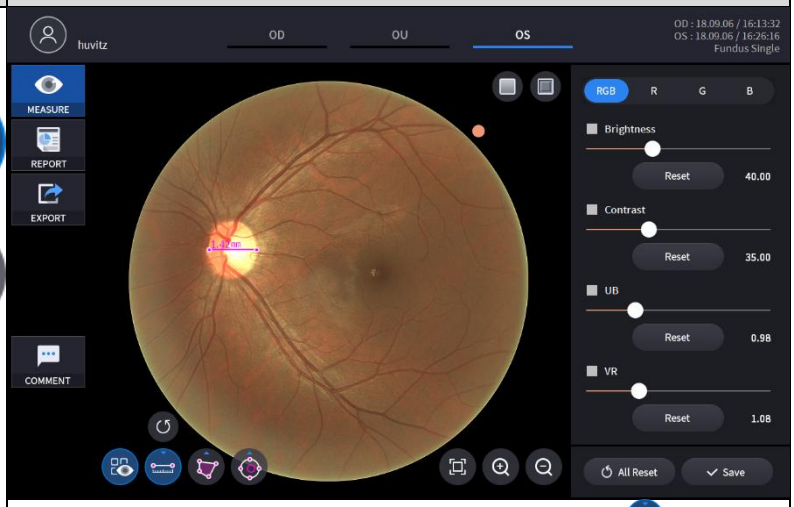
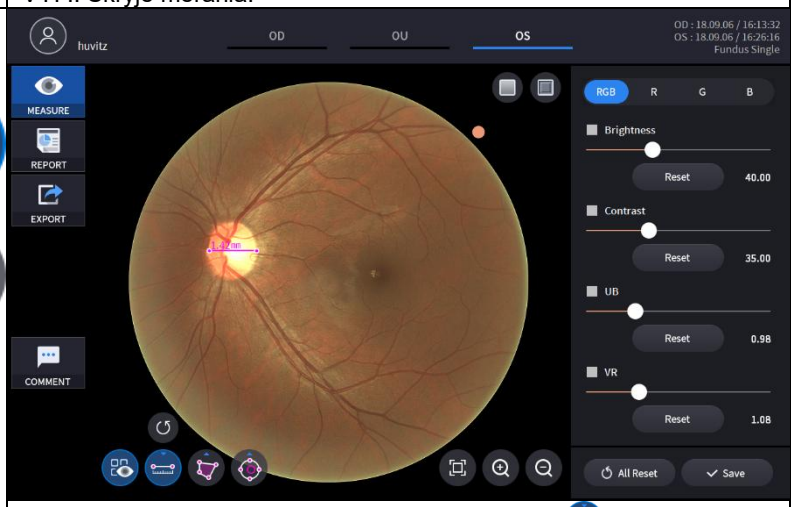
, 

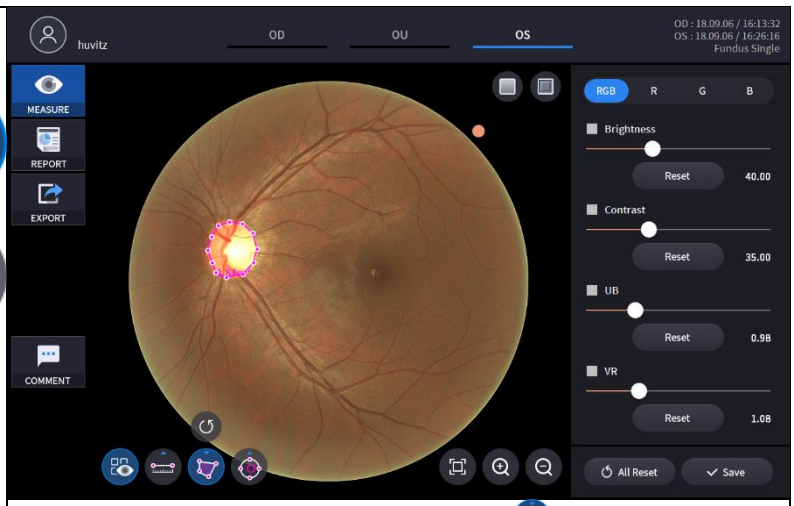
) ovládania nastavenia.

	Nastavenie jasu.
	Nastavenie kontrastu.
	Úprava UB.
	Nastavenie VR.
	Obnovenie individuálneho nastavenia.
	Obnovenie všetkých nastavení.
	Uložte všetky úpravy.

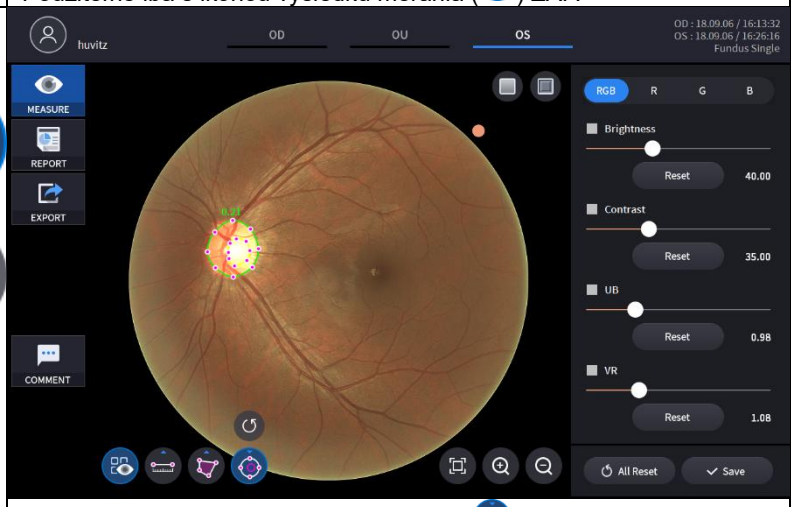
9. Dĺžku, plochu a pomer C/D možno merať pomocouIkona nástroja na meranie.

(, , ,)

Ikona ZAP / VYP	Obrazovka a funkcia
	 - ZAP.: Zobrazuje výsledky merané ikonou merania dĺžky ( ), ikona merania plochy ( ), ikona merania pomeru C/D ( ) na snímke očného pozadia. - VYP.: Skryje merania.
	 - Výber dvoch bodov pomocou ikony merania dĺžky ( ) zobrazuje vzdialenosť medzi týmito dvoma bodmi. - Najnovšie údaje je možné vymazať pomocou ikony Späť ( ). -Použiteľné iba s ikonou výsledku merania ( ) ZAP.

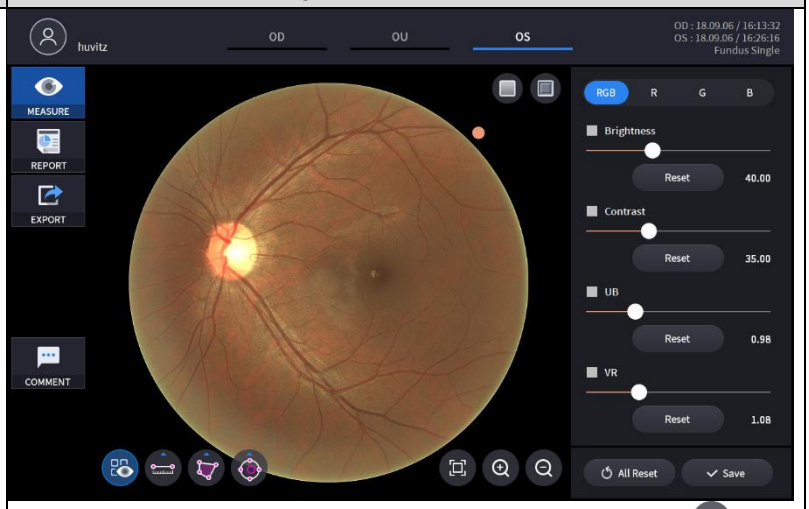
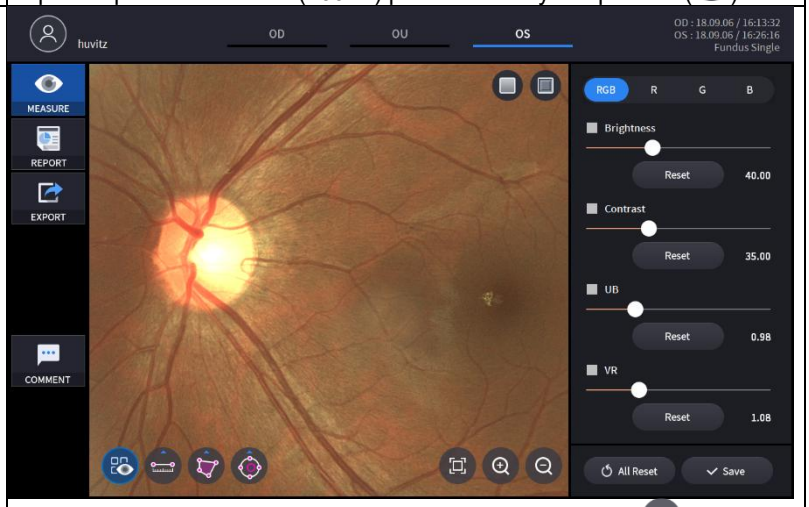
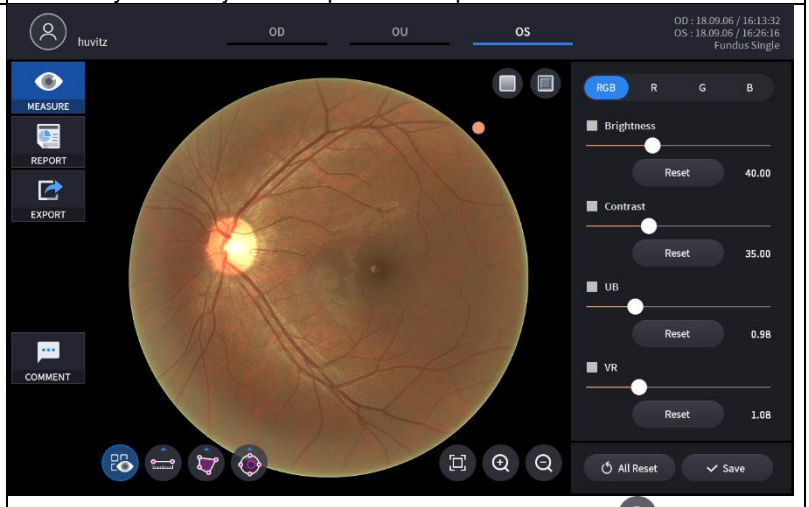


- Výber oblasti pomocou ikony merania plochy ( )zobrazuje rozlohu regiónu.
- Najnovšie údaje je možné vymazať pomocou ikony Späť ( ).
- Použiteľné iba s ikonou výsledku merania ( ) ZAP.



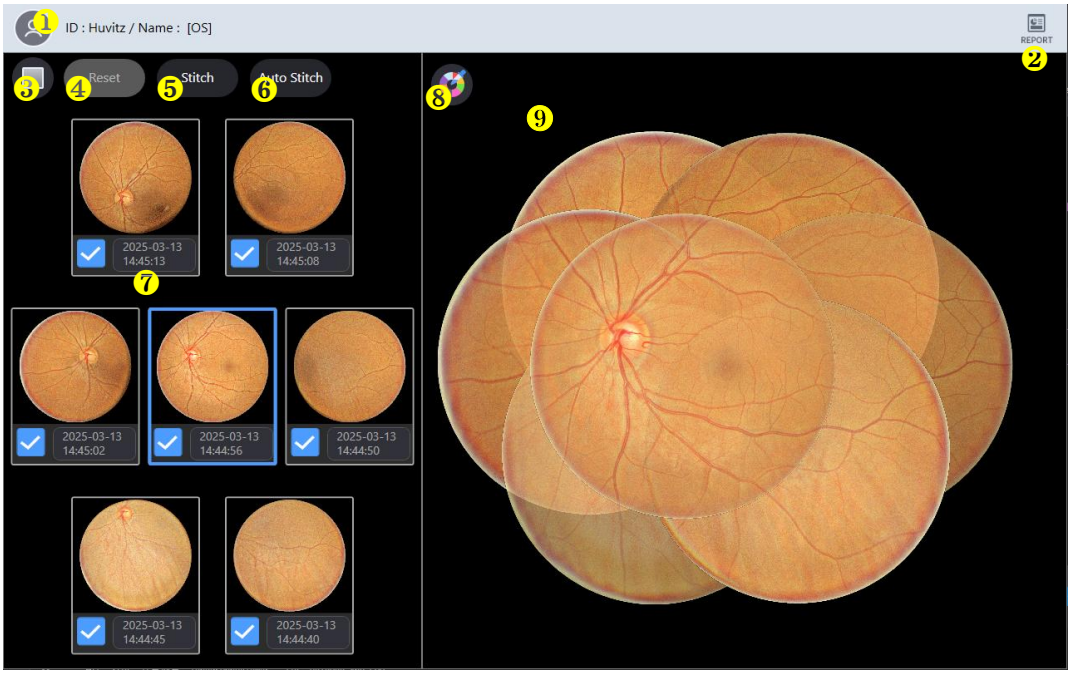
- S ikonou prepínača merania pomeru C/D ( ), kliknutím na bod na snímke očného pozadia sa v danom bode vytvoria dva sústredné kruhy. Pomer C/D sa vypočíta ako pomer plochy dvoch kruhov. Tvar a veľkosť každého kruhu sa upraví potiahnutím značiek na kruhoch.
- Najnovšie údaje je možné vymazať pomocou ikony Späť ( ).
- Použiteľné iba s ikonou výsledku merania ( ) ZAP.

10. ZväčšenéAnalýza obrazu je možná výberom ikony zväčšenia(, ,).

Ikona	Obrazovka a funkcia
	 - Späť na pôvodnú veľkosť (100 %) pomocou ikony Prispôsobiť ( ).
	 - Zväčšite snímku očného pozadia pomocou ikony Priblížiť ( ). - Zväčšený obrázok je možné potiahnuť a presunúť na ľubovoľné miesto.
	 - Zväčšený obrázok zmenšite pomocou ikony oddialenia ( ). - Obrázok sa nezmenší na menšiu veľkosť ako je pôvodná veľkosť.

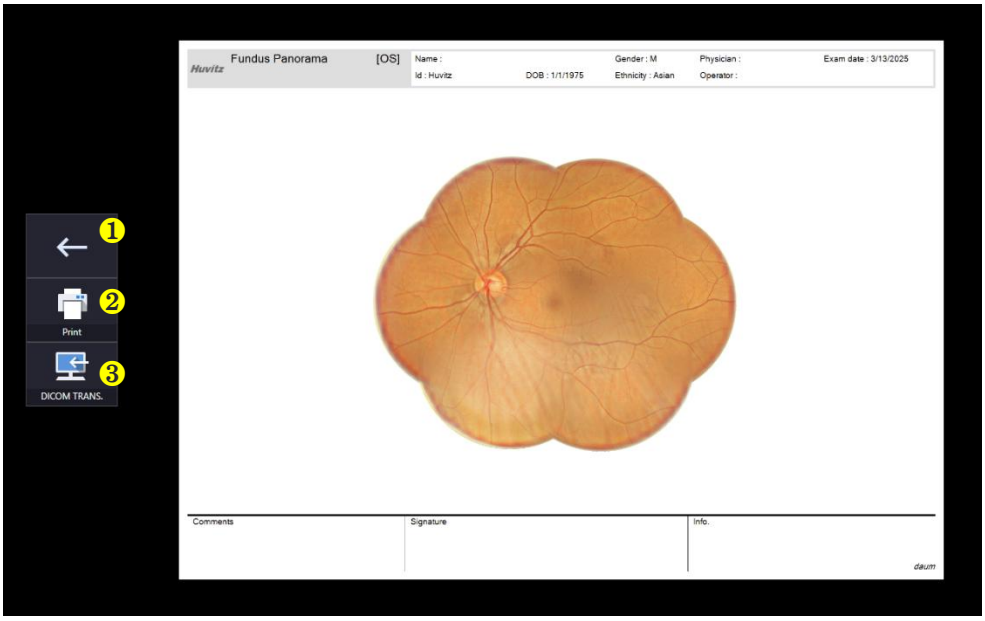
PanorámaObrazovka analýzy fundusu

1. Zloženie obrazovky.



Nie	Meno	Funkcia
1	Informácie pre pacienta	Zobrazuje informácie o ID a mene pacienta. Kliknutím na ikonu sa vrátite na zoznam pacientov.
2	SPRÁVA	Presunie sa na obrazovku so správou o aktuálnom meraní.
3	Červená zadarmo	Na obrázok očného pozadia aplikujte efekt Bez červenej.
4	Obnoviť	Ak chcete zmeniť polohu snímky očného pozadia, vypnite funkciu zošitia.
5	Stitch	Spustite spojenie snímok očného pozadia v aktuálne zadanej pozícii.
6	Automatické stehy	Automaticky určiť polohu a spustiť spojenie snímok očného pozadia.
7	Očný funduspanoráma	Zobraziť všetkých 7 nameraných snímok očného pozadia. Vyberte alebo zrušte výber každého snímok, aby ste ho zahrnuli alebo vylúčili zo spojeného snímok.
8	Farba pozadia	Zmeňte farbu pozadia zošitého obrázka.
9	Obrázok fundusu	Zobrazte výsledný obrázok zošitia.

2. Vyberte ikonu SPRÁVA (REPORT) zobrazuje obrazovku SPRÁVA zobrazenú nižšie.



번호	명칭	기능
1	Predchádzajúca obrazovka	Vráťte sa na obrazovku analýzy.
2	TLAČ	Uložte aktuálnu zobrazenú správu ako súbor PDF alebo ju vytlačte na pripojenej tlačiarni.
3	PRENOS	Odošle správu na server DICOM, ak používate funkciu DICOM.

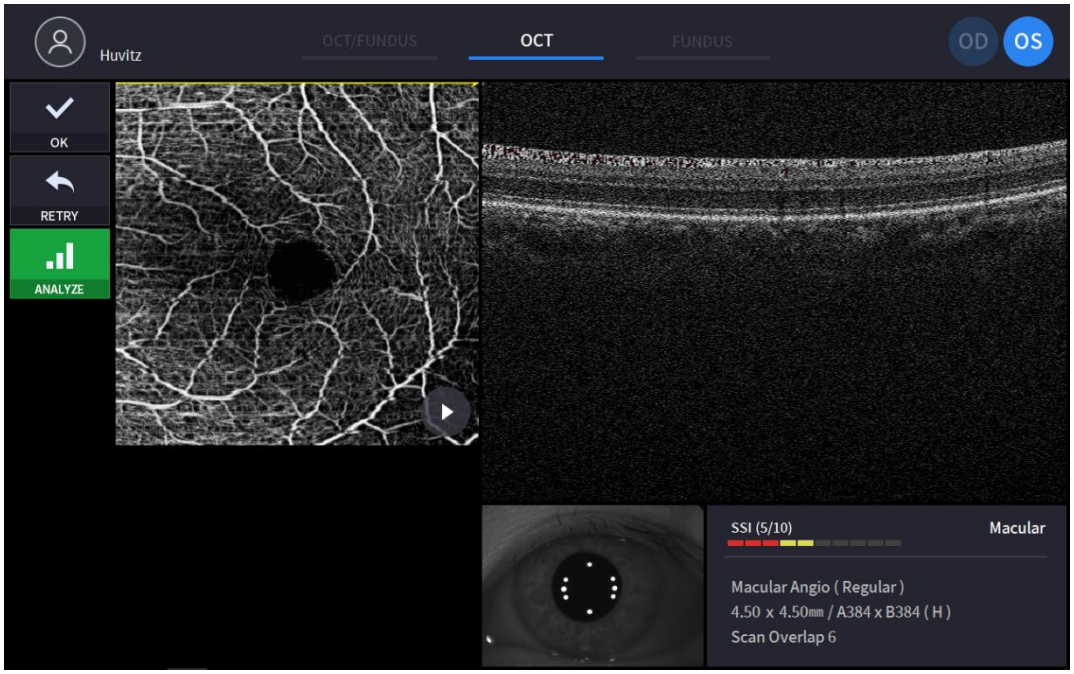
Obrazovka angiografickej analýzy (voliteľné)

Modul Angio OCT je k dispozícii ako rozšírenie systému SOCT.

Angio skenovanie sa dá použiť na detekciu prietoku v očnom tkanive. Algoritmus využíva informácie o variáciách v opakovaných B-skenoch na detekciu miest prietoku v očnom tkanive. Protokol angio skenovania vytvára súbor 3D skenovacích údajov, ktorý kombinuje výsledky opakovaných B-skenov. Režim Angio graficky znázorňuje výsledky získané z OCT snímok, ktoré kontrastujú oblasti prietoku a statické tkanivo. Angio skenovanie, ktoré vytvára angiografické OCTA údaje, sa získava z preddefinovaných A-skenov a preddefinovaných B-skenov. Používateľ môže zmeniť počet A-skenov a B-skenov v ponuke nastavenia používateľa.

1. Prechod na potvrdzovaciu obrazovku

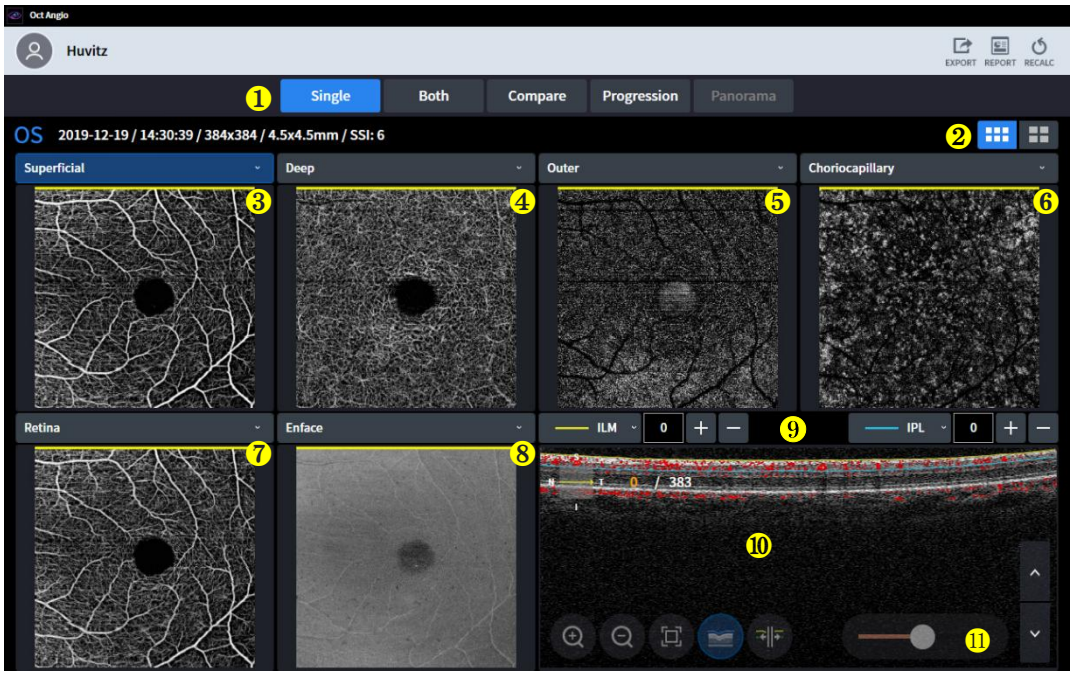
(1) Stlačením tlačidla „ANALÝZA“ sa spustí angiografická analýza.



(Položku bez komentára nájdete v časti „4.2.1. Režim OCT/Fundus – Potvrdzovacia obrazovka“)

(2) Po výbere jedného z angiografických vyšetrení stlačte tlačidlo „ANALÝZA“ pre spustenie angiografickej analýzy.

2. Základné zobrazenie angiografie



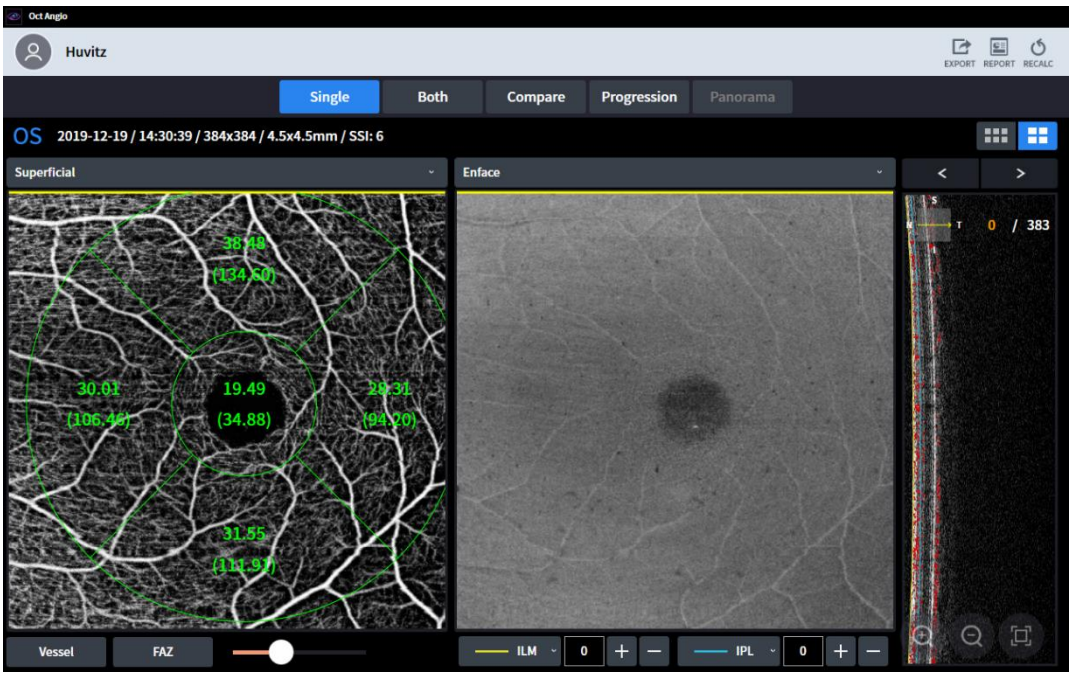
Nie	Meno	Funkcia
1	Nastavenie obrazovky	- Single: zobrazenie angioinformácií iba o jednom oku. - Obe: zobrazenie angioinformácií o oboch očiach. - Porovnanie: porovnanie angiogramov z dvoch rôznych dní. - Priebeh: Priebeh je ľahké skontrolovať porovnaním očných snímok zhotovených počas niekoľkých dní. - Panoráma:zošiť niekoľko máp a vytvoriť jeden detailný angio obraz.
2	Základné/podrobné zobrazenie	Vyberte si jednu zo základných angiomap a podrobných angiomap.
3	Angio obraz	Vyberte angiogram v rozbaľovacom zozname. - Povrchový: Hĺbka signálu je od ILM(0um) do IPL(0um). - Hĺbka: Hĺbka signálu je od IPL (0um) do OPL (0um). - Vonkajší: Jeho hĺbka signálu je od OPL(0um) do BRM(0um). - Choriokapilárna: Hĺbka jej signálu je od BRM (15 μm) do BRM (45 μm). - Sietnica: Hĺbka signálu je od ILM(0um) do OPL(0um). - Vlastné: Hĺbku signálu si prispôsobuje používateľ. Keď používateľ nastaví rozsah hĺbky, zmení sa aj angiogram.
4		
5		
6		
7		
8	Mapa kódovaná podľa plošnej plochy, hrúbky a hĺbky	Vyberte obrázok v rozbaľovacom zozname. - Enface: Predstavuje obrázok Enface. - Hrúbka: Predstavuje mapu hrúbky. - Mapa s hĺbkovým kódovaním: Na tomto obrázku sa prekrývajú choriokapilárna, hlboká a vonkajšia mapa.
9	Informácie o vrstve a hĺbke	Informujte o vrstve a hĺbke zobrazeného obrazu. Používateľ si môže vytvoriť vlastný angiogram nastavením vrstvy a hĺbky pomocou tohto panela nástrojov.
10	B-sken	Získaný B-sken s angiogramom. Tomografia sa môže prekrývať s červenou farbou pre pravdepodobnosť krvi.
11	Posuvník citlivosti	Ovládajte citlivosť krvných ciev pomocou tohto posuvníka.

Algoritmus SOCT vypočítava hodnotu dekorelácie pre každý pixel v B-skene porovnaním zmien intenzity OCT signálu naprieč B-skenmi v každej sade. Statické polohy tkaniva bez prietoku vykazujú malú zmenu intenzity OCT signálu počas opakovaných B-skenov; preto by boli hodnoty dekorelácie nízke. Polohy tkaniva s prietokom (napríklad vo vnútri tečúcej cievy) vykazujú veľké zmeny intenzity OCT signálu počas opakovaných B-skenov. V týchto polohách pixelov by boli hodnoty dekorelácie vysoké, čo naznačuje prítomnosť prietoku. Angiogram je grafické znázornenie vypočítaných hodnôt dekorelácie, pričom vysoké hodnoty dekorelácie naznačujú prietok a nízke hodnoty dekorelácie naznačujú statické tkanivo. Informácie zobrazené na angiogramovom objekte sú extrahované z priestoru obmedzeného polohou hornej (vybraná vrstva sietnice a jej posunutie) a dolnej (vrstva sietnice a jej posunutie) hranice.

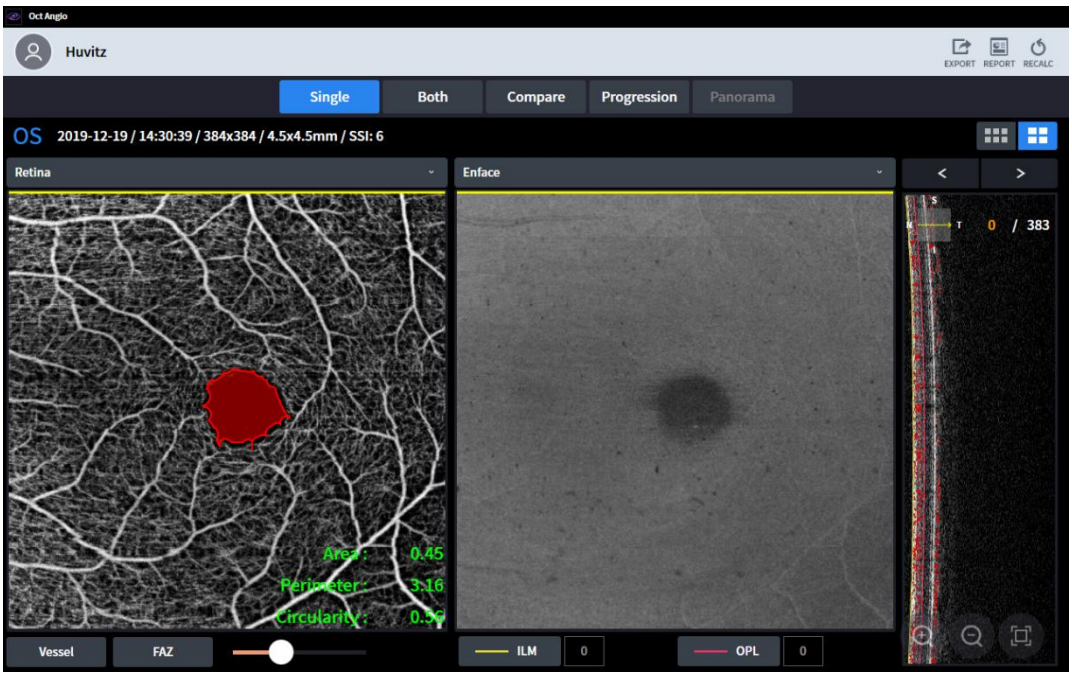
3. Podrobné zobrazenie angiografie



Nie	Meno	Funkcia
1	Angio obraz	Vyberte angiogram v rozbaľovacom zozname. - Povrchový: Hĺbka signálu je od ILM(0um) do IPL(0um). - Hĺbka: Hĺbka signálu je od IPL (0um) do OPL (0um). - Vonkajší: Jeho hĺbka signálu je od OPL(0um) do BRM(0um). - Choriokapilárna: Hĺbka jej signálu je od BRM (15 μm) do BRM (45 μm). - Sietnica: Hĺbka signálu je od ILM(0um) do OPL(0um). - Vlastné: Hĺbku signálu si prispôsobuje používateľ. Keď používateľ nastaví rozsah hĺbky, zmení sa aj angiogram.
2	Mapa kódovaná podľa plošnej plochy, hrúbky a hĺbky	Vyberte obrázok v rozbaľovacom zozname. - Enface: Predstavuje obrázok Enface. - Hrúbka: Predstavuje mapu hrúbky. - Mapa s hĺbkovým kódovaním: Na tomto obrázku sa prekrývajú choriokapilárna, hlboká a vonkajšia mapa.
3	Plavidlo	-Vypočítajte hustotu krvných ciev a prietok v každej sekcii.
4	FAZ	Avaskulárna zóna fovey -Oblasť: Oblasť FAZ v $.mm^2$ -Obvod: Obvod FAZ v $.mm$ -Kruhovitosť: pomer kruhovitosti FAZ.
5	Posuvník citlivosti	Ovládajte citlivosť krvných ciev pomocou tohto posuvníka.
6	B-sken	Získaný B-sken s angiogramom. Tomografia sa môže prekrývať s červenou farbou pre pravdepodobnosť krvi.



-Plavidlo



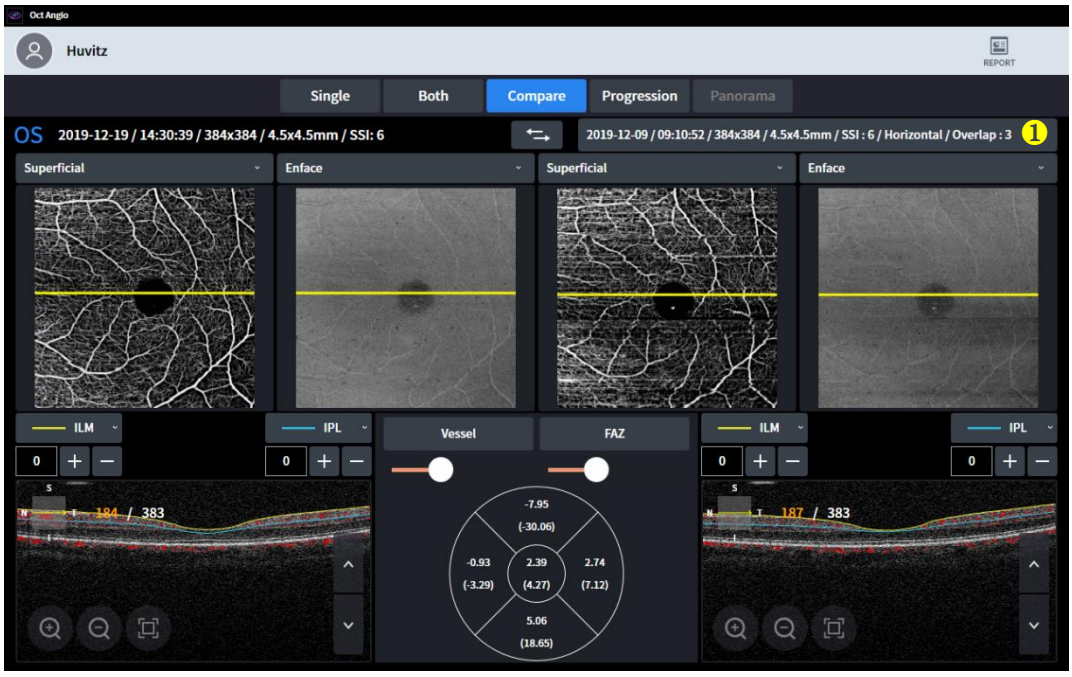
-Faz

4. Zobrazenie OU pre angiografiu



Nie	Meno	Funkcia
1	Zmena OD/OS	Zmeňte štandard jedného oka.
2	Posuvník citlivosti	Ovládajte citlivosť krvných ciev pomocou tohto posuvníka.

5. Porovnávací displej pre angiografiu

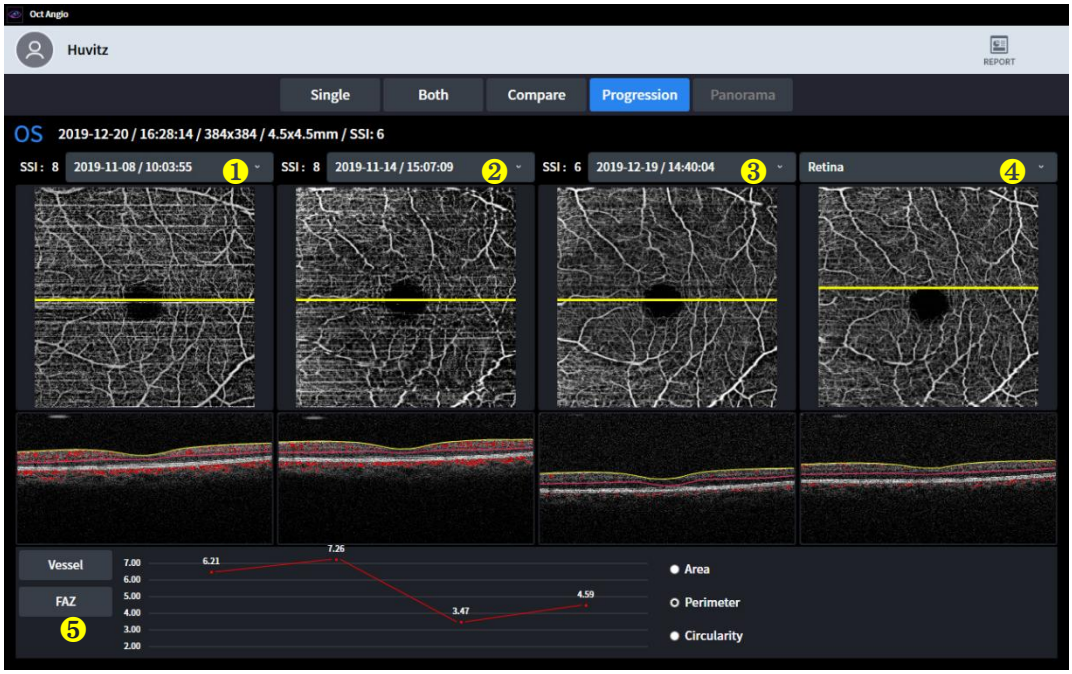


(1) Porovnávacie zobrazenie vám zobrazí dve vyšetrenia na porovnanie.
(2) Používatelia si môžu vybrať jedno z vyšetrení zo zoznamu vyšetrení.

(3) Porovnávacie zobrazenie umožňuje používateľom porovnať dnešné vyšetrenie s predchádzajúcim vyšetrením.

Nie	Meno	Funkcia
1	Zoznam údajov	V zozname vyberte údaje, s ktorými chcete porovnať.

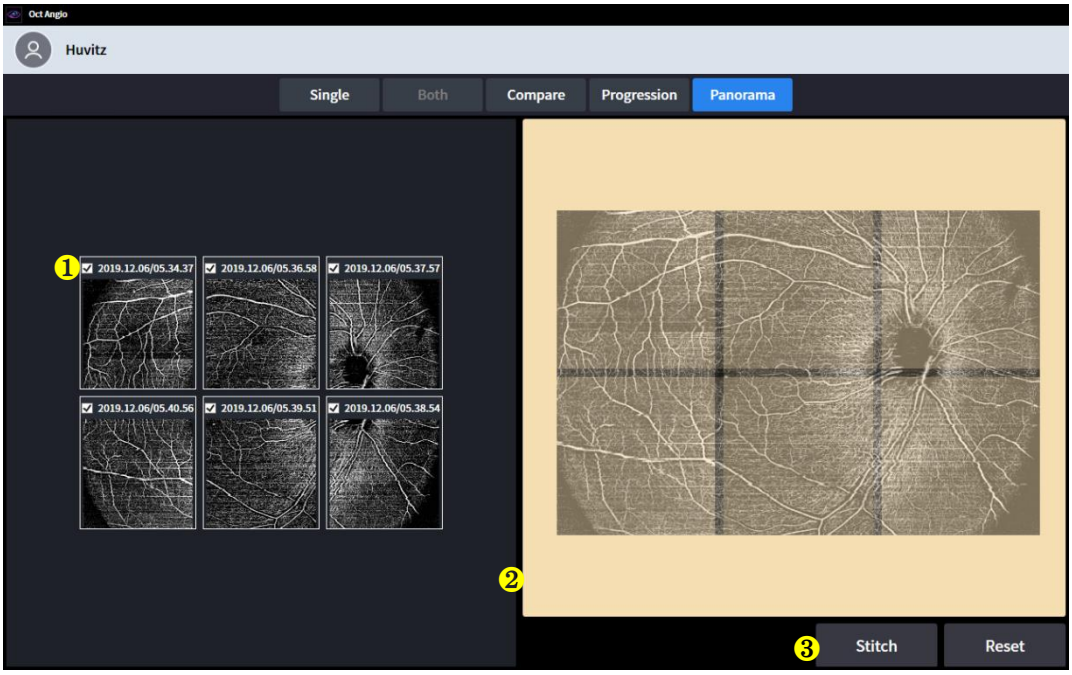
6. Zobrazenie progresie angiografie



(1) Zobrazenie postupu zobrazuje používateľom trend sekvenčných vyšetrení.
(2) Všetky vyšetrenia sú zoradené podľa času a najstaršie vyšetrenie je umiestnené na prvom mieste.

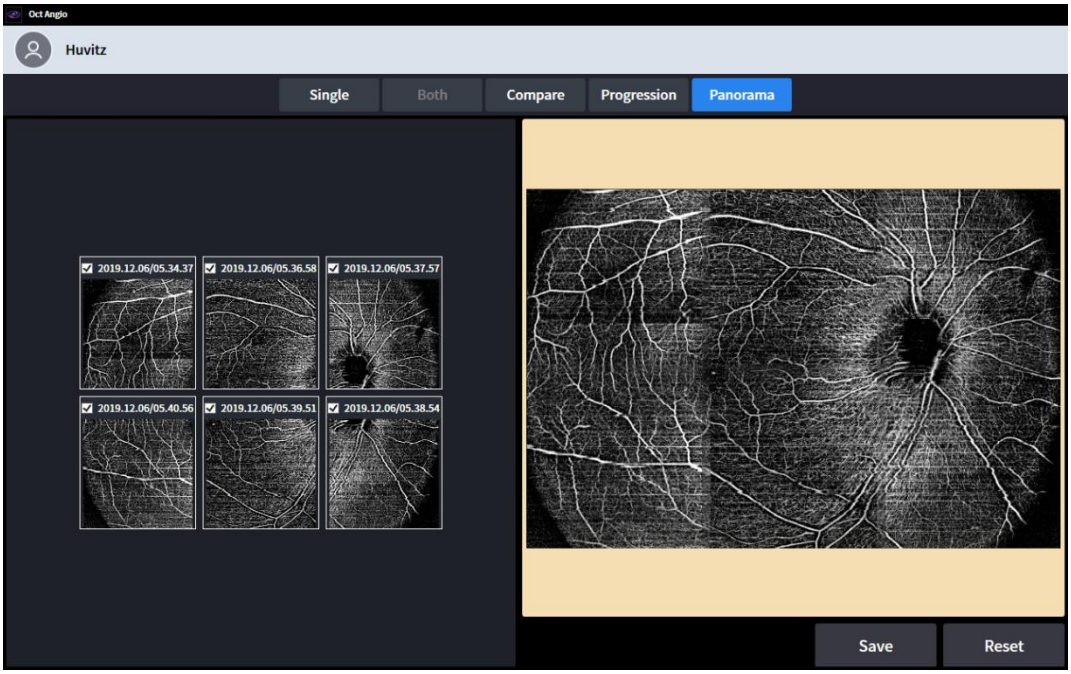
Nie	Meno	Funkcia
1	Zoznam údajov.	V zozname vyberte údaje, s ktorými chcete porovnať.
2		
3		
4	Angio obraz	Vyberte angiogram v rozbaľovacom zozname. - Povrchový: Hĺbka signálu je od ILM(0um) do IPL(0um). - Hĺbka: Hĺbka signálu je od IPL (0um) do OPL (0um). - Vonkajší: Jeho hĺbka signálu je od OPL(0um) do BRM(0um). - Choriokapilárna: Hĺbka jej signálu je od BRM (15 μm) do BRM (45 μm). - Sietnica: Hĺbka signálu je od ILM(0um) do OPL(0um). - Vlastné: Hĺbku signálu si prispôsobuje používateľ. Keď používateľ nastaví rozsah hĺbky, zmení sa aj angiogram.
5	Graf plavidla a FAZ	Zobrazuje priebeh pomocou grafu.

7. Panoramatický displej pre angiografiu
Panoramatický displej zobrazuje používateľom väčšie a detailnejšie angiografiu.



(1) Ak používateľ zachytí niekoľko častí angiografie v panoramatickom režime, je možné ich spojiť s panoramatickou stránkou.
(2) A urobte z malej angiografie veľkú vec.

Nie	Meno	Funkcia
1	Začiarkavacie políčko	Vyberte angio-snímok, ktorý chcete spojiť.
2	Rozloženie	Usporiadajte angioobraz do najlepšej polohy.
3	Stitch&Reset	Steh: Po usporiadaní z toho urobte jeden obrázok. Reset: Znovu usporiadajte, ak je angioobraz umiestnený v nesprávnej polohe.



(3) Dá sa to uložiť, keď je to hotové.

Obrazovka biometrickej analýzy (voliteľné)

BiometriaOCTModul je k dispozícii ako rozšírenie systému HOCT.

1. Základný displej pre biometriu



번호	명칭	기능
1	Snastavenie obrazovky	- Jednotlivec: displej B.iometriainformácie o iba slobodný oko. - OU: displej B.iometriainformácie o obaja z oči.
2	OD / OS	Označuje, ktorá strana oka je viditeľná.
3	Fpredný ull	Dzobraziť výsledky merania celého predného skenovania (Bscan)
4	Predné radiálne výsledky	Dzobrazte výsledky merania predného Radial (Mapa hrúbky)
5	Axiálna dĺžka výsledky	Dzobraziť výsledky merania axiálnej dĺžky (AL)
6	Hrúbka šošovky výsledky	Dzobraziť výsledky meraniaHrúbka šošovky (ACD, LT, CCT)
7	Axiálna dĺžka BscanJamág	Zobraziť vybraný obrázok Bscan v (5)
8	Hrúbka šošovky BscanJamág	Zobraziť vybraný obrázok Bscan v (6)

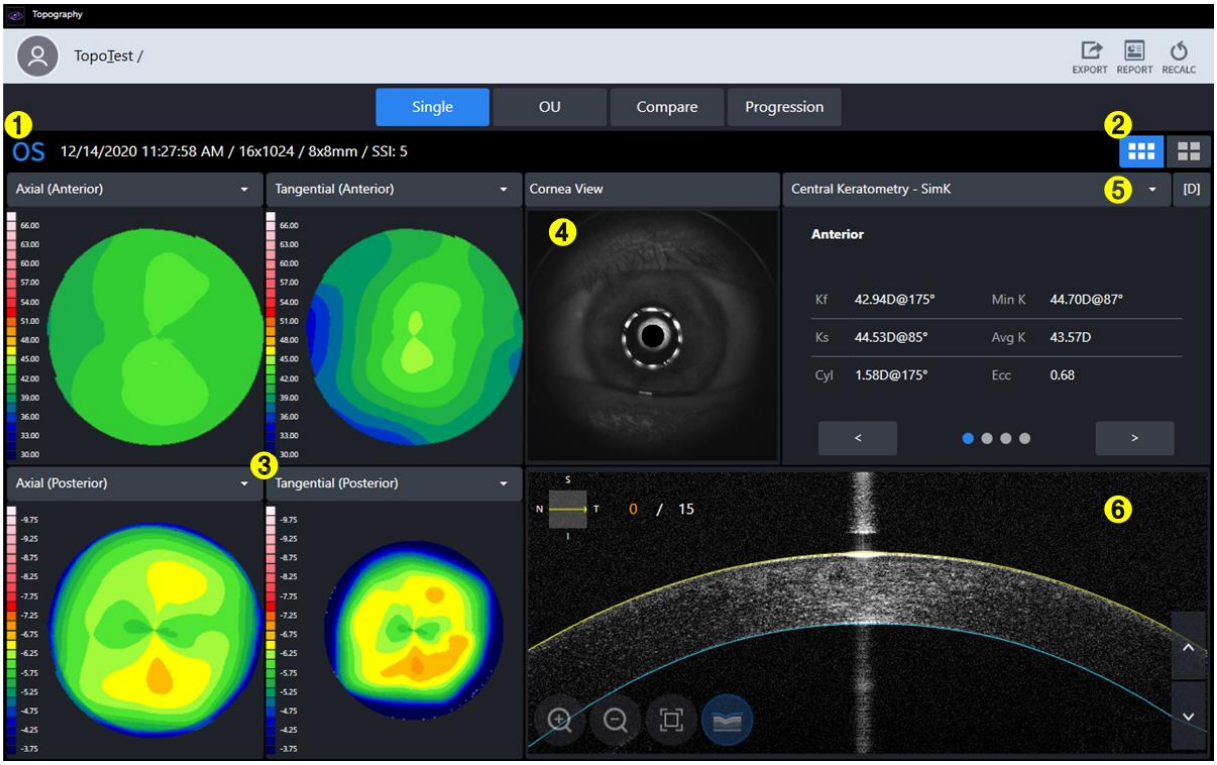
2. OU displej pre biometriu



번호	명칭	기능
1	Axiálna dĺžka Výsledky (OD)	Dzobraziť výsledky merania axiálnej dĺžky.(OD)(AL)
2	Hrúbka šošovky Výsledky (OD)	Dzobraziť výsledky merania dĺžky a hrúbky.(OD)(ACD, LT, CCT)
3	Celý predný Výsledky (OD)	Dzobrazte výsledky merania Full Anterior (OD) (Bscan)
4	Predný radiálny Výsledky (OD)	Dzobraziť výsledky merania predného radiálneho (OD) (mapa hrúbky)
5	Axiálna dĺžka Výsledky (OS)	Dzobraziť výsledky merania axiálnej dĺžky.(OS)(AL)
6	Hrúbka šošovky Výsledky (OS)	Dzobraziť výsledky merania dĺžky a hrúbky.(OS)(ACD, LT, CCT)
7	Celý predný Výsledky (OS)	Dzobraziť výsledky merania Full Anterior (OS) (Bscan)
8	Predný radiálny Výsledky (OS)	Dzobraziť výsledky merania prednej radiálnej kosti (OS) (mapa hrúbky)

Obrazovka analýzy topografie (voliteľné)

1. Základné zobrazenie topografie



번호	명칭	기능
1	Jainformácie	Dprehrajte základné informácie na skúšku.
2	Základné/Detailné Displej	Vyberte jeden medzi ZákladnéTopografiamapa a DetailTopografiamapa.
3	Tmapa opografie	DisplejTmapa opografie.
4	Pohľad na rohovku	DObrázok rohovky na displeji.
5	Ssúhrnná tabuľka	DSúhrnná tabuľka údajov pre analýzu.
6	B.sObrázok plechovky	Dprehrať Bscan pre topografiu.

2. Podrobné zobrazenie topografie



번호	명칭	기능
1	Základné/Detailné Displej	Vyberte jeden medzi ZákladnéTopografiamapa a DetailTopografiamapa.
2	Tmapa opografie	DisplejeTmapa opografie.
3	Ssúhrnná tabuľka	DSúhrnná tabuľka údajov pre analýzu.
4	Zmeniť farebnú stupnicu a jednotku	Czmeniť farebnú stupnicu a údaje o jednotke zakrivenia.

3. Organizačná jednotka Zobrazenie pre topografiu



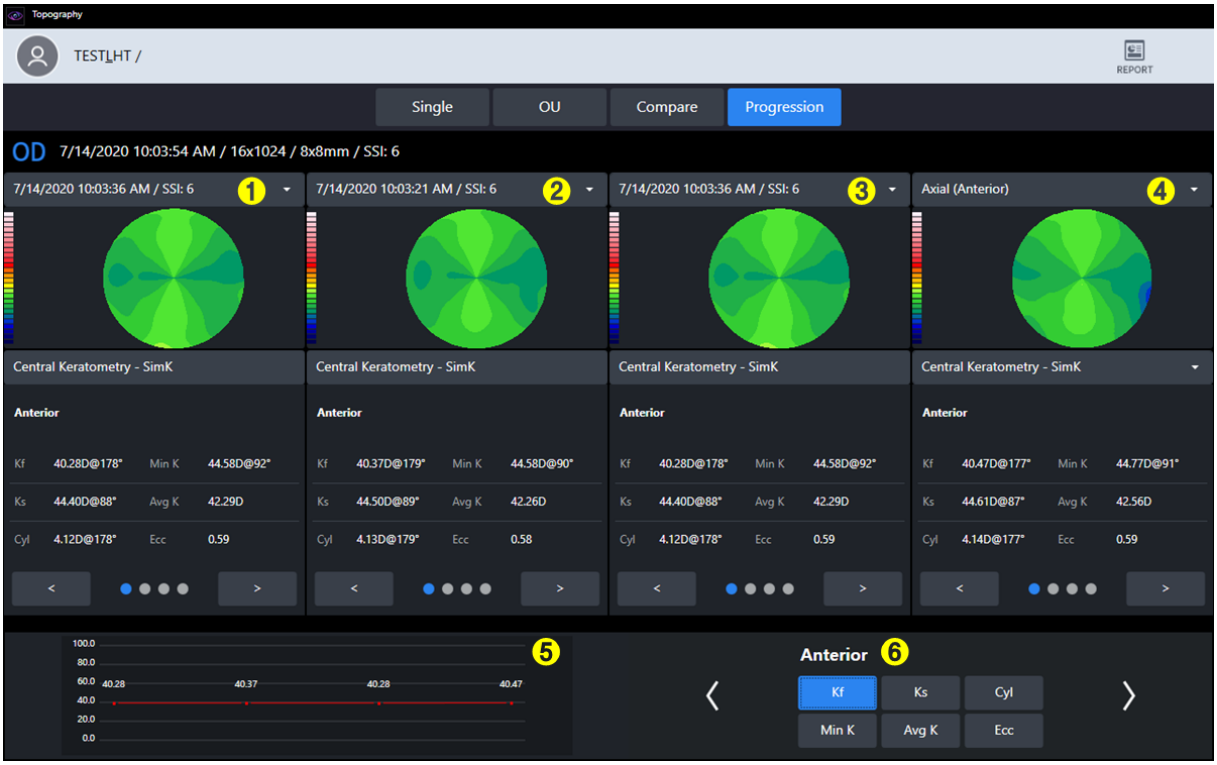
번호	명칭	기능
1	Zoznam údajov	Sv zozname vyberte údaje na porovnanie.
2	Ssúhrnný zoznam	SV zozname vyberte súhrnnú tabuľku na porovnanie.
3	Topografická mapa (OD)	Zobrazuje topografickú mapu. (OD)
4	Drozdiel	Dzobrazuje rozdielové údaje.
5	Topografická mapa (O)S)	Zobrazuje topografickú mapu. (OS)

4. PorovnaťZobrazenie pre topografiu



번호	명칭	기능
1	Porovnávacie referenčné údaje	Dreferenčné údaje porovnávania s iPlays.
2	Porovnávacie cieľové údaje	Vyberte cieľové údaje pre porovnávanie
3	Topografická mapa	Vyberte topografickú mapu na porovnanie.
4	Dmapa rozdielov	Dzobrazuje rozdiel v topografickej mape medzi referenčným a porovnávacím cieľom.
5	DSúhrnná tabuľka rozdielov	Číselne zobrazuje rozdiel medzi referenčnými údajmi a porovnávacími údajmi.

5. Postup Zobrazenie pre topografiu

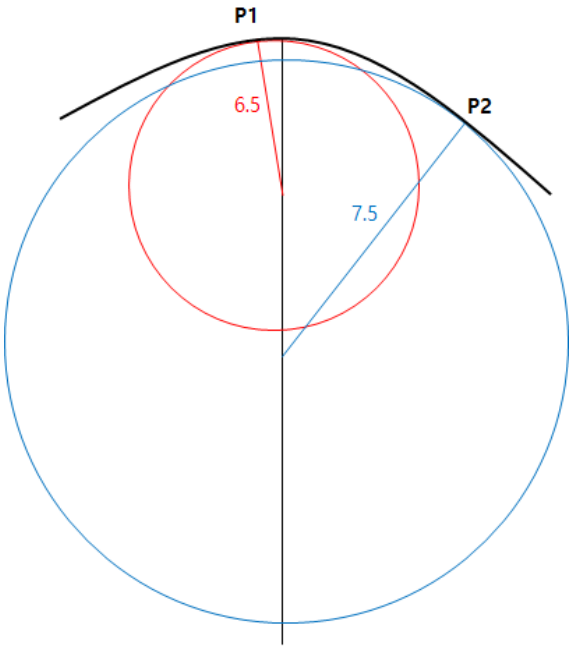


번호	명칭	기능
1	Výber údajov o progresii	Zobrazuje mapu prvých porovnávacích údajov.
2	Výber údajov o progresii	Zobrazuje mapusdruhé porovnávacie údaje.
3	Výber údajov o progresii	Zobrazuje mapu tretích porovnávacích údajov.
4	Výber údajov o progresii	Zobrazuje mapu štvrtých porovnávacích údajov.
5	PostupGraf	Dgraf postupu hry Isplay.
6	Gnastavenie rapu	Svyberte analytické údaje, ktoré sa majú zobraziť v grafe.

6. Topografiamapa

Ja. Axiálna mapa

- TTáto mapa je užitočná pre pochopenie celkového rozloženia zakrivenia rohovky.
- Vypočítajte vertikálnu vzdialenosť od povrchu rohovky k centrálnej optickej osi ako polomer zakrivenia.
- Polomer zakrivenia vždy končí na stredovej optickej osi.



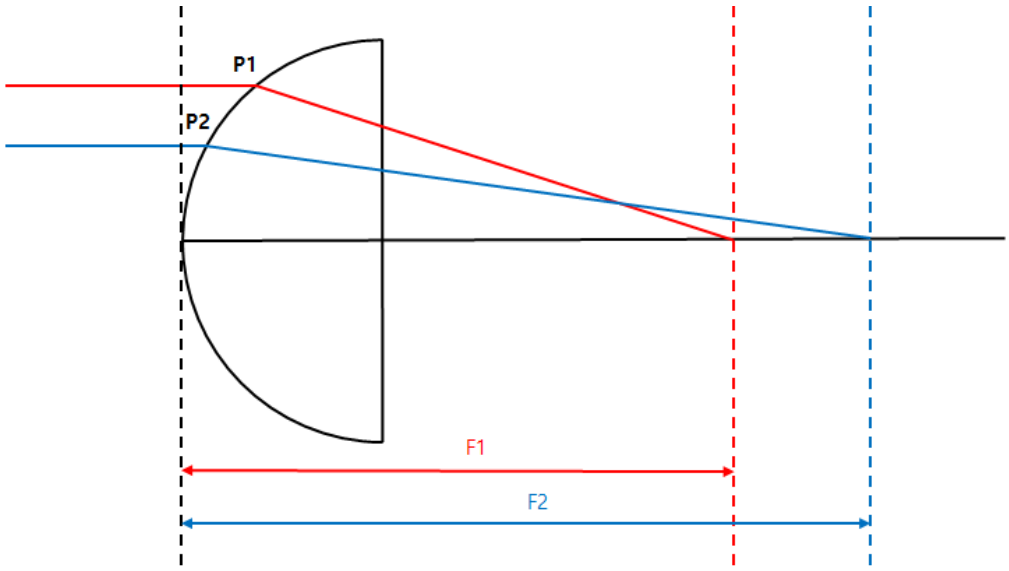
- FNapríklad zakrivenie bodov P1 a P2 na meracej ploche je 6,5 a 7,5.
- Tiež známa ako sagitálna mapa.

II. Tangenciálna mapa

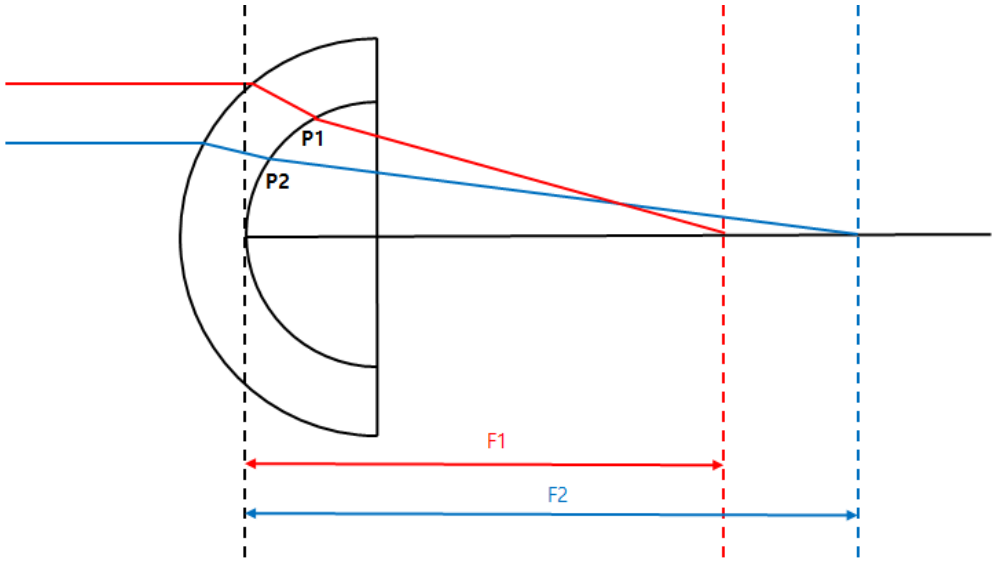
- Táto mapa je užitočná na pochopenie zmien čiastočného zakrivenia rohovky.
- Vypočítajte okamžitú krivosť každej polohy nezávisle od centrálnej optickej osi.
- Pre konkrétnu polohu je možné určiť presnejšiu hodnotu zakrivenia. Môže sa však vyskytnúť šum, ktorý je citlivý na zmenu.

III. Refrakčná sila

- Táto mapa zobrazuje refrakčnú silu rohovky.
- Vypočítajte zakrivenie pomocou ohniskovej vzdialenosti získanej Snellovým zákonom.



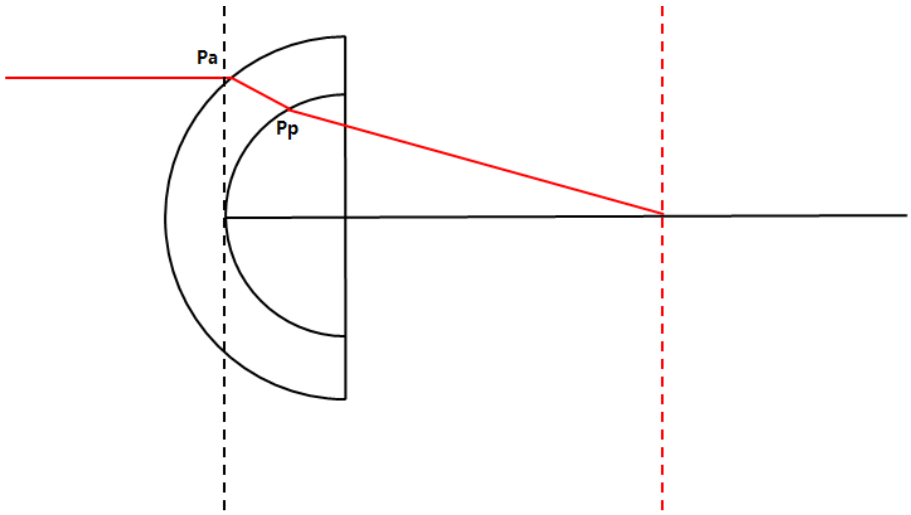
- Kerato mapa a axiálna mapa zobrazujú zakrivenie prednej časti a používajú index lomu 1,3375 a 1,3376.
- Zadná mapa zobrazuje zadné zakrivenie.



- Totálna mapa využíva techniku sledovania lúčov, ktorá sleduje pohyb svetla cez rohovku. Najpresnejšiu refrakčnú silu možno vypočítať zohľadnením sklonu prednej a zadnej rohovky, hrúbky rohovky, rozdielu indexu lomu medzi vzduchom a tkanivom rohovky a sklovca.

VII. Čistý výkon

- Táto mapa zobrazuje refrakčnú silu rohovky.
- Celková refrakčná sila je súčtom prednej a zadnej refrakčnej sily. Refrakčná sila využíva zakrivenie získané sagitálnou metódou.
- Uindex rohovky (1,376) sa používa na výpočet prednej refrakčnej sily a index sklovca (1,336) na výpočet zadnej refrakčnej sily.



- Jafdráha dopadajúceho svetla je rovnaká ako je znázornené vyššie, čistý výkon v bode Pa je [odraz v bode Pa + odraz v bode Pp].

VIII. Axiálna pravá sieť

- Táto mapa zobrazuje refrakčnú silu rohovky.
- CVypočítajte celkovú refrakčnú silu zohľadnením hrúbky šošovky a refrakčnej sily vpredu a vzadu. Refrakčná sila využíva zakrivenie získané sagitálnou metódou.
- Uindex rohovky (1,376) pre výpočet prednej refrakčnej sily a index sklovca (1,336) pre výpočet zadnej refrakčnej sily.

IX. Ekvivalentný keratometer

- Táto mapa zobrazuje refrakčnú silu rohovky.
- Použite typický pomer predného a zadného zakrivenia rohovky (0,822) a simulovaný pomer zakrivenia (0,8976).
- VEkvivalentný keratometer je určený na identifikáciu refrakčnej sily rohovky u pacientov podrobených operácii rohovky.

X. Nadmorská výška

- APredpokladajme ideálny kruh, ktorý najlepšie zodpovedá nameraným údajom o rohovke a vypočítajme rozdiel medzi týmto kruhom a nameranými údajmi, aby sme vytvorili mapu.

XII. Výška

- Vypočítajte výškový rozdiel medzi každou časťou rohovky a vrcholom rohovky, aby ste vytvorili mapu.

XIII. Pachymetria

- Vypočítajte hrúbku rohovky pre vytvorenie mapy.

XIV. Epitel

- Cvypočítaťhrúbka epitelu na vytvorenie mapy.

7. TopografiaAanalýzaDáta

Ja. Centrálna keratometria - SimK

- Dzobrazuje simulovanú hodnotu keratometrie centrálnej oblasti (3 mm)
- Vypočítajte na základe údajov z axiálnej mapy.

II. Keratometria (meridián)

- Zobrazujú sa informácie o meridiánovom (obojsmernom) astigmatizme podľa oblasti (3 mm, 5 mm, 7 mm).
- Vedľajšia os (Ks) je určená v smere kolmom na hlavnú os (Kf).
- Vypočítajte na základe údajov z axiálnej mapy.

III. Keratometria (SemiMeridian)

- Zobrazujú sa informácie o semimeridiánovom (jednosmernom) astigmatizme podľa oblasti (3 mm, 5 mm, 7 mm).
- CVypočítajte vedľajšiu os (Ks) a hlavnú os (Kf) a hlavná os (Kf) sa vypočíta pre pravú a ľavú stranu oka.
- Vypočítajte na základe údajov z axiálnej mapy.

IV. Skríning keratokonusu

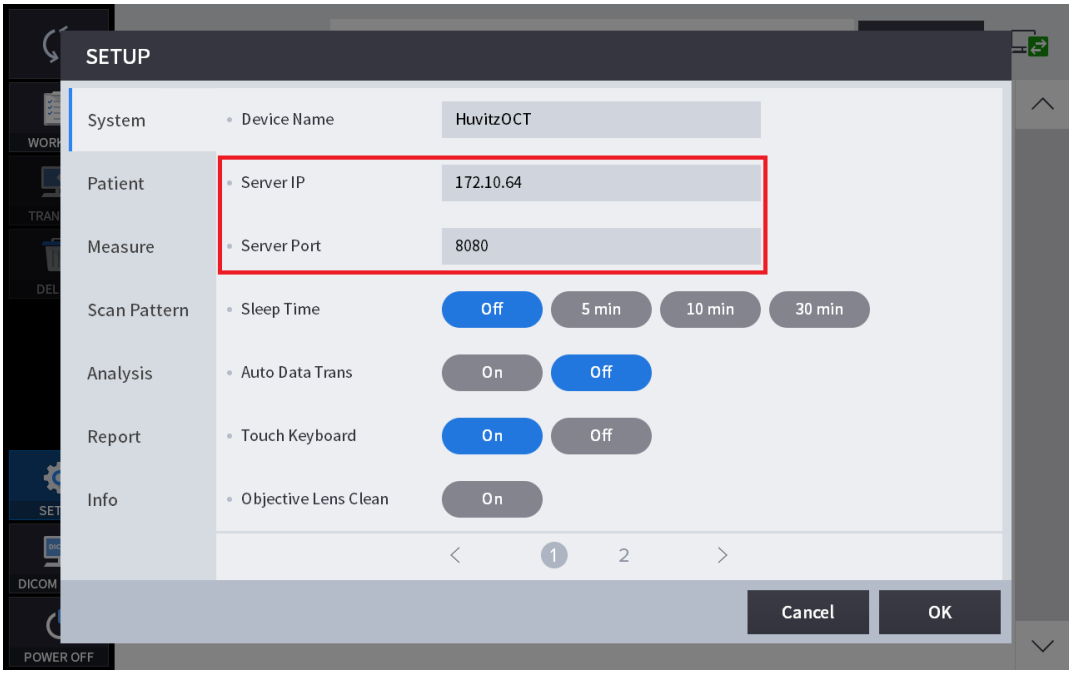
- Aanalyzovať informácie, ktoré možno použiť ako referenciu pre diagnostiku kužeľovej rohovky.
- Index predikcie keratokonusu
  - Nasledujúce indexové informácie sa analyzujú na predpovedanie a zobrazenie pravdepodobnosti kužeľovitej rohovky.
- Keratokonus
  - Analyzujte kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPI) a nasledujúce indexové informácie na predpovedanie a zobrazenie stavu rohovky.
- Index povrchovej asymetrie
  - Falebo všetky miesta na mape, zobrazí sa priemerná hodnota rozdielu refrakčnej sily od opačného bodu.
- Index diferenciálneho sektora
  - Rozdeľte celú plochu na 8 sektorov podľa smeru a vypočítajte priemerný výkon každého sektora.
  - DRozdiel sa vypočíta tak, že sa vezmú dve hodnoty s najväčším rozdielom.
- Index opačného sektora
  - Rozdeľte celú plochu na 8 sektorov podľa smeru a vypočítajte priemerný výkon každého sektora.
  - Dzobrazuje najväčší rozdiel v porovnaní s hodnotou v opačnom smere.
- Centrálny/Okolitý index
  - DRozdeľte celú oblasť na centrálnu oblasť a vonkajšiu oblasť a vypočítajte priemerný výkon každej oblasti.
  - Dzobrazí rozdiel medzi týmito dvoma hodnotami.
- Index nepravidelného astigmatizmu
  - Zobraziť ako číselnú hodnotuApo výpočte rozdielu medzi každým krúžkom a okolitým krúžkom.

V. Pachymetria

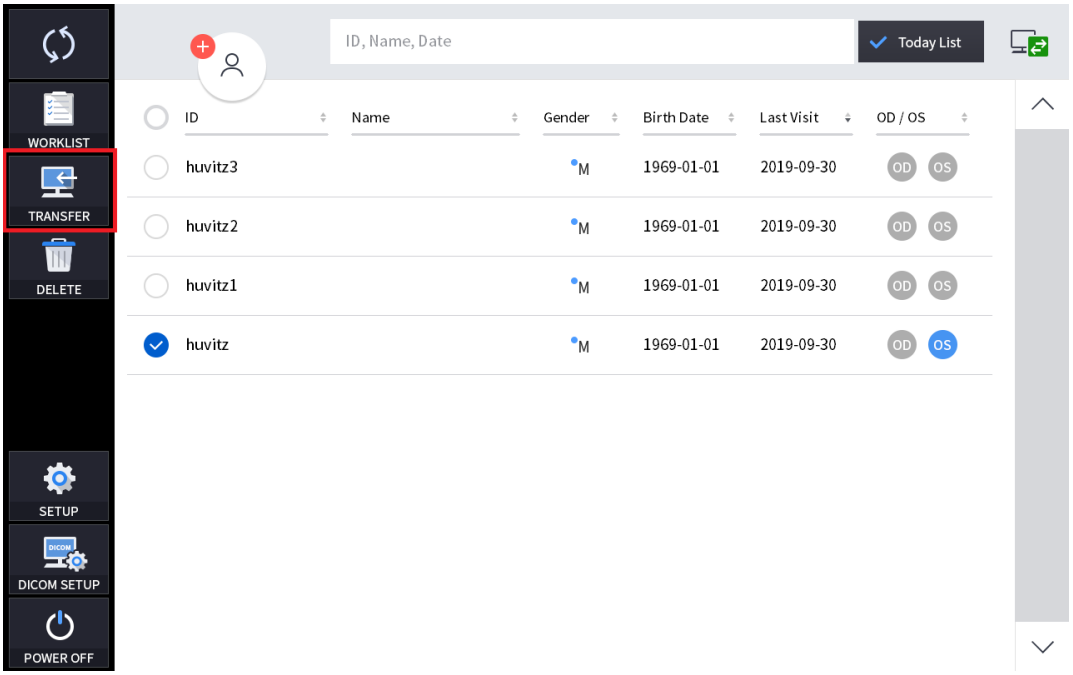
- Dzobrazuje informácie o hrúbke rohovky.

6.10. Odoslať údaje do webového prehliadača

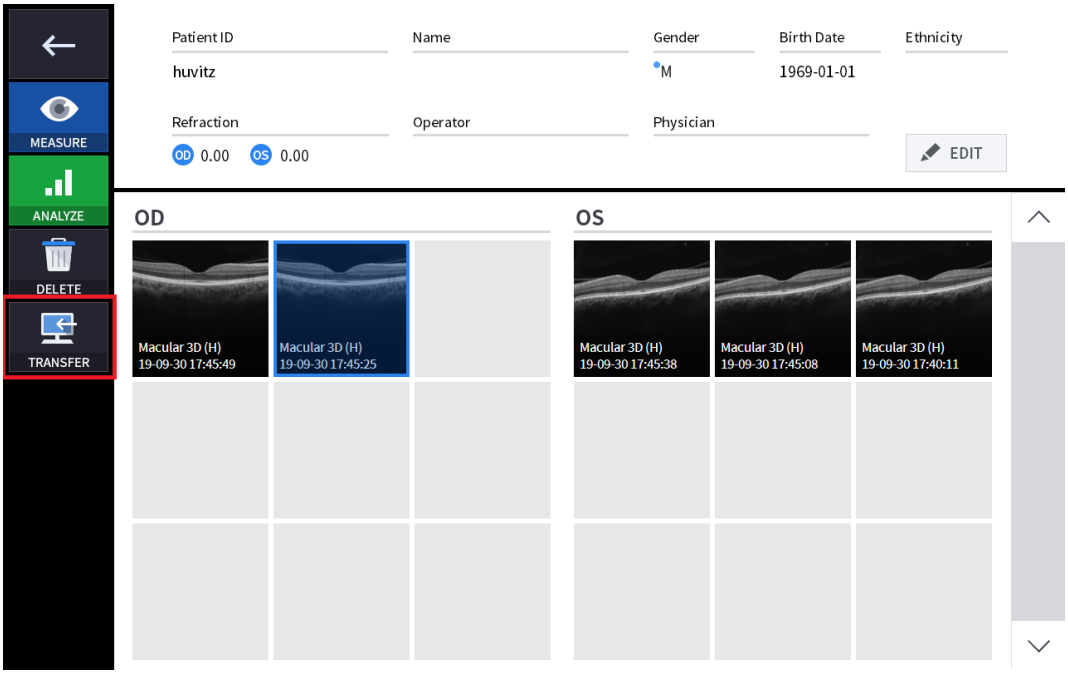
1. Vyplňte informácie o IP adrese servera a porte servera.
(IP adresa servera, teda lokálna IP adresa, kde je nainštalovaný jeho softvér. Port servera je pevne stanovený na 8080.)



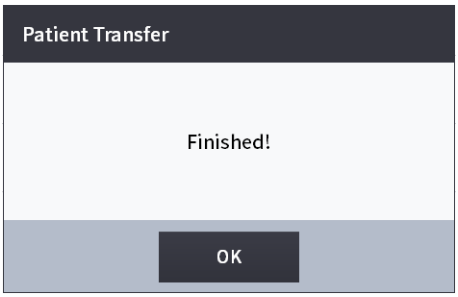
2. Vyberte pacientov v zozname pacientov. Kliknutím na tlačidlo „PRENESŤ“ odošlite všetky údaje o pacientovi.



3. Vyberte údaje v zozname údajov a kliknutím na tlačidlo „PRENESŤ“ odošlite údaje.



4. Keď sa úspešne odoslali údaje, v okne sa zobrazilo nasledujúce okno s hlásením.



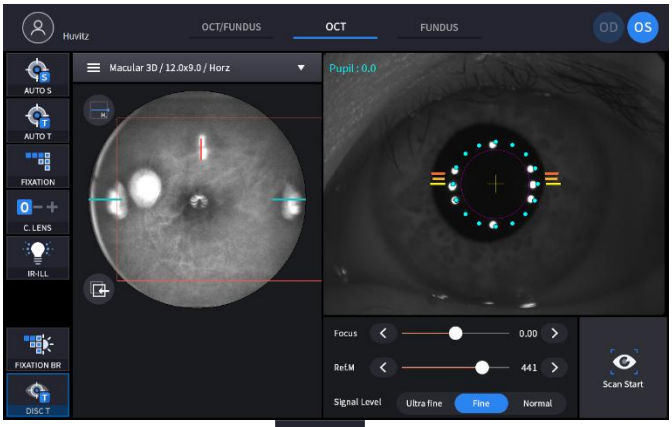
6.11. Údržba

Po operácii

1. Ukončite softvér HOCT a vypnite napájanie.

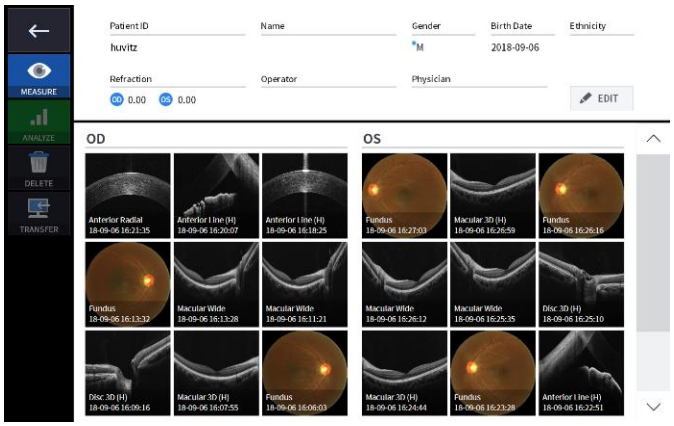
(1) Vyberte ikonu Informácie o pacientovi ( ) v ľavom hornom rohu obrazovky.

❶

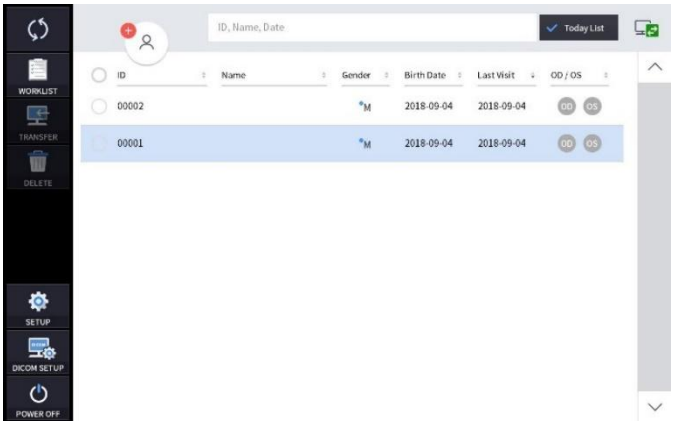


(2) VybertePredchádzajúca obrazovkaikona ( ) v ľavom hornom rohu obrazovky.

❷



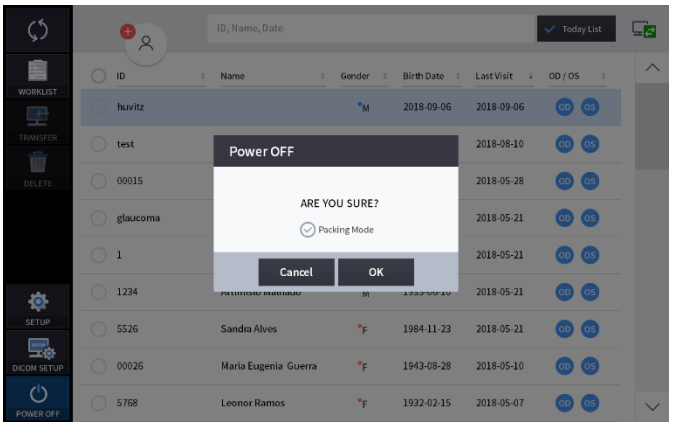
(3) VyberteVypnutieikona ( ) z ľavého dolného rohu obrazovky.



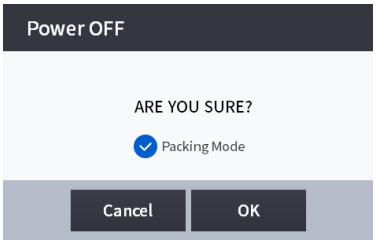
❸

(4) Výber ikony VYPNUTIE (

) zobrazuje vyskakovacie okno zobrazené nižšie.



(5) Zaškrtnutím režimu balenia sa opierka brady a telo zariadenia HOCT presunú do najnižšej polohy pred vypnutím (toto slúži na balenie).

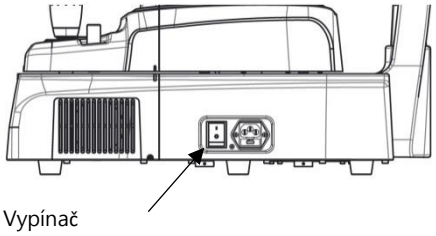


POZN

Pred umiestnením zariadenia do baliacej škatule nezabudnite vybrať režim balenia.

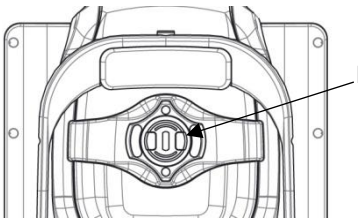
2. Ak je pripojené nejaké externé zariadenie, vypnite ho.

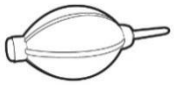
3. Vypnite hlavný vypínač (O) na základnej doske.



Čistenie

1. Čistenie objektívu a adaptéra predného segmentu
   (1) Zakryte objektív krytom objektívu, aby ste ho chránili pred vonkajším znečistením.
   (2) Na odstránenie prachu z povrchu objektívu použite fúkač.





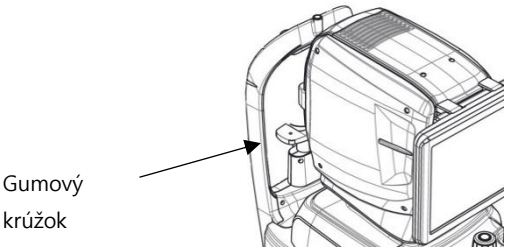
Dúchadlo

   (3) Akékoľvek nečistoty na objektíve ovplyvnia meranie. Utrite ich mäkkou vatovou tyčinkou alebo čistiacim papierom na šošovky navlhčeným v alkohole.
   (4) Dávajte pozor, aby ste nepoužívali nesprávne nástroje, aby ste nepoškodili povrch šošovky.
   (5) Keď je v režime nastavenia zapnutá možnosť Čistenie objektívu, rozsvieti sa svetlo, ktoré uľahčuje čistenie objektívu.
   (6) Ak sa adaptér predného segmentu používa u pacientov s akýmkoľvek infekčným ochorením, nezabudnite ho vyčistiť vatovým tampónom navlhčeným v alkohole, aby ste predišli sekundárnej infekcii.

2. Vonkajší systém
   (1) Udržiavajte vonkajší povrch systému čistý mäkkou handričkou. V prípade silných škvŕn utrite mäkkou handričkou s neutrálnym čistiacim prostriedkom zriedeným vodou. Nepoužívajte organické roztoky, ako je riedidlo alebo benzén.
   (2) Dotykovú obrazovku utrite suchou mäkkou handričkou. Nepoužívajte špongiu ani handričku nasiaknutú veľkým množstvom tekutiny.
   (3) Netlačte silno ani neumiestňujte magnetické predmety do blízkosti dotykovej obrazovky.

3. Súčasť kontaktu s pacientom
   (1) Opierku hlavy a brady utrite čistým vatovým tampónom alebo gázou. Na silnejšie škvrny použite mäkkú handričku s alkoholom.
   (2) Ak sa používa papier na opierku brady, odstráňte jeden list papiera na opierku brady.

4. Iní
   (1) Pri dlhodobom skladovaní, ak zariadenie nepoužívate, ho prikryte protiprachovým krytom.
   (2) Pred odoslaním zariadenia autorizovanému zástupcovi alebo spoločnosti Huvitz na údržbu očistite opierku hlavy a brady alkoholom.
   (3) Gumový krúžok vložený na zakrytie drôtov môže byť počas používania vonku. Dá sa použiť buď jeho opätovným vložením, alebo jeho vybratím.



⚠ POZOR

Nepoužívajte rozpúšťadlá, ako sú silne prchavé látky, riedidlo, benzén atď.

Nepoužívajte špongiu alebo handričku namočenú vo vode, pretože voda by mohla vniknúť do zariadenia.

Pred odoslaním zariadenia autorizovanému zástupcovi alebo spoločnosti Huvitz na údržbu očistite gumu opierky hlavy a opierku brady alkoholom.

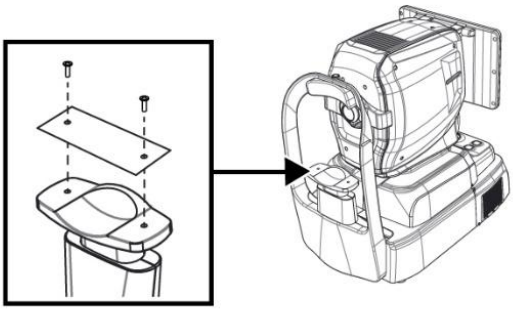
N'utilisez pas de solvants tels que des substance fortement prchavé látky, des diluants, du benzène atď.

N'utilisez pas d'éponge ou de chiffon imbibé d'eau car l'eau pourrait s'infiltrer dans l'équipement.

Nettoyez le caoutchouc de l'appuie-tête a la mentonnière s alkoholom a d'envoyer l'appareil à un agent autorisé or Huvitz pour l'entretien.

Výmena spotrebného materiálu a poistky

1. Výmena papiera v opierke brady
   (1) Vytiahnite dva upevňovacie kolíky z opierky brady.
   (2) Na podbradník položte nový papier.
   (3) Vložte dva upevňovacie kolíky do otvoru pre papier v podbradníku.
   (4) Pripevnite papier na podbradník k podbradníku.



2. Výmena poistky
   (1) Uistite sa, že hlavný vypínač zariadenia je vypnutý (O).
   (2) Odpojte napájací kábel zo vstupu.
   (3) Pinzetou vytiahnite držiak poistky vo vstupe.
   (4) Vymeňte dve nové poistky v držiaku poistiek. Pred výmenou nezabudnite skontrolovať špecifikáciu poistky (250 V T 3,15 AL).
   (5) Vložte držiak poistky do vstupu.

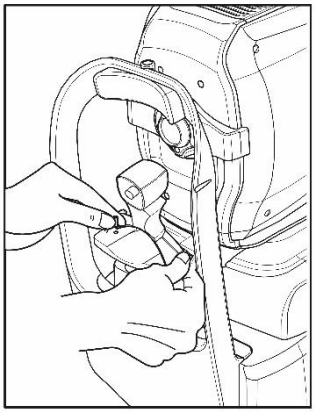
Kalibrácia

POZN

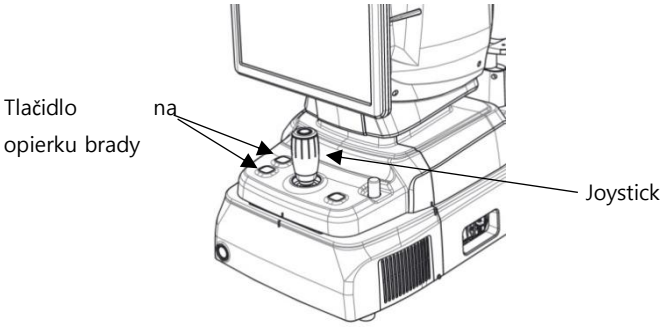
Spoločnosť Huvitz odporúča kalibrovať systém raz ročne.
Kontakt naServisní technici spoločnosti HUVITZ alebo iní autorizovaní odborníci.

Samodiagnostika pomocou modelového oka

1. Ako namontovať modelové oko
   (1) Odstráňte papier z podbradníka.
   (2) Namontujte modelové oko podľa obrázka nižšie a potom ho upevnite dvoma papierovými špendlíkmi.



(3) Pomocou joysticku a tlačidla na opierke brady zarovnajte stred modelového oka s objektívom.



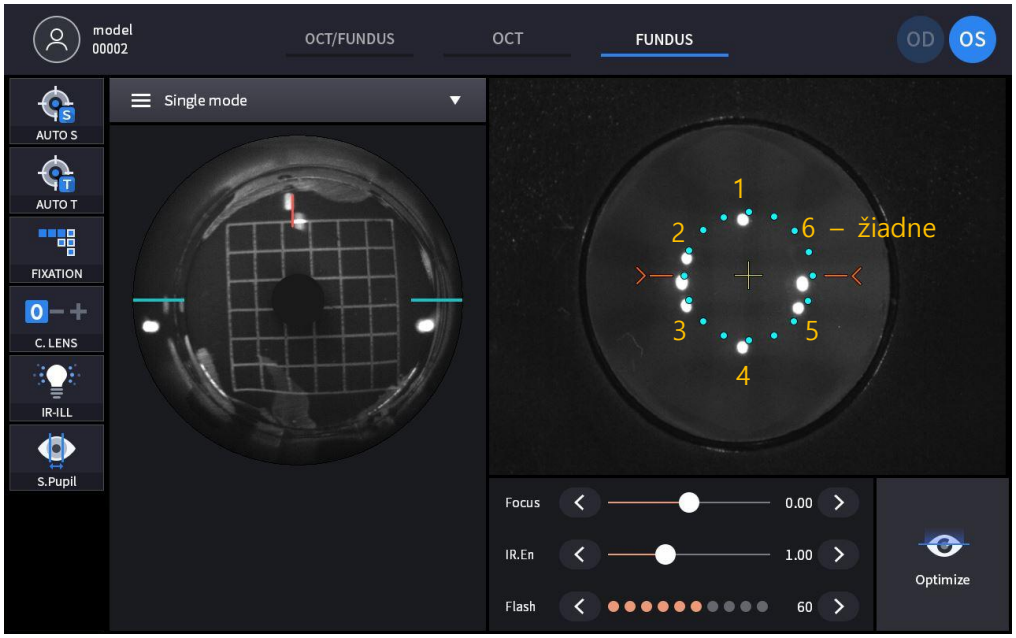
2. Kontrola pracovnej vzdialenosti
   (1) V režime MEASURE (MERANIE) vyberte meranie FUNDUS (ZÁKLADNÉHO FUNDUSU).



- Na prednej obrazovke zarovnajte zariadenie, kým sa nezobrazí cieľová značka (kruhová oranžová), ktorá indikuje, že modelové oko a zarovnanie a zaostrenie zariadenia sú správne.
- Zariadenie zarovnajte tak, aby pracovná bodka označená červenou farbou na ľavej infračervenej obrazovke bola umiestnená na modrej vodiacej čiare a zároveň mala najmenšiu veľkosť, pričom sa má zobraziť cieľová značka (kruhová oranžová).

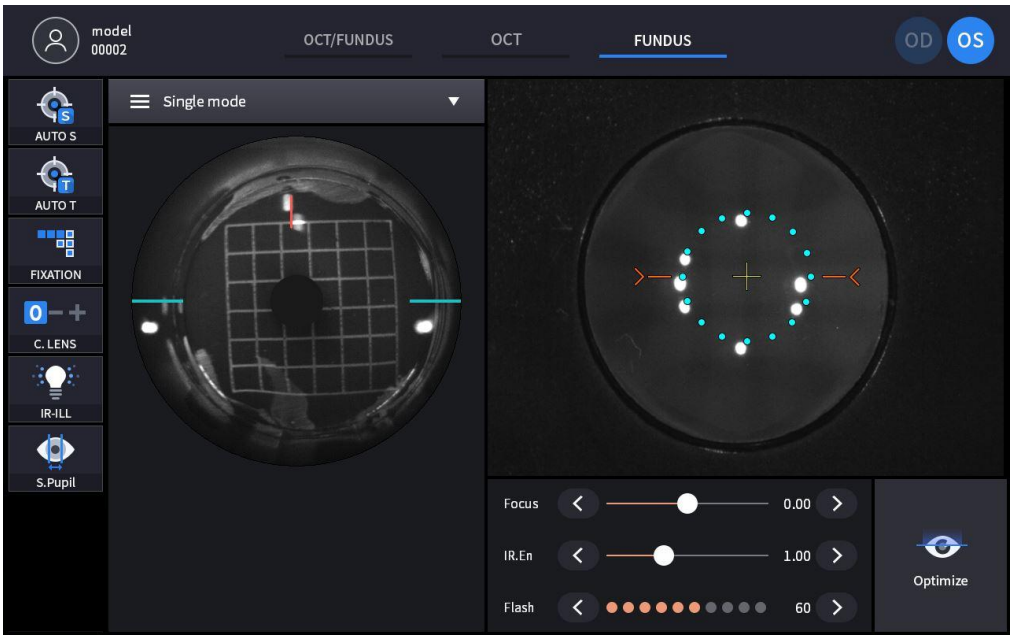
- Nastavenie KERATO sa vykoná, keď je pracovný bod extrémne skreslený, zatiaľ čo sa zobrazuje cieľová značka (kruhová oranžová).

3. Kontrola predného LED svetla
   (1) V režime merania vyberte meranie FUNDUS.

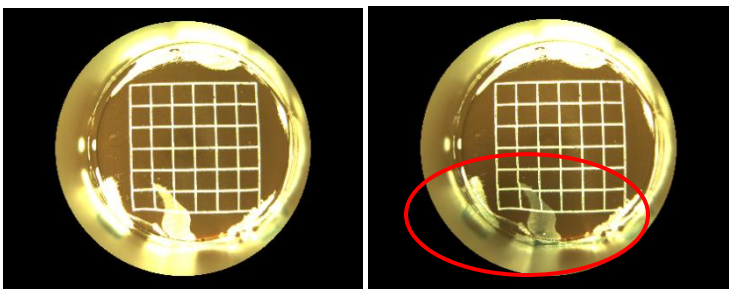


- Skontrolujte predné LED osvetlenie. Skladá sa zo šiestich bodov okrem dvoch stredných z ôsmich bodov na prednom displeji.
- Nastavenie KERATO sa má vykonať po výmene LED diódy, ak sa vyskytne problém s LED diódou a LED dióda svieti VYPNUTÁ, ako je znázornené na obrázku číslom šesť.

4. Skontrolujte fundus kameru
   (1) Vyberte režim FUNDUS a zmerajte fundus.

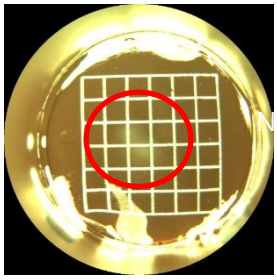


(2) Skontrolujte, či sa na nameraných snímkach nachádzajú asymetrické oblasti, ako je znázornené na obrázku vpravo.



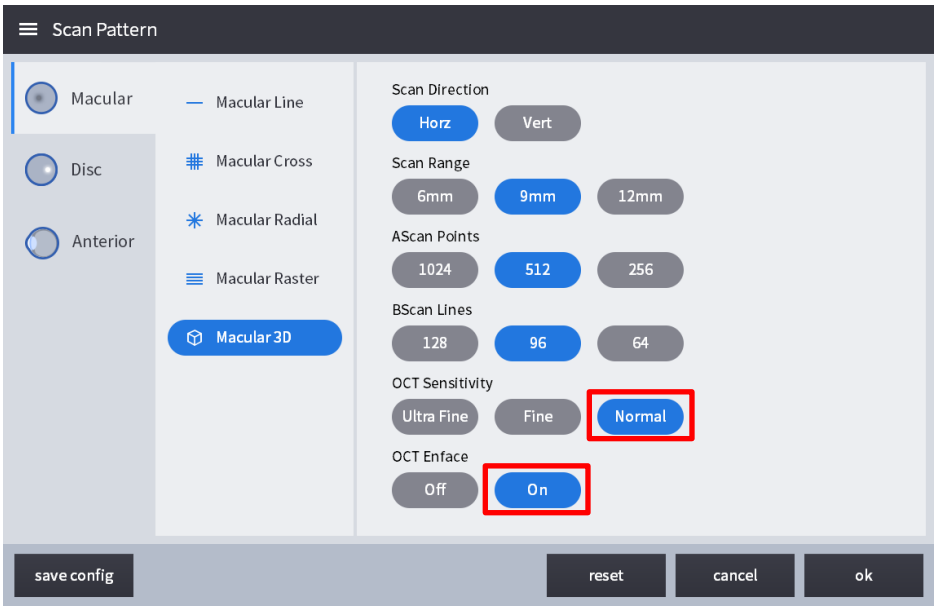
- Ak nejaké áno, reštartujte zariadenie a znova zmerajte.

(3) Skontrolujte, či sa na skenovanom obrázku nenachádzajú rozmazané alebo šmuhy, ako je znázornené na obrázku nižšie.

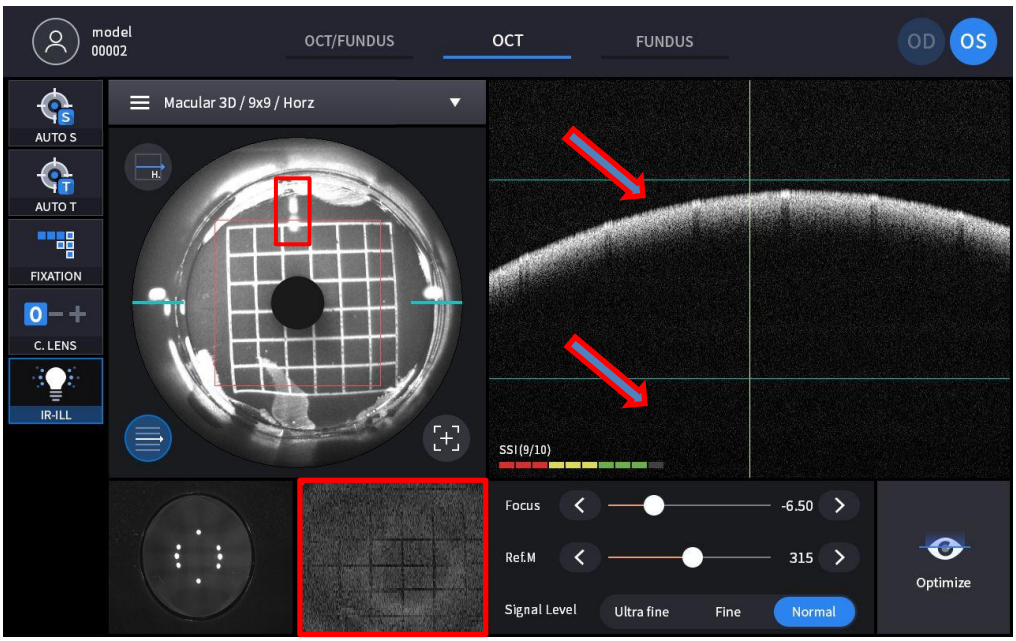


- Ak sa objaví rozmazanie alebo šmuhy, očistite odtlačky prstov alebo škvrny na objektíve.

5. Skontrolujte OCT sken
   (1) V režime MESURE vyberte OCT sken.
   (2) V časti Skenovací vzor vyberte možnosť Macular 3D (Makulárny 3D) a zmeňte citlivosť OCT na Normal (Normálna), ako je znázornené na obrázku nižšie, a potom prepnite možnosť OCT Enface (Tvár OCT) na On (Zapnuté).



(3) Skenovanie sa spustí automaticky, keď je zarovnanie a zaostrenie správne a pomocou funkcie Optimalizovať sa zobrazí obrazovka Bscan, IR Fundus a Enface v reálnom čase, ako je uvedené na obrázku nižšie.



- Skontrolujte, či je rozdelené zaostrenie na obrazovke IR FUNDUS zarovnané ako priamka.
- Skontrolujte, či sa obraz sietnice obrazovky Bscan nachádza medzi zelenými vodítkami.
- Skontrolujte, či video v reálnom čase označené červeným obdĺžnikom zobrazuje mriežkový vzor.

7

Sprievodca riešením problémov

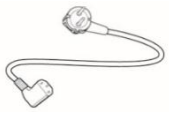
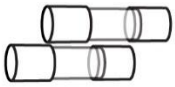
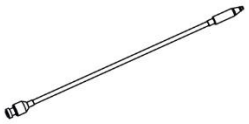
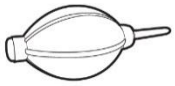
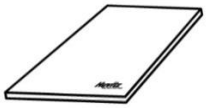
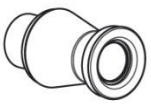
Ak zariadenie nefunguje správne, pokúste sa problém vyriešiť podľa nasledujúcej tabuľky predtým, ako kontaktujete predajcu. Ak zariadenie neobnoví normálnu prevádzku ani po prijatí nasledujúcich opatrení, po vypnutí napájania kontaktujte predajcu.

Problém	Príčina	Riešenie
Obrazovka sa nezapne.	Napájací kábel možno nie je pripojený.	Skontrolujte pripojenie napájacieho kábla.
	Vypínač nemusí byť zapnutý.	Skontrolujte, či je zapnutý hlavný vypínač.
Obrazovka sa nezapne, aj keď je systém zapnutý	Systém môže byť v režime spánku.	Systém prebudíte z režimu spánku dotykom obrazovky.
Obrazovka sa náhle vypne		
Obraz zamýšľanej časti nie je možné zachytiť.	Pacient sa v čase snímania obrazu nemusí pozerať na cieľ fixácie.	Poučte pacienta, aby sa sústredil na cieľ fixácie.
	Zamýšľaná časť môže byť mimo rozsahu pre snímanie obrázkov.	Vložte kompenzačnú šošovku.
Kvalita nasnímaného obrazu je nízka.	Objektív alebo šošovka adaptéra predného segmentu môžu byť kontaminované.	Vykonajte čistenie.
	Očné viečko alebo mihalnice pacienta môžu rušiť snímanie obrazu.	Požiadajte pacienta, aby viac otvoril oči. Ak pacient nedokáže viac otvoriť oči, zdvihnite mu viečko a dávajte pozor, aby ste netlačili na očné buľvy.
Zachytený obrázok je tmavý.	Zarovnanie a zaostrenie na prednú časť oka nemusí byť správne.	Pomocou joysticku zarovnajte pracovnú bodku so stredom cieľovej značky.
	Množstvo svetla na zachytenie obrazu nemusí byť dostatočné.	Zvýšte intenzitu blesku.
Cieľ vnútornej fixácie je rozmazaný.	Cieľ vnútornej fixácie môže byť rozmazaný kvôli kompenzačnej šošovke.	Odstráňte kompenzačnú šošovku.

8

Špecifikácie a príslušenstvo

8.1. Štandardné príslušenstvo

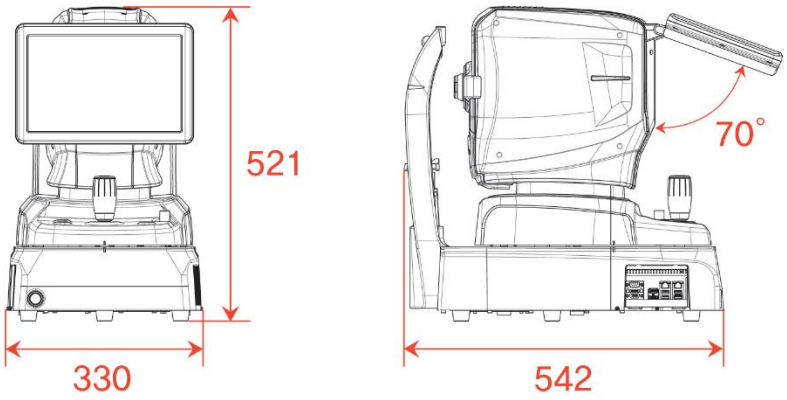
 Papier na bradu	 Dotykové pero	 Napájací kábel
 Poistka (250 V T 3,15 A)	 Kryt proti prachu	 Externá LED dióda
 Dúchadlo	 Používateľská príručka	 Krytka zámku balenia
 Modelové oko	 guma prednej opierky hlavy (voliteľné)	 Adaptér predného segmentu, široký adaptér predného segmentu (voliteľný)

8.2. Špecifikácie

OCT	
Princíp	Spektrálna doména OCT, digitálna fotografia očného pozadia
Zdroj svetla	840 nm
Rýchlosť skenovania	Max. 80 000 A-skenov/s.
Rozlíšenie v tkanive	20 µm (laterálne), 7 µm (os z) pri indexe 1,36
Rozsah skenovania	X: 6 ~ 12 mm, Y: 6 ~ 9 mm, Z: 2,34 mm
Rozlíšenie displeja	X: 5,85 um, Y: 23,40 um, Z: 3,05 um
Minimálny priemer zrenice	2,5 mm
Skenovacie vzory	Makulárna: Makulárna línia, Makulárny kríž, Makulárna radiálna snímka, Makulárna 3D snímka, Makulárny raster, Angio (voliteľné) Disk: Kruhový disk, Radiálny disk, 3D disk, Rastrový disk Angio (voliteľná možnosť)
Optická sila rohovky	≤ 1,3mZ
Čas snímania 3D obrazu	1,0 s (Normálny režim, A512 x B96)
Presnosť hĺbky (meranie skla s hrúbkou 1 mm)	±3 %
OCT angiografia – možnosť (HOCT-1, HOCT-1F)	
Angiografický rozsah	3 – 9 mm
Angiografická mapa	Povrchové, hlboké, vonkajšie, choroikapilárne, sietnicové Vlastné, Povrchová úprava, Mapa hrúbky, Mapa hĺbkového kódu
Angiografická analýza	FAZ, hustota ciev
Fundus kamera (HOCT-1F)	
Typ	Nemydriatická fundusová kamera
Rozlíšenie	60 párov čiar/mm alebo viac (stred), 40 párov čiar/mm alebo viac (stred), 25 párov čiar/mm alebo viac (periféria)
Uhol pohľadu	45˚
Fotoaparát	Vstavaný 20-megapixelový, farebný
Minimálny priemer zrenice	4,0 mm (normálny režim), 3,3 mm (režim s malou zrenicou)
Blesk	Biele svetlo, 10 úrovní
Rozstup pixelov na funduse	3.69um (20M pixelov farebne)
Režim snímania	SJednoduchý makulárny, jeden disk, stereo makulárny, stereo disk, širokouhlá panoráma
Spoločná špecifikácia	
Pracovná vzdialenosť	33 mm
Displej	12,1-palcový, 1280x800 pixelov, dotykový farebný LCD displej
Dioptrická kompenzácia pre pacientovo oko	-33D ~ +33D spolu -13D ~ +13D bez kompenzačnej šošovky +7D ~ +33D s kompenzačnou šošovkou s plusovou hodnotou -33D ~ -7D s objektívom s mínusovou kompenzáciou
Cieľ fixácie	LCD (vnútorný), biely LED (externý)
Svetlo na osvetlenie fundusu	760 nm
Horizontálny pohyb	70 mm (dopredu a dozadu), 100 mm (vľavo a vpravo)
Vertikálny pohyb	30 mm

Pohyb podbradníka	62 mm (hore a dole), motorizované
Automatické sledovanie	30 mm (hore a dole), 10 mm (vpravo a vľavo), 10 mm (dopredu a dozadu)
Napájací zdroj	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz, 1,6 – 0,7 A
Počítač	Vstavaný počítač
Uhol naklonenia LCD displeja	70˚
Rozmery	330 (Š) x 542 (H) x 521 (V) mm
Hmota	30 kg
Adaptér predného segmentu (voliteľný)	
Pracovná vzdialenosť	15 mm
Rozsah skenovania	6 ~ 9 mm (šírka), 2,3 mm (hĺbka)
Skenovací vzor	ACA línia, predná radiálna
Analýza softvéru	Vrstvy rohovky, mapa hrúbky, hrúbka, uhol
Adaptér pre široký predný segment (voliteľný)	
Pracovná vzdialenosť	15 mm
Rozsah skenovania	16 mm (šírka), 2,3 mm (hĺbka)
Skenovací vzor	ACA línia, predná radiálna, plná
Analýza softvéru	Rozmer, Uhol
Biometria (voliteľné)	
Metrický	Axiálne Ldĺžka, C.entrálnaCorneálThrúbka,AinteriérChamburgerDept,KryštalickýLensThrúbka
Topografia (voliteľné)	
Saktualizované mapy	Predná axiálna mapa, zadná axiálna mapa, predná tangenciálna mapa, zadná tangenciálna mapa, predná refrakčná mapa, zadná refrakčná mapa, kerato refrakčná mapa, celková refrakčná mapa, sieťová mapa, axiálna skutočná sieťová mapa, mapa ekvivalentného keratometra, predná elevácia, zadná elevácia, výšková mapa, pachymetrická mapa, mapa epitelu
Webový prehliadač	
Funkcia	Webové, prístupné pre viacerých používateľov Analýza progresie, porovnávacia analýza, 3D analýza

8.3. Výkresy systému



9

INFORMÁCIE O EMC

Oznámenie výrobcu – problém s elektromagnetickými vlnami

• Problémy s elektromagnetickými vlnami

HOCT-1/1F by sa mal používať v nižšie uvedenom prostredí elektromagnetických vĺn. Kupujúci alebo používateľ HOCT-1/1F si musí overiť, či sa HOCT-1/1F používa v tomto type prostredia.

Problémový test	Otázka vhodnosti
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Skupina 1
Vysokofrekvenčné emisie CISPR 11	Trieda B
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A
Kolísanie/blikanie napätia IEC 61000-3-3	Vyhovuje

• Tolerancia elektromagnetických vĺn

HOCT-1/1F sa má používať v nižšie uvedenom prostredí elektromagnetických vĺn. Zákazník a používateľ HOCT-1/1F musia zaručiť, že HOCT-1/1F sa bude používať v tomto type prostredia.

Tolerančný test	IEC 60601 úroveň testu	Úroveň vhodnosti
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV vo vzduchu ±15 kV	kontakt ±8 kV vo vzduchu ±15 kV
Elektrický rýchlik prechodné javy/pokles IEC 61000-4-4	napájacie vedenie ±2 kV vstupné/výstupné vedenie ±1 kV	napájacie vedenie ±2 kV vstupné/výstupné vedenie ±1 kV
Prepätie IEC 61000-4-5	medzi vedeniami ±1 kV medzi vedením a uzemnením ±2 kV	diferenciálny režim ±1 kV spoločný režim ±2 kV
Pokles napätia, okamžité prerušenie, kolísanie napätia na vstupnom vedení IEC 61000-4-11	Pre 0,5 cyklu < 5 % UT (UT > 95 % zníženie) Pre 5 cyklov, 40 % UT (60 % pokles UT) Pre 25 cyklov, 70 % UT (30 % UT) zníženie) Po dobu 5 sekúnd < 5 % UT (pokles UT o > 95 %)	Pre 0,5 cyklu < 5 % UT (pokles UT > 95 %) Pre 5 cyklov, 40 % UT (60 % pokles UT) Pre 25 cyklov, 70 % UT (30 % pokles UT) Na 5 sekúnd, < 5 % UT (pokles UT > 95 %)
Výkonová frekvencia magnetické pole (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Ostatné UT je striedavé napájacie napätie pred schválením testovacej úrovne.		

‧ Tolerancia elektromagnetických vĺn

HOCT-1/1F sa používa v nižšie uvedenom prostredí elektromagnetických vĺn. HOCT-1/1F

Kupujúci alebo používateľ musí potvrdiť, či je HOCT-1/1F v tomto prostredí použiteľný.

Tolerančný test	IEC 60601 testovacie podmienky	Úroveň vhodnosti
Vodivosť vysokofrekvenčného elektromagnetického poľa IEC 61000 − 4 – 6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Tolerancia rádioaktivity a rádiofrekvenčného elektromagnetického poľa IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz rozsah	10 V/m

10

SERVISNÉ INFORMÁCIE

Oprava: Ak sa problém nevyrieši aj napriek vyriešeniu podľa obsahu kapitoly 7, kontaktujte zástupcu spoločnosti Huvitz s informáciami o nasledujúcich bodoch..

1.1 Názov typu zariadenia: Optická koherenčná tomografia HOCT-1/HOCT-1F
1.2 Typický počet zariadení: Typický počet pozostával z 8 číslic a znakov napísaných na jeho typovom štítku.
1.3 Vysvetlenie jeho príznaku: Podrobný popis.

Dodávka dielov potrebných na opravu:

1.4 Doba uchovávania dielov potrebných na opravu tohto stroja je sedem (7) rokov od ukončenia výroby produktu.

Časti, ktoré má opraviť kvalifikovaný servisný personál:

1.5 Nižšie uvedené diely sú opotrebiteľné, inak sa ich kvalita po dlhodobom používaní zníži. Používateľ by si ich nemal vymieňať sám. Ak sú tieto diely dostatočne opotrebované alebo sa dlhodobým používaním zhoršili, kontaktujte zástupcu spoločnosti Huvitz.

1.6 Záložná batéria pre hodiny a dáta.

LICENČNÉ ZMLUVY NA SOFTVÉR

⚠ POZOR

Softvér „HOCT-1/1F Capture“ vrátane všetkého obsahu súborov, disku alebo iného média, s ktorým je táto zmluva poskytnutá („softvér“) a súvisiacej dokumentácie („dokumentácia“) sa môže používať iba v prípade, že súhlasíte s nižšie uvedenou „LICENČNOU ZMLUVOU NA SOFTVÉR“. Pred použitím softvéru si dôkladne prečítajte „LICENČNÚ ZMLUVU NA SOFTVÉR“.

Logika «HOCT-1 / 1F Capture», ktorá obsahuje celý obsah fichiers, disques ou autres podporuje avec lesquels le présent Contrat est fourni, («Logiciel») a pripojená dokumentácia («Dokumentácia») akceptujeme všetky dostupné výhody LICENSE DE LOGICIEL" ci-dessous. Avant d'utiliser le Logiciel, lisez pozorný "CONTRAT DE LICENSE DE LOGICIEL"

LICENČNÁ ZMLUVA NA SOFTVÉR

Táto LICENČNÁ ZMLUVA NA SOFTVÉR (ďalej len „Zmluva“) je právnou zmluvou medzi vami (bez ohľadu na to, či ide o súkromných alebo firemných používateľov) a spoločnosťou HUVITZ CO., LTD. (ďalej len „HUVITZ“).

Inštaláciou, kopírovaním, sťahovaním alebo akýmkoľvek iným spôsobom začatím používania softvéru súhlasíte so všetkými podmienkami tejto zmluvy. Ak nesúhlasíte s podmienkami tejto zmluvy, vráťte balenie disku a návod na použitie na miesto, kde ste ich získali.

1. UDELENIE LICENCIE

   Spoločnosť HUVITZ vám udeľuje nevýhradnú, neprenosnú obmedzenú licenciu na používanie softvéru za podmienok tejto zmluvy.

- Softvér môžete používať na jednom mieste na pevnom disku počítača
- „Používanie“ softvéru znamená načítanie softvéru do dočasnej pamäte, ako je napríklad RAM počítača, alebo inštaláciu softvéru na pevnú pamäť, ako je napríklad pevný disk.
- Ak sa softvér používa na viacerých počítačoch, musíte získať rovnaký počet licencií, ako je počet počítačov, na ktorých sa softvér bude používať, a to aj v prípade, že sa softvér nebude používať súbežne na viacerých počítačoch.
- Inštalácia softvéru do pevnej pamäte, ako je napríklad pevný disk počítača, zo servera neznamená „používanie“ softvéru, pokiaľ sieťový server beží iba na inštaláciu softvéru do iného počítača. V takýchto prípadoch, akonáhle je softvér nainštalovaný zo servera na inom počítači, tento počítač potrebuje licenciu.

2. VLASTNÍCTVO DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

   Beriete na vedomie, že softvér a dokumentácia a všetky duplikáty sú duševným vlastníctvom spoločnosti HUVITZ a že spoločnosť HUVITZ vlastní všetky zdrojové kódy, autorské práva, ochranné známky, patenty, obchodné tajomstvá, dôverné informácie a akékoľvek iné vlastnícke práva k softvéru a dokumentácii. Softvér a dokumentácia sú chránené autorskými zákonmi a medzinárodnými zmluvami o autorských právach, ako aj inými zákonmi a zmluvami o duševnom vlastníctve.

3. VERZIA SOFTVÉRU

   Softvér a dokumentácia môžu byť podľa vlastného uváženia spoločnosti HUVITZ priebežne aktualizované alebo upravené bez predchádzajúceho upozornenia.

4. OBMEDZENIA

- Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ nesmiete používať žiadne ochranné známky, obchodné názvy ani logá spoločnosti HUVITZ.
- Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ nesmiete kopírovať, duplikovať, presmerovať, upravovať, distribuovať, spätne analyzovať, rozkladať, disassemblovať ani sa inak pokúšať zistiť zdrojový kód

softvéru a dokumentácie.

- Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ nesmiete používať žiadne ochranné známky, obchodné názvy ani logá spoločnosti HUVITZ.
- Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ nesmiete licencovať ani sublicencovať softvér, ani ho akýmkoľvek spôsobom postúpiť, previesť alebo odovzdať tretej osobe. Akýkoľvek pokus o udelenie softvéru tretej osobe ukončí túto zmluvu a zbaví spoločnosť HUVITZ všetkých záväzkov, ktoré môžu byť voči nej prevzaté, bez ohľadu na to, či je softvér zaplatený alebo nie.

5. ZÁRUKA

- Ak do 30 dní od doručenia softvéru zistíte akékoľvek fyzické poškodenie disku CD-ROM alebo tlačených materiálov, môžete dostať náhradný diel.
- Pokiaľ nie je v tomto dokumente uvedené inak, softvér vám je dodávaný „TAK, AKO JE“. VŠETKY VÝSLOVNÉ ALEBO IMPLICITNÉ PODMIENKY, VYHLÁSENIA A ZÁRUKY VRÁTANE, ALE NIE VÝLUČNE, AKÝCHKOĽVEK IMPLICITNÝCH ZÁRUK OBCHODOVATEĽNOSTI, VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL ALEBO NEPORUŠENIA PRÁV TRETÍCH STRÁN SÚ VYLÚČENÉ. SPOLOČNOSŤ HUVITZ NEZARUČUJE, ŽE PREVÁDZKA SOFTVÉRU BUDE NEPRERUŠENÁ ALEBO BEZCHYBNÁ.

6. OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI

SPOLOČNOSŤ HUVITZ V ŽIADNOM PRÍPADE NEBUDE ZODPOVEDNÁ ZA ŽIADNE ŠKODY, STRATY, NÁROKY ALEBO NÁKLADY AKÉHOKOĽVEK DRUHU VRÁTANE, ALE NIE VÝLUČNE, AKÝCHKOĽVEK NÁHODNÝCH, NEPRIAMYCH, NÁSLEDNÝCH ALEBO ŠPECIÁLNYCH ŠKÔD, ALEBO STRATY PRÍJMOV, ZISKOV, ÚDAJOV ALEBO INFORMÁCIÍ, KTORÉ VYPLÝVAJÚ Z ALEBO SÚVISIACE S POUŽÍVANÍM ALEBO NEMOŽNOSŤOU POUŽÍVAŤ SOFTVÉR, AJ KEĎ SPOLOČNOSŤ HUVITZ BOLA UPOZORNENÁ NA MOŽNOSŤ TAKÝCHTO ŠKÔD, STRATY, NÁROKOV ALEBO NÁKLADOV.

7. VYŠŠIA MOC

Spoločnosť HUVITZ v žiadnom prípade nenesie voči vám zodpovednosť za akékoľvek omeškanie alebo neplnenie svojich povinností vyplývajúcich z tejto Zmluvy, ak a v rozsahu, v akom takéto omeškanie alebo neplnenie vznikne z akejkoľvek príčiny alebo príčin mimo primeranej kontroly spoločnosti HUVITZ, vrátane, ale nie výlučne, požiaru, výbuchu, povodne, zemetrasenia, vojny, povstania alebo nepokojov.

8. ODŠKODNENIE

Súhlasíte s tým, že budete brániť, odškodňovať a chrániť spoločnosť HUVITZ, jej pridružené spoločnosti a ich riaditeľov, zamestnancov a zástupcov pred akýmikoľvek škodami, stratami, záväzkami alebo výdavkami (vrátane poplatkov za právne zastúpenie) vyplývajúcimi z alebo vzniknutými v súvislosti s alebo na základe (a) vášho porušenia alebo nedodržiavania tejto Zmluvy alebo (b) inštalácie alebo iných operácií na nastavenie Softvéru osobami inými ako personálom HUVITZ alebo osobami určenými spoločnosťou HUVITZ.

9. DOBA PLATNOSTI A UKONČENIE

Táto Zmluva nadobudne platnosť otvorením tohto balíka alebo začatím používania Softvéru a zostane v platnosti, kým ju ktorákoľvek zo strán neukončí. Túto Zmluvu môžete kedykoľvek ukončiť z dôvodu pohodlia a spoločnosť HUVITZ ju môže kedykoľvek ukončiť z dôvodu pohodlia. Táto Zmluva bude okamžite ukončená, ak nedodržíte ktorúkoľvek podmienku tejto Zmluvy. Vaša platba vám nebude v žiadnom prípade ukončenia vrátená. Po ukončení tejto Zmluvy prestanete Softvér používať a zničíte a vymažete všetok Softvér a Dokumentáciu. Časti 4, 5, 6, 7, 8, 13 a 14 zostanú nedotknuté a zostanú v platnosti aj po ukončení tejto Zmluvy.

10. ŽIADNE PRIDANIE

Túto Zmluvu ani žiadnu jej časť nesmiete postúpiť ani previesť bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti HUVITZ. Akékoľvek postúpenie alebo prevod bez takéhoto súhlasu bude neplatný.

11. ŽIADNE PRÁVA TRETÍCH STRÁN

Táto Zmluva je určená výlučne v prospech strán a nie je určená na poskytovanie akýchkoľvek výhod alebo vytváranie akýchkoľvek práv v prospech žiadnej inej osoby ako strán tejto Zmluvy.

12. VÝVOZNÉ PREDPISY

Softvér podlieha japonským zákonom a predpisom o bezpečnosti vývozu a môže podliehať zákonom a predpisom o vývoze v iných krajinách. Súhlasíte s tým, že budete tieto zákony a predpisy o vývoze prísne dodržiavať.

13. ODDEĽITEĽNOSŤ

Ak sa ktorákoľvek časť tejto zmluvy ukáže ako neplatná alebo nevymáhateľná podľa platných právnych predpisov, takáto časť sa automaticky vymaže a zostávajúce časti tejto zmluvy zostanú v plnej platnosti a účinnosti.

14. ŽIADNE ZRIEKNUTIE SA PRAVÍ

Oneskorenie, opomenutie alebo neuplatnenie akéhokoľvek práva alebo opravného prostriedku zo strany spoločnosti HUVITZ v tejto Zmluve sa nebude vykladať ako zrieknutie sa takéhoto práva alebo opravného prostriedku zo strany spoločnosti HUVITZ.

15. CELÁ DOHODA

Táto zmluva predstavuje úplnú dohodu medzi stranami a nahrádza akúkoľvek predchádzajúcu písomnú alebo ústnu dohodu medzi stranami týkajúcu sa softvéru.