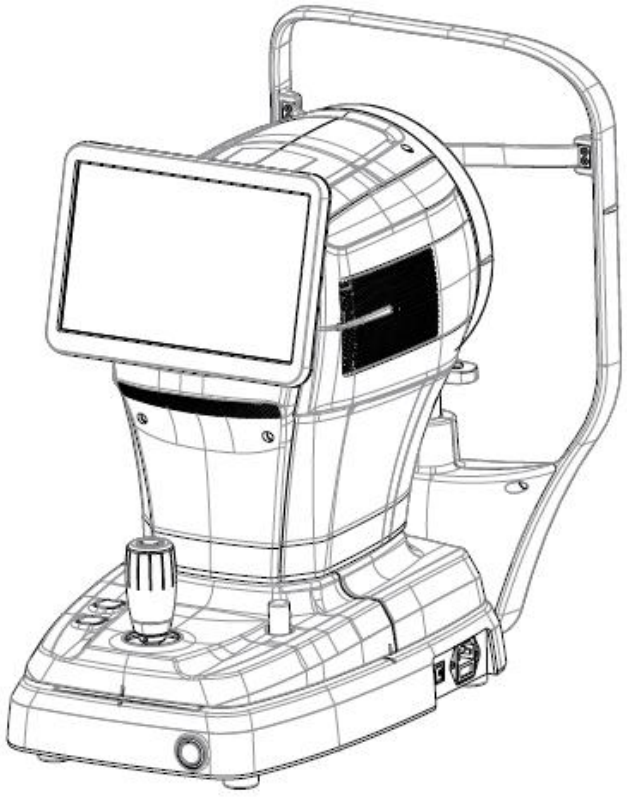
CES

Huvitz

OPTICKÝ BIOMETR

HBM-1

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Tento výrobek může fungovat nesprávně v důsledku elektromagnetických vln způsobených přenosnými osobními telefony, vysílačkami a přijímači, hračkami ovládanými rádiem atd. Dbejte na to, aby se do jeho blízkosti nedostaly předměty, jako jsou tyto, které by mohly ovlivnit jeho fungování.

Informace v této publikaci byly pečlivě zkontrolovány a v době vydání se považují za zcela přesné. Společnost HUVITZ však nepřebírá žádnou odpovědnost za případné chyby nebo opomenutí, ani za jakékoli důsledky vyplývající z použití zde obsažených informací.

Společnost HUVITZ si vyhrazuje právo kdykoli a bez předchozího upozornění provádět změny ve svých produktech nebo specifikacích produktů a není povinna tuto dokumentaci aktualizovat tak, aby tyto změny odrážely.

■ Historie revizí

Revize	Datum	Schválení	Popis
A	2024.01.16	박 상 전	První vydání
B.	2025.11.17	박 상 전	Přidány nové SW funkce - Aplikace kontaktních čoček - Léčba krátkozrakosti Přidána POZNÁMKA týkající se chyb v měření Aktualizovány informace o brazilském zástupci Změna vzhledu, aktualizace GUI, snímky obrazovky 3.2. Vymazání obsahu syndromu suchého oka z účelu použití

CE
0197

9000CES0026 - B
(17. 11. 2025)

©2021 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korejská republika

Všechna práva vyhrazena.
Podle autorských práv nesmí být tato příručka kopírována, ať už jako celek nebo zčásti, bez předchozího písemného souhlasu společnosti HUVITZ Co., Ltd.

OBSAH

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ 4

1.1. Přehled 4

Informace o symbolech 5

2.1. Bezpečnostní opatření při používání 8
2.2. Environmentální aspekty 10
2.3. Bezpečnostní varování 12
2.4. Bezpečnostní upozornění 17

ZAVEDENÍ 18

3.1. Osnova systému 18
3.2. Zamýšlené použití 18
3.3. Klasifikace 18
3.4. Kontraindikace 18
3.5. Požadavky pacienta 18
3.6. Provozní principy 19
3.7. Seznam použitých norem 19

Přehled systému 20

4.1. Konfigurace a funkce 20
4.2. Popis hlavní obrazovky 22

Postup instalace 56

5.1. Instalace systému 56

Operace 58

6.1. Software 58
6.2. Režim NASTAVENÍ 60
6.3. Režim nastavení DICOM 66
6.4. Kontrola zařízení 71
6.5. Obecný provoz 71
6.6. Údržba 75
6.6.1. Po operaci 75
6.6.2. Čištění 78
6.6.3. Výměna spotřebního materiálu a pojistky 79
6.7. Odeslání dat do webového prohlížeče (HIIS) 80

Průvodce řešením problémů 82

Specifikace a příslušenství 83

8.1. Standardní příslušenství 83
8.2. Specifikace 84
8.3. Výkresy systému 85

INFORMACE O EMK 87

SERVISNÍ INFORMACE 88

LICENČNÍ SMLOUVY K SOFTWARU 89

1

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1.1. Přehled

Bezpečnost je odpovědností každého z nás. Bezpečné používání tohoto přístroje do značné míry závisí na instalačních technicích, uživatelích, obsluze a správcích. Před instalací, použitím, čištěním, opravou nebo revizí je nezbytné si přečíst a porozumět těmto specifikacím. Plné pochopení celého návodu musí být nejvyšší prioritou. Z tohoto důvodu jsou následující bezpečnostní upozornění vhodně umístěna v textu této příručky, aby zdůraznila informace týkající se bezpečnosti nebo informace vyžadující zvláštní důraz. Všichni uživatelé, obsluha a údržbáři se musí seznámit se všemi varováními a upozorněními a věnovat jim zvláštní pozornost.

⚠ VAROVÁNÍ

„Varování“ označuje nebezpečí, jehož ignorování by mohlo vést k vážnému zranění osob, smrti nebo značným škodám na majetku.

„Varování“ indique la présence d'un nebezpečí pouvant entraîner des požehnání hroby, la mort ou des dommages matériels důležité látky jsou ignorovány.

⚠ POZOR

„Pozor“ označuje nebezpečí, které by při jeho ignorování mohlo vést k lehkému zranění nebo poškození majetku.

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

⚠ POZNÁMKA

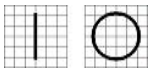
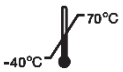
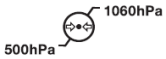
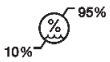
Toto se používá k zdůraznění důležitých informací.

Nezapomeňte si tyto informace přečíst, abyste se vyhnuli nesprávné obsluze zařízení.

2

Informace o symbolech

Mezinárodní elektrotechnická komise (IEC) zavedla sadu symbolů pro lékařská elektronická zařízení, které klasifikují připojení nebo varují před potenciálními nebezpečími. Klasifikace a symboly jsou uvedeny níže.

Symbol	Indikace
	Tento symbol označuje bezpečnostní upozornění. Před použitím se ujistěte, že rozumíte funkci tohoto ovládacího prvku. jeho používání. Řídicí funkce je popsána v příslušné uživatelské nebo servisní příručce. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce kontrola nad nástrojem. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou vhodný vstup.)
	I a O na hlavním vypínači představují ZAPNUTO a VYPNUTO. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (Postupně ZAPNUTO a VYPNUTO)
	Teplotní omezení (Teplotní omezení)
	Omezení atmosférického tlaku (Limitation de pression atmosphérique)
	Omezení vlhkosti (Omezení vlhkosti)
	Směr stohu (Směr hromady)
	Uchovávejte v suchu (Zachraňte se vzadu)
	Křehké, zacházejte opatrně (Křehký, manipulátor avec soin)
	Chraňte před slunečním zářením (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Limit vrstvy zásobníku (Omezovač hromady)
	Označení CE (Značka CE)
	Nepoužívejte žádný háček (Nepoužívejte žádné háčkování)

	Symbol OEEZ – pouze pro EU Likvidace starého spotřebiče Pokud je na něm umístěn tento symbol přeškrtnuté popelnice na kolečkách produkt, znamená to, že se na produkt vztahuje evropská Směrnice 2002/96/ES. Všechny elektrické a elektronické výrobky by měly být zlikvidovány odděleně od proudu komunálního odpadu prostřednictvím určených sběrná zařízení určená vládou nebo místními orgány orgány. Správná likvidace starého spotřebiče pomůže předejít potenciální negativní důsledky pro životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci váš starý spotřebič, obraťte se prosím na váš městský úřad pro odpady likvidační službu nebo obchod, kde jste výrobek zakoupili. (Symbol OEEZ - nařízení EU Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiva evropéenne 2002/96 / CE. 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 zástupce v Evropském společenství – EU POUZE (Zástupce autorisé dans la Communauté européenne-EU seulement)
	Výrobce (Výrobce)
	Datum výroby (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Viz návod k obsluze/brožuru (Viz reportér au manuel d'instructions / brožura)
	Izolované připojení pacienta typu B (Izolace pacienta Connexion typu B.)
	Varování: Rozdrcení nebo vniknutí ruky (Pozor: écrasement ou insertion de la main)
	QR kód (QR kód)



Střídavý proud
(Courantova alternativa)



Nahlédněte do návodu k použití
(Consulter les guidelines d'utilisation)



The United States and Canada have mutual-recognition agreements. Therefore, if certified using a Canadian specification (CSA) for UL, the certification mark for the product will be a C-UL certification mark which means CSA specification compliance as follows.
(Les États-Unis et le Canada ont conclu des accords de libre-échange. Par conséquent, si l'on obtient une certification au moyen d'une spécification canadienne (CSA) pour l'AMT, la marque de certification pour le produit sera une marque de certification C-UL, ce qui signifie la conformité de la spécification CSA comme suit.)



Laserový produkt třídy I
(Produit au laser de classe I)



CE pro RoHS
Shoda se směrnicí RoHS 2011/65/EU
(CE pour les RoHS Respect de la Directive en matière de conformité 2011 / 65 / n. l.)



Lékařský prostředek
(lékařské zařízení)



Autorizovaný zástupce ve Švýcarsku
(Zástupce autorisé dans la Suisse)

2.1. PoužíváníOpatření

Toto zařízení bylo vyvinuto a testováno v souladu s domácími i mezinárodními bezpečnostními normami a předpisy, což zaručuje vysokou stabilitu tohoto produktu. To zaručuje velmi vysoký stupeň bezpečnosti tohoto zařízení. Zákonodárce očekává, že uživatele budeme výslovně informovat o bezpečnostních aspektech při manipulaci se zařízením. Správná manipulace s tímto zařízením je nezbytná pro jeho bezpečný provoz. Proto si před zapnutím tohoto zařízení pečlivě přečtěte všechny pokyny. Pro podrobnější informace se prosím obraťte na naše oddělení zákaznických služeb nebo na některého z našich autorizovaných zástupců.

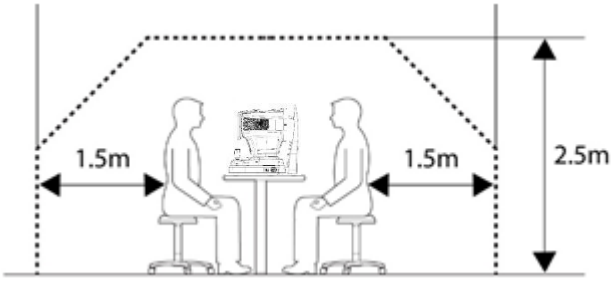
⚠ POZOR

Pro použití zařízení s jmenovitým napětím nižším než 125 V AC, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18/3AWG, 10 A, max. délka 3,0 m: Jeden konec s vodičem pro nemocniční použití, NEMA 5-15P. Druhý konec s konektorem pro spotřebič.
Pro použití zařízení s jmenovitým napětím nižším než 250 V AC, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18/3AWG, 10 A, max. délka 3,0 m: Jeden konec zakončen plochým konektorem (HAR) typu NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimálně 6 A, typ SJT nebo SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Avapp Autreditée
Pour l'utilisation d'équipement à une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT or SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extremité we termine par un bouchon de fixation de lame-type (NEPHAR.5)

⚠ VAROVÁNÍ

V prostředí pacienta používejte přístroje, které splňují normu IEC60601-1. [Obrázek níže ukazuje]
Používejte nástroj v souladu s normou IEC60601-1 v prostředí pacienta. [La figure ci-dessous montre]



Pokud se má použít přístroj, který nesplňuje normu IEC 60601-1, použijte oddělovací transformátor.
Pokud se osoba manipulující s vodivou částí systému dostane do kontaktu s pacientem, může dojít k nebezpečí v důsledku svodového proudu překračujícího hodnotu stanovenou v příslušné normě. Při připojování nebo odpojování napájecí zástrčky nebo konektorů kabelů buďte opatrní, abyste se nedotkli pacientů.

Pokud přístroj neodpovídá CEI 60601-1, je používán, používá se pro transformaci izolace.
Si une personne manipulant une party guiderice 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 použitelné. Veillez à ne pas touch les pacientů lors de la connexion ou du retrait de la fiche d'alimentation ou des connecteurs de câble.

⚠ POZOR

Tento přístroj obsahuje lithiovou baterii. Tento nebezpečný materiál je nutné řádně zlikvidovat, aby se omezilo znečištění životního prostředí. Kontaktujte prosím profesionální společnost zabývající se likvidací odpadu.

Cet instrument comprend une pile au lithium. Cette matière nebezpeèné použití doit être éliminée repairement pour omezovač la znečištění de l'environnement. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimination des déchets.

⚠ POZOR

Neinstalujte žádný software na zařízení bez našeho souhlasu.
Výrobce nenese odpovědnost za žádné selhání způsobené náhodnou instalací.

N'installez aucun logiciel sur l'équipement sans notre accord.
Výrobce není odpovědný za toute défaillance kvůli à une instalaci aléatoire.

⚠ POZOR

Toto zařízení je laserový výrobek třídy I. Laser použitý v zařízení je bezpečný za očekávaných podmínek použití, včetně situací, jako je například pohled do LED diody pomocí optického zařízení.
Při používání zařízení však dodržujte následující bezpečnostní opatření.

- Nesměrujte laserové paprsky do lidských očí, pokud to není zbytečné.
- Nedívejte se delší dobu do objektivu.

Zařízení je laserovým produktem třídy I. Laserové použití je určeno pro zařízení, které je zajištěno v podmínkách předběžného použití, a zahrnuje situace, které se týkají zkoušky LED a pomocníka optického zařízení.
Čependant, pozorujte preventivní opatření suivantes lors de l'utilisation de l'équipement.

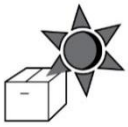
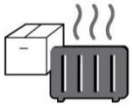
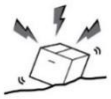
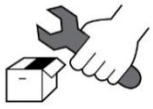
- Ne dirigez pas les faisceaux laser vers les yeux humans lorsque cela n'est pas nécessaire.
- Nehledej pas dans l'objectif pendant une période prolongée.

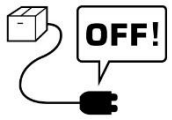
Zamýšlený uživatelský profil

Zařízení smí být obsluhováno pouze řádně vyškolenou a kvalifikovanou osobou/osobami, například oftalmologem, nebo pod jejím přímým dohledem.
a. Věk: dospělý (> 21 let)
b. Povolání: Lékař, oftalmolog
c. Úroveň školení: Doporučuji absolvovat školení, jak jej používat.
d. Vzdělání: Pro používání zařízení je vyžadováno základní školení.
(Získá osvědčení o kvalifikaci, například v oboru optiky, lékařské fakulty atd., po dokončení určitého stupně vzdělání.)

2.2. Environmentální aspekty

Při provozu nebo skladování se vyhněte následujícím prostředím:

	Místo, kde je přístroj vystaven vodní páře. Neobsluhujte přístroj mokrýma rukama. Používejte pouze v interiéru.
	Místo, kde je přístroj vystaven přímému slunečnímu záření.
	Místo, kde může být zařízení vystaveno přímému ultrafialovému záření.
	Tam, kde dochází k velkým teplotním výkyvům. Optimální teplotní rozsah pro normální provoz je od 10°C až 35°C (vlhkost: 30 ~ 90 %).
	V blízkosti se nachází horké zařízení.
	Tam, kde je extrémně vysoká vlhkost nebo je problém s větráním.
	V místech, kde je přístroj vystaven nadměrným otřesům nebo vibracím.
	V místech, kde je přístroj vystaven chemikáliím nebo výbušnému plynu.
	Buďte opatrní, aby se do nástroje nedostaly předměty jako prach a kov.
	Nerozebírejte ani neotevírejte výrobek. Společnost HUVITZ nepřebírá odpovědnost za možné problémy.
	Dávejte pozor, abyste neblokovali ventilátor nástroje.



Nezapojujte napájecí kabel do zásuvky, pokud nejsou všechny části nástroje zcela zapojeny. Jinak by mohlo dojít k vážnému poškození nástroje.



Vytáhněte napájecí kabel tak, že ho držíte za zástrčku, nikoli za kabel.
Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem, smí být toto zařízení připojeno pouze k elektrické síti s ochranným uzemněním.

Tento nástroj vydrží následující podmínky:

1. Provoz

- Rozsah okolní teploty 10℃~35℃(10 °C ~ 35 °C)
- Rozsah relativní vlhkosti 30 % ~ 90 % (bez kondenzace)
- Rozsah atmosférického tlaku 800 ~ 1060 hpa
- Osvětlení měřicí místnosti 10~100 luxů

2. Doprava

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

3. Skladování

- Rozsah okolní teploty -10℃~55℃(14 °F ~ 131 °F)
- Rozsah relativní vlhkosti 10 % ~ 95 % (bez kondenzace)
- Rozsah atmosférického tlaku 700 ~ 1060 hpa

Vyhněte se prostředí, kde je zařízení vystaveno nadměrným otřesům nebo vibracím.
Nevystavujte výrobky ani obaly podmínkám prostředí mimo výše uvedené podmínky.

2.3. Bezpečnostní varování

⚠ VAROVÁNÍ

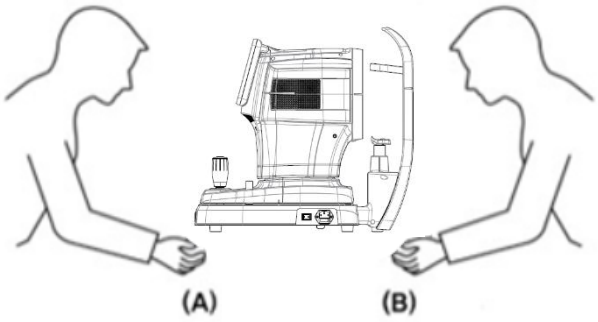
1. Toto je elektrický zdravotnický prostředek. Použití je omezeno na lékaře nebo osoby kvalifikované zákony dané země..
2. Kalkulačka nitroočních čoček (IOL) je dalším nástrojem, který pomáhá lékařům s výběrem vhodné nitrooční čočky (IOL) pro konkrétního pacienta. Výsledek z naší kalkulačky IOL nemůže sloužit jako jediný ukazatel operace katarakty bez dalšího komplexního očního vyšetření a specifických diagnostických testů.
3. Toto zařízení se nesmí používat v oblasti s nebezpečím výbuchu a v přítomnosti hořlavých, výbušných nebo těkavých rozpouštědel, jako je alkohol, benzen nebo podobné chemikálie.
4. Neumisťujte ani neskladujte tento přístroj ve vlhkém prostředí. Nevystavujte přístroj stříkající vodě, kapající vodě ani stříkající vodě. Na tento přístroj nestavte nádoby s tekutinami, kapalinami nebo plyny.
5. Zařízení musí být obsluhováno vyškolenou a kvalifikovanou osobou nebo pod jejím dohledem.
6. Opravy tohoto přístroje musí provádět servisní technici společnosti HUVITZ nebo jiné autorizované osoby.
7. Údržba prováděná uživateli musí být v souladu s uživatelskou příručkou a servisní příručkou. Veškerou dodatečnou údržbu smí provádět pouze servisní technici společnosti HUVITZ nebo jiné oprávněné osoby.
8. Výrobci nenesou odpovědnost za škody způsobené neoprávněnými úpravami. Takový zásah bude mít za následek ztrátu jakéhokoli práva na servis během záruční doby.
9. Tento přístroj musí být připojen k příslušenství dodanému společností HUVITZ. Pokud budete používat jiné příslušenství, musí být jeho bezpečnost nebo použitelnost zkontrolována a prokázána jeho výrobcem nebo společností HUVITZ.
10. K instalaci, používání, obsluze a údržbě tohoto přístroje jsou oprávněny pouze osoby, které absolvovaly řádné školení a instruktáž.
11. Nepoužívejte nadměrnou sílu na kabelové spoje. Pokud se kabel nepřipojuje snadno, ujistěte se, že konektor (zástrčka) je vhodný pro danou zásuvku. Pokud jste poškodili kabelový konektor (konektory) nebo zásuvku (zásuvky), nechte poškození opravit autorizovaným servisním technikem.
12. Netahejte za žádný kabel. Při odpojování kabelů vždy uchopte za zástrčku.
13. Neblokujte žádné větrací otvory nezbytné pro správný odvod tepla.
14. Pokud z přístroje vychází kouř, jiskry nebo jakýkoli neobvyklý zvuk či zápach, okamžitě jej vypněte a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

15. Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem, smí být tento přístroj připojen pouze k ochrannému uzemnění.

16. Neumisťujte přístroj na místo, kde je obtížné ovládat odpojovací zařízení. (odpojovací zařízení: napájecí kabel)

17. Externí zařízení určená pro připojení ke vstupnímu signálu, výstupnímu signálu nebo jiným konektorům tohoto přístroje musí splňovat příslušné normy IEC (např. IEC62368 pro IT zařízení a řadu IEC60601-1 pro zdravotnická elektrická zařízení). Kromě toho musí všechny takové kombinované systémy splňovat normu IEC60601-1 harmonizovanou národní normu nebo kombinaci těchto systémů. V případě pochybností se obraťte na kvalifikovaného technika nebo místního zástupce. Obsluha by se neměla současně dotýkat pacienta a přístupných samčích částí konektorů SIP/SOP.

18. Při přenášení tohoto produktu jej držte za levou (A) a pravou (B) spodní část.



19. Nedotýkejte se přímo, pokud má obsluha poranění ruky nebo závažnou alergickou reakci na materiál použitý v kontaktní části obsluhy.

Název součásti	Materiál
Dotykový LCD panel	Sklo
Joystick / tlačítko	ABS + silikon, Hliník (A6061 T6) + eloxování
Vypínač	PC + PA66
Pokrýt	ABS
Opěrka brady	ABS

20. Neměřte pacientům, kteří jsou citliví na světlo (např. fotofobie).

21. Pokud je přístroj zaslán zpět do servisního střediska k opravě nebo údržbě, nebo předtím, než na místo dorazí autorizovaný servisní technik k opravě či údržbě, otřete povrch přístroje (zejména části, které přicházejí do styku s pacientem) čistým hadříkem navlhčeným v lihu.

22. V případě závažného incidentu týkajícího se prostředku jej uživatel nahlásí výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém má uživatel a/nebo pacient bydliště.

23. Pokud uživatel používá úsporný režim podporovaný systémem Windows 10, s výjimkou úsporného režimu v nastavení Uživatel, způsobí to v HBM-1 určité problémy. Výrobce za tento problém nenese odpovědnost.

24. Uživatel nesmí měnit nastavení podporované výrobcem. Tato změna by mohla způsobit problémy v HBM-1. Výrobce nenese za problém odpovědnost.

25. Bezprostředně po testu nemusí být možné jasně vidět kvůli oslnění. Doporučuje se se posadit, relaxovat a pohybovat se.

26. Pokud je obalová krabice před použitím neúmyslně otevřena nebo poškozena, kontaktujte prosím servisní středisko.

27. Ujistěte se, že máte v systému vždy nainstalován aktuální antivirový program a firewall.

28. Instalujte a provozujte software v zabezpečeném operačním prostředí, které umožňuje přístup pouze oprávněným uživatelům a v němž je systémová síť vybavena vestavěným firewallem Windows, antispywarovými nástroji Windows Defender a dalšími běžnými bezpečnostními nástroji/aplikačními systémy.

29. Nevypínejte ani nerestartujte počítač, když je HBM-1 spuštěný.

30. I když je zálohování nastaveno, pokud není napájení zapnuto nebo pokud nelze nalézt umístění zálohy, zálohování se neprovede.

31. Připojení elektronického rozhraní k IT síti, která zahrnuje další zařízení, by mohlo vést k dříve neidentifikovaným rizikům pro pacienty, uživatele nebo třetí strany. Identifikujte, analyzujte, vyhodnoťte a řiďte tato RIZIKA.

32. Následné změny v IT SÍTI by mohly přinést nová RIZIKA a vyžadovat další analýzu.
Změny v IT SÍTI zahrnují:
1) změny v konfiguraci IT SÍTĚ
2) přidání položek (hardwarových a/nebo softwarových platforem nebo softwarových aplikací do IT SÍTĚ
3) odstranění položek z IT SÍTĚ
4) aktualizace hardwarových a/nebo softwarových platforem či softwarových aplikací v IT SÍTI
5) upgrade hardwarových a/nebo softwarových platforem nebo softwarových aplikací v IT SÍTI

1. Il s'agit d'un appareil médical électrique. L'utilisation est limitée aux médecins ou aux personnes qualfiées par la loi de chaque pays

2. Výpočet LI je z pomocného doplňku lékařů podle výběru z LI vhodného pro pacienty. Le résultat de notre kalkulur de LI ne peut servir d'indicateur unique de la chirurgie de la cataracte sans un examen ophtalmique approfondi supplémentaire et des testy diagnostiques spécifiques.

3. Ne faites pas de diagnostic de base sur une seule image capturée. Les médecins sont chargés d'établir le diagnostic final sur la base des dossiers médicaux actuels et passés du patient, tels que les images capturées. Bez dostatečných informací, pro diagnostické účely, které nejsou určeny.

4. Zařízení není používáno v zóně s rizikem výbuchu a v přítomnosti rozpouštědel hořlavých látek, explozí nebo těkavých látek v alkoholu, benzinu nebo podobných chemických produktech.

5. Neplacez pas et ne stockez pas cet instrument dans un endroit humide. N'exposez pas l'appareil à des projekce d'eau, à des gouttes d'eau nebo à de l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur le dessus de cet instrument.

6. L'appareil doit être utilisé par une personne formée et qualifiée ou sous sa supervize

7. La réparation de cet instrument doit être effectuée par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

8. Údržba par les utilisateurs doit respekter le manuel de l'utilisateur and le manuel de service. Toute maintenance supplémentaire ne peut être effectuée que par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

9. Les fabricants ne sont pas responsables des dommages causés par des changes non autorisées. Une telle altération perdra tout droit de recevoir des services pendant la durée de la garantie.

10. Cet instrument doit être connecté aux accessoires fournis par HUVITZ. Bezpečné nebo snadné použití doit être vérifiée a prouvée par leurs fabricants nebo HUVITZ.

11. Seuls ceux qui ont suivi une formation and des instrukces nott autorisés à installer, utiliser, utiliser and entretenir cet instrument.

12. N'appliquez pas de force extreme sur les connexions des câbles. Si le câble ne se connecte pas facilement, surez-vous que le connecteur (fiche) est adapté à la prize (prise). Pokud máte problémy s připojením nebo připojením kabelů, můžete odstraňovat různé způsoby údržby a provádět údržbu.

13. Veuillez ne tirer sur aucun câble. Saisissez toujours la fiche lorsque vous débranchez les câbles.

14. Ne bloquez aucune sortie de ventilace necessaire à une bonne dissipation de la chaleur.

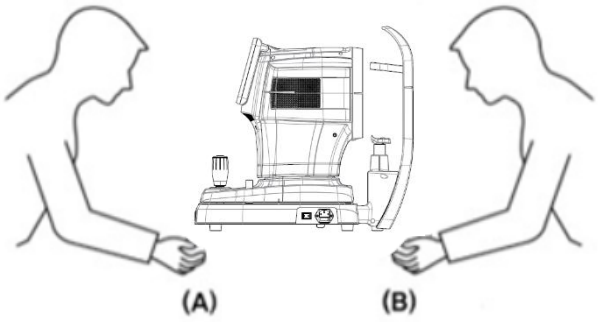
15. Si de la fumée, des étincelles ou un bruit ou une odeur anormale est remarqué provenant de l'instrument, veuillez éteindre immédiatement et débrancher la prise.

16. Pour éviter tout risque de choc électrique, cet instrument doit uniquement être connecté à la terre de protection.

17. Ne placez pas l'instrument là où il est difficile de faire fonctionner le dispositif de déconnexion. (dispositif de déconnexion: câble d'alimentation)

18. Externí zařízení určená pro připojení k vjezdu, à la sortie de signaux ou à d'autres connecteurs de cet instrument doivent être vyhovuje la normě CEI relevantní (příklad IEC623601 nalévání informací-16é les équipements électromédicaux). Kromě toho, tous ces combinés systems doivent être vyhovuje norme nationale harmonisée IEC60601-1 nebo à la combinaison. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local. L'opérateur ne doit pas toucher simultanément le patient et les parties mâles availables des connecteurs SIP / SOP.

19. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez tenir en bas à gauche (A) et à droite (B) du produit.



20. Nenechte se řídit dotykovým ovládáním a operátorem je požehnání pro hlavní nebo pro jednu alergickou reakci důležitou pro materiál, který se používá v části kontaktu s funkcí.

Název součásti	Materiál
Dotykový LCD panel	Sklo
Joystick / tlačítko	ABS + silikon, Hliník (A6061 T6) + eloxování
Vypínač	PC + PA66
Pokrýt	ABS
Opěrka brady	ABS

21. Ne mesurez pas les patients sensibils à la lumière. (ex> fotofobie)

22. Lorsque l'instrument est renvoyé au center A / S pour réparation ou maintenance, ou avant que le technicien agréé ne soit arrivé sur place pour réparation ou maintenance, essuyez les surface de l'instrument (en particulier, les unprerentiffle enqui) nasávat d'alcool à friction.

23. En cas d'incident vážné impliquant le dispositif, l'utilisateur le signale au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et / ou le patient sont établis.

24. Pokud uživatel využívá cenu pro energetickou úsporu za poplatek pro Windows 10, výjimku pro energetickou úsporu v parametru Utilisateur, pro všechny problémy v HBM-1. Le fabricant n'est pas responsable du problème.

25. L'utilisateur ne doit pas modifier le paramètre pris en charge par le fabricant. Cette modifikace peut entraîner des problèmes dans le HBM-1. Le fabricant n'est pas responsable du problème.

26. Immédiatement après le test, il se peut que vous ne puissiez pas voir clairement en raison de l'éblouissement. Il est recommandé de s'asseoir, de se détendre et de se déplacer.

27. Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance avant utilisation ou endommagée, veuillez app-peler le center A/S.
28. Zajistěte, abyste měli jistotu, že budete mít antivirus a ochranu před instalací ve vašem systému.

29. Évitez de réinitialiser ou d'éteindre le PC lorsque le HBM-1 est en marche.

30. Même si la sauvegarde est configurée pour être effectuée, si l'alimentation n'est pas allumée ou si l'emplacement de sauvegarde est introuvable, la sauvegarde n'est pas effectuée.

31. Připojení elektronického rozhraní k informačnímu systému slučitelnému s automatickými zařízeními pro neidentifikované rizika pro méně pacientů, pro uživatele nebo pro úrovně. Nejlépe odpovídá za identifikátor, analyzátor, hodnocení a kontrolor rizik.

32. Des changes ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analysis supplémentaire. Další úpravy au RÉSEAU INFORMATIQUE zahrnují:
    1) úpravy konfigurace IT SÍTĚ
    2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles au RÉSEAU INFORMATIQUE
    3) suprese d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
    4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE
    5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE

2.4. Bezpečnostní upozornění

⚠ POZOR

1. Výrobci jsou odpovědní za bezpečnost, spolehlivost a výkon tohoto přístroje pouze tehdy, jsou-li splněny následující požadavky.
   (1) Po instalaci přístroje na správném místě podle návodu.
   (2) Pokud byl přístroj provozován a udržován v souladu s manuálem a servisní příručkou.

2. Uchovávejte uživatelskou příručku a servisní příručku na místě, které bude vždy snadno dostupné osobám obsluhujícím a udržujícím zařízení.

3. Před použitím zkontrolujte vnější povrch nástroje a jeho stav.

4. Pro přepravu tohoto produktu použijte ruční vozík. Pokud chcete produkt přemístit na jiné místo, kontaktujte prosím zákaznický servis.

5. Zařízení může být poškozeno, pokud je používáno způsobem, který není specifikován výrobcem nebo v manuálu.

6. Po vyšetření může být pacient mírně omámený. Doporučuje se pacientovi doporučit, aby několik minut počkal s řízením nebo prováděním činností vyžadujících dokonalý zrak.

7. Pacient nesmí během snímání dat nosit kontaktní čočky.

1. Les fabricants ne sont responsables de la sécurité, de la fiabilité et des performances de cet instrument que lorsque les exigences suivantes sont replies.
   (1) Lorsque l'instrument a été installé dans une zone appropriée, en suivant le manuel.
   (2) Lorsque l'instrument a été utilisé et entretenu conformément au manuel et au manuel d'entretien.

2. Conservez le manuel de l'utilisateur et le manuel d'entretien dans un endroit facilement přístupný à tout moment pour les personnes qui utilisent et entretiennent l'équipement.

3. Avant d'utiliser, vérifiez l'extérieur de l'instrument et ses podmínky.

4. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez utiliser une charrette à bras. Si vous souhaitez déplacer le produit vers une autre zone, veuillez contacter le service clientèle.

5. L'équipement peut être endommagé s'il est utilisé d'une manière non spécifiée par les fabricants ou le manuel.

6. Après l'examen, le patient peut être légèrement étourdi. Il est recommandé de conseiller au patient d'attendre quelques minutes avant de conduire ou d'effectuer des actions necessitant une vision parfaite.

7. Les lentilles de contact ne doivent pas être portées par le patient pendant l'acquisition des données.

3

ZAVEDENÍ

3.1. Osnova systému

Optický biometr Huvitz HBM-1 je zařízení pro biometrická měření očních struktur.
Funkce HBM-1 jsou kombinovány s optickou biometrií a topografií rohovky.
HBM-1 obsahuje všechny základní funkce rohovkové topografie pro záznam keratorefraktivních parametrů.

Software HBM-1 používá operační systém Windows 10. Rozpoznané vzorce jako Holladay 1, Haigis, Hoffer Q, SRK/T, SRK II, Camellin-Calossi, Shammas. V softwaru se neprovádí žádná historie a informace získané z měření lze použít pro různé aplikace, jako je výpočet nitrooční čočky (IOL), výpočet torické čočky (IOL), výpočet po laserové operaci očí (LASIK) a operace katarakty.

3.2. Zamýšlené použití

Optický biometr HBM-1 je zdravotnický prostředek, který opticky měří komponenty oka, jako například:

*Axiální délka
*Poloměry zakřivení rohovky
*Osa rohovkového válce
*Hloubka přední komory
*Centrální tloušťka rohovky
*Tloušťka krystalické čočky
*Bílá k bílé
*Průměr zornice
*Optický biometr HBM-1 také měří topografii rohovky.

3.3. Klasifikace

- Klasifikace produktu: Třída IIa dle nařízení o zdravotnických prostředcích 2017/745(MDR), příloha VIII, pravidlo 10
- Odolnost proti úrazu elektrickým proudem: Třída I (uzemnění)
- Třída ochrany proti elektrickému proudu: Typ B (opěrka hlavy, podbradník)
- Klasifikace světelného nebezpečí: Skupina I (norma EN/ISO15004-2)
- Klasifikace laserového produktu: Třída 1 (laser dle normy IEC 60825-1:2014)

3.4. Kontraindikace

Toto zařízení by se nemělo používat k:

- Pacienti, kteří jsou přecitlivělí na světlo.
- Pacienti, kteří nedávno podstoupili fotodynamickou terapii
- Pacienti užívající léky způsobující fotosenzitivitu

Neexistuje žádné známé zbytkové riziko kromě rizik vyplývajících z porušení kontraindikací. Pokud však dojde k neočekávané události nebo se setkáte s jinými problémy, kontaktujte prosím svého místního distributora nebo autorizovaného zástupce.

3.5. Požadavky pacienta

Pacient, který podstupuje vyšetření tímto přístrojem, musí po dobu několika minut zůstat soustředěný a dodržovat následující pokyny;

- Po ahojobličejem k opěrce brady, opěrce hlavy.
- Mějte oči otevřené
- Porozumět a řídit se pokyny při vyšetření.

Pokud pacient tyto podmínky nesplňuje, není možné snímek správně pořídit.

3.6. Provozní principy

Optická biometrie měří oční struktury analýzou interferometrického signálu. Signál je vyšší, když je nalezena nějaká struktura. Ze signálu jsou detekovány oční struktury a následně vypočítány zpracováním signálu.
Topografie rohovky zobrazuje hlavní refrakční prvky povrchu rohovky. Placidův diskový obrazec je odrážen 50% děličem paprsku připojeným k tělu mikroskopu. Pro detekci hran obrazce byly implementovány algoritmy založené na technikách zpracování obrazu.

3.7. Seznam použitých norem

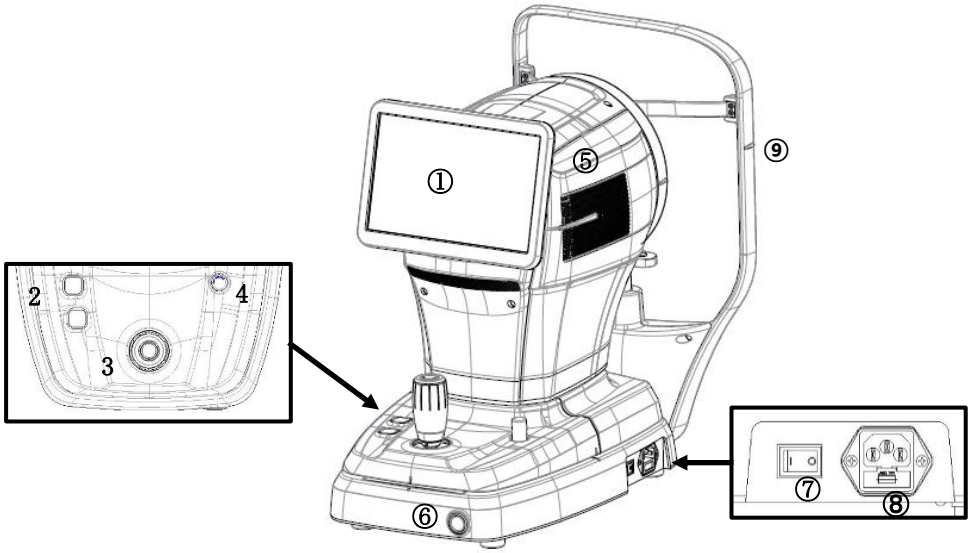
- ČSN EN 60601-1:ZDRAVOTNICKÉ ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE - Část 1: Obecné požadavky na bezpečnost
- ČSN EN 60601-1-2:Zdravotnické elektrické přístroje Část 1: Obecné požadavky na bezpečnost - Doplňková norma: Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky a zkoušky
- ISO15004-1:Oftalmologické přístroje - Základní požadavky a zkušební metody Obecné požadavky platné pro všechny oční přístroje
- ISO15004-2:Oftalmologické přístroje - Základní požadavky a zkušební metody
  - Část 2: Ochrana před světelným nebezpečím
- Norma ISO 19980:Oftalmologické nástroje – korneální topografy
- IEC 60825-1: Bezpečnost laserových výrobků – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

4

Přehled systému

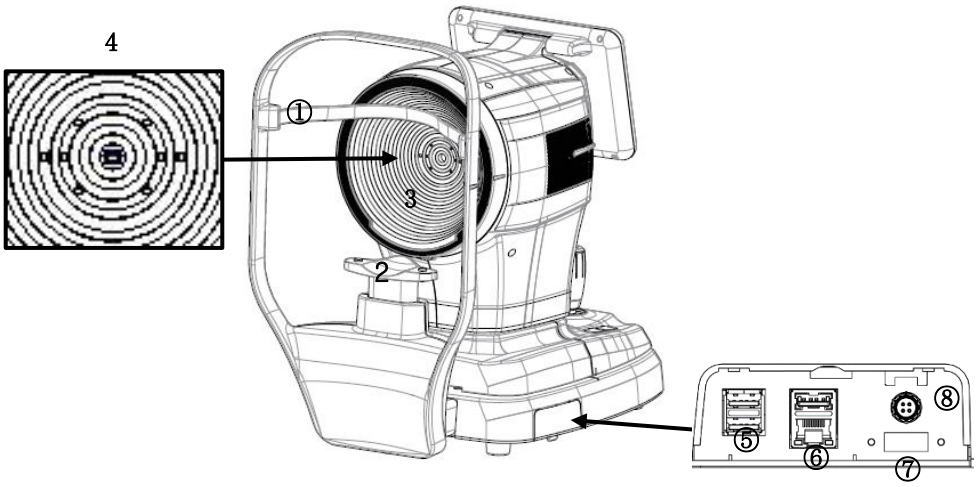
4.1. Konfigurace a funkce

Pohled zepředu



Žádný	Část	Jméno	Popis
1	Zobrazit	LCD	Monitor pro zobrazení pořízeného obrazu a ikony uživatelského rozhraní.
2	Tělo	Tlačítko opěrky brady	Tlačítko pro posun opěrky brady nahoru a dolů.
3		Joystick	Joystick pro zarovnání těla s okem pacienta. Tlačítko Měření.
4		Uživatelský zámek	Zámek pro upevnění karoserie k základnímu rámu.
5		Odvzdušňovací ventil	Okénko pro odvod vnitřního tepla.
6	Báze	Tlačítko napájení	Tlačítko pro zapnutí/vypnutí interního počítače. Když je napájení zapnuté, svítí bílé světlo.
7		Vypínač	Vypínač pro zapnutí/vypnutí napájení.
8		Napájecí vstup	Vstup pro připojení napájecího kabelu.
9	Opěrka hlavy	Značka úrovně očí	Značka pro označení výšky základny pacientova oka.

Pohled zezadu

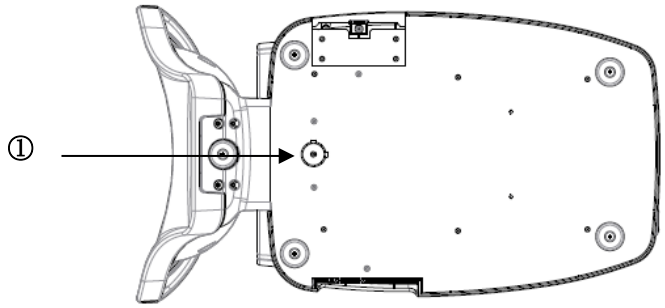


Žádný	Část	Jméno	Popis
1	Opěrka hlavy	Opěrka hlavy	Část, která drží hlavu pacienta
2		Chinrest	Pro fixaci brady pacienta.
3	Tělo	Placidův disk	Zkontrolujte zakřivení rohovky.
4		Zaostřovací LED	LED diody pro kontrolu oka pacienta.
5	Báze	LAN port	Port pro externí síť (1 port)
6		USB port	Port pro interní nebo externí USB zařízení (2 porty)
7		HDMI port	Aport pro připojení externího zobrazovacího zařízení (1 port)
8		Fport přepínače OOT	Aport pro připojení nožního spínače (1 port)

POZN

Rušení mezi bezdrátovými signály USB 3.0 a 2,4 GHz může způsobit problémy s připojením a rychlostí přenosu dat. Abyste se rušení vyhnuli, zvažte použití prodlužovacího kabelu, změnu bezdrátového kanálu na zařízeních Wi-Fi nebo používání pouze zařízení USB 2.0. Pokud problém přetrvává, zvažte použití kabelového připojení nebo upgrade na bezdrátovou síť 5 GHz.

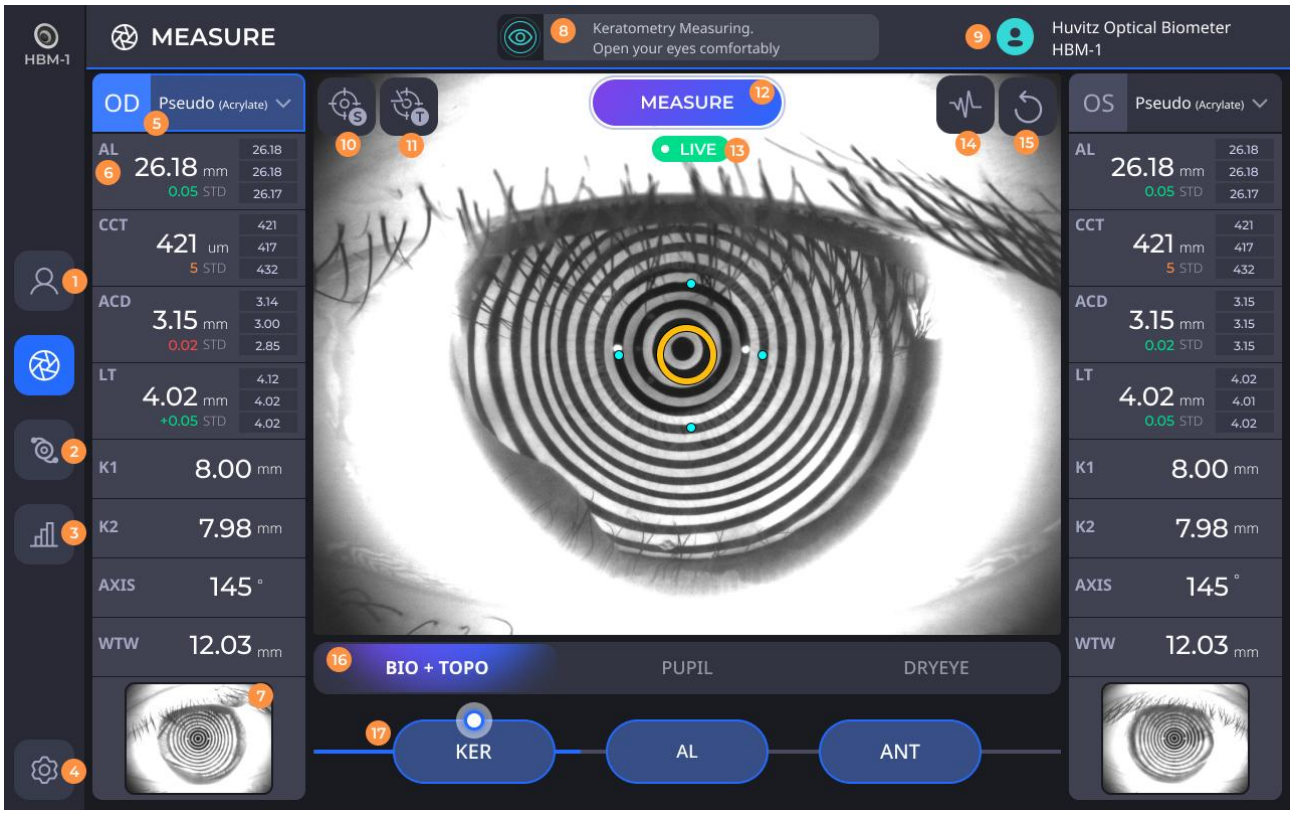
Pohled zdola

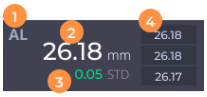


Žádný	Část	Jméno	Popis
1	Báze	Zámek balení	Zámek pro upevnění těla a základny během přepravy.

4.2. Popis hlavní obrazovky

Obrazovka MĚŘENÍ



Žádný	Jméno	Funkce
1	Ppacient	Ukončete měření a přejděte na obrazovku se seznamem pacientů.
2	JáVýpočet OL	Pomocí naměřených dat přejděte na obrazovku výpočtu nitrooční čočky (IOL).
3	Rvýsledek	Pomocí naměřených dat se přesunete na obrazovku s výsledky.
4	SEtting	Otevřete vyskakovací okno nastavení.
5	EStav ano	Zobrazte indikátor levého/pravého oka a stav čočky a sklivce vyšetřované osoby.
6	MMěřicí data	Zobrazte naměřená data.  1) Název naměřených dat 2) Průměrná hodnota naměřených dat 3) Směrodatná odchylka naměřených dat 4) Seznam naměřených dat
7	K.Náhled na Erato	Ukažte oko použité k analýze po keratometrickém měření.
8	Mposelství	Zobrazení zpráv potřebných pro měření.
9	PInformace pro pacienta	Zobrazit jméno a ID pacienta.
10	Aautomatický výstřel	Zapněte/vypněte automatické měření po dosažení zaostření.

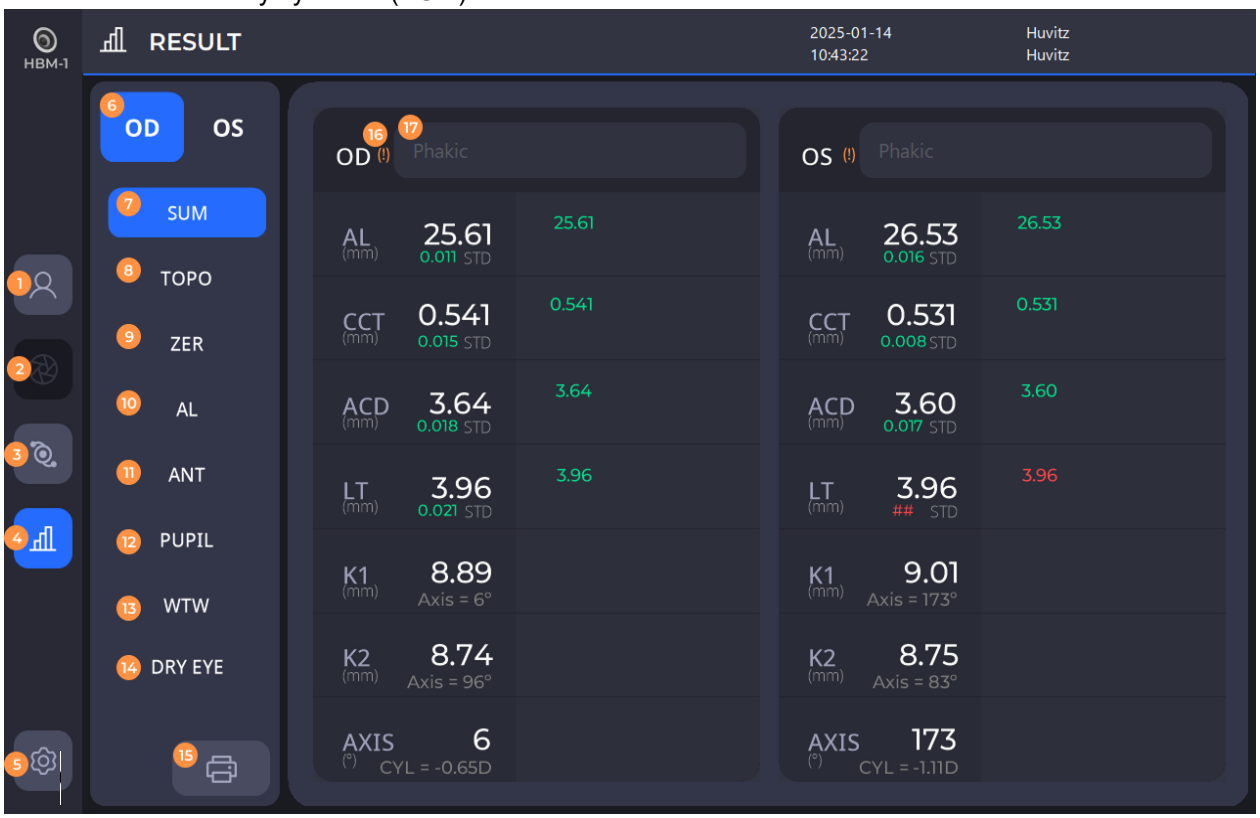
11	ASledování auto	Zapnutí/vypnutí funkce automatického ostření.
12	MTlačítko pro měření	Spusťte měření po kliknutí.
13	CStav Amery	Zobrazení stavu kamery. LIVE : Kamera přehrává v reálném čase. PREV Zobrazení naměřených dat v režimu náhledu. REC Měření v režimu REC, jako je pupilometrie, NIKBUT a BLINK.
14	Lživý signál	Zobrazování signálů A-scan v reálném čase během biometrických měření (AL, CCT, ACD, LT). (K dispozici pouze pro biometrická měření.)
15	MRežim měření	Bio + Topo: Režim měření poskytující biometrii a keratometrii použitelné pro výpočet nitrooční čočky (IOL). ZORNICE: Režim pro pozorování změn zornic, například denních a nočních podmínek. SUCHÉ OKO: Režim pro vyšetření suchého oka.

*Během měření syndromu suchého oka (meibografie) může být obtížné dosáhnout širokého zorného pole v závislosti na vzdálenosti mezi pacientem a zařízením. Připevnění širokoúhlého objektivu, který je součástí zařízení, k přední části jednotky zvětší zorné pole a usnadní měření.

*U jiných měření než je syndrom suchého oka (meibografie) může použití zařízení s nasazeným širokoúhlým objektivem vést k chybám měření.

Obrazovka VÝSLEDEK

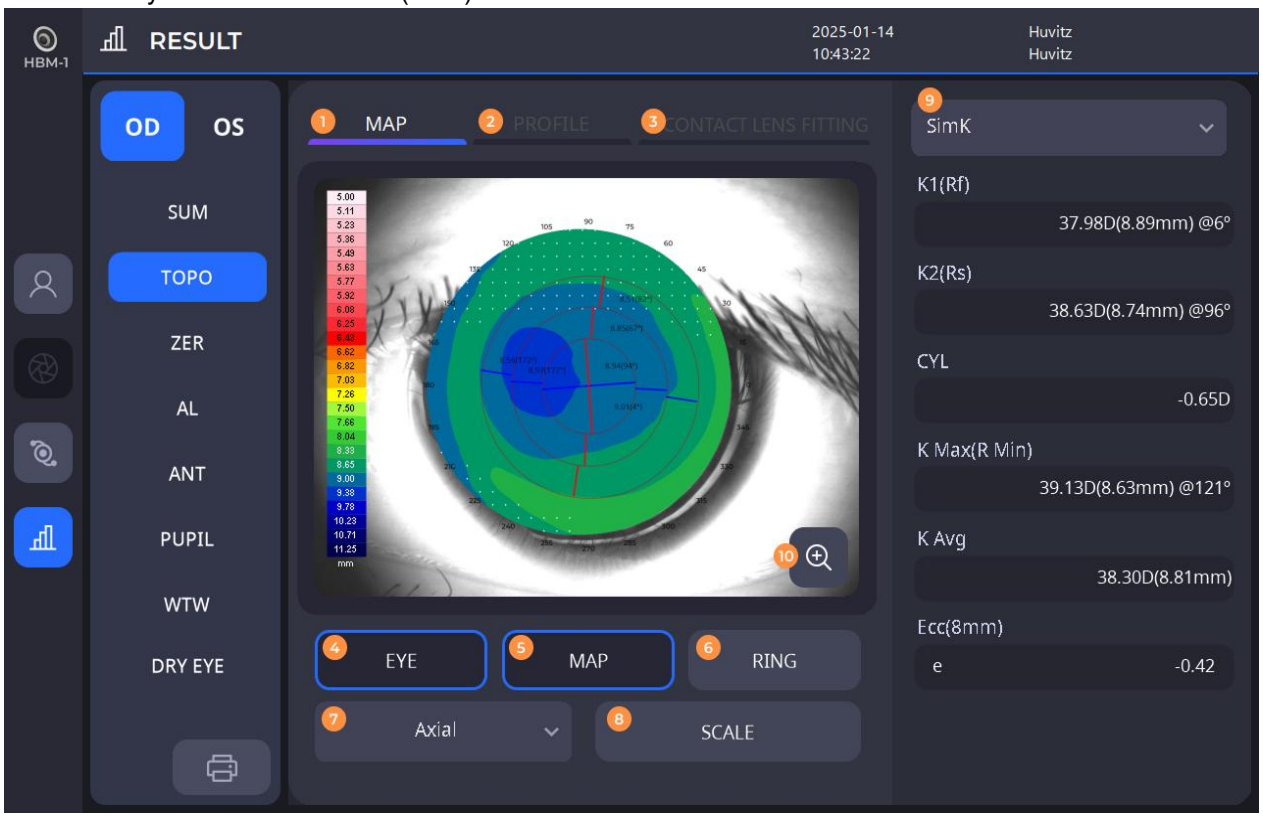
1. Souhrnný výsledek (SUM)



Žádný	Jméno	Funkce
1	Ppacient	Přejděte na obrazovku se seznamem pacientů.
2	Mmíra	Přejděte na obrazovku měření. * Tato akce je k dispozici pouze během aktivního měření.

3	JáVýpočet OL	Přejděte na obrazovku výpočtu nitrooční čočky (IOL) s použitím aktuálních dat.
4	Rvýsledek	Přejděte na obrazovku s výsledky (aktuální obrazovka).
5	SEtting	Otevřete vyskakovací okno nastavení.
6	Estrana	Vyberte oko, pro které chcete zobrazit výsledky.
7	Sshrnutí	Přejděte na obrazovku Souhrn a zkontrolujte všechna data najednou.
8	Topografie	Přejděte na obrazovku pro kontrolu topografie rohovky, jako je keratometrie, meridián a keratokonus.
9	Zernike	Přejděte na obrazovku pro analýzu aberací pomocí korneální topografie.
10	Aaxiální délka	Přejděte na obrazovku pro analýzu dat axiální délky.
11	Ainteriér	Přejděte na obrazovku pro analýzu dat CCT, ACD a LT.
12	Pupilometrie	Přejděte na obrazovku pro analýzu denního vidění, nočního vidění, úhlu Kappa a akordového Mu.
13	Zbílá	Přejděte na obrazovku pro analýzu dat White-to-White.
14	Dryzí oko	Přejděte na obrazovku pro analýzu dat z vyšetření syndromu suchého oka.
15	Eexport	Přejděte na obrazovku pro generování zpráv HIIS-1, DICOM nebo jiných.
16	Zvarování Mark	Zobrazí se, když se vyskytne problém s daty nebo informační zpráva vyžadující pozornost. Kliknutím na něj se otevře vyskakovací okno se zprávou, jako je zobrazeno níže. 
17	EStav ano	Indikuje stav čočky a sklivce vyšetřované osoby.

2. Výsledek keratometrie (KER)

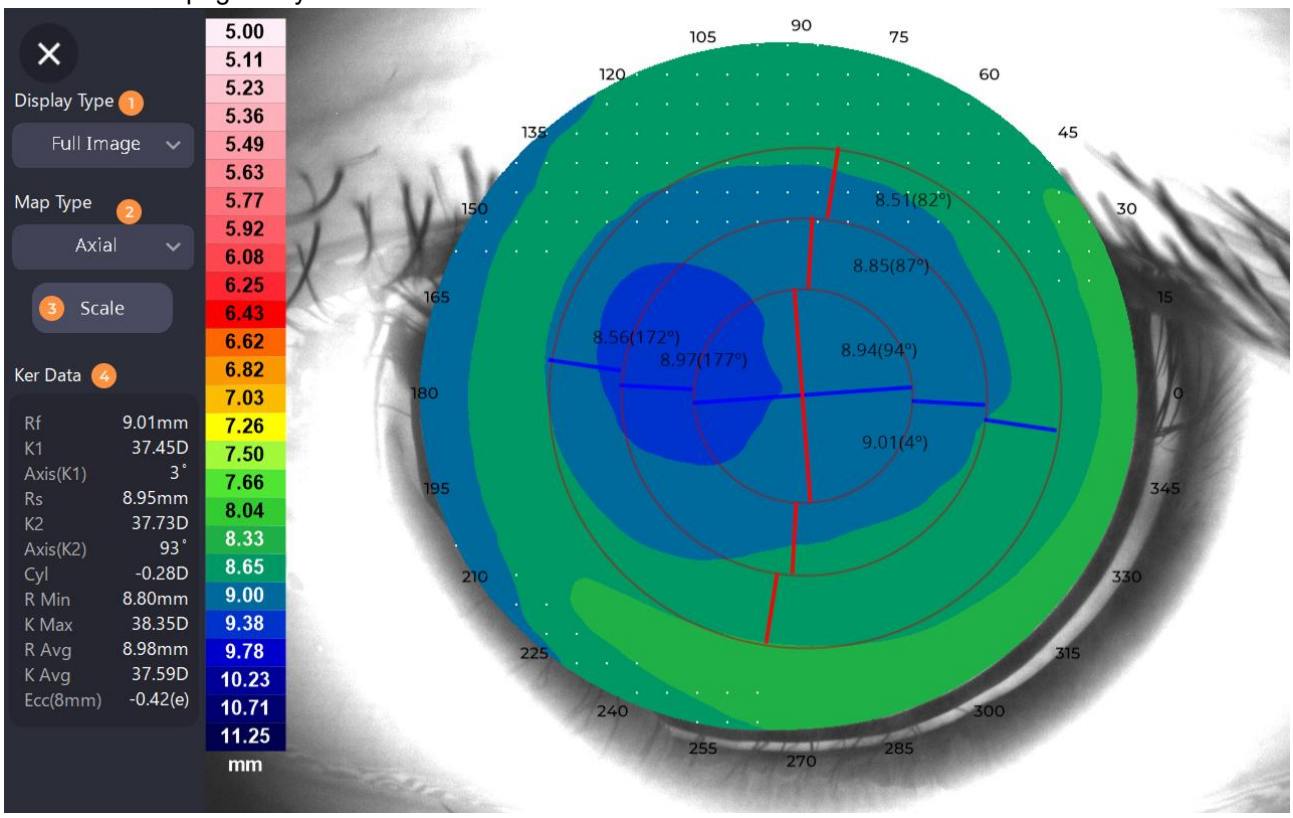


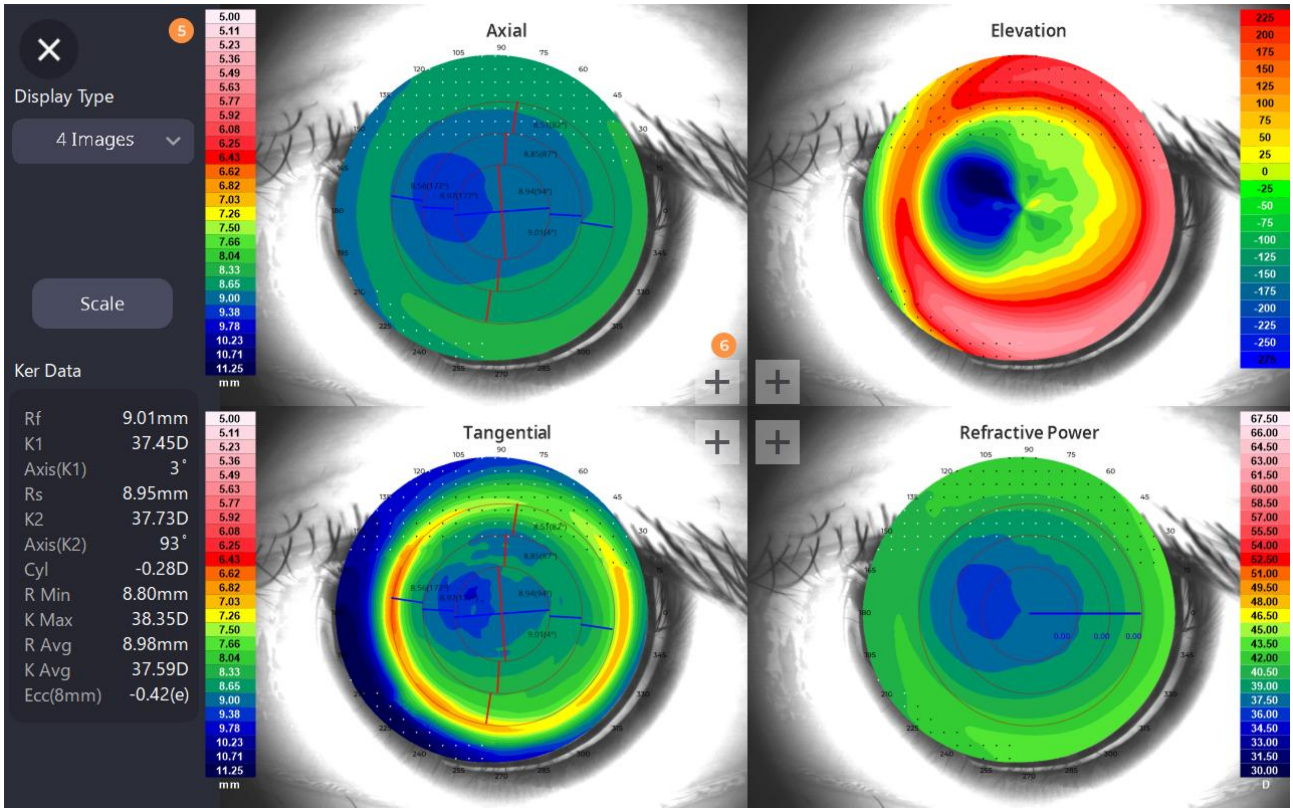


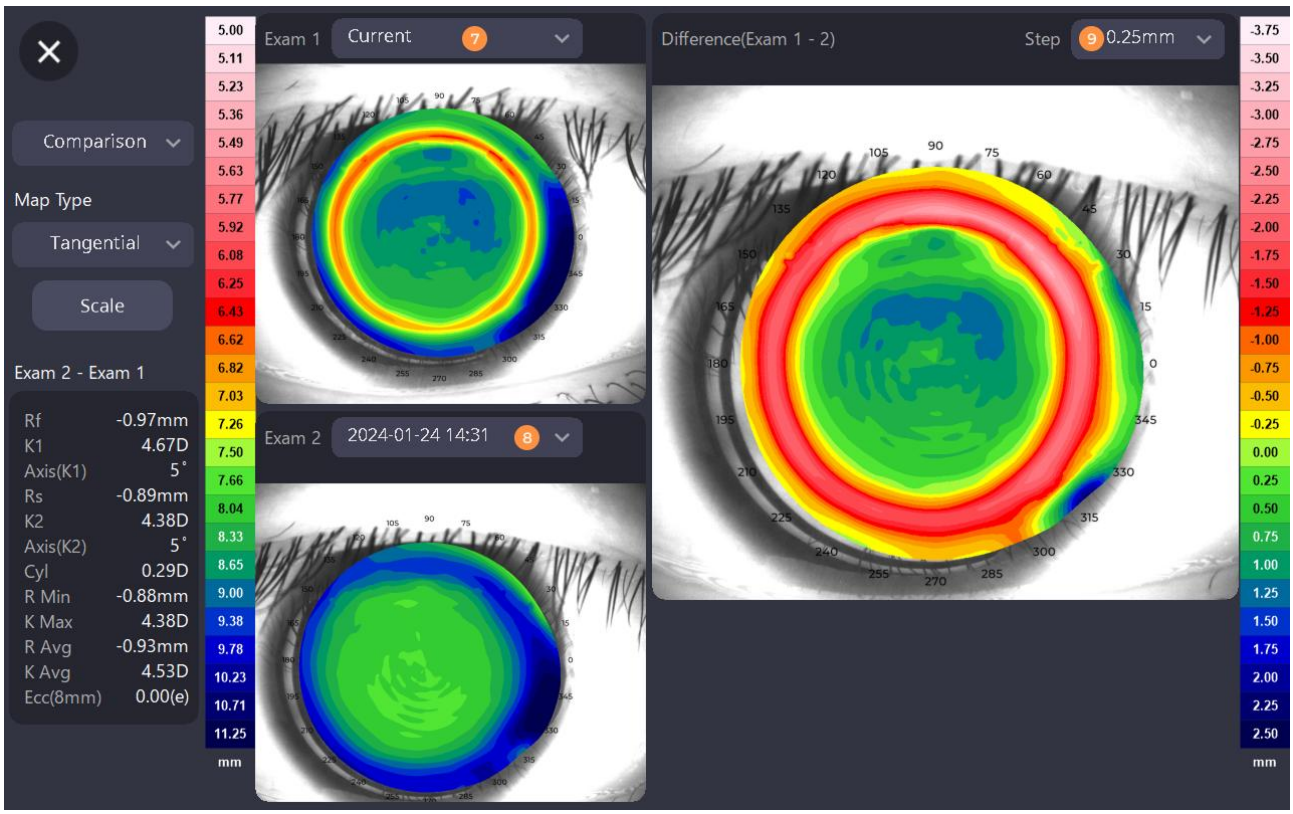


Žádný	Jméno	Funkce
1	Maplikace	Přejděte na obrazovku Topografická mapa.
2	Pprofil	Přejděte na obrazovku, která porovnává zakřivení nejstrmějšího a nejploššího meridiánu.
3	CFiting kontaktních čoček	Přejděte na obrazovku pro nastavení čočky na základě naměřené topografie rohovky.
4	Evy	Zapněte/vypněte funkci, která zobrazuje oko vyšetřované osoby jako pozadí na obrazovce topografické mapy.
5	Maplikace	Zapněte/vypněte funkci, která zobrazuje mapu na obrazovce Topografická mapa.
6	Ring	Zapněte/vypněte funkci, která kontroluje přesnost detekce Placidových prstenů.
7	TTyp mapy opografie	Vyberte typ topografické mapy.
8	Scale	Vyberte barevnou škálu a překrytí mapy.
9	Ssimulovaná keratometrie	Analyzujte zakřivení rohovky v simulované keratometrické zóně.
10	Zpokoj	Zobrazte mapu na celou obrazovku a přejděte na obrazovku 4 map nebo na obrazovku porovnání.
11	Meridiánová keratometrie	Analyzujte zakřivení rohovky od 2 do 7 mm.
12	K.eratokonus	(Konfigurovatelné v nastavení: 2-4-6 mm nebo 3-5-7 mm)

2.1. Topografický zoom

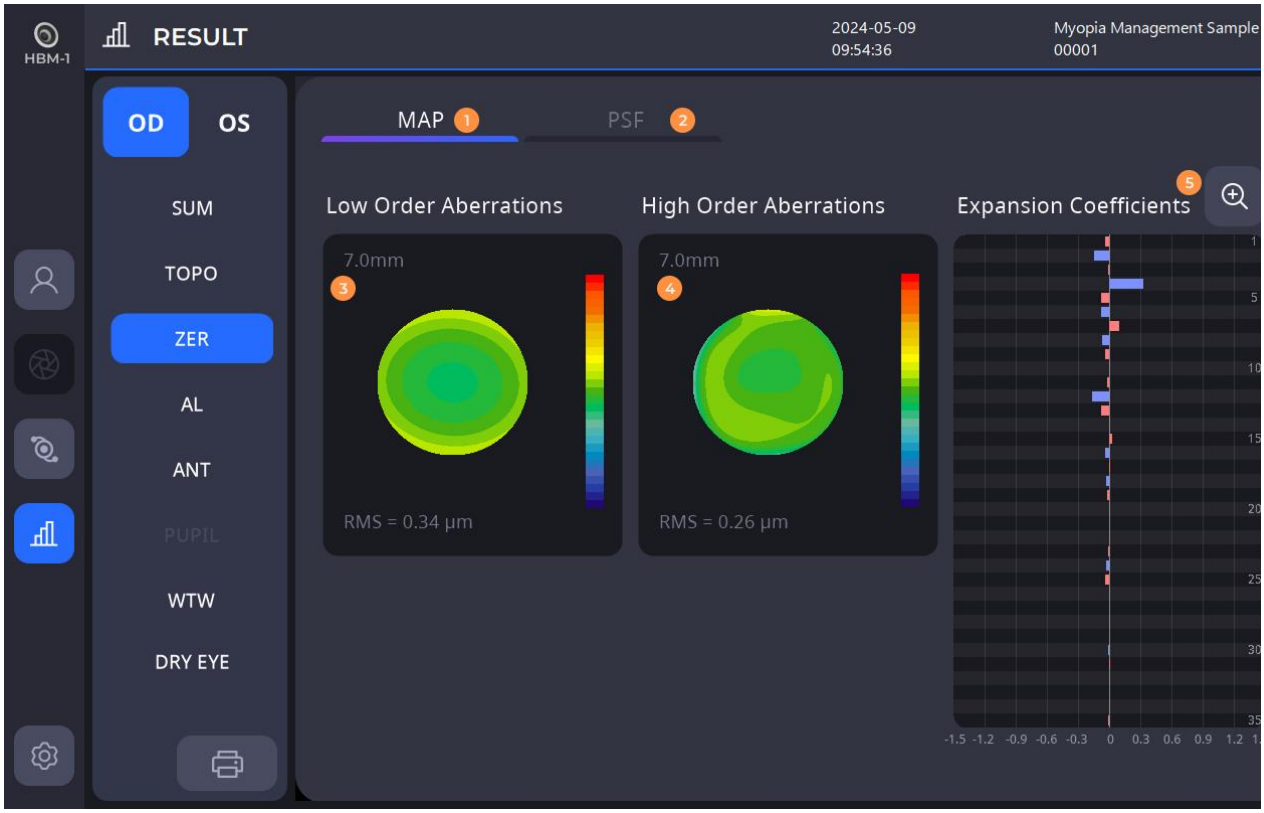


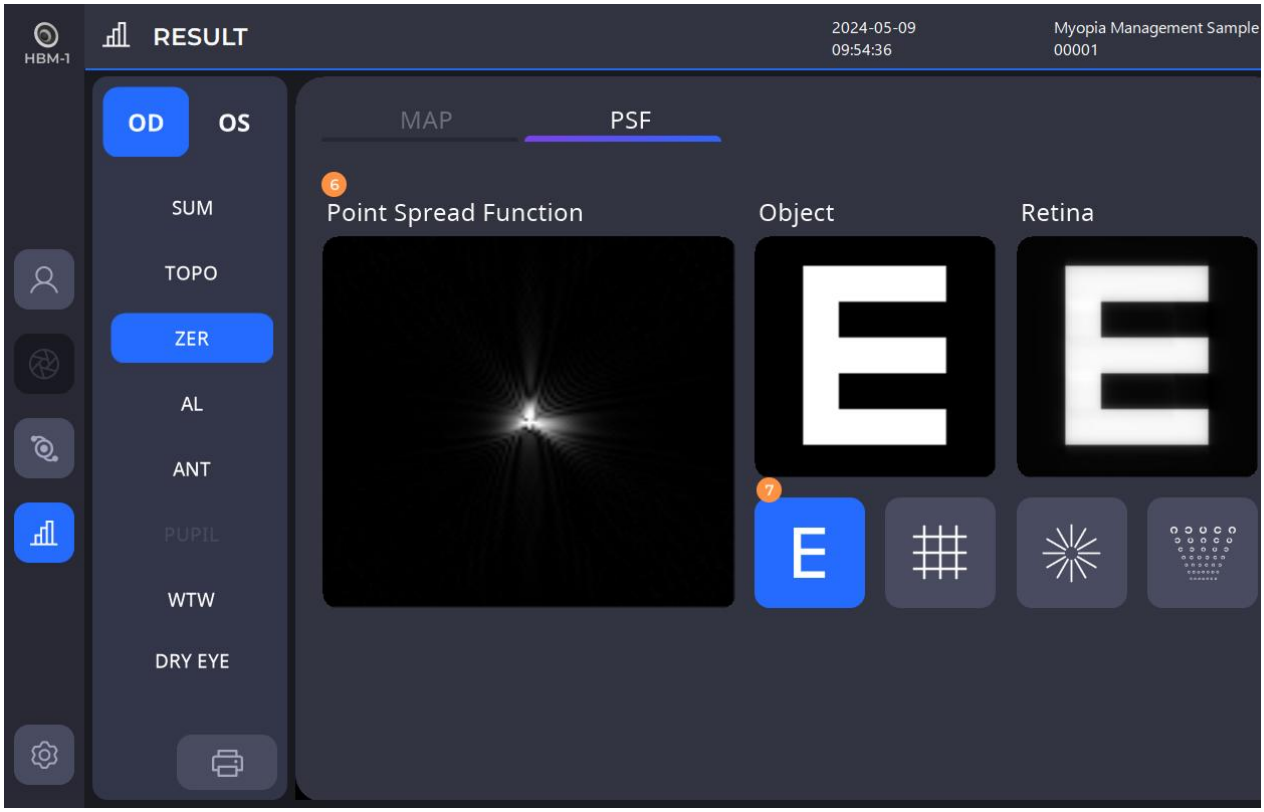




Žádný	Jméno	Funkce
1	DTyp zobrazení	Nastavte typ výstupu. (Celý obrázek / Porovnání / 4 mapy)
2	MTyp aplikace	Vyberte mapu pro výstup.
3	Scale	Změňte měřítko a překrytí barevného pruhu.
4	Ssimulovaná keratometrie	Zobrazte obrazovku s informacemi o datech SimK.
5	4Obrázky	Zobrazte obrazovku se zobrazením 4 map.
6	Zpokoj	Zvětšit vybranou mapu v zobrazení 4 map.
7	Ezkouška 1선택	Na obrazovce Porovnání vyberte Cíl porovnání 1.
8	Ezkouška 2선택	Na obrazovce Porovnání vyberte Cíl porovnání 2.
9	Steplý	Vyberte krok barevné škály v mapě rozdílů.

3. Zernikeho výsledek (ZER)

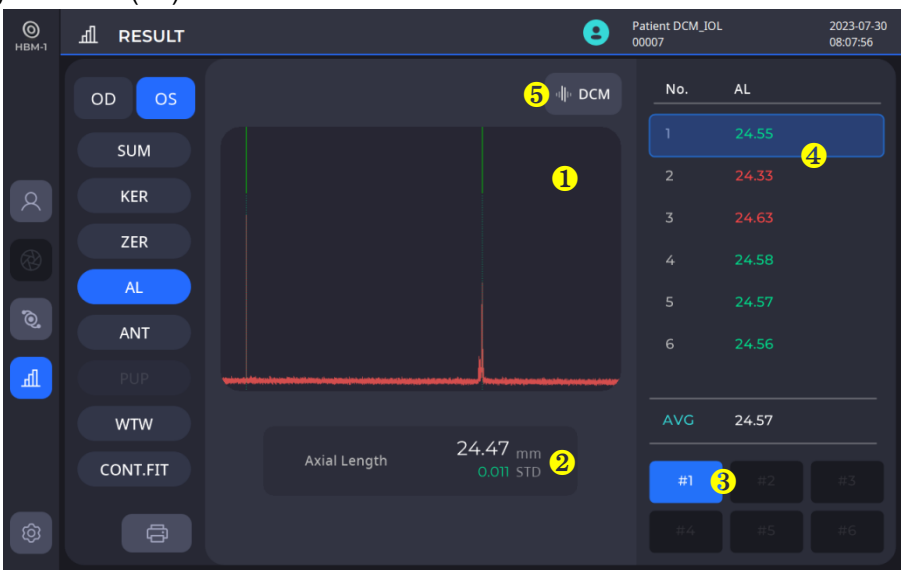






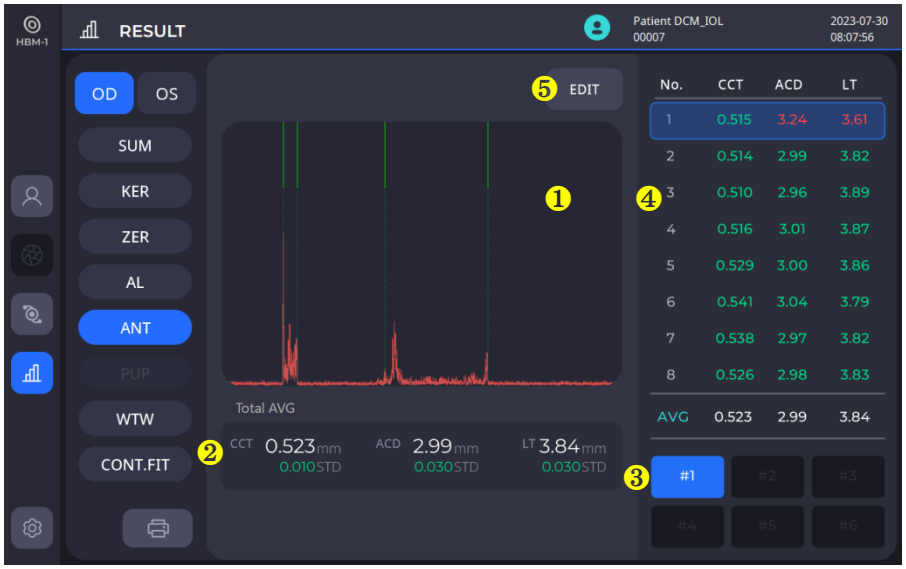
Žádný	Jméno	Funkce
1	Mapa	Přejděte na obrazovku mapy aberací a grafu koeficientů.
2	PSan Francisco	Přejděte na obrazovku rozložení bodů.
3	LZkratky pořadí	Zobrazte mapu aberací nízkého řádu.
4	HZkratky vysokého řádu	Zobrazte mapu aberací vyššího řádu.
5	Dmaloobchod	Zobrazit podrobná data pro každou aberaci.
6	PSan Francisco	Zobrazte obraz rozprostření bodů.
7	Echart/Mřížka/Radiální/ETDRS	Echart: Zobrazí E-graf. Mřížka: Zobrazí mřížkový graf. Radiální: Zobrazí radiální graf. ETDRS: Zobrazení grafu ETDRS.
8	EKoeficienty expanze	Zobrazit podrobná data pro každou aberaci.

4. Výsledek AL (AL)



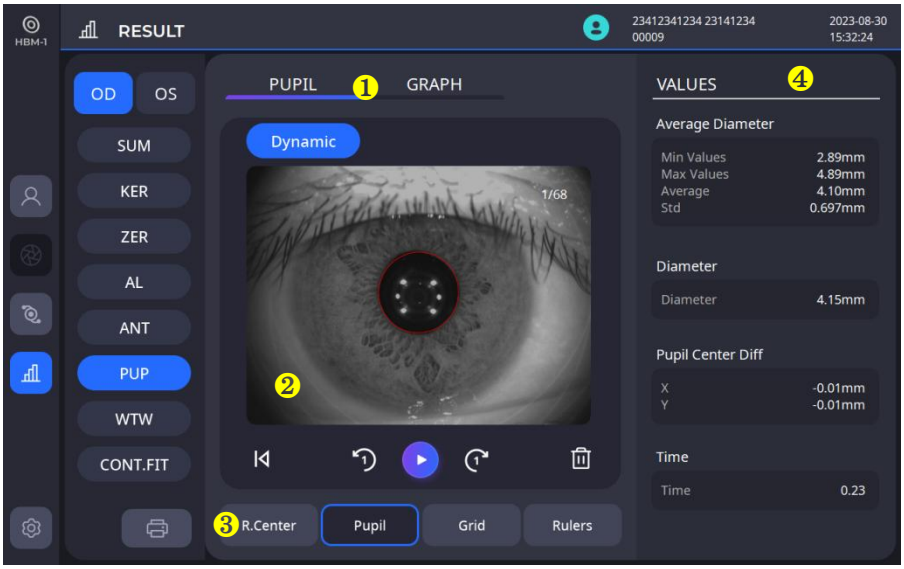
Žádný	Jméno	Funkce
1	Graf signálu	Zobrazte obraz naměřeného signálu.
2	Průměrná hodnota	Zobrazte průměrnou naměřenou hodnotu axiální délky.
3	Každá hodnota	Vyberte měření pro zobrazení detailů.
4	Detaily hodnot	6 naměřených hodnot je seskupeno do jednoho měření. Zobrazit podrobná data každé skupiny měření. Hodnota detailu je vyhodnocena pomocí hodnoty STD. Barva detailní hodnoty označuje výsledek vyhodnocení, zelená znamená, že hodnota je spolehlivá, červená znamená, že hodnota je obtížně spolehlivá. Do výpočtu průměrné hodnoty (každá naměřená hodnota) jsou zahrnuty pouze spolehlivé hodnoty (zeleně znázorněné hodnoty).
5	DCM	Přesnější nalezení signálu pro hustý šedý zákal (Zapnuto/Vypnuto) V případě hustého kataraktu může tato funkce pomoci odhalit slabý rohovkový signál.

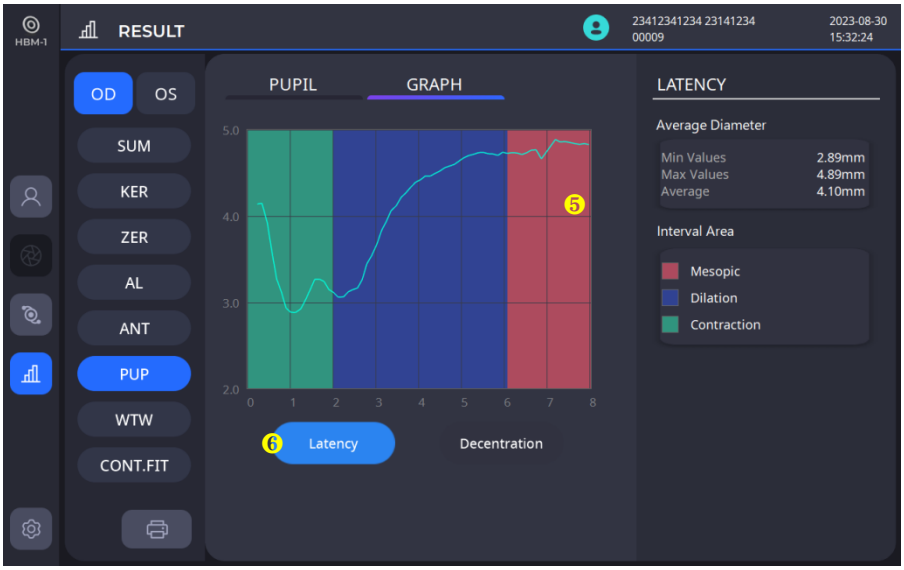
5. Přední výsledek (ANT)

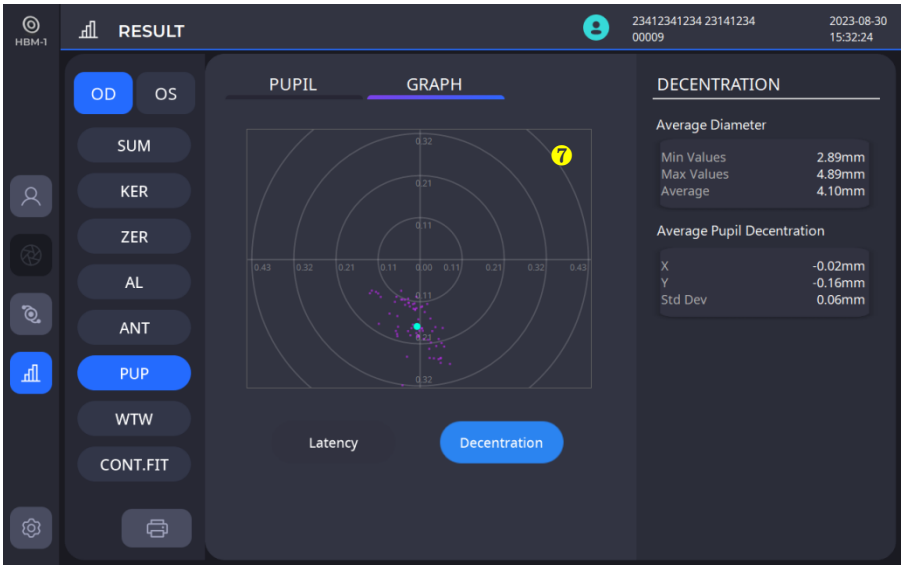


Žádný	Jméno	Funkce
1	Graf signálu	Zobrazte obraz naměřeného signálu.
2	Průměrná hodnota	Zobrazit průměrné naměřené hodnoty v přední části oční komory (CCT: centrální tloušťka rohovky, ACD: hloubka přední komory, LT: tloušťka čočky)
3	Každá hodnota	Vyberte měření pro zobrazení detailů.
4	Detaily hodnot	Zobrazit hodnoty každého měření Anterior. Každá hodnota je vyhodnocena pomocí standardní hodnoty. Každá hodnota znázorňuje barvu výsledku vyhodnocení, zelená znamená, že hodnota je spolehlivá, červená znamená, že hodnota je obtížně spolehlivá. Do výpočtu průměrné hodnoty (každá naměřená hodnota) jsou zahrnuty pouze spolehlivé hodnoty (zeleně znázorněné hodnoty).
5	Upravit	Upravte pozici detekce v případě špatné detekce.

6. Výsledek pupilometrie (PUP)

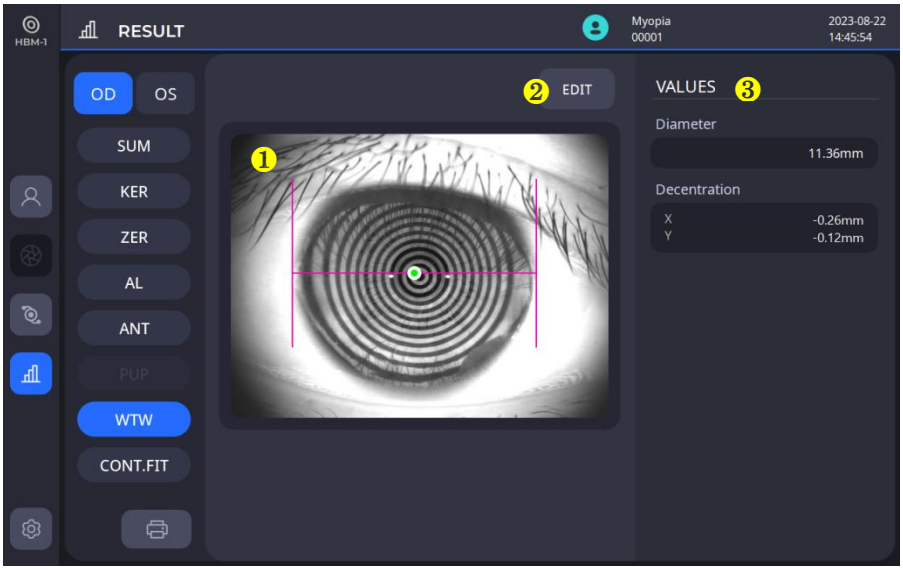


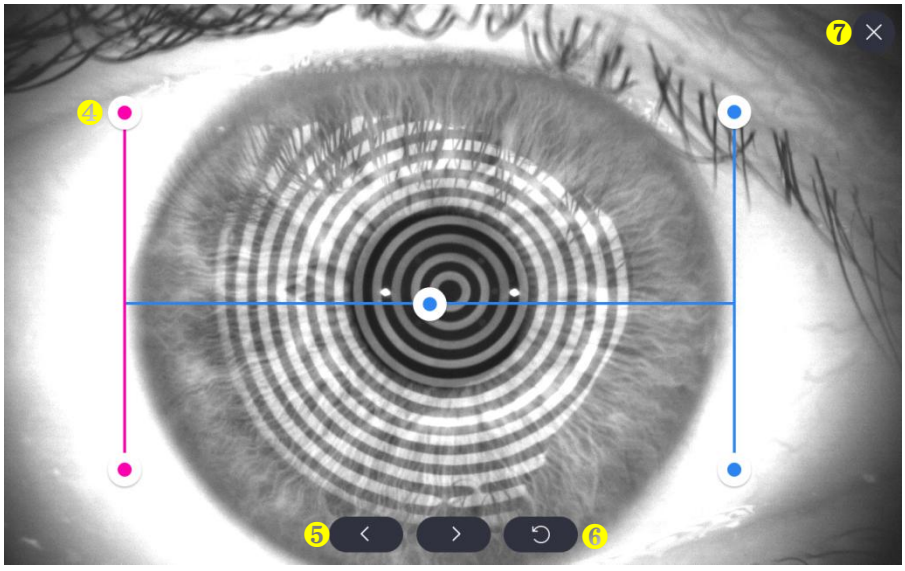




Žádný	Jméno	Funkce
1	Žák/Grafy	Zornice: Zobrazte nepřetržitý obraz zornice a sledujte její změny. Graf: Zobrazí graf latence a decentrace.
2	Pořízený snímek	Zobrazte pořízené snímky během měření.
3	Možnosti zobrazení	Vyberte možnosti zobrazení mezi Střed, Žák, Mřížka, Pravítka
4	Naměřené hodnoty	Zobrazit analyzovaný výsledek měření.
5	Latence	Znázorněte změnu zornice během měření jako graf.
6	Výběr latence/decentrace	Vyberte stránku mezi Latencí a Decentrací
7	Decentrace	Ukažte variaci středu zornice.

7. Výsledek bílá-bílá (WTW)

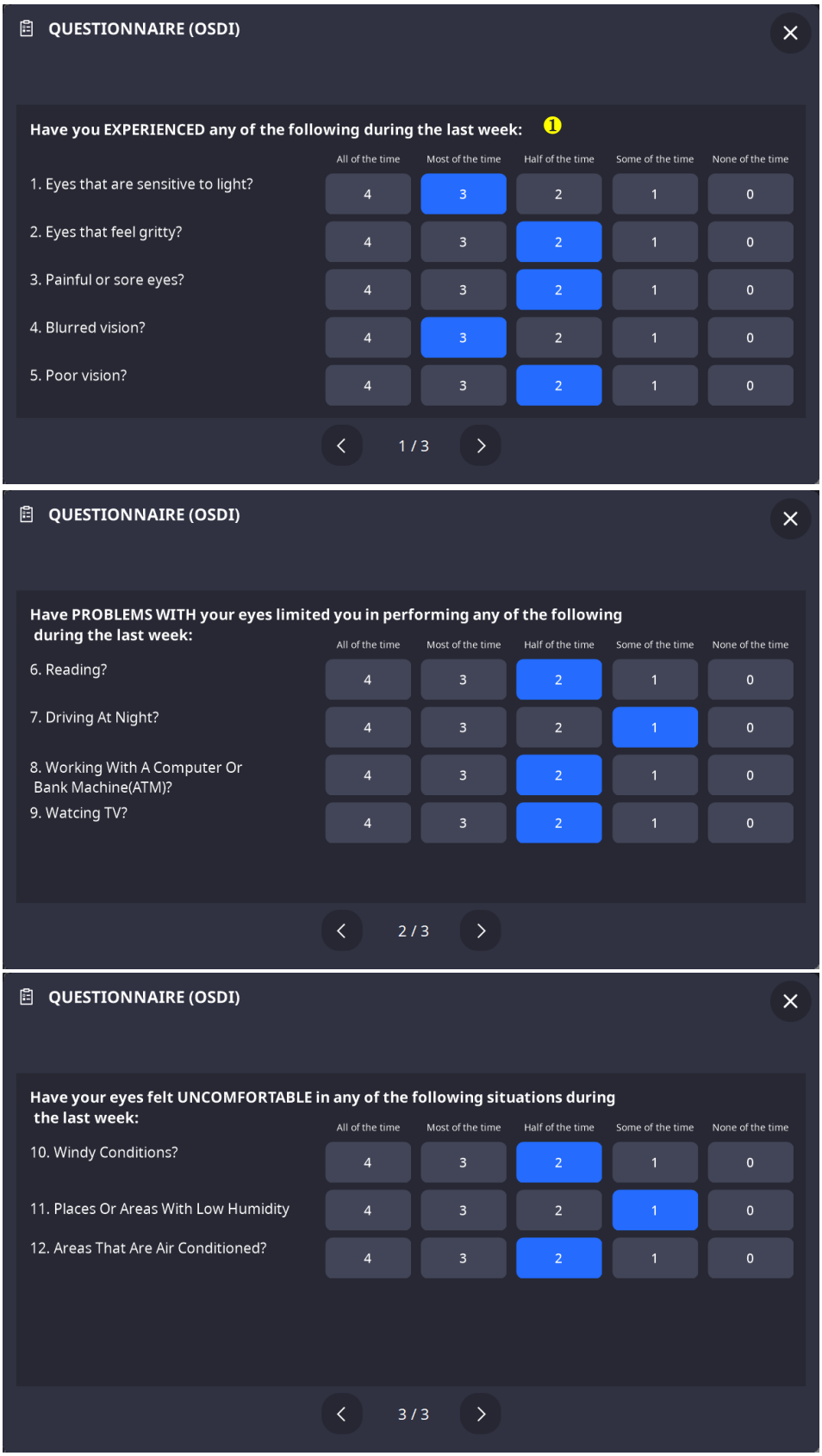




Žádný	Jméno	Funkce
1	WTW tyčinka	Vypočítejte WTW s vzdáleností obou prutů.
2	Upravit	Upravte stavy WTW barů v okně úprav.
3	Hodnoty	Zobrazit hodnoty Bílá k bílé.
4	okno pro úpravy -Panel úprav	Kliknutím na lištu jej aktivujete (růžová barva znázorňuje aktivní stav). V aktivním stavu posuňte lištu pro nastavení polohy WTW.
5	okno pro úpravy - tlačítko pro přesun detailů	Pokud potřebujete malý pohyb, tlačítko vám to pomůže
6	okno pro úpravy -reset	Vrátit lištu do původní polohy.
7	okno pro úpravy - uložit a zavřít	Dokončete úpravy, uložte změny a zavřete okno úprav.

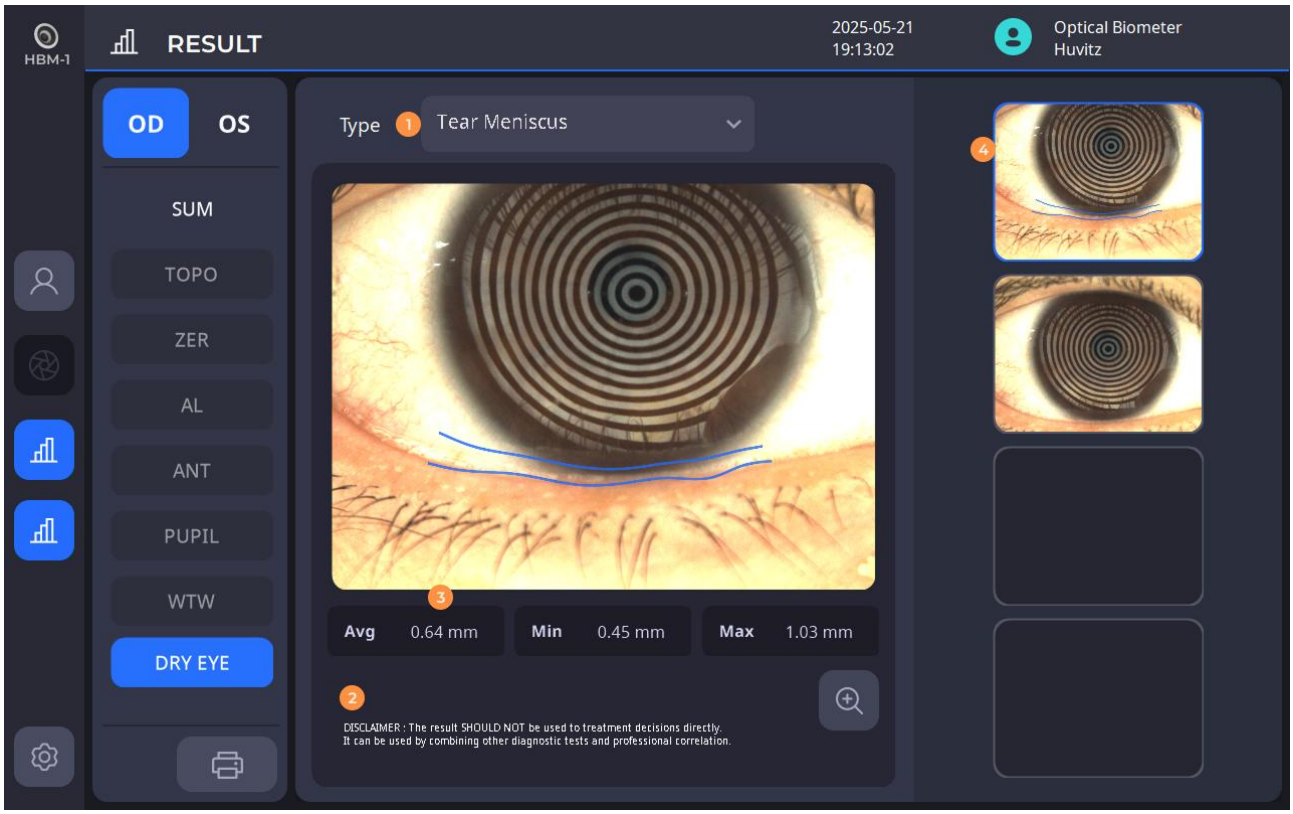
8. Analýza syndromu suchého oka

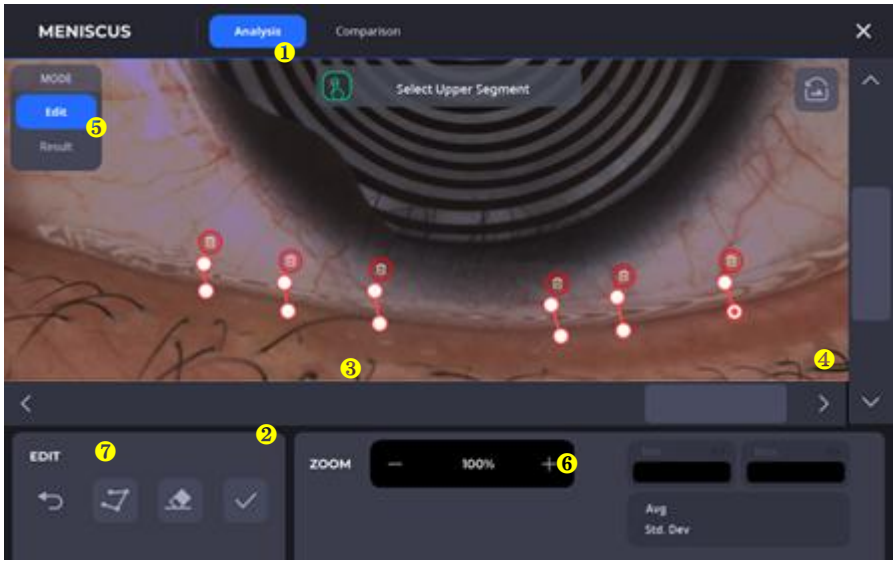
8.1. Otázkadotazník

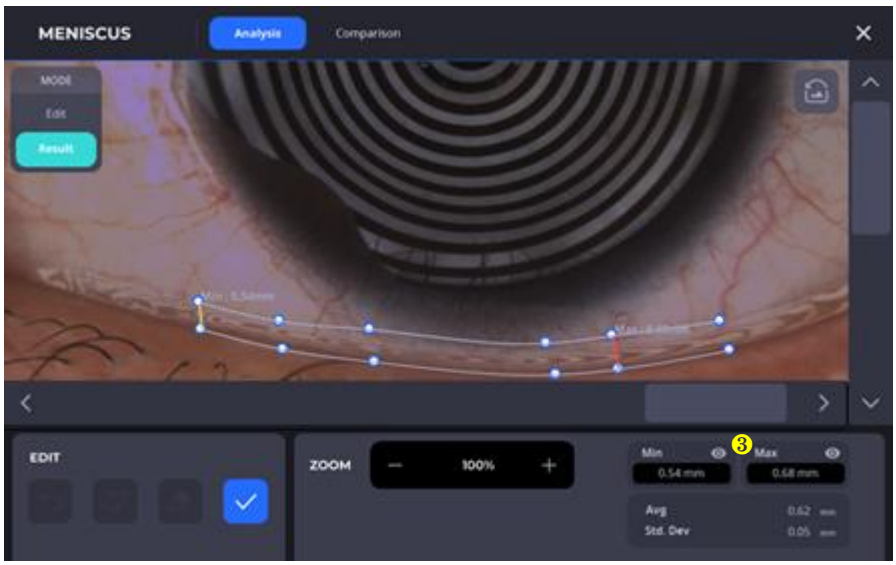


Žádný	Jméno	Funkce
1	Obsah průzkumu	Napište obsah průzkumu.

8.2. Výška natrženého menisku



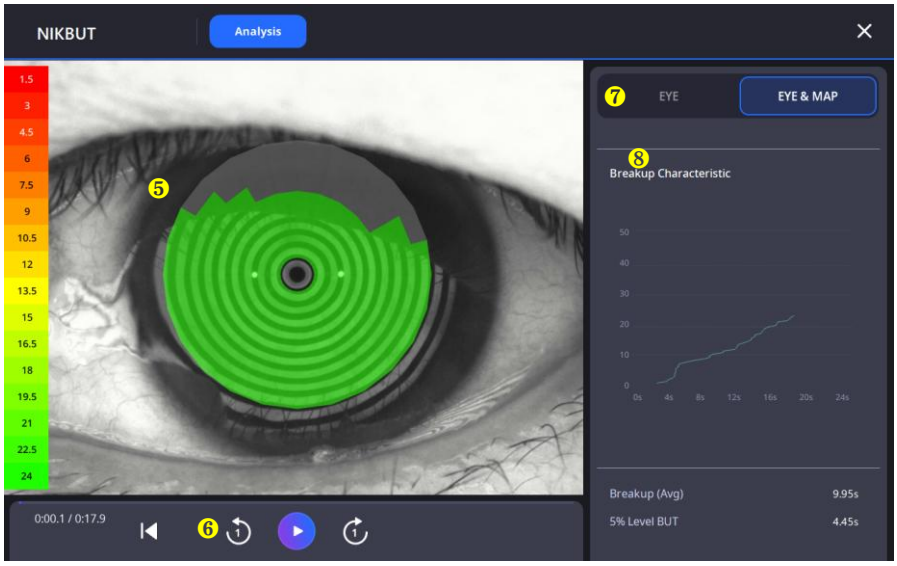




Žádný	Jméno	Funkce
1	Typ	Můžete si vybrat požadovaný výsledek vyšetření syndromu suchého oka.
2	Výběr obrázku	Můžete vybrat pořízený snímek pro pokračování v analýze.
3	Výsledek analýzy	Zobrazuje výsledek analýzy.
4	Detailní analýza	Umožňuje detailní kontrolu a úpravu vybraného obrázku.
5	Režim	Vyberte režim pro výběr vrstvy slzného filmu a následné zobrazení výsledků.
6	Přiblížení	Přibližte nebo oddalte obrázek pro analýzu.
7	Upravit	Nakonfigurujte a upravte oblast výběru pro analýzu.

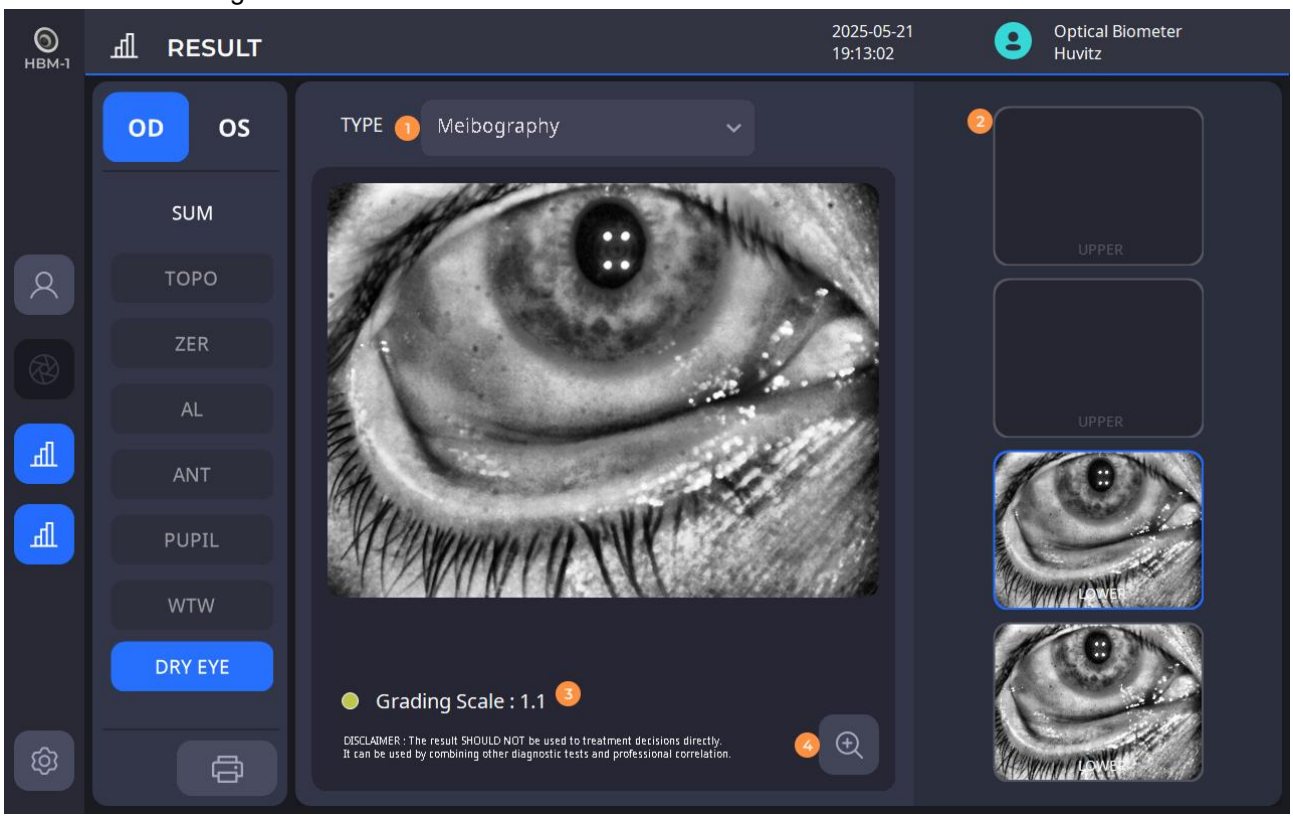
8.3. NIKBUT

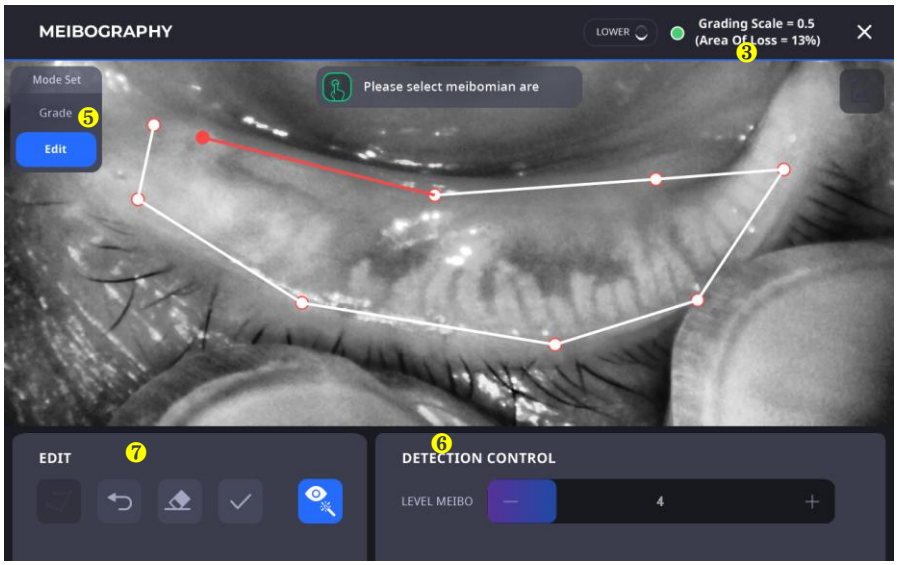




Žádný	Jméno	Funkce
1	Typ	Můžete si vybrat požadovaný výsledek vyšetření syndromu suchého oka.
2	Výběr obrázku	Můžete si vybrat nahrané video pro kontrolu výsledků.
3	Výsledek analýzy	Zobrazuje výsledek analýzy.
4	Detailní analýza	Umožňuje detailní prohlédnutí vybraného obrázku.
5	Mapa barev	Zobrazuje oblasti rozpadu slzného filmu na mapě spolu se stupněm rozpadu.
6	Hrát	Přehrát video nebo se přesouvat po jednotlivých snímcích.
7	Oko a mapa	V závislosti na výběru zobrazuje buď obrázek oka, nebo obrázek mapy.
8	Graf rozpadu	Zobrazuje průběh rozchodu v čase jako graf.

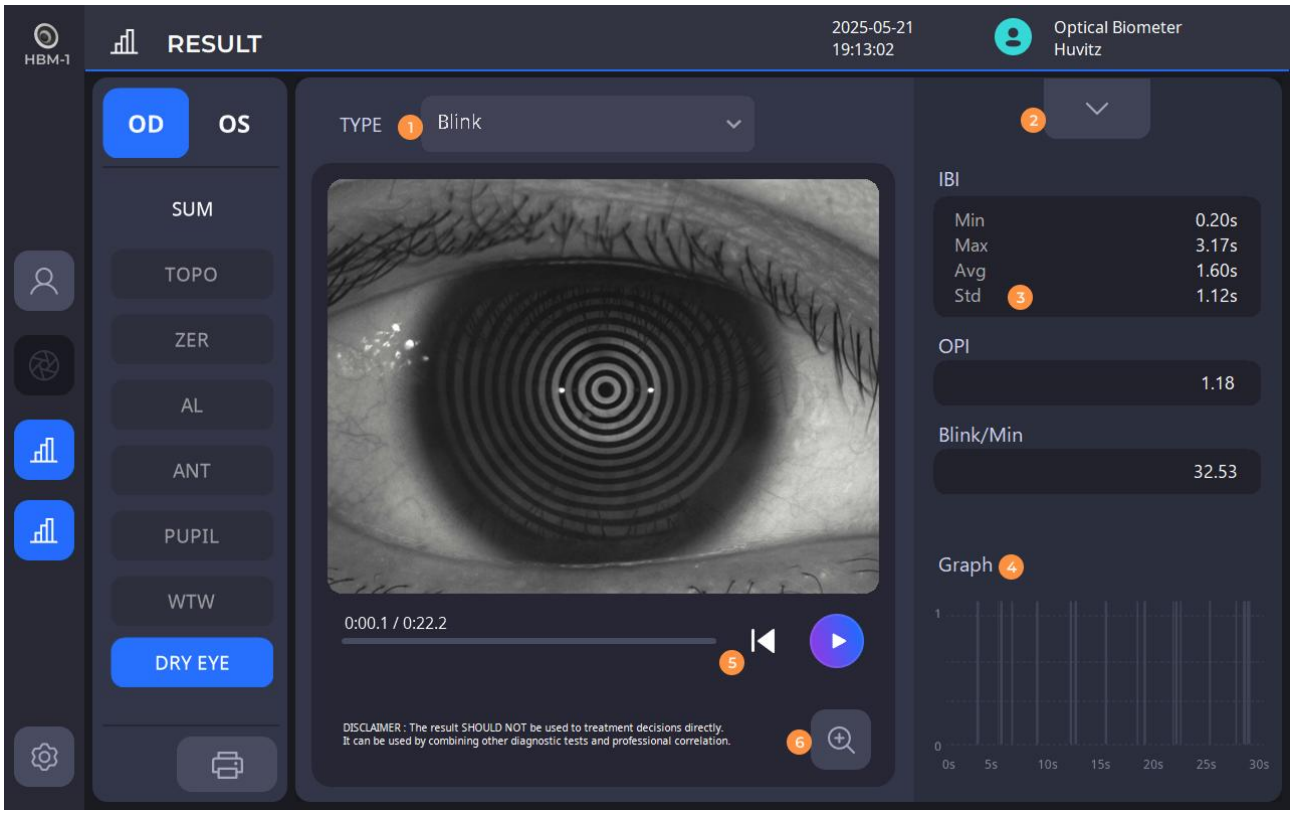
8.4. Meibografie





Žádný	Jméno	Funkce
1	Typ	Můžete si vybrat požadovaný výsledek vyšetření syndromu suchého oka.
2	Výběr obrázku	Můžete vybrat pořízený snímek pro provedení analýzy Meibo.
3	Výsledek analýzy	Zobrazuje výsledek analýzy.
4	Detailní analýza	Umožňuje detailní kontrolu a úpravu vybraného obrázku.
5	Režim oblasti	Pro analýzu Meibo vyberte buď režim hodnocení, nebo režim úprav.
6	Řízení detekce	Nastavte konfigurační hodnoty použité pro analýzu Meibo.
7	Upravit	Nakonfigurujte a upravte oblast výběru pro analýzu Meibo.

8.5. B.odkaz



Žádný	Jméno	Funkce
1	Typ	Můžete si vybrat požadovaný výsledek vyšetření syndromu suchého oka.
2	Seznam obrázků	Zobrazí seznam nahraných videí.
3	Výsledek analýzy	Zobrazuje výsledek analýzy.
4	Graf mrkání	Zobrazuje graf mrkání během doby záznamu.
5	Hrát	Přehrajte video.
6	Přiblížení	Zobrazte obrazovku s výsledky ve větším zobrazení.

Obrazovka nitrooční čočky

POZNÁMKA

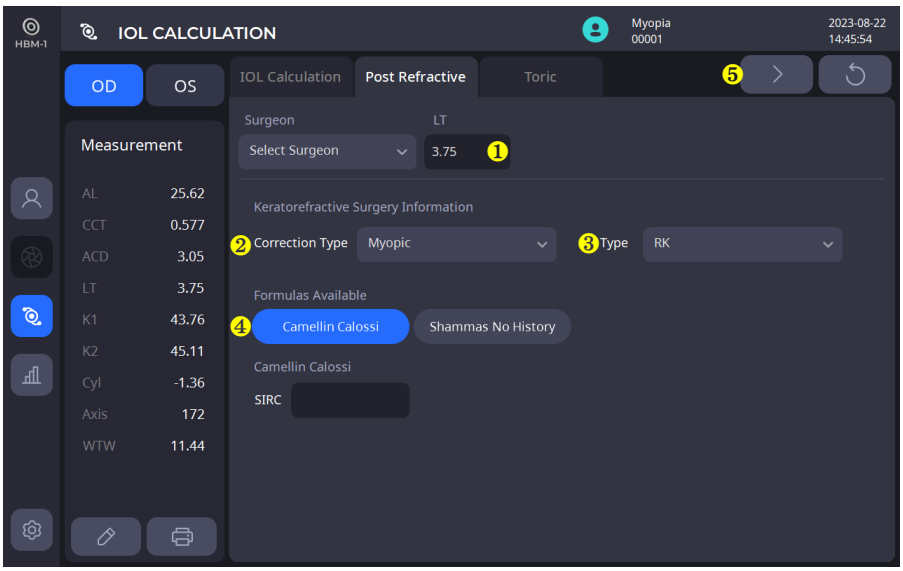
Výsledky kalkulačky nitroočních čoček (IOL) nejsou určeny k lékařskému ani chirurgickému rozhodování.
Společnost Huvitz nezaručuje, že vypočítané výsledky budou vždy přesné.
Lékaři, kteří tento nástroj používají, musí činit svá vlastní rozhodnutí ohledně svých pacientů a jsou zodpovědní za výsledky.

1. VÝPOČET NITROČNÍ ČOČKY



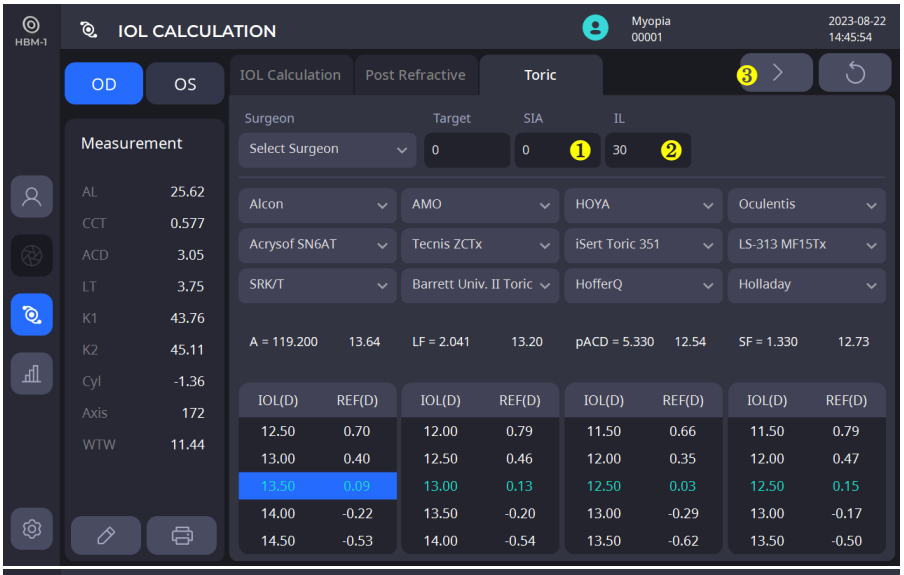
Žádný	Jméno	Funkce
1	Výsledek	Přejděte na stránku s výsledky. Zkontrolujte podrobnosti naměřených dat.
2	Úprava dat	Otevřít okno s možností úpravy dat
3	Hodnota měření	Zobrazit hodnoty použité pro výpočet nitrooční čočky (IOL).
4	Výpočet nitrooční čočky/ Post-refrakční nitrooční čočka (IOL) /Torický	Výpočet nitrooční čočky: Informuje o obecném výpočtu nitrooční čočky pomocí několika vzorců Post-refrakční nitrooční čočka: Vypočítá nitrooční čočku pro pacienta, který již podstoupil operaci. Torická: Informuje o obecném výpočtu torické nitrooční čočky pomocí několika vzorců.
5	Chirurg	Vyberte chirurga ze seznamu lékařů.
6	Cíl	Zadejte cílovou hodnotu refrakce, která se očekává po operaci.
7	Výrobce	Vyberte výrobce nitrooční čočky (IOL).
8	Model	Vyberte model nitrooční čočky (IOL).
9	Vzorec	Vyberte vzorec.
10	Index objektivu	Zobrazuje vnitřní konstantu modelu čočky nitrooční čočky (IOL). Je nezbytná při výpočtu vzorce pro nitrooční čočku.
11	Ideální mohutnost nitrooční čočky (IOL)	Ukazuje ideální mohutnost nitrooční čočky (IOL) při dané cílové hodnotě.
12	Výsledek výpočtu nitrooční čočky (IOL)	Informuje 5 seznamů mohutností nitrooční čočky (IOL), které se blíží cílové hodnotě lomu.
13	Obnovit	Resetujte výsledek výpočtu.

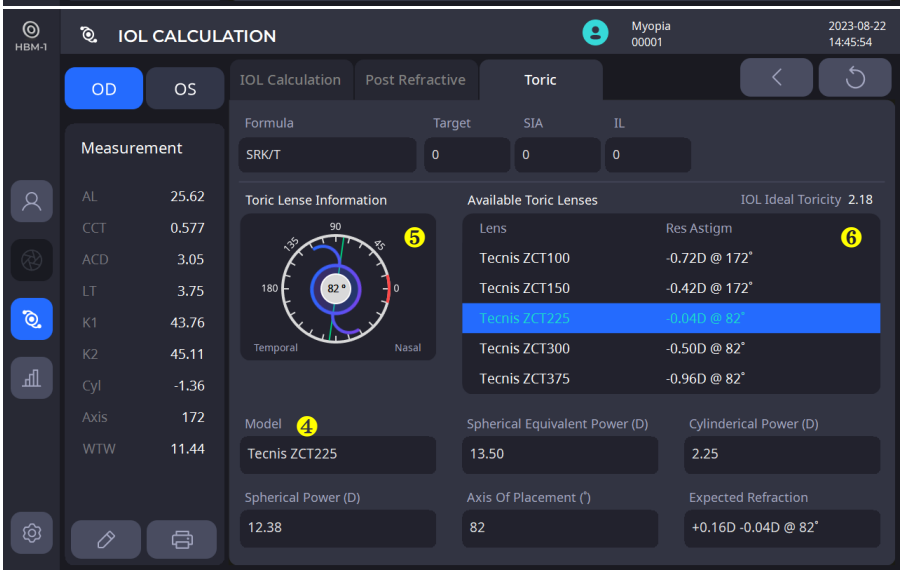
2. Post-refrakční



Žádný	Jméno	Funkce
1	LT	Hodnotu LT lze zadat před vstupem do režimu výpočtu po nitrooční čočce (Post IOL).
2	Typ korekce	Vyberte typ korekce.
3	Typ	Vyberte typ předchozí refrakční chirurgie.
4	Vzorce	Vyberte vzorce a zkontrolujte vstupní data.
5	Další	Pro výpočet nitrooční čočky přejděte na další stránku

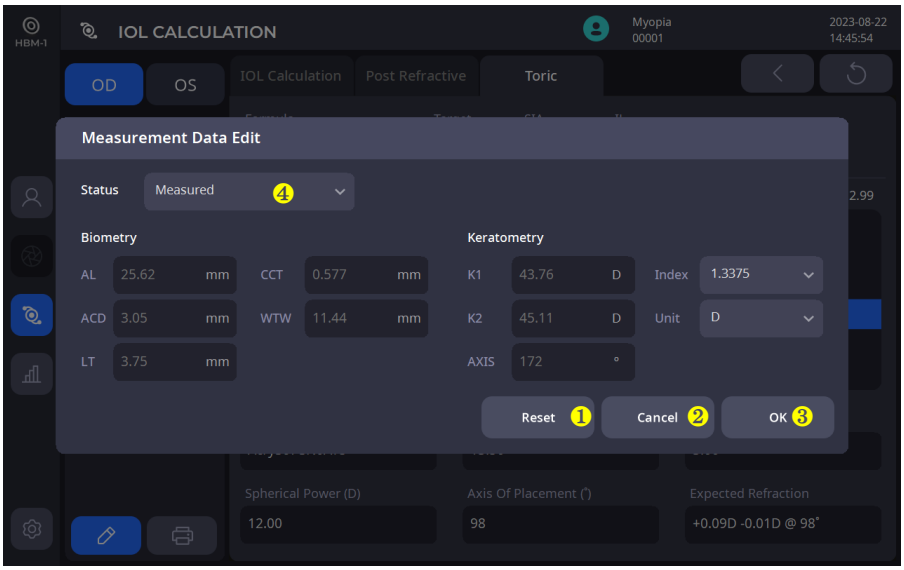
3. Torické





Žádný	Jméno	Funkce
1	SIA	Zadejte hodnotu SIA (chirurgicky indukovaný astigmatismus).
2	Illinois	Zadejte hodnotu IL (Incision Location - umístění řezu)
3	Další	Přejít na stránku s podrobnostmi o torickém systému na základě vstupních dat
4	Model	Zobrazit podrobné informace o vybraném objektivu.
5	Informace o torických čočkách	Na obrázku znázorněte osu torické čočky a úhel IL (červeně).
6	Dostupné torické čočky	Zobrazuje 5 seznamů torických nitroočních čoček (IOL), které se blíží cílové hodnotě.

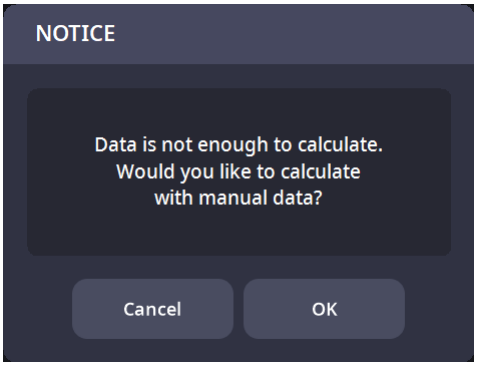
4.Úprava dat



Žádný	Jméno	Funkce
1	Obnovit	Obnovení hodnot jako naměřených dat
2	Zrušit	Zavřete okno bez uložení.
3	OK	Uložte data s úpravami.
4	Postavení	Vyberte manuální režim, který umožňuje zadávat proměnlivá vstupní data nebo naměřená data.

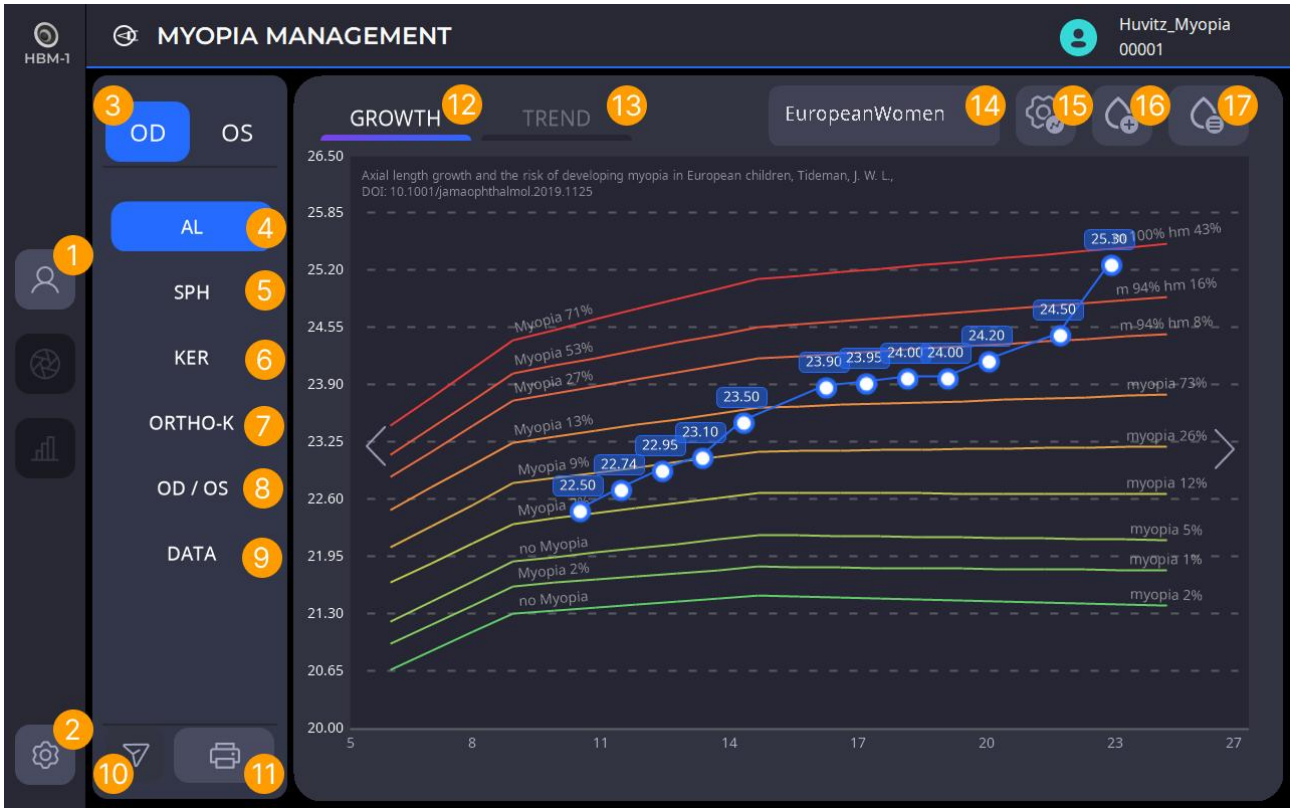
Pokud není k dispozici dostatek naměřených dat pro výpočet čočky IOL, zobrazte přímo vyskakovací okno „Úprava naměřených dat“.

okno takto.



Léčba krátkozrakosti

1. AL (Axiální délkaGřádek)



Prostřednictvím nashromážděných dat o axiální délce a normativních dat lze analyzovat trend růstu.

Žádný	Jméno	Funkce
1	Pacient	Návrat na obrazovku se seznamem měření.
2	SEtting	Otevře obrazovku nastavení HBM-1.
3	OD/OS	Umožňuje výběr mezi levým okem (OS) a pravým okem (OD).
4	AL	Zobrazuje trend nebo změnu axiální délky.
5	SpH	Zobrazuje uložená data refrakční vady vyšetřovaného oka.
6	K.Pohotovost	Zobrazuje uložená data o průměrném zakřivení rohovky vyšetřovaného oka.
7	ÓRTHO-K	Porovnává topografické mapy ortokeratologických čoček před a po nošení.
8	OD/OS	Zobrazuje data z obou očí současně.
9	DATA	Spravuje data, například přidávání nebo mazání položek.
10	Tpřevod	Přenáší data o léčbě krátkozrakosti do HIIS-1.
11	Rzpráva	Otevře obrazovku pro tisk dat o léčbě krátkozrakosti.
12	GŘAD	Zobrazuje růstovou křivku axiální délky.

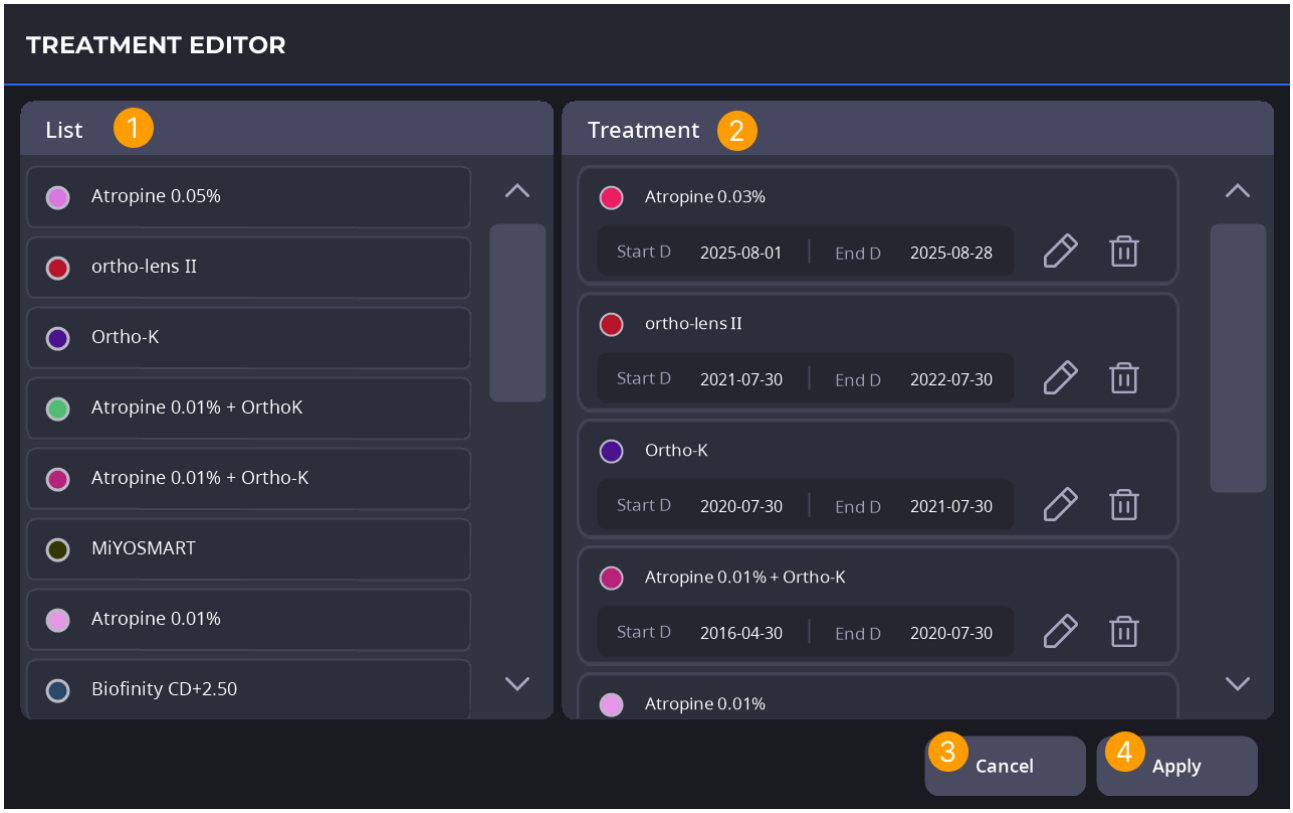
13	TREND	Zobrazí obrazovku, která vypočítává roční změnu růstu axiální délky a vyhodnocuje související úroveň rizika.
14	Ninformativní data	Zobrazuje křivky růstového trendu pro asijské a evropské populace.
15	GNastavení graphu	Umožňuje konfiguraci osy X, osy Y a překrytí hodnot v grafu.
16	TNastavení léčby	Umožňuje přidávat, mazat nebo upravovat předepsané léčebné postupy.
17	Tpřekrytí léčby	Zobrazí v grafu informace o aktuálně předepsané léčbě.

Zdroje normativních dat

Asie: Normativní data a percentilové křivky pro axiální délku a axiální délku/zakřivení rohovky u čínských dětí a dospívajících ve věku 4–18 let, He, X., DOI: 10.1136/bjophthalmol-2019-315580

EEvropa Růst osové délky a riziko rozvoje krátkozrakosti u evropských dětí, Tideman, JWL, DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2019.1125.

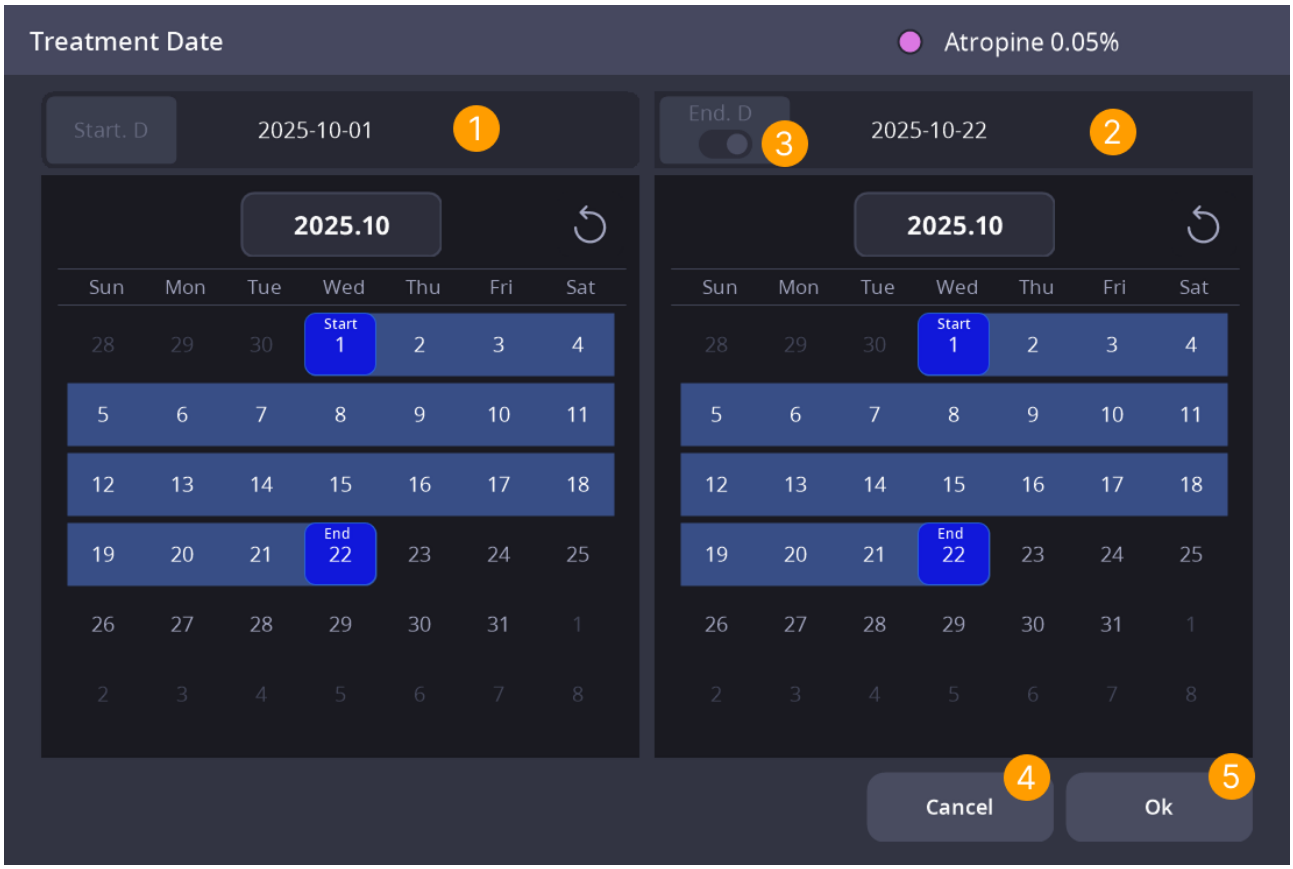
1.1. Editor léčby



Seznam léčby pacienta můžete přidávat, mazat nebo upravovat.

Žádný	Jméno	Funkce
1	TSeznam ošetření	Zobrazuje kompletní seznam dostupných léčebných postupů.
2	Zacházení	Zobrazuje seznam léčby aktuálního pacienta.
3	Czrušit	Zruší úpravy a zavře okno.
4	Aplatit	Použije úpravy a zavře okno.

1.2. Add/Upravit léčbu



Můžete si nastavit datum zahájení a ukončení léčby.

Žádný	Jméno	Funkce
1	TSeznam ošetření	Zobrazuje kompletní seznam dostupných léčebných postupů.
2	Zacházení	Zobrazuje seznam léčby aktuálního pacienta.
3	Czrušit	Zruší úpravy a zavře okno.
4	Aplatit	Použije úpravy a zavře okno.

2. AL (Trend axiální délky)



Zobrazuje roční tempo růstu axiální délky subjektu, což umožňuje vyhodnocení rychlosti růstu axiální délky.

Žádný	Jméno	Funkce
1	Legenda	Legenda, která podle barvy pozadí grafu udává, zda je tempo růstu axiální délky rychlé, střední nebo pomalé.

3. SPH (sférický)



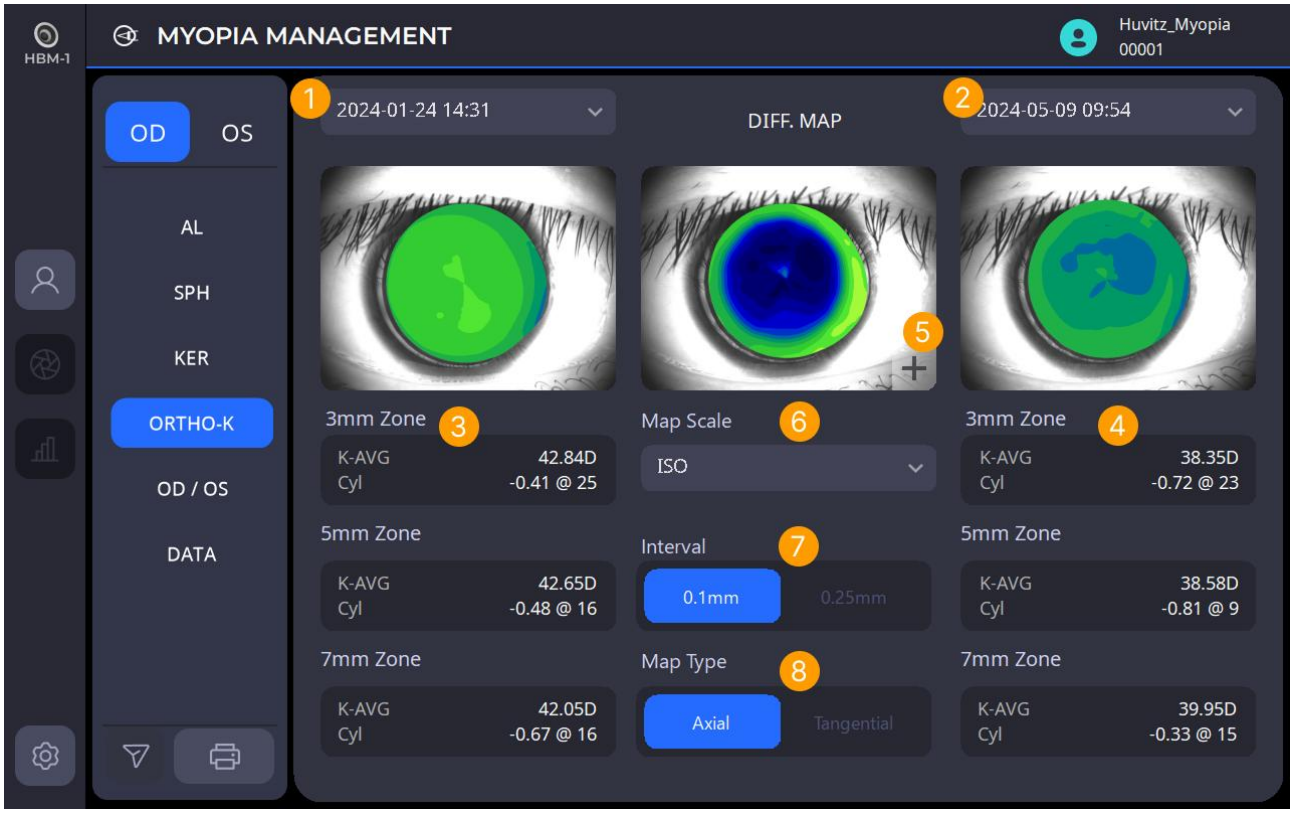
Zobrazuje data refrakční vady subjektu.

4. KER (Keratometrie)



Zobrazuje data o zakřivení rohovky subjektu.

5. Ortho-K (Orthokeratologie)



Zobrazuje obrazovku pro porovnání dat o čočkách před a po ortokeratologii.

Žádný	Jméno	Funkce
1	B.před daty	Vybere data zaznamenaná před nasazením čoček.
2	Apo datech	Vybere data zaznamenaná po nasazení čoček.
3	Meridiánské údaje (Před)	Zobrazuje hodnoty zakřivení rohovky (3-5-7 mm / 2-4-6 mm) před nasazením čoček.
4	Meridiánské údaje (Po)	Zobrazuje hodnoty zakřivení rohovky (3-5-7 mm / 2-4-6 mm) po nasazení čoček.
5	DPřiblížení mapy (iff)	Zvětšuje mapu rozdílů pro detailní zobrazení změn před a po použití čočky.
6	Map Scale	Upraví barevnou škálu topografické mapy.
7	Jáinterval	Upravuje barevný interval topografických dat.
8	MTyp aplikace	Přepíná typ mapy mezi axiálním a tangenciálním režimem.

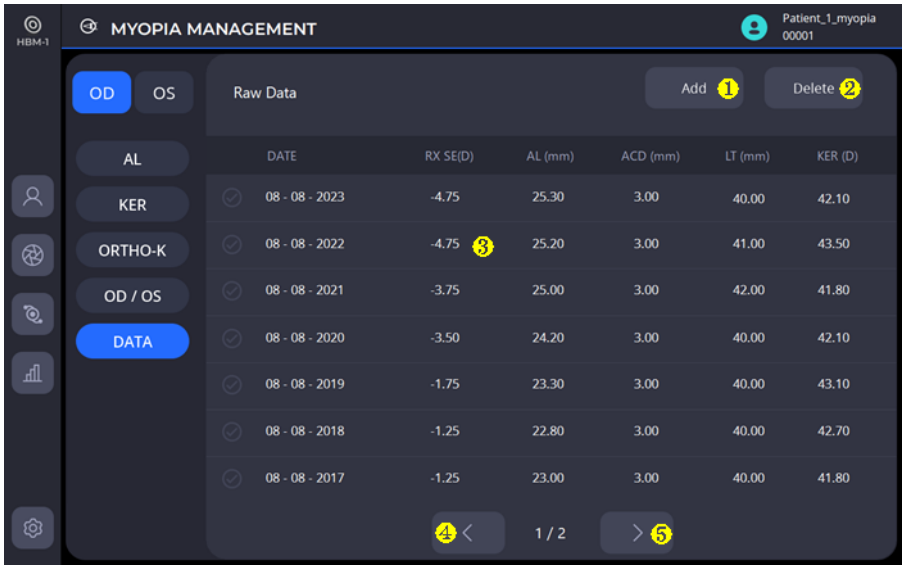
6. OD/OS (Porovnání OU)



Zobrazit vybraná data OD a OS jako graf.

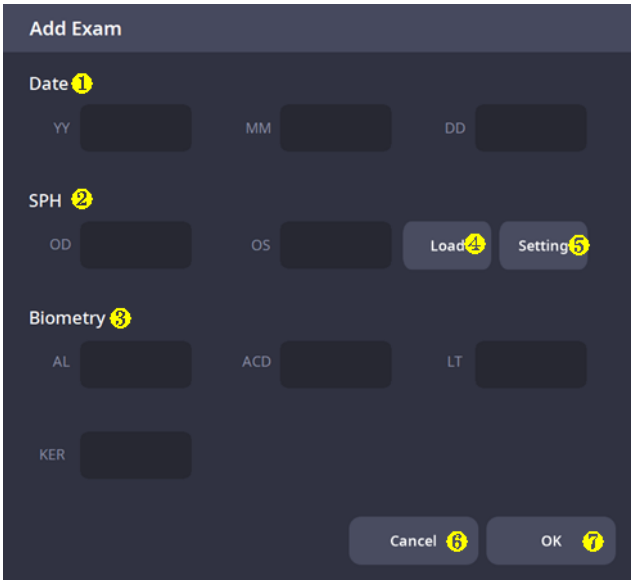
Žádný	Jméno	Funkce
1	Vyberte data o optické hustotě (OD)	Vyberte datum pravého oka subjektu pro zobrazení dat o axiální délce, zakřivení rohovky a refrakční chybě.
2	Vyberte data operačního systému	Vyberte datum levého oka subjektu pro zobrazení dat o axiální délce, zakřivení rohovky a refrakční chybě.
3	Data o optické hustotě	Zobrazte data z pravého oka subjektu. (Refrakční chyba, zakřivení rohovky a axiální délka zleva)
4	Data operačního systému	Zobrazte data z levého oka subjektu. (Refrakční chyba, zakřivení rohovky a axiální délka zleva)
5	Porovnat Axiální délka	Zobrazuje délku axiální délky pravého a levého oka subjektu.
6	Porovnat Zakřivení rohovky	Zobrazuje délku zakřivení rohovky pravého a levého oka subjektu.
7	Porovnat Refrakční chyba	Zobrazuje délku refrakční chyby pravého a levého oka subjektu.

7. Obrazovka Data (Správa dat)



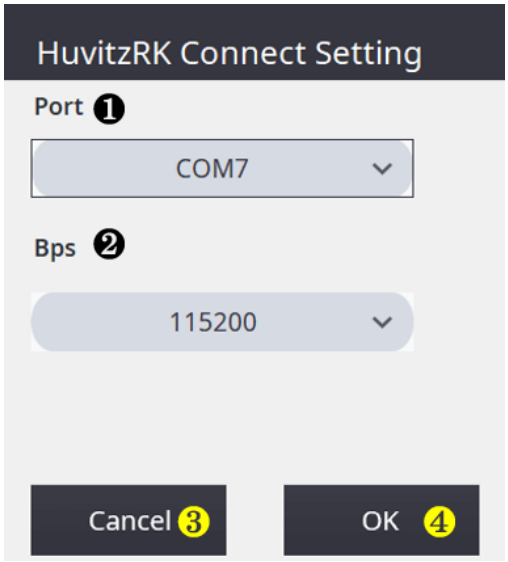
Žádný	Jméno	Funkce
1	Přidat data	Otevřete obrazovku „Přidat data“.
2	Smazat data	Smazat vybraná data.
3	Upravit data	Dvojitým kliknutím otevřete obrazovku „Upravit data“
4	Přesunout datovou tabulku (vlevo)	Přesunout datovou tabulku doleva.
5	Přesunout datovou tabulku (vpravo)	Přesunout datovou tabulku doprava.

7.1. Obrazovka Úprava dat / Přidání dat



Žádný	Jméno	Funkce
1	Datum měření	Zadejte datum, ke kterému chcete generovat data.
2	SPH	Zadejte nebo načtěte refrakční chybu.
3	Biometrické údaje	Zadejte údaje AL, ACD, LT a APP.
4	Zatížení Data o refrakční chybě	Načtení dat z Huvitzova refraktometru
5	Nastavení připojení	Nastavte komunikační nastavení pro připojení k refraktometru Huvitz.
6	Zrušit	Zavření obrazovky bez uložení dat.
7	Uložit	Uložte data a zavřete obrazovku.

7.2. Obrazovka nastavení připojení refraktometru



Žádný	Jméno	Funkce
1	Nastavení Připojovací port	Nastavte komunikační port, který se připojuje k refraktometru přes USB na RS232.
2	Nastavení Připojení Bps	Nastavte komunikační bps, který se připojuje k refraktometru a USB k RS232.
3	Zrušit	Zavřít obrazovku bez uložení nastavení.
4	Uložit	Uložte nastavení a zavřete obrazovku.

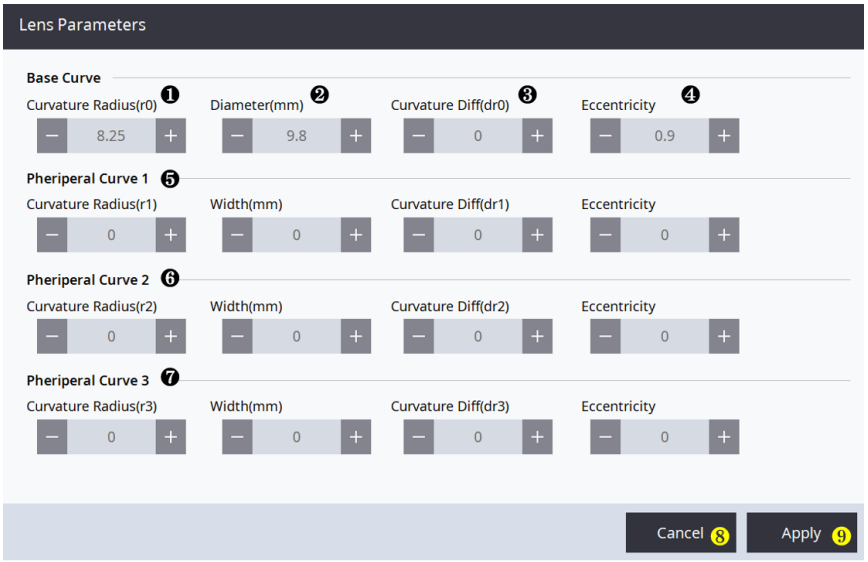
Simulační obrazovka pro nasazení kontaktních čoček

1. Hlavní obrazovka pro nastavování kontaktních čoček



Žádný	Jméno	Funkce
1	Simulace / Galerie	Vyberte jeden z režimů mezi zobrazením dat pro fitování a zobrazením uložených dat.
2	Zobrazení mapy	Zobrazit mapu přizpůsobení nebo mapu zakřivení rohovky vybrané čočky.
3	Mapa zakřivení / mapa přizpůsobení	Vyberte zobrazovanou mapu mezi mapou zakřivení a mapou přizpůsobení.
4	Kf / Ks Graf přizpůsobení čočky	Ukažte vzdálenost mezi rohovkou a čočkou u každé plochosti a strmosti.
5	Vyberte výrobce objektivů	Vyberte výrobce objektivu.
6	Vyberte objektiv	Pokud jste vybrali výrobce, vyberte seznam objektivů pro daného výrobce.
7	Úprava parametrů objektivu	Upravte parametr pro vybraný objektiv.
8	Informace o zakřivení rohovky	Zobrazit informace o zakřivení rohovky dané osoby.
9	Informace o objektivu	Zobrazit vybraný parametr objektivu.
10	Uložit	Aktuální data o nastavení čoček si můžete uložit a zobrazit v „Galerii“.

1.1. Obrazovka úpravy parametrů objektivu



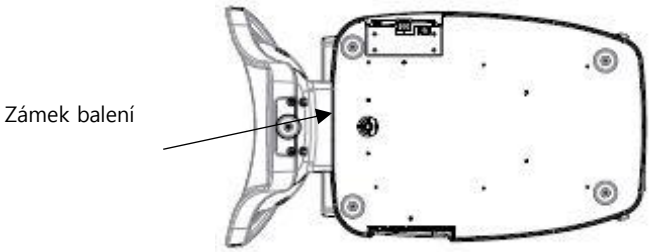
Žádný	Jméno	Funkce
1	Nastavení zakřivení čočky	Nastavuje zakřivení čočky.
2	Nastavení průměru čočky	Nastavuje průměr čočky. Průměr základní křivky (mm): To znamená plný průměr Šířka obvodové křivky (mm): Průměr odpovídající obvodové křivky.
3	nastavení rozdílu zakřivení	Nastavuje rozdíl v zakřivení čočky.
4	Nastavit excentricitu	Nastavuje excentricitu čočky.
5	Nastavení primární křivky objektivu	Nastavuje zakřivení / průměr / rozdíl zakřivení / excentricitu primární křivky.
6	Nastavení sekundární křivky objektivu	Nastavuje zakřivení / průměr / rozdíl zakřivení / excentricitu sekundární křivky čočky.
7	Nastavení 3. křivky objektivu	Nastavuje zakřivení / průměr / rozdíl zakřivení / excentricitu terciární křivky čočky.
8	Znepokojení	Zruší aktuální nastavení a vrátí se na obrazovku nastavení čočky.
9	Použít nastavení	Uloží aktuální nastavení a vrátí se na obrazovku nastavení čočky.

5

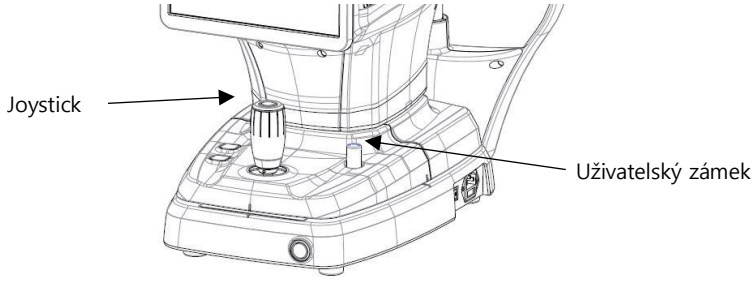
Postup instalace

5.1. Instalace systému

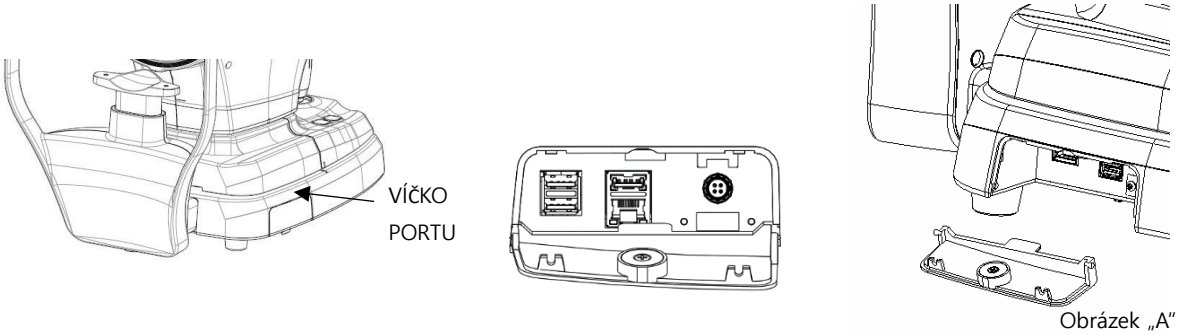
1. Umístěte hlavní jednotku na stabilní stůl.
2. Povolte šroub pojistky ucpávky pod hlavním tělesem.



3. Odšroubujte páčku uživatelského zámku na těle.



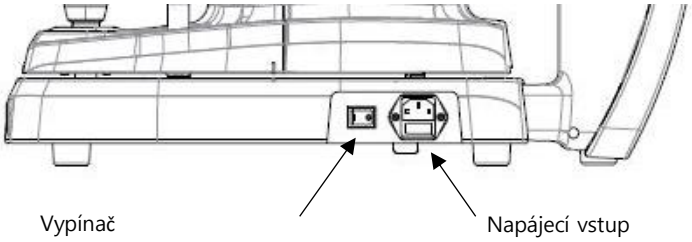
4. Připevněte papír na opěrku brady k opěrce brady.
5. V případě potřeby připojte externí zařízení.
   (1) „Víčko portu“ se otevírá zatlačením ruky na konec spodní plochy.
   (2) V případě potřeby připojte myš nebo klávesnici
   (3) Připojte komunikační kabel externího zařízení.
   (4) Zavřete „Víčko portu“ šroubovákem.
   (5) KRYTKU PORTU lze od výrobku oddělit a znovu nasadit při připojování kabelu. (Obrázek „A“ níže)



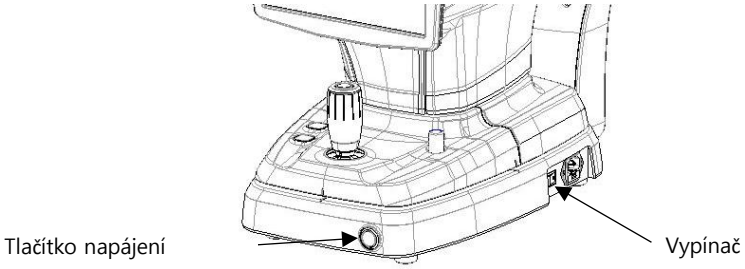
Obrázek „A“

6. Zkontrolujte, zda je vypínač v pravém dolním rohu základny vypnutý (poloha O).

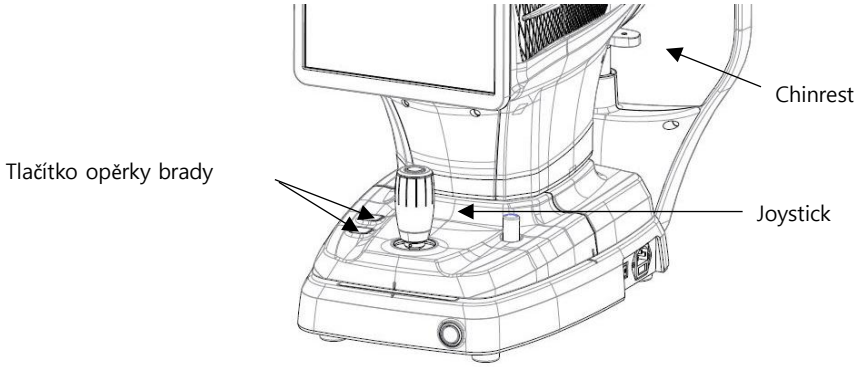
7. Připojte napájecí kabel do zásuvky. Druhou stranu napájecího kabelu také připojte do elektrické zásuvky.



8. Pokud jsou připojena externí zařízení, nejprve je zapněte.
9. Zapněte hlavní zařízení stisknutím vypínače (poloha I)
10. Zapněte interní počítač stisknutím tlačítka napájení.



11. Zkontrolujte, zda během inicializačního procesu nedošlo k žádné chybě.
    Počkejte, až bude inicializace dokončena.
12. Zkontrolujte pohyb těla pomocí joysticku. Také zkontrolujte pohyb motorizované opěrky brady pomocí tlačítka opěrky brady.

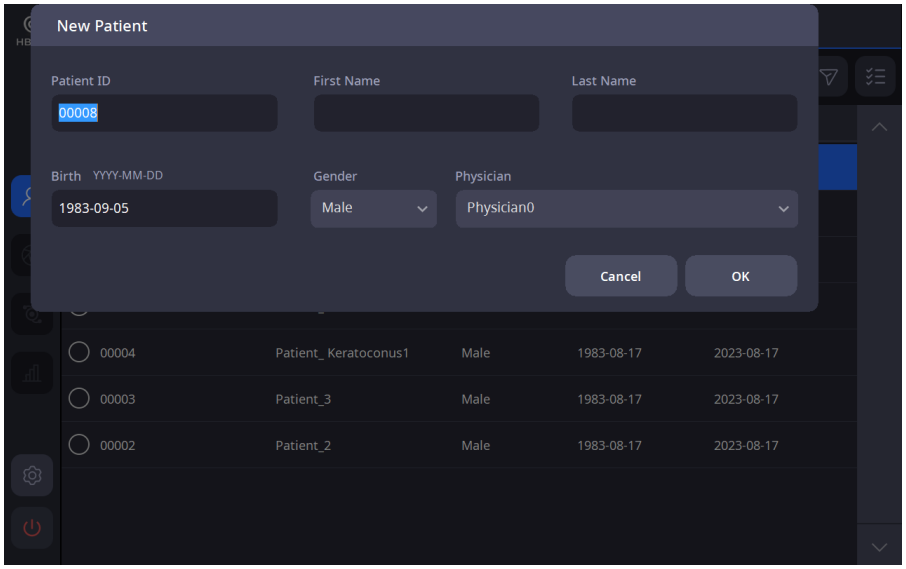


6

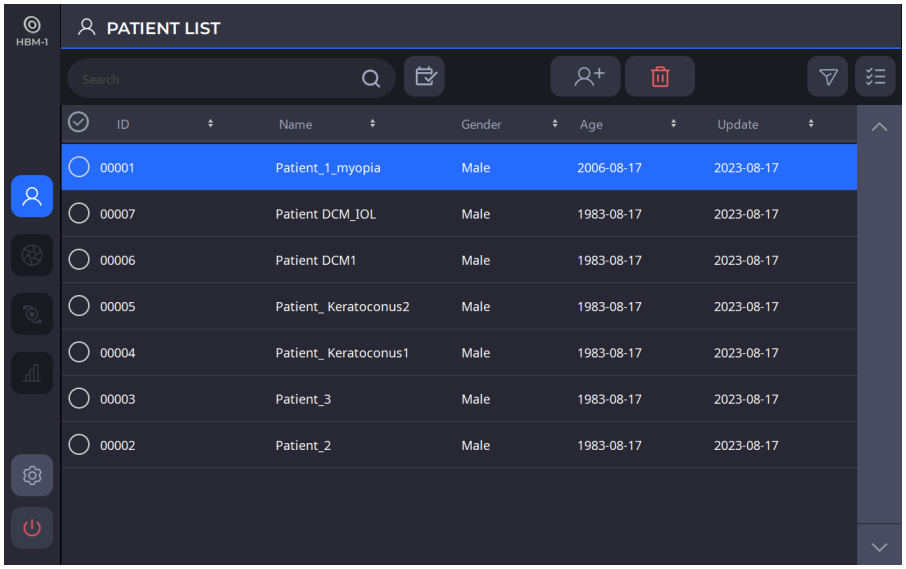
Operace

6.1. Software

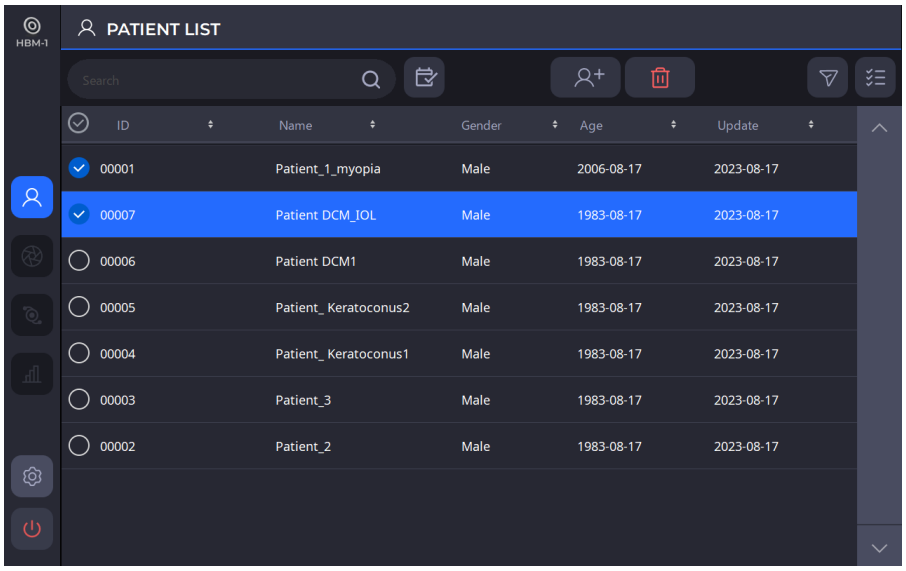
1. Spusťte program HBM z obrazovky plochy.
2. Zadejte ID a heslo, pokud je nastaveno přihlášení.
3. Stiskněte ikonu registrace pacienta ( ) a zadejte informace o pacientovi. Pokud pacient již existuje, tento krok přeskočte.



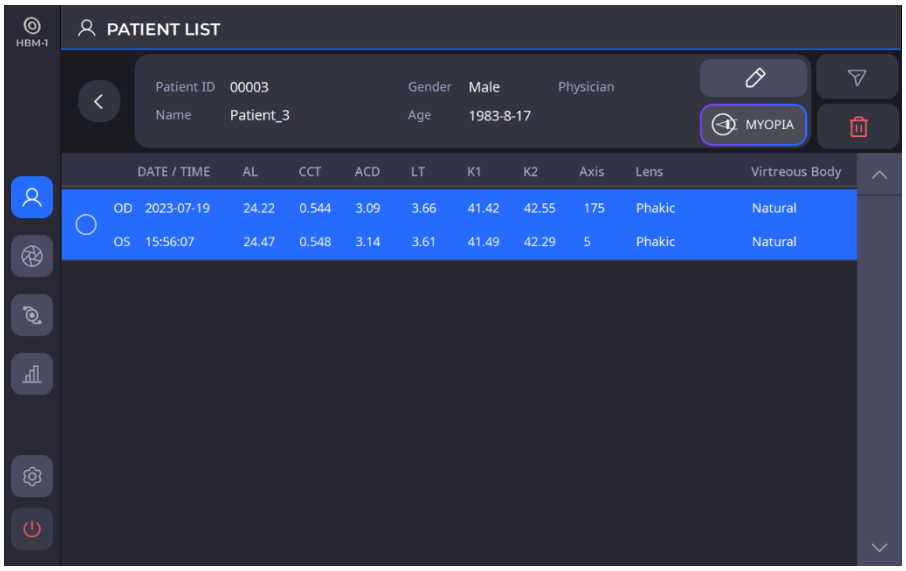
4. Vyberte pacienta a zkontrolujte, zda jsou informace o pacientovi správné.



5. Pokud chcete odeslat informace o pacientovi do webového prohlížeče (HIIS) nebo je smazat, vyberte kroužek vedle ID a stiskněte ikonu PŘENOS.[ ] nebo ikonu SMAZAT[ ].



6. Můžete vybrat pacienta a poté se přesunout na stránku se seznamem měření



7. Vstupte do režimu měření stisknutím ikony měření ( ).

6.2. Režim NASTAVENÍ

[Výběr sekce nastavení]

- Vstupte do režimu nastavení stisknutím ikony [ ] vlevo dole.

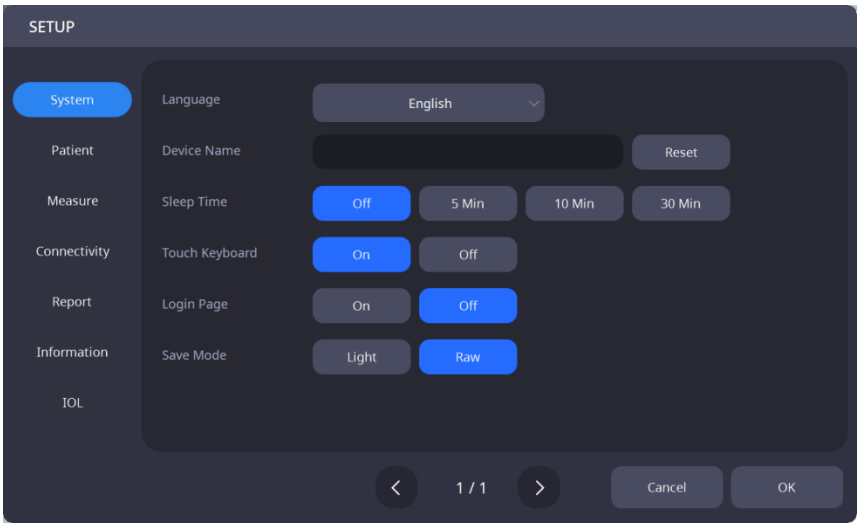
-Sekci, kterou chcete nastavit, můžete vybrat z levé strany.

- Mezi položkami nastavení se můžete pohybovat pomocí tlačítek pro přesun stránek [,] dole.

[Změna nastavení]

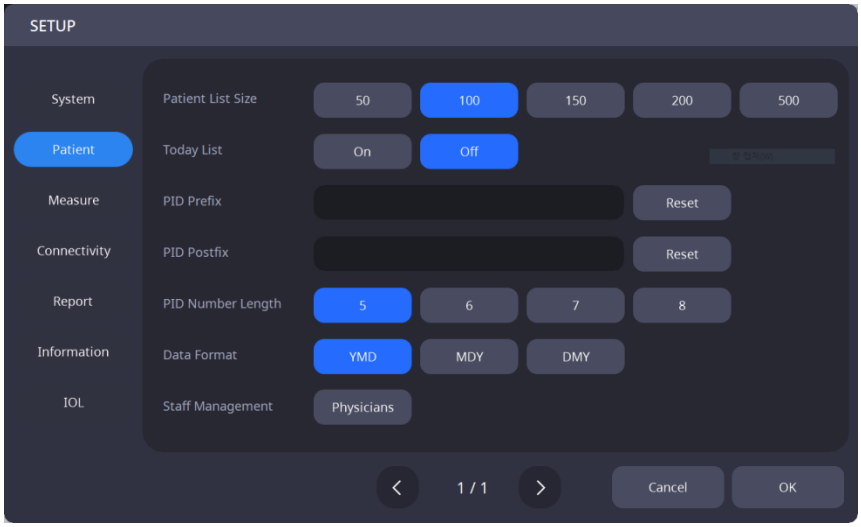
- Vyberte položku, kterou chcete změnit.
- Stisknutím tlačítka OK uložíte všechny provedené změny a opustíte obrazovku nastavení.
- Stisknutím tlačítka CANCEL (ZRUŠIT) se změny zruší a obrazovka nastavení se opustí.

1) Nastavení systému



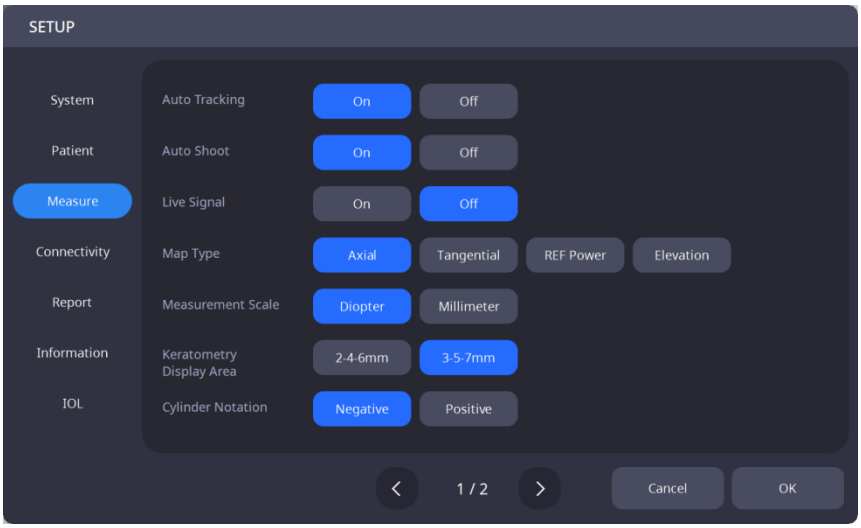
Jazyk	Vyberte jazyk
Název zařízení	Nastavte název zařízení.
Čas spánku	Nastavení času režimu spánku.
TAu klávesnice	TNastavení ZAP/VYP klávesnice.
Přihlašovací stránka	Nastavení režimu přihlášení.
Režim uložení	Nastavit sochu ukládání dat pro biometrii. Světlé: ukládat výsledná data pouze pro biometrii. Raw: uložení všech biometrických dat.

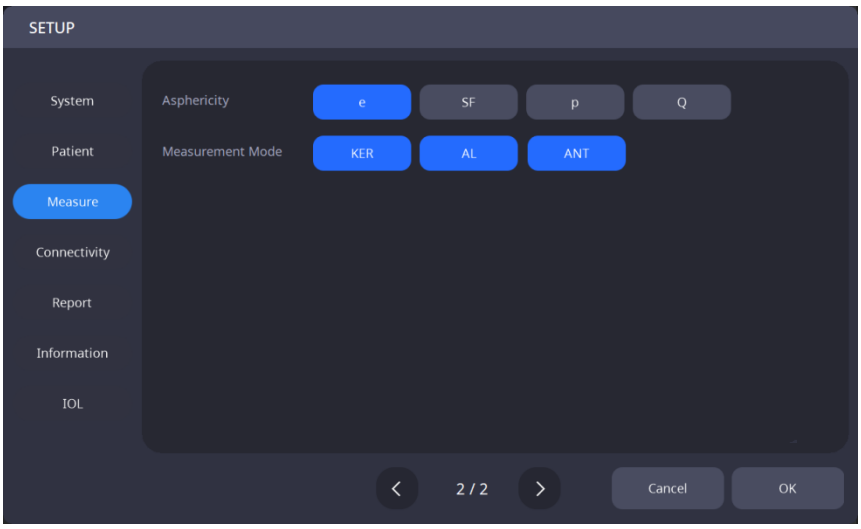
2) Nastavení pacienta



Velikost seznamu pacientů	Nastavte počet pacientů, kteří se mají zobrazit v seznamu pacientů.
Dnešní seznam	Nastavení seznamu Dnes (seznam pacientů navštívených dnes).
Předpona PID	Funkce pro nastavení prefixu ID pacienta při vytváření nového pacienta.
PID Postfix	Funkce pro nastavení postfixu ID pacienta při vytváření nového pacienta.
Délka čísla PID	Funkce pro nastavení délky ID pacienta.
Formát data	Formát data (rok, měsíc, den).
Řízení zaměstnanců	Registrovaný lékař

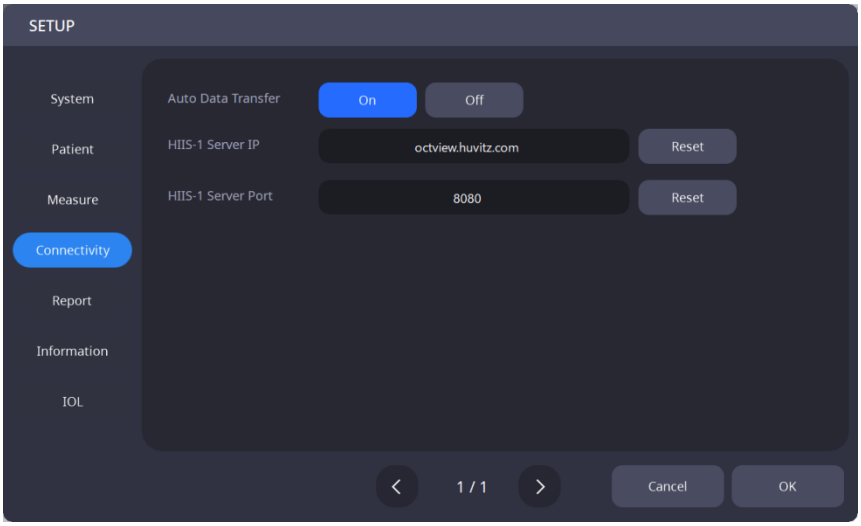
3) Nastavení měření.





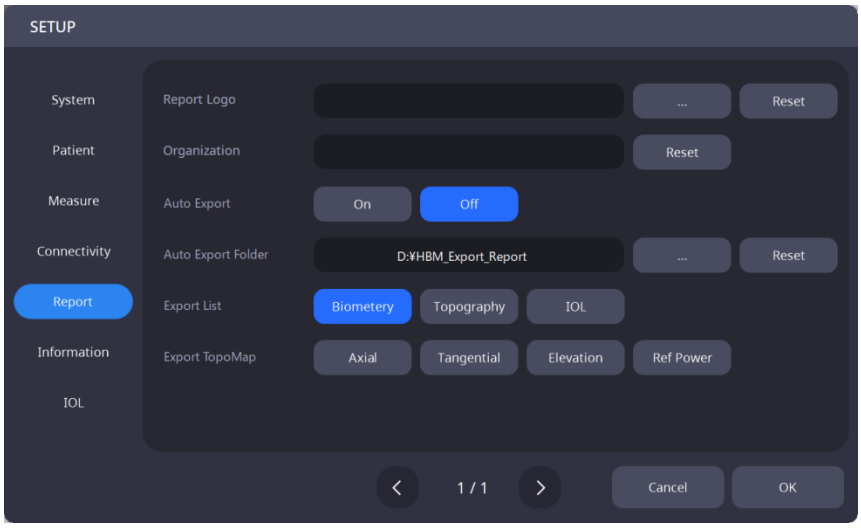
Automatické sledování	Nastavení automatického sledování ZAP/VYP.
Automatické snímání	Nastavení automatického snímání ZAP/VYP.
Živý signál	Nastavení živého signálu ZAP/VYP.
Typ mapy	Vyberte výchozí mapu (axiální / tangenciální)
Měření měřítek mapy	Vyberte výchozí měřítko(Dioptrie / Milimetry)
Oblast zobrazení keratometrie	3-5-7 mm / 2-4-6 mm
Válcová notace	Pozitivní / Negativní
Asféričnost	e / SF / p / Q
Režim měření	Nastavení výchozího režimu měření (Ker, AL, ANT režim)

4) Nastavení připojení



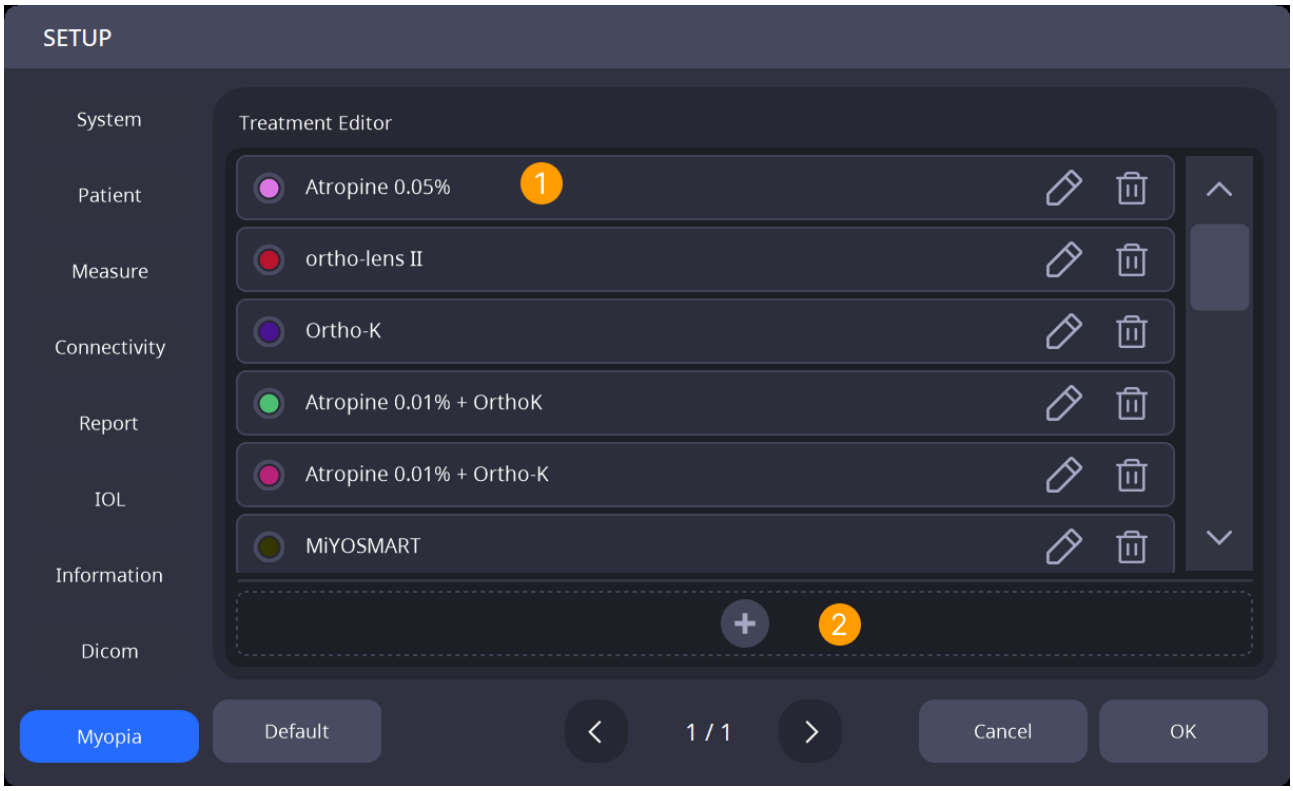
Síťová složka	Cesta k síťové složce.
Uživatelské jméno	Uživatelské jméno síťové složky
Heslo	Heslo uživatele síťové složky
IP adresa serveru webového prohlížeče	Nastavení IP adresy serveru webového prohlížeče.
Port serveru webového prohlížeče	Nastavení portu serveru webového prohlížeče.
Automatický přenos dat	Nastavte funkci pro automatický přenos naměřených dat do webového prohlížeče.
Automatický export	Nastavení automatického exportu

5) Nastavení přehledu



Logo zprávy	Nastavte obrázek loga sestavy.
Záhlaví	Přiřaďte název organizace.
Automatický export	Nastavení použití automatického exportu
Složka automatického exportu	Nastavení cesty pro ukládání automatického exportu
Exportovat seznam	Vyberte položky exportní sestavy
Exportovat topomapu	Vyberte topografickou mapu pro topografickou zprávu

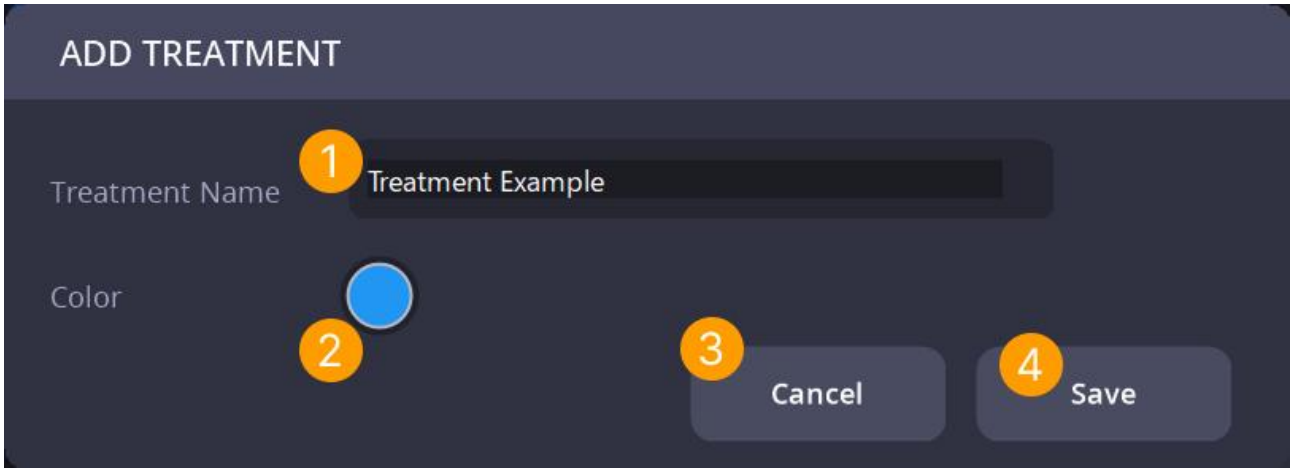
6) Krátkozrakost



Umožňuje konfiguraci léčby používané pro léčbu krátkozrakosti.

Žádný	Jméno	Funkce
1	Túdaje o léčbě	Umožňuje úpravu nebo odstranění již přidaných dat o léčbě.
2	Přidat léčbu	Umožňuje přidání nové léčby.

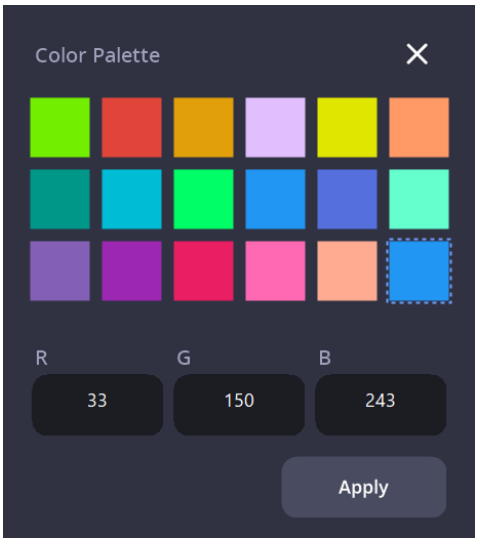
6.1. Přidat/upravit ošetření



Obrazovka pro přidání nebo úpravu ošetření.

Žádný	Jméno	Funkce
1	TNázev léčby	Nastaví název léčby.
2	Barva	Nastavuje barvu použitou pro překrytí grafu.
3	Czrušit	Zavře okno bez uložení změn.
4	Save	Uloží a použije upravená nebo nově přidaná nastavení a poté zavře okno.

6.2. Barevná paleta pro léčbu krátkozrakosti

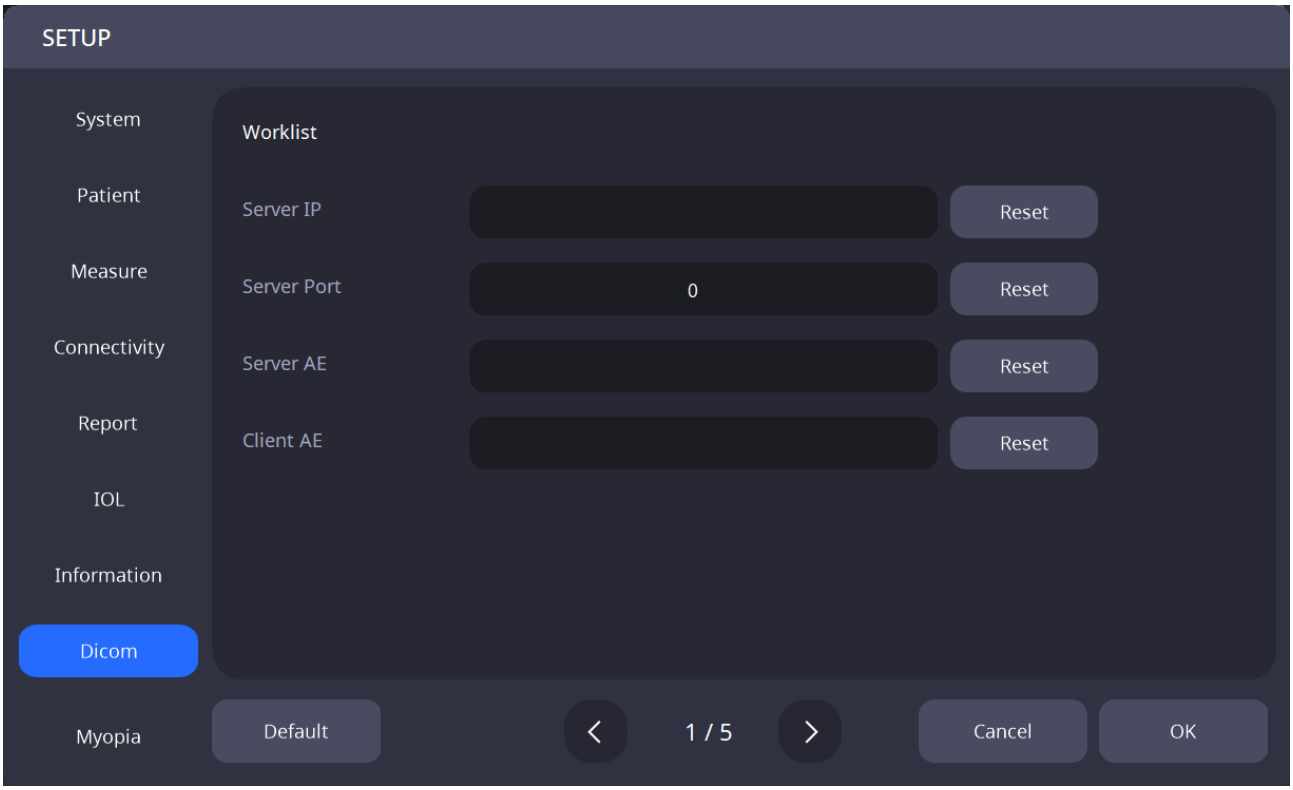


Můžete nastavit barvu ošetření.

Můžete použít jednu z přednastavených vzorových barev nebo ručně upravit a použít vlastní barvu.

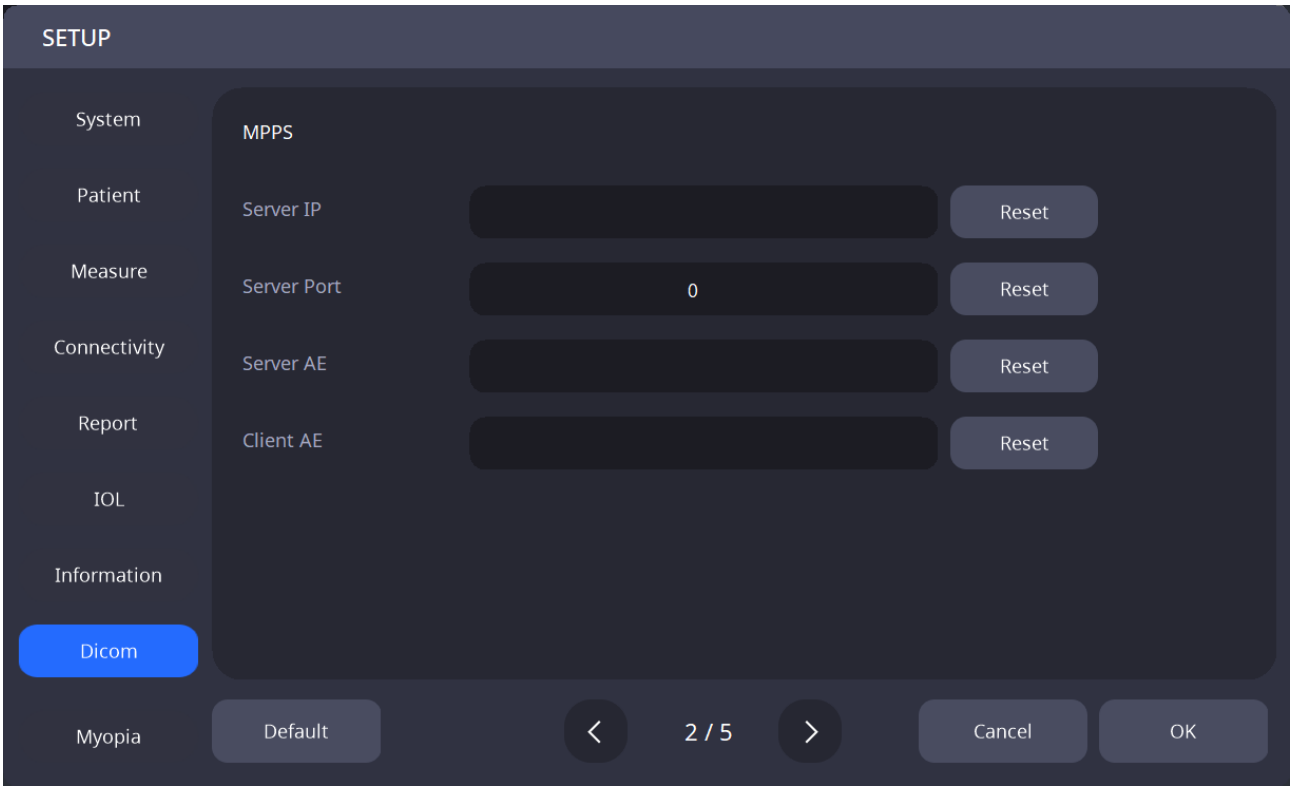
6.3. Režim nastavení DICOM

1. Pracovní seznam



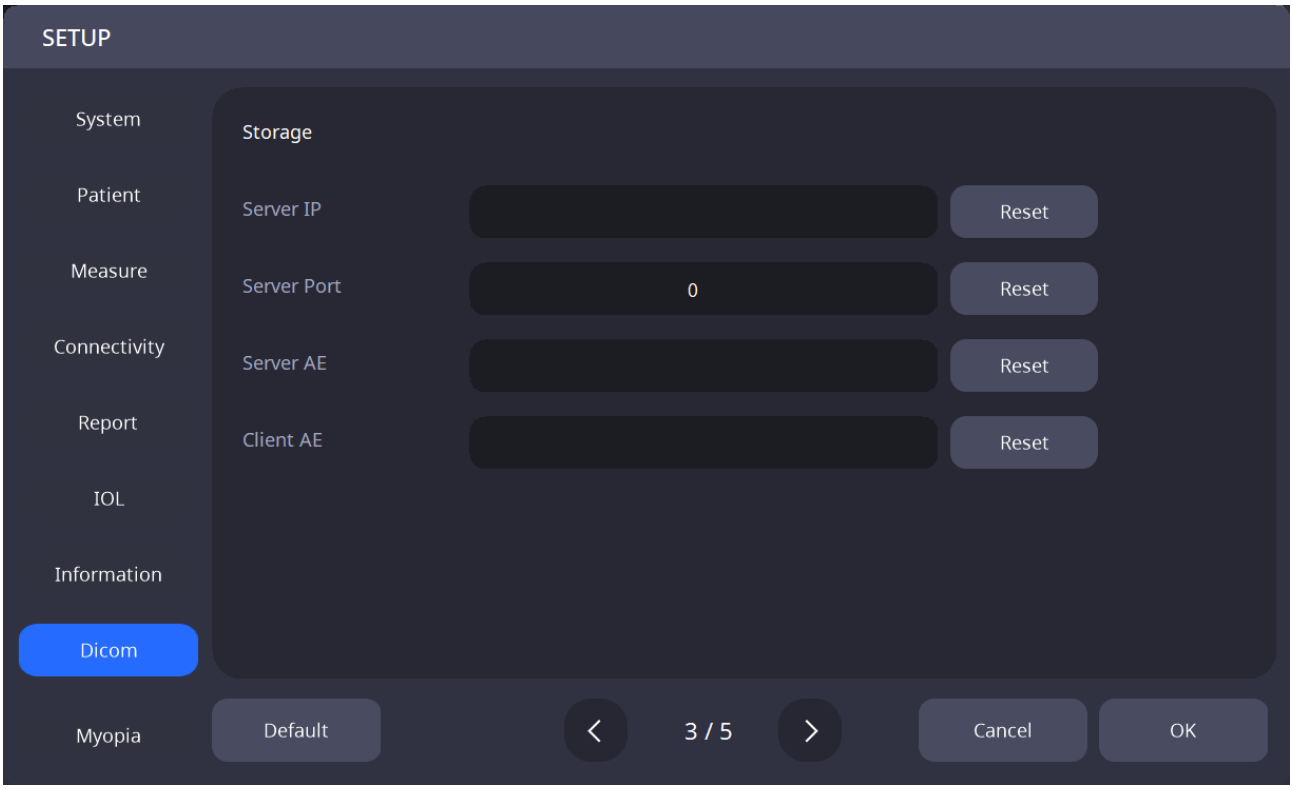
IP adresa	Nakonfigurujte IP adresu počítače, na kterém je nainstalován serverový program.
Port serveru	Nakonfigurujte číslo portu serveru.
Server AE	Nakonfigurujte AE serveru.
Klient AE	Nakonfigurujte klientské AE.

2. MPPS



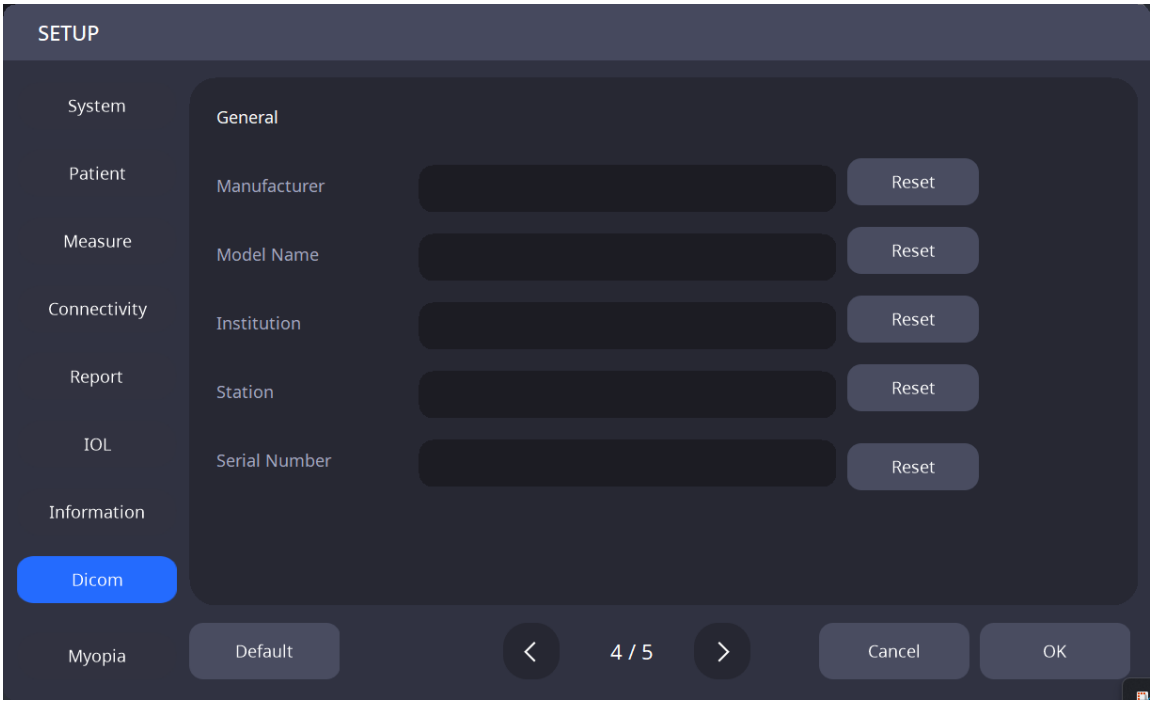
IP adresa serveru	Nakonfigurujte IP adresu počítače, na kterém je nainstalován serverový program.
Port serveru	Nakonfigurujte číslo portu serveru.
Server AE	Nakonfigurujte AE serveru.
Klient AE	Nakonfigurujte klientské AE.

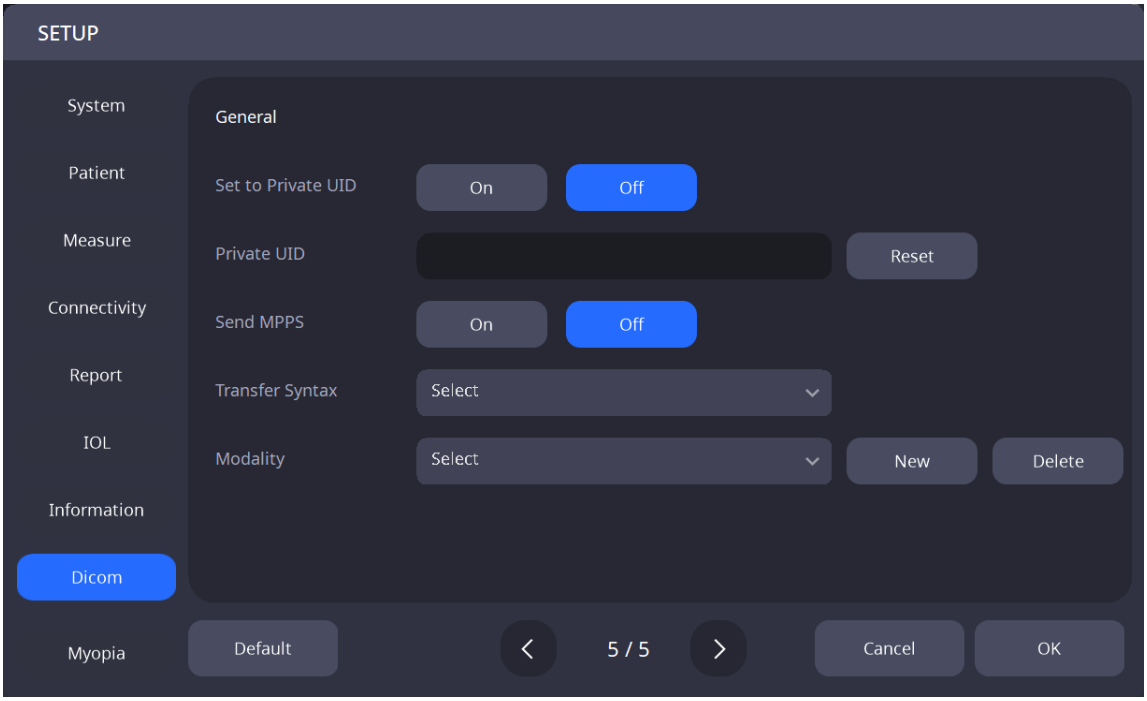
3. Skladování



IP adresa serveru	Nakonfigurujte IP adresu počítače, na kterém je nainstalován serverový program.
Port serveru	Nakonfigurujte číslo portu serveru.
Server AE	Nakonfigurujte AE serveru.
Klient AE	Nakonfigurujte klientské AE.

4. Generál



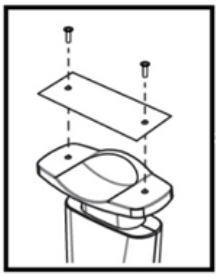


Výrobce	Nastavte výrobce.
Název modelu	Nastavte název produktu.
Instituce	Nastavte název instituce.
Stanice	Nastavte stanici.
Sériové číslo	Nastavte sériové číslo produktu.
Syntaxe přenosu	Nastavte syntaxi přenosu.
Modalita	Nastavte modalitu.
Nastaveno na soukromé UID	Zapnutí/vypnutí funkce Privátní UID.
Soukromé UID	Nastavte soukromé UID.
Odeslat MPPS	Zapnutí/vypnutí přenosu MPPS.

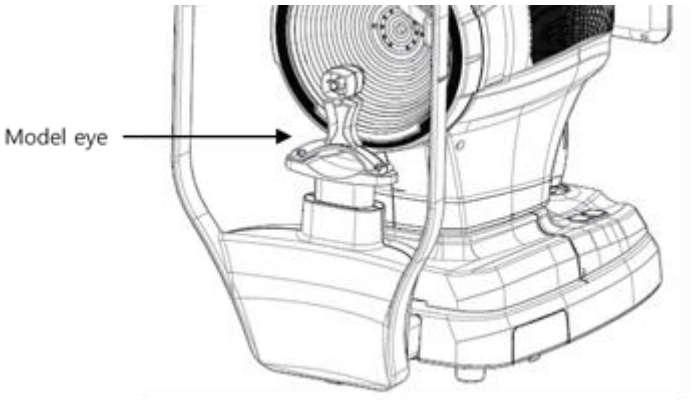
6.4. Kontrola zařízení

1. Měření modelového oka.

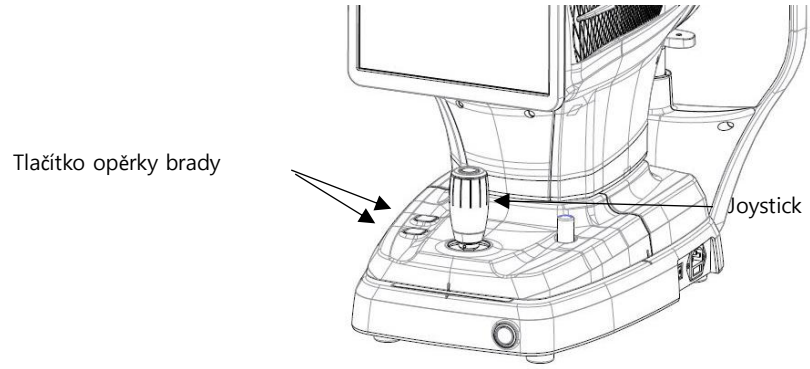
(1) Odstraňte papír z podbradníku.



(2) Nasaďte modelové oko, jak je znázorněno níže, a poté jej upevněte dvěma papírovými špendlíky.



(3) Pomocí joysticku a tlačítka na opěrce brady zarovnejte střed modelového oka s Placidovým diskem.

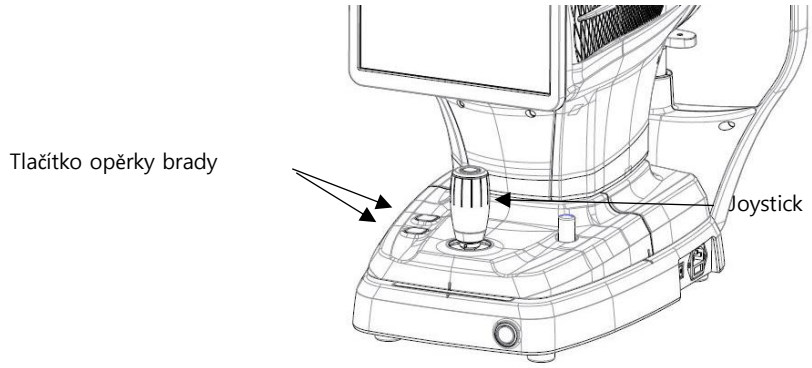


(4) Po zaostření stiskněte tlačítko joysticku.

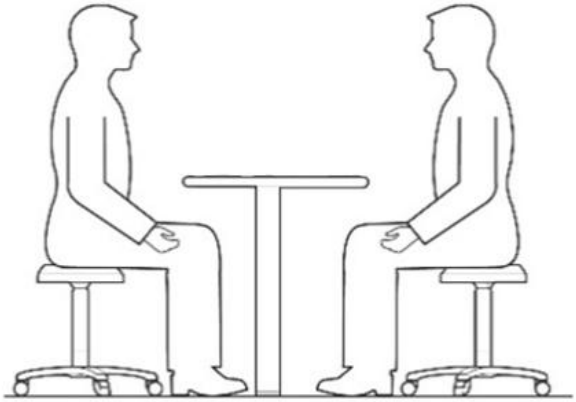
6.5. Obecný provoz

1. Očistěte opěrku hlavy a brady čistým vatovým tamponem nebo gázou. Pokud je použit papír na opěrku brady, odstraňte jeden list papíru na opěrku brady.

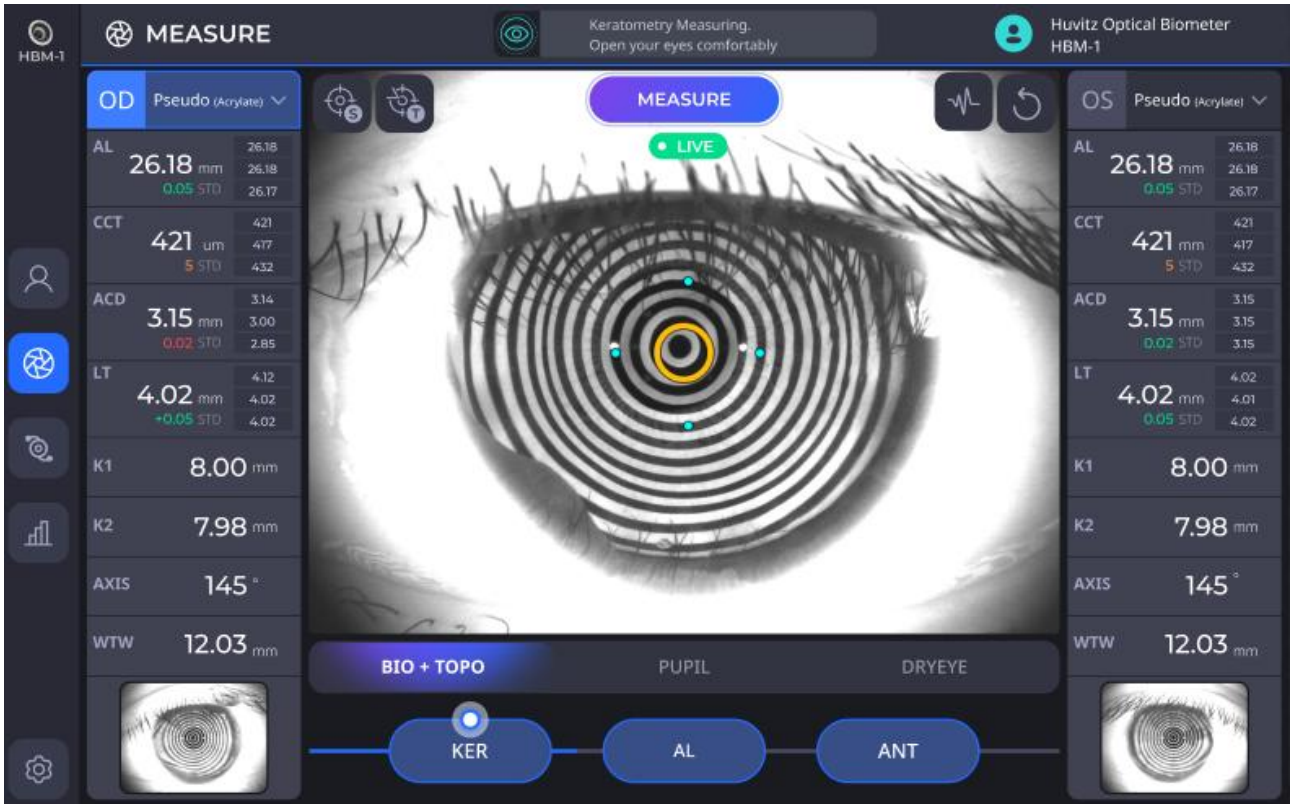
2. Pomocí joysticku zarovnejte levou/pravou indexovou značku (B) a přední indexovou značku (A) na těle a základně.



3. Nechte pacienta sedět před nástrojem.



4. Nastavte režim měření. Musíte vybrat alespoň jednu z možností Bio + Topo, PUPIL a DRYEYE.



B.IO + TOPO	Biometr + topograf měření je zapnuté.
PUPIL	Pupilometrické měření je zapnuté.
DŽITÉ OKO	Měření suchého oka je zapnuté.

- Pokud je zapnutý režim biometrie, uživatel si může zvolit měření keratometrie, axiální délky, CCT, ACD a LT.
- Pokud je měření keratometrie zapnuté, stisknutím tlačítka na joysticku se pořídí keratometrický snímek a vypočítají se topografická mapa a hodnoty keratometrie.
- Pokud je měření axiální délky zapnuto, signál axiální délky se snímá stisknutím tlačítka na joysticku.
- Pokud je měření CCT, ACD, LT (přední měření) zapnuto, signál CCT, ACD, LT se snímá stisknutím joysticku.
- Pokud je zapnutý režim pupilometrie, stisknutím tlačítka na joysticku se pořídí snímek zornice a vypočítají se data zornice.

5. Nastavte prostředí následovně.

(1) Nastavte automatické snímání.

	Automatické snímání je zapnuté.
	Automatické snímání je vypnuté.

- Pokud je zapnuto automatické snímání, měření se provede automaticky po správném zaostření na oko pacienta.

(2) Nastavit automatické sledování.

	Automatické sledování je zapnuté.
	Automatické sledování je vypnuto.

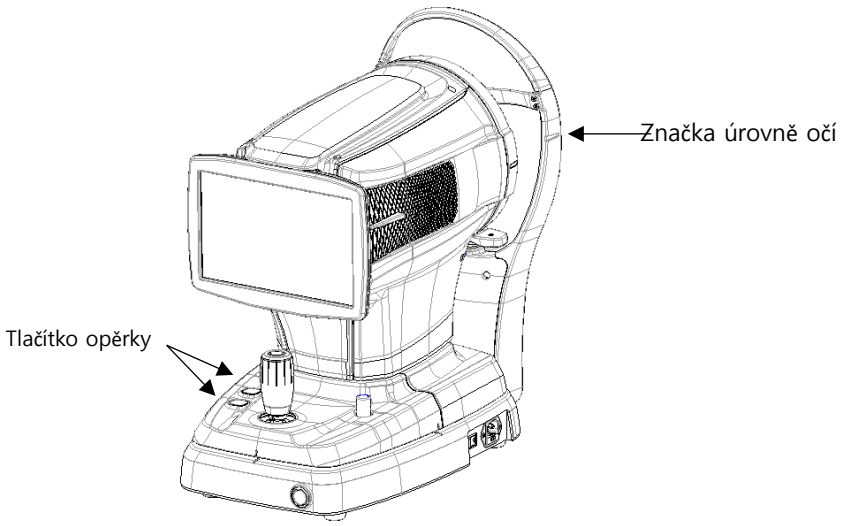
- Pokud je automatické sledování zapnuto, pacientovo oko se automaticky zaostří na střední polohu, když se jeho oko nachází uvnitř oblasti sledování.

(3) Nastavte živý signál.

	Živý signál je zapnutý.
	Živý signál je vypnutý.

6. Zarovnejte úroveň očí pacienta s úrovní očí na opěrce hlavy.

(1) Nechte pacienta opřít si bradu o opěrku brady.
(2) Nechte čelo pacienta přilnout k opěrce hlavy.
(3) Pomocí tlačítka opěrky brady na těle posouvejte opěrku hlavy nahoru nebo dolů tak, aby úroveň očí pacienta odpovídala značce na úrovni očí na opěrce hlavy.

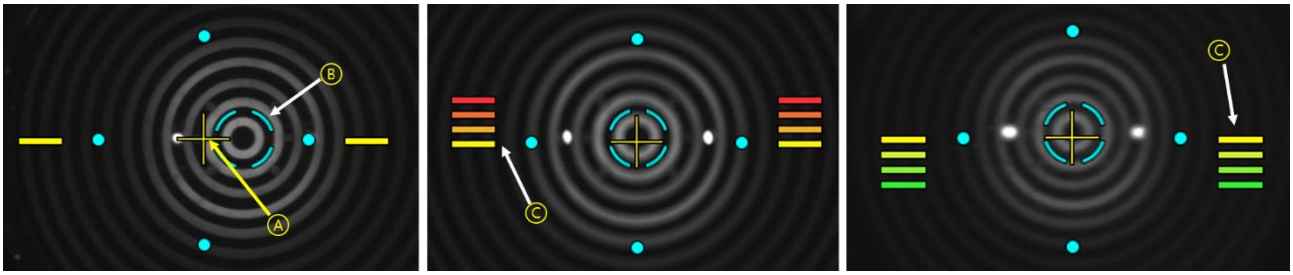


7. Poučte pacienta, aby sledoval LED diodu vnitřní fixace pro fixaci pacientových očí. Také pacienta požádejte, aby široce otevřel oči a nemrkal.

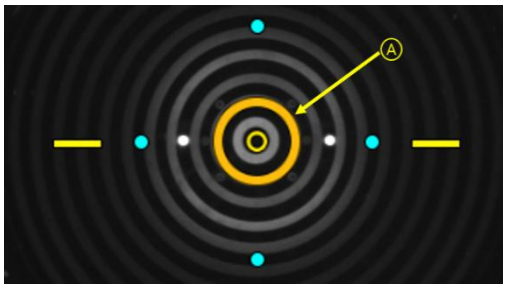
8. Pohybujte tělem pomocí joysticku, dokud se na obrazovce neobjeví pacientovo oko.

9. Nastavte zarovnání a zaostření.

(1) Pohybujte tělem nahoru/dolů a doleva/doprava pomocí joysticku, dokud se střed placidového kroužku (A) a střed kříže (B) nebudou soustředné. Když se dva středové body nacházejí v soustředné poloze, zkontrolujte indikátor zaostření (C). Pohybujte tělem joystickem tam a zpět, dokud nezůstane pouze žlutý indikátor.

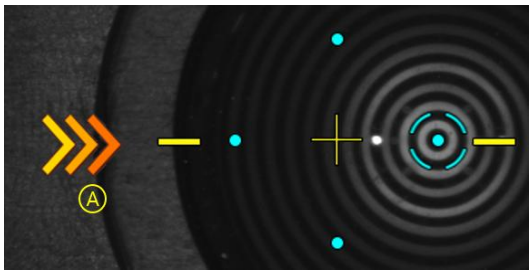


(2) Pohybujte joystickem pomalu, dokud se neobjeví oranžová cílová značka (A).



(3) Pokud je automatické sledování zapnuto, zarovnání a zaostření se v oblasti sledování provede automaticky.

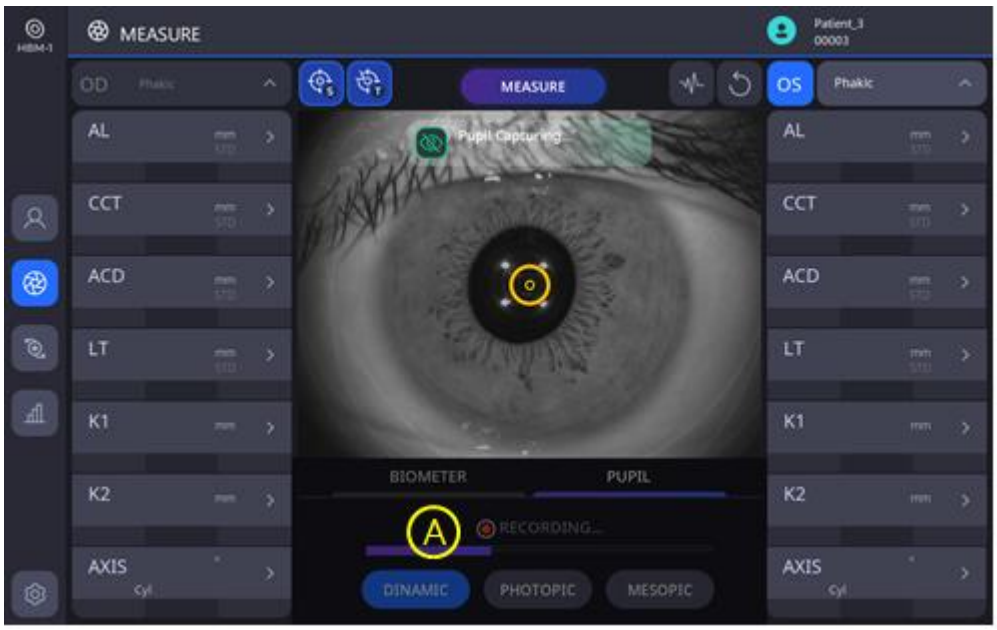
(4) Pokud se během automatického sledování zobrazí oranžová šipka (A), znamená to, že modul automatického sledování dosáhl hranice oblasti sledování. V takovém případě posuňte tělo joystickem ve směru šipky.



(5) Po ověření zarovnání cílové značky během měření axiální délky / hloubky přední komory stiskněte tlačítko pro zahájení měření.

10. Stisknutím tlačítka na joysticku pořiďte snímek.

11. Pokud je zapnutý režim pupilometrie, počkejte, dokud se indikátor průběhu nezaplní, a poté stisknutím joysticku měření ukončete.



POZNÁMKA

Během sledování a vyšetření by měl pacient mít oči široce otevřené. Jinak nefungují správně.

POZNÁMKA

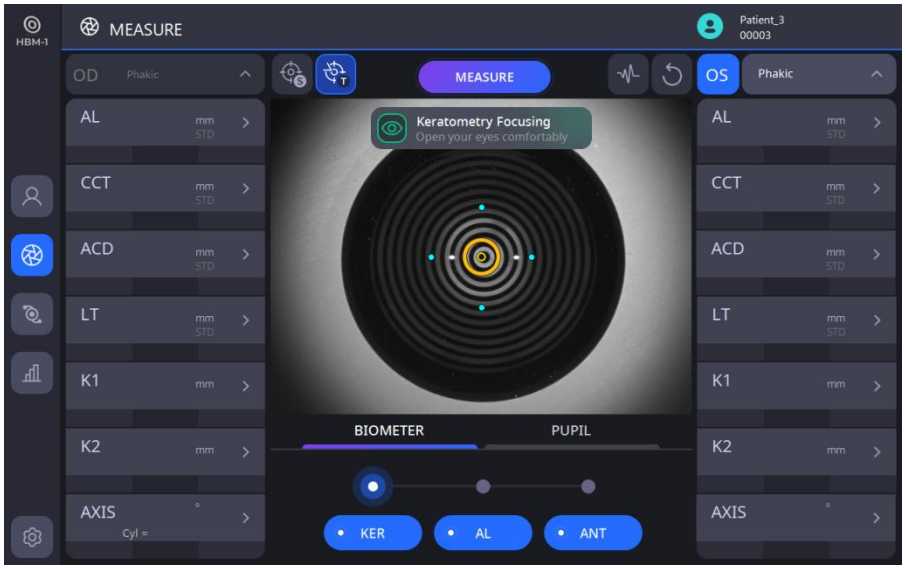
K chybám v měření může dojít za jedné z těchto podmínek: špatné zaostření, zavřené víčko, nepravidelnost slzného filmu, vysoká směrodatná odchylka u více měření, pohyb, měření mimo rozsah.

6.6. Údržba

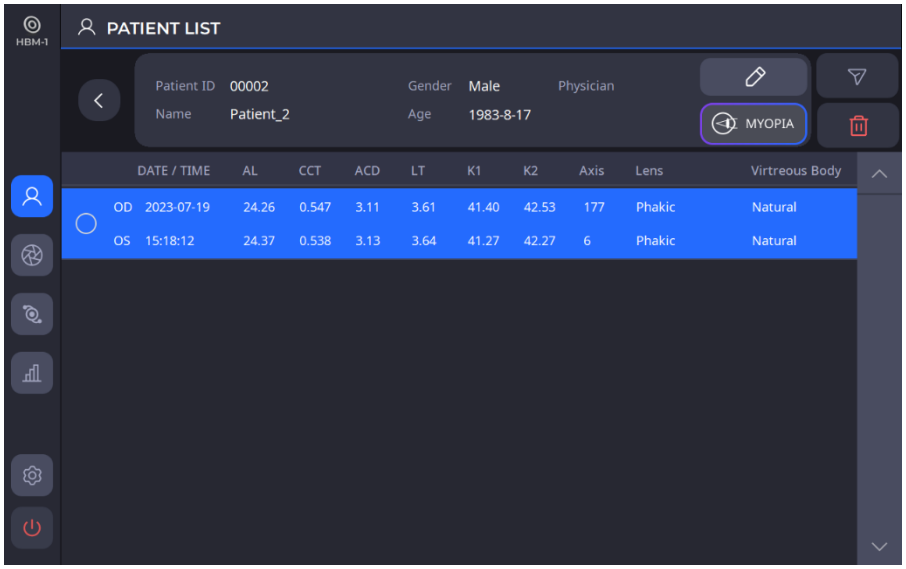
6.6.1. Po operaci

1. Ukončete software a vypněte napájení.

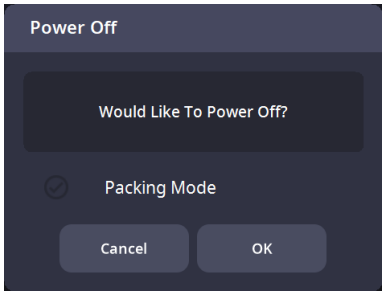
(1) Vyberte ikonu Informace o pacientovi ( ) v levém horním rohu obrazovky.



(2) Vyberte ikonu ( ) v levém dolním rohu obrazovky.



(3) Výběr ikony VYPNUTÍ ( ) zobrazí vyskakovací oknowZaškrtnutím možnosti Režim balení se opěrka brady a tělo HBM-1 přesunou do nejnižší polohy před vypnutím napájení (toto je určeno pro balení).



POZNÁMKA

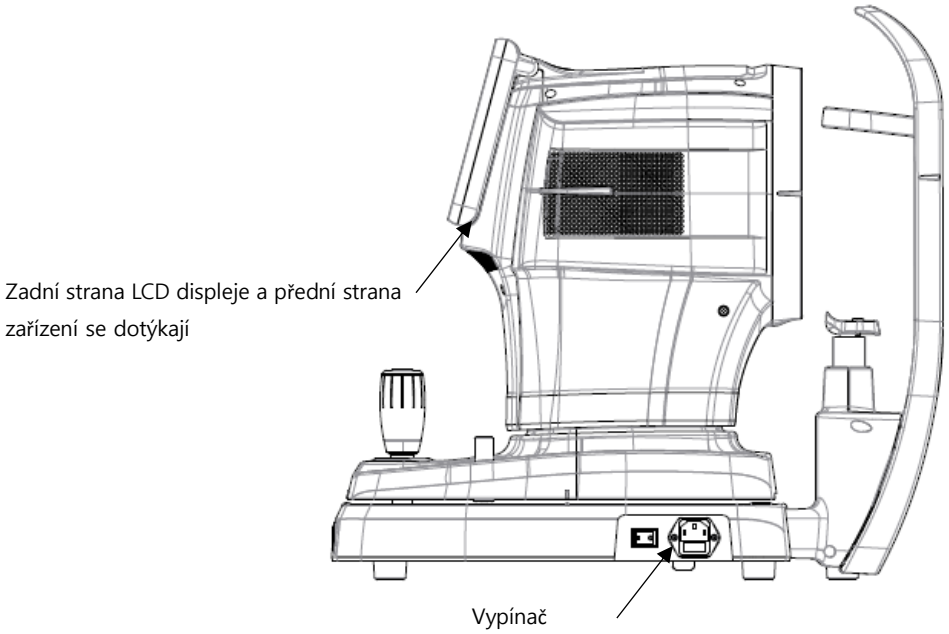
Chcete-li zařízení umístit do krabice, vyberte Režim balení a poté stiskněte OK pro dokončení.

POZNÁMKA

Pro vložení zařízení do krabice musí být zadní strana LCD displeje v kontaktu s přední stranou zařízení. Pokud tak neučiníte, může se během přepravy poškodit výztuha na zadní straně LCD displeje.

2. Pokud je připojeno nějaké externí zařízení (monitor atd.), vypněte ho.

3. Vypněte hlavní vypínač (O) na základní desce.


Zadní strana LCD displeje a přední strana zařízení se dotýkají
Vypínač

6.6.2. Čištění

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud není HBM-1 při těchto pracích zcela odpojen od sítě.
Před čištěním vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

1. Vnější vzhled systému
   (1) Udržujte vnější povrch systému čistý měkkým hadříkem. V případě silných skvrn otřete měkkým hadříkem s neutrálním čisticím prostředkem zředěným vodou. Nepoužívejte organické roztoky, jako je ředidlo nebo benzen.
   (2) Dotykovou obrazovku otírejte suchým měkkým hadříkem. Nepoužívejte houbičku ani hadřík namočený ve velkém množství tekutiny.
   (3) Netlačte silně na dotykovou obrazovku ani na ni neumisťujte magnetické předměty.

2. Součást kontaktu s pacientem
   (1) Otřete opěrku hlavy a brady čistým vatovým tamponem nebo gázou. V případě silných skvrn použijte měkký hadřík s alkoholem.
   (2) Pokud je použit podbradník, odstraňte jeden list papíru na podbradník.

3. Placidův disk
   (1) Placidov disk je přesná součástka citlivá na tlak. Povrchy těchto součástí jsou náchylné k poškrábání.
   (2) Při čištění povrchu disku Placido buďte obzvláště opatrní. Používejte suchý hadřík, který nepouští vlákna.
   (3) V případě potřeby pečlivě očistěte disk Placido lehce navlhčeným hadříkem.
   (4) Ujistěte se, že se do malých otvorů nedostane prach.

4. Ostatní
   (1) Pro delší skladování, pokud zařízení nepoužívané, jej zakryjte protiprachovým krytem.
   (2) Před odesláním zařízení autorizovanému zástupci nebo společnosti Huvitz k údržbě očistěte opěrku hlavy a brady alkoholem.

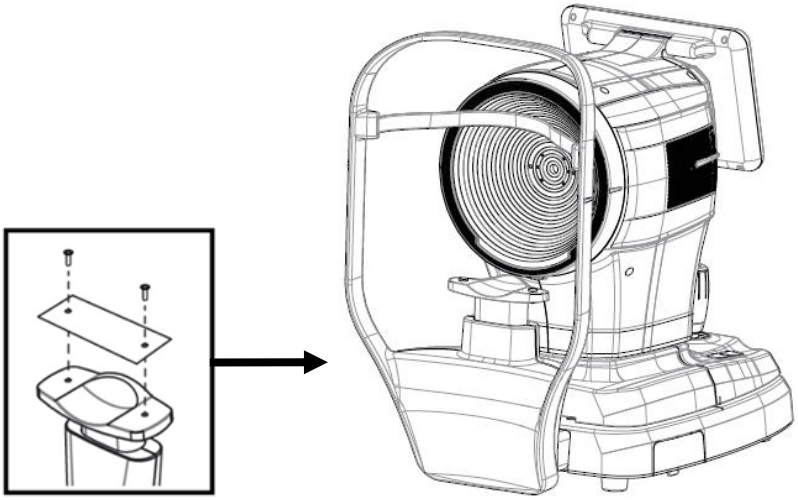
! POZOR

Nepoužívejte rozpouštědla, jako jsou silně těkavé látky, ředidlo, benzen atd.
Nepoužívejte houbu ani hadřík namočený ve vodě, protože by se voda mohla dostat do zařízení.
Před odesláním zařízení autorizovanému zástupci nebo společnosti Huvitz k údržbě očistěte gumu opěrky hlavy a opěrku brady alkoholem.

N'utilisez pas de solvants tels que des substance fortement těkavé, des diluants, du benzène, etc.
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 et la mentonnière s de l'alcool avant d'envoyer l'appareil a agent autorisé or Huvitz pour l'entretien.

6.6.3. Výměna spotřebního materiálu a pojistky

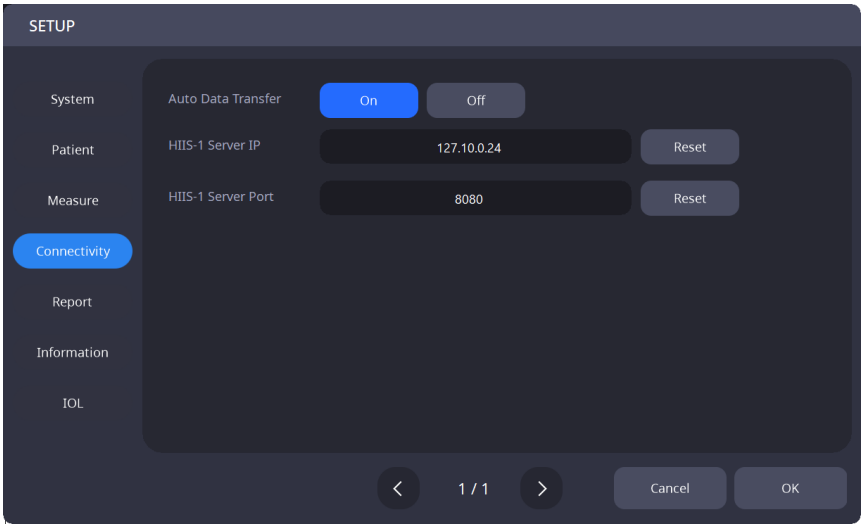
1. Výměna papíru v opěrce brady
   (1) Vytáhněte dva upevňovací kolíky z opěrky brady.
   (2) Na podbradník položte nový papír.
   (3) Vložte dva upevňovací kolíky do otvoru pro papír v opěrce brady.
   (4) Připevněte papír na opěrku brady k opěrce brady.



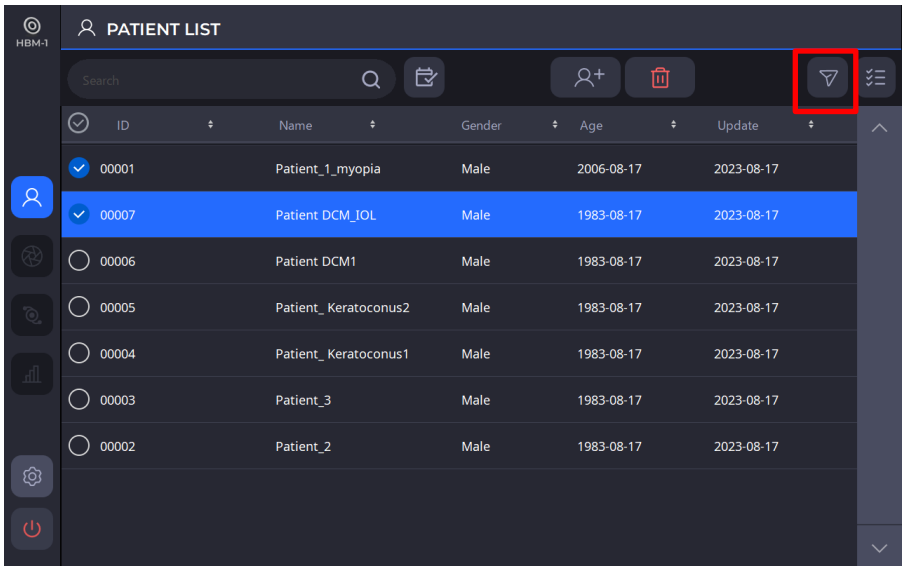
2. Výměna pojistky
   (1) Ujistěte se, že je vypínač zařízení vypnutý (O).
   (2) Odpojte napájecí kabel ze vstupu.
   (3) Pinzetou vytáhněte držák pojistky ve vstupu.
   (4) Vyměňte dvě nové pojistky v držáku pojistek. Nezapomeňte zkontrolovat specifikaci pojistky pro výměnu (250V T 3,15AL).
   (5) Vložte držák pojistky do vstupu.

6.7. Odeslání dat do webového prohlížeče (HIIS)

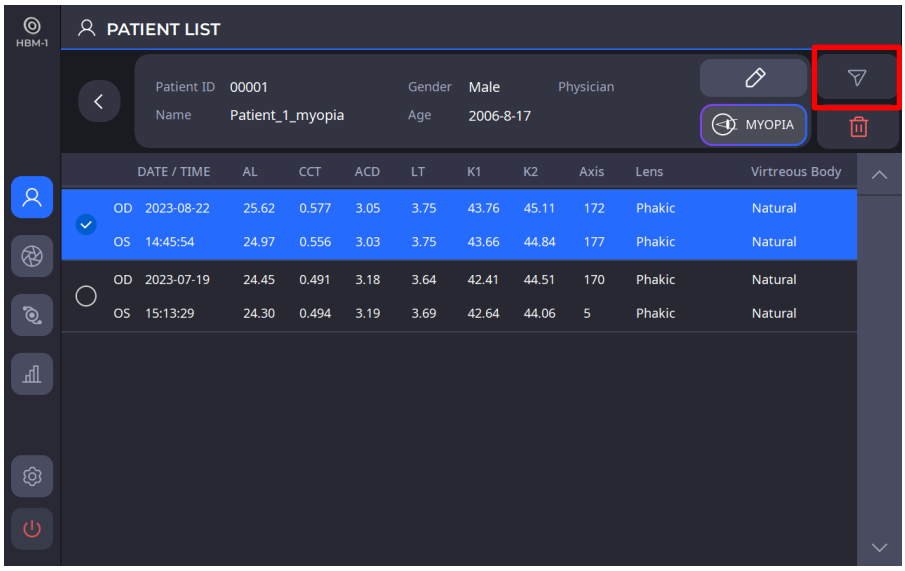
1. Vyplňte informace o IP adrese serveru a portu serveru.
   (IP adresa serveru, tj. lokální IP adresa, kde je nainstalován program HIIS. Port serveru je pevně nastaven na 8080.)



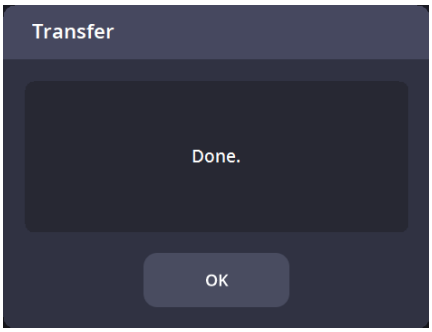
2. Vyberte pacienty v seznamu pacientů a klikněte na tlačítko „PŘENOS“.[ ], odešlete všechna vybraná data o pacientovi.



3. Vyberte data v seznamu dat a klikněte na tlačítko „PŘENOS“.[ ], odešlete vybraná data.



4. Když se odeslání dat podařilo, v okně se objevilo následující okno s hlášením.



7

Průvodce řešením problémů

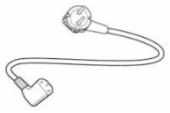
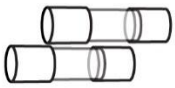
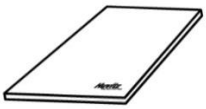
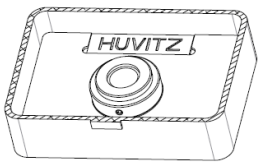
Pokud zařízení nefunguje správně, pokuste se problém vyřešit podle následující tabulky, než se obrátíte na prodejce. Pokud se zařízení po provedení následujících opatření neobnoví normální provoz, obraťte se na prodejce po vypnutí napájení.

Problém	Příčina	Řešení
Obrazovka se nezapne.	Napájecí kabel nemusí být připojen.	Zkontrolujte připojení napájecího kabelu.
	Vypínač nemusí být zapnutý.	Zkontrolujte, zda je zapnutý vypínač.
Obrazovka se nezapne, i když je systém zapnutý	Systém může být v režimu spánku.	Obnovte systém z režimu spánku dotykem obrazovky.
Obrazovka se náhle vypne		
Obraz zamýšlené součásti nelze zachytit.	Pacient se v době pořízení snímku nemusí dívat na fixační cíl.	Poučte pacienta, aby se zaměřil na fixační cíl.
Data z měření nebyla k dispozici.	Pacientovo oční víčko nebo řasy mohou rušit snímání obrazu.	Požádejte pacienta, aby otevřel oči doširoka. Pokud pacient nemůže oči doširoka otevřít, zvedněte mu víčko a dávejte pozor, abyste netlačili na oční bulvy.

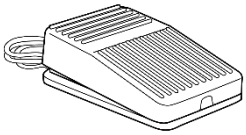
8

Specifikace a příslušenství

8.1. Standardní příslušenství

 Papír na bradu	 Dotykové pero	 Napájecí kabel
 Pojistka (250V T 3,15A)	 Kryt proti prachu	 Uživatelská příručka
 Modelové oko	 Zbalení objektivů IDE	

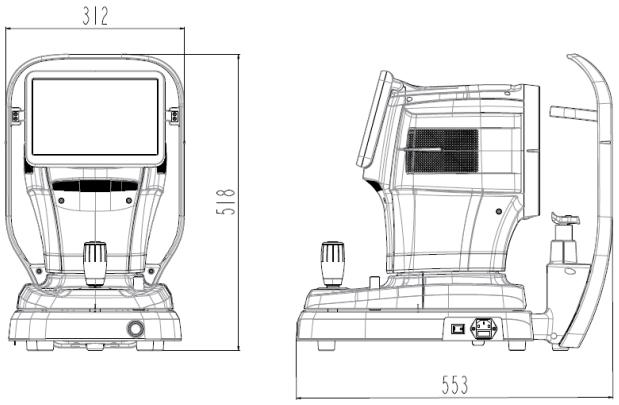
8.2. Volitelné příslušenství

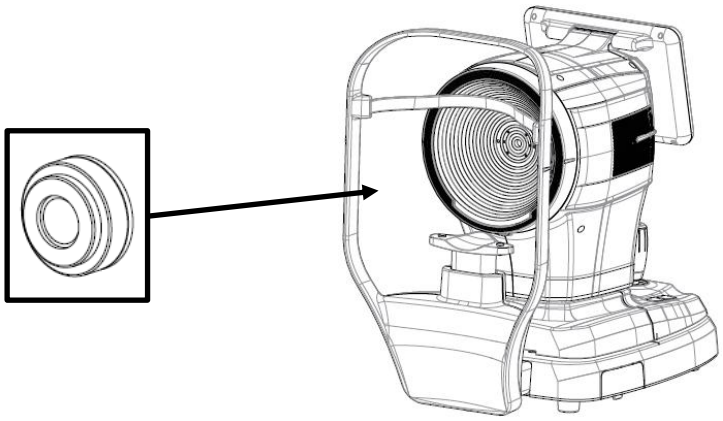
 Nožní spínač		

8.3. Specifikace

B.iometrie		
Parametr	Měřicí rozsah	SD opakovatelnosti
Aaxiální délka	14 – 40 mm	±0,025 mm
K.eratometrie		
Parametr	Měřicí rozsah	SD opakovatelnosti
Cpoloměr zakřivení ornea	5 – 13 mm	±0,03 mm
Corální refrakční síla	25,96D~67,50D (index lomu: 1,3375)	-
Směr hlavních meridiánů	Rozsah měření: 1° – 180° Přesnost: dle normy ISO 10343:2014 R1-R2 ≤ 0,3 mm: ± 4° R1-R2 > 0,3 mm: ± 2°	-
Vzdálenost mezi bílou a bílou	7 – 14 mm	±0,05 mm
Průměr zornice	0,5 – 10 mm	±0,05 mm
Topografie rohovky		
Pracovní vzdálenost	80 mm (100 mm: s nasazeným širokoúhlým objektivem)	
Placidov disk	24 kroužků	
Analyzované body	Více než 100 000	
Biometrie (přední) – volitelné		
Parametr	Měřicí rozsah	SD opakovatelnosti
Hloubka přední komory	1,5 – 6,5 mm	±0,04 mm
Centrální tloušťka rohovky	0,25 – 1,3 mm	±0,02 mm
Tloušťka krystalické čočky	1,5–6,5 mm (fakické) 0,5–3,5 mm (pseudo-fakické)	±0,06 mm
Doplňková funkce - volitelná		
Funkce suchého oka	Tušní meniskus, NIBUT, Meibomův test, analýza mrkání, dotazník	
JáKalkulačka OL	Gvšeobecné, post-refrakční, torické	
Společný		
Horizontální pohyb	55 mm (tam a zpět), 100 mm (vlevo a vpravo)	
Vertikální pohyb	30 mm	
Pohyb podbradníku	62 mm (nahoru a dolů), motorizované	
Aautomatické sledování pohybu	X,Y pro polohování, Z pro pracovní vzdálenost	
Pspotřeba energie	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 1,6–0,7 A	
Drozměry	312 (Š) x 553 (H) x 518 (V) mm	
Zosm	22 kg	

8.4. Výkresy systému





9

INFORMACE O EMK

Oznámení výrobce – problém s elektromagnetickými vlnami

▸ Problémy s elektromagnetickými vlnami

HBM-1 by měl být používán v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Kupující nebo uživatel HBM-1 si musí ověřit, zda bude HBM-1 používán v tomto typu prostředí.

Test potíží	Otázka vhodnosti
VF emise CISPR 11	Skupina 1
VF emise CISPR 11	Třída B
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A
Kolísání napětí/blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje

▸ Tolerance elektromagnetických vln

HBM-1 je určen k použití v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Zákazník a uživatel HBM-1 musí zaručit, že bude HBM-1 používán v tomto typu prostředí.

Toleranční test	IEC 60601 úroveň testu	Úroveň vhodnosti
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV ve vzduchu ±15 kV	kontakt ±8 kV ve vzduchu ±15 kV
Elektrický rychlík přechodné jevy/pokles IEC 61000-4-4	napájecí vedení ±2 kV vstupní/výstupní vedení ±1 kV	napájecí vedení ±2 kV vstupní/výstupní vedení ±1 kV
Přepětí IEC 61000-4-5	mezi vodiči ±1 kV mezi vedením a uzemněním ±2 kV	diferenciální režim ±1 kV společný režim ±2 kV
Pokles napětí, okamžité přerušení, kolísání napětí na vstupním napájecím vedení IEC 61000-4-11	Pro 0,5 cyklu < 5 % UT (UT > 95 % pokles) Pro 5 cyklů, 40 % UT (60% pokles UT) Pro 25 cyklů, 70 % UT (30 % UT) pokles) Po dobu 5 sekund < 5 % UT (pokles UT o > 95 %)	Pro 0,5 cyklu < 5 % UT (pokles UT > 95 %) Pro 5 cyklů, 40 % UT (60% pokles UT) Pro 25 cyklů, 70 % UT (pokles UT o 30 %) Po dobu 5 sekund, < 5 % UT (pokles UT > 95 %)
Výkonová frekvence magnetické pole (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Jiné UT je napětí střídavého proudu před schválením testovací úrovně.		

▪ Tolerance elektromagnetických vln

HBM-1 je určen k použití v níže uvedeném prostředí elektromagnetických vln. Kupující nebo uživatel HBM-1 si musí ověřit, zda je HBM-1 v tomto prostředí určen k použití.

Toleranční test	IEC 60601 zkušební podmínky	Úroveň vhodnosti
Vodivost vysokofrekvenčního elektromagnetického pole IEC 61000- 4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Tolerance radioaktivity a elektromagnetického pole IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz rozsah	10 V/m

10

SERVISNÍ INFORMACE

Oprava: Pokud problém není vyřešen i přes vyřešení dle obsahu kapitoly 7, kontaktujte prosím zástupce společnosti Huvitz s informacemi o následujících bodech.

1.1 Název typu zařízení:Optický biometrHBM-1
1.2 Typický počet zařízení: Typické číslo se skládalo z 8 číslic a znaků napsaných na jeho typovém štítku.
1.3 Vysvětlení jeho příznaku: Podrobný popis.

Dodávka dílů potřebných k opravě:

1.4 Doba uchování dílů potřebných k opravě tohoto stroje je sedm (7) let od ukončení výroby produktu.

Díly, které má opravit kvalifikovaný servisní personál:

1.5 Níže uvedené díly jsou spotřební materiál, jinak se jejich kvalita po dlouhodobém používání zhorší. Uživatel by si je neměl sám vyměňovat. Pokud jsou tyto díly dostatečně opotřebované nebo opotřebované dlouhodobým používáním, kontaktujte prosím zástupce společnosti Huvitz.

1.6 Záložní baterie pro hodiny a data.

11

LICENČNÍ SMLOUVY K SOFTWARU

⚠ POZOR

Software včetně veškerého obsahu souborů, disku nebo jiných médií smí být používán pouze v případě, že souhlasíte s níže uvedenou „LICENČNÍ SMLOUVOU K SOFTWARU“.
Před použitím softwaru si pečlivě přečtěte „LICENČNÍ SMLOUVU K SOFTWARU“

Logika, která obsahuje celý obsah fichiers, du disque ou d'autres supports, ne peut être utilisé que si vous êtes d'accord with the “SOFTWARE LICENSE AGREEMENT” ci-dessous.
Avant d'utiliser le logiciel, lisez attentiment “SMLOUVA O LICENCI NA SOFTWARE”

LICENČNÍ SMLOUVA K SOFTWARU

Tato LICENČNÍ SMLOUVA K SOFTWARU (dále jen „Smlouva“) je právní smlouvou mezi vámi (bez ohledu na to, zda se jedná o soukromé nebo firemní uživatele) a společností HUVITZ CO., LTD. (dále jen HUVITZ).

Instalací, kopírováním, stažením nebo jakýmkoli jiným způsobem zahájením používání softwaru souhlasíte se všemi podmínkami této smlouvy. Pokud s podmínkami této smlouvy nesouhlasíte, vraťte obal disku a návod k použití na místo, kde jste je získali.

1. UDĚLENÍ LICENCE

   Společnost HUVITZ vám uděluje nevýhradní, nepřenosnou omezenou licenci k užívání Softwaru za podmínek této Smlouvy.

- Software můžete používat na jednom místě na pevném disku počítače
- „Používání“ softwaru znamená načítání softwaru do dočasné paměti, jako je RAM počítače, nebo instalaci softwaru na pevnou paměť, jako je pevný disk.
- Pokud je Software používán na více počítačích, musíte si pořídit stejný počet licencí, jako je počet počítačů, na kterých bude Software používán, a to i v případě, že Software nebude používán současně na více počítačích.
- Instalace softwaru do pevné paměti, například na pevný disk počítače, ze serveru neznamená „používání“ softwaru, pokud síťový server běží pouze pro instalaci softwaru do jiného počítače. V takových případech, jakmile je software ze serveru nainstalován na jiný počítač, tento počítač potřebuje licenci.

2. VLASTNICTVÍ DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

   Berete na vědomí, že Software a Dokumentace a všechny jejich duplikáty jsou duševním vlastnictvím společnosti HUVITZ a že společnost HUVITZ vlastní veškeré zdrojové kódy, autorská práva, ochranné známky, patenty, obchodní tajemství, důvěrné informace a veškerá další vlastnická práva k Softwaru a Dokumentaci. Software a Dokumentace jsou chráněny autorskými zákony a mezinárodními smlouvami o autorských právech, jakož i dalšími zákony a smlouvami o duševním vlastnictví.

3. VERZE SOFTWARU

   Software a Dokumentace mohou být dle vlastního uvážení společnosti HUVITZ čas od času aktualizovány nebo upraveny bez předchozího upozornění.

4. OMEZENÍ

- Bez předchozího písemného souhlasu společnosti HUVITZ nesmíte používat žádné ochranné známky, obchodní názvy ani loga společnosti HUVITZ.
- Bez předchozího písemného souhlasu společnosti HUVITZ nesmíte kopírovat, duplikovat, přesměrovávat, upravovat, distribuovat, zpětně analyzovat, rozkládat, disassemblovat ani se jinak pokoušet zjistit zdrojový kód softwaru a dokumentace.
- Bez předchozího písemného souhlasu společnosti HUVITZ nesmíte používat žádné ochranné známky, obchodní názvy ani loga společnosti HUVITZ.
- Bez předchozího písemného souhlasu společnosti HUVITZ nesmíte Software licencovat ani sublicencovat, ani jej jakýmkoli způsobem postoupit, převést nebo předat třetí osobě. Jakýkoli pokus o udělení Softwaru jakékoli třetí osobě ukončí tuto Smlouvu a zbaví společnost HUVITZ všech závazků, které mohou být vůči ní převzaty, bez ohledu na to, zda byl Software zaplacen či nikoliv.

5. ZÁRUKA

- Pokud do 30 dnů od obdržení softwaru zjistíte jakékoli fyzické poškození disku CD-ROM nebo tištěných materiálů, můžete obdržet náhradní díl.
- Pokud není v tomto dokumentu uvedeno jinak, je vám Software dodáván „TAK, JAK JE“. VEŠKERÉ VÝSLOVNÉ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ PODMÍNKY, PROHLÁŠENÍ A ZÁRUKY, VČETNĚ, ALE NEJEN, PŘEDPOKLÁDANÝCH ZÁRUK OBCHODOVATELNOSTI, VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL NEBO NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN, JSOU VYLOUČENY. SPOLEČNOST HUVITZ NEZÁRUČUJE, ŽE PROVOZ SOFTWARU BUDE NEPŘERUŠOVANÝ NEBO BEZCHYBNÝ.

6. OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

SPOLEČNOST HUVITZ V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEBUDE ODPOVĚDNÁ ZA ŽÁDNÉ ŠKODY, ZTRÁTY, NÁROKY NEBO NÁKLADY, VČETNĚ, ALE NEJEN, JAKÝCHKOLI NÁHODNÝCH, NEPŘÍMÝCH, NÁSLEDNÝCH NEBO ZVLÁŠTNÍCH ŠKOD NEBO UŠLÝCH PŘÍJMŮ, ZISKŮ, DAT NEBO INFORMACÍ, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z NEBO SOUVISEJÍ S POUŽÍVÁNÍM NEBO NEMOŽNOSTÍ POUŽÍVAT SOFTWARE, ATO I V PŘÍPADĚ, ŽE JE SPOLEČNOST HUVITZ O MOŽNOSTI TAKOVÝCH ŠKOD, ZTRÁT, NÁROKŮ NEBO NÁKLADŮ UPOZORNĚNA.

7. VYŠŠÍ MOC

Společnost HUVITZ v žádném případě nenese vůči vám odpovědnost za jakékoli zpoždění nebo neplnění svých závazků vyplývajících z této Smlouvy, pokud a v rozsahu, v jakém takové zpoždění nebo neplnění vznikne z jakékoli příčiny nebo příčin mimo přiměřenou kontrolu společnosti HUVITZ, včetně, ale nikoli výhradně, požáru, výbuchu, povodně, zemětřesení, války, povstání nebo nepokojů.

8. ODŠKODNĚNÍ

Souhlasíte s tím, že budete společnost HUVITZ, její přidružené společnosti a jejich ředitele, zaměstnance a zástupce bránit, odškodňovat a chránit před veškerými škodami, ztrátami, závazky nebo výdaji (včetně poplatků za právní zastoupení) vyplývajícími z nebo vzniklými v souvislosti s (a) vaším porušením nebo nedodržováním této Smlouvy nebo (b) instalací nebo jinými operacemi k nastavení Softwaru osobami jinými než personálem HUVITZ nebo osobami určenými společností HUVITZ.

9. DOBA PLATNOSTI A UKONČENÍ

Tato Smlouva nabývá platnosti otevřením tohoto balíčku nebo zahájením používání Softwaru a zůstává v platnosti, dokud ji kterákoli ze stran neukončí. Tuto Smlouvu můžete kdykoli z vlastních důvodů ukončit a společnost HUVITZ ji může kdykoli z vlastních důvodů ukončit. Tato Smlouva bude okamžitě ukončena, pokud nedodržíte jakoukoli podmínku této Smlouvy. V žádném případě ukončení vám nebude platba vrácena. Po ukončení této Smlouvy přestanete Software používat a zničíte a vymažete veškerý Software a Dokumentaci. Oddíly 4, 5, 6, 7, 8, 13 a 14 zůstanou nedotčeny a zůstanou v platnosti i po ukončení této Smlouvy.

10. ŽÁDNÉ PŘIDÁNÍ

Tuto Smlouvu ani jakoukoli její část nesmíte postoupit ani převést bez předchozího písemného souhlasu společnosti HUVITZ. Jakékoli postoupení nebo převod bez takového souhlasu bude neplatný.

11. ŽÁDNÁ PRÁVA TŘETÍCH STRAN

Tato Smlouva je určena výhradně k prospěchu stran a není zamýšlena jako poskytnutí jakýchkoli výhod nebo vytvoření jakýchkoli práv ve prospěch jakékoli jiné osoby než stran této Smlouvy.

12. VÝVOZNÍ PŘEDPISY

Software podléhá japonským zákonům a předpisům o bezpečnosti vývozu a může podléhat zákonům a předpisům o vývozu v jiných zemích. Souhlasíte s tím, že budete tyto zákony a předpisy o vývozu přísně dodržovat.

13. SCHOPNOST SEVER

Pokud se některý oddíl této Smlouvy ukáže jako neplatný nebo nevymahatelný podle platných právních předpisů, bude takový oddíl automaticky smazán a zbývající oddíly této Smlouvy zůstanou v plné platnosti a účinnosti.

14. ŽÁDNÉ ZŘEKNUTÍ SE

Zpoždění, opomenutí nebo neuplatnění jakéhokoli práva nebo opravného prostředku ze strany společnosti HUVITZ v této Smlouvě nebude vykládáno jako vzdání se takového práva nebo opravného prostředku ze strany společnosti HUVITZ.

15. CELÁ DOHODA

Tato Smlouva představuje úplnou dohodu mezi stranami a nahrazuje veškeré předchozí písemné nebo ústní dohody mezi stranami týkající se Softwaru.