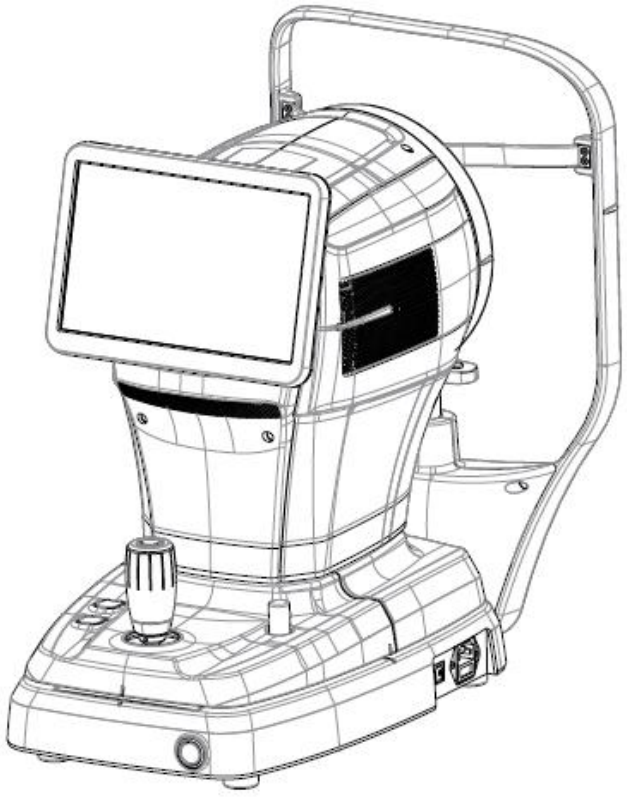
DAN

Huvitz

OPTISK BIOMETER

HBM-1

BRUGERMANUAL



VIGTIG MEDDELELSE

Dette produkt kan have funktionsfejl på grund af elektromagnetiske bølger forårsaget af bærbare personlige telefoner, transceivere, radiostyret legetøj osv. Sørg for at undgå at bringe genstande, som f.eks. påvirker dette produkt, i nærheden af produktet.

Oplysningerne i denne publikation er blevet omhyggeligt kontrolleret og anses for at være fuldstændig nøjagtige på udgivelsestidspunktet. HUVITZ påtager sig dog intet ansvar for mulige fejl eller udeladelser eller for konsekvenser, der måtte opstå som følge af brugen af oplysningerne heri.

HUVITZ forbeholder sig retten til at foretage ændringer i sine produkter eller produktspecifikationer når som helst og uden forudgående varsel og er ikke forpligtet til at opdatere denne dokumentation for at afspejle sådanne ændringer.

■ Revisionshistorik

Revision	Dato	Godkendelse	Beskrivelse
A	2022.03.16.	박 상 전	Prima udgave
B.	2025.11.17	박 상 전	Tilføjet nye SW-funktioner - Tilpasning af kontaktlinser - Håndtering af nærsynethed Tilføjet BEMÆRKNING vedrørende målefejl Opdaterede oplysningerne om den brasilianske repræsentant Ændr udseende, opdater GUI-skærmbilleder -3.2.Sletning af indhold om tørre øjne fra anvendelse -sformålet

CE
0197

9000DAN0026-B
(2025/11/17)

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

Alle rettigheder forbeholdes.
I henhold til ophavsretsloven må denne manual ikke kopieres, hverken helt eller delvist, uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ Co., Ltd.

INDHOLD

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER 4

1.1. Oversigt 4

Symbolinformation 5

2.1. Forholdsregler ved brug 8
2.2. Miljøhensyn 10
2.3. Sikkerhedsadvarsler 12
2.4. Sikkerhedsforanstaltninger 17

INDLEDNING 18

3.1. Systemoversigt 18
3.2. Tilsigtet brug 18
3.3. Klassifikation 18
3.4. Kontraindikationer 18
3.5. Patientkrav 18
3.6. Driftsprincipper 19
3.7. Anvendt standardliste 19

Systemoversigt 20

4.1. Konfiguration og funktioner 20
4.2. Beskrivelse af hovedskærmen 22

Installationsprocedure 56

5.1. Systeminstallation 56

Operation 58

6.1. Software 58
6.2. OPSÆTNINGStilstand 60
6.3. DICOM SETUP-tilstand 66
6.4. Enhedstjek 71
6.5. Generel drift 71
6.6. Opretholdelse 75
6.6.1. Efter operationen 75
6.6.2. Rensning 78
6.6.3. Udskiftning af forbrugsvarer og sikring 79
6.7. Send data til webviewer (HIIS) 80

Fejlfindingsvejledning 82

Specifikationer og tilbehør 83

8.1. Standardtilbehør 83
8.2. Specifikationer 84
8.3. Tegninger af systemet 85

EMC-INFORMATION 87

SERVICEINFORMATION 88

SOFTWARELICENSAFTALER 89

1

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

1.1. Oversigt

Sikkerhed er alles ansvar. Sikker brug af dette instrument afhænger i høj grad af installatører, brugere, operatører og ledere. Det er en forudsætning at læse og forstå disse specifikationer før installation, brug, rengøring, reparation eller revision. Fuld forståelse af alle instruktioner skal være førsteprioritet. Af denne grund er følgende sikkerhedsmeddelelser placeret passende i teksten i denne manual for at fremhæve sikkerhedsrelaterede oplysninger eller oplysninger, der kræver særlig vægt. Alle brugere, operatører og vedligeholdere skal være bekendt med og være særligt opmærksomme på alle tegn på advarsler og forsigtighedsregler.

⚠ ADVARSEL

"Advarsel" angiver tilstedeværelsen af en fare, der kan resultere i alvorlig personskade, død eller betydelig materielle skader, hvis den ignoreres.

“Warning” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

⚠ FORSIGTIGHED

"Forsigtig" angiver tilstedeværelsen af en fare, der kan resultere i mindre personskade eller materiel skade, hvis den ignoreres.

“Caution” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères eller des dommages matériels en cas d'ignorance.

⚠ NOTE

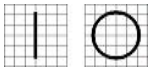
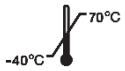
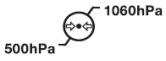
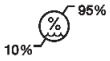
Dette bruges til at fremhæve vigtige oplysninger.

Sørg for at læse disse oplysninger for at undgå forkert betjening af enheden.

2

Symbolinformation

Den Internationale Elektrotekniske Kommission (IEC) har etableret et sæt symboler for medicinsk elektronisk udstyr, som klassificerer en forbindelse eller advarer om potentielle farer. Klassifikationerne og symbolerne er vist nedenfor.

Symbol	Tegn
	Dette symbol angiver en sikkerhedsbemærkning. Sørg for at du forstår funktionen af denne betjeningsknap, før du bruger den. bruger den. Kontrolfunktionen er beskrevet i den relevante bruger- eller servicemanual. (Ce symbole identificere une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce kontrol avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou passende underholdning.)
	I og O på tænd/sluk-knappen repræsenterer henholdsvis TIL og FRA. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent henholdsvis TIL og FRA.)
	Temperaturbegrænsning (Temperaturbegrænsning)
	Begrænsning af atmosfærisk tryk (Limitation depression atmosphérique)
	Fugtighedsbegrænsning (Fugtighedsgrænse)
	Stakretning (Retning mod pilen)
	Holdes tørt (Gæt venligst)
	Skrøbelig, håndter med forsigtighed (Skrøbelig, manipulator med soin)
	Holdes væk fra sollys (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Grænse for staklag (Begræns søjlesofaen)
	CE-mærkning (Mærke CE)
	Brug ingen krog (Brug ikke nogen hækling)

	WEEE-symbol – kun i EU Bortskaffelse af dit gamle apparat Når dette symbol med den overstregede skraldespand på hjul er fastgjort til et produkt betyder det, at produktet er dækket af den europæiske Direktiv 2002/96/EF. Alle elektriske og elektroniske produkter skal bortskaffes separat fra den kommunale affaldsstrøm via de udpegede indsamlingsfaciliteter udpeget af regeringen eller den lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse af dit gamle apparat vil hjælpe med at forhindre potentielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers sundhed. For mere detaljerede oplysninger om bortskaffelse af dit gamle apparat, bedes du kontakte din kommune, affaldsafdeling bortskaffelsesservice eller den butik, hvor du købte produktet. (Symbol WEEE - EU-forordning) 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 direktiv europæiske 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installationer de collecte designées par le gouvernement oules autorités lokaliteter. L'elimination correcte de votre antikke appareil aidera à prévenir les conséquences negativer potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimation de votre antikke appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté produktet.)
	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab – EU KUN (Repræsentant autorisé dans la Communauté européenne-EU-forordningen)
	Fabrikant (Fabrikant)
	Fremstillingsdato (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Se brugsanvisningen/hæftet (Se reporter au manuel d'instructions / brochure)
	Type B isoleret patientforbindelse (Type B Connexion patient isoleret.)
	Advarsel: Knusning eller indstik af hånden (Opmærksomhed: écrasement ou insertion de la main)
	QR-kode (QR-kode)

	Vekselstrøm (Courant-alternativ)
	Se brugsanvisningen (Konsulter i brugsanvisningen)
	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.)
	Klasse I laserprodukt (Produit au laser de classe I)
	CE til RoHS Overholdelse af RoHS-direktivet 2011/65/EU (CE pour les RoHS Respect de la directive en matière de conformité 2011 / 65 / CE)
	Medicinsk udstyr (medicinsk udstyr)
	Autoriseret repræsentant i Schweiz (Repræsentant autorisé dans la Suisse)

2.1. BrugForholdsregler

Dette udstyr er udviklet og testet i overensstemmelse med nationale og internationale sikkerhedsstandarder og -forskrifter, hvilket garanterer produktets høje stabilitet. Dette garanterer en meget høj grad af sikkerhed for denne enhed. Lovgiveren forventer, at vi informerer brugeren udtrykkeligt om sikkerhedsaspekterne ved håndtering af enheden. Korrekt håndtering af dette udstyr er afgørende for dets sikre drift. Læs derfor venligst alle instruktioner omhyggeligt, før du tænder denne enhed. For mere detaljeret information, kontakt venligst vores kundeserviceafdeling eller en af vores autoriserede repræsentanter.

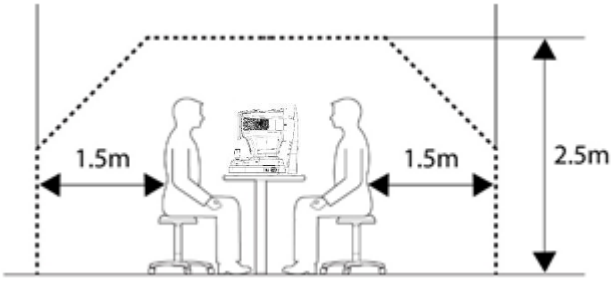
⚠ FORSIGTIGHED

Til brug af udstyr med en nominel spænding på mindre end 125 V vekselstrøm, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m lang: Den ene ende med hospitalstype, NEMA 5-15P. Den anden ende med apparatkobling.
Til brug af udstyr med en nominel spænding på mindre end 250 V vekselstrøm, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m lang: Den ene ende afsluttet med et klemmestik (HAR) af typen NEMA 6-15P.

Pour l'utilisation d'équipements à une tension nominale inférieure à 125 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité avec type hospitalier, NEMA 5-15P Autre couple d'appareec.
Pour l'utilisation d'équipement à une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité se termine par un bouchon de fixation de lame (HAR 6) de type NEMA-1.

⚠ ADVARSEL

Brug instrumenter, der overholder IEC60601-1 i patientmiljøet. [Figuren nedenfor viser]
Brug et instrument, der er i overensstemmelse med normen IEC60601-1 i patientens miljø. [La figur ci-dessous montre]



Hvis der skal anvendes et instrument, der ikke overholder IEC 60601-1, skal der anvendes en isolationstransformer.
Hvis en person, der håndterer en ledende del af systemet, kommer i kontakt med en patient på samme tid, kan der opstå fare på grund af lækstrøm, der overstiger den værdi, der er angivet i den gældende standard. Vær forsigtig med ikke at røre ved patienter, når du tilslutter eller fjerner strømstikket eller kabelforbindelserne.

Et instrument, der ikke er i overensstemmelse med CEI 60601-1, kan bruges, udnyttes og transformeres.
Si une personne manipulant une partie conductrice du système entre en contact avec un patient en même temps, un danger peut se produire en raison d'un courant de fuite dépassant la valeur spécifiée dans la norme relevant.
Veillez à ne pas toucher les patienter lors de la connexion ou du retrait de la fiche d'alimentation ou des connecteurs de câble.

⚠ FORSIGTIGHED

Dette instrument indeholder et lithiumbatteri. Dette farlige materiale skal bortskaffes korrekt for at begrænse miljøforurening. Kontakt venligst et professionelt affaldsbortskaffelsesfirma.

Cet instrument comprend une pile au lithium. Cette matière dangereuse doit être éliminée correctement pour limiter la pollution de l'environnement. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimation des déchets.

⚠ FORSIGTIGHED

Installer ikke software på udstyr uden vores samtykke.
Producenten er ikke ansvarlig for fejl, der skyldes tilfældig installation.

N'installez aucun logiciel sur l'équipement sans notre aftale.
Le fabricant n'est pas ansvarlig for toute défaillance due à une installation aléatoire.

⚠ FORSIGTIGHED

Udstyret er et klasse I laserprodukt. Laseren, der anvendes til udstyret, er sikker under forventede brugsforhold, herunder situationer som at kigge ind i LED'en med optisk udstyr.
Overhold dog følgende forholdsregler, når du bruger udstyret.

- Ret ikke laserstråler mod menneskeøjne, når det er unødvendigt.
- Se ikke ind i objektivlinsen i længere tid.

L'équipement est un produit laser de classe I. Le laser utilisé pour l'équipement est sûr dans les conditions d'utilisation prévues, y compris dans des situations telles que l'examen de la LED à l'aide d'un équipement optique. Cependant, observez les precautions suivantes lors de l'utilisation de l'équipement.

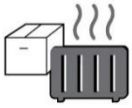
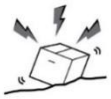
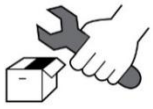
- Ne dirigez pas les faisceaux laser vers les yeux humains lorsque cela n'est pas nécessaire.
- Ne regardez pas dans l'objectif pendant une periode prolongée.

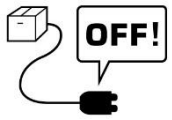
Tiltænkt brugerprofil

Enheden må kun betjenes af eller under direkte opsyn af en eller flere behørigt uddannede og kvalificerede personer, såsom en øjenlæge.
a. Alder: voksen (> 21 år)
b. Beskæftigelse: Læge, øjenlæge
c. Træningsniveau: Anbefaler at gennemføre træning i brugen.
d. Uddannelse: Grundlæggende træning er påkrævet for brug af udstyr.
(Opnår et kvalifikationscertifikat, f.eks. optik, lægestudiet osv., efter at have gennemført en vis uddannelse.)

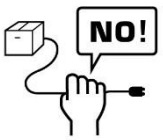
2.2. Miljøhensyn

Undgå følgende miljøer til drift eller opbevaring:

	Hvor instrumentet er udsat for vanddamp. Brug ikke instrumentet med våde hænder. Kun til indendørs brug.
	Hvor instrumentet er udsat for direkte sollys.
	Et sted, hvor udstyret kan udsættes for direkte ultraviolet stråling.
	Hvor der er store temperaturudsving. Det optimale temperaturområde for normal drift er fra 10°C til 35°C (Fugtighed: 30 ~ 90%).
	Hvor der er varmt udstyr i nærheden.
	Hvor luftfugtigheden er ekstremt høj, eller hvor der er et ventilationsproblem.
	Hvor instrumentet udsættes for kraftige stød eller vibrationer.
	Hvor instrumentet er udsat for kemisk materiale eller eksplosiv gas.
	Vær forsigtig, så der ikke kommer støv og metal ind i instrumentet.
	Produktet må ikke skilles ad eller åbnes. HUVITZ påtager sig intet ansvar for mulige problemer.
	Pas på ikke at blokere instrumentets blæser.



Sæt ikke strømkablet i stikkontakten, medmindre alle dele af instrumentet er korrekt tilsluttet. Ellers vil det forårsage alvorlig skade på instrumentet.



Træk strømkablet ud ved at holde i stikket, ikke i ledningen.
For at undgå risiko for elektrisk stød må dette udstyr kun tilsluttes en el-strømforsyning med jordforbindelse.

Dette instrument kan modstå følgende forhold:

1. Betjening
- Et omgivelsestemperaturområde på 10℃~ 35℃(10°C ~ 35°C)
- Et relativ luftfugtighedsområde på 30% ~ 90% (uden kondensering)
- Et atmosfærisk trykområde på 800 ~ 1060 hpa
- En belysningsstyrke i målerummet på 10~100 lux

2. Transport
- Et omgivelsestemperaturområde på -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
- Et relativ luftfugtighedsområde på 10% ~ 95%
- Et atmosfæretrykområde på 500 ~ 1060 hpa

3. Opbevaring
- Et omgivelsestemperaturområde på -10℃~ 55℃(14°F ~ 131°F)
- Et relativ luftfugtighedsområde på 10% ~ 95% (uden kondensering)
- Et atmosfæretrykområde på 700 ~ 1060 hpa

Undgå miljøer, hvor udstyret udsættes for kraftige stød eller vibrationer.
Udsæt ikke produkter eller emballage for miljøforhold ud over de ovenfor angivne.

2.3. Sikkerhedsadvarsler

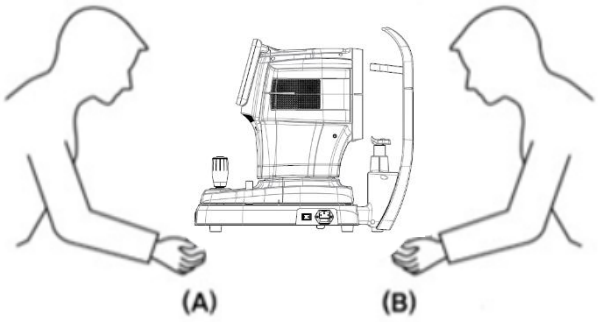
ADVARSEL

1. Dette er et elektrisk medicinsk udstyr. Brugen er begrænset til læger eller personer, der er kvalificeret i henhold til lovgivningen i det pågældende land..
2. IOL-beregneren er et ekstra værktøj, der hjælper læger med at vælge den passende IOL til den specifikke patient. Resultatet fra vores IOL-beregner kan ikke tjene som den eneste indikator for kataraktkirurgi uden yderligere omfattende oftalmologisk undersøgelse og specifikke diagnostiske tests.
3. Dette udstyr må ikke anvendes i områder med eksplosionsfare og i nærheden af brandfarlige, eksplosive eller flygtige opløsningsmidler såsom alkohol, benzen eller lignende kemikalier.
4. Placer eller opbevar ikke dette instrument i fugtige områder. Udsæt ikke enheden for vandsprøjt, dryppende vand eller sprøjtende vand. Placer ikke beholdere med væsker, flydende væsker eller gasser oven på dette instrument.
5. Apparatet skal betjenes af en uddannet og kvalificeret person eller under dennes opsyn.
6. Reparation af dette instrument skal udføres af HUVITZ's serviceteknikere eller andre autoriserede personer.
7. Vedligeholdelse foretaget af brugere skal følge brugermanualen og servicemanualen. Yderligere vedligeholdelse må kun udføres af HUVITZ's serviceteknikere eller andre autoriserede personer.
8. Producenterne er ikke ansvarlige for skader forårsaget af uautoriserede ændringer. Sådan manipulation vil medføre tab af enhver ret til at modtage tjenester i garantiperioden.
9. Dette instrument skal tilsluttes det tilbehør, der leveres af HUVITZ. Hvis du skal bruge andet tilbehør, skal dets sikkerhed eller brugervenlighed kontrolleres og dokumenteres af deres producenter eller HUVITZ.
10. Kun personer, der har gennemgået korrekt træning og instruktioner, er autoriseret til at installere, bruge, betjene og vedligeholde dette instrument.
11. Brug ikke for meget kraft på kabelforbindelserne. Hvis kablet ikke tilsluttes let, skal du sørge for, at stikket passer til stikkontakten. Hvis du har forårsaget skade på et eller flere kabelstik eller stikkontakter, skal du få skaden/skaderne repareret af en autoriseret servicetekniker.
12. Træk ikke i nogen kabler. Grib altid fat i stikket, når du frakobler kabler.
13. Bloker ikke ventilationsåbninger, der er nødvendige for korrekt varmeafledning.
14. Hvis der bemærkes røg, gnister eller unormal støj eller lugt fra instrumentet, skal du straks slukke for strømmen og trække stikket ud.
15. For at undgå risiko for elektrisk stød må dette instrument kun tilsluttes beskyttende jord.

16. Placer ikke instrumentet et sted, hvor det er vanskeligt at betjene afbryderenheden. (afbryderenhed: strømkabel)

17. Eksternt udstyr beregnet til tilslutning til signalindgang, signaludgang eller andre stik på dette instrument skal overholde den relevante IEC-standard (f.eks. IEC62368 for IT-udstyr og IEC60601-1-serien for medicinsk elektrisk udstyr). Derudover skal alle sådanne kombinationssystemer overholde den harmoniserede nationale standard IEC60601-1 eller kombinationen af denne. I tvivlstilfælde skal du kontakte en kvalificeret tekniker eller din lokale repræsentant. Operatøren må ikke røre patienten og de tilgængelige han-dele på SIP/SOP-stikkene samtidigt.

18. Når du bærer dette produkt, skal du holde fast i produktets venstre (A) og højre (B) bund.



19. Rør ikke direkte ved, hvis en operatør har en håndskade eller en betydelig allergisk reaktion på det materiale, der er brugt i betjeningskontaktdelen.

Delnavn	Materiale
LCD-berøringspanel	Glas
Joystick / knap	ABS + Silikone, Aluminium (A6061 T6) + Anodisering
Afbryder	PC + PA66
Dække	ABS
Hagestøtte	ABS

20. Må ikke måles på patienter, der er lysfølsomme. (f.eks. fotofobi)

21. Når instrumentet sendes tilbage til et autoriseret servicecenter for reparation eller vedligeholdelse, eller inden en autoriseret servicetekniker ankommer til stedet for reparation eller vedligeholdelse, skal instrumentets overflader (især de dele, der kommer i kontakt med patienten) tørres af med en ren klud fugtet med sprit.

22. I tilfælde af en alvorlig hændelse, der involverer udstyret, skal brugeren indberette dette til producenten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er etableret.

23. Hvis en bruger bruger strømbesparelse, der understøttes af Windows 10, bortset fra strømbesparelse i brugerindstillingerne, forårsager det problemer i HBM-1. Producenten er ikke ansvarlig for problemet.

24. Brugeren må ikke ændre de indstillinger, der understøttes af producenten. Denne ændring kan forårsage problemer i HBM-1. Producenten er ikke ansvarlig for problemet.

25. Umiddelbart efter testen kan du muligvis ikke se tydeligt på grund af blænding. Det anbefales at læne sig tilbage, slappe af og bevæge sig rundt.

26. Hvis emballagen utilsigtet åbnes før brug eller er beskadiget, bedes du kontakte A/S-centeret.

27. Sørg for altid at have en opdateret virusscanner og firewall installeret på dit system.

28. Installer og betjen software i et sikkert driftsmiljø, der kun tillader autoriserede brugere adgang, og hvor systemnetværket er udstyret med en indbygget Windows-firewall, Windows Defender antispyware-værktøjer og andre almindelige sikkerhedsværktøjer/applikationssystemer.

29. Undgå at nulstille eller slukke pc'en, når HBM-1 kører.

30. Selv hvis sikkerhedskopiering er indstillet til at blive udført, udføres sikkerhedskopieringen ikke, hvis strømmen ikke er tændt, eller hvis sikkerhedskopieringsplaceringen ikke kan findes.

31. Forbindelsen af den elektroniske grænseflade til et IT-netværk, der omfatter andet udstyr, kan resultere i tidligere uidentificerede risici for patienter, brugere eller tredjeparter. Identificer, analyser, evaluer og styr disse RISICI.

32. Efterfølgende ændringer af IT-NETVÆRKET kan introducere nye RISICI og kræve yderligere analyse.
Ændringer i IT-NETVÆRKET omfatter:
1) ændringer i IT-NETVÆRKSkonfigurationen
2) tilføjelse af elementer (hardware- og/eller softwareplatforme eller softwareapplikationer til IT-NETVÆRKET
3) fjernelse af genstande fra IT-NETVÆRKET
4) opdatering af hardware- og/eller softwareplatforme eller softwareapplikationer på IT-NETVÆRKET
5) opgradering af hardware- og/eller softwareplatforme eller softwareapplikationer på IT-NETVÆRKET

1. Il s'agit d'un appareil medicinsk electrique. L'utilisation est limitée aux médecins eller aux personnes qualifiées par la loi de chaque pays

2. Le calculateur de la LI est un outil supplémentaire pour aider les médecins à choisir la LI appropriée pour un patient particulier. Le résultat de notre calculateur de LI ne peut servir d'indicateur unique de la chirurgie de la cataracte sans un examen ophtalmique approfondi supplémentaire et des tests diagnostiques spécifiques.

3. Ne faites pas de diagnostic de base sur une seule image capturée. Les læger sont chargés d'établir le diagnostic final sur la base des dossiers médicaux actuels et passés du patient, tels que les images capturées. Sans informations suffisantes, un diagnostic approprié ne peut être établi.

4. Cet équipement ne doit pas être utilisé dans une zone à risque d'explosion et en présence de solvants brandables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produits chimiques similaires.

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

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

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

8. La maintenance par les utilisateurs doit respecter le manuel de l'utilisateur et le manuel de service. Toute vedligeholdelsessupplémentaire 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 modifications 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 tilbehør fournis par HUVITZ. Si vous devez utiliser d'autres tilbehør, leur sécurité eller leur utilization doit être vérifiée et prouvée par leurs fabricants ou HUVITZ.

11. Seuls ceux qui ont suivi une formation et des instruktioner appropriées sont autorisés à installer, utiliser, utiliser et entretenir cet instrument.

12. N'appliquez pas de force overdreven sur les connexions des câbles. Si le câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est adapté à la pris (pris). Si vous avez causé des dommages à un ou plusieurs connecteurs ou prises de câbles, faites réparer les dommages par un technicien de maintenance agréé.

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

14. Ne bloquez aucune sortie de ventilation nécessaire à une bonne dissipation de la chaleur.

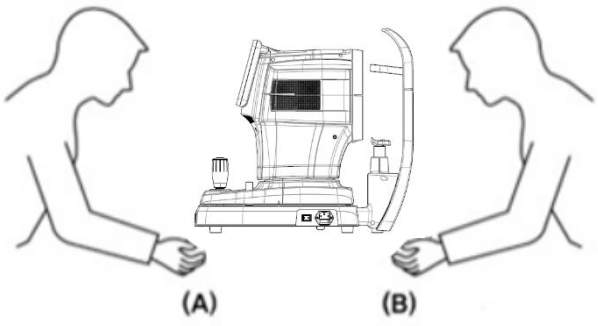
15. Si de la fumée, des étincelles ou un bruit ou une odeur anormale est remarqué provenant de l'instrument, veuillez éteindre immédiatement et débrancher la prise.

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. Les équipements externes destinés à la connexion à l'entrée, à la sortie de signaux ou à d'autres connecteurs de cet instrument doivent être conformes à la norme CEI pertinente (par exemple, IEC62368 pour les équipements informatiques et IEC606 pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements pour les équipements informatiques et IEC606). De plus, tous ces system combinés doivent être conformes à la norme nationale harmonisée IEC60601-1 ou à la combinaison. På en cas de doute, kontakt en technicien qualifié eller votre repræsentant lokalt. L'operateur ne doit pas toucher simultanément le patient et les parter mâles accessibles des connecteurs SIP / SOP.

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



20. Ne pas toucher directement si un opérateur a une blessure à la main ou une réaction allergique importante au matériau utilisé dans la pièce de contact de fonctionnement.

Delnavn	Materiale
LCD-berøringspanel	Glas
Joystick / knap	ABS + Silikone, Aluminium (A6061 T6) + Anodisering
Afbryder	PC + PA66
Dække	ABS
Hagestøtte	ABS

21. Ne mesurez pas les patient sensibles à la lumière. (ex> fotofobi)

22. Lorsque l'instrument est renvoyé au center A/S pour réparation ou vedligeholdelse, ou avant que le technicien agréé ne soit arrivé sur place pour réparation ou vedligeholdelse, essuyez les overflader de l'instrument (en particulier, les stykker qui entrent en prop en kontakt avec un chilembé patient) friktion.

23. En cas d'incident grave 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. Hvis du bruger den energiøkonomiske pris på Windows 10, er en undtagelse fra energiøkonomien i paramètre Utilisateur, og du kan prøve problemerne med HBM-1. Le fabricant n'est pas ansvarlig du problème.

25. L'utilisateur ne doit pas modifier le paramètre pris en charge par le fabricant. Cette modifikation peut

entraîner des problèmes dans le HBM-1. Le fabricant n'est pas ansvarlig 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 utilization ou endommagée, veuillez appeler le center A/S.
28. Assurez-vous que vous disposez toujours d'un antivirus et d'un pare-feu à jour installés sur votre système.

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 eller si l'emplacement de sauvegarde est introuvable, la sauvegarde n'est pas effectuée.

31. La connexion de l'interface électronique à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identifiés auparavant pour les patienter, les utilisateurs ou des tiers. Il est conseillé à l'ORGANISME RESPONSABLE d'identifier, d'analyser, d'évaluer et de contrôler ces RISQUES.

32. Des modifications ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analyse supplémentaire. Les modifikationer apportées au RÉSEAU INFORMATIQUE inkluderer:
    1) ændringer i IT-NETVÆRKS konfiguration
    2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles au RÉSEAU INFORMATIQUE
    3) undertrykkelse 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. Sikkerhedsforanstaltninger

⚠ FORSIGTIGHED

1. Producenterne er kun ansvarlige for dette instruments sikkerhed, pålidelighed og ydeevne, når følgende krav er opfyldt.
   (1) Når instrumentet er installeret på det korrekte sted i henhold til manualen.
   (2) Når instrumentet er blevet betjent og vedligeholdt i henhold til manualen og servicemanualen.

2. Opbevar brugermanualen og servicemanualen et sted, der er lettilgængeligt for personer, der betjener og vedligeholder udstyret.

3. Før brug skal du kontrollere instrumentets ydre og dets tilstand.

4. Brug venligst en trækvogn, når du transporterer dette produkt. Hvis du ønsker at flytte produktet til et andet sted, bedes du kontakte kundeservicecenteret.

5. Udstyret kan blive forringet, hvis det bruges på en måde, der ikke er specificeret af producenten eller manualen.

6. Efter undersøgelsen kan patienten være let omtåget. Det anbefales at råde patienten til at vente et par minutter, før han/hun kører bil eller udfører handlinger, der kræver perfekt syn.

7. Patienten må ikke bære kontaktlinser under dataindsamling.

1. Les fabricants ne sont responsables de la sécurité, de la fiabilité et des performances de cet instrument que lorsque les exigences suivantes sont remplies.
   (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 tilgængelig à tout moment pour les personnes qui utilisent et entretiennent l'équipement.

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

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 nécessitant une vision parfaite.

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

3

INDLEDNING

3.1. Systemoversigt

Huvitz Optical Biometer HBM-1 er en enhed til biometriske målinger af øjenstrukturer.
HBM-1's funktioner kombineres med optisk biometri og hornhindetopografi.
HBM-1 indeholder alle de grundlæggende funktioner i hornhindetopografi til registrering af keratorefraktive parametre.

HBM-1-softwaren bruger operativsystemet Windows 10. Anerkendte formler som Holladay 1, Haigis, Hoffer Q, SRK/T, SRK II, Camellin-Calossi, Shammas. Der udføres ingen historik i softwaren, og informationen fra målingen kan bruges til forskellige anvendelser såsom beregning af IOL, torisk IOL-beregning, post-lasik-beregning og kataraktoperationer.

3.2. Tilsigtet brug

Det optiske biometer HBM-1 er et medicinsk udstyr, der optisk måler øjenkomponenter såsom:

*Aksial længde
*Hornhindens krumningsradier
*Hornhindens cylinderakse
*Forreste kammerdybde
*Central hornhindetykkelse
*Tykkelse af krystallinsk linse
*Hvid-til-hvid
*Pupillens diameter
*Den optiske biometer HBM-1 måler også hornhindens topografi.

3.3. Klassifikation

- Produktklassificering: Klasse IIa i henhold til forordningen om medicinsk udstyr 2017/745(MDR), bilag VIII, regel 10
- Modstand mod elektrisk stød: Klasse I (jordet)
- Beskyttelsesklasse mod elektrisk stød: Type B (hovedstøtte, hagestøttepapir)
- Klassificering af lysfare: Gruppe I (EN/ISO15004-2 standard)
- Klassificering af laserprodukt: Klasse 1 (laser baseret på IEC 60825-1:2014-standarden)

3.4. Kontraindikationer

Denne enhed bør ikke bruges til:

- Patienter, der er overfølsomme over for lys.
- Patienter, der for nylig har gennemgået fotodynamisk terapi
- Patienter, der tager medicin, der forårsager lysfølsomhed

Der er ingen kendte resterende risici udover risici, der opstår ved overtrædelse af kontraindikationer. Men hvis der opstår en uventet hændelse, eller du støder på andre problemer, bedes du kontakte din lokale distributør eller autoriserede repræsentant.

3.5. Patientkrav

Patienten, der undersøges med dette instrument, skal opretholde koncentrationen i et par minutter og følge følgende instruktioner;

- Efter hejhendes/hendes ansigt mod hagestøtten, hovedstøtten.
- Hold øjet åbent
- Forstå og følg instruktionerne under en undersøgelse.

Hvis patienten ikke overholder disse betingelser, er det ikke muligt at tage et korrekt billede

3.6. Driftsprincipper

Optisk biometri måler okulære strukturer ved at analysere interferometrisignalet. Signalet er højere, når en eller anden struktur findes. Ud fra signalet detekteres og beregnes okulære strukturer ved hjælp af signalbehandling. Hornhindetopografi viser det primære refraktive element på hornhindens overflade. Placido-diskmønsteret reflekteres af en 50% stråledeler, der er fastgjort til mikroskopets krop. Algoritmer baseret på billedbehandlingsteknikker blev implementeret til kantdetektion af mønsteret.

3.7. Anvendt standardliste

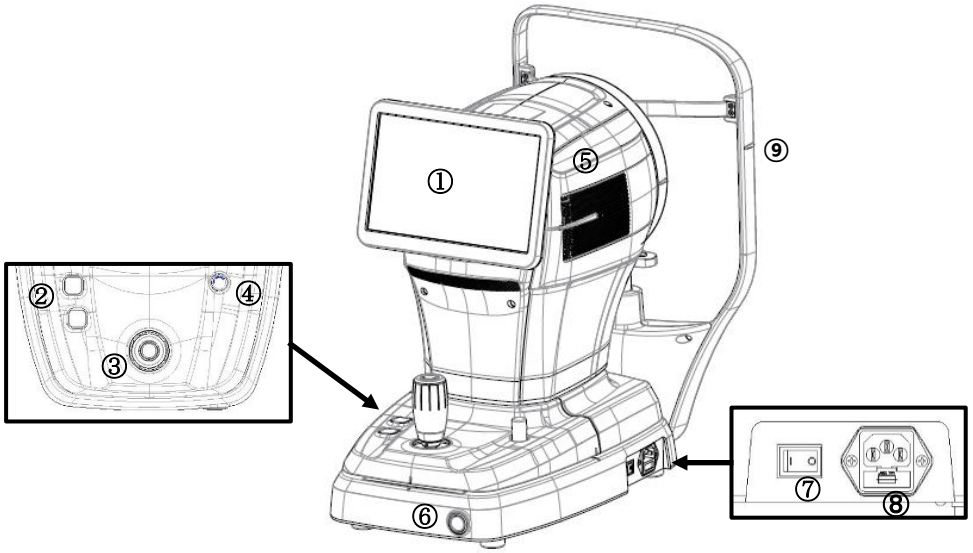
- IEC/EN 60601-1:MEDICINSK ELEKTRISK UDSTYR - Del 1: Generelle sikkerhedskrav
- IEC/EN 60601-1-2:Medicinsk elektrisk udstyr Del 1: Generelle sikkerhedskrav - Sidestandard: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav og prøvninger
- ISO15004-1:Oftalmiske instrumenter - Grundlæggende krav og testmetoder Generelle krav gældende for alle oftalmiske instrumenter
- ISO15004-2:Oftalmiske instrumenter - Grundlæggende krav og testmetoder
  - Del 2: Beskyttelse mod lysfare
- ISO 19980:Oftalmologiske instrumenter – Hornhindetopografer
- IEC 60825-1: Sikkerhed af laserprodukter – Del 1: Udstyrsklassificering og krav

4

Systemoversigt

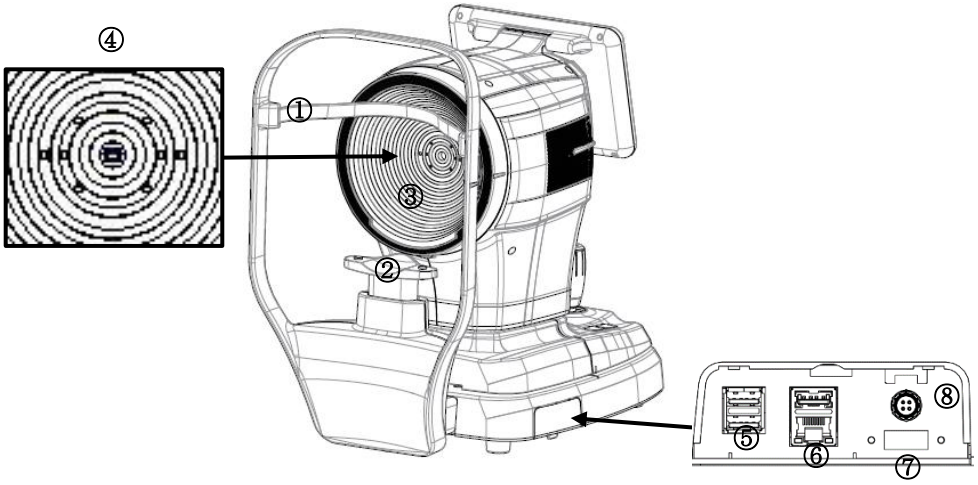
4.1. Konfiguration og funktioner

Set forfra



Ingen	Del	Navn	Beskrivelse
1	Vise	LCD-skærm	Skærm til visning af optaget billede og brugergrænsefladeikon.
2	Legeme	Knap til hagestøtte	Knap til at bevæge hagestøtten op og ned.
3		Joystick	Joystick til at justere kroppen i forhold til patientens øje. Måleknap.
4		Brugerlås	Lås til fastgørelse af karosseri til bundramme.
5		Varmeudluftning	Vindue til udledning af intern varme.
6	Grundlag	Tænd/sluk-knap	Knap til at tænde/slukke strømmen til den interne pc. Når strømmen er tændt, lyser det hvide lys.
7		Afbryder	Tænd/sluk-knap.
8		Strømindgang	Indgang til tilslutning af strømkabel.
9	Nakkestøtte	Øjenhøjdemærke	Mærke til angivelse af patientens øjes basehøjde.

Bagfra

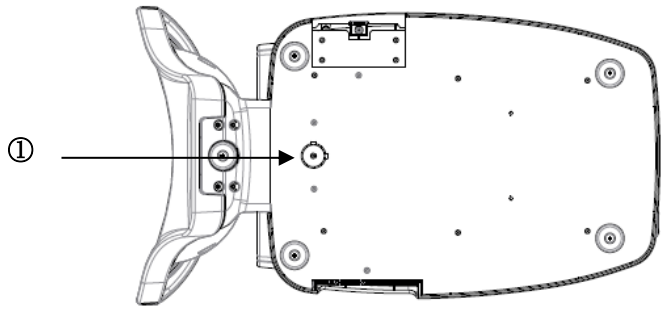


Ingen	Del	Navn	Beskrivelse
1	Nakkestøtte	Nakkestøtte	Den del, der holder patientens hoved
2		Hagestøtte	Til fiksering af patientens hage.
3	Legeme	Placido-disken	Kontroller hornhindens krumning.
4		Fokus-LED	LED'er til kontrol af patientens øje.
5	Grundlag	LAN-port	Port til eksternt netværk (1 port)
6		USB-port	Port til intern eller ekstern USB-enhed (2 porte)
7		HDMI-port	ENport til tilslutning af en ekstern skærmenhed (1 port)
8		Foot switch-port	ENport til tilslutning af en fodpedal (1 port)

NOTE

Interferens mellem USB 3.0 og 2,4 GHz trådløse signaler kan forårsage problemer med forbindelse og dataoverførselshastighed. For at undgå interferens bør du overveje at bruge et forlængerkabel, ændre den trådløse kanal på Wi-Fi-enheder eller kun bruge USB 2.0-enheder. Hvis problemet fortsætter, kan du overveje at bruge en kabelforbindelse eller opgradere til et 5 GHz trådløst netværk.

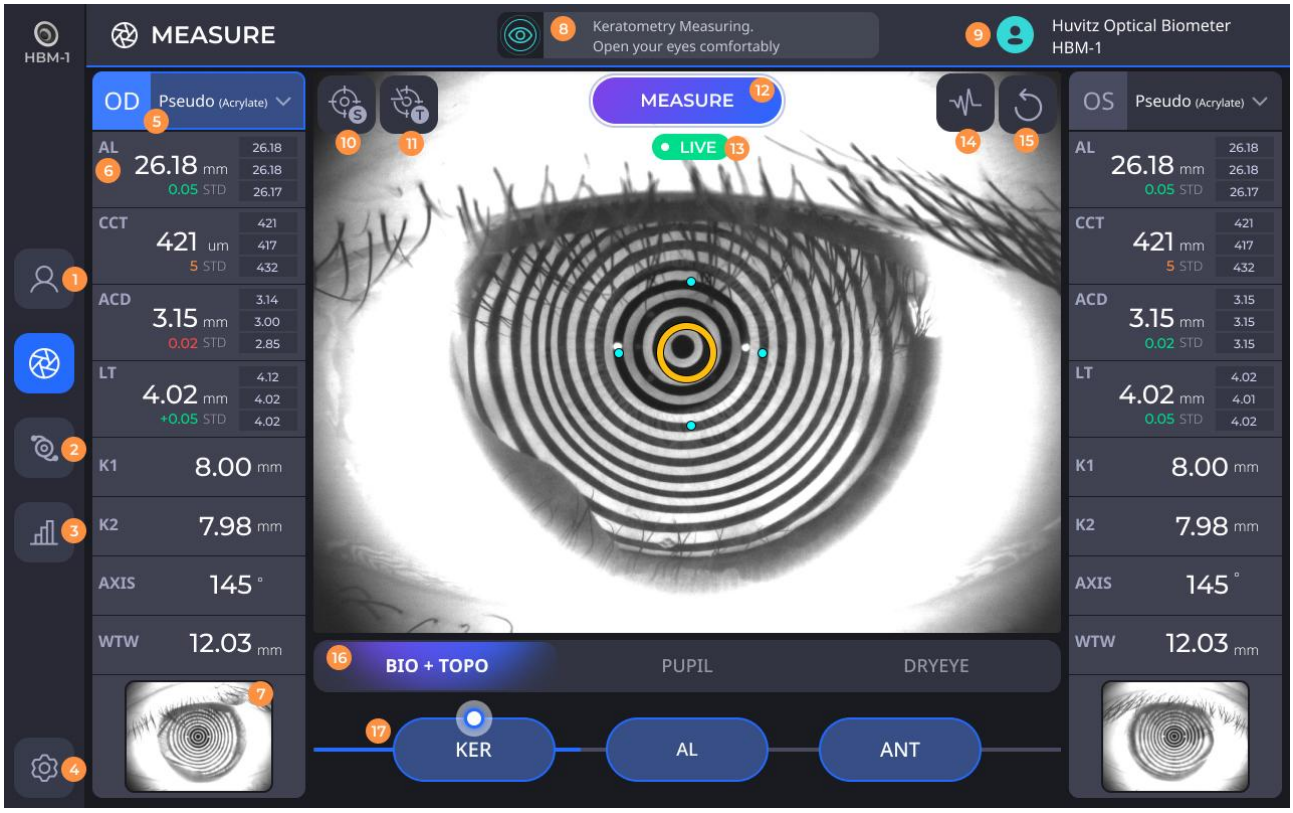
Bundvisning

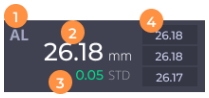


Ingen	Del	Navn	Beskrivelse
1	Grundlag	Pakning lås	Lås til fastgørelse af krop og bund under transport.

4.2. Beskrivelse af hovedskærmen

MÅLE-skærm



Ingen	Navn	Fungere
1	Ppatient	Afslut målingen og gå til patientlisteskærmen.
2	jegOL-beregning	Brug de målte data til at gå til skærmbilledet for IOL-beregning.
3	Rresultat	Brug de målte data til at gå til resultatskærmen.
4	Setting	Åbn pop op-vinduet med indstillinger.
5	Øye Status	Vis indikatoren for venstre/højre øje og tilstanden af linsen og glaslegemet hos den undersøgte.
6	MMåledata	Vis de målte data.  1) Måledatanavn 2) Gennemsnitsværdi af måledataene 3) Standardafvigelse af måledataene 4) Liste over målte data
7	Kerato-forhåndsvisning	Vis det øje, der blev brugt til analysen efter keratometrimåling.
8	Mbesked	Displaymeddelelser, der kræves til måling.
9	PPatientinformation	Vis patientens navn og patient-ID.
10	ENautomatisk skud	Slå automatisk måling TIL/FRA, når fokus er opnået.
11	ENautomatisk sporing	Slå autofokusfunktionen TIL/FRA.

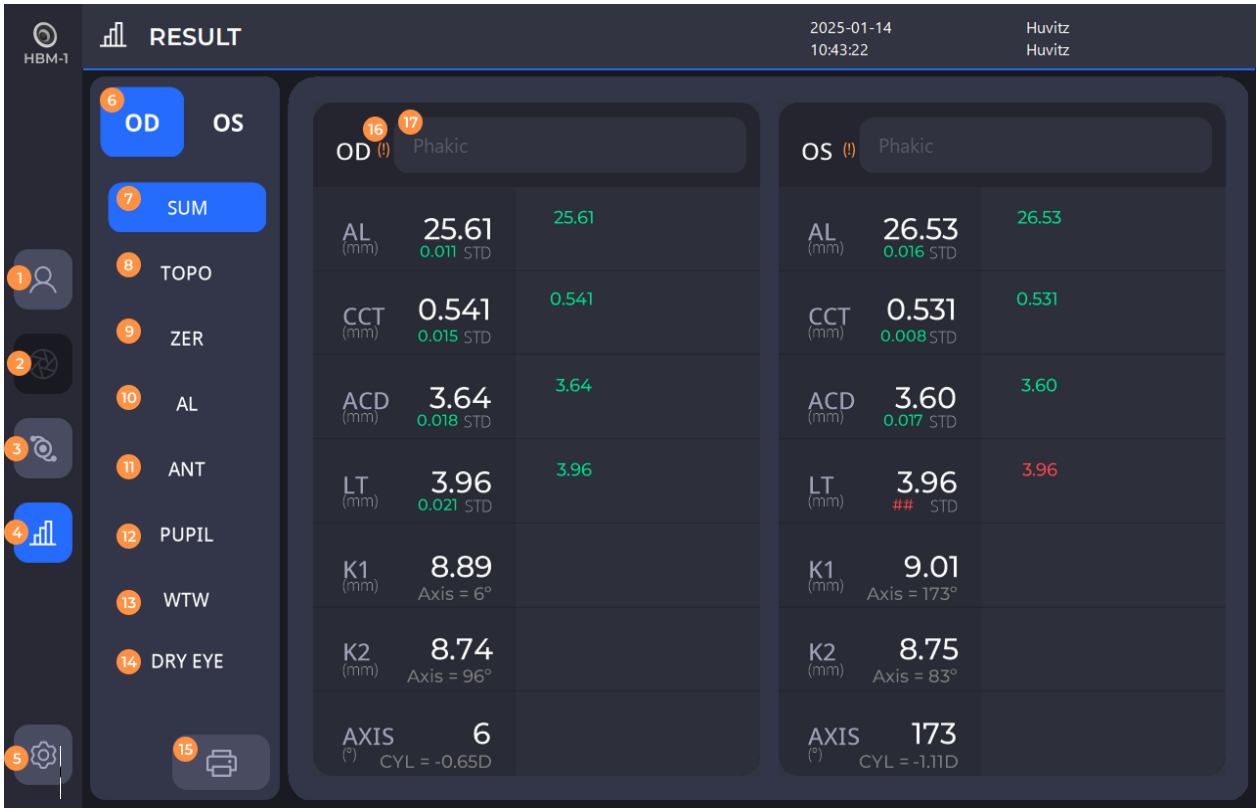
12	MMåleknap	Start måling, når der klikkes på.
13	Ckamerastatus	Vis kameraets status. LIVE Kameraet afspiller i realtid. PREV Viser målte data i forhåndsvisningstilstand. REC Måling i REC-tilstand, f.eks. pupillometri, NIKBUT og BLINK.
14	Live-signal	Viser A-scan-signaler i realtid under biometriske målinger (AL, CCT, ACD, LT). (Kun tilgængelig for biometriske målinger.)
15	MMåletilstand	Bio + Topo: Måletilstand, der leverer biometri og keratometri, der kan bruges til IOL-beregning. ELEV: Tilstand til observation af pupilændringer, f.eks. dag- og natforhold. TØRRE ØJNE: Tilstand til undersøgelse af tørre øjne.

*Under måling af tørre øjne (Meibografi) kan det være vanskeligt at opnå et bredt synsfelt afhængigt af afstanden mellem patienten og enheden. Montering af den vidvinkellinse, der følger med enheden, på forsiden af enheden øger synsfeltet og letter målingen.

*Ved andre målinger end tørre øjne (Meibografi) kan brug af enheden med vidvinkellinsen påsat resultere i målefejl.

RESULTATskærm

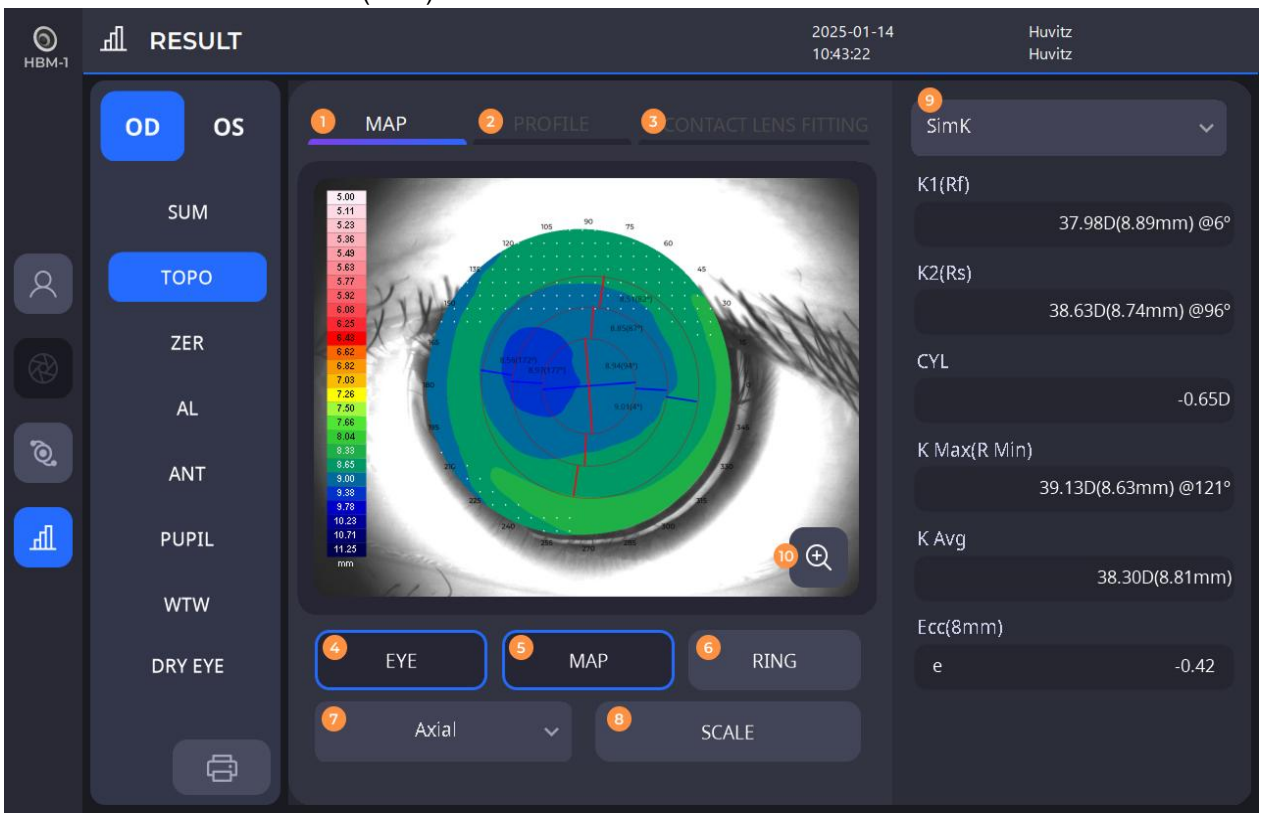
1. Opsummeringsresultat (SUM)



Ingen	Navn	Fungere
1	Ppatient	Gå til patientlisteskærmen.
2	Mmåling	Gå til måleskærmen. * Denne handling er kun tilgængelig under en aktiv måling.
3	jegOL-beregning	Gå til skærmbilledet IOL-beregning ved hjælp af de aktuelle data.
4	Rresultat	Gå til resultatskærmen (aktuel skærm).

5	Setting	Åbn pop op-vinduet med indstillinger.
6	Øjaside	Vælg det øje, du vil se resultaterne for.
7	Ssummary	Gå til skærmbilledet Oversigt for at gennemgå alle data på én gang.
8	Topografi	Gå til skærmen for at gennemgå hornhindens topografi, såsom keratometri, meridian og keratokonus.
9	Zernike	Gå til skærmen for at analysere afvigelser ved hjælp af hornhindetopografi.
10	ENxial længde	Gå til skærmen for at analysere data om aksial længde.
11	ENindvendigt	Gå til skærmen for at analysere CCT-, ACD- og LT-data.
12	Pupillometri	Gå til skærmen for at analysere synet om dagen, synet om natten, vinkelkappa og akkord-mu.
13	Vhvid til hvid	Gå til skærmen for at analysere hvid-til-hvid-data.
14	Dryt øje	Gå til skærmen for at analysere data fra undersøgelse for tørre øjne.
15	Øeksport	Gå til skærmen for at generere HIIS-1, DICOM eller rapporter.
16	VArning Mark	Vises, når der er et dataproblem eller en informationsmeddelelse, der kræver opmærksomhed. Hvis du klikker på den, åbnes en pop op-meddelelse som den nedenfor. 
17	Øye Status	Angiver tilstanden af den undersøgtes linse og glaslegeme.

2. Keratometriresultat (KER)

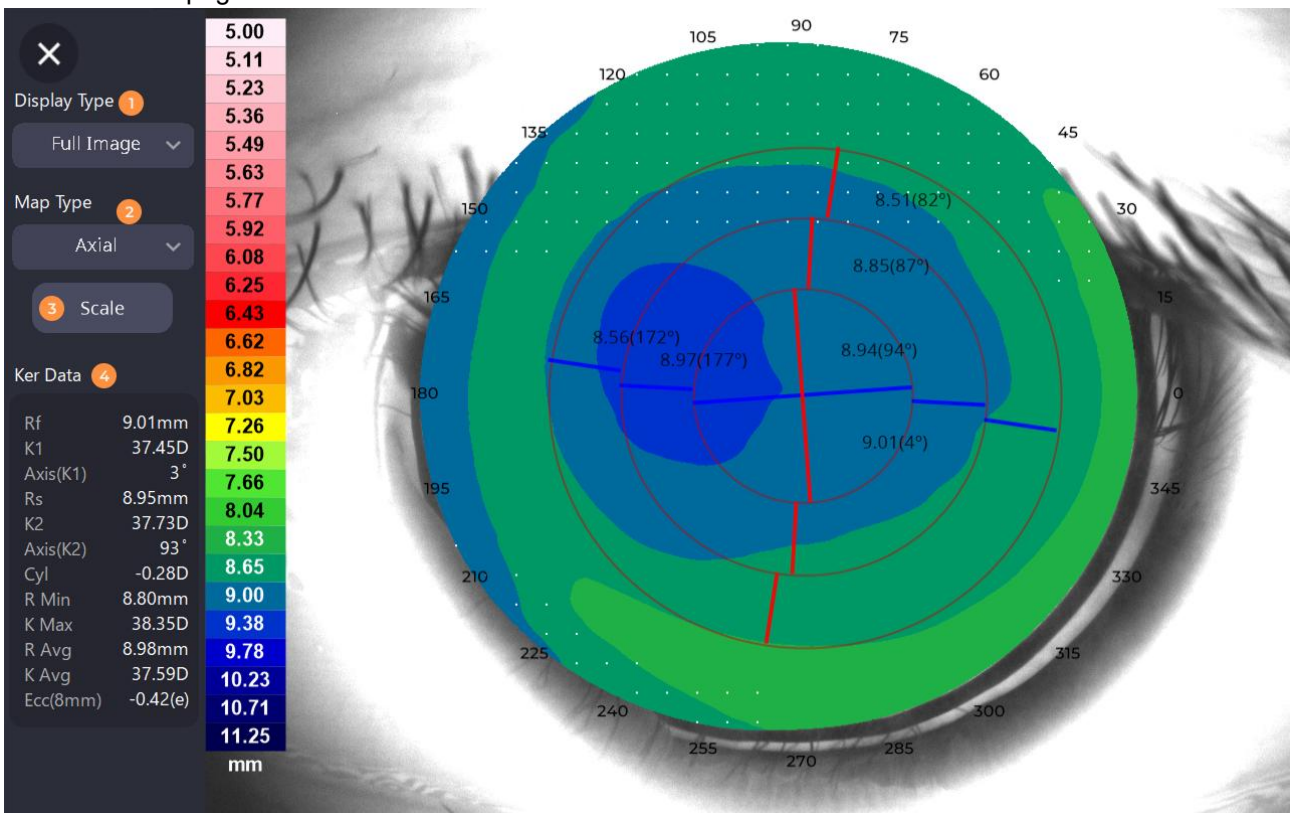


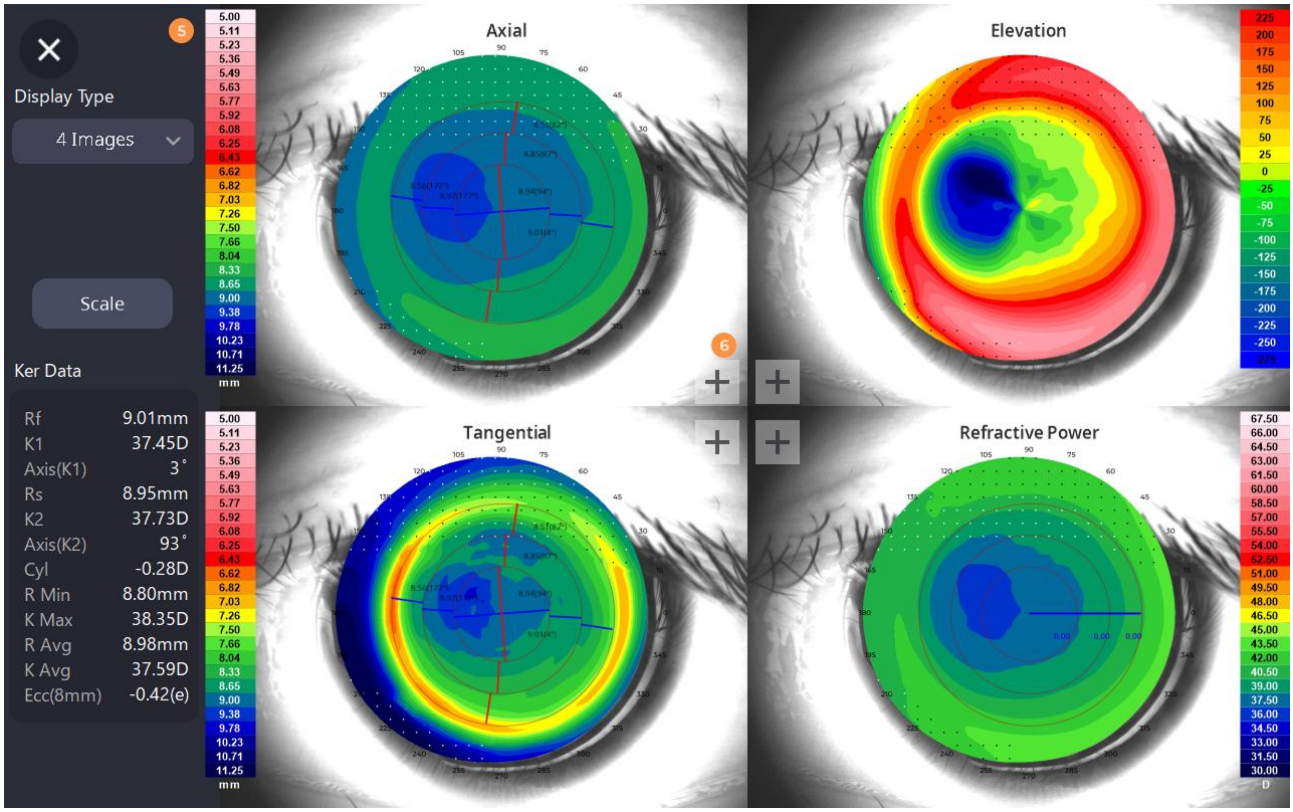


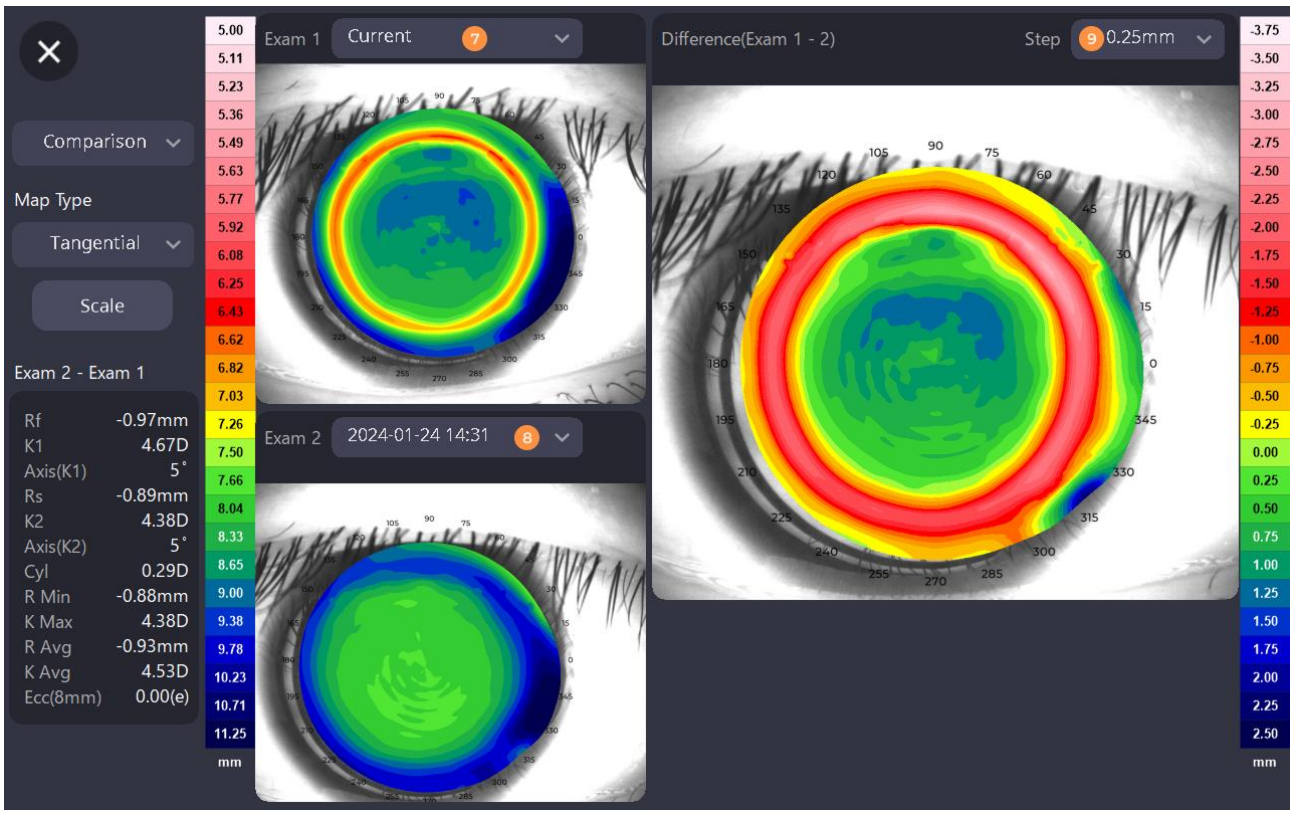


Ingen	Navn	Fungere
1	Map	Gå til skærmen Topografikort.
2	Pprofil	Gå til skærmen, der sammenligner krumningen af de stejleste og fladeste meridianer.
3	CKontaktlinsetilpasning	Gå til skærmen for linsetilpasning baseret på den målte hornhindetopografi.
4	ØI	Slå den funktion, der viser den undersøgtes øje som baggrund på topografikortskærmen, TIL/FRA.
5	Map	Slå den funktion, der viser kortet på skærmen Topografikort, TIL/FRA.
6	Ring	Tænd/sluk for den funktion, der kontrollerer nøjagtigheden af Placido-ringdetektion.
7	Topografi Korttype	Vælg typen af topografikort.
8	Sskala	Vælg kortets farveskala og overlay.
9	Ssimuleret keratometri	Analyser hornhindens krumning af den simulerede keratometrizone.
10	Zoom	Vis kortet i fuld skærm og gå til skærmbilledet 4-kort eller sammenligning.
11	Meridian keratometri	Analyser hornhindens krumning fra 2 til 7 mm.
12	Keratokonus	(Konfigurerbar i opsætning: 2-4-6 mm eller 3-5-7 mm)

2.1. Topografisk zoom

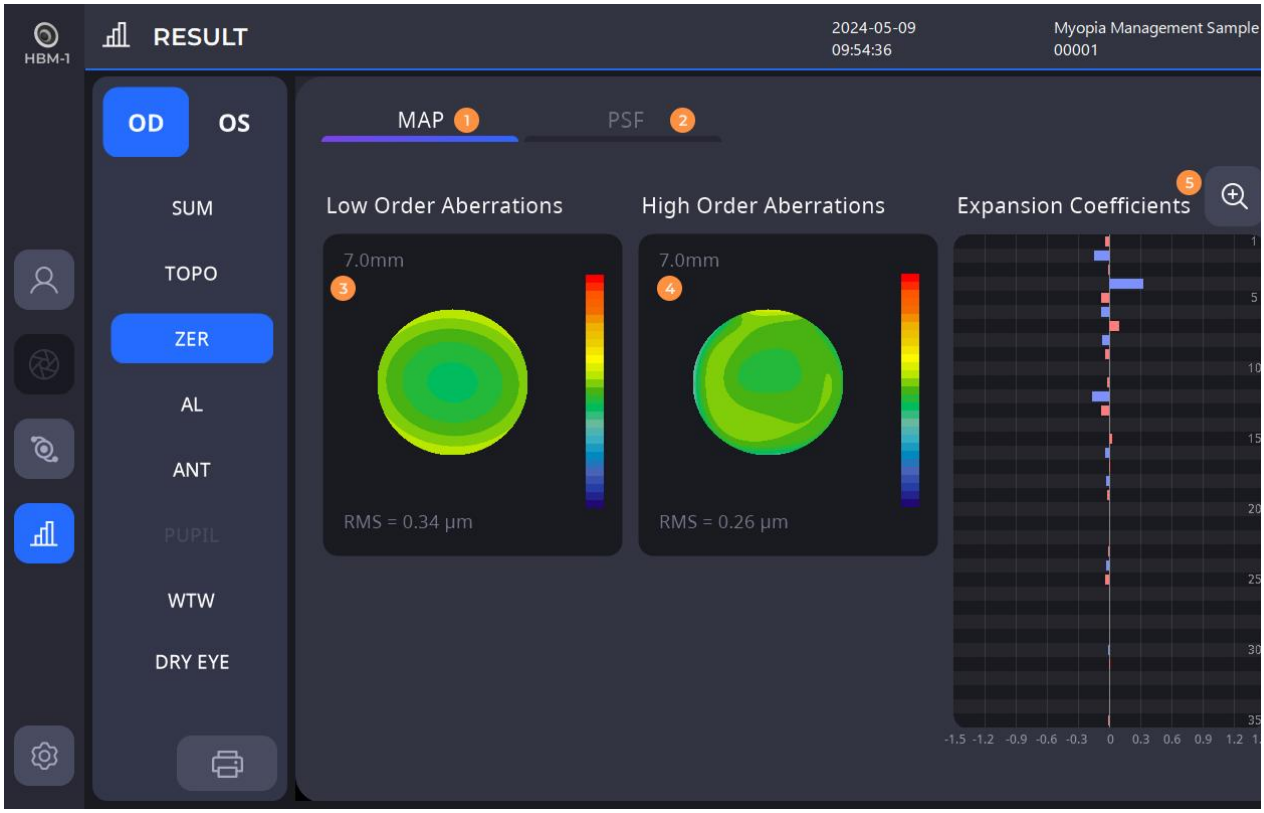


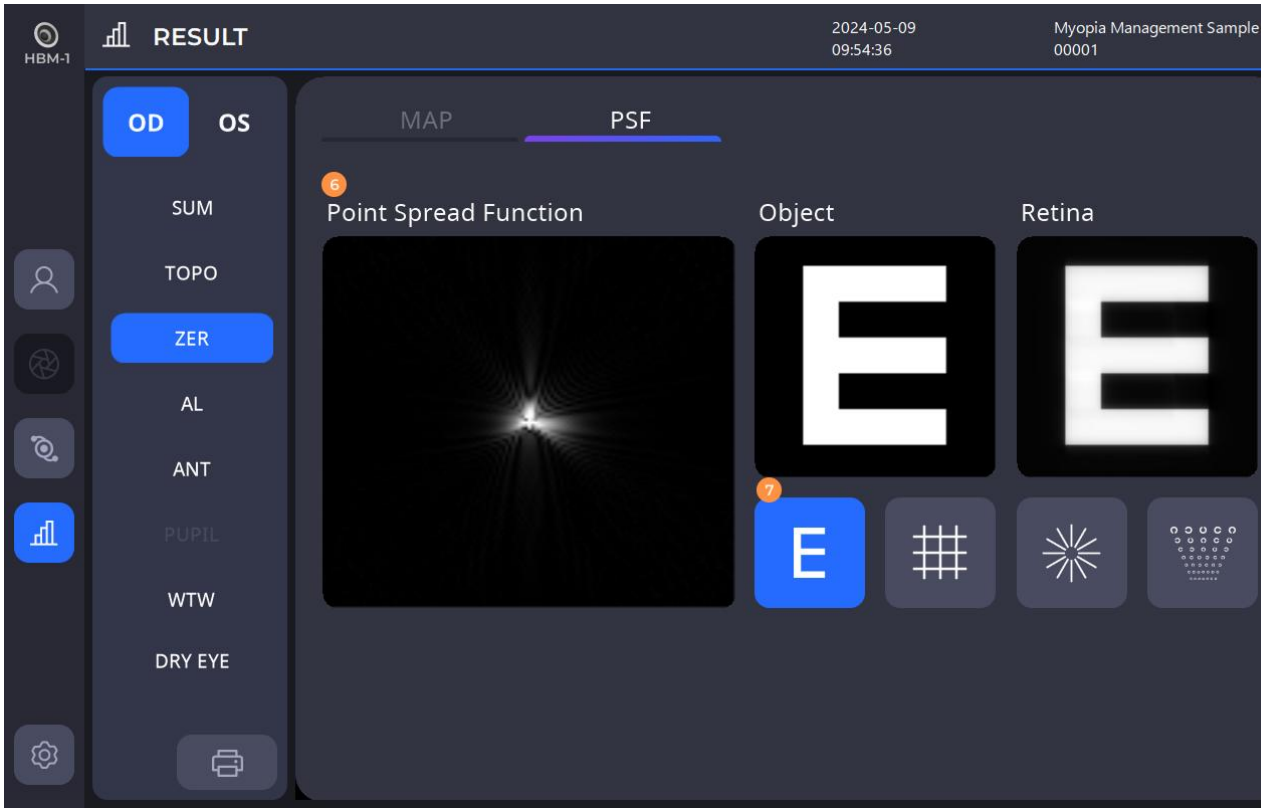




Ingen	Navn	Fungere
1	Dvisningstype	Indstil outputtypen. (Fuldt billede / Sammenligning / 4 kort)
2	Map-type	Vælg det kort, der skal udskrives.
3	Sskala	Skift farvebjælkens skala og overlejring.
4	Ssimuleret keratometri	Vis skærmen, der indeholder SimK-dataoplysninger.
5	4Billeder	Vis skærmen med 4-kortvisningen.
6	Zoom	Forstør det valgte kort i 4-kortvisningen.
7	Øxam 1선택	Vælg Sammenligningsmål 1 på sammenligningsskærmen.
8	Øxam 2선택	Vælg Sammenligningsmål 2 på sammenligningsskærmen.
9	Step	Vælg trinnet i farveskalaen i forskelskortet.

3. Zernike-resultat (ZER)

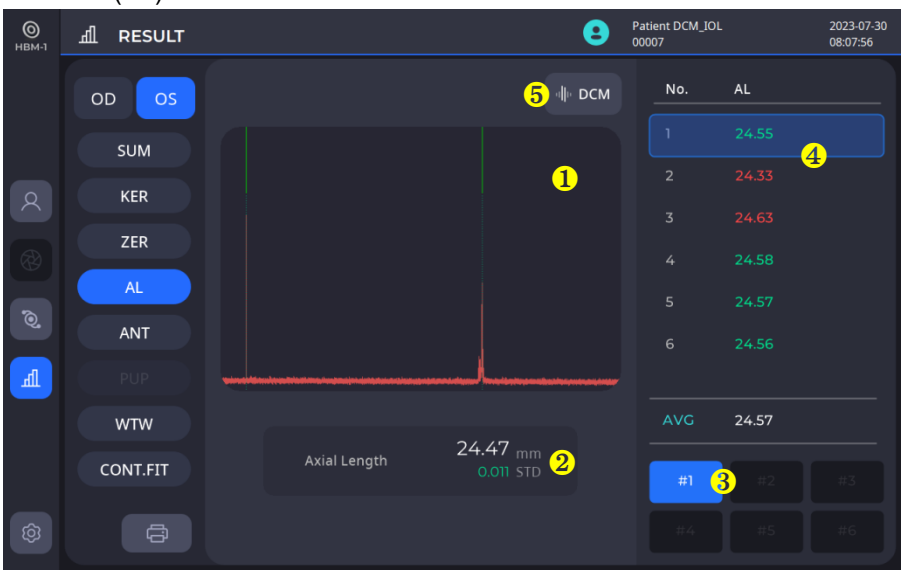






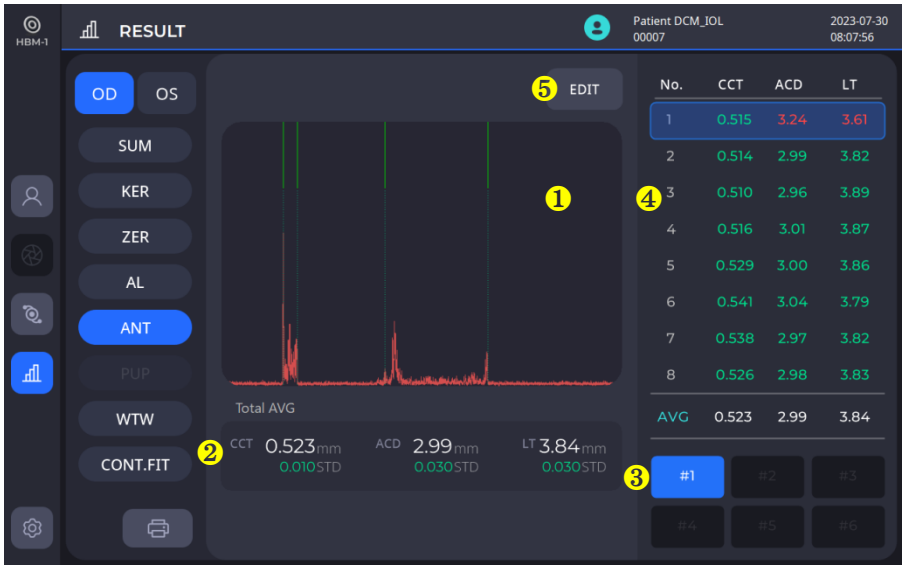
Ingen	Navn	Fungere
1	Kort	Gå til skærmbilledet med aberrationskortet og koefficientgrafen.
2	PSF	Flyt til punktspredningsskærmen.
3	LForkortelser for ow-ordre	Vis kortet over aberrationer af lav orden.
4	HHøj rækkefølge forkortelser	Vis kortet over aberrationer af høj orden.
5	Ddetailhandel	Vis detaljerede data for hver afvigelse.
6	PSF	Vis billedet af punktspredningen.
7	Echart/Gitter/Radial/ETDRS	E-diagram: Vis E-diagrammet. Gitter: Vis gitterdiagrammet. Radial: Viser det radiale diagram. ETDRS: Vis ETDRS-diagrammet.
8	Øekspansionskoefficienter	Vis detaljerede data for hver afvigelse.

4. AL-resultat (AL)



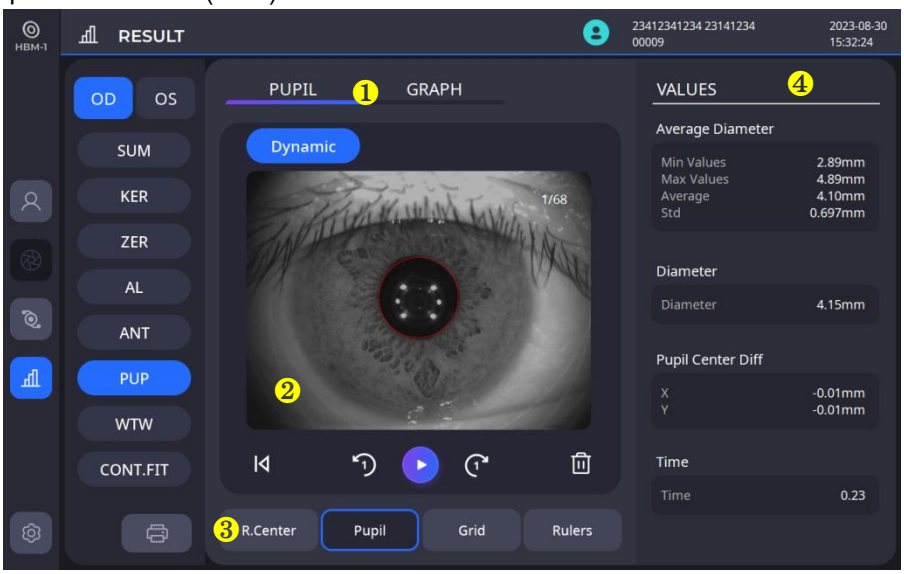
Ingen	Navn	Fungere
1	Signalgraf	Vis billedet af det målte signal.
2	Gennemsnitlig værdi	Vis den gennemsnitlige målte aksiale længdeværdi.
3	Hver værdi	Vælg måling for at se detaljeret.
4	Detaljerede værdier	6 måleværdier grupperes til én måling. Vis detaljerede data for hver målegruppe. Detaljeværdien evalueres ud fra STD-værdien. Farven på detaljeværdien angiver evalueringsresultatet, grøn betyder, at værdien er pålidelig, rød betyder, at værdien er svær at pålidelig. Kun pålidelige værdier (grønne farveværdier) er inkluderet i beregningen af gennemsnitsværdien (værdier for hver måleenhed).
5	DCM	Find signal mere præcist for tæt grå stær (Til/Fra) I tilfælde af tæt katarakt kan denne funktion hjælpe med at finde svaghedssignaler i hornhinden.

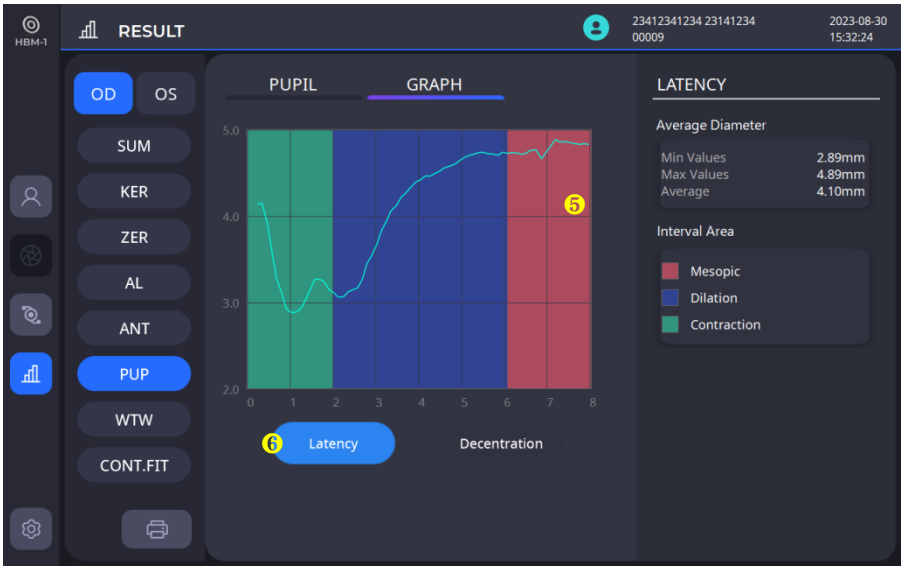
5. Anteriort resultat (ANT)

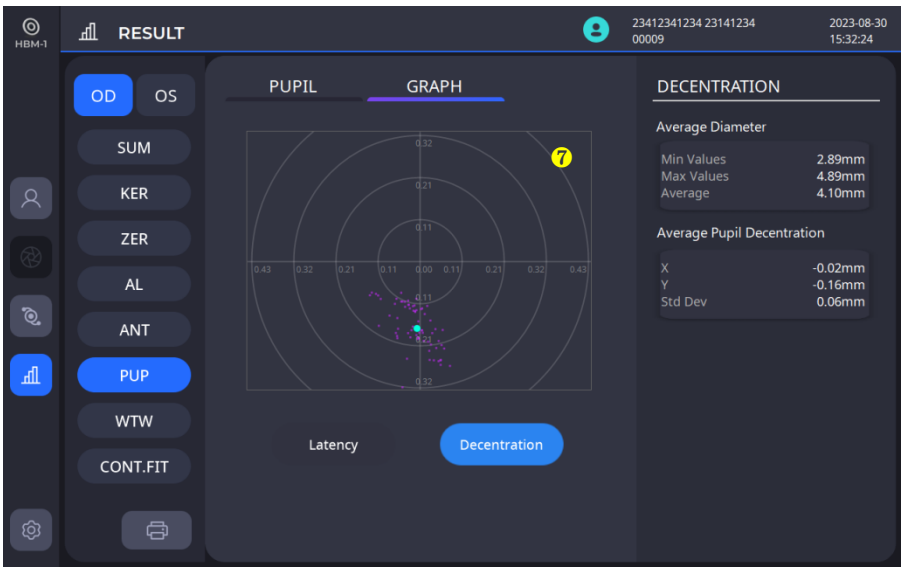


Ingen	Navn	Fungere
1	Signalgraf	Vis billedet af det målte signal.
2	Gennemsnitlig værdi	Viser de gennemsnitlige målte anteriorværdier (CCT: Central hornhindetykkelse, ACD: Anterior kammerdybde, LT: Linsetykkelse)
3	Hver værdi	Vælg måling for at se detaljeret.
4	Detaljerede værdier	Vis de foregående værdier for hver måling. Hver værdi evalueres ud fra STD-værdien. Hver værdifarve angiver evalueringsresultatet, grøn betyder, at værdien er pålidelig, rød betyder, at værdien er svær at pålidelig. Kun pålidelige værdier (grønne farveværdier) er inkluderet i beregningen af gennemsnitsværdien (værdier for hver måleenhed).
5	Redigere	Rediger detektionsposition for dårlig detektion.

6. Pupilometriresultat (PUP)

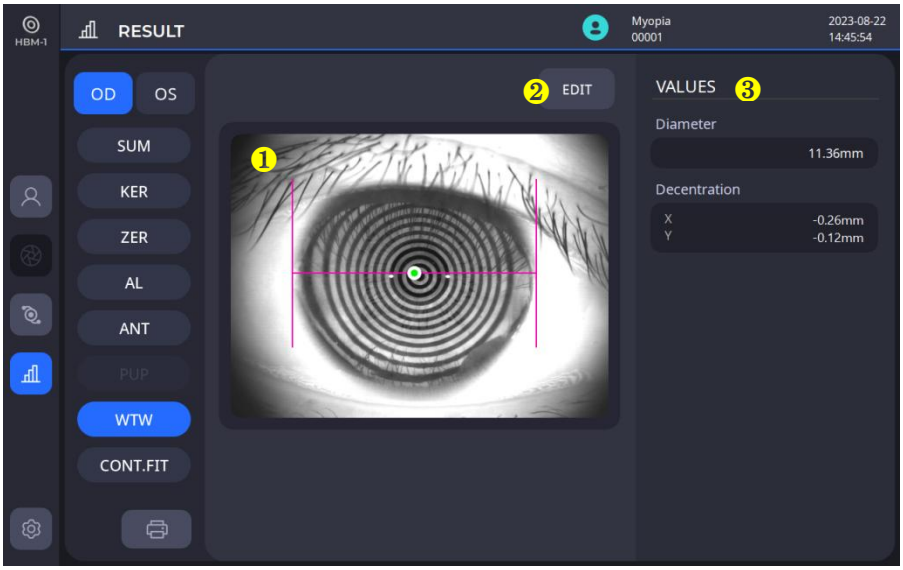


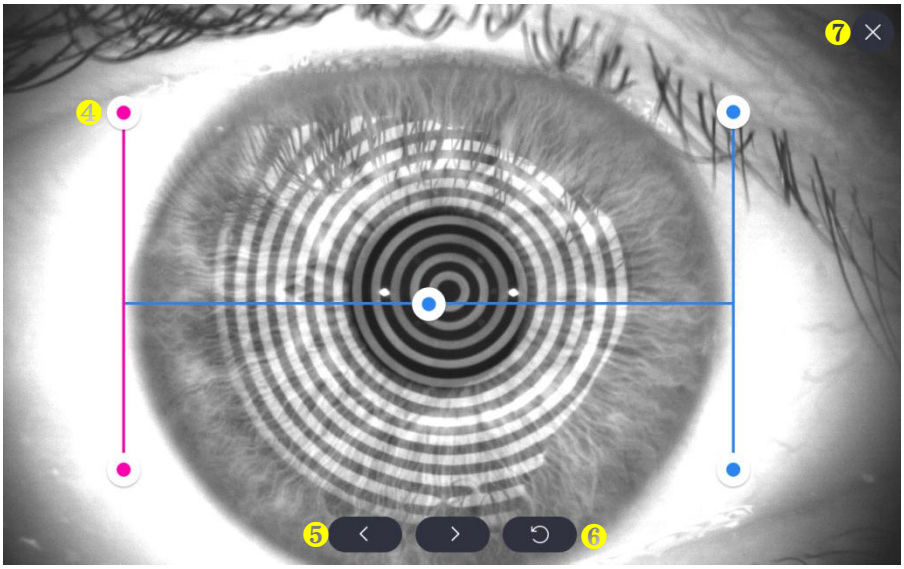




Ingen	Navn	Fungere
1	Pupil/Grafer	Pupill: Vis det kontinuerlige billede af pupillen, og kontroller ændringerne i pupillen. Graf: Viser grafen for latenstid og decentration.
2	Optaget billede	Vis optagne billeder under målingen.
3	Visningsindstillinger	Vælg visningsmuligheder mellem Center, Pupil, Gitter og Linealer
4	Måleværdier	Vis analyseret måleresultat.
5	Latens	Vis pupilens variation under målingen som en graf.
6	Valg af latens/decentration	Vælg side mellem Latens og Decentration
7	Decentration	Vis variationen af pupilcenter.

7. Hvidt til hvidt resultat (WTW)

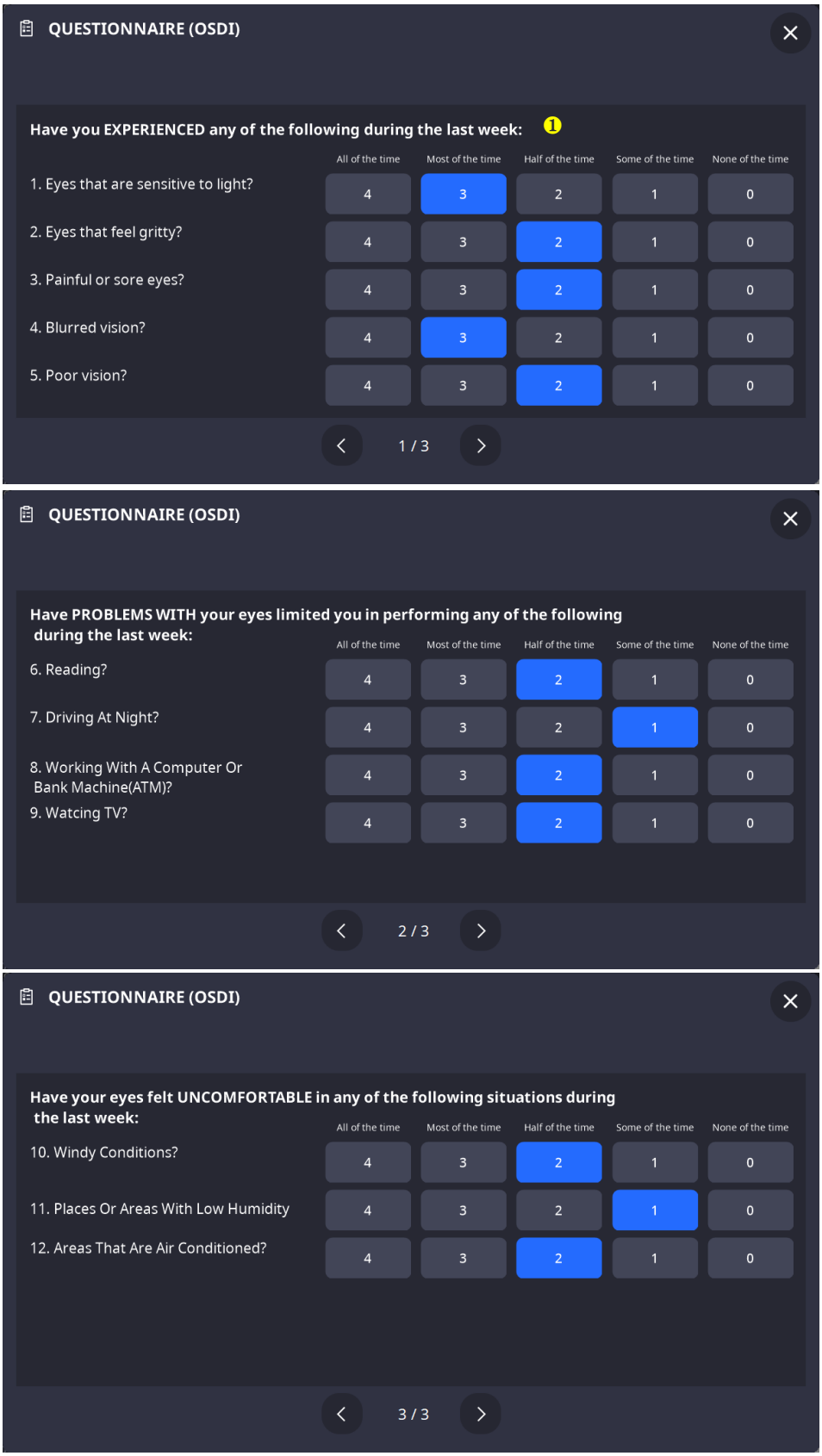




Ingen	Navn	Fungere
1	Vandbassinbar	Beregn WTW med afstanden mellem begge stænger.
2	Redigere	Rediger WTW-søjletilstande i redigeringsvinduet.
3	Værdier	Vis hvid-til-hvid-værdierne.
4	redigeringsvindue -Redigerbar	Klik på bjælken for at aktivere den (den lyserøde farve angiver den aktive tilstand). I aktiv tilstand skal du flytte bjælken for at indstille WTW-positionen.
5	redigeringsvindue -knap til at flytte detaljer	Hvis du har brug for en lille bevægelse, understøttes det ved hjælp af knappen
6	redigeringsvindue -nulstil	Nulstil linjen til den oprindelige placering.
7	redigeringsvindue -gem og luk	Færdig med redigering, gem og luk redigeringsvinduet.

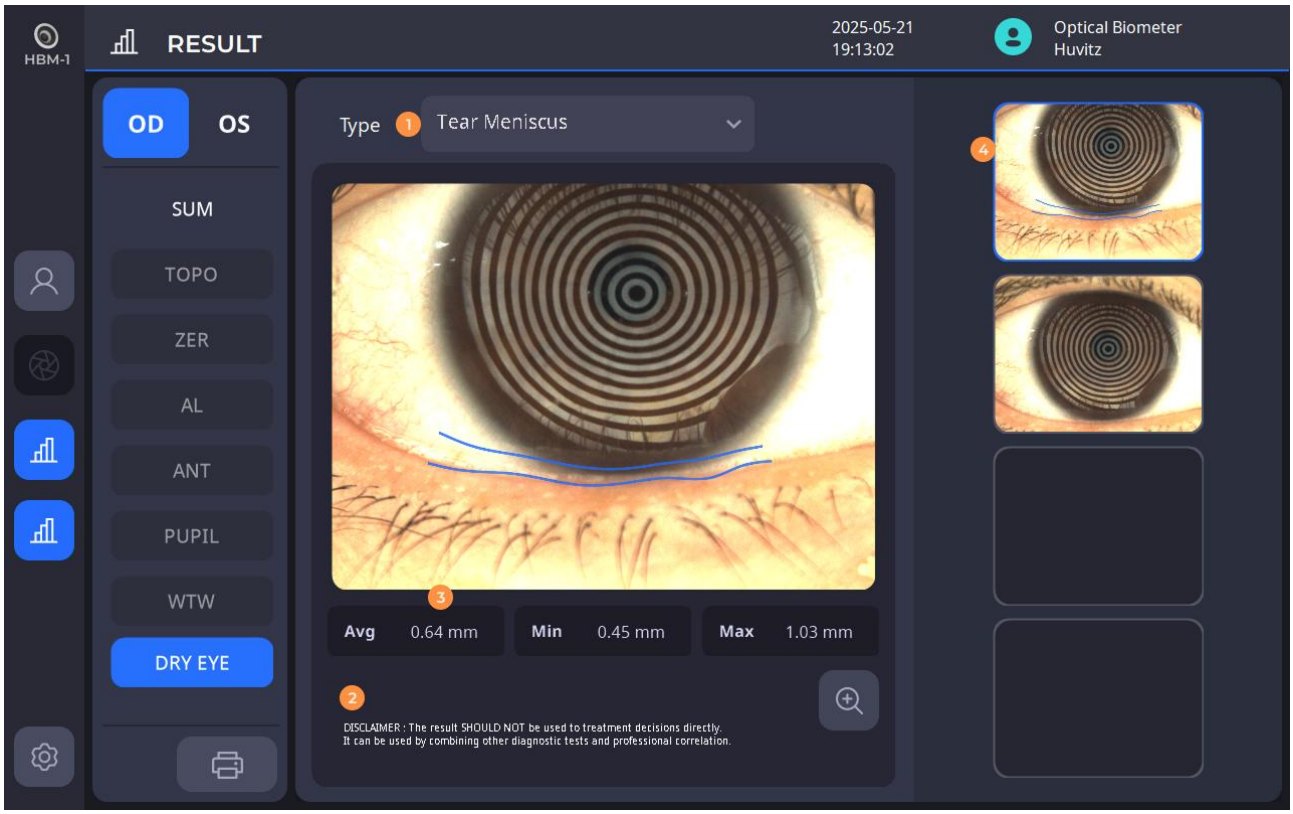
8. Analyse af tørre øjne

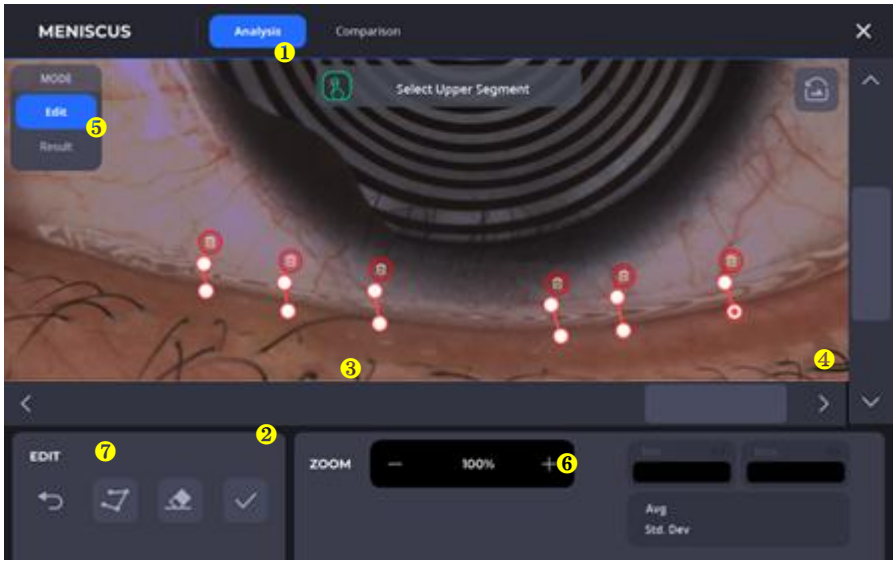
8.1. Qspørgsmålstegn

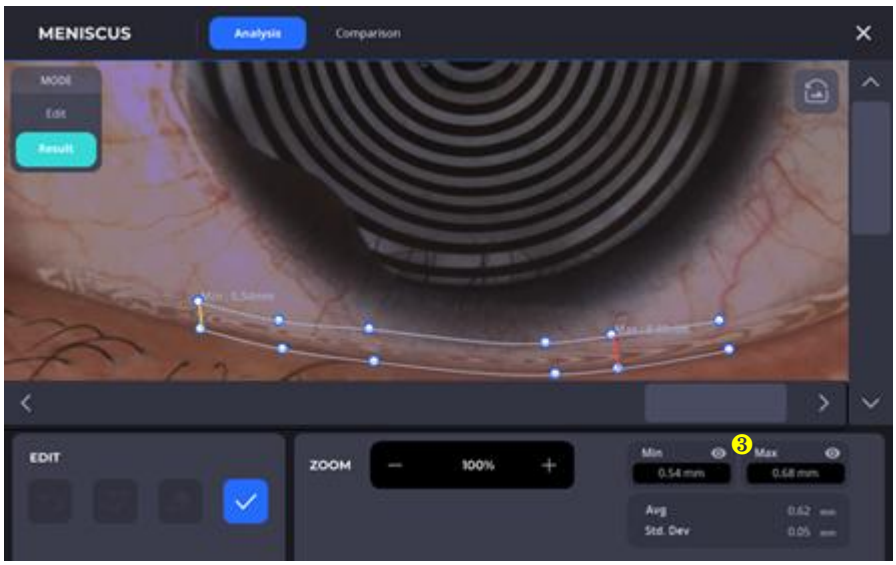


Ingen	Navn	Fungere
1	Undersøgelsesindhold	Skriv indholdet af undersøgelsen.

8.2. Højde på rivemenisken



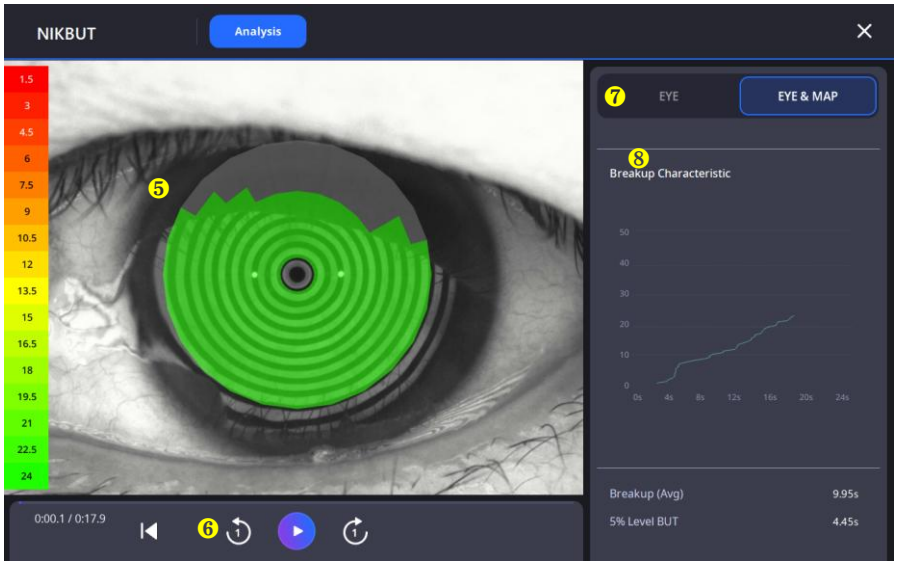




Ingen	Navn	Fungere
1	Type	Du kan vælge det ønskede resultat af undersøgelsen for tørre øjne.
2	Billedvalg	Du kan vælge et optaget billede for at fortsætte med analysen.
3	Analyseresultat	Viser analyseresultatet.
4	Detaljeanalyse	Tillader detaljeret gennemgang og redigering af det valgte billede.
5	Mode	Vælg tilstanden til at vælge tårefilmslaget og se resultaterne bagefter.
6	Zoom	Zoom ind eller ud på billedet for analyse.
7	Redigere	Konfigurer og rediger det valgte område til analyse.

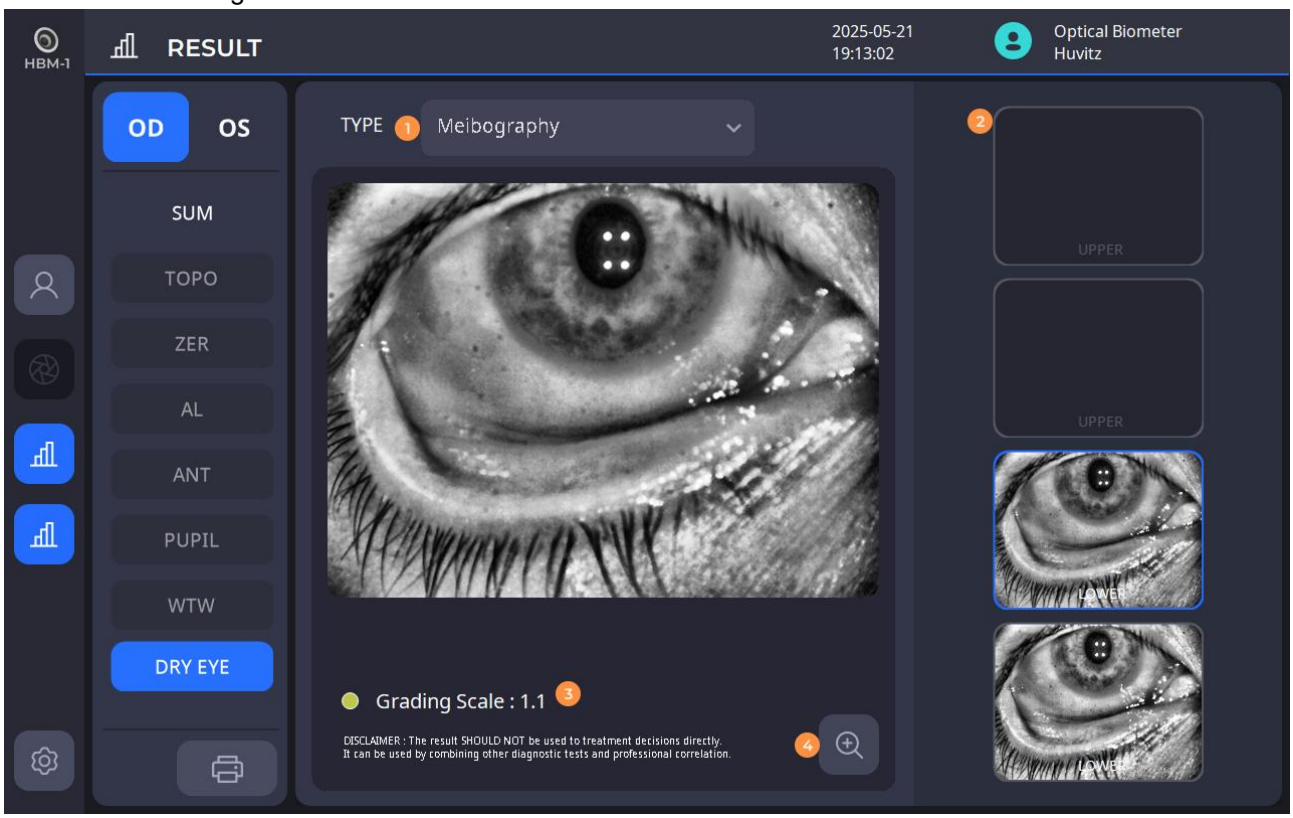
8.3. NIKBUT

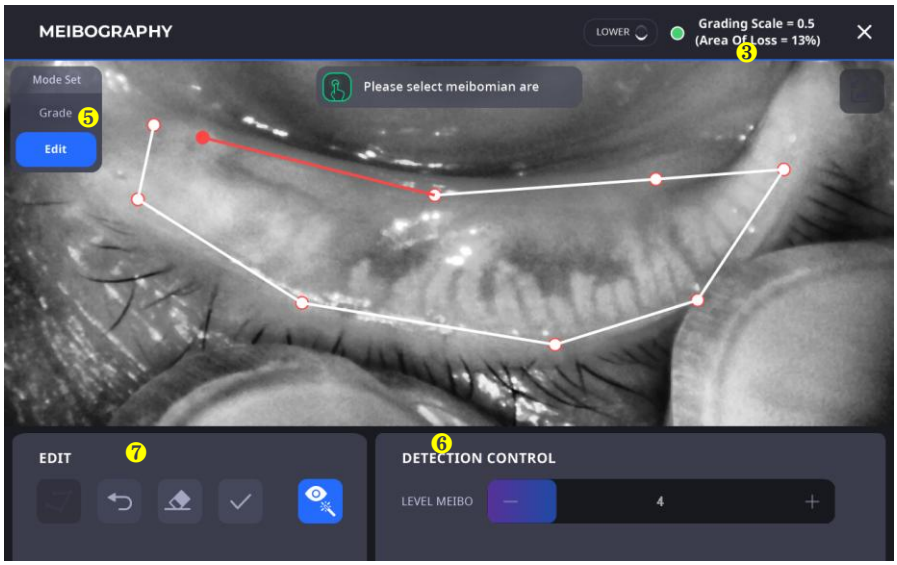




Ingen	Navn	Fungere
1	Type	Du kan vælge det ønskede resultat af undersøgelsen for tørre øjne.
2	Billedvalg	Du kan vælge en optaget video for at gennemgå resultaterne.
3	Analyseresultat	Viser analyseresultatet.
4	Detaljeanalyse	Giver mulighed for detaljeret gennemgang af det valgte billede.
5	Farvekort	Viser områderne for brud på tårefilmen på et kort sammen med graden af brud.
6	Spil	Afspil videoen, eller flyt billede for billede.
7	Øje og kort	Viser enten øjebilledet eller kortbilledet afhængigt af valget.
8	Opdelingsgraf	Viser bruddets progression over tid som en graf.

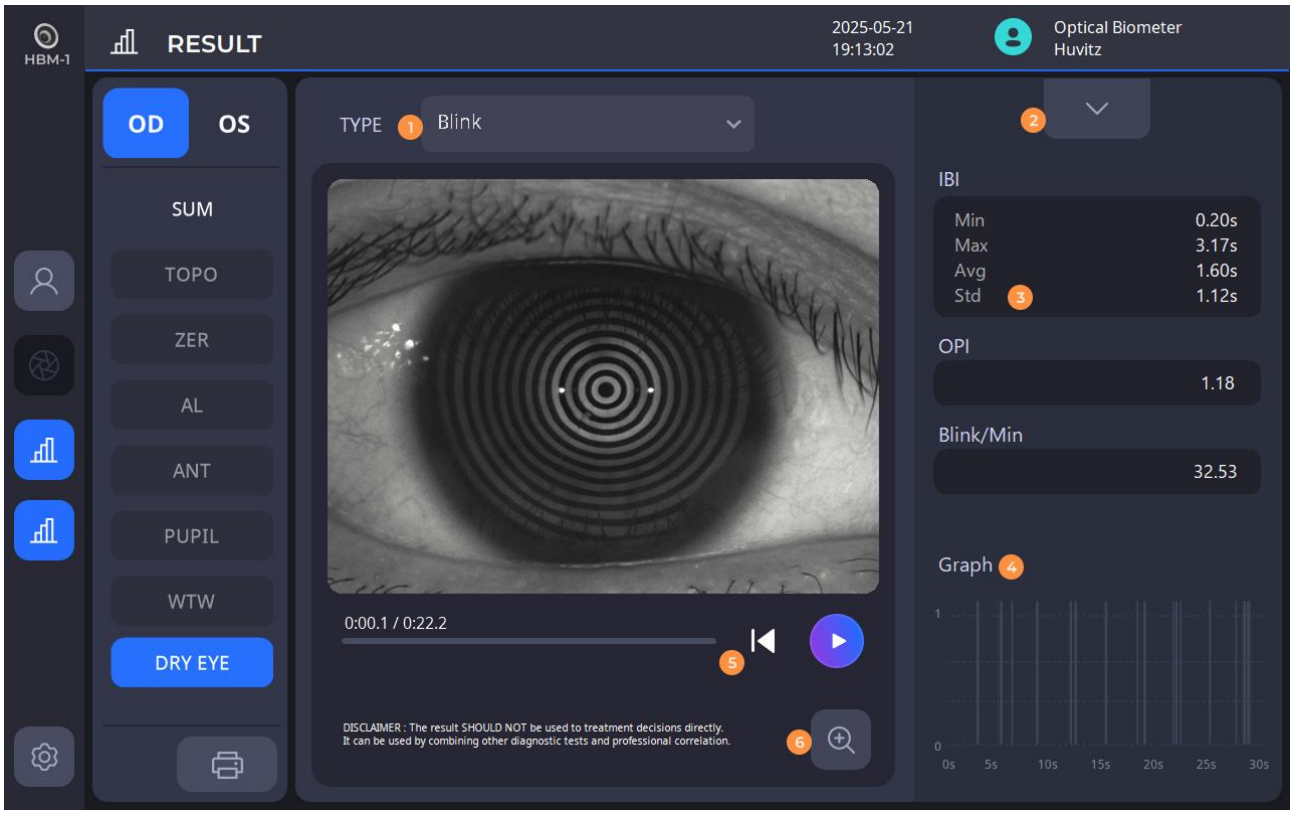
8.4. Meibografi





Ingen	Navn	Fungere
1	Type	Du kan vælge det ønskede resultat af undersøgelsen for tørre øjne.
2	Billedvalg	Du kan vælge et optaget billede for at udføre Meibo-analyse.
3	Analyseresultat	Viser analyseresultatet.
4	Detaljeanalyse	Tillader detaljeret gennemgang og redigering af det valgte billede.
5	Områdetilstand	Vælg enten karaktertilstand eller redigeringstilstand for Meibo-analyse.
6	Detektionskontrol	Angiv de konfigurationsværdier, der bruges til Meibo-analyse.
7	Redigere	Konfigurer og rediger markeringsområdet til Meibo-analyse.

8.5. Bforbindelse



Ingen	Navn	Fungere
1	Type	Du kan vælge det ønskede resultat af undersøgelsen for tørre øjne.
2	Billedliste	Viser listen over optagede videoer.
3	Analyseresultat	Viser analyseresultatet.
4	Blinkgraf	Viser en graf over blinketiden i løbet af optagelsesperioden.
5	Spil	Afspil videoen.
6	Zoom	Se resultatskærmen i en større visning.

IOL-skærm

NOTE

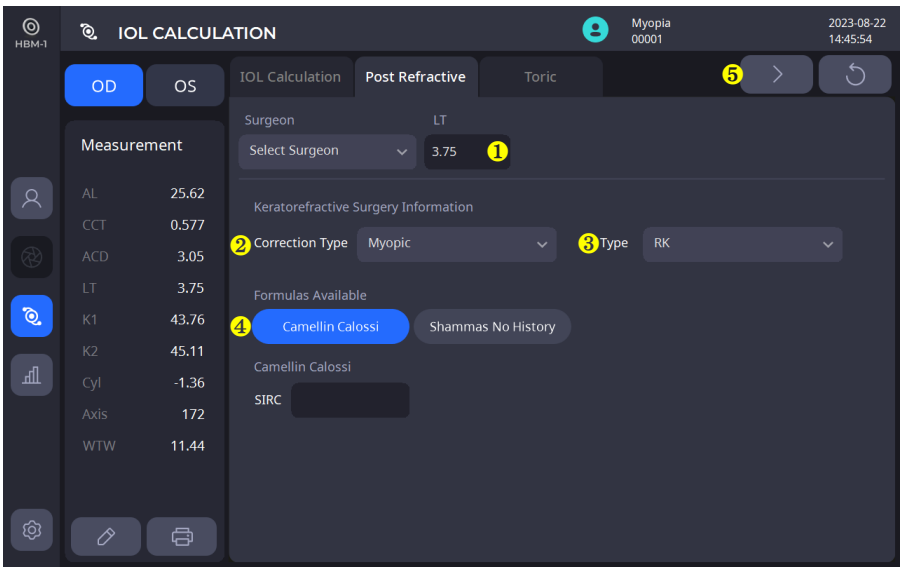
Resultaterne af IOL-beregneren er ikke beregnet til at tjene medicinske eller kirurgiske beslutninger.
Huvitz garanterer ikke, at de beregnede resultater altid vil være nøjagtige.
Læger, der bruger dette værktøj, skal træffe deres egne beslutninger vedrørende deres patienter og er ansvarlige for resultaterne.

1. IOL-BEREGNING



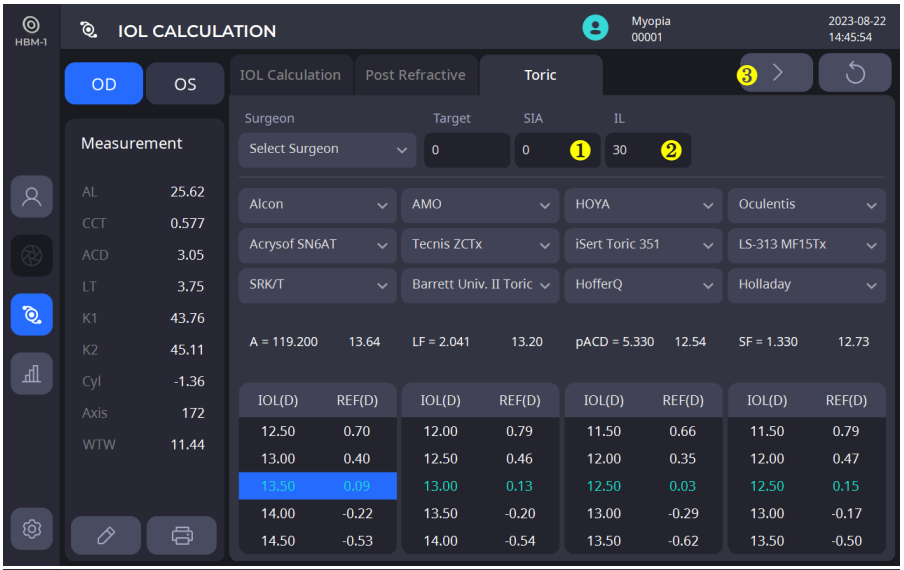
Ingen	Navn	Fungere
1	Resultat	Gå til resultatsiden. Kontroller måledataenes detaljer.
2	Dataredigering	Åbn det redigerbare datavindue
3	Måleværdi	Vis de værdier, der bruges til IOL-beregning.
4	IOL-beregning/ Postrefraktiv IOL /Torisk	IOL-beregning: Den informerer generel IOL-beregning med flere formler Post-refraktiv IOL: Beregner IOL for patienter, der allerede har gennemgået operationen Torisk: Den understøtter generel beregning af toriske IOL'er med adskillige formler
5	Kirurg	Vælg kirurgen fra lægelisten.
6	Mål	Indtast den forventede brydningsværdi efter operationen.
7	Fabrikant	Vælg IOL-producenten.
8	Model	Vælg IOL-modellen.
9	Formel	Vælg formlen.
10	Linseindeks	Den viser den indre konstant for IOL-linsemodellen. Den er nødvendig ved beregning af IOL-formlen.
11	Ideel IOL-styrke	Den viser ideel IOL-styrke givet målværdi
12	Resultat af IOL-beregning	Den informerer 5 IOL-styrkelister, der er tæt på den ønskede refraktive værdi.
13	Nulstil	Nulstil beregningsresultatet.

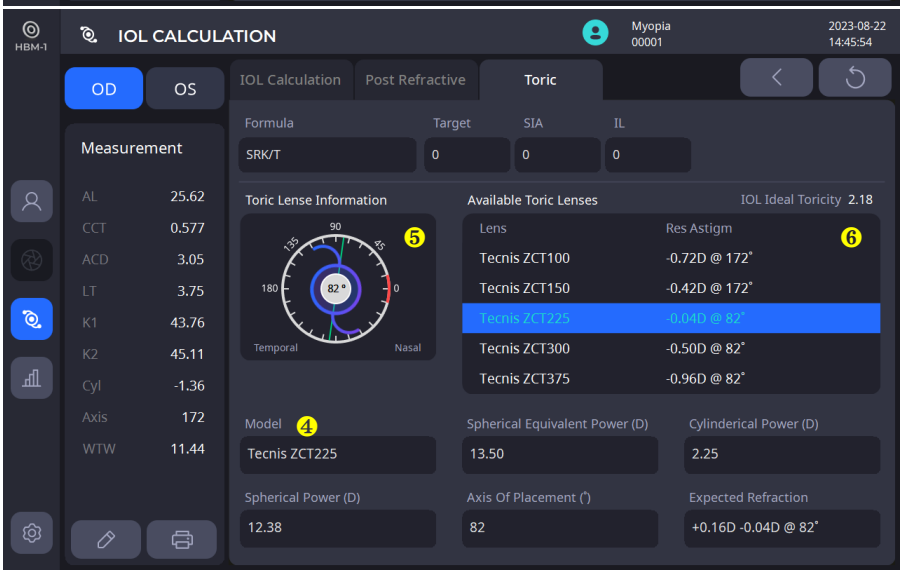
2. Postrefraktiv



Ingen	Navn	Fungere
1	LT	LT-værdien kan indtastes, før beregningstilstanden efter IOL aktiveres.
2	Korrektionstype	Vælg korrektionstypen.
3	Type	Vælg den tidligere type refraktiv kirurgi.
4	Formler	Vælg formlerne, og kontroller inputdataene.
5	Næste	Gå til næste side for IOL-beregning

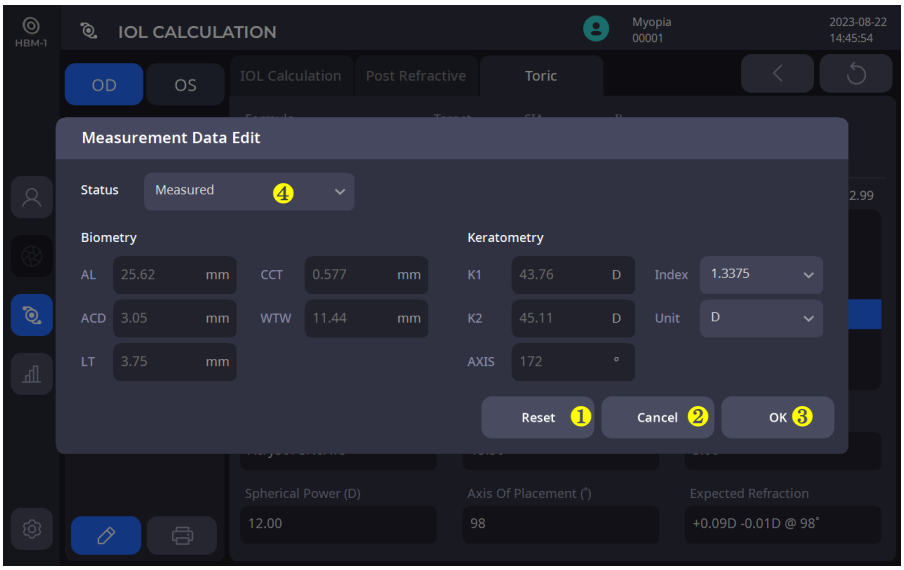
3. Torisk





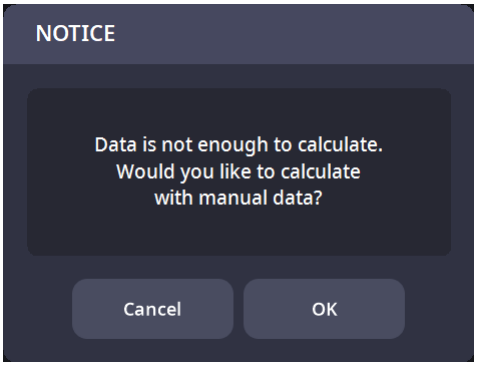
Ingen	Navn	Fungere
1	SIA	Indtast SIA-værdien (kirurgisk induceret astigmatisme).
2	IL	Indtast IL-værdien (Incisionsplacering)
3	Næste	Gå til toric-detaljesiden baseret på inputdata
4	Model	Vis detaljeret information om det valgte objektiv.
5	Info om toriske linser	Vis den toriske linses akse og IL-vinkel (rød) på billedet
6	Tilgængelige toriske linser	Den viser 5 lister over toriske IOL-linser, der er tæt på målværdien.

4.Dataredigering



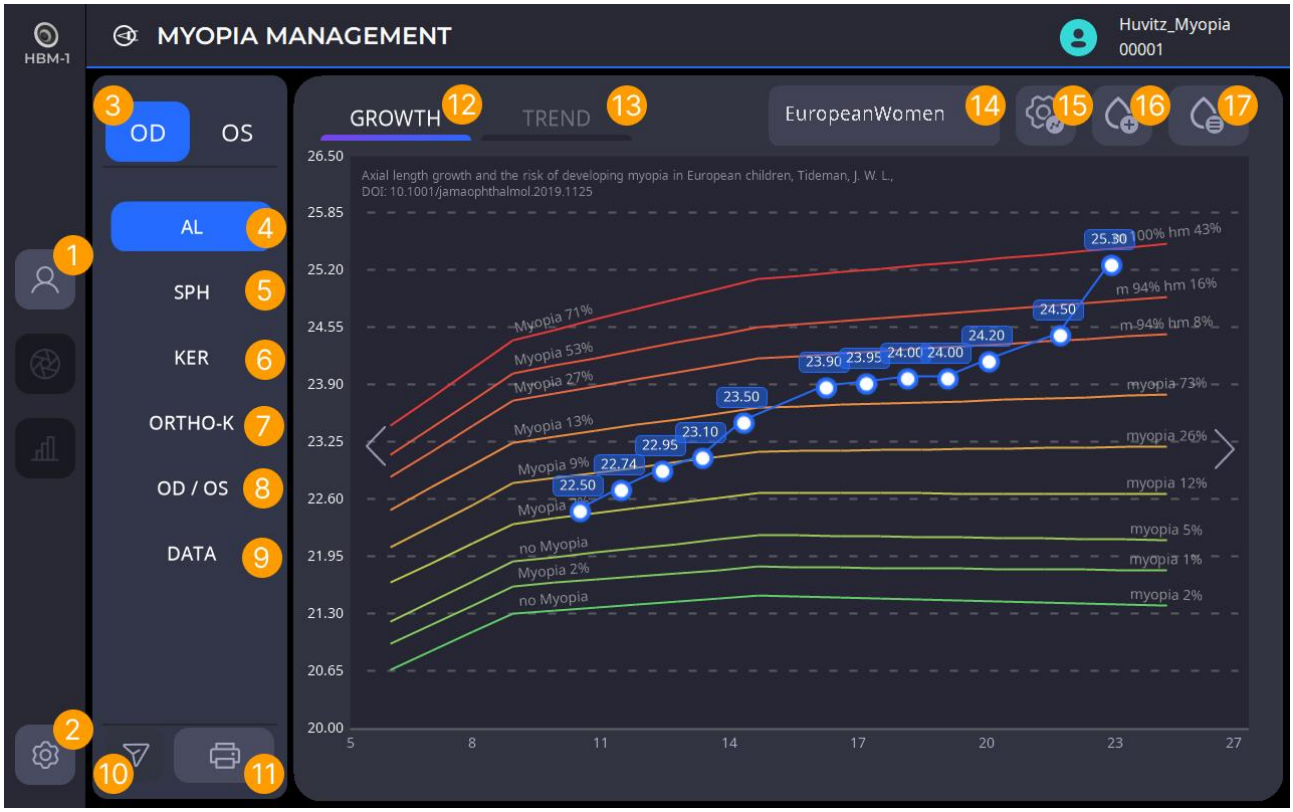
Ingen	Navn	Fungere
1	Nulstil	Nulstil værdier som målte data
2	Ophæve	Luk vinduet uden at gemme.
3	Okay	Gem dataene med ændringer.
4	Status	Vælg manuel, som kan indtaste de ændrede inputdata eller målte data

Hvis der ikke er nok måledata til at beregne IOL-linsen, skal du direkte vise pop op-vinduet 'Rediger måledata'. vindue som følger.



Behandling af nærsynethed

1. AL (Aksial længdeGrække)



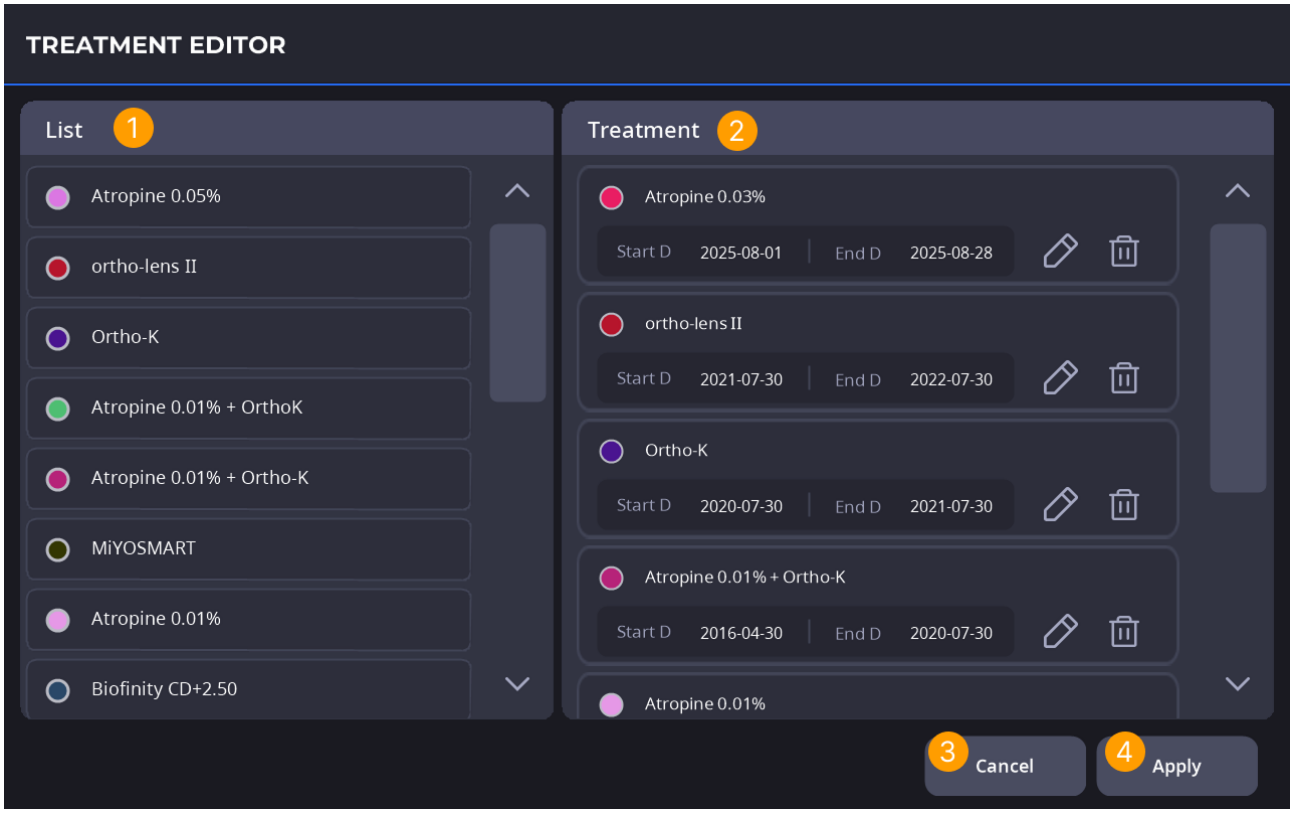
Gennem akkumulerede aksiale længdedata og normative data kan vækstttendensen analyseres.

Ingen	Navn	Fungere
1	Patient	Vender tilbage til skærmen med målelisten.
2	Setting	Åbner HBM-1-indstillingsskærmen.
3	OD/OS	Tillader valg mellem venstre øje (OS) og højre øje (OD).
4	AL	Viser tendensen eller variationen i aksial længde.
5	SpH-værdi	Viser de gemte refraktionsfejldata for det undersøgte øje.
6	KSkadestue	Viser de gemte data for den gennemsnitlige hornhindekrumning i det undersøgte øje.
7	ÅhRTHO-K	Sammenligner topografikort af ortokeratologiske linser før og efter brug.
8	OD/OS	Viser data fra begge øjne samtidigt.
9	DATA	Administrerer data såsom tilføjelse eller sletning af poster.
10	Toverførsel	Overfører data om håndtering af myopi til HIIS-1.
11	Rrapportering	Åbner skærmen til udskrivning af data om håndtering af myopi.
12	GRØDE	Viser vækstkurven for aksial længde.

13	TREND	Viser en skærm, der beregner den årlige ændring i aksial længdevækst og vurderer det tilhørende risikoniveau.
14	NOrmative data	Viser vækstrendkurverne for asiatiske og europæiske befolkninger.
15	Graph-indstilling	Tillader konfiguration af grafens X-akse, Y-akse og værdioverlejringer.
16	Tbehandlingsindstilling	Gør det muligt at tilføje, slette eller ændre de behandlinger, der ordineres.
17	Tbehandlingsoverlay	Lægger de aktuelt ordinerede behandlingsoplysninger oven på grafen.

Normative datakilder
Asien: Normative data og percentilkurver for aksial længde og aksial længde/hornhindekurvatur hos kinesiske børn og unge i alderen 4-18 år, He, X., DOI: 10.1136/bjophthalmol-2019-315580
Øurope Aksial længdevækst og risikoen for at udvikle myopi hos europæiske børn, Tideman, JWL, \r\nDOI: 10.1001/jamaophthalmol.2019.1125.

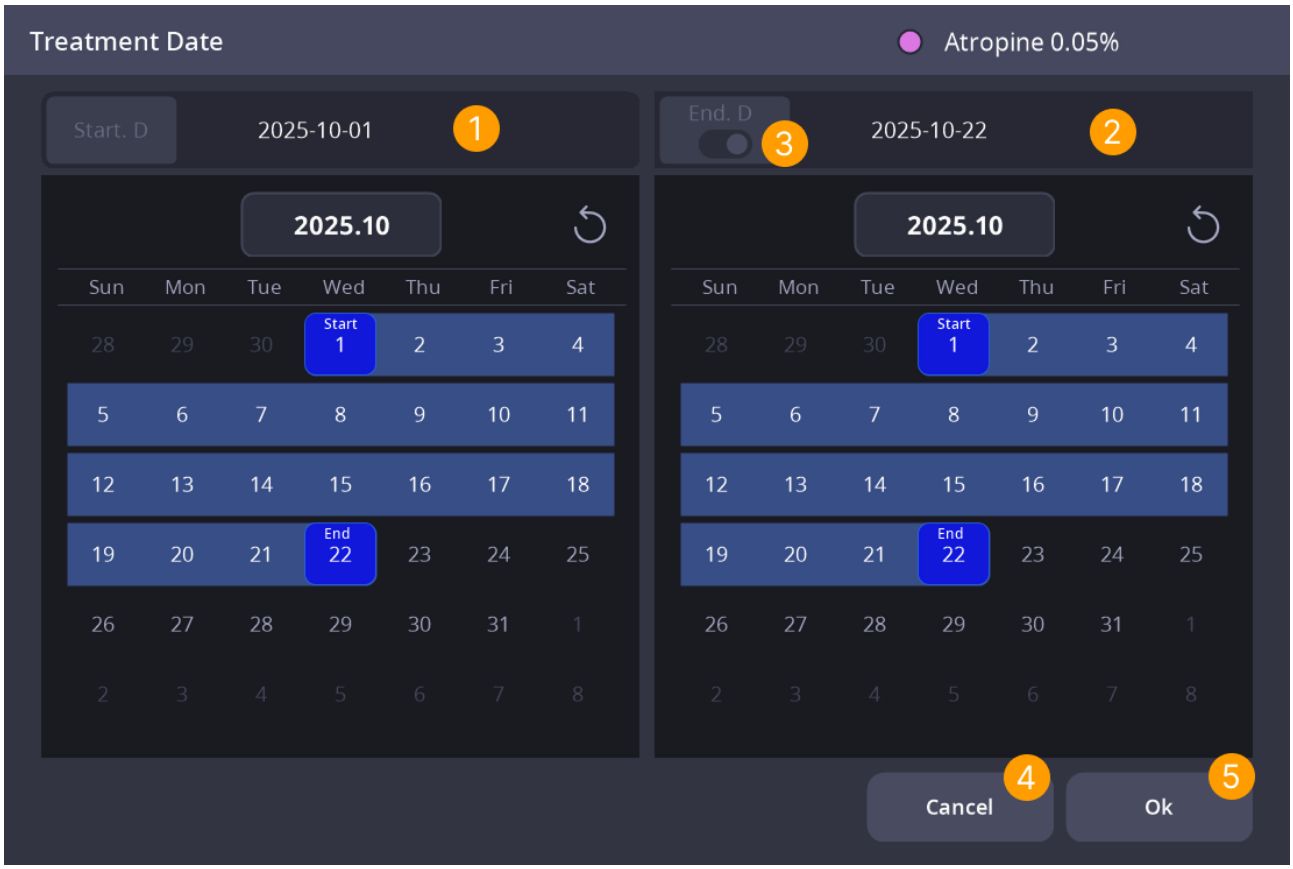
1.1. Behandlingsredaktør



Du kan tilføje, slette eller ændre patientens behandlingsliste.

Ingen	명칭	기능
1	Tbehandlingsliste	Viser den komplette liste over tilgængelige behandlinger.
2	Behandling	Viser den aktuelle patients behandlingsliste.
3	Cangel	Annullerer ændringerne og lukker vinduet.
4	ENansøg	Anvender ændringerne og lukker vinduet.

1.2. ENdd/Rediger behandling



Du kan indstille start- og slutdatoer for behandlingen.

Ingen	명칭	기능
1	Tbehandlingsliste	Viser den komplette liste over tilgængelige behandlinger.
2	Behandling	Viser den aktuelle patients behandlingsliste.
3	Cangel	Annullerer ændringerne og lukker vinduet.
4	ENansøg	Anvender ændringerne og lukker vinduet.

2. AL (Aksial længdetrend)



Viser den årlige vækstrate for motivets aksiale længde, hvilket muliggør evaluering af hastigheden for væksten i aksial længde.

Ingen	명칭	기능
1	Legende	En forklaring, der angiver, om den aksiale længdevæksthastighed er hurtig, moderat eller langsom i henhold til grafens baggrundsfarve.

3. SPH (Sfærisk)



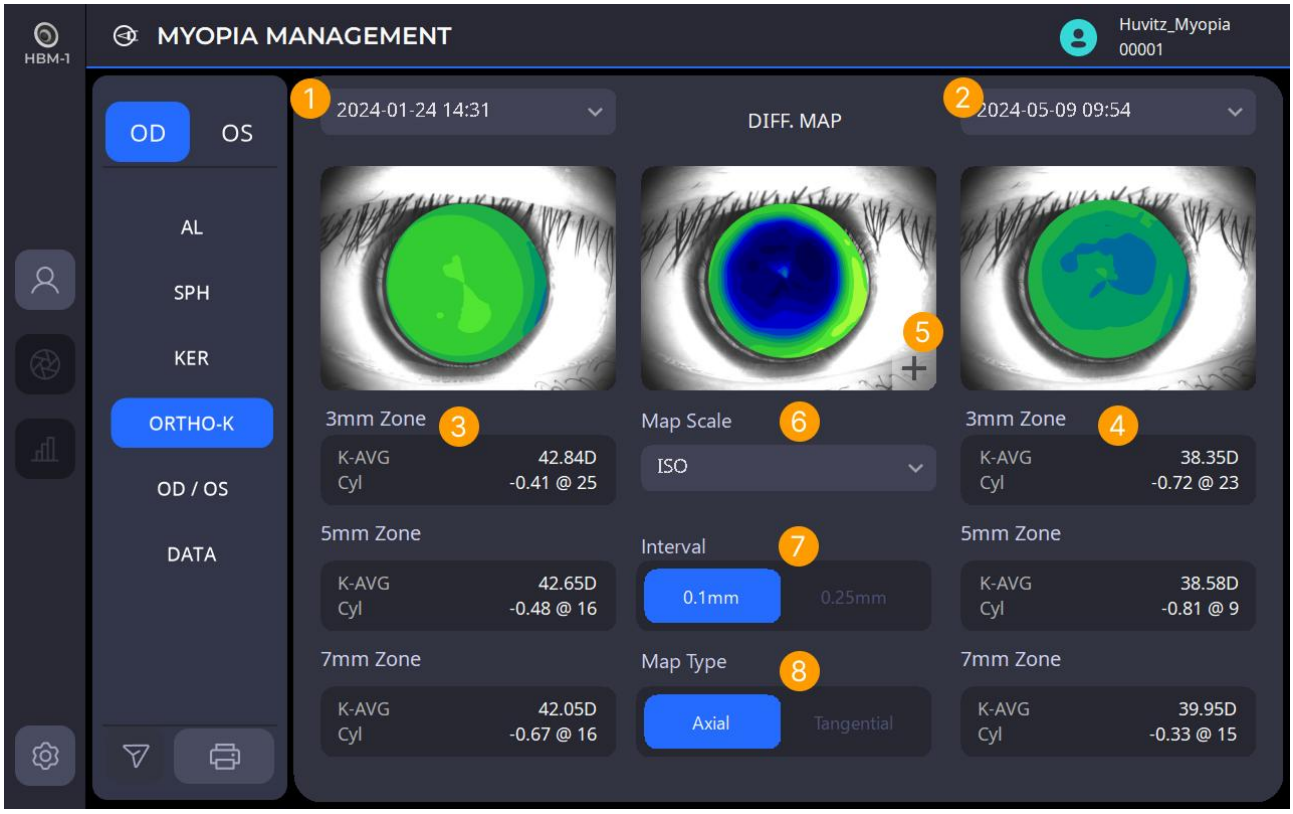
Viser motivets refraktionsfejldata.

4. KER (Keratometri)



Viser data om motivets hornhindekrumning.

5. Ortho-K (Ortokeratologi)



Viser en skærm til sammenligning af linsedata før og efter ortokeratologi.

Ingen	명칭	기능
1	Bfør data	Vælger de data, der er optaget før brug af objektivet.
2	ENefter data	Vælger de data, der er optaget efter brug af objektivet.
3	Meridiandata (Før)	Viser hornhindens krumningsværdier (3-5-7 mm / 2-4-6 mm) før linsebrug.
4	Meridiandata (Efter)	Viser hornhindens krumningsværdier (3-5-7 mm / 2-4-6 mm) efter brug af linser.
5	Diff Kortzoom	Forstørrer forskelskortet for at gennemgå ændringer før og efter objektivet i detaljer.
6	Map-skala	Justerer farveskalaen på topografikortet.
7	jeginterval	Ændrer farveintervallet for topografidataene.
8	Map-type	Skifter korttypen mellem aksial og tangential tilstand.

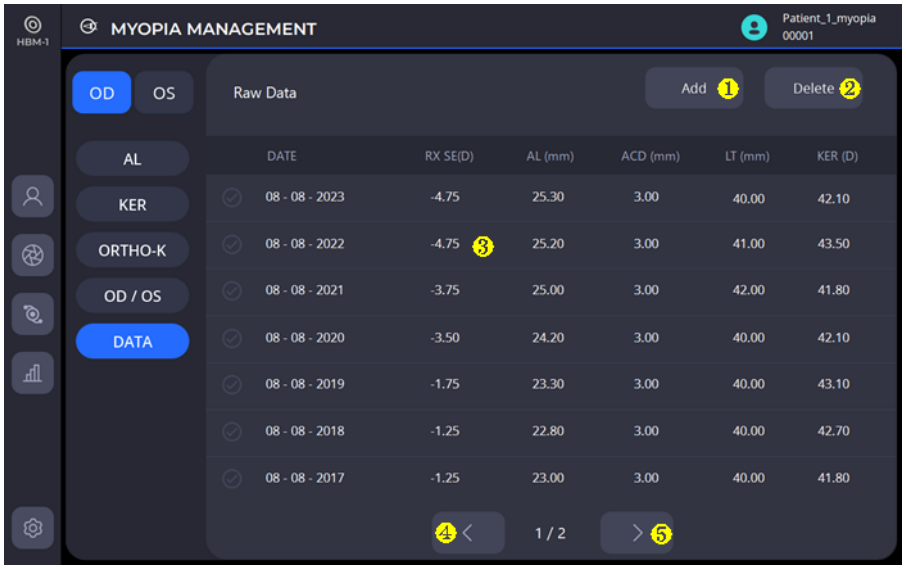
6. OD/OS (Sammenlignings-OU)



Vis valgte OD- og OS-data som graf.

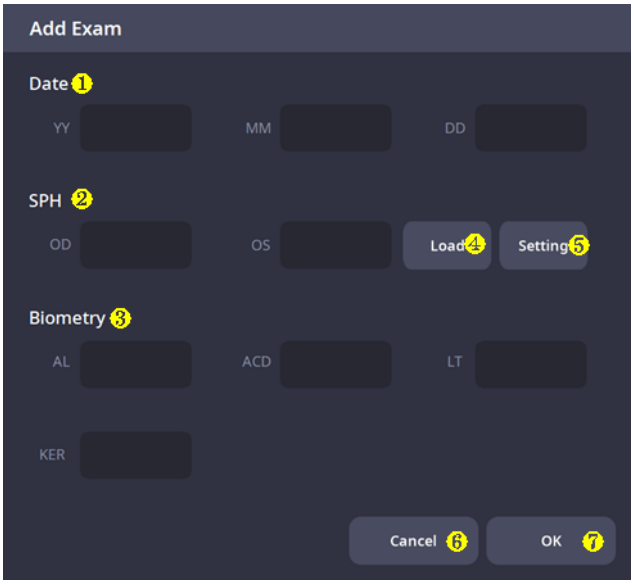
Ingen	Navn	Fungere
1	Vælg OD-data	Vælg datoen for motivets højre øje for at vise data for aksial længde, hornhindekrumning og brydningsfejl.
2	Vælg OS-data	Vælg datoen for motivets venstre øje for at vise data for aksial længde, hornhindekrumning og brydningsfejl.
3	OD-data	Vis data fra motivets højre øje. (Brydningsfejl, hornhindekrumning og aksial længde fra venstre)
4	OS-data	Vis data fra motivets venstre øje. (Brydningsfejl, hornhindekrumning og aksial længde fra venstre)
5	Sammenligne Aksial længde	Den viser længden af den aksiale længde for motivets højre og venstre øje.
6	Sammenligne Hornhindekrumning	Den viser længden af hornhindens krumning i henholdsvis højre og venstre øje hos forsøgspersonen.
7	Sammenligne Refraktiv fejl	Den viser længden af brydningsfejlen for henholdsvis motivets højre og venstre øje.

7. Skærmbilledet Data (Administration af data)



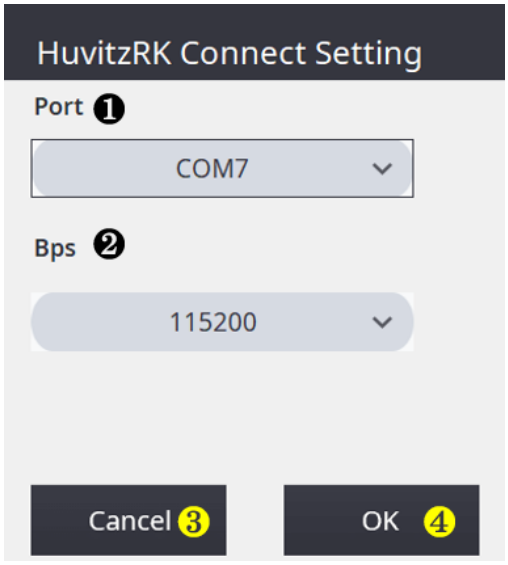
Ingen	Navn	Fungere
1	Tilføj data	Åbn skærmbilledet 'Tilføj data'.
2	Slet data	Slet valgte data.
3	Rediger data	Åbn skærmbilledet 'Rediger data' ved at dobbeltklikke
4	Flyt datatabel (venstre)	Flyt datatabellen til venstre.
5	Flyt datatabel (højre)	Flyt datatabellen til højre.

7.1. Skærmbilledet Dataredigering / Datatilføjelse



Ingen	Navn	Fungere
1	Målingsdato	Indtast den dato, hvor du vil generere data.
2	SPH	Indtast eller indlæs brydningsfejlen.
3	Biometriske data	Indtast AL-, ACD-, LT- og APP-data.
4	Indlæs Refraktive fejldata	Indlæs data fra Huvitz-refraktometeret
5	Forbindelsesindstilling	Opsæt kommunikationsindstillinger for at oprette forbindelse til Huvitz-refraktometeret.
6	Ophæve	Luk skærmen uden at gemme data.
7	Spare	Gem dataene og luk skærmen.

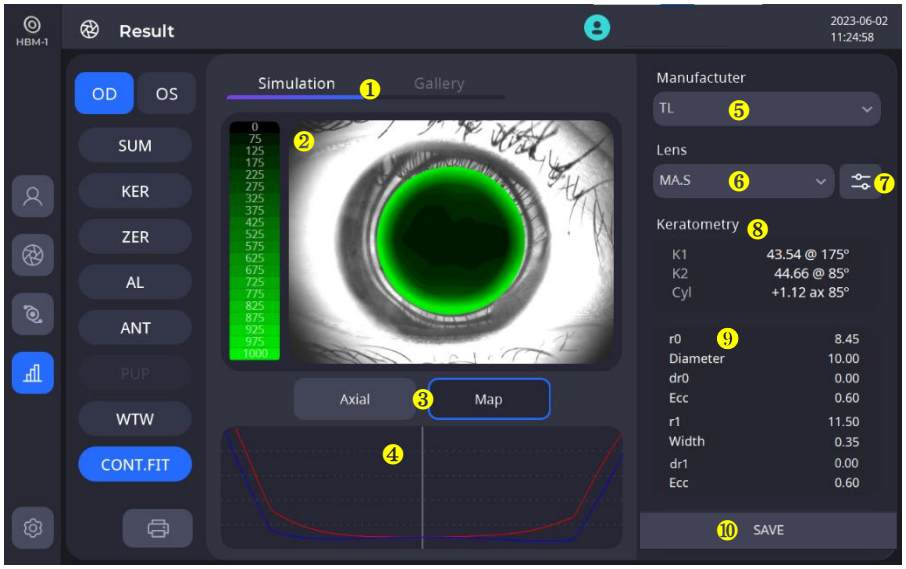
7.2. Skærm til indstilling af refraktometerforbindelse



Ingen	Navn	Fungere
1	Opsætning Forbindelsesport	Opsæt kommunikationsporten, der forbinder til refraktometeret via USB til RS232.
2	Opsætning Forbindelses-BPS	Opsæt kommunikations-bps'en, der forbinder til refraktometeret og USB til RS232.
3	Ophæve	Luk skærmen uden at gemme indstillinger.
4	Spare	Gem indstillingerne og luk skærmen.

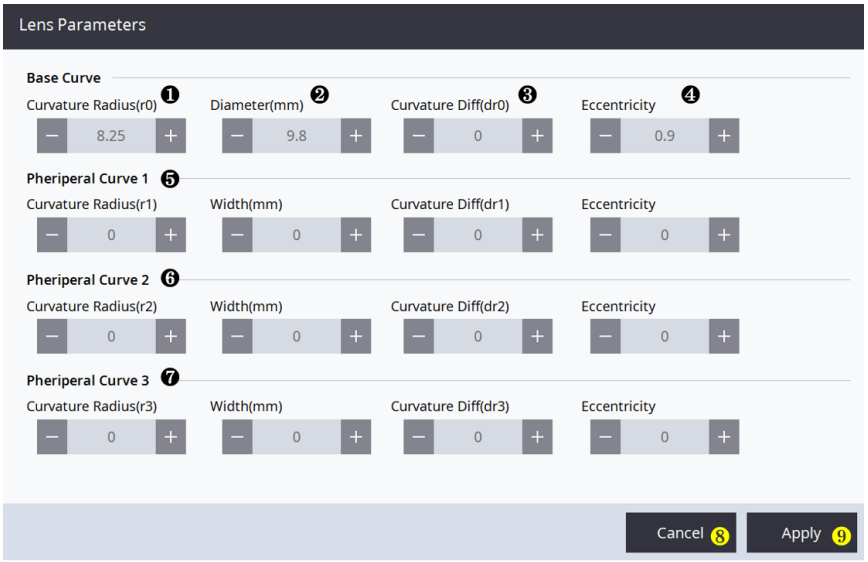
Skærm til simulering af kontaktlinsetilpasning

1. Hovedskærm for tilpasning af kontaktlinser



Ingen	Navn	Fungere
1	Simulering / Galleri	Vælg en af tilstandene mellem visning af tilpasningsdata og visning af gemte data.
2	Kortvisning	Vis tilpasningskortet eller hornhindekrumningskortet for den valgte linse.
3	Krumningskort / tilpasningskort	Vælg visning af kort mellem krumningskort og tilpasningskort.
4	Kf / Ks Graf for linsetilpasning	Vis afstanden mellem hornhinden og linsen for hver fladhed og stejlhed.
5	Vælg objektivproducent	Vælg producenten af objektivet.
6	Vælg et objektiv	Hvis du har valgt en producent, skal du vælge en liste over objektiver for producenten.
7	Ændring af linseparameter	Rediger parameteren for det valgte objektiv.
8	Information om hornhindekrumning	Vis information om hornhindekrumning for forsøgspersonen.
9	Objektivinformation	Vis den valgte linseparameter.
10	Spare	Du kan gemme aktuelle linsetilpasningsdata og se dem i 'Galleri'.

1.1. Skærm til ændring af objektivparametre



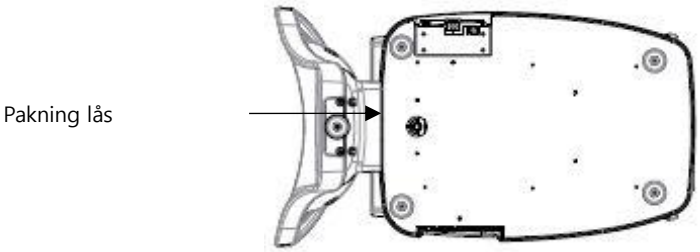
Ingen	Navn	Fungere
1	Indstil linsens krumning	Indstiller linsens krumning.
2	Indstillinger for linsediameter	Indstiller linsens diameter. Basiskurvediameter (mm): Dette betyder den fulde diameter Periferkurvebredde (mm): Diameteren af den tilsvarende periferkurve.
3	indstilling af krumningsforskellen	Indstiller forskellen i linsens krumning.
4	Sæt excentricitet	Indstiller linsens excentricitet.
5	Indstilling af objektivets primære kurve	Indstiller krumningen / diameteren / krumningsforskellen / excentriciteten af den primære kurve.
6	Indstilling af sekundær linsekurve	Indstiller krumningen/diameteren/krumningsforskellen/excentriciteten af linsens sekundære kurve.
7	Indstillinger for 3. kurve for objektiv	Indstiller krumningen / diameteren / krumningsforskellen / excentriciteten af linsens tertiære kurve.
8	Frakobling	Annullerer den aktuelle indstilling og vender tilbage til skærmen for objektivtilpasning.
9	Anvend indstillinger	Gemmer de aktuelle indstillinger og vender tilbage til skærmen for objektivtilpasning.

5

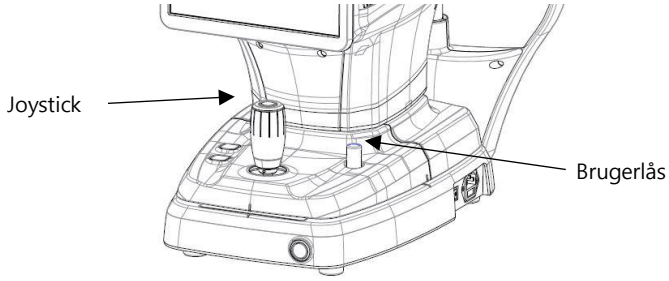
Installationsprocedure

5.1. Systeminstallation

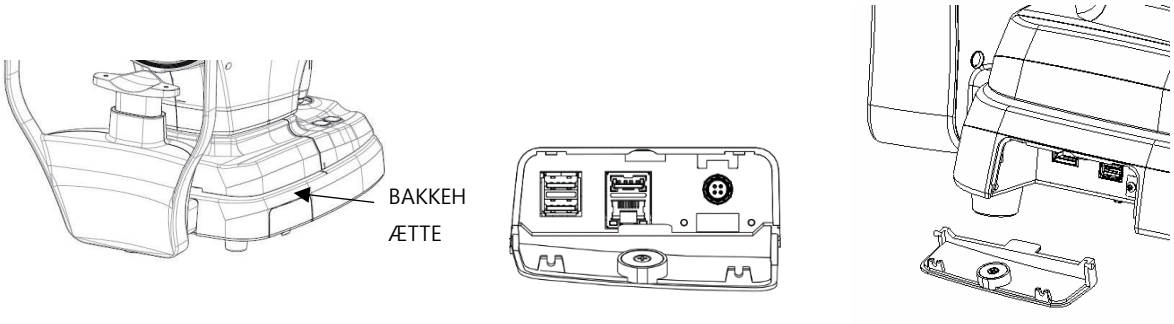
1. Placer hovedenheden på et stabilt bord.
2. Løsn pakningslåseskruen under hoveddelen.



3. Skru brugerlåsehåndtaget på kroppen af.



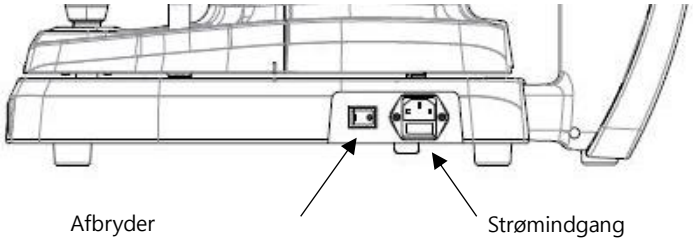
4. Fastgør hagestøttepapiret til hagestøtten.
5. Tilslut om nødvendigt eksterne enheder.
   (1) 'PORT CAP' åbnes ved at trykke på enden af bundfladen med hånden.
   (2) Tilslut om nødvendigt mus eller tastatur
   (3) Tilslut kommunikationskablet til den eksterne enhed.
   (4) Luk 'PORT CAP' med en skruetrækker.
   (5) PORTHÆTTEN kan adskilles fra produktet og samles igen, når kablet tilsluttes. (Figur “A” nedenfor)



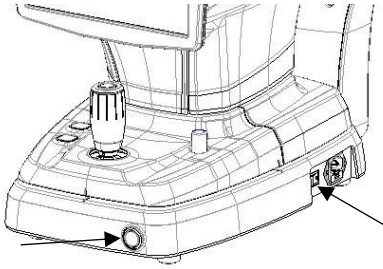
Figur "A"

6. Kontroller, at tænd/sluk-knappen nederst til højre på basen er slukket. (O-position).

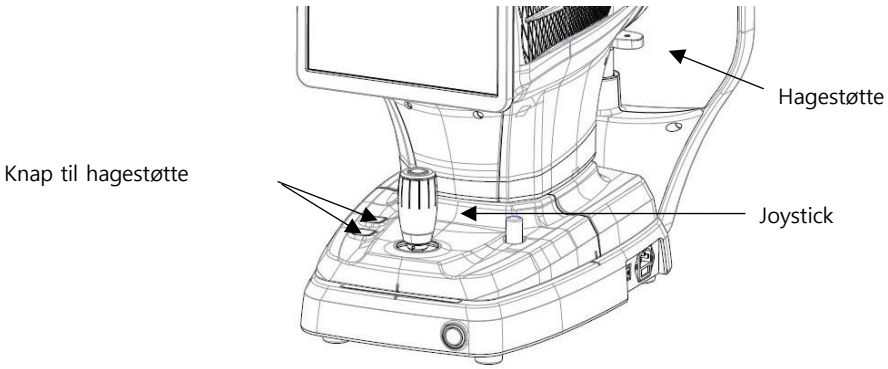
7. Tilslut strømkablet til strømindgangen. Tilslut også den anden ende af strømkablet til en stikkontakt.



8. Hvis eksterne enheder er tilsluttet, skal du først tænde for dem.
9. Tænd hovedenheden ved at trykke på tænd/sluk-knappen (I-position)
10. Tænd den interne pc ved at trykke på tænd/sluk-knappen.



11. Kontroller, at der ikke er nogen fejl under initialiseringsprocessen.
    Vent, indtil initialiseringen er fuldført.
12. Kontroller kroppens bevægelser med joysticket. Kontroller også bevægelsen af den motoriserede hagestøtte med hagestøtteknappen.

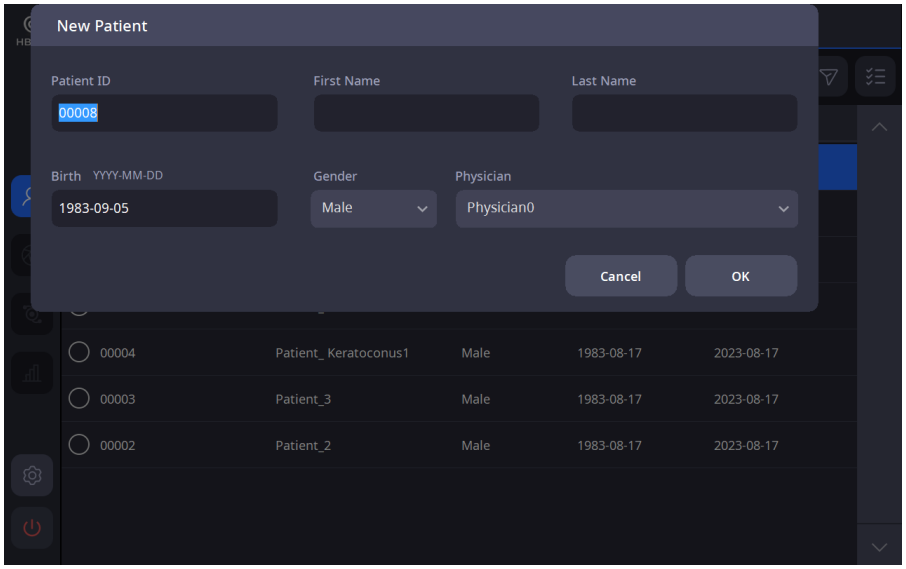


6

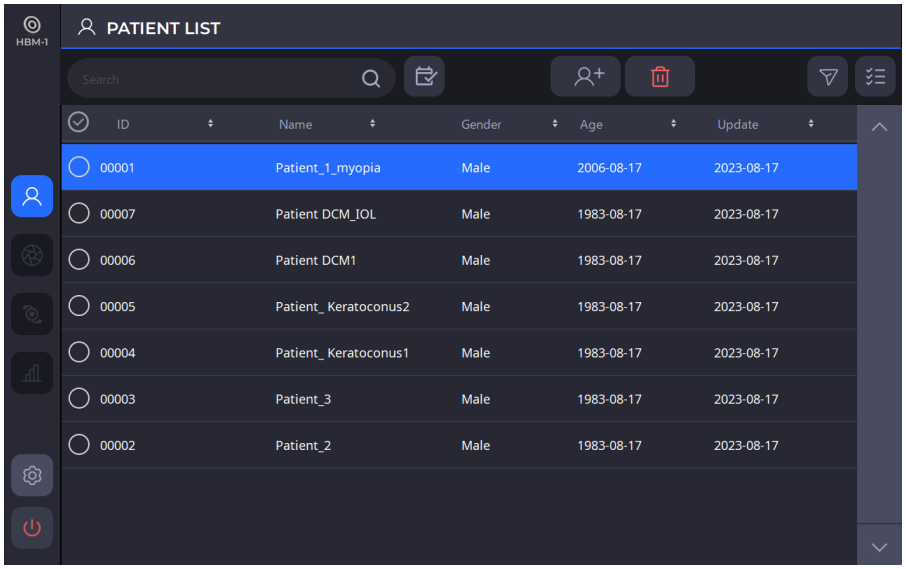
Operation

6.1. Software

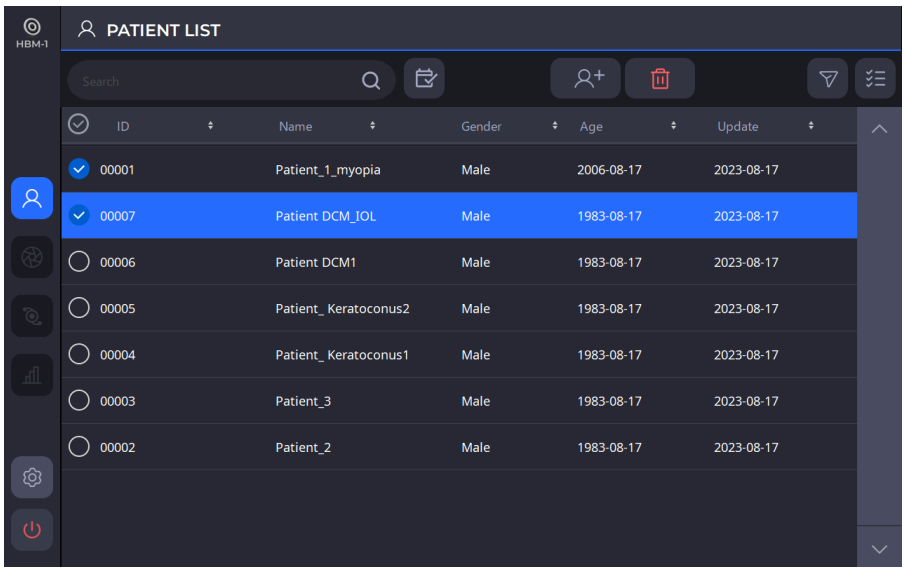
1. Kør HBM-programmet fra skrivebordsskærmen.
2. Indtast ID og PW, hvis login er aktiveret.
3. Tryk på ikonet for at registrere patient ( ) og indtast patientoplysninger. Hvis patienten allerede findes, springes dette trin over.



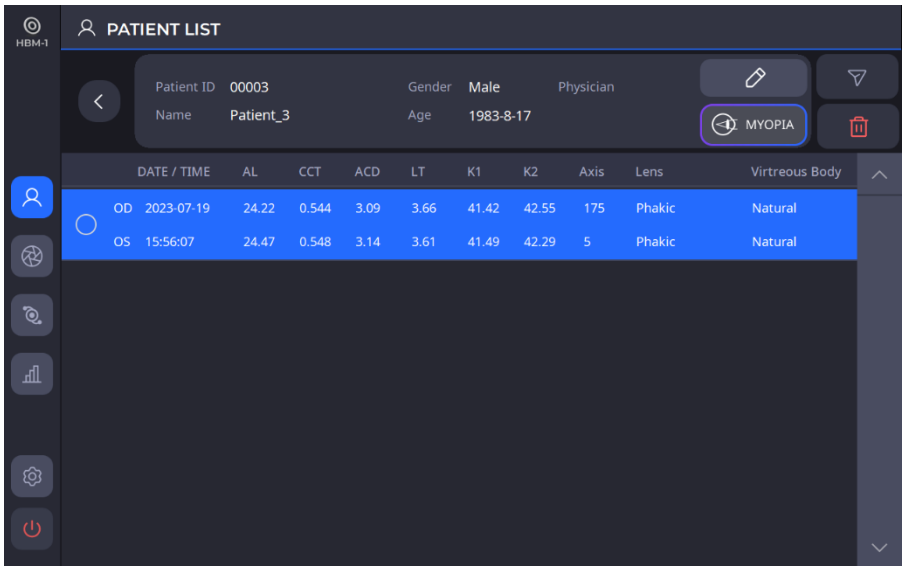
4. Vælg patient, og kontroller, at patientoplysningerne er korrekte.



5. Hvis du vil sende patientoplysninger til en webviewer (HIIS) eller slette patientoplysninger, skal du vælge cirklen ud for ID'et og trykke på OVERFØRSEL-ikonet [ ] eller SLET-ikonet [ ].



6. Du kan vælge en patient og derefter gå til siden med målelister



7. Gå ind i måletilstand ved at trykke på måleikonet ( ).

6.2. OPSÆTNINGStilstand

[For at vælge opsætningssektion]

- Gå ind i opsætningstilstand ved at trykke på ikonet [ ] til venstre ned.

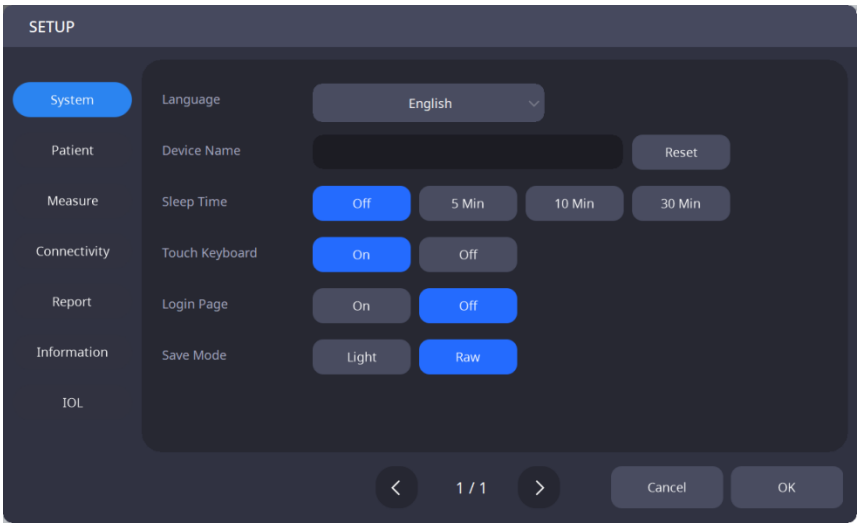
-Du kan vælge den sektion, der skal konfigureres, i venstre side.

- Du kan navigere i opsætningspunkterne med sideskiftknapperne [,] i bunden.

[For at ændre indstillinger]

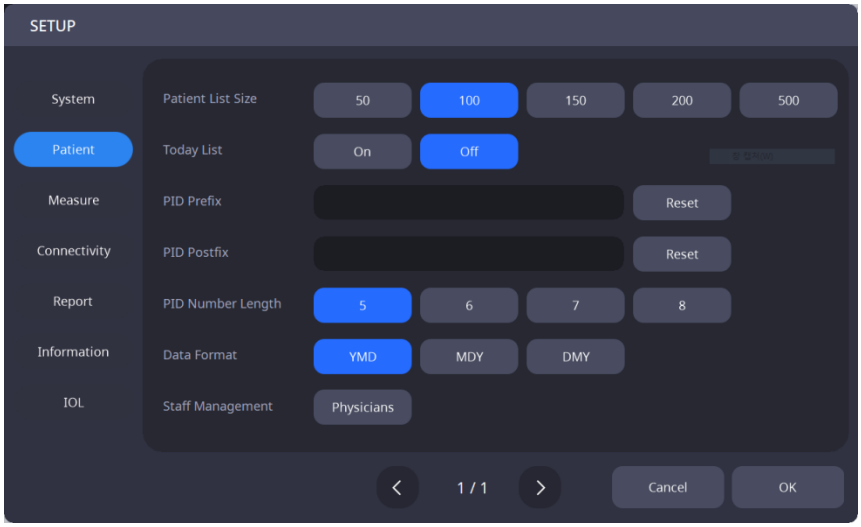
- Vælg det element, der skal ændres.
- Hvis du trykker på OK-knappen, gemmes alle ændringerne, og opsætningsskærmen afsluttes.
- Hvis du trykker på knappen ANNULLER, annulleres ændringerne, og opsætningsskærmen afsluttes.

1) Systemindstillinger



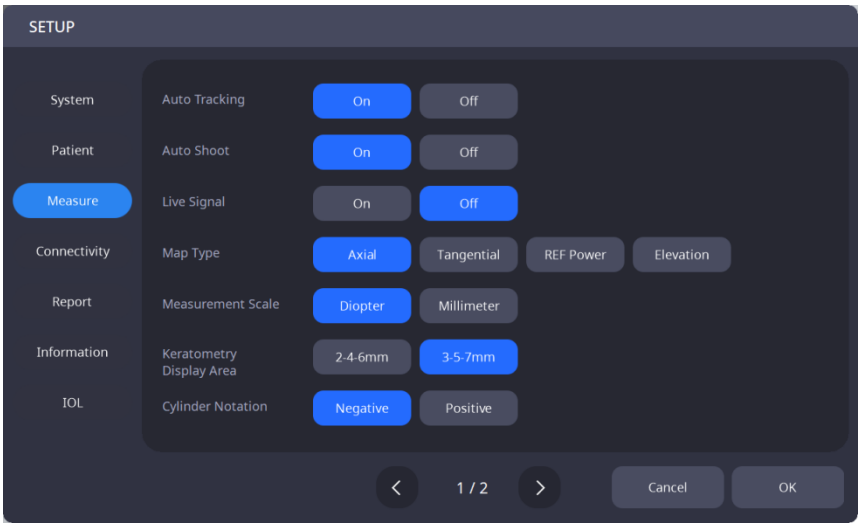
Sprog	Vælg sprog
Enhedsnavn	Angiv enhedsnavn.
Søvntid	Indstilling af dvaletilstandstid.
TAv, tastatur	TAv indstilling for tastatur TIL/FRA.
Login-side	Indstil brug af logintilstand.
Gemningstilstand	Indstil gemte datastatue for biometri. Lys: Gem kun resultatdata til biometri. Rå: Gem alle biometriske data.

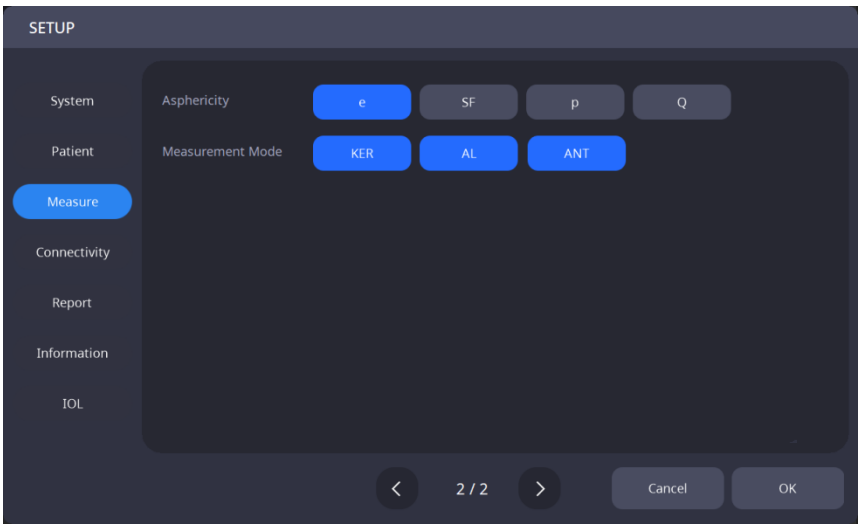
2) Patientindstillinger



Størrelse på patientlisten	Angiv antallet af patienter, der skal vises på patientlisten.
Dagens liste	Indstillinger for dagsliste (liste over patienter, der blev besøgt i dag).
PID-præfiks	Funktionen til at indstille præfikset for patient-ID'et, når en ny patient oprettes.
PID-efterfiks	Funktionen til at indstille postfixet for patient-ID'et, når en ny patient oprettes.
PID-nummerlængde	Funktionen til at indstille længden af patient-ID'et.
Datoformat	Datoformat (år, måned, dag).
Personaleadministration	Registreret læge

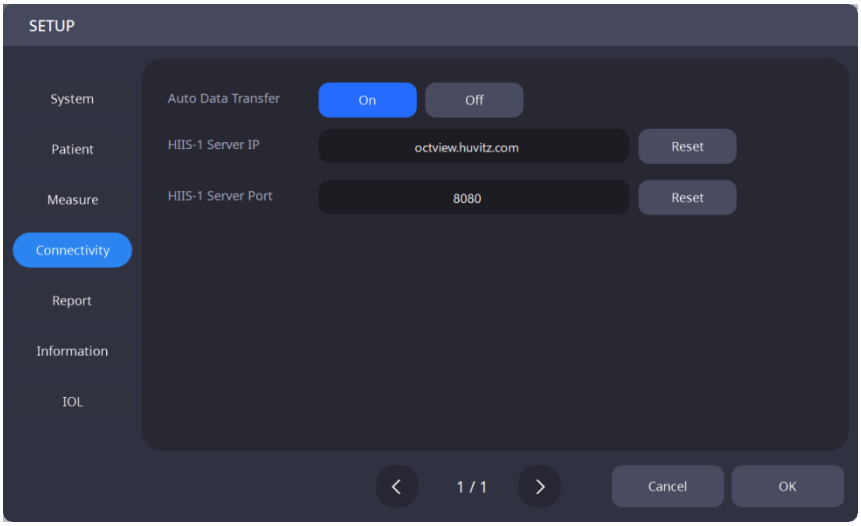
3) Måleindstillinger.





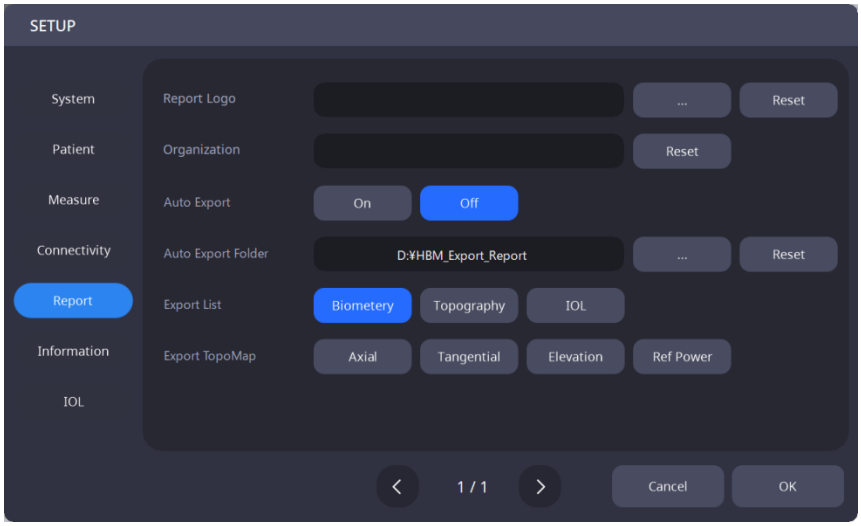
Automatisk sporing	Indstilling for automatisk sporing TIL/FRA.
Automatisk optagelse	Indstilling for automatisk optagelse TIL/FRA.
Live-signal	Indstilling for livesignal TIL/FRA.
Korttype	Vælg standardkort (aksial / tangentiel)
Måling af kortskalaer	Vælg standard skalamåling (Dioptri / Millimeter)
Keratometri-visningsområde	3-5-7 mm / 2-4-6 mm
Cylindernotation	Positiv / Negativ
Asfæriskhed	e / SF / p / Q
Måletilstand	Indstil standard måletilstand (Ker, AL, ANT-tilstand)

4) Forbindelsesindstillinger



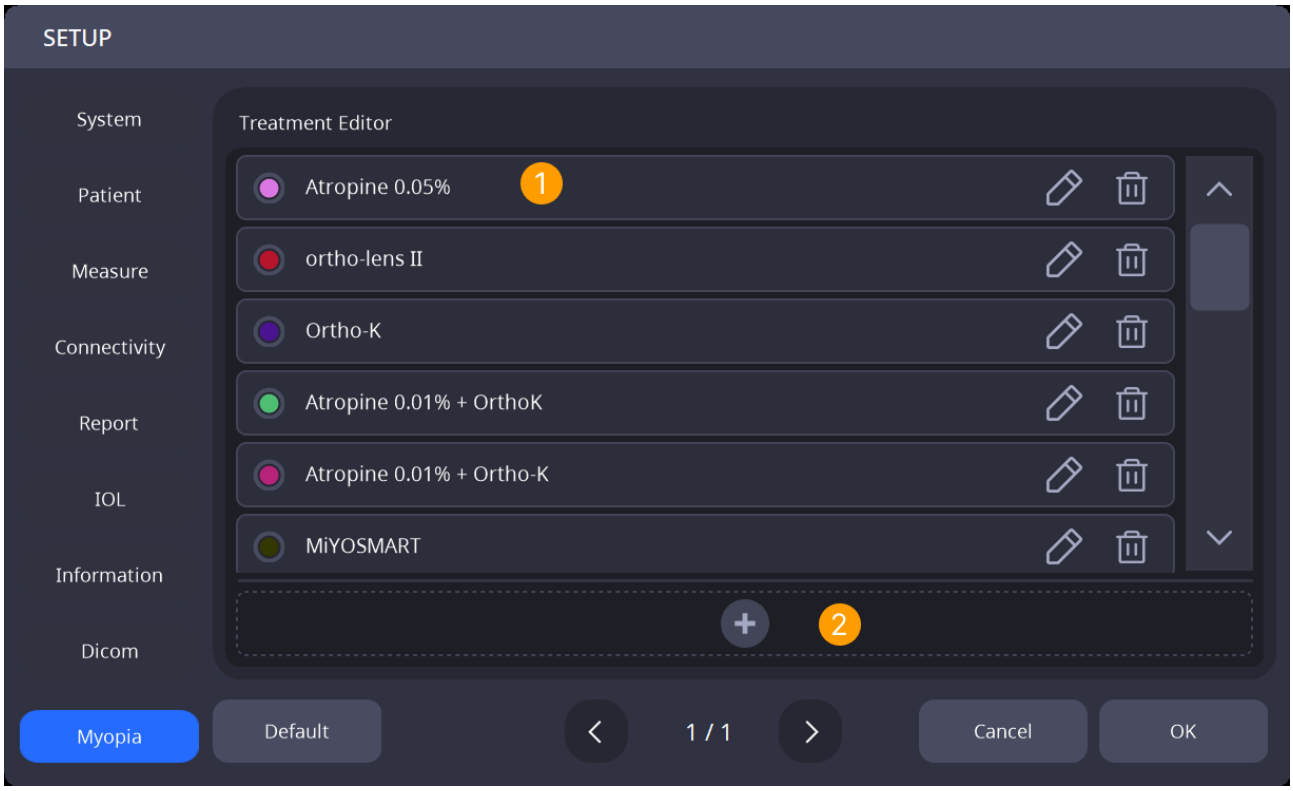
Netværksmappe	Sti til netværksmappe.
Brugernavn	Brugernavn for netværksmappe
Adgangskode	Brugeradgangskode for netværksmappe
Web Viewer-server-IP	Indstilling af IP-adresse for webfremviserserver.
Web Viewer Server Port	Portindstilling for webvisningsserver.
Automatisk dataoverførsel	Indstil funktionen til automatisk at overføre de målte data til webvieweren.
Automatisk eksport	Indstilling for automatisk eksport

5) Rapportindstillinger



Rapportlogo	Angiv rapportlogobilledet.
Overskrift	Tildel organisationens navn.
Automatisk eksport	Angiv brug af automatisk eksport
Automatisk eksportmappe	Angiv automatisk eksport-gemmesti
Eksportér liste	Vælg eksportrapportelementer
Eksporter topografisk kort	Vælg topografisk kort til topografirapport

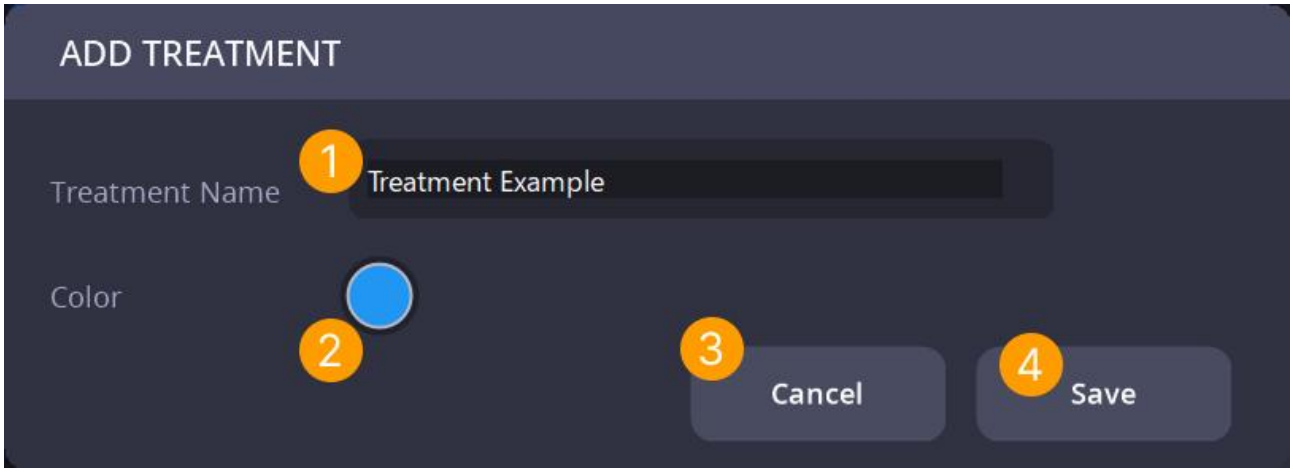
6) Nærsynethed



Tillader konfiguration af behandlinger, der anvendes til håndtering af myopi.

Ingen	Navn	Fungere
1	Tbehandlingsdata	Muliggør ændring eller fjernelse af allerede tilføjede behandlingsdata.
2	Tilføj behandling	Tillader tilføjelse af en ny behandling.

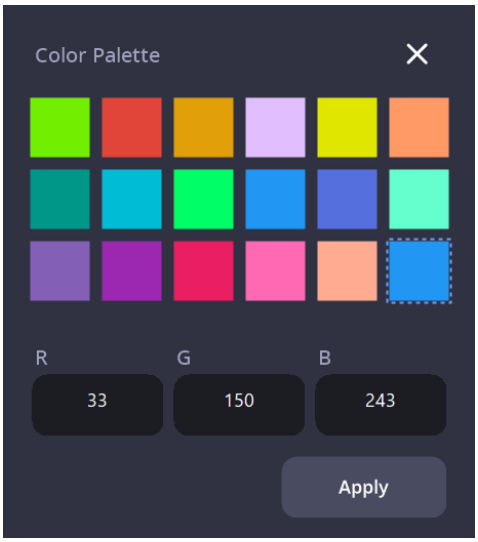
6.1. Tilføj/rediger behandling



Skærm til tilføjelse eller redigering af behandlinger.

Ingen	Navn	Fungere
1	Tbehandlingsnavn	Angiver navnet på behandlingen.
2	Farve	Angiver den farve, der bruges til grafoverlejring.
3	Cangel	Lukker vinduet uden at gemme ændringer.
4	Save	Gemmer og anvender de ændrede eller nyligt tilføjede indstillinger og lukker derefter vinduet.

6.2. Farvepalet til behandling af nærsynethed

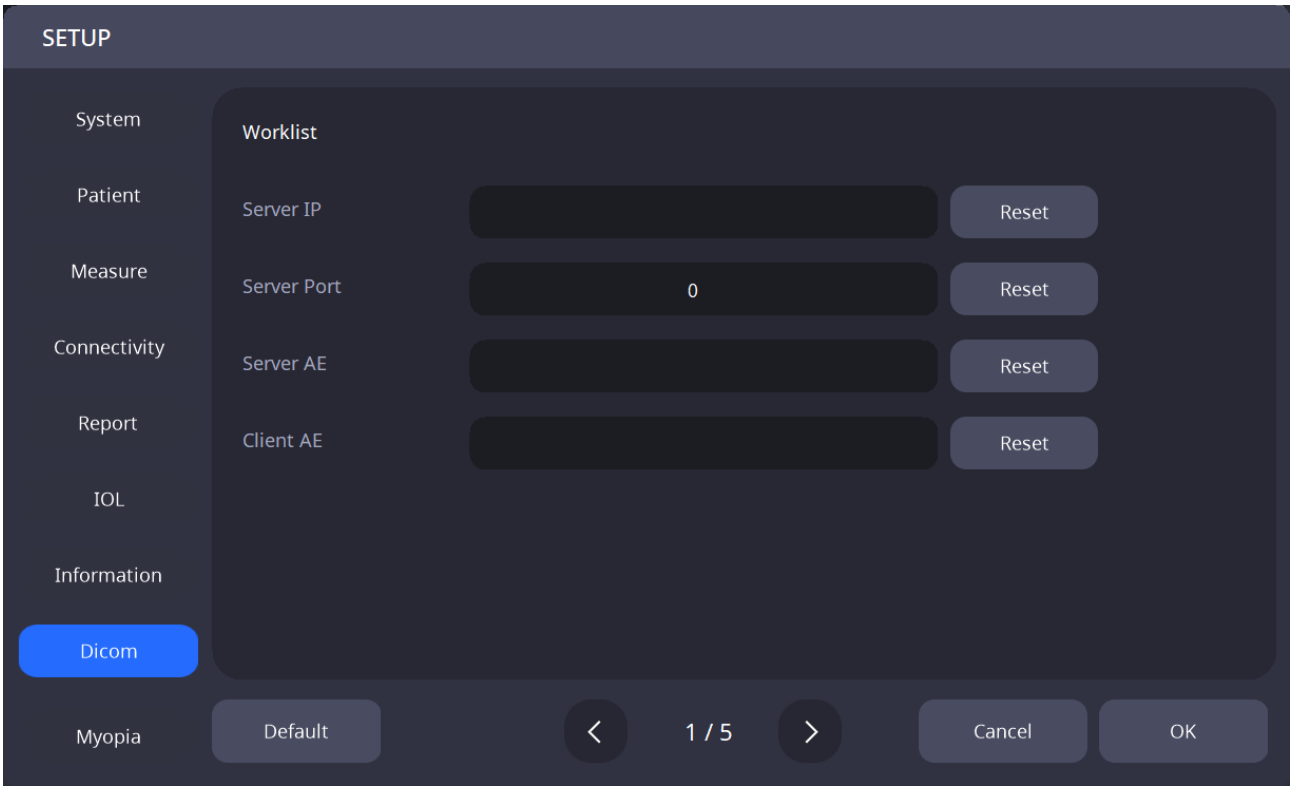


Du kan indstille behandlingsfarven.

Du kan anvende en af de forudindstillede eksempelfarver eller manuelt justere og anvende en brugerdefineret farve.

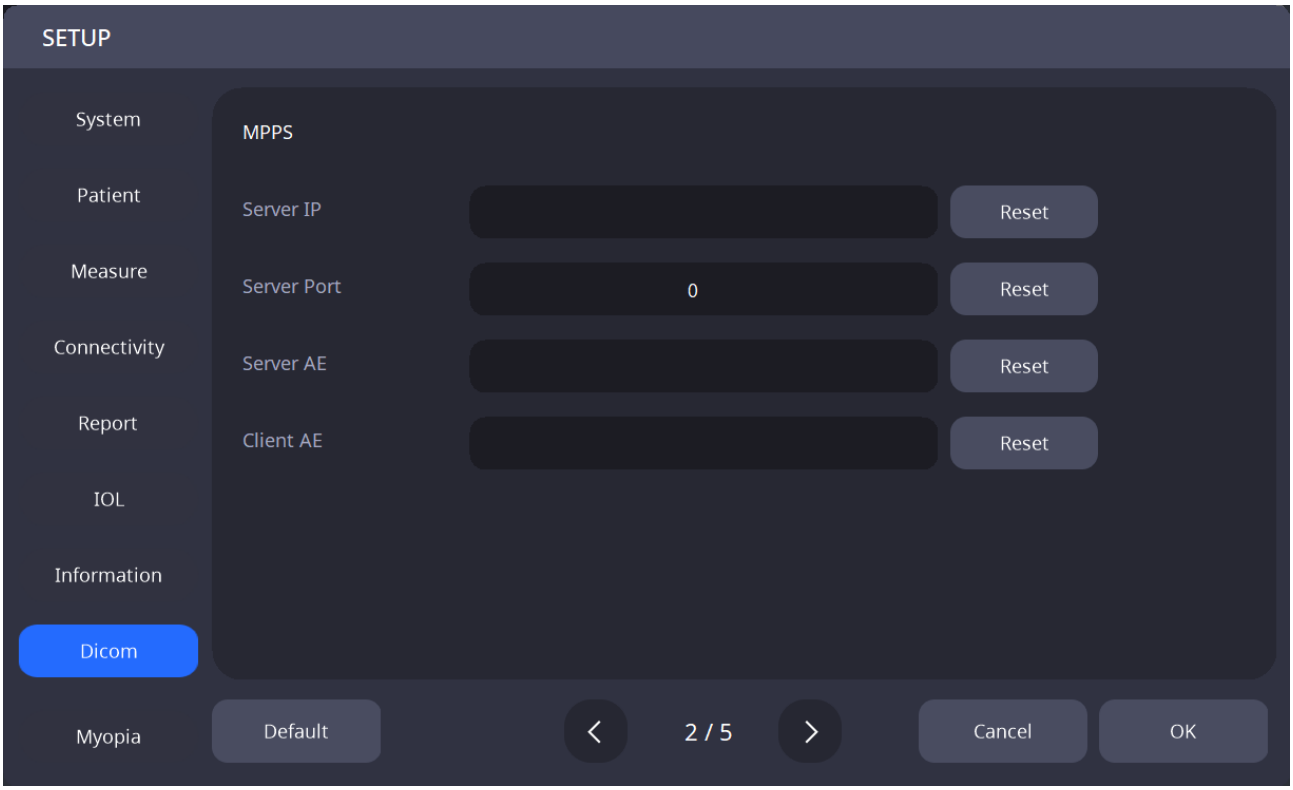
6.3. DICOM SETUP-tilstand

1. Arbejdsliste



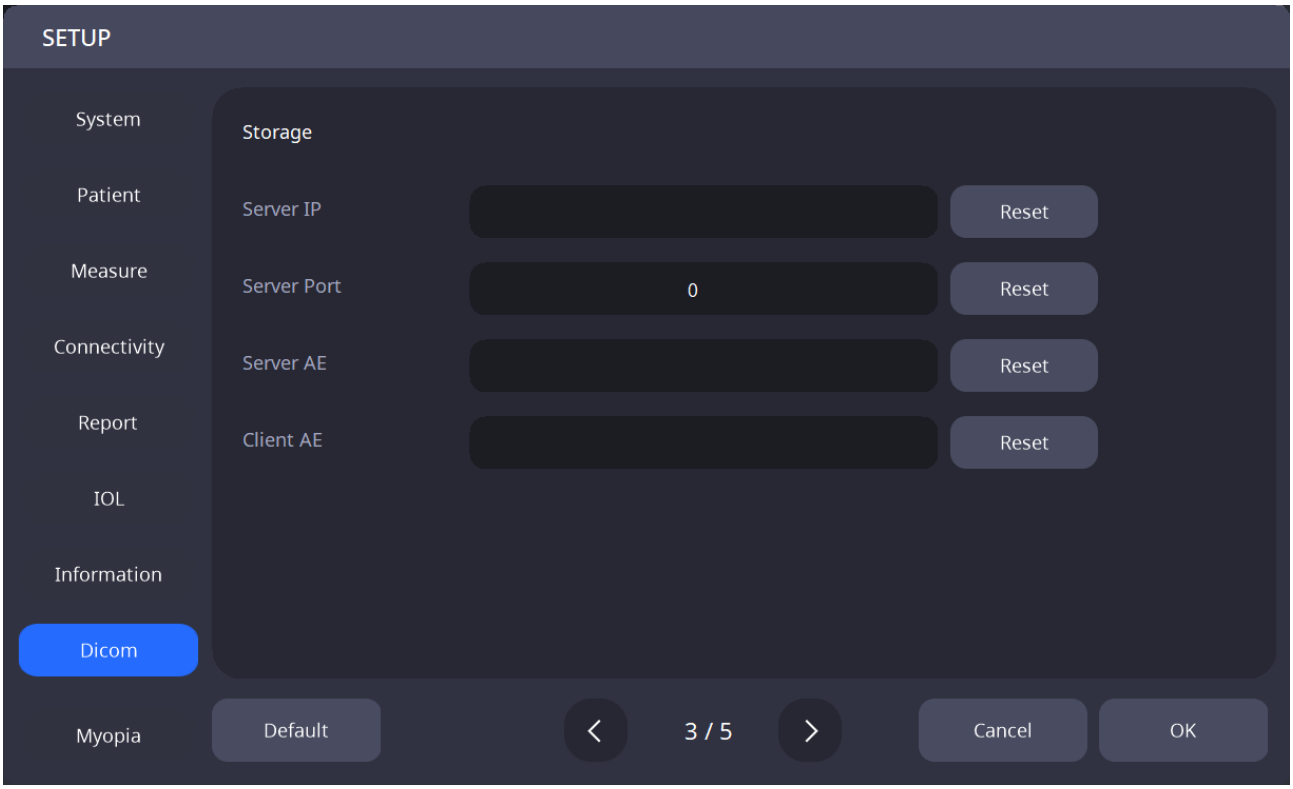
IP-adresse	Konfigurer IP-adressen på den pc, hvor serverprogrammet er installeret.
Serverport	Konfigurer serverens portnummer.
Server AE	Konfigurer serverens AE.
Klient AE	Konfigurer klientens AE.

2. MPPS



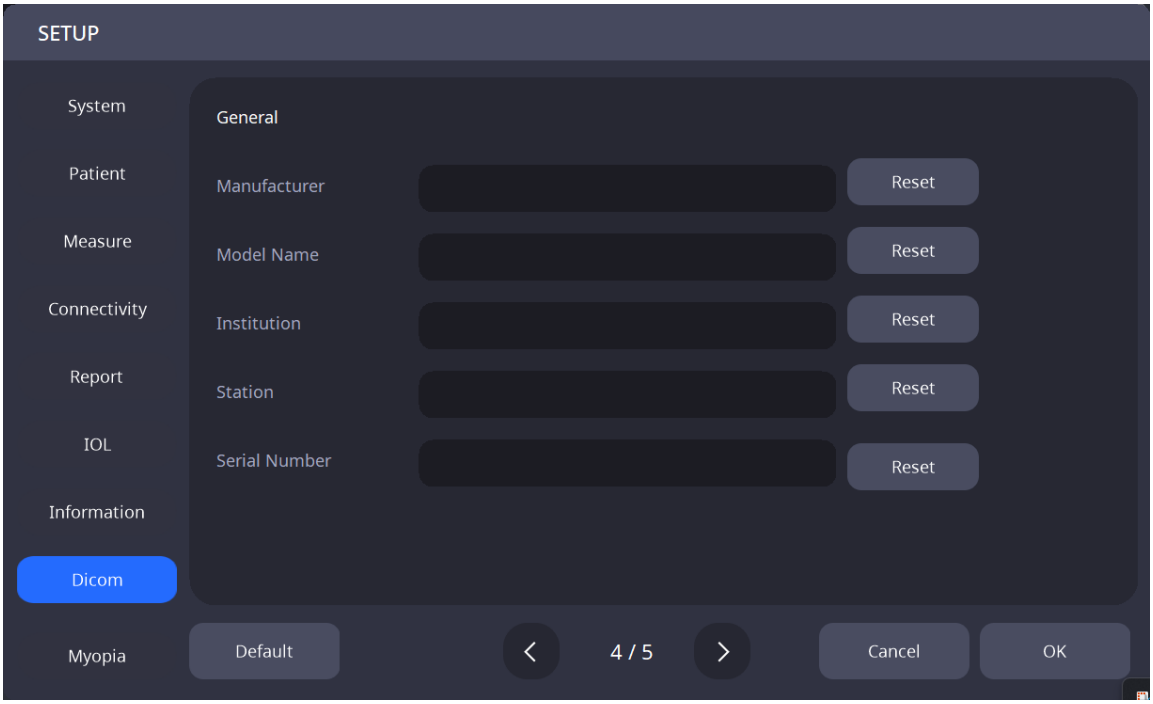
Server-IP	Konfigurer IP-adressen på den pc, hvor serverprogrammet er installeret.
Serverport	Konfigurer serverens portnummer.
Server AE	Konfigurer serverens AE.
Klient AE	Konfigurer klientens AE.

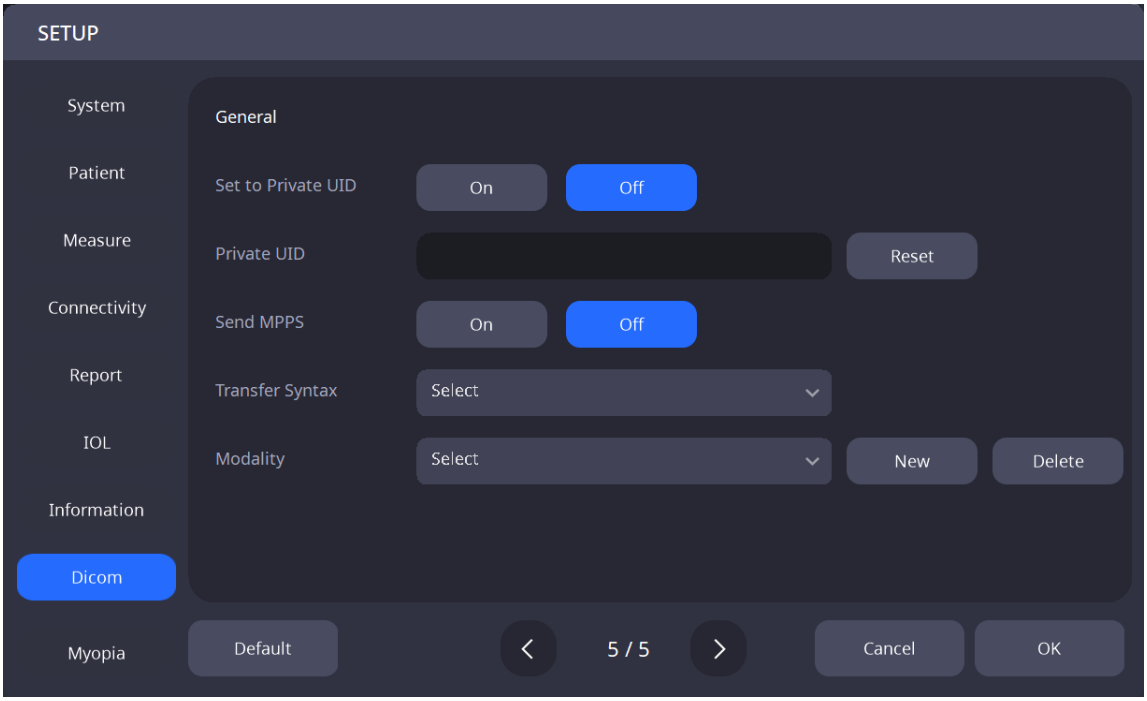
3. Opbevaring



Server-IP	Konfigurer IP-adressen på den pc, hvor serverprogrammet er installeret.
Serverport	Konfigurer serverens portnummer.
Server AE	Konfigurer serverens AE.
Klient AE	Konfigurer klientens AE.

4. Generel



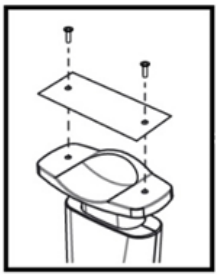


Fabrikant	Indstil producenten.
Modelnavn	Angiv produktnavnet.
Institution	Angiv institutionens navn.
Station	Indstil stationen.
Serienummer	Angiv produktets serienummer.
Overførselssyntaks	Angiv overførselssyntaksen.
Modalitet	Indstil modaliteten.
Indstil til privat UID	Slå funktionen Privat UID til/fra.
Privat UID	Angiv det private UID.
Send MPPS	Tænd/sluk for MPPS-transmission.

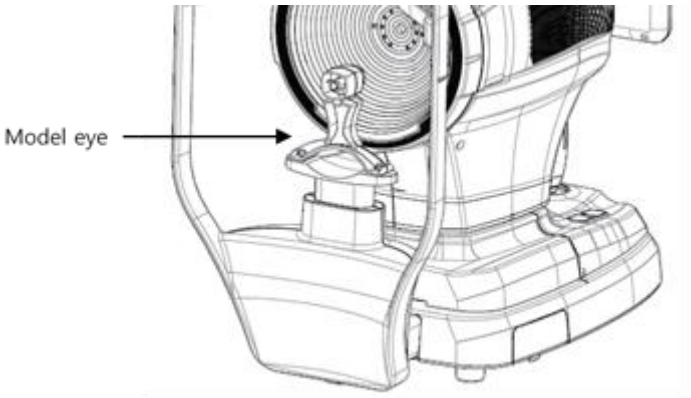
6.4. Enhedstjek

1. Måling af modeløje.

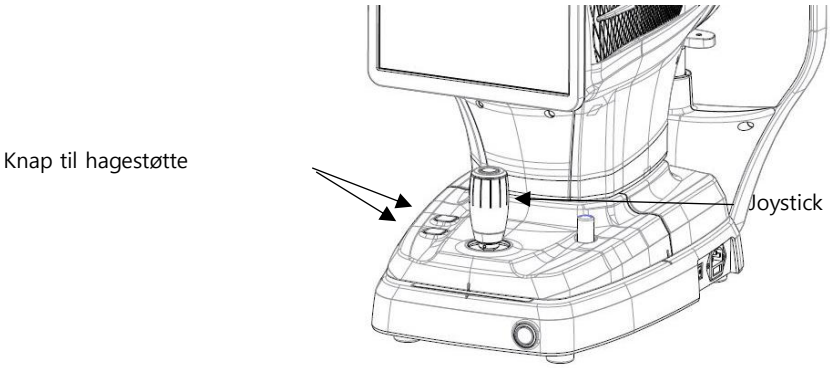
(1) Fjern hagestøttepapiret.



(2) Monter modeløjet som vist nedenfor, og fastgør det derefter med to papirnåle.



(3) Juster midten af modeløjet med placido-disken ved hjælp af joysticket og hagestøtteknappen.

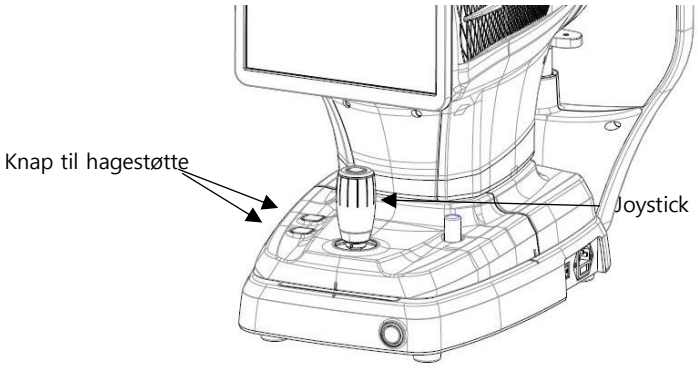


(4) Tryk på joystick-knappen efter fokusering.

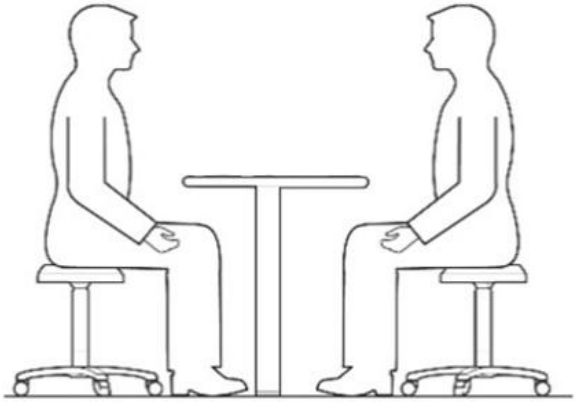
6.5. Generel drift

1. Rengør hovedstøtten og hagestøtten med en ren vatpind eller gazebind. Fjern et enkelt ark hagestøttepapir, hvis hagestøttepapiret bruges.

2. Juster venstre/højre indeksmærke (B) og forreste indeksmærke (A) på huset og basen med joysticket.

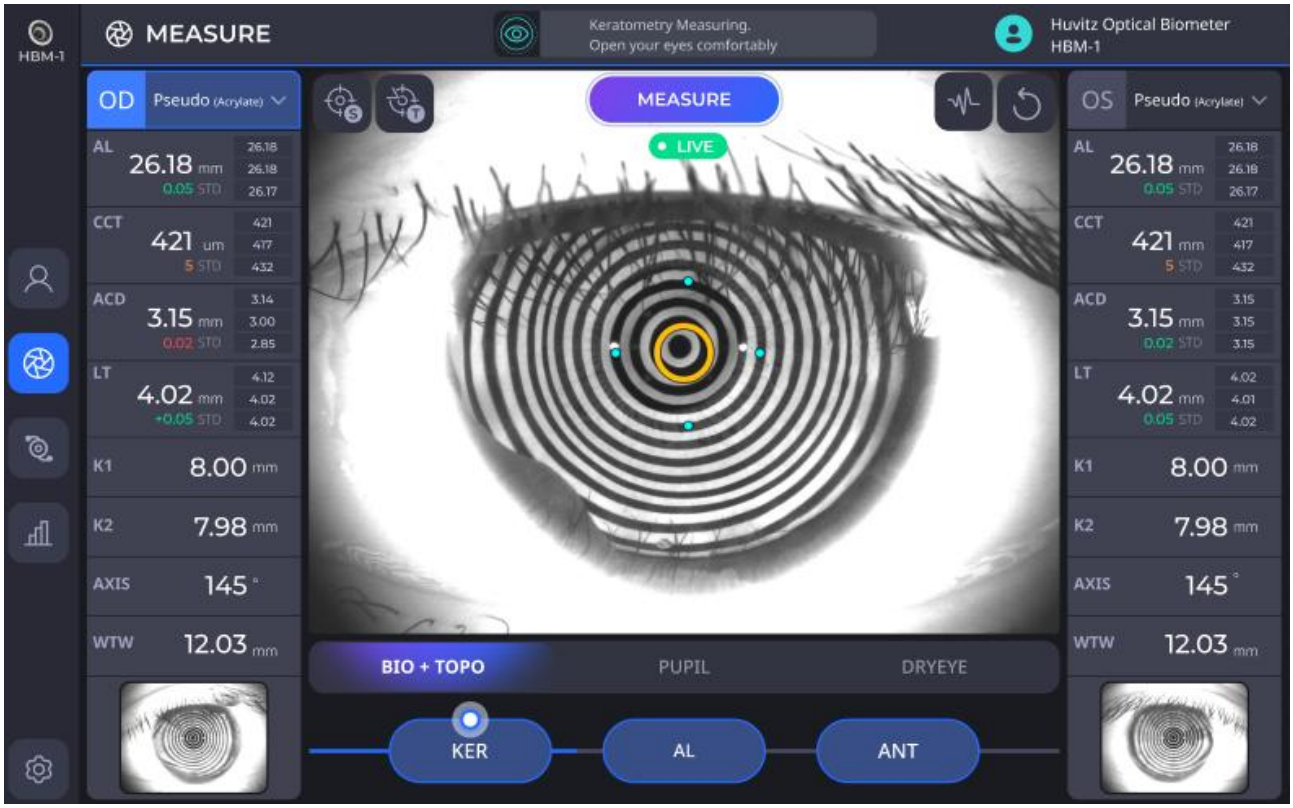


3. Lad patienten sidde foran instrumentet.



4. Indstil måletilstanden.

Du skal vælge mindst én blandt Bio + Topo, ELEV og TØRØJE.



BIO + TOPO	Biometer + Topograf målingen er tændt.
PUPIL	Pupillometrimåling er aktiveret.
DRUG	Måling af tørre øjne er aktiveret.

- Hvis biometritilstanden er aktiveret, kan brugeren vælge mellem keratometri, aksiallængde, CCT, ACD og LT-måling.
- Hvis keratometrimåling er aktiveret, tages et keratometerbillede ved at trykke på knappen på joysticket, og topografikortet viser et topografisk kort, hvorefter keratoværdierne beregnes.
- Hvis måling af aksial længde er aktiveret, tages det aksiale længdesignal ved at trykke på knappen på joysticket.
- Hvis CCT-, ACD-, LT-måling (anterior måling) er aktiveret, tages CCT-, ACD-, LT-signalet ved at trykke på joysticket.
- Hvis pupillometritilstand er aktiveret, tages et pupilbillede ved at trykke på knappen på joysticket, og pupildata beregnes.

5. Indstil miljøet som følger.

(1) Indstil automatisk optagelse.

	Automatisk optagelse er aktiveret.
	Automatisk optagelse er slået fra.

- Hvis automatisk optagelse er aktiveret, udføres målingen automatisk, når der fokuseres korrekt på patientens øje.

(2) Indstil automatisk sporing.

	Automatisk sporing er aktiveret.
	Automatisk sporing er slået fra.

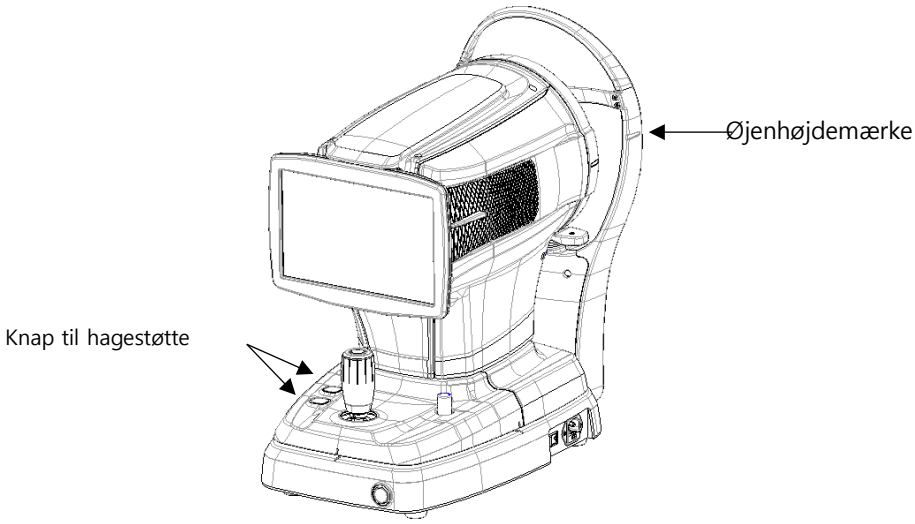
- Hvis automatisk sporing er aktiveret, fokuseres patientens øje automatisk på midterpositionen, når patientens øje er inden for sporingsområdet.

(3) Indstil live-signal.

	Livesignal er tændt.
	Live-signalet er slukket.

6. Juster patientens øje i øjenhøjde med mærket på hovedstøtten.

(1) Lad patientens hage lægge på hagestøtten.
(2) Lad patientens pande klæbe til hovedstøtten.
(3) Flyt hagestøtten op eller ned med hagestøtteknappen på kroppen for at tilpasse patientens øjenhøjde til øjenhøjdemærket på nakkestøtten.

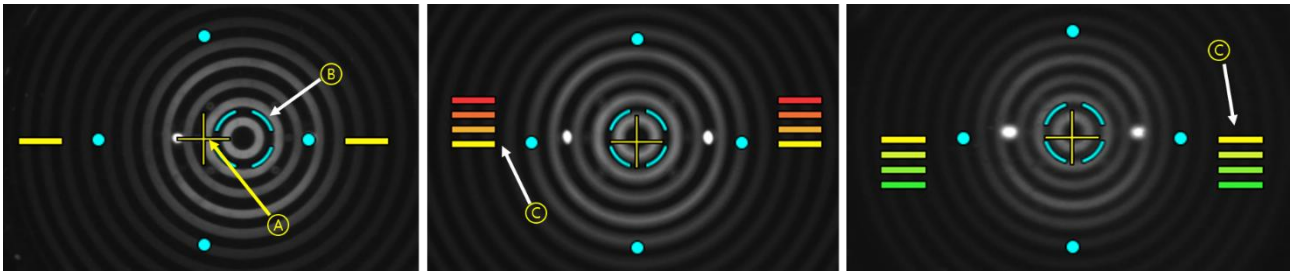


7. Instruer patienten i at holde øje med LED'en for intern fiksering for at fiksere patientens øjne. Instruer også patienten i at åbne øjet helt og ikke blinke.

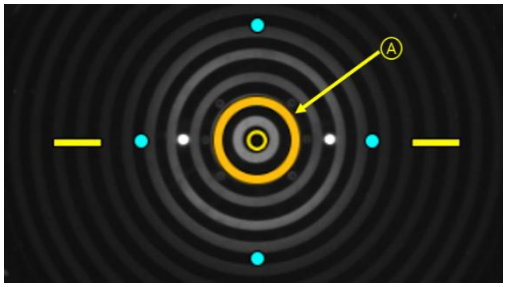
8. Bevæg kroppen med joysticket, indtil patientens øje vises på skærmen.

9. Indstil justering og fokus.

(1) Bevæg kroppen op/ned og til venstre/højre med joysticket, indtil midten af placido-ringen (A) og midten af krydset (B) er koncentriske. Når de to midterste prikker er koncentriske, skal du kontrollere fokusindikatorbjælken (C). Bevæg kroppen frem og tilbage med joysticket, indtil kun den gule indikatorbjælke forbliver.

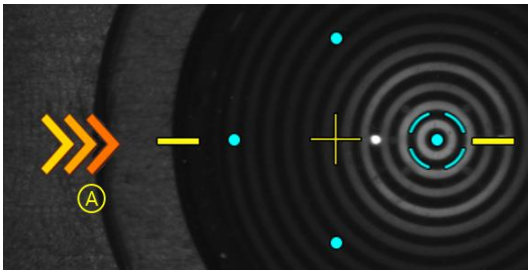


(2) Bevæg joysticket lidt efter lidt, indtil det orange målmærke (A) vises.



(3) Hvis automatisk sporing er aktiveret, udføres justering og fokus automatisk i sporingsområdet.

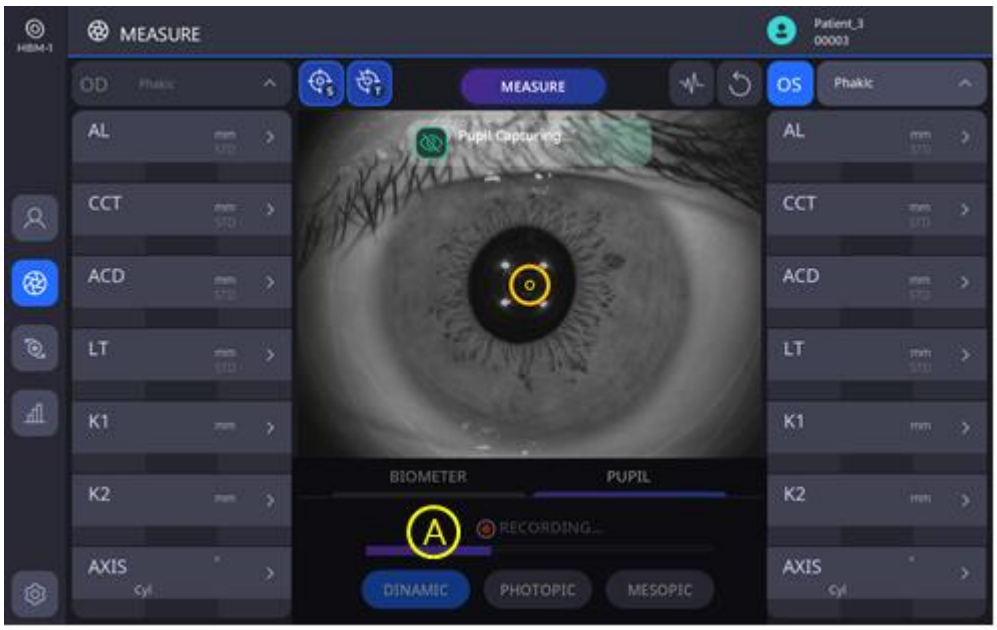
(4) Hvis den orange pil (A) vises under automatisk sporing, betyder det, at automatisk sporingsmodulet har nået grænsen for sporingsområdet. I så fald skal du bevæge kroppen i pilens retning med joysticket.



(5) Når du har bekræftet justeringen af målemærket under måling af aksial længde / forreste kammerdybde, skal du trykke på knappen for at starte målingen.

10. Tryk på knappen på joysticket for at tage et billede.

11. Hvis pupillometritilstanden er aktiveret, skal du vente, indtil statuslinjen er fuld, og derefter trykke på joysticket for at stoppe målingen.



NOTE

Under opfølgning og undersøgelse skal patienten holde øjnene vidt åbne. Ellers fungerer de ikke korrekt.

NOTE

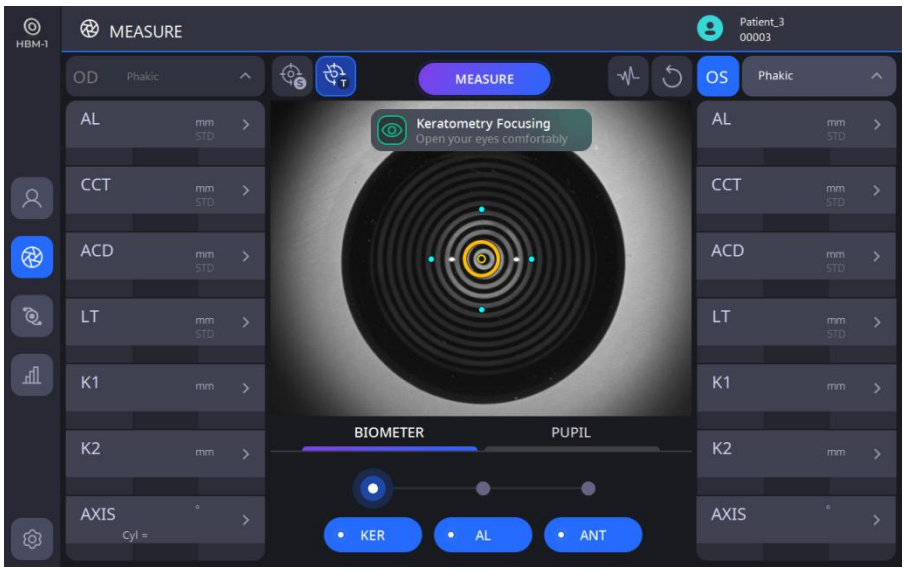
Fejl i målinger kan opstå under en af disse forhold: dårlig fokus, lukket øjenlåg, uregelmæssig tårefilm, høj standardafvigelse i flere målinger, bevægelse, måling uden for område.

6.6. Opretholdelse

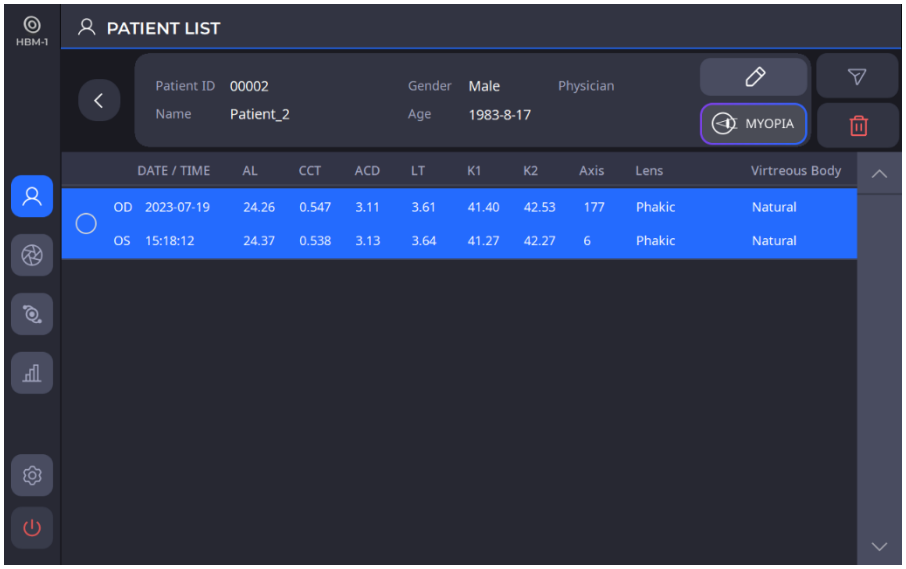
6.6.1. Efter operationen

1. Afslut softwaren og sluk.

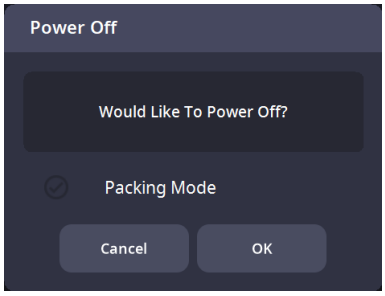
(1) Vælg ikonet Patientinformation ( ) i øverste venstre hjørne af skærmen.



(2) Vælg ikonet ( ) i nederste venstre hjørne af skærmen.



(3) Valg af SLUKKET-ikonet ( ) viser et pop op-vinduevHvis du kontrollerer pakketilstanden, flyttes hagestøtten og HBM-1's kabinet til den laveste position, før strømmen slukkes (dette er til pakning).



NOTE

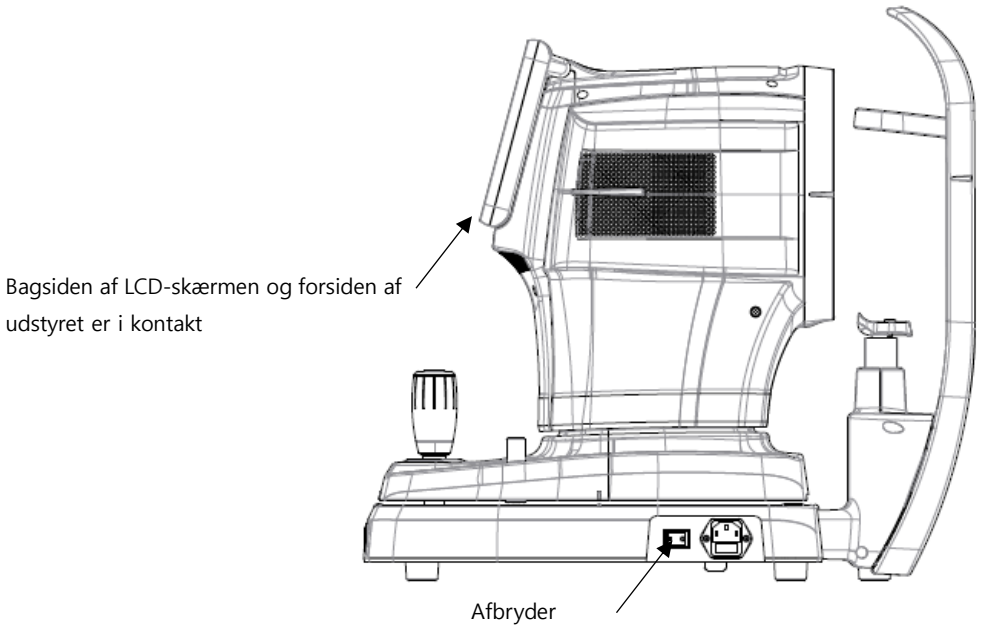
For at lægge udstyret i pakkekassen skal du vælge Pakketilstand og derefter trykke på OK for at afslutte.

NOTE

For at lægge udstyret i emballagen skal bagsiden af LCD-skærmen være i kontakt med udstyrets forside. Hvis du ikke gør dette, kan støtten på bagsiden af LCD-skærmen blive beskadiget under transport.

2. Sluk for eksterne enheder (skærm osv.), hvis der er tilsluttet en ekstern enhed.

3. Sluk for strømafbryderen (O) på bundpladen.



6.6.2. Rensning

Risiko for elektrisk stød, hvis HBM-1 ikke er helt afbrudt fra strømnettet under disse opgaver.
Træk stikket ud af stikkontakten før rengøring.

1. Systemets ydre
   (1) Hold systemets yderside ren med en blød klud. Tør kraftige pletter af med en blød klud med et neutralt rengøringsmiddel fortyndet med vand. Brug ikke organiske opløsninger såsom fortynder eller benzen.
   (2) Tør berøringsskærmen af med en tør, blød klud. Brug ikke en svamp eller klud, der er gennemvædet med store mængder væske.
   (3) Tryk ikke hårdt på berøringsskærmen, og placer ikke magnetiske genstande i nærheden af den.

2. En del af patientkontakten
   (1) Tør hovedstøtten og hagestøtten af med en ren vatpind eller gazebind. Brug en blød klud med alkohol til at fjerne stærke pletter.
   (2) Fjern et enkelt ark hagestøttepapir, hvis hagestøttepapiret bruges.

3. Placido-disken
   (1) Placido-skiver er præcisionskomponenter og trykfølsomme. Overfladerne på disse komponenter er modtagelige for ridser.
   (2) Vær særlig forsigtig, når du rengør overfladen på Placido-disken. Brug en fnugfri, tør klud.
   (3) Rengør om nødvendigt Placido-disken forsigtigt med en let fugtig klud.
   (4) Sørg for, at der ikke kommer støv ind i de små huller.

4. Andre
   (1) Dæk enheden med et støvdæksel til opbevaring uden brug i længere tid.
   (2) Rengør hovedstøtten og hagestøtten med alkohol, før du sender enheden til en autoriseret agent eller Huvitz til vedligeholdelse.

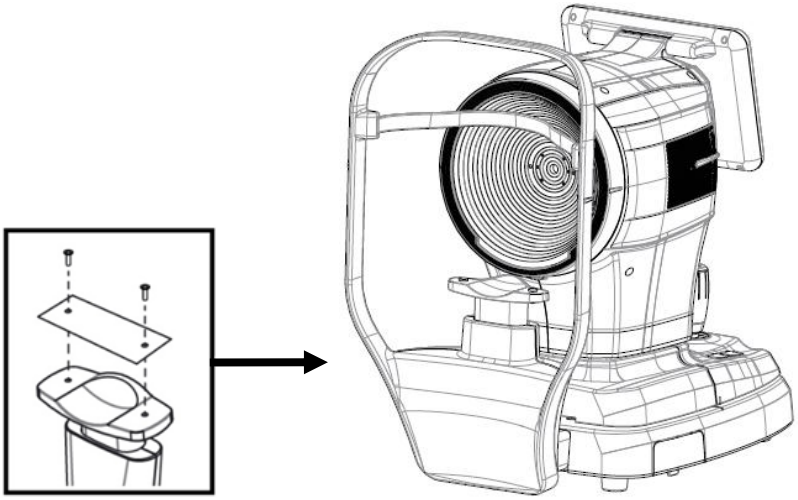
⚠ FORSIGTIGHED

Brug ikke opløsningsmidler såsom stærkt flygtige stoffer, fortynder, benzen osv.
Brug ikke en svamp eller klud dyppet i vand, da vandet kan sive ind i udstyret.
Rengør nakkestøttens gummi og hagestøtte med en spritløsning, før du sender enheden til en autoriseret agent eller Huvitz til vedligeholdelse.

N'utilisez pas de solvants tels que des substanser fortement flygtige, 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 avec de l'alcool avant d'envoyer l'appareil à un agent autorisé ou à Huvitz pour l'entretien.

6.6.3. Udskiftning af forbrugsvarer og sikring

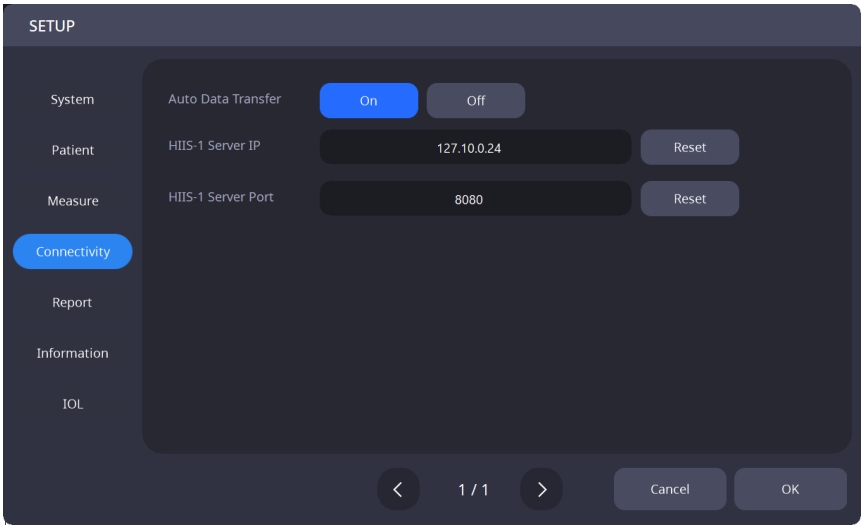
1. Udskiftning af hagestøttepapir
   (1) Træk to fastgørelsesstifter ud af hagestøtten.
   (2) Sæt et nyt hagestøttepapir på hagestøtten.
   (3) Sæt to fastgørelsesstifter i hullet til hagestøttens papir.
   (4) Fastgør hagestøttepapiret til hagestøtten.



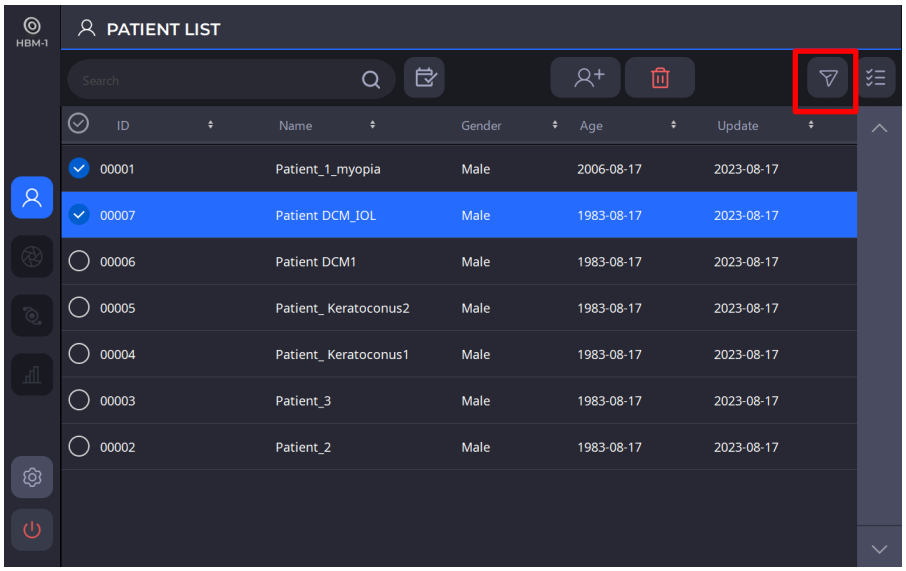
2. Udskiftning af sikring
   (1) Sørg for, at enheden er slukket (O).
   (2) Fjern strømkablet fra indgangen.
   (3) Træk sikringsholderen i indgangen ud med en pincet.
   (4) Udskift to nye sikringer i sikringsholderen. Sørg for at kontrollere sikringsspecifikationen for udskiftningen (250V T 3.15AL).
   (5) Sæt sikringsholderen i indgangen.

6.7. Send data til webviewer (HIIS)

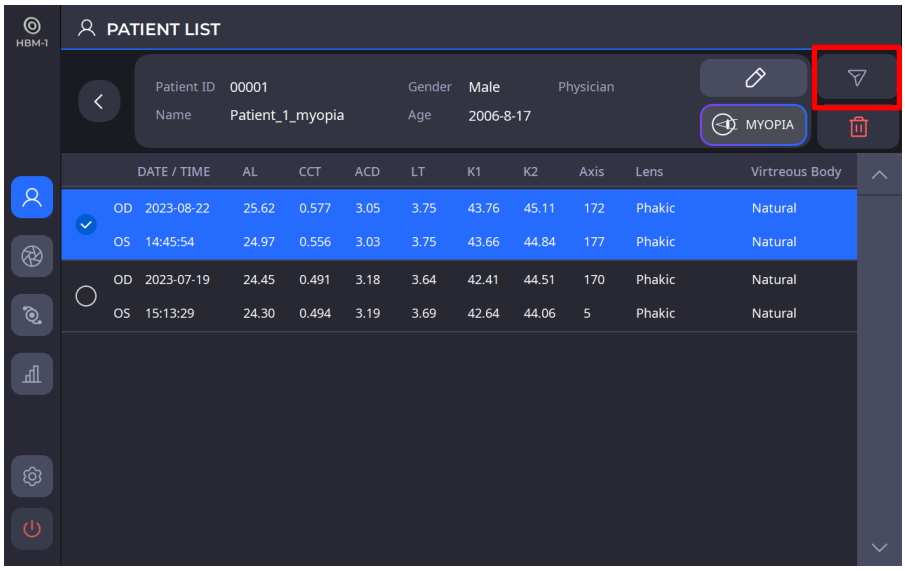
1. Udfyld oplysninger om server-IP og serverport.
   (Server-IP, det betyder den lokale IP-adresse, hvor HIIS-softwaren er installeret. Serverporten er fastsat til 8080.)



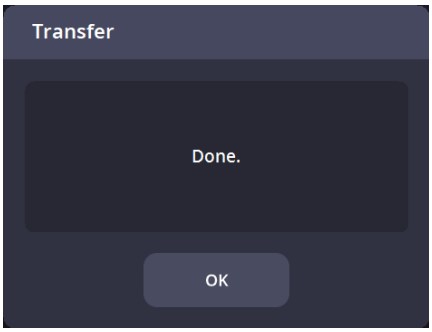
2. Vælg patienter på patientlisten. Og klik på knappen 'OVERFØRSEL'.[ ], send alle de valgte patientdata.



3. Vælg data i datalisten. Og klik på knappen 'OVERFØRSEL'[ ], send de valgte data.



4. Da det lykkedes at sende data, dukkede følgende beskedboks op i vinduet.



7

Fejlfindingsvejledning

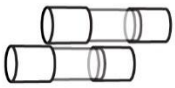
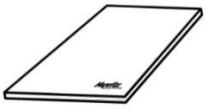
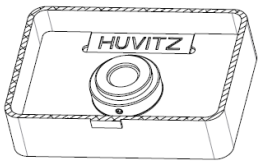
Hvis enheden ikke fungerer korrekt, skal du forsøge at afhjælpe problemet i henhold til følgende tabel, før du kontakter salgsforhandlere.
Kontakt en salgsforhandler efter at have slukket for strømmen, hvis enheden ikke genoptager normal drift, selv efter at du har taget følgende forholdsregler.

Problem	Årsag	Løsning
Skærmen tænder ikke.	Strømkablet er muligvis ikke tilsluttet.	Kontroller strømkablets tilslutning.
	Strømafbryderen er muligvis ikke tændt.	Kontroller om strømafbryderen er tændt.
Skærmen tænder ikke, selvom systemet er tændt	Systemet er muligvis i dvaletilstand.	Gendan systemet fra dvaletilstand ved at berøre skærmen.
Skærmen slukker pludselig		
Billedet af den tilsigtede del kan ikke tages.	Patienten ser muligvis ikke på fikseringsmålet på tidspunktet for billedoptagelsen.	Instruer patienten i at fokusere på fikseringsmålet.
Måledata var ikke tilgængelige.	Patientens øjenlåg eller øjenvipper kan forstyrre billedoptagelsen.	Bed patienten om at åbne øjnene mere. Hvis patienten ikke kan åbne øjnene mere, løftes øjenlåget, og pas på ikke at trykke mod øjenæblerne.

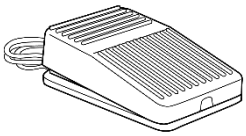
8

Specifikationer og tilbehør

8.1. Standardtilbehør

 Hagestøttepapir	 Berøringspen	 Strømkabel
 Sikring (250V T 3,15A)	 Støvdæksel	 Brugermanual
 Modeløje	 Vide-objektivpakke	

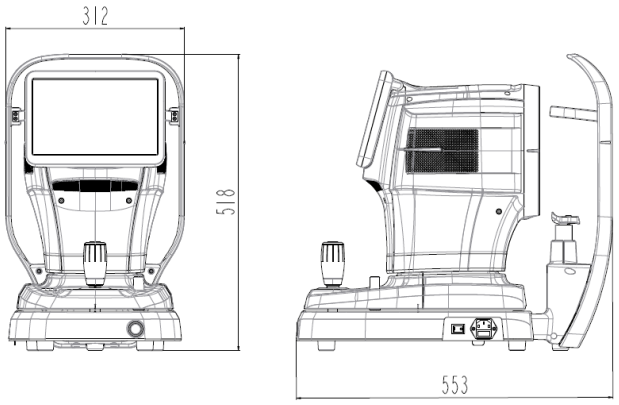
8.2. Ekstraudstyr

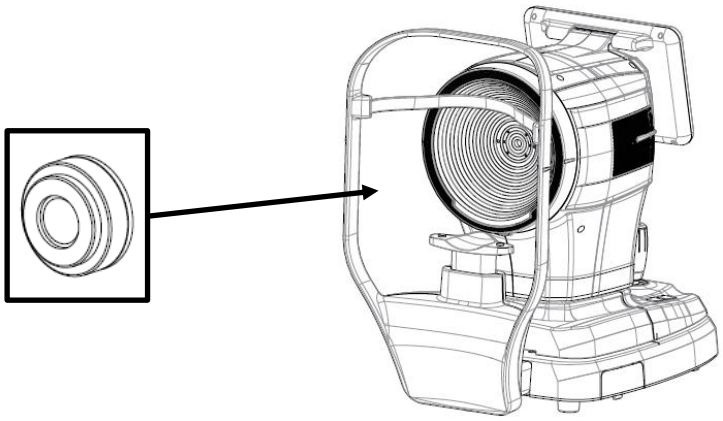
 Fodkontakt		

8.3. Specifikationer

Biometri		
Parameter	Måleområde	SD af repeterbarhed
ENxial længde	14 – 40 mm	±0,025 mm
Keratometri		
Parameter	Måleområde	SD af repeterbarhed
Chornhinde krumningsradius	5 – 13 mm	±0,03 mm
Chornhindens brydningsevne	25,96D~67,50D (brydningsindeks: 1,3375)	-
Retning af de vigtigste meridianer	Måleområde: 1° – 180° Nøjagtighed: i henhold til ISO 10343:2014 R1-R2≤0,3 mm: ±4° R1-R2>0,3 mm: ±2°	-
Hvid-til-hvid afstand	7 – 14 mm	±0,05 mm
Pupildiameter	0,5 – 10 mm	±0,05 mm
Hornhindetopografi		
Arbejdsafstand	80 mm (100 mm: når vidvinkelobjektiv er monteret)	
Placido-disken	24 ringe	
Analyserede punkter	Over 100.000	
Biometri (anterior) - valgfri		
Parameter	Måleområde	SD af repeterbarhed
Forreste kammerdybde	1,5 – 6,5 mm	±0,04 mm
Central hornhindetykkelse	0,25 – 1,3 mm	±0,02 mm
Krystallinsk linsetykkelse	1,5-6,5 mm (fakisk) 0,5-3,5 mm (pseudo-fakisk)	±0,06 mm
Yderligere funktion - valgfri		
Funktion til tørre øjne	TØremenisk, NIBUT, Meibom, Blinkanalyse, Spørgeskema	
jegOL-beregner	GGenerel, Postrefraktiv, Torisk	
Fælles		
Horisontal bevægelse	55 mm (frem og tilbage), 100 mm (venstre og højre)	
Vertikal bevægelse	30 mm	
Hagestøttebevægelse	62 mm (op og ned), motoriseret	
ENautomatisk sporing af bevægelse	X, Y for positionering, Z for arbejdsafstand	
Pstrømforbrug	AC 100-240 V, 50/60 Hz, 1,6-0,7 A	
Ddimensioner	312 (B) x 553 (D) x 518 (H) mm	
Votte	22 kg	

8.4. Tegninger af systemet





9

EMC-INFORMATION

Producentens meddelelse – problemer med elektromagnetiske bølger

▸ Problemer med elektromagnetiske bølger

HBM-1 bør anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HBM-1 skal bekræfte, om HBM-1 anvendes i denne type miljø.

Problemtest	Spørgsmål om passendehed
RF-udledning CISPR 11	Gruppe 1
RF-udledning CISPR 11	Klasse B
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A
Spændingsudsving/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder

▸ Tolerance over for elektromagnetiske bølger

HBM-1 skal anvendes i det nedenfor angivne elektromagnetiske bølgemiljø. HBM-1-kunde og bruger skal garantere, at HBM-1 vil blive anvendt i denne type miljø.

Tolerancetest	IEC 60601 testniveau	Hensigtsmæssighedsniveau
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000 − 4 − 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV
Elektrisk hurtig transienter/bust IEC 61000 − 4 − 4	strømforsyningsledning ±2 kV indgangs-/udgangslinje ±1 kV	strømforsyningsledning ±2 kV indgangs-/udgangslinje ±1 kV
Bølge IEC 61000 − 4 − 5	mellem linjer ±1 kV mellem linje og jordforbindelse ±2 kV	differentiel tilstand ±1 kV fælles tilstand ±2 kV
Spændingsfald, øjeblikkelig afbrydelse, spændingsudsving ved strømindgangsledningen IEC 61000 − 4 − 11	For 0,5 cyklus < 5 % UT (UT'er > 95 % formindske) For 5 cyklusser, 40 % UT (UTs fald på 60 %) I 25 cyklusser, 70 % UT (UT'er 30 % formindske) I 5 sekunder < 5 % UT(UT'er > 95 % fald)	For 0,5 cyklus < 5 %UT (UT'er > 95 % fald) For 5 cyklusser, 40 % UT (UTs fald på 60 %) I 25 cyklusser, 70 % UT (UT's fald på 30 %) I 5 sekunder, < 5 %UT (UT'er > 95 % fald)
Strømfrekvens magnetfelt (50/60 Hz) IEC 61000 − 4 − 8	30 A/m	30 A/m
Anden UT er vekselstrømsspændingen før godkendelse af testniveauet.		

‣ Tolerance over for elektromagnetiske bølger

HBM-1 skal anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HBM-1 skal bekræfte, om HBM-1 er egnet til dette miljø.

Tolerancetest	IEC 60601 testbetingelser	Hensigtsmæssighedsniveau
Ledningsevne RF elektromagnetisk felt IEC 61000 − 4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felt tolerance IEC 61000 − 4 − 3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz omfang	10 V/m

10

SERVICEINFORMATION

Reparation: Hvis problemet ikke er løst på trods af løsningen i henhold til indholdet af kapitel 7, bedes du kontakte Huvitz' agent med oplysninger om følgende punkter.

1.1 Navn på udstyrstype:Optisk biometerHBM-1
1.2 Typisk antal udstyr: Typisk nummer bestod af 8 cifre og tegn skrevet på navnepladen.
1.3 Forklaring af dets symptom: Detaljeret beskrivelse.

Levering af nødvendige dele til reparation:

1.4 Opbevaringsperioden for dele, der kræves til reparation af denne maskine, er syv (7) år efter ophør af produktionen af produktet.

Dele, der skal repareres af kvalificeret servicepersonale:

1.5 Delene nedenfor er sliddele, eller deres kvalitet vil forringes efter lang tids brug. Brugeren bør ikke selv udskifte dem. Kontakt venligst Huvitz' agent for udskiftning, hvis disse dele er slidt tilstrækkeligt eller forringet efter lang tids brug.

1.6 Backupbatteri til ur og data.

11

SOFTWARELICENSAFTALER

⚠ FORSIGTIGHED

Softwaren, inklusive alt indhold af filer, diske eller andre medier, må kun anvendes, når du accepterer nedenstående "SOFTWARELICENSAFTALE".
Læs "SOFTWARELICENSAFTALE" grundigt, før du bruger softwaren.

Le logiciel, y compris tout le contenu des fichiers, du disque ou d'autres supports, ne peut être utilisé que si vous êtes d'accord med le "SOFTWARELICENSAFTALE" ci-dessous.
Avant d'utiliser le logiciel, lisez opmærksomhed "SOFTWARELICENSAFTALE"

SOFTWARELICENSAFTALE

Denne SOFTWARELICENSAFTALE (herefter benævnt Aftalen) er en juridisk bindende kontrakt mellem dig (uanset om det er private brugere eller virksomhedsbrugere) og HUVITZ CO., LTD. (herefter benævnt HUVITZ).

Ved at installere, kopiere, downloade eller på nogen måde begynde at bruge Softwaren accepterer og accepterer du alle vilkår og betingelser i denne Aftale. Hvis du ikke accepterer vilkårene og betingelserne i denne Aftale, skal du returnere diskemballagen og instruktionsmanualen til det sted, hvor du fik dem.

1. TILDELING AF LICENS

   HUVITZ giver dig en ikke-eksklusiv, ikke-overdragelig begrænset licens til at bruge Softwaren i henhold til vilkårene og betingelserne i denne Aftale.

- Du må bruge Softwaren på ét sted på en computers harddisk
- "Brug" af softwaren betyder at læse softwaren til en midlertidig hukommelse, såsom en computers RAM, eller installere softwaren på en fast hukommelse, såsom en harddisk.
- Når Softwaren bruges på flere computere, skal du anskaffe det samme antal licenser som antallet af computere, hvor Softwaren skal bruges, selvom Softwaren ikke skal bruges samtidigt på flere computere.
- Installation af softwaren på en fast hukommelse, f.eks. en computers harddisk, fra serveren betyder ikke, at man "bruger" softwaren, så længe netværksserveren kun kører til at installere softwaren på en anden computer. I sådanne tilfælde skal en anden computer have licensen, når softwaren er installeret fra serveren.

2. EJENDOMSRET AF IMMATERIELLE RETTER

   Du anerkender, at Softwaren og Dokumentationen samt alle kopier er HUVITZ' intellektuelle ejendom, og at HUVITZ ejer alle kildekoder, ophavsrettigheder, varemærker, patenter, forretningshemmeligheder, fortrolige oplysninger og alle andre ejendomsrettigheder tilhørende Softwaren og Dokumentationen. Softwaren og Dokumentationen er beskyttet af ophavsretslove og internationale ophavsretstraktater samt andre love og traktater om intellektuel ejendomsret.

3. SOFTWAREVERSION

   Softwaren og dokumentationen kan opdateres eller ændres efter HUVITZ' eget skøn fra tid til anden uden forudgående varsel.

4. RESTRIKTIONER

- Du må ikke bruge nogen af HUVITZ' varemærker, handelsnavne eller logoer uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ.
- Du må ikke kopiere, duplikere, omdirigere, ændre, distribuere, foretage reverse engineering, nedbryde, adskille eller på anden måde forsøge at finde kildekoden til Softwaren og Dokumentationen uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ.
- Du må ikke bruge nogen af HUVITZ' varemærker, handelsnavne eller logoer uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ.
- Du må ikke licensere eller underlicensere Softwaren eller overdrage, overføre eller på nogen måde overdrage Softwaren til en tredjepart uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ. Ethvert forsøg på at overdrage Softwaren til en tredjepart vil ophæve denne Aftale og fritage alle forpligtelser, som HUVITZ måtte påtage sig, uanset om Softwaren er betalt eller ej.

5. GARANTI

- Du kan modtage en erstatning, hvis du finder fysiske skader på cd-rom'en eller det trykte materiale inden for 30 dage efter modtagelsen af softwaren.
- Medmindre andet er angivet heri, leveres Softwaren til dig "SOM DEN ER". ALLE UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE BETINGELSER, ERKLÆRINGER OG GARANTIER, HERUNDER MEN IKKE BEGRÆNSET TIL UNDERFORSTÅEDE GARANTIER FOR SALGBARHED, EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL ELLER IKKE-KRÆNKELSE AF TREDJEPARTS RETTIGHEDER, FRASKRIVES. HUVITZ GARANTERER IKKE, AT SOFTWAREN FUNGERER UAFBRUDT ELLER FEJLFRI.

6. ANSVARSBEGRÆNSNING

HUVITZ ER UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER ANSVARLIG OVER FOR DIG FOR SKADER, TAB, KRAV ELLER OMKOSTNINGER, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, TILFÆLDIGE, INDIREKTE, FØLGESKADER ELLER SÆRLIGE SKADER ELLER TAB AF INDTÆGT, FORTJENESTE, DATA ELLER INFORMATION, DER OPSTÅR SOM FØLGE AF ELLER ER I FORBINDELSE MED BRUGEN AF ELLER MANGLENDE EVNE TIL AT BRUGE SOFTWARE, SELVOM HUVITZ ER UNDERRETTET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER, TAB, KRAV ELLER OMKOSTNINGER.

7. FORCE MAJEURE

HUVITZ er under ingen omstændigheder ansvarlig over for dig for forsinkelse eller manglende opfyldelse af sine forpligtelser i henhold til denne aftale, hvis og i det omfang en sådan forsinkelse eller manglende opfyldelse skyldes en eller flere årsager uden for HUVITZ' rimelige kontrol, herunder, men ikke begrænset til, brand, eksplosion, oversvømmelse, jordskælv, krig, oprør eller optøjer.

8. SKADESLØSHOLDELSE

Du accepterer at forsvare, skadesløsholde og fritage HUVITZ, dets tilknyttede selskaber og deres direktører, medarbejdere og agenter for enhver skade, tab, ansvar eller udgift (herunder advokatsalærer) som følge af eller pådraget i forbindelse med eller baseret på (a) din misligholdelse eller manglende overholdelse af denne aftale eller (b) installation eller andre handlinger til opsætning af softwaren udført af andre personer end HUVITZ-personale eller dem, der er angivet af HUVITZ.

9. PERIODE OG OPSIGELSE

Denne aftale træder i kraft, når du åbner denne pakke eller begynder at bruge softwaren, og fortsætter i kraft, indtil den opsiges af en af parterne. Du kan til enhver tid opsige denne aftale efter behov, og HUVITZ kan til enhver tid opsige denne aftale efter behov. Denne aftale ophører øjeblikkeligt, hvis du ikke overholder nogen vilkår eller betingelser i denne aftale. Din betaling refunderes ikke i tilfælde af opsigelse. Når denne aftale ophører, skal du ophøre med din brug af softwaren og destruere og slette al software og dokumentation. Afsnit 4, 5, 6, 7, 8, 13 og 14 forbliver upåvirket og fortsætter efter opsigelsen af denne aftale.

10. INGEN OPGAVE

Denne aftale eller nogen del af denne aftale må ikke overdrages eller overføres af dig uden forudgående skriftlig samtykke fra HUVITZ. Enhver overdragelse eller overførsel uden et sådant samtykke vil være ugyldig.

11. INGEN TREDJEPARTSRETTIGHEDER

Denne aftale er udelukkende til fordel for parterne og har ikke til formål at give nogen fordele eller skabe nogen rettigheder til fordel for nogen anden person end parterne i denne aftale.

12. EKSPORTREGLER

Software er underlagt japanske love og regler vedrørende eksportsikkerhed og kan være underlagt eksportlove og -regler i andre lande. Du accepterer nøje at overholde sådanne eksportlove og -regler.

13. SVÆR EVNE

Hvis et afsnit i denne aftale findes at være ugyldigt eller ikke kan håndhæves i henhold til gældende lov, vil et sådant afsnit automatisk blive slettet, og de resterende afsnit i denne aftale forbliver i fuld kraft og virkning.

14. INGEN ANSVARSFRASKRIVELSE

HUVITZ' forsinkelse, undladelse eller manglende håndhævelse af enhver rettighed eller retsmiddel i denne aftale skal ikke fortolkes som et afkald på en sådan rettighed eller retsmiddel fra HUVITZ' side.

15. HELE AFTALEN

Denne aftale udgør den fuldstændige aftale mellem parterne og erstatter enhver tidligere skriftlig eller mundtlig aftale mellem parterne vedrørende Softwaren.