

# WRI-1 ultraszéles látószögű retinális képképző – non-mydriatikus funduskamera

Felhasználói és telepítési kézikönyv



**Szerzői jog**

© 2025, Cellview Imaging Inc. Toronto, Ontario M3J 3G5 Kanada

## **Gyártó**

Cellview Imaging Inc.  
10 Kodiak Crescent, Suite 120  
Toronto, ON M3J 3G5,  
Kanada  
Telefon: +1 437-918-9120

## **Dokumentum száma / kiadás dátuma**

LB-CV-M01-D01-R09 / 2026-01-23

## **Védjegyek**

Valamennyi Cellview termék a Cellview Imaging Inc. bejegyzett védjegye Kanadában és más országokban.

A Windows, a Windows Server, az Azure és a Microsoft a Microsoft Corp. védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban.

A jelen kézikönyvben szereplő minden egyéb védjegy az adott tulajdonosok tulajdonát képezi.

## **A rendszer összeszerelése és telepítése**

**A rendszer összeszerelésének és telepítésének részletes lépéseit lásd: 5. pont: Telepítési utasítások a jelen felhasználói kézikönyv és használati utasítás 21–22. oldalán.**

## Tartalomjegyzék

1.	MEGJEGYZÉSEK ÉS A FELELŐSSÉG KIZÁRÁSA .....	5
2.	BEVEZETÉS .....	6
	RENDSZERFUNKCIÓK .....	6
	A RENDSZER RENDELTEZÉSE.....	6
	A RENDSZER HARDVERE ÉS ALKATRÉSZEK.....	7
3.	BIZTONSÁG, MEGFELELÉS ÉS TANÚSÍTVÁNYOK.....	9
	BIZTONSÁGI ÉS ÓVINTÉZKEDÉSEKRE VONATKOZÓ JELÖLÉSEK .....	9
	ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK .....	11
	FIGYELMEZTETÉSEK ÉS ÓVINTÉZKEDÉSEK A HASZNÁLATI UTASÍTÁSBAN.....	12
4.	A RENDSZER LEÍRÁSA .....	19
	ÁLTALÁNOS RENDSZERFIGYELMEZTETÉSEK.....	19
	A RENDSZER ÁTTEKINTÉSE.....	20
5.	A RENDSZER TELEPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK .....	21
	A RENDSZER HASZNÁLATA .....	23
	A RENDSZER HARDVERÉNEK LEÍRÁSA .....	23
	A BETEG ELHELYEZÉSE ÉS POZÍCIÓJÁNAK BEÁLLÍTÁSA .....	28
	ELSŐ HASZNÁLAT – BEINDÍTÁSI ÉS BEJELENTKEZÉSI UTASÍTÁSOK .....	29
	<i>Első használat és bejelentkezési utasítások .....</i>	<i>29</i>
	A RENDSZER ÉS A KÉPRÖGZÍTŐ ÁLLOMÁS HASZNÁLATA .....	35
	<i>A rendszer irányítópultjának képernyője .....</i>	<i>36</i>
	<i>A rendszer irányítópultjának képernyője – Rendszerállapot.....</i>	<i>38</i>
	<i>A rendszer irányítópultjának képernyője – Új beteg bevitele .....</i>	<i>39</i>
	<i>Képrögzítés és képalkotás .....</i>	<i>40</i>
	<i>Automatikusan összefűzött képek rögzítése .....</i>	<i>48</i>
	<i>Automatikus élességállítási funkciók letiltása.....</i>	<i>56</i>
	<i>Automatikus erősítési funkciók letiltása .....</i>	<i>57</i>
	<i>Beállítások gomb és a fixációs célhoz elérhető további opciók .....</i>	<i>58</i>
	<i>Vizsgálati előzmények funkció.....</i>	<i>58</i>
	<i>Pozícióvisszajelzési funkciók .....</i>	<i>60</i>
	<i>Képek kijelölése, törlése és összehasonlítása.....</i>	<i>65</i>
	<i>Kedvencek mappa funkció .....</i>	<i>68</i>
	<i>Átfedési, képátviteli és hivatkozásmegosztási funkciók .....</i>	<i>70</i>
	<i>Exportálás és jelentések létrehozása.....</i>	<i>72</i>
	<i>Rögzített képek megtekintése.....</i>	<i>78</i>
6.	RENDSZERGAZDAI BEÁLLÍTÁSOK ÉS FUNKCIÓK .....	81
	TÖRÖLT KÉPEK ÉS BETEGEK .....	81
	RENDSZERTEVÉKENYSÉGI NAPLÓK .....	82
	FELHASZNÁLÓK ÉS VIZSGÁLATI HELYEK KEZELÉSE.....	83
	ADATOK MEGOSZTÁSA ÉS HOZZÁFÉRÉS.....	85
	VÁLTÁS A VIZSGÁLATI HELYSZÍNEK KÖZÖTT .....	86
	BEÁLLÍTÁSOK – DÁTUMFORMÁTUM ÉS INAKTIVITÁSI IDŐ .....	87
7.	A RENDSZER TISZTÍTÁSA, FERTŐTLENÍTÉSE ÉS KARBANTARTÁSA .....	88
8.	KARBANTARTÁS ÉS HIBAELHÁRÍTÁS .....	89
9.	AJÁNLOTT TISZTÍTÓSZEREK.....	90
10.	RENDSZERSPECIFIKÁCIÓK.....	91

<b>11. GARANCIA ÉS JAVÍTÁS .....</b>	<b>92</b>
<b>12. A RENDSZER ÁRTALMATLANÍTÁSA.....</b>	<b>94</b>

## 1. Megjegyzések és a felelősség kizárása

### Fontos

- A WRI-1 ultraszéles látószögű retinális képalkotót csak egészségügyi szakember és/vagy szakképzett és megfelelő képesítéssel rendelkező szakember használhatja.
- Az orvostechikai eszköz kezeléséért, üzemeltetéséért és karbantartásáért a felhasználó felelős. A hatékony és biztonságos használat érdekében javasoljuk, hogy egy külön erre a feladatra kijelölt személy legyen felelős az eszköz üzemeltetéséért, karbantartásáért és kezeléséért.
- Az Egyesült Államok szövetségi törvényeinek értelmében ez az eszköz kizárólag orvos vagy egészségügyi szakember által vagy általuk kiállított rendelvényre értékesíthető.
- A Cellview Imaging Inc. nem vállal felelősséget a WRI rendszer használatából vagy használhatatlanságából eredő közvetlen vagy közvetett károkért. Az elvesztett képadatok után nem jár semmilyen kártérítés, függetlenül a képadatok elvesztésének okától.
- A Cellview nem vállal felelősséget a tűz, földrengés, árvíz vagy balesetek, illetve a harmadik felek tevékenységei, többek között az eszköz vagy a szoftver bármilyen módosítása, a rendellenes körülmények közötti használat, a felhasználó általi szándékos rendellenes használat, gondatlanság vagy kísérletezés által okozott károkért.
- Az orvosi vizsgálatok elvégzése az orvos feladata. A Cellview nem vállal felelősséget semmilyen diagnosztikai eredményért vagy orvosi döntésért.
- A Cellview nem vállal felelősséget azokért a sérülésekért vagy anyagi károkért, amelyek a biztonsági óvintézkedések figyelmen kívül hagyása vagy az eszköz nem rendeltetésszerű használata miatt következnek be.
- A felhasználó felelős a képadatok bizalmas jellegének megőrzéséért, és be kell tartania az orvosi képek és orvosi adatok létrehozására, feldolgozására, elemzésére és tárolására vonatkozó helyi törvényeket.
- A jelen felhasználói kézikönyvben szereplő információk előzetes értesítés nélkül módosíthatók. Ha bármilyen kérdése van, vagy ellenőrizni szeretné a jelen kézikönyv tartalmát, forduljon a Cellview Imaging ügyfélszolgálatához vagy helyi képviselőjéhez.

### Az eszköz besorolása

- Áramütés elleni védelem – I. osztályú berendezés (HC szerinti I. osztály, FDA szerinti II. osztály PJJ kötelezettség nélkül és az orvostechikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendelet szerinti I. osztály)
- Áramütés elleni védelem fokozata – B. típusú páciensrészek (álltartó és homloktámasz)

## 2. Bevezetés

### Rendszerfunkciók

- **Ultraszéles látószögű retinális képalkotás** – A WRI-1 egy non-mydiatikus ultraszéles látószögű retinális képalkotó, amely digitális színes képeket készít a beteg szemének retinájáról, a retina 133°-os látómezőjét lefedve, amikor a mérést a szem középpontjától végzik (90° az ISO10940 szerinti mérés esetén). A rendszer lehetővé teszi továbbá a felhasználó számára, hogy a retina akár 200°-os látómezőjét lefedő ultraszéles látószögű képeket készítsen (133°-os az ISO10940 szerinti mérés esetén) a szem középpontjától mérve, két előre beállított belső fixációs cél segítségével, és két egymást követő kép készítésével, amelyeket a rendszer automatikusan összefűz a retináról készített egyetlen (legfeljebb) 200°-os képpé. Az ultraszéles látószögű retinaképek rögzítéséhez nincs szükség a szem tágítására vagy pupillatágító szer használatára.
- **Teljes spektrumú retinális képalkotás** – A WRI-1 ultraszéles látószögű retinális képalkotó teljes spektrumú megvilágítást használ, amely lefedi a teljes látható (vörös, zöld, kék) és infravörös hullámhosszt.
- **Kispupillás retinális képalkotás** – A WRI-1 egy 2,5 mm átmérőjű kisméretű pupillán keresztül képes ultraszéles látószögű képet készíteni a retináról.

### A rendszer rendeltetése

Ez az eszköz az emberi retina színes és monokróm képeinek rögzítésére, megjelenítésére és tárolására szolgál.

- **Egyesült Államok:** A WRI-1 ultraszéles látószögű retinális képalkotó egy szemészeti kamera, amely az emberi retinát ábrázoló digitális képek rögzítésére, megjelenítésére és tárolására szolgál. A retinaképek a következő módokban rögzíthetők: színes, zöld, vörös, kék és infravörös. A retinaképek a beteg pupillájának tágítása nélkül rögzíthetők.
- **Európa:** A WRI-1 ultraszéles látószögű retinális képalkotó a beteg retinájának megfigyelésére és rögzítésére szolgál. A retinaképeket rögzítése a beteg szemének megérintése nélkül történik, anélkül hogy szükség lenne a beteg pupillájának tágítására.

### Használati javallat

Az emberi retina színes és monokróm képeinek rögzítése, megjelenítése és tárolása a beteg szemének megérintése nélkül.

### Betegprofil

Az eszköz minden olyan betegnél alkalmazható, aki egyedül vagy segítséggel képes egyenesen ülni, miközben az arcát a műszer álltartójába és homloktámaszába helyezi.

### Felhasználói célcsoport

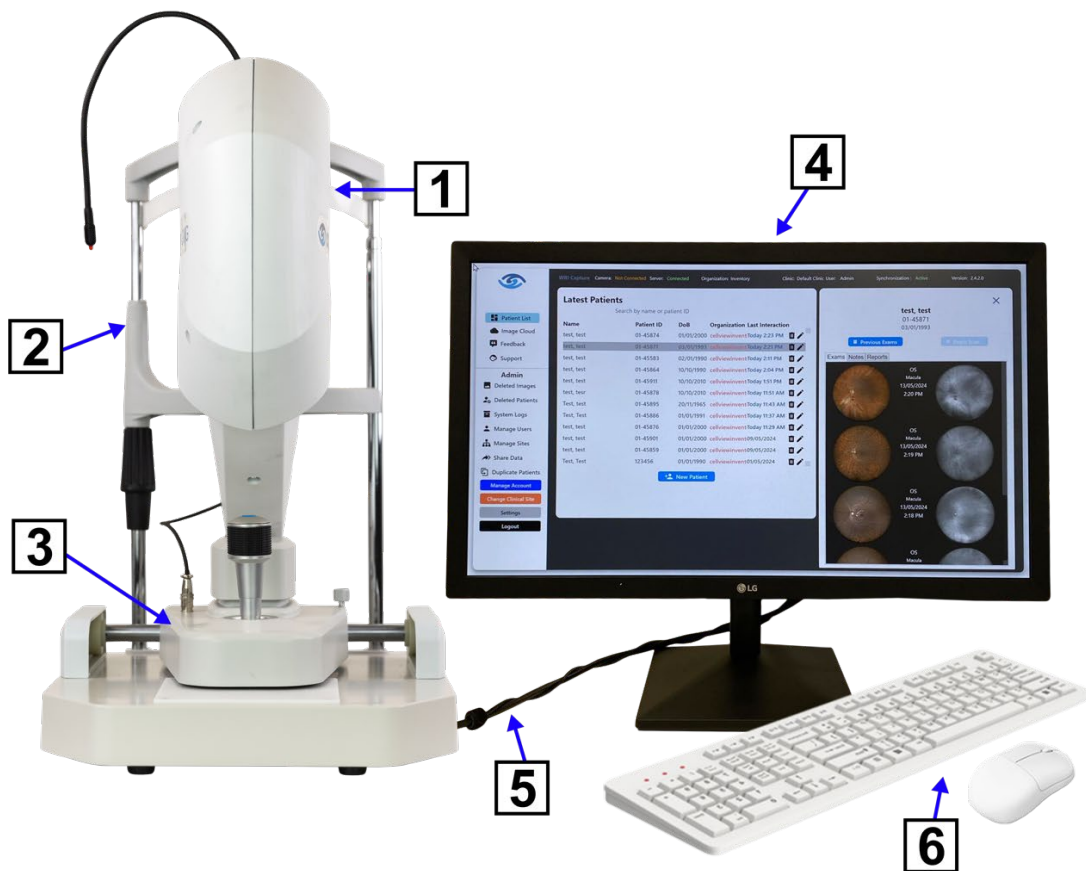
Ezt az eszközt kizárólag egészségügyi szakemberek és/vagy szakképzett és képzésben részesített szakemberek használhatják.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Az **Egyesült Államok** szövetségi törvényeinek értelmében ez a rendszer kizárólag engedéllyel rendelkező orvosok által vagy rendelvényére értékesíthető.

### Ellenjavallatok

Az eszköz nem diagnosztikai célokat szolgál.

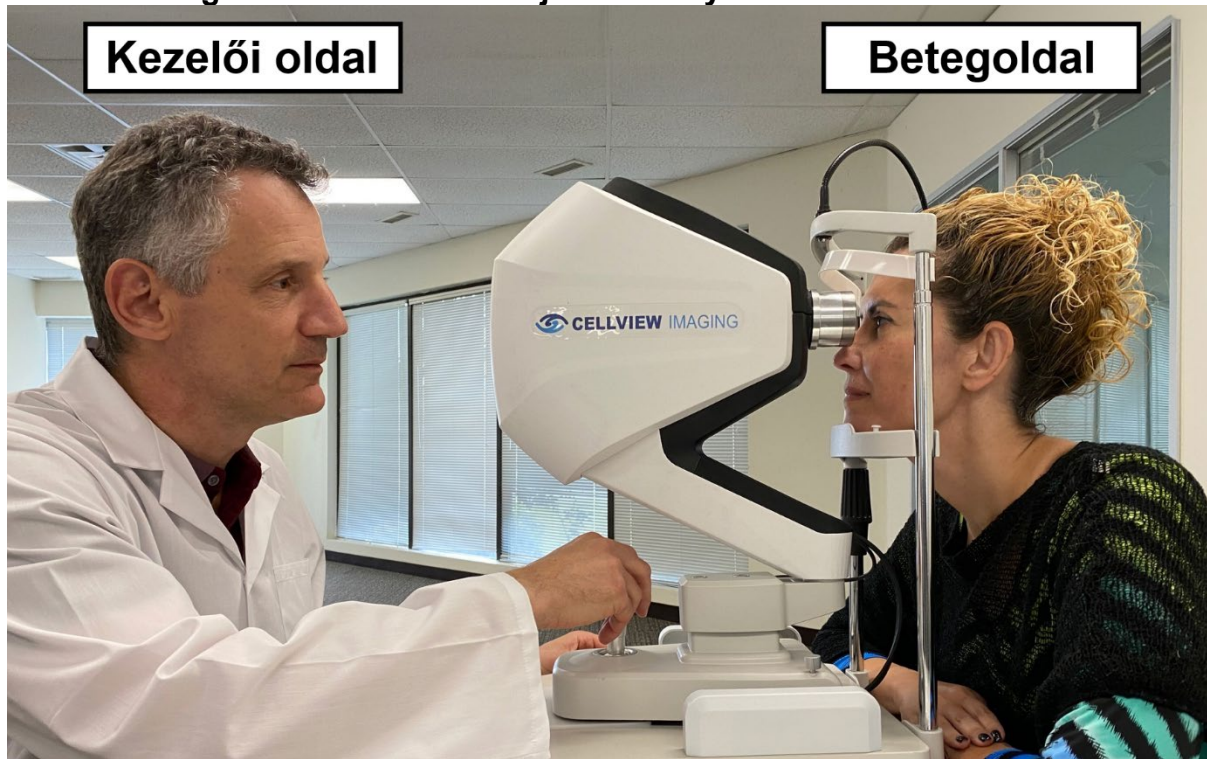
## A rendszer hardvere és alkatrészek



1. ábra: Retinális képalkotó és képrögzítő állomás USB3-csatlakozással

- **A rendszer hardverének áttekintése** – A rendszer hardverét a következők alkotják: (1) Kamerafej, amely tartalmazza a képrögzítő kamerát, az optikát és az elektronikát. (2) Álltartó, amely megfelelő pozícióban tartja a beteg fejét. (3) Réslámpatalp joystickkal, amelynek segítségével a kamerát és a lencsét a beteg szeméhez és pupillájához igazítják. (4) Monitor, amely megjeleníti a képrögzítő állomás felhasználói felületét, amely lehetővé teszi az eszköz vezérlését, valamint a retináról tárolt képek és a tárolt betegadatbázis megjelenítését, és (5) HDMI-csatlakozó és monitor tápkábelek, (6) egér és billentyűzet révén van összekötve a kamerával.












**A beteg és a rendszer kezelőjének elhelyezkedése**



*2. ábra: A kezelő és a beteg elhelyezkedése*

### 3. Biztonság, megfelelés és tanúsítványok

#### Biztonsági és óvintézkedésekre vonatkozó jelölések

JELÖLÉS	JELENTÉS
	Gyártó
	Modellszám
	Sorozatszám
	Egyedi eszközazonosító
	Gyártás dátuma
	CE-jelölés
	Figyelmeztetés
	A termék ártalmatlanítása az EU tagállamaiban. Nem szabad a háztartási hulladékba dobni vagy a kommunális hulladékkezelő létesítménynél leadni.
	Olvassa el a használati utasítást.
	QPS tanúsítvány jelölése – országosan elismert vizsgálati laboratórium az Egyesült Államokban és Kanadában
	B típusú páciensrészek

JELÖLÉS	JELENTÉS
	Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben
	Orvostechnikai eszköz
Rx only	Az Egyesült Államok szövetségi törvényeinek értelmében ez az eszköz kizárólag engedéllyel rendelkező orvosok által vagy rendelvényére értékesíthető.
	Szállítási körülmények: Hőmérséklet (-40 °C és 70 °C között)
	Tartsa szárazon
	Törékeny
	Szállítási körülmények: páratartalom (10–95%)

## Általános figyelmeztetések és biztonsági óvintézkedések

- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Olyan veszélyeket jelez, amelyek sérülést vagy halált okozhatnak; továbbá ismerteti a veszély megelőzését lehetővé tevő intézkedéseket.
- **! VIGYÁZAT:** Olyan veszélyeket jelez, amelyek enyhe vagy közepsúlyos sérülést okozhatnak; továbbá ismerteti a veszély megelőzését lehetővé tevő intézkedéseket.
- **Az Egyesült Államokban:** Az Egyesült Államok szövetségi törvényeinek értelmében ez a rendszer kizárólag engedéllyel rendelkező orvosok által vagy rendelvényére értékesíthető.
- **Kezelő** – A rendszer használatához szükséges ismeretek/készségek: Fundusfotózás, Windows számítógép használata.
- **Rendszergazda** – A rendszer használatához szükséges ismeretek/készségek: Windows számítógép használata. A rendszergazda felelős a következők kezeléséért: felhasználói regisztrációs jogosultságok, ellenőri regisztrációs jogosultságok, valamint az adatok és képek biztonsági mentése és visszaállítása.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A képzetlen felhasználók sérülést okozhatnak saját maguknak vagy másoknak, és kárt okozhatnak a rendszerben. Lásd az eszköz rendeltetésszerű használatát.
- **! VIGYÁZAT:** A rendszer professzionális egészségügyi létesítményekben vagy egészségügyi környezetben való használatra alkalmas.
  - **A rendszer ettől eltérő környezetben történő használata a rendszer károsodását és a garancia érvényességének elvesztését okozhatja, és/vagy veszélyeztetheti a beteg és/vagy a kezelő biztonságát.**
  - A WRI vizuális ingereket bocsát ki, többek között villanófényt, amely diszkomfortérzetet okozhat a betegnek. A felelős egészségügyi szakembernek és/vagy a szakképzett és képzésben részesített szakembernek kell eldöntenie, hogy a WRI használható-e fényérzékeny és/vagy epilepsziás betegeknek.
- **FIGYELMEZTETÉS:** A rendszer gyúlékony gázok jelenlétében való használata gyulladást idézhet elő, és tűzveszélyt okozhat. A rendszert nem szabad gyúlékony gázok, például levegőt, oxigént vagy dinitrogén-oxidot tartalmazó gyúlékony érzéstelenítő elegy jelenlétében használni.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne módosítsa a készüléket a gyártó engedélye nélkül. A készülék módosítása esetén megfelelő ellenőrzést és tesztelést kell végezni, beleértve az IEC 60601-1 szabványnak való megfelelés szempontjából szükséges ellenőrzéseket is, hogy a készüléket a továbbiakban is biztonságosan lehessen használni.

### **⚠ MEGJEGYZÉSEK:** A rendszer használatához és kezeléséhez szükséges készségek:

1. A Cellview Imaging Inc. WRI rendszere megfelel az ISO 10940:2009 és az ISO 15004-1:2020 szabványnak.
2. **Az Egyesült Államokban:** Az Egyesült Államok szövetségi törvényeinek értelmében ez a rendszer kizárólag engedéllyel rendelkező orvosok által vagy rendelvényére értékesíthető.
3. **Kezelő** – A rendszer használatához szükséges ismeretek/készségek: Fundusfotózás, Windows számítógép használata.
4. **Rendszergazda** – A rendszer használatához szükséges ismeretek/készségek: Windows számítógép használata. A rendszergazda felelős a felhasználói regisztrációs jogosultságok, az ellenőri regisztrációs jogosultságok, valamint az adatok és képek biztonsági mentésének és visszaállításának kezeléséért.

**A használati, tárolási és szállítási környezetre vonatkozó feltételek:**

A WRI rendszert az alábbi környezeti feltételek között kell tartani.

Környezet	Hőmérséklet	Páratartalom	Légnyomás
Használat	10–35 °C	30–90% (kondenzáció nélkül)	800–1060 hPa
Tárolás	10–55 °C	10–95% (kondenzáció nélkül)	700–1060 hPa
Szállítás	-40–70 °C	10–95% (kondenzáció nélkül)	500–1060 hPa

**Figyelmeztetések és óvintézkedések a használati utasításban**

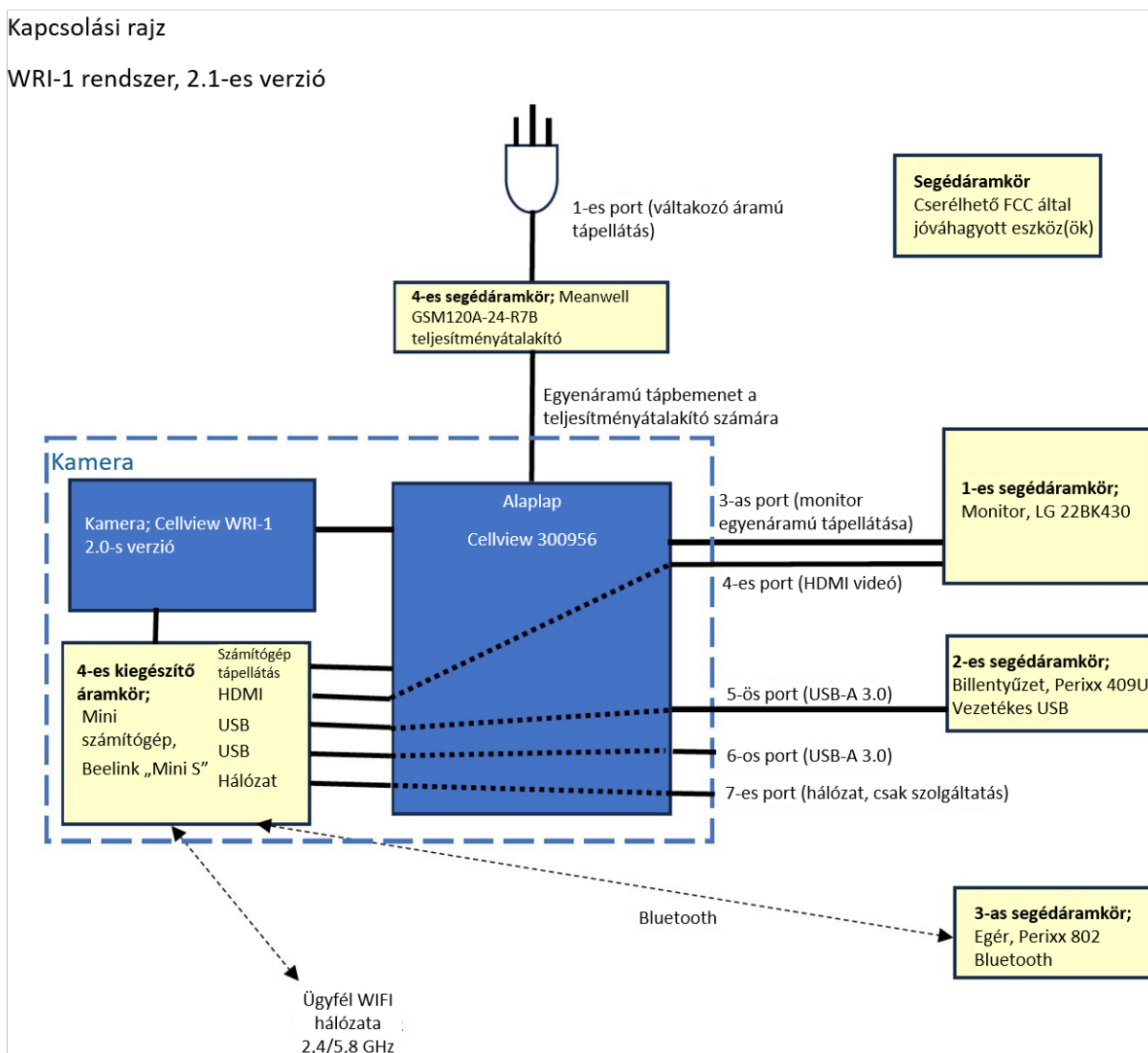
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Cellview által biztosított HDMI-kábelt használja a kamera és a monitor egymáshoz csatlakoztatásához. **Nem a Cellview által biztosított HDMI-kábelek használata** azt eredményezheti, hogy a rendszer nem felel meg az IEC 60601-1 szabvány elektromos biztonságra vonatkozó követelményeinek és az IEC 60601-1-2 elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó követelményeinek.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** **Ügyeljen, hogy CSAK a Cellview által biztosított monitort használja képrögzítő állomásként**, és a szállított monitor közvetlenül a kamera talpán lévő USB-/tápbemenethez legyen csatlakoztatva. **Ne csatlakoztasson semmilyen más monitort.**
- **FIGYELMEZTETÉS:** Gondoskodjon róla, hogy a rendszer használatakor **CSAK a Cellview által biztosított kamerás képrögzítő rendszert, monitort, váltakozó áramú tápegységeket és tápkábeleket használja** a kamerához és a képrögzítő állomáshoz.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne csatlakoztasson és ne használjon **cserealkatrészként** nem a Cellview Imaging által biztosított, vagy a Cellview Imaging által nem engedélyezett alkatrészeket vagy tartozékokat. **A nem engedélyezett alkatrészek vagy tartozékok használata veszélyeztetheti az eszköz biztonságosságát a használat során.**
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne szerelje szét, és ne módosítsa a WRI rendszert. Ne **egészítse ki, módosítsa** vagy **frissítse** az operációs rendszert vagy a képrögzítő állomás bármely más szoftverét.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne húzza ki a kamera hálózati csatlakozóját, amikor használatban van bekapcsolt (ON) állapotban van. Állítsa a főkapcsolót OFF állásba, mielőtt kihúzná a kamerát a tápegységéből.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A WRI kamera mozgatása előtt kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a tápkábeleket.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne helyezzen semmit az eszközre vagy a kamerafejre.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne helyezzen semmilyen folyadékot és/vagy gyúlékony vegyi anyagot az eszköz közelébe.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne telepítse az eszközt olyan helyre, ahol folyadékoknak, gőznek, nedvességnek, nagymennyiségű pornak, korrozív anyagoknak vagy gázoknak van kitéve.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Ne tisztítsa a készüléket gyúlékony folyadékkal vagy oldószerrel.

## Felhasználói kézikönyv

- **! VIGYÁZAT** Ne tegye a kezét vagy az ujjait a talpra a csúszó rész közelébe. Ne emelje fel a csúszó részt. Kérje meg a beteget, hogy ne tegye a kezét vagy az ujjait a csúszó rész közelébe. Ellenkező esetben az eszköz becsípheti a kezelő vagy a beteg kezét vagy ujjait, és sérülést okozhat.
- **! VIGYÁZAT:** Annak elkerülése érdekében, hogy az elülső lencse a beteg szeméhez érjen, ügyeljen, hogy az optikai fej helyzetét hirtelen mozdulatok nélkül állítsa be, amikor a beteg szeméhez közelíti.

A megfelelő képalkotás érdekében az elülső lencse és a szem között több mint 10 mm-es távolságnak kell lennie.

Az alábbi 3. ábra és az 1. táblázat bemutatja és felsorolja a kamera és a képrögzítő állomás kábelcsatlakozásait:



3. ábra: Rendszercsatlakozások és kábelek

<b>Alkatrész</b>	<b>Funkció</b>
Kamera	Funduskamera, gyógyászati villamos készülék
Alaplap, 300956	Több áramforrást biztosít a fő áramátalakítóból
HDMI-kábel, 301018	Videójel csatlakoztatása a monitorhoz
Monitor tápkábel 300952	Tápellátás csatlakoztatása a monitorhoz
Billentyűzet, 200685	Felhasználói vezérlés
Egér, 200688	Felhasználói vezérlés
Áramátalakító, 200650	MEANWELL GSM120A-24-R7B Az IEC 60601-1 szerinti gyógyászati villamos készülék két betegvédelmi eszközzel; 120 W, 24 V DC tápegység.
Orvosi minőségű tápkábel	Elsődleges csatlakozás az épület táphálózatához, régió szerinti eltérésekkel.
100030	NEMA5-15P, Észak-Amerika.
200103	BS1363A; Egyesült Királyság, Szingapúr, Malajzia, Hongkong, Szaúd-Arábia, Öböl-menti államok
200104	CEI 2323-16/VII; Olaszország.
200105	CEE 7/7 RA; EU.

1. táblázat: A rendszer alkatrészei, külső tápegységek és kábelek

- **⚠ MEGJEGYZÉS:** Elektromos biztonság: I. osztályú berendezés (az IEC 60601-1 szerint)
- Áramütés elleni védelem fokozata: **B típusú** páciens részek (álltartó és homloktámasz)
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Az áramütés kockázatának elkerülése érdekében a berendezést kizárólag **földelt** elektromos hálózatra (fali aljzatra) **csatlakoztassa**, és a **tápegységet külön a számára fenntartott hálózati (fali) aljzatra csatlakoztassa. Ne használjon nem hitelesített hálózati elosztót** (több kimenettel rendelkező hordozható aljzatot).
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** **A rendszer vagy a motoros elektromos asztal nem hitelesített hosszabbító kábellel vagy hálózati elosztóval** (több kimenettel rendelkező hordozható aljzattal) **való használata esetén a beteg vagy a kezelő áramütést szenvedhet.**
  - Ne használjon a rendszerrel hálózati elosztót.
  - Ne használjon a rendszerrel hosszabbító kábelt.
  - Ne csatlakoztasson semmilyen más berendezést a rendszerrel használt fali csatlakozóaljzathoz.
- **! VIGYÁZAT:** **Ne helyezzen semmit a tápcsatlakozók közelébe.** A hálózati áramellátásról való leválasztás a tápcsatlakozók kihúzásával történik. Ne helyezzen semmilyen akadályt a fali aljzat közelébe, hogy szükség esetén könnyen kihúzhassa a tápcsatlakozót.
- **⚠ MEGJEGYZÉS:** **A rendszer magában foglalja a kamerát és a képrögzítő állomást (lásd az 1. ábrát), amelyet a betegtől 1,5 m-en belül kell használni (betegkörnyezet).**
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** **Az IEC 60601-1 biztonsági követelményeinek való meg nem felelést eredményezheti, ha a Cellview Imaging jóváhagyása nélkül adnak hozzá perifériás berendezéseket a rendszerhez, vagy alkatrészeket cserélnek benne.**
  - A felelős szervezetnek kell biztosítania, hogy a **teljes rendszer** megfeleljen az IEC 60601-1 szabványnak.
  - Csak a vonatkozó IEC/ISO szabványoknak, például az IEC 60601-1 szabványnak megfelelő **jóváhagyott berendezések** csatlakoztathatók a képrögzítő állomás jelbemeneteihez/jelkimeneteihez.
  - Minden **váltakozó áramú nem orvostechikai eszközt legalább 1,5 méteres távolságra helyezzen el a betegtől** (a betegkörnyezeten kívül helyezze el), és csatlakoztassa az ilyen termékeket leválasztó eszközhöz, kivéve, ha leválasztó transzformátort használ.
  - Kétségek esetén csatlakoztassa az összes perifériás berendezést leválasztó transzformátor(ok)hoz.
  - Ha USB-konfigurációban használ nyomtatót, minden esetben WIFI-kapcsolatot/-kommunikációt használjon a képrögzítő állomással, vagy biztosítsa a nyomtató tápellátását leválasztó transzformátoron keresztül.
  - A tápkábeleket közvetlenül a hálózati aljzathoz kell csatlakoztatni.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** **Ne érjen egyszerre a nem orvostechikai eszköz vagy perifériás eszköz vezetőképes alkatrészeihez és a beteghez. Ellenkező esetben fennáll az áramütés kockázata.**
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** **A lencse/álltartó tisztításán és fertőtlenítésén kívül semmilyen szervizelést vagy karbantartást ne végezzen a rendszeren, miközben egy beteggel használja.**
- **⚠ MEGJEGYZÉS:** **Ha a berendezést olyan IT-hálózathoz csatlakoztatja, amelyhez más berendezések is csatlakoznak, korábban nem azonosított kockázatoknak teheti ki a betegeket, a kezelőket és egyéb személyeket. Az IT-hálózatokon végzett**

módosítások új kockázatokat rejthetnek magukban, ezért minden ilyen esetben további elemzés szükséges. A felelős szervezet feladata ezeknek a kockázatoknak az azonosítása, elemzése, kiértékelése és ellenőrzés alatt tartása.

- **MEGJEGYZÉS:** A képrögzítő állomásnak internetkapcsolattal kell rendelkeznie a betegadatok és a rögzített képek Azure Cloud szolgáltatásban való tárolásához. Az ügyfélszervezet feladata az internetkapcsolat biztosítása. A Cellview azt javasolja, hogy a nagyobb fel- és letöltési sebesség érdekében a képrögzítő állomást közvetlenül csatlakoztassák a hálózathoz.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A beteg és egy perifériás eszköz egyidejű megérintése áramütést okozhat. Ne érjen egyszerre a beteghez és egy perifériás eszközhöz.
- **⚠ MEGJEGYZÉS:** Alapvető teljesítmény:
  - A rendszer fő klinikai teljesítménye a retina színes és/vagy monokróm képeinek rögzítése, megjelenítése és tárolása. **Mivel nem hozhatók sebészeti vagy kezelési döntések kizárólag a rendszer által kinyert adatok alapján,** megállapították, hogy **ez a rendszer nem rendelkezik az IEC 60601-1 szabvány szerinti „alapvető teljesítménnyel”.**

#### EMC (elektromágneses összeférhetőség):

- **⚠ MEGJEGYZÉS:** A berendezés KIBOCSÁTÁSI jellemzőinek köszönhetően alkalmas ipari, klinikai és betegellátó létesítményekben, valamint kórházakban való használatra (CISPR 11 szerinti A osztály).
  - Lakókörnyezetben történő használat esetén (amelynek esetében általában a CISPR 11 szerinti B osztály a követelmény) előfordulhat, hogy a berendezés nem nyújt megfelelő védelmet a rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatásokkal szemben. Ilyen esetben a felhasználó beavatkozására lehet szükség, ami lehet például a berendezés helyének vagy tájolásának megváltoztatása.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A garancia elvesztését, a rendszer károsodását és/vagy a beteg és/vagy kezelő biztonságának csökkenését eredményezheti, ha az eszköz telepítése vagy üzembe helyezése során nem veszik figyelembe az elektromágneses összeférhetőségre (EMC) vonatkozó információkat.
  - Az elektromágneses összeférhetőség tekintetében a rendszerre különleges követelmények vonatkoznak, ezért a telepítést és üzembe helyezést olyan helyen kell végezni, amely megfelel a jelen kézikönyvben ismertetett elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó információknak.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Kerülni kell a berendezés használatát más berendezések mellett vagy más berendezésekkel egymásra helyezve, mert az hibás működést eredményezhet. Ha ilyen használat válik szükségessé, a rendszert és a többi berendezést is megfigyelés alatt kell tartani, a megfelelő működésük ellenőrzése érdekében.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A Cellview által nem megjelölt vagy nem általa biztosított tartozékok és kábelek használata az elektromágneses kibocsátások megnövekedését vagy a rendszer elektromágneses zavartűrésének csökkenését okozhatják, és hibás működést eredményezhetnek.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések (beleértve az olyan perifériákat is, mint az antennakábelek és külső antennák) nem használhatók 30 cm-nél közelebb a rendszer bármely részéhez, beleértve a gyártó által nem megjelölt kábeleket is. Ellenkező esetben a rendszer teljesítményének csökkenése következhet be.
- A rendszer megfelel a következő oldalon található 2. táblázatban szereplő elektromágneses zavartűrés követelményeknek.

**Elektromágneses zavartűrés követelmények:**

Jelenség	Alapvető EMC szabvány és vizsgálati módszer	Zavartűrés teszt szintek
Gyors villamos tranziens / burst	IEC 61000-4-4	±2kV, 100 kHz ismétlődő frekvencia
Lökőfeszültségek vezeték-vezeték	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV
Lökőfeszültségek vezeték-föld	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV
Rádiófrekvenciás terek által keltett, vezetett zavarok	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15–80 MHz; 6 V az ISM sávokban, 0,15 –80 MHz; 80% AM 1 kHz esetén
Feszültségesések	IEC 61000-4-11	0% UT, 0,5 ciklus alatt - 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 és 315 fok esetén 0% UT, 1 ciklus és 70% UT, 25/30 ciklus alatt - Egyfázisú: 0 fok esetén
Feszültség-kiesések	IEC 61000-4-11	0% UT; 250/300 ciklus alatt
Elektrosztatikus kisülés (ESD)	IEC 61000-4-2	±8 kV érintkezés és ±2, ±4, ±8, ±15 kV levegő
Névleges hálózati frekvencia mágneses mezői	IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 vagy 60 Hz
RF vezeték nélkül kommunikációs készülék közeli mezői	IEC 61000-4-3	Lásd a 3. táblázatot

2. táblázat: Elektromágneses zavartűrés

Vizsgálati frekvencia (MHz)	Sáv <sup>a)</sup> (MHz)	Szolgáltatás <sup>a)</sup>	Moduláció <sup>b)</sup>	Maximális teljesítmény (W)	Távolság (m)	ZAVARTÚRÉSI TESZT SZINTJE (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Impulzusmoduláció <sup>b)</sup> 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> ± 5 kHz eltérés 1 kHz szinusz	2	0.3	28
710	704 – 787	LTE-sáv 13, 17	Impulzusmoduláció <sup>b)</sup> 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-sáv 5	Impulzusmoduláció <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1,720	1,700 – 1,990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-sáv 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzusmoduláció <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0.3	28
1,845						
1,970						
2,450	2,400 – 2,570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE- sáv 7	Impulzusmoduláció <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0.3	28
5,240	5,100 – 5,800	WLAN 802.11 a/n	Impulzusmoduláció <sup>b)</sup> 217 Hz	0.2	0.3	9
5,500						
5,785						

3. táblázat: A burkolat portjának RF vezeték nélküli kommunikációs készülékekkel szembeni zavartűrésére vonatkozó vizsgálati előírások

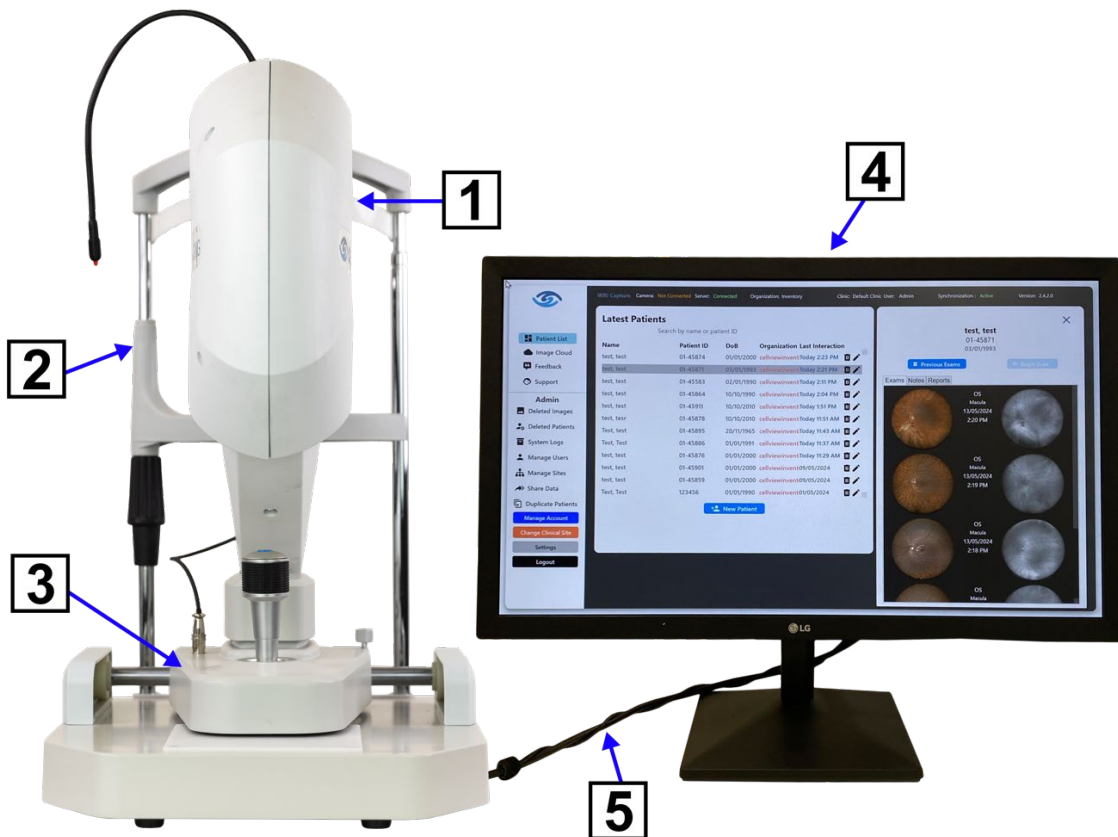
## 4. A rendszer leírása

### Általános rendszerfigyelmeztetések

- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A kamera tápellátását biztosító tápkábelt közvetlenül egy hálózati aljzathoz kell csatlakoztatni.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A képrögzítő állomás tápellátását biztosító tápkábelt közvetlenül egy hálózati aljzathoz kell csatlakoztatni.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A kamerát és a képrögzítő állomást CSAK a Cellview által biztosított HDMI- és DC tápkábelekkel szabad egymáshoz csatlakoztatni.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Nem a Cellview által biztosított perifériák hozzáadása azt eredményezheti, hogy a rendszer nem felel meg az IEC 60601-1 szabvány biztonságra vonatkozó követelményeinek.
- Az ügyfél feladata, hogy a rendszert a saját hálózatára csatlakoztassa. A használat hatékonysága érdekében ajánlott legalább 12 MBs-os hálózati sebesség javasolt.
- Az ügyfél feladata, hogy a rendszert a saját WIFI-hálózatára csatlakoztassa.  
A használat hatékonysága érdekében ajánlott legalább 12 MBs-os hálózati sebesség javasolt.
- **⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A rendszer telepítése – a rendszer teljesítményének tesztelése és vizsgálata, a képminőséget is beleértve, a 21. oldalon található utasítások szerint.
- A **távolsági ellenőrző szoftver** telepítése egy távoli (gazda) számítógépre (laptop vagy asztali számítógép). Az ellenőrző állomás számítógépére vonatkozó minimális követelmények:
  - Operációs rendszer – Windows 10
  - Processzor: Core i5 (vagy egyenértékű)
  - Memória: 8 Gb Ram
  - Képernyőfelbontás: 1920x1080
- **⚠ MEGJEGYZÉS:** A hálózati kapcsolat módosítása vagy az IT-hálózat utólagos újrakonfigurálása azt eredményezheti, hogy kártevőknek és vírusoknak teszik ki a képrögzítő állomást. A felhasználó felelőssége, hogy biztosítsa saját hálózata biztonságosságát, a hálózat kártevőkkel szembeni védelmét és karbantartását. Kártevőknek vagy vírusoknak teheti ki a rendszert, ha az adatokat vagy képeket külső USB-eszközök, például flash meghajtók vagy nem kijelölt hordozható merevlemezek segítségével több számítógép között viszik át. Ellenőrizze, hogy a külső USB-eszközökön ne legyenek potenciális kártevők és vírusok, és a nem a Cellview Imaging által biztosított számítógépre kártevőirtó szoftver van telepítve.

## A rendszer áttekintése

- A rendszer hardverének áttekintése** – A kamerarendszer hardverét a következők alkotják:
  - (1) kamerafej, amely tartalmazza a képrögzítő szenzort, az elektronikát, a fényforrást és az optikát, amelyek lehetővé teszik az eszköz számára, hogy ultraszéles látószögű retinális képeket készítsenek a beteg szeméről. A kamerafejen egy (2) álltartó található, amely stabilizálja a beteg állát és homlokát. Az álltartóhoz csatlakozik a (3) réslámpapalp. Ezen egy joystick található, amely lehetővé teszi a kezelő számára a kamerafej mozgását előre–hátra, fel–le, valamint balra és jobbra, így a kamerafej megfelelően beállítható és hozzáigazítható ahhoz a szemhez, (retinához), amelyről képet kívánnak készíteni. A rendszert tápellátását egy külső, kisfeszültségű és orvosi minőségű tápegység biztosítja. (4) A képrögzítő állomás egy (5) HDMI-kábellel csatlakozik a kamerarendszerhez, tápellátását pedig a monitor tápkábele biztosítja. A képrögzítő állomás a betegadatbázis megnyitására, a képrögzítő szoftver futtatására, valamint a rögzített retinaképek mentésére és tárolására szolgál. A betegadatbázisban található adatokat és a rögzített retinaképeket a rendszer szintén automatikusan elmenti a felhőbe, biztonsági másolat készítése és a lekérhetőség lehetővé tétele érdekében.



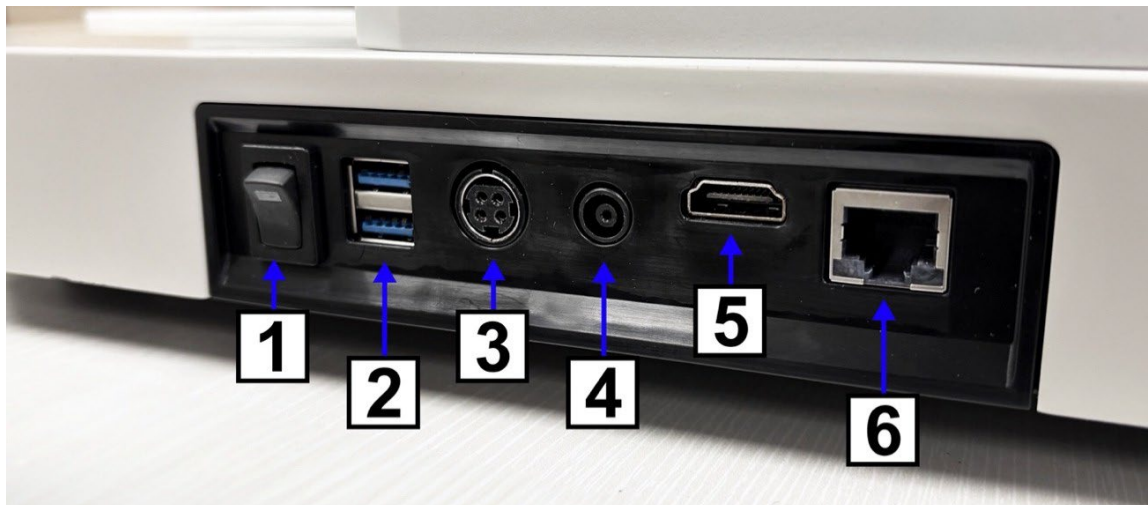
4. ábra: A rendszer áttekintése – Retinális képalkotó és képrögzítő állomás USB-3 csatlakozással

## 5. A rendszer telepítésére vonatkozó utasítások

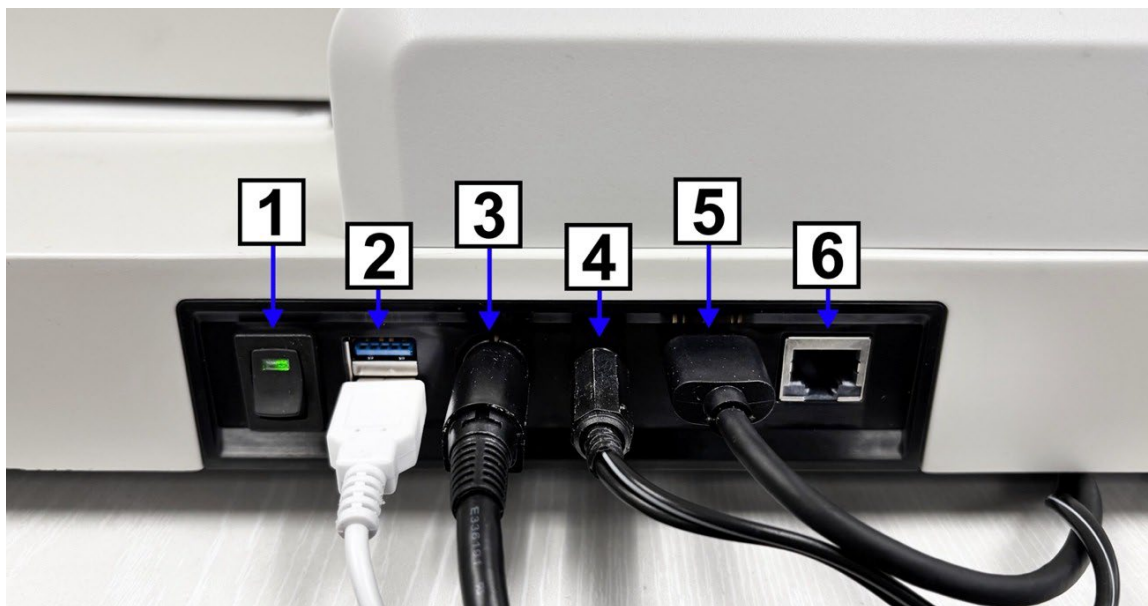
1. **Csomagolja ki** a rendszert, amely a következőkből áll: a fő kameraegység és a képrögző állomás/monitor (amely magában foglalja a HDMI-kábelt és a monitor tápkábelét), valamint a kisfeszültségű tápcsatlakozó és kábelek, Ethernet-kábel, egér és billentyűzet.
2. **Csatlakoztassa** a kisfeszültségű tápkábelt a fő kameraegységhez, a 6. és 7. ábrán látható módon.
3. **Csatlakoztassa** az orvosi minőségű tápkábel az áramátalakítóhoz, majd csatlakoztassa a fali aljzathoz.
4. **Szerelje össze** a képrögző állomás/monitor talpát, és csatlakoztassa a HDMI-kábelt és a monitor tápkábelét a fő kameraegységhez, a 6. és 7. ábrán látható módon.
5. **Csatlakoztassa** a fő kameraegységhez a billentyűzetet az USB-porton keresztül és az Ethernet-kábelt az Ethernet-porton keresztül, a 6. és 7. ábrán látható módon.
6. **Kapcsolja be** az eszközt a főkapcsolóval.



5. ábra: Fő kameraegység



6. ábra: (1) Főkapcsoló, (2) USB-port (ne távolítsa el a zárófedelelet), (3) Kisfeszültségű tápcsatlakozó, (4) Monitor tápellátása, (5) HDMI-port, (6) Ethernet-port



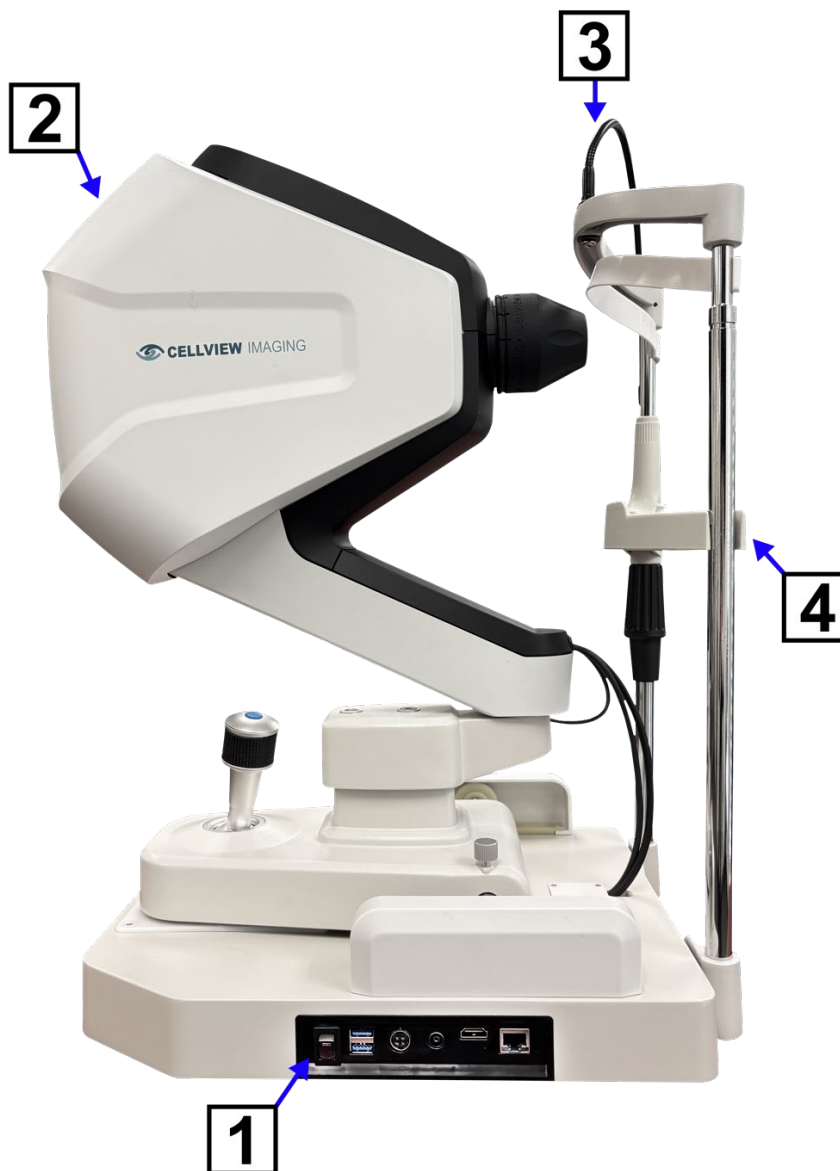
7. ábra: (1) Főkapcsoló, (2) USB-port (ne távolítsa el a zárófedelelet), (3) Kisfeszültségű tápcsatlakozó, (4) Tápellátás a kamerától a monitorhoz, (5) HDMI-port, (6) Ethernet-port



8. ábra: Egér, egérpád és billentyűzet

## A rendszer használata

### A rendszer hardverének leírása



9. ábra: Kamerarendszer – A hardvert alkotó legfontosabb alkatrészek és komponensek

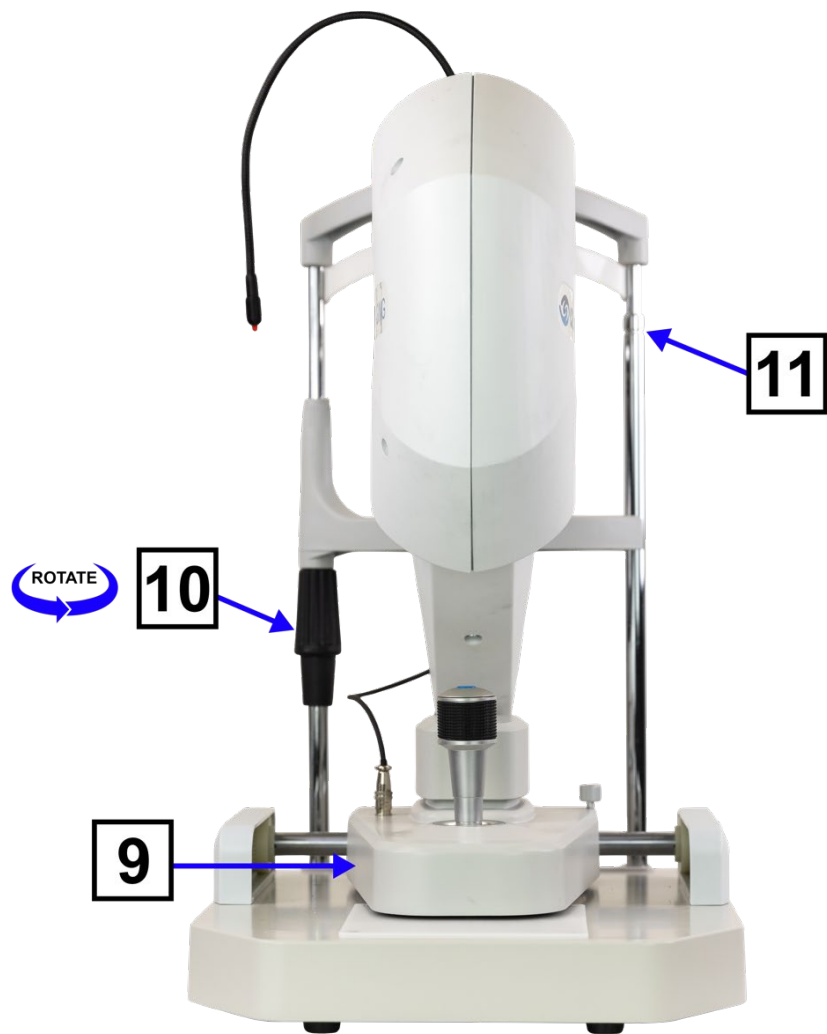
Poz.	Név	Magyarázat
1	A kamera főkapcsolója	A kamera főkapcsolója
2	(Optikai) kamerafej	Az optikát és optoelektronikát tartalmazó optikai kamerafej
3	Beteg külső fixációs célja	Beteg külső fixációs célja, amely segíti a beteg fixálásában a másik szemmel
4	Álltartó	A beteg fejének (homlokának és állának) stabilizálására szolgál





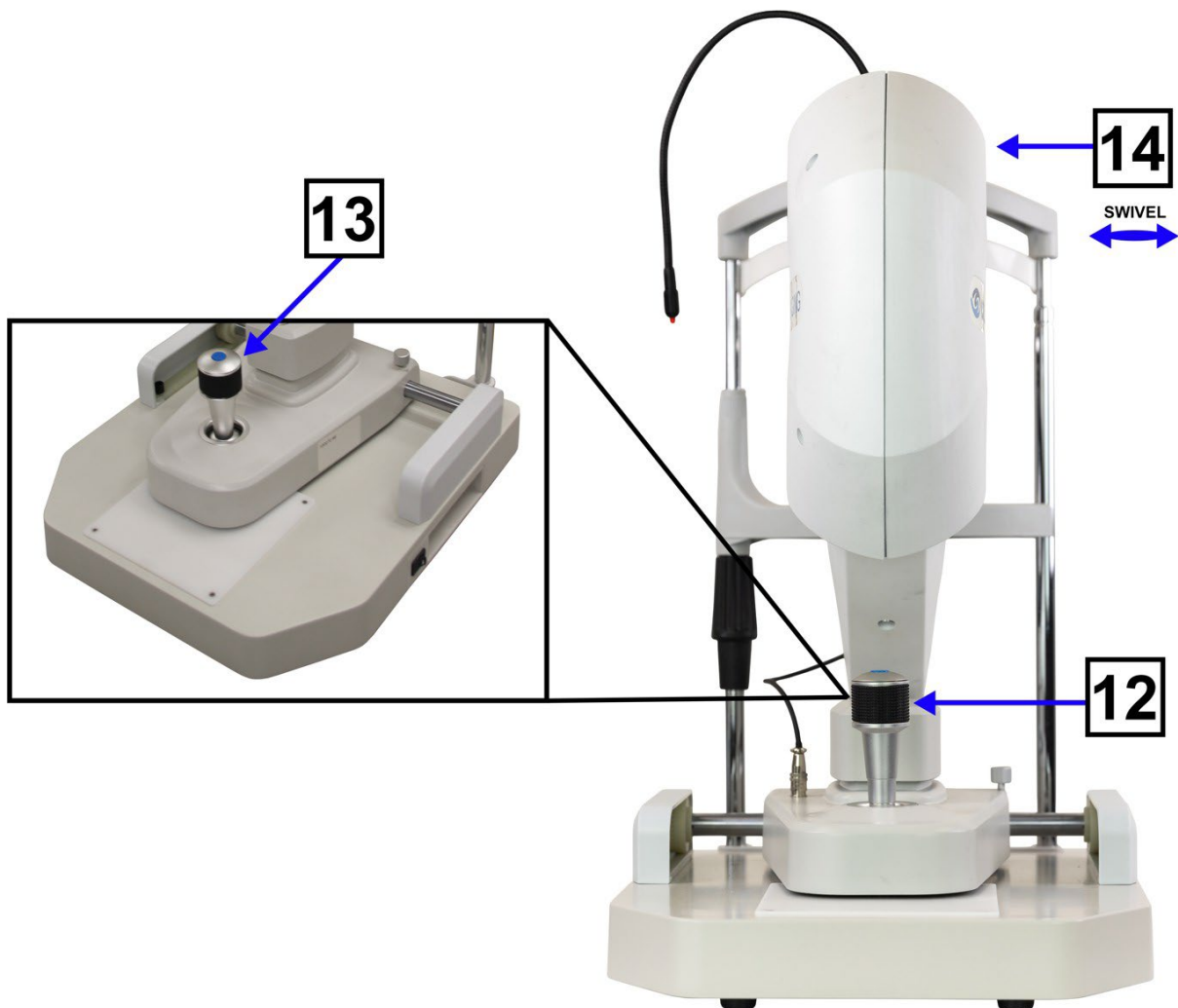
10. ábra: Kamerarendszer – A hardvert alkotó másodlagos alkatrészek és komponensek

Poz.	Név	Magyarázat
5	Álltartó konzol	Stabilizálja a beteg állát
6	Homloktámasz	Stabilizálja a páciens homlokát
7	Szemészeti lencse (objektív)	A fő szemészeti lencse, amely rögzíti az ultraszéles látószögű képet
8	Réslámpa rögzítógombja	Rögzítógomb, amely megakadályozza a réslámpa mozgását



11. ábra: Kamerarendszer – A hardvert alkotó másodlagos alkatrészek és komponensek

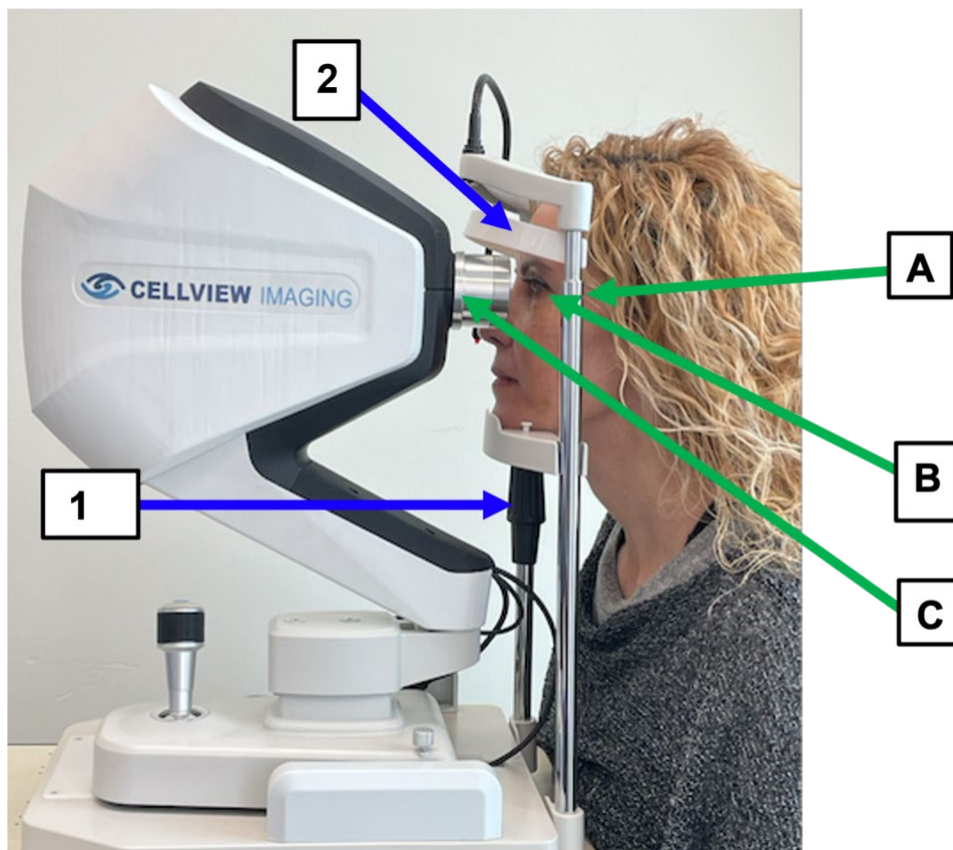
Poz.	Név	Magyarázat
9	Réslámpatalp és joystick	A kamera balra/jobbra, fel/le, előre/hátra mozgására szolgál
10	Álltartó pozícióigazító	Az álltartó pozíciójának beállítására szolgál (fel/le irányban) forgatással
11	Szempozíció-beállító jel	A beteg (fejének) szemének jele az álltartóhoz viszonyítva



12. ábra: Kamerarendszer – Joystick és az optikai fej forgatása

Poz.	Név	Magyarázat
12	Réslámpa joystick	A kamera balra/jobbra, fel/le (forgatással), előre/hátra mozgására szolgál
13	Joystick aktiváló gombja	A retinakép rögzítésére szolgál
14	Az optikai fej forgatásának képessége	Szükség szerint használható, a beteg arcszerkezetétől függően

## A beteg elhelyezése és pozíciójának beállítása



13. ábra: Kamerarendszer – A beteg szemének hozzáigazítása és kamerához

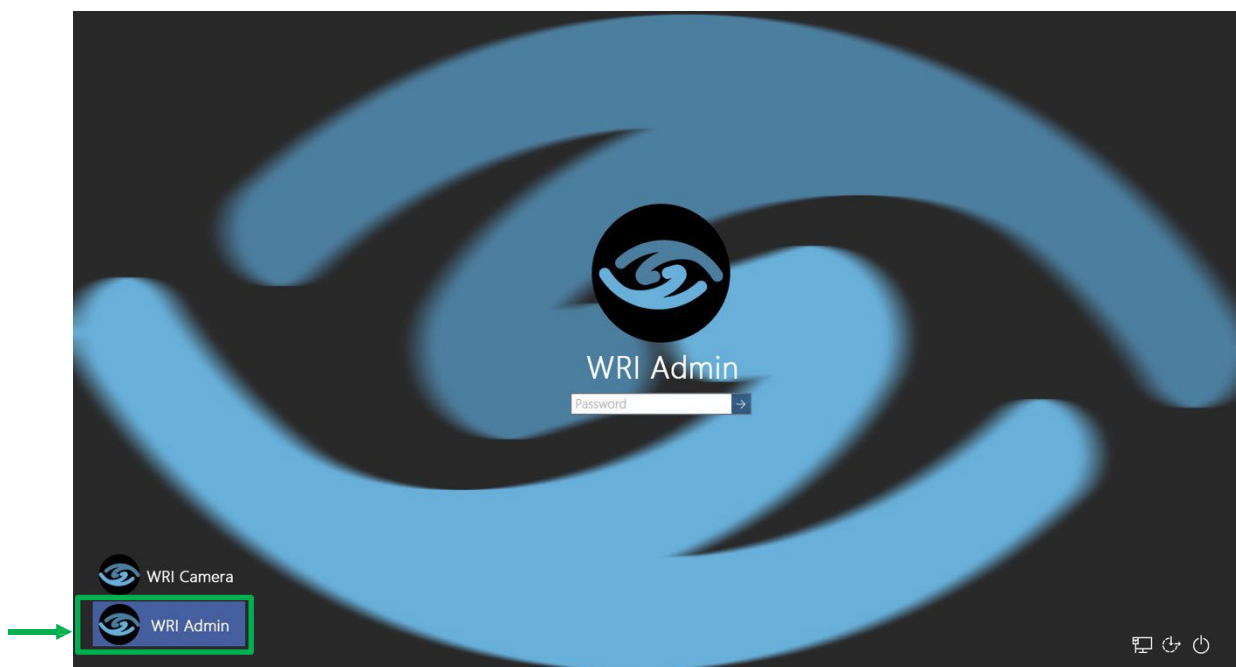
A 13. ábrán látható a beteg megfelelő hozzáigazítása a kamerához. A beteg szemét **(B)** az álltartó szemmagasság-jelölőjéhez **(A)** és a kamera lencséjéhez **(C)** kell igazítani, és ezek mindegyikének azonos magasságban kell lennie. A beteg homlokát a „homloktámasz” tartópántjának **(2)** közepére kell helyezni. A beteg szemét megközelítőleg a szemmagasság-jelölő **(A)** magasságába kell állítani, amely az álltartó konzol **(1)** beállításával (forgatásával) végezhető el felfelé vagy lefelé irányban. A szemészeti lencsével (objektívvel) **(C)** ellátott kamerafejet a beteg szemének magasságába kell állítani a réslámpa joystickjának segítségével, a lencsét a vizsgált szem pupillájának középpontjába állítva. A kezelő a joystick finom mozgásait úgy irányíthatja, hogy figyeli a beteg szemét a monitoron. Ahogy a kamera közeledik az optimális pozícióhoz, a retina teljesen megvilágított, széles látószögű képe megjelenik a képernyőn. Mielőtt a joystick rögzítógombjának megnyomásával elkészíti a retinaképet, a kezelőnek be kell állítania a retinakép megfelelő élességét a motoros élességállító rendszer segítségével. Az élességállító motor által beállított fénytörési korrekció dioptriában kifejezve megjelenik a képernyőn.

## Első használat – beindítási és bejelentkezési utasítások

Miután csatlakoztatta a 6. és 7. ábrán látható tápkábeleket és csatlakozókábeleket, valamint a 9. ábrán látható módon „ON” pozícióra állította a kamera főkapcsolóját **(1)**, a felhasználó az alábbi lépések követésével jelentkezhet be a rendszerbe az első használathoz és a mindennapi műveletek elvégzéséhez (az első bejelentkezést követően):

### Első használat és bejelentkezési utasítások

1. Miután a felhasználó a főkapcsoló segítségével bekapcsolta a kamerát, a rendszer aktiválódik, és megnyitja a Windows-fiók 14. ábrán látható bejelentkezési képernyőjét. Az első használat alkalmával a felhasználónak a „WRI rendszergazda” Windows-fiókot kell választania, és meg kell adnia az első bejelentkezéshez szükséges jelszót: **Cellview2025**.

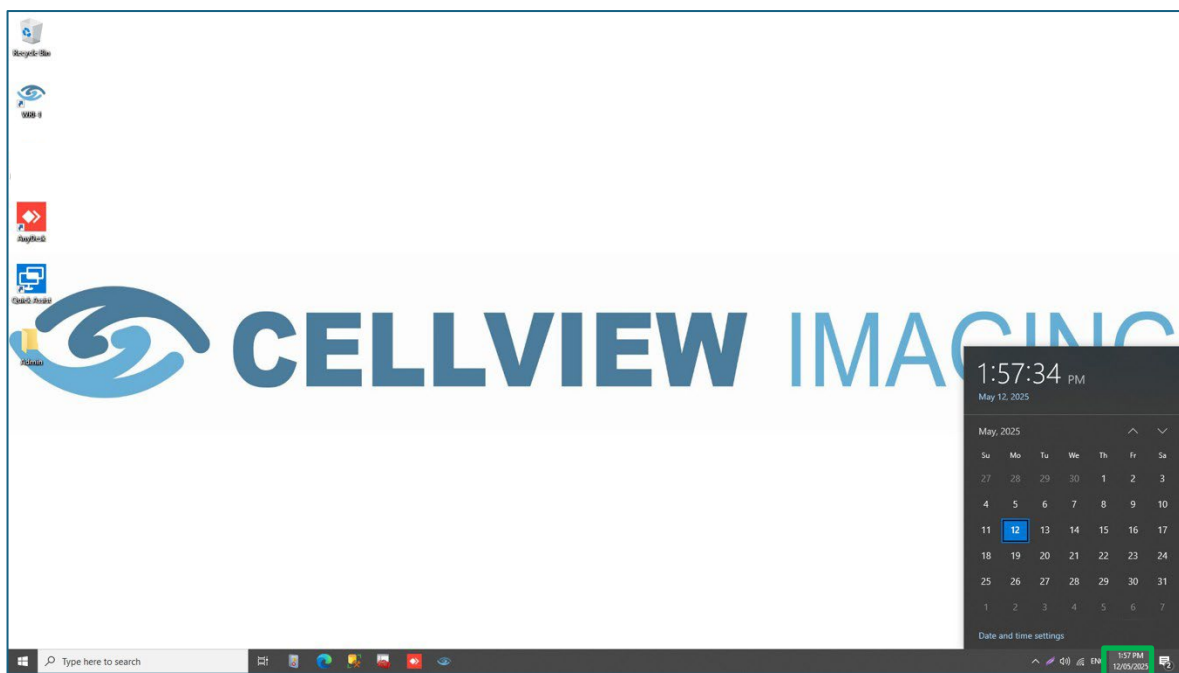


14. ábra: Első bejelentkezés – Windows-fiók bejelentkezési képernyője

2. Internetkapcsolat létesítése és az időzóna frissítése:
  - a. A felhasználó ezután csatlakoztathatja a rendszert az internetre, akár WIFI-hálózaton, akár vezetékes kapcsolaton keresztül. WIFI-hálózat esetén kattintson a jobb alsó sarokban található WIFI Windows ikonra (lásd a 15. ábrát), vagy csatlakozzon a WIFI hálózatra a Windows beállításaiiban.
  - b. Emellett a felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a rendszer telepítési helye szerinti időzóna legyen beállítva. Ha szükség van az időzóna frissítésére, lépjen a jobb alsó sarokban elérhető Dátum és idő lehetőségre, amely a következő oldalon található 16. ábrán látható.

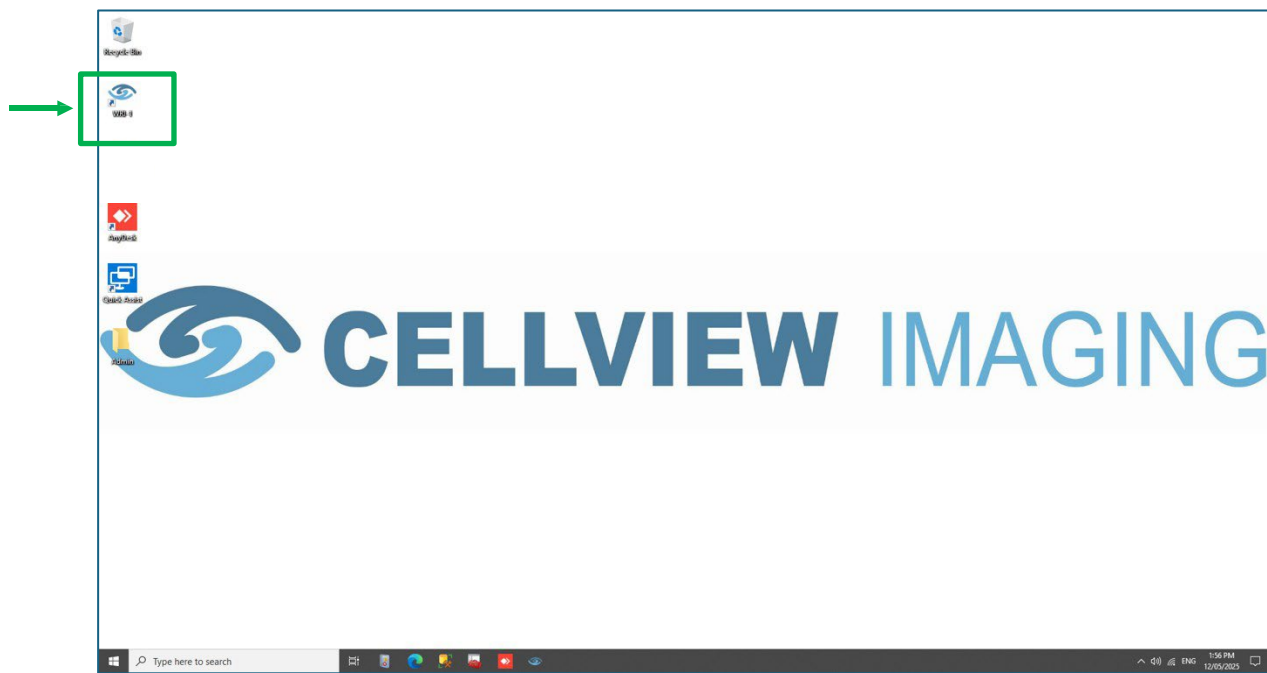


15. ábra: Rendszergazda – A rendszer csatlakoztatása WIFI-hálózathoz



16. ábra: Rendszergazda – Az időzóna ellenőrzése és frissítése

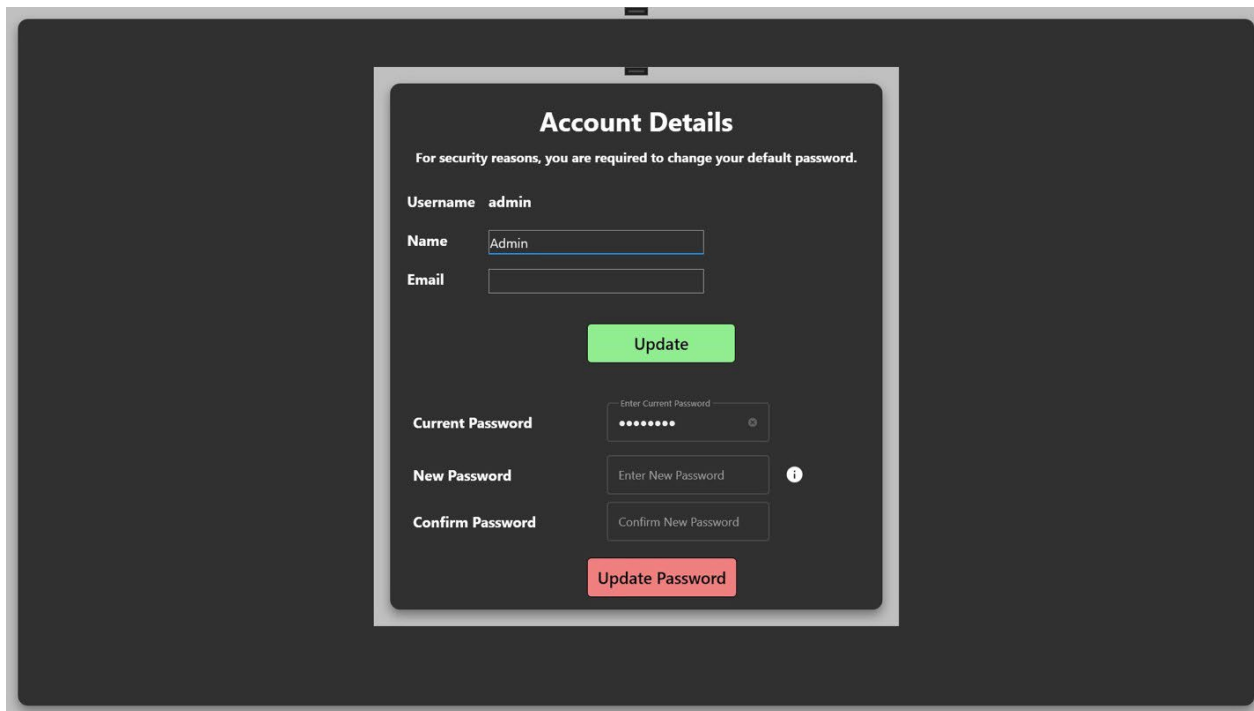
3. Indítsa el a WRI-1 alkalmazást:
  - a. Miután a rendszert csatlakoztatta egy WIFI-hálózathoz vagy az internethez, keresse meg és nyissa meg a „WRI-1” alkalmazást a Windows asztalon, a következő oldalon található 17. ábrán látható módon.
  - b. Kattintson kétszer az alkalmazásra az első elindításhoz.



17. ábra: Első bejelentkezés – Az alkalmazás futtatása

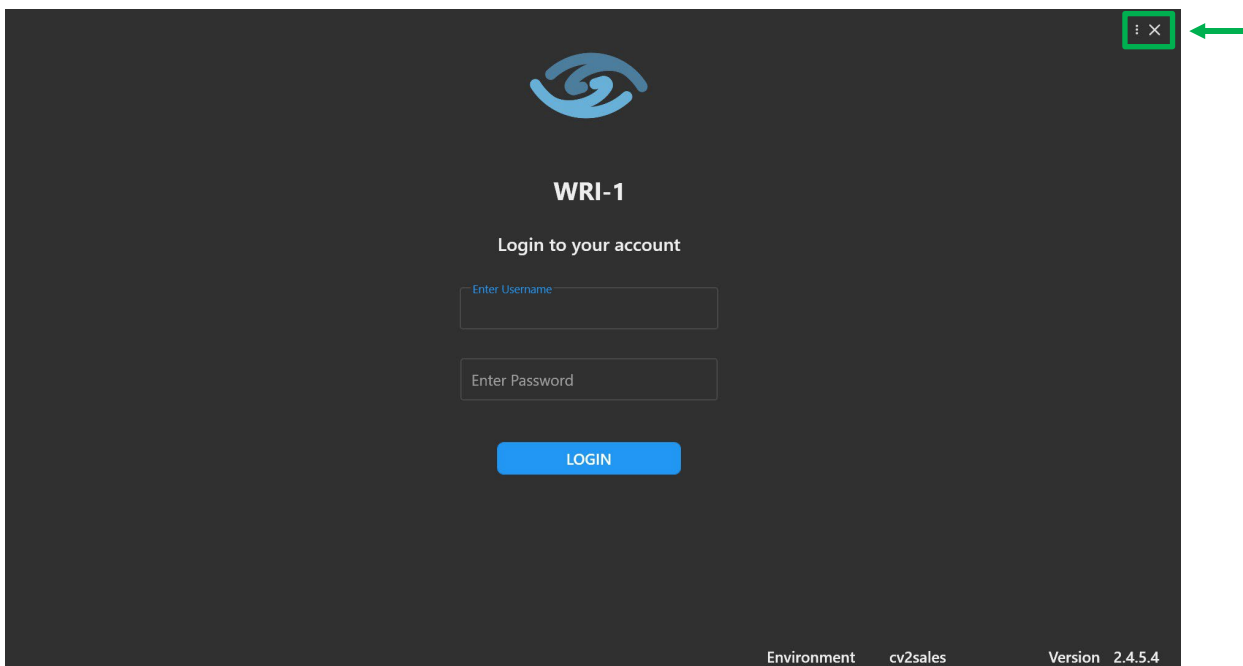
4. Bejelentkezés a WRI-1 alkalmazás első használatakor:
  - a. A felhasználó a következő alapértelmezett hitelesítő adatokkal jelentkezhet be a WRI-1 alkalmazásba:
    - **Felhasználónév: Admin**
    - **Jelszó: Cellview2025**
5. Jelszó/hitelesítő adatok módosítása:
  - a. A WRI-1 alkalmazásba való első bejelentkezés alkalmával automatikusan megnyílik a Fiókadatok ablak, ahol biztonsági okokból a rendszer felkéri a felhasználókat az alapértelmezett jelszó megváltoztatására, a következő oldalon található 18. ábrán látható módon. Mielőtt továbbléphetnének, a felhasználóknak meg kell adniuk az aktuális jelszót (ami a Cellview2025), majd az általuk választott új jelszót, valamint a Jelszó megerősítése meg kell erősíteniük ezt az új jelszót.

**Megjegyzés:** A felhasználók nem választhatják új jelszónak a Cellview2025 vagy Cellview2024 jelszavakat, amelyeket a rendszer automatikusan elutasít.



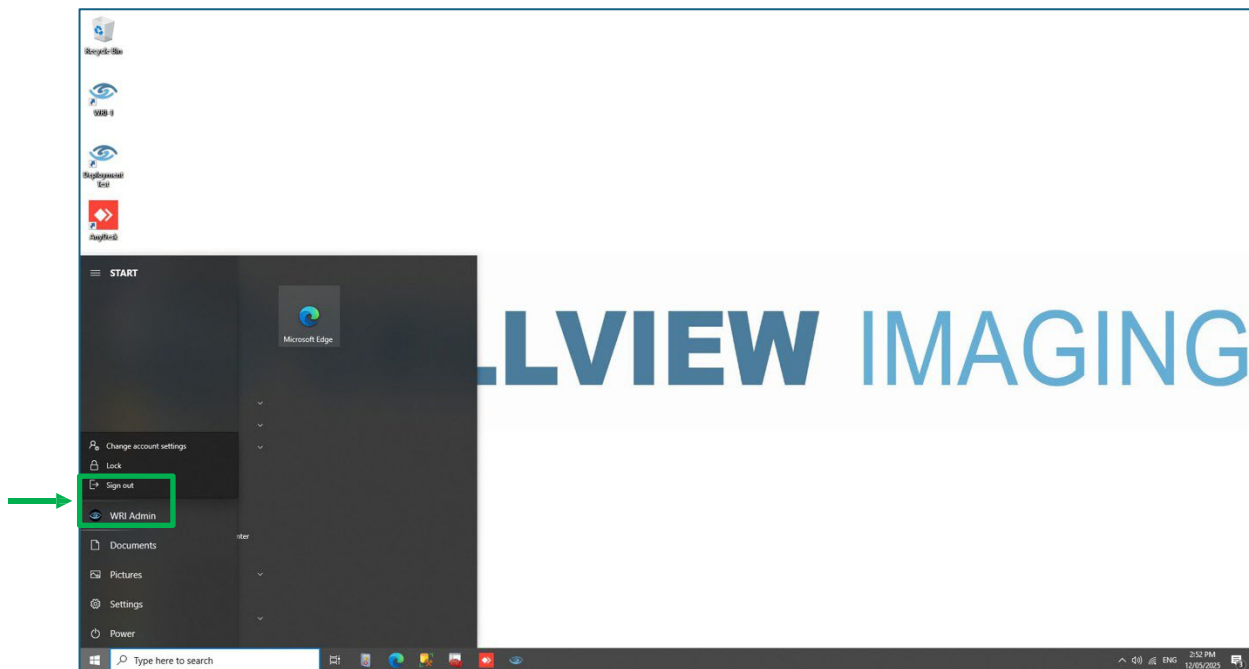
18. ábra: Első bejelentkezés – Az alapértelmezett jelszavak módosítása

6. Kijelentkezés a rendszergazdai fiókból és váltás kezelői (azaz WRI kamera) fiókra:
  - a. A jelszó módosítása után a felhasználó az irányítópult kezdőképernyőjének bal alsó sarkában található fekete „Kijelentkezés” gombra kattintva jelentkezhets ki a WRI-1 alkalmazásból. Ekkor a felhasználó visszakerül a WRI-1 alkalmazás bejelentkezési képernyőjére, ahol a bejelentkezési képernyő jobb felső sarkában található „X” ikonra kattintva léphet ki az alkalmazásból, a következő oldalon található 19. ábrán látható módon. Ezt követően a felhasználó visszatér a Windows asztalra, ahol a Fiók pontban kijelentkezhets a WRI rendszergazda Windows-fiókból, és bejelentkezhets a kezelői (azaz WRI kamera) fiókba, a 20. és 21. ábrán látható módon.

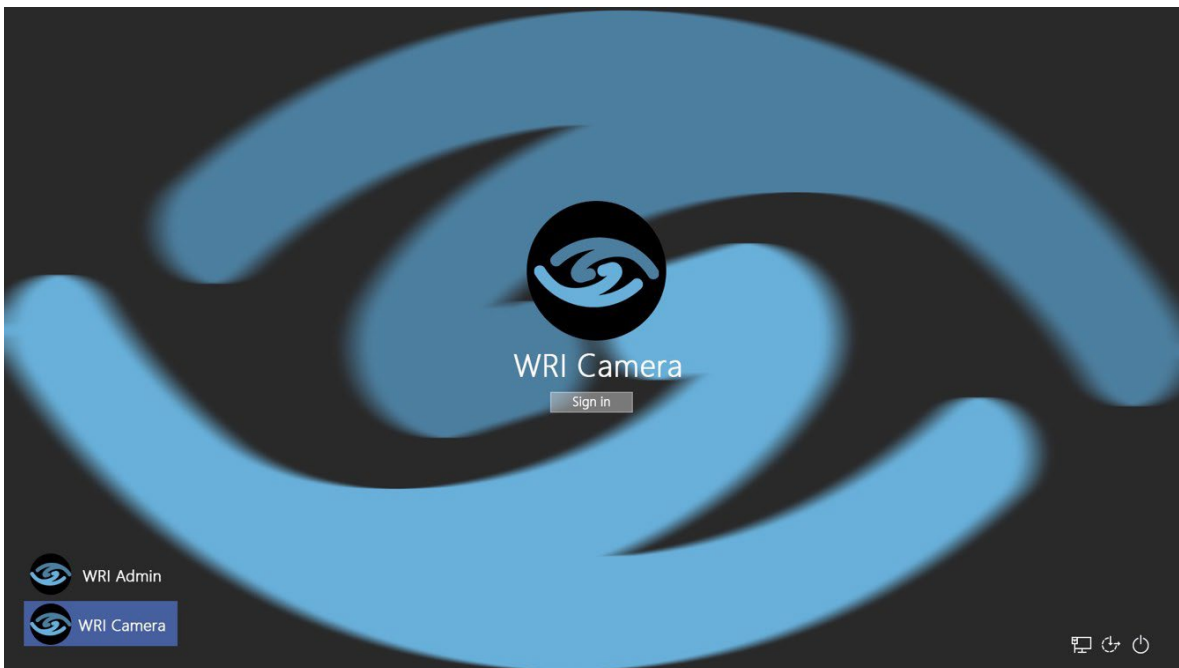


19. ábra: Első bejelentkezés – Kilépés a WRI-1 alkalmazásból

Miután a felhasználó a Fiók pontba lép, a 20. ábrán látható módon meg kell nyomnia a „Kijelentkezés” gombot, aminek nyomán a Windows-fiók bejelentkezési képernyőjére kerül. Itt ki kell választania a „WRI kamera” fiókot, majd a „Bejelentkezés” gombra kell kattintania, hogy automatikusan belépjen a WRI alkalmazásba a 21. ábrán látható módon.



20. ábra: Első bejelentkezés – Váltás kezelői (azaz WRI kamera) fiókra



21. ábra: Első bejelentkezés – Bejelentkezés kezelői (azaz WRI kamera) fiókba

### **Mindennapi/rendszeres bejelentkezésre vonatkozó utasítások**

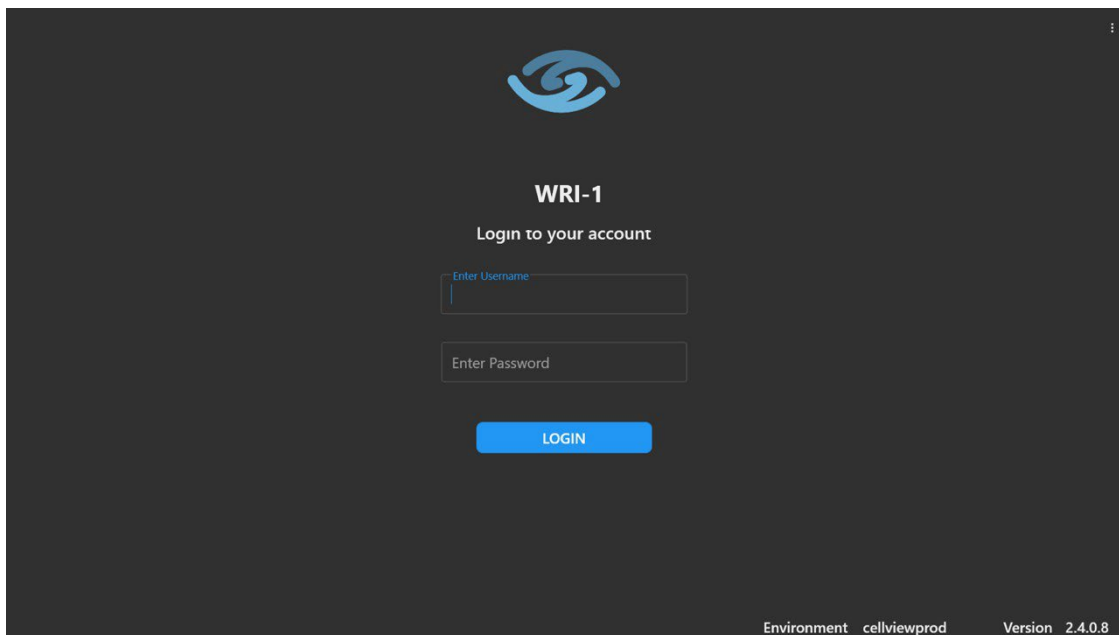
Miután a felhasználó elvégezte az „Első használat és bejelentkezési utasítások” pontban foglaltakat, a WRI-1 ultraszéles látószögű retinális képalkotóba való mindennapi vagy rendszeres bejelentkezéséhez a következő utasításokat kell követnie:

1. Bejelentkezés a Windows-fiókba:
  - a. Az első bejelentkezésre vonatkozó utasítások elvégzése után a felhasználóknak a WRI kamera Windows-fiókot kell használniuk a mindennapi vagy rendszeres bejelentkezéshez.
  - b. Miután a felhasználó a főkapcsoló segítségével bekapcsolta a kamerát, a rendszer aktiválódik, és automatikusan megnyitja a WRI-1 alkalmazást (azaz nincs szükség Windows-bejelentkezésre).
2. Bejelentkezés a WRI-1 alkalmazásba a mindennapi/rendszeres használatához:
  - a. A WRI-1 alkalmazásba való bejelentkezéshez használja az „Első használat és bejelentkezési utasítások” pont 6. lépésében létrehozott felhasználónevet és jelszót.

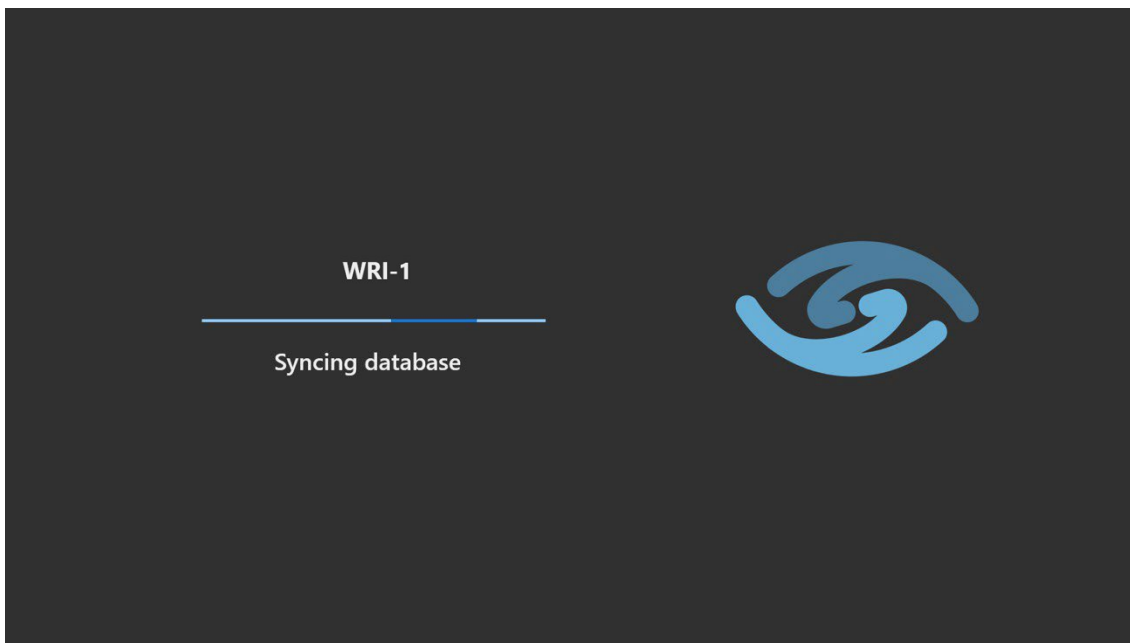
Ha bármilyen problémába ütközik, vagy további segítségre van szüksége, vegye fel a kapcsolatot ügyfélszolgálatunkkal a [Service@cellviewimaging.com](mailto:Service@cellviewimaging.com) címen, vagy forduljon a helyi szervizelési képviselőhöz.

## A rendszer és a képrögzítő állomás használata

1. Bejelentkezés után a rendszer automatikusan (alapértelmezés szerint) belép a WRI-1 Cellview szoftver képernyőjére, amely a 22. ábrán látható.



22. ábra: Bekapcsolás utáni képernyő – Belépés felhasználónév és jelszó használatával

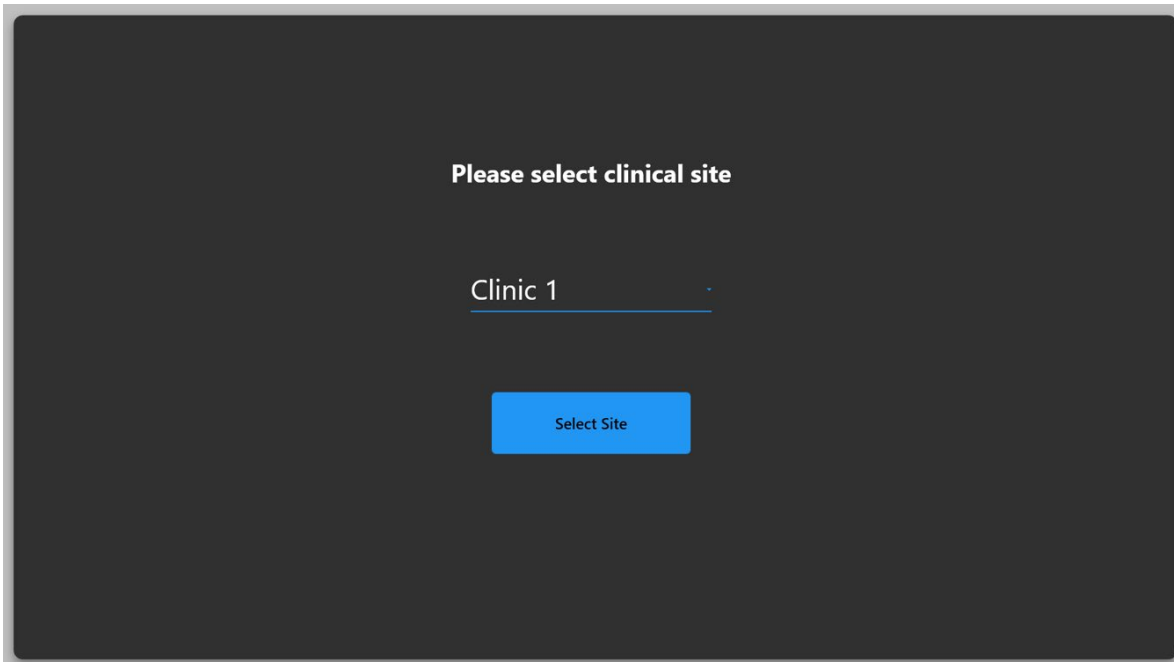


23. ábra: Rendszeradatbázis szinkronizálása

A rendszerszoftver automatikusan szinkronizálja az adatbázist az ügyfél által kijelölt Microsoft Azure Cloud Server-fiókkal, és inicializálja a kamerát, többek között ellenőrzi a rendszer valamennyi funkcióját és teljesítményét.

## Felhasználói kézikönyv

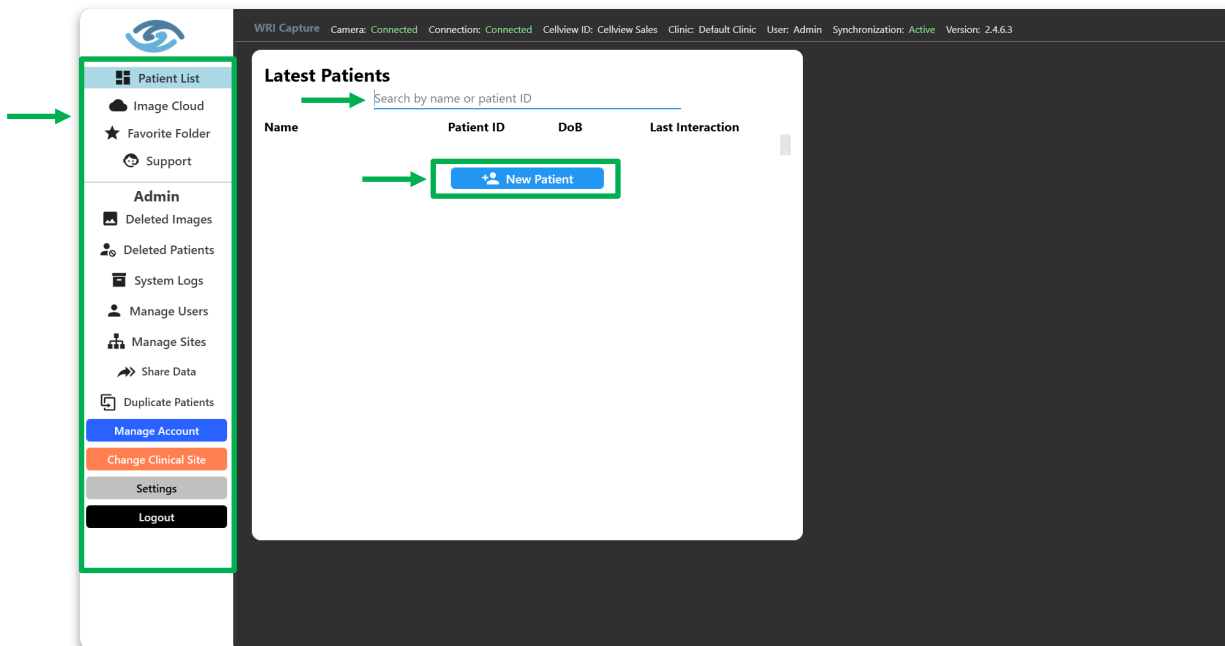
A rendszerbe való belépéskor a több vizsgálati helyel/klínikával és/vagy több rendszerrel rendelkező szervezeteknek ki kell választaniuk a kívánt rendszer helyét, a 24. ábrán látható módon.



24. ábra: Klinika/vizsgálati hely és/vagy több rendszer kiválasztása

Miután a rendszer befejezte az adatbázis szinkronizálását, a szoftver megnyitja a rendszer irányítópultjának képernyőjét, amely a 25. ábrán látható.

### A rendszer irányítópultjának képernyője

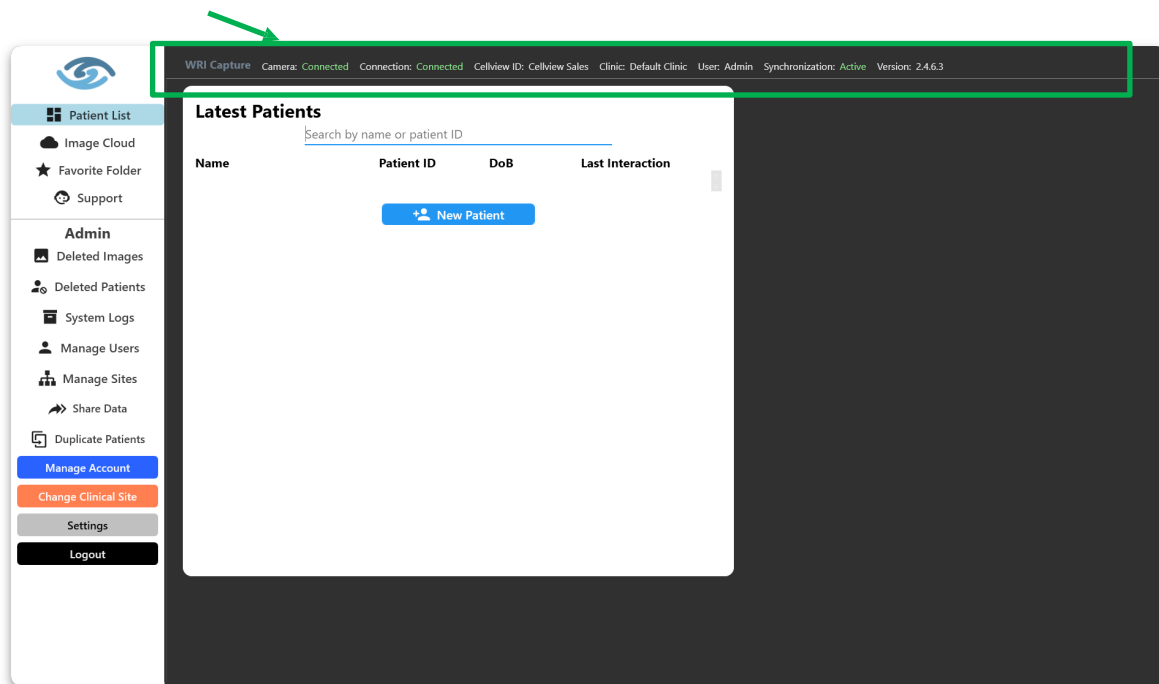


25. ábra: A rendszer irányítópultja, amely tartalmazza a rendszergazdai és kezelői funkciókat (bal oldali panel)

A rendszer irányítópultja két részre van osztva. **(1)** A felső rész hozzáférést biztosít a következőkhöz: Beteglista, Képfelhő (amely lehetővé teszi a felhőben tárolt összes képadat áttekintését az egyes képek gyors kiválasztásához), Kedvencek mappa minden olyan képpel, amelyet kifejezetten „Kedvencként” jelöltek meg, valamint Támogatás lap, amely közvetlen hozzáférést biztosít a Cellview támogató szolgáltatásához, többek között a számítógéphez való távoli hozzáféréshez a rendszerkonfiguráció távolról történő helyreállításához. **(2)** A rendszer irányítópultjának alsó részén található „Rendszergazda” rész lehetővé teszi az eszköz adminisztrátorai számára az alábbiak kezelését:

- Törölt képek – a szándékosan vagy véletlenül törölt képek megtekintése vagy visszaállítása.
- Törölt betegek – a szándékosan vagy véletlenül törölt betegek megtekintése vagy visszaállítása.
- Rendszernaplók – lehetővé teszi a rendszergazda számára, hogy áttekintse és lekerje az összes rendszernaplót, beleértve a rendszerhasználatot és a betegadatok különböző kezelők és ellenőrök általi ellenőrzését.
- Felhasználók kezelése – lehetővé teszi a rendszergazda számára, hogy használati jogosultságokat adjon vagy vonjon vissza, és/vagy felülvizsgálja a betegadatokat.
- Vizsgálati helyek kezelése – lehetővé teszi a rendszergazda számára, hogy ugyanarról a helyről kezelje a különböző vizsgálati helyeken lévő rendszereket.
- Adatok megosztása – lehetővé teszi a rendszergazda számára, hogy engedélyt adjon az adatok megosztására más helyszínekkel vagy vizsgálati helyekkel, amelyek nem részei a felhasználó szervezetének.
- Duplikált betegek – a megadott betegadatok alapján azonosítja a potenciális duplikált betegeket, lehetővé téve a felhasználó számára a duplikált betegfájlok összevonását vagy a betegfájlok „nem duplikáltként” való megjelölését.
- Fiókok kezelése – több felhasználó hozzáféréseinek kezelése, többek között új felhasználói vagy új ellenőrzési engedélyek kiadása, valamint a felhasználók és/vagy ellenőrök engedélyeinek visszavonása.
- Vizsgálati hely módosítása – több vizsgálati hely esetén a felhasználó áthelyezheti az eszközt más vizsgálati hely(ek)re, vagy megváltoztathatja a vizsgálati hely nevét.
- Beállítások – lehetővé teszi a felhasználó és/vagy a rendszergazda számára a dátumformátum (NN/HH/ÉV vagy HH/NN/ÉV) kiválasztását. A felhasználó vagy a rendszergazda megadhatja továbbá az eszköz inaktív időkorlátját, aminek letelte után az eszköz újra kéri a felhasználónév és a jelszó megadását.
- Kijelentkezés – leállítja a kamera operációs rendszerét, és átlép a számítógép asztalára.

## A rendszer irányítópultjának képernyője – Rendszerállapot



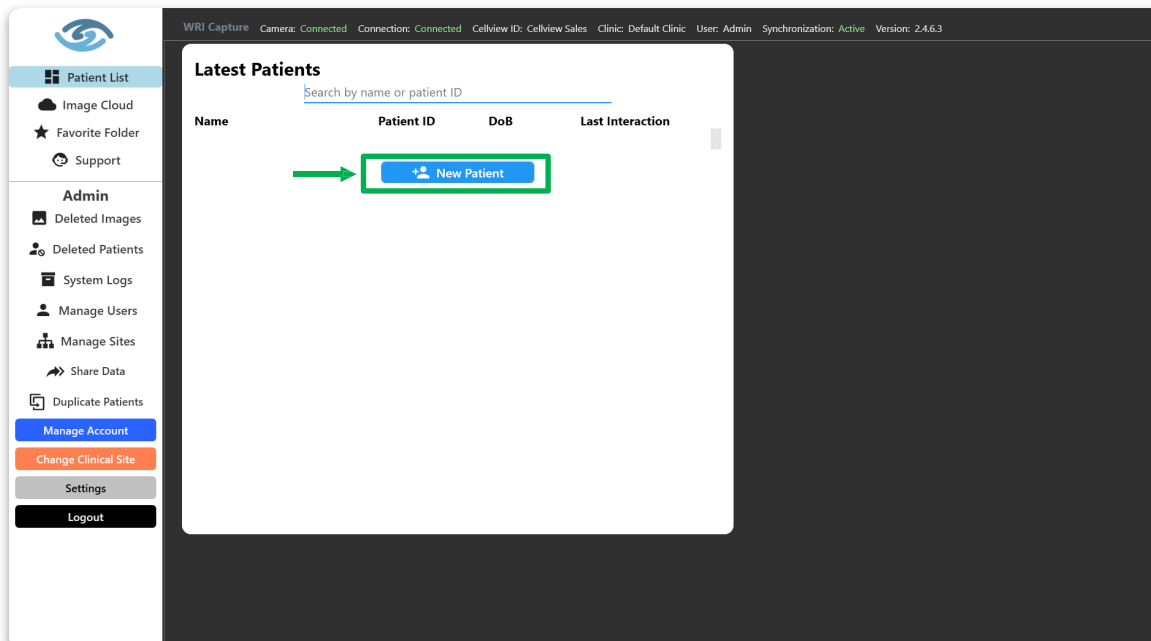
26. ábra: Rendszerállapot és kapcsolat (kamera, kapcsolat és szinkronizálás), szervezeti fiókok hierarchiája és bejelentkezett felhasználóra vonatkozó információ (zöld nyíllal jelölve a fenti ábrán)

A felhasználó a rendszer irányítópultjának képernyőjén található felső sávban információkat kaphat a rendszer állapotáról és a kapcsolatokról, a szervezeti fiókok hierarchiájáról és a bejelentkezett felhasználóról, többek között az alábbiakra kiterjedően:

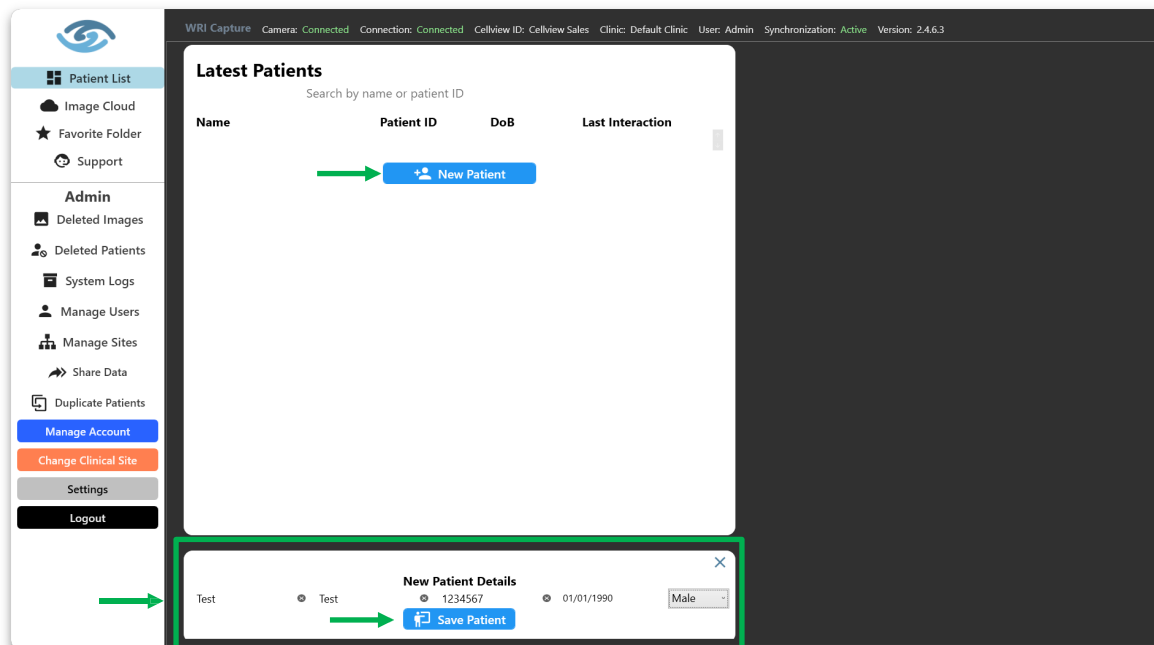
- Kamerakapcsolat állapota – kijelzi, hogy a kamera és az operációs rendszer össze vannak-e kapcsolva és kommunikálnak-e.
- Kapcsolat állapota – kijelzi, hogy a rendszer WIFI-hálózaton vagy Ethernet-kapcsolaton keresztül csatlakozik-e az internethez.
- Cellview azonosítóra vonatkozó bejelentkezési információ – kijelzi azt a szervezetet, amelynek rendszerébe a felhasználó aktuálisan be van jelentkezve.
- Bejelentkezésre vonatkozó klinikai információ – kijelzi, hogy a felhasználó a fent említett szervezet mely konkrét klinikájának/vizsgálati helyének rendszerébe van bejelentkezve.
- Bejelentkezésre vonatkozó felhasználói információ – kijelzi, aktuálisan melyik konkrét felhasználó van bejelentkezve a rendszerbe.
- Szinkronizálási állapot – kijelzi, hogy aktív-e a rendszer szinkronizálása (azaz a kommunikáció a felhővel).

## A rendszer irányítópultjának képernyője – Új beteg bevitele

A 27A ábrán látható Új beteg gomb megnyomása után a képernyő alján megjelenik a 27B ábrán látható Új beteg adatai ablak, lehetővé téve a felhasználó számára a beteg adatainak/információinak megadását. A felhasználónak meg kell adnia a beteg családi és utónévét, a beteg azonosítószámát, születési dátumát és a nemét, majd a zöld nyíl által jelzett „Beteg mentése” gombra kell kattintania.



27A ábra: Új beteg adatainak megadása (Kattintson a fenti zöld nyíl által jelzett Új beteg gombra)

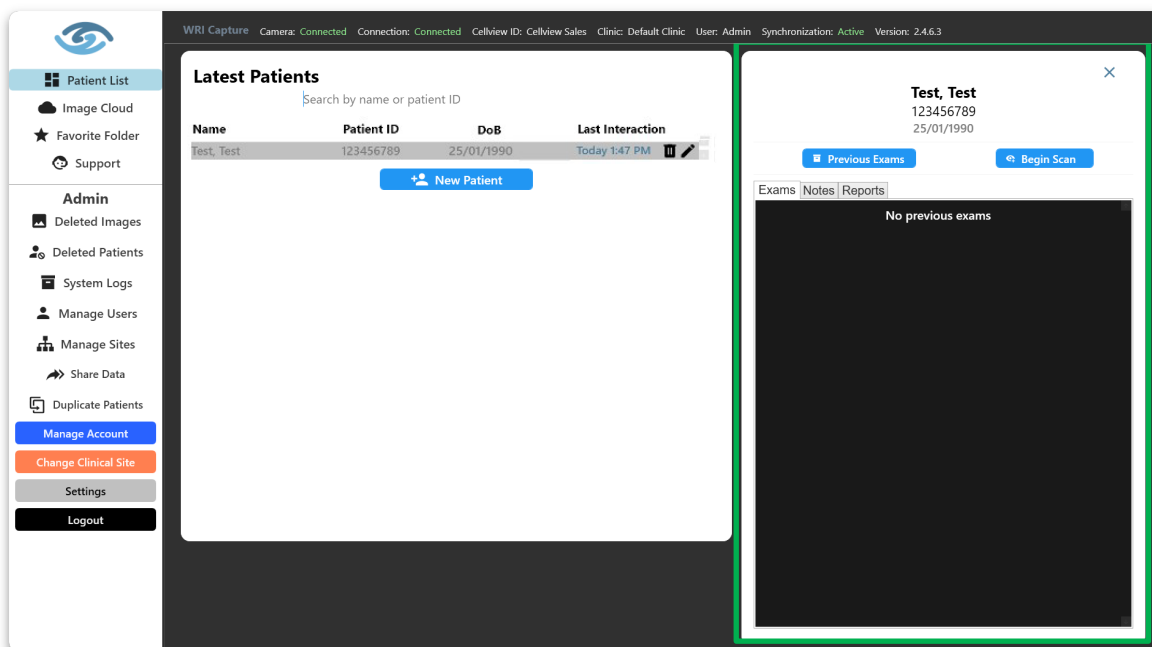


27B ábra: Új beteg adatai ablak, amely lehetővé teszi új betegek létrehozását (a felhasználónak meg kell adnia a következő információkat: családi név, utónév, betegazonosító, születési dátum és nem – ezután kattintson a „Beteg mentése” gombra)

## Felhasználói kézikönyv

Ha a felhasználó üresen hagy egy mezőt (minden mező kitöltése kötelező), vagy hibás formában adja meg a beteg adatait, a rendszer nem aktiválja a „Beteg mentése” gombot, és egy értesítés jelenik meg. A beteg adatainak elmentése és a betegfájl létrehozása után a Betegfájl/betegadatok ablak jelenik meg a képernyő jobb oldalán a megadott betegadatokkal, az alábbi 28. ábrán látható módon.

A képernyő jobb oldalán található Betegfájl/betegadatok ablak jelzi az aktuálisan kiválasztott beteget. Ez magában foglalja a beteg adatait (név, betegazonosító és születési dátum) és a korábbi vizsgálatokat, valamint a megjegyzéseket és jelentéseket. Az újonnan létrehozott betegfájlok üresen jelennek meg, mivel még nem hoztak létre vagy nem rögzítettek képeket, megjegyzéseket vagy jelentéseket.

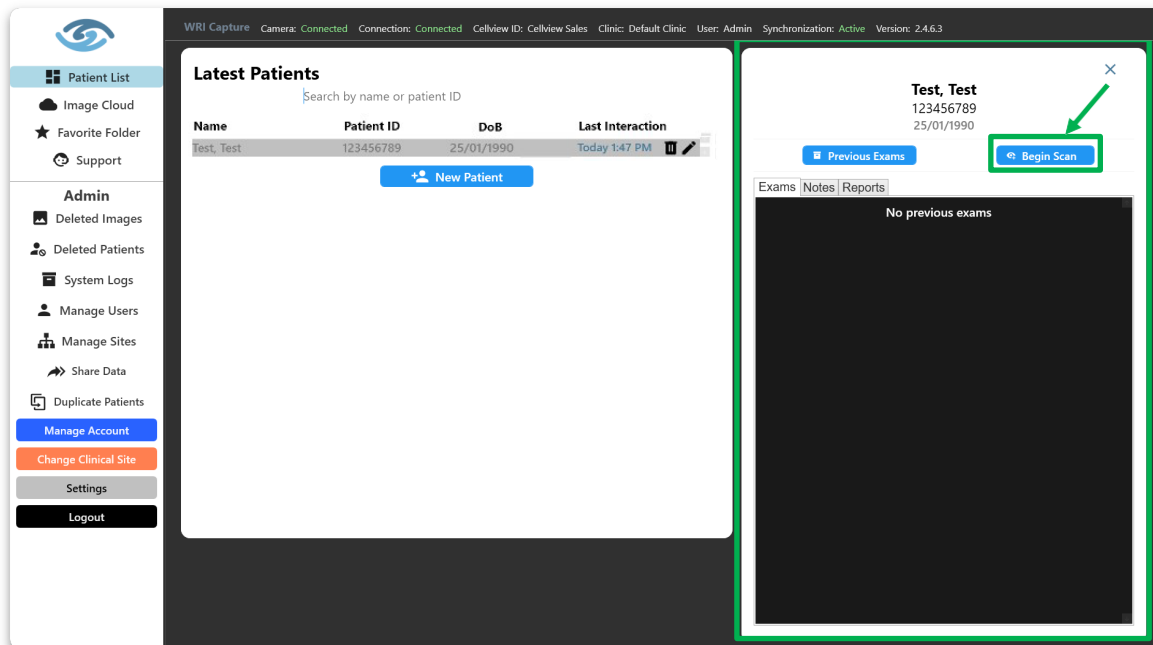


28. ábra: Betegfájl/betegadatok ablak, amelyben megjelennek a korábbi vizsgálatok, a megjegyzések, a jelentések és elérhető a vizsgálat megkezdésének gombja.

## Képrögzítés és képalkotás

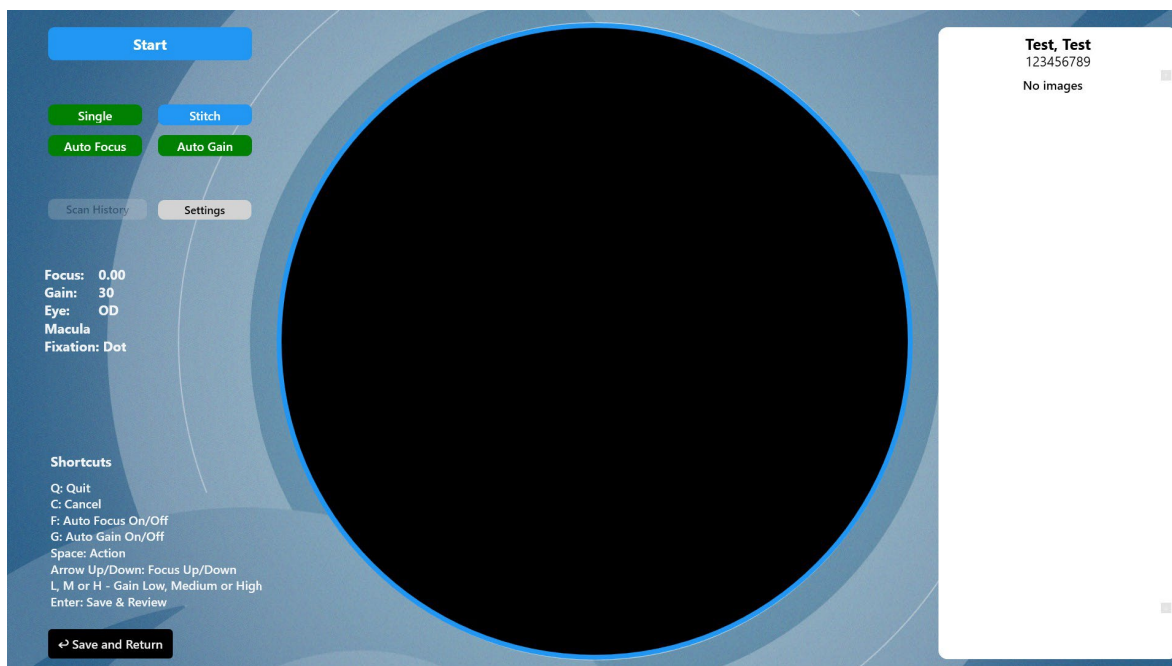
A kiválasztott vagy újonnan létrehozott beteg retinaképeinek (vagy retinaképeinek) rögzítéséhez kattintson a „Vizsgálat megkezdése” gombra, amelyet a zöld nyíl jelöl a következő oldalon található 29. ábrán.

## Felhasználói kézikönyv



29. ábra: A beteg retinális képpalkotó vizsgálatának megkezdése

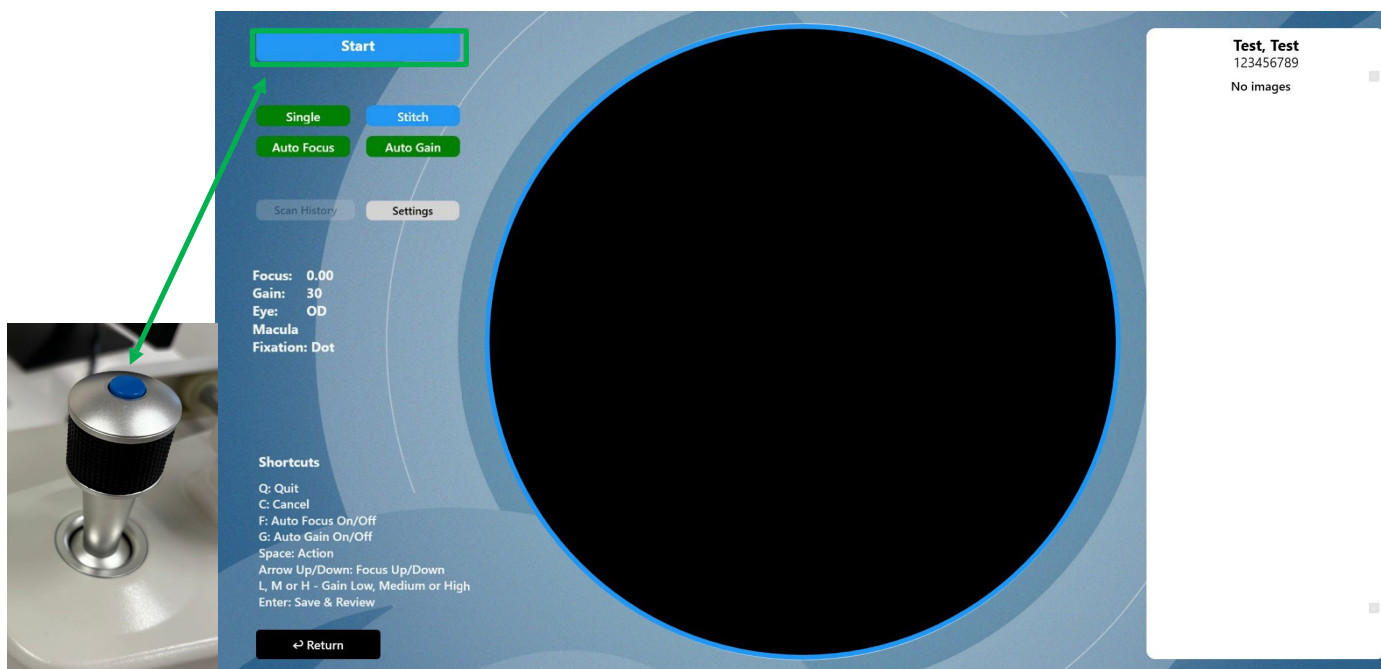
A Betegfájl/betegadatok ablakban elérhető „Vizsgálat megkezdése” gomb megnyomása után a szoftver átlép a Képrögzítés/üzemmód képernyőre, amely az alábbi 30. ábrán látható. Alapértelmezés szerint a szoftver a „Szimpla” képrögzítést választja ki előre/aktiválja, valamint aktiválja az „Automatikus élességállítás” és „Automatikus erősítés” funkciókat. Ezt a gombok zöld kiemelése/megjelenése jelzi, ami azt jelenti, hogy ezek a funkciók aktívak/be vannak kapcsolva.



30. ábra: Képrögzítő/üzemmód képernyő

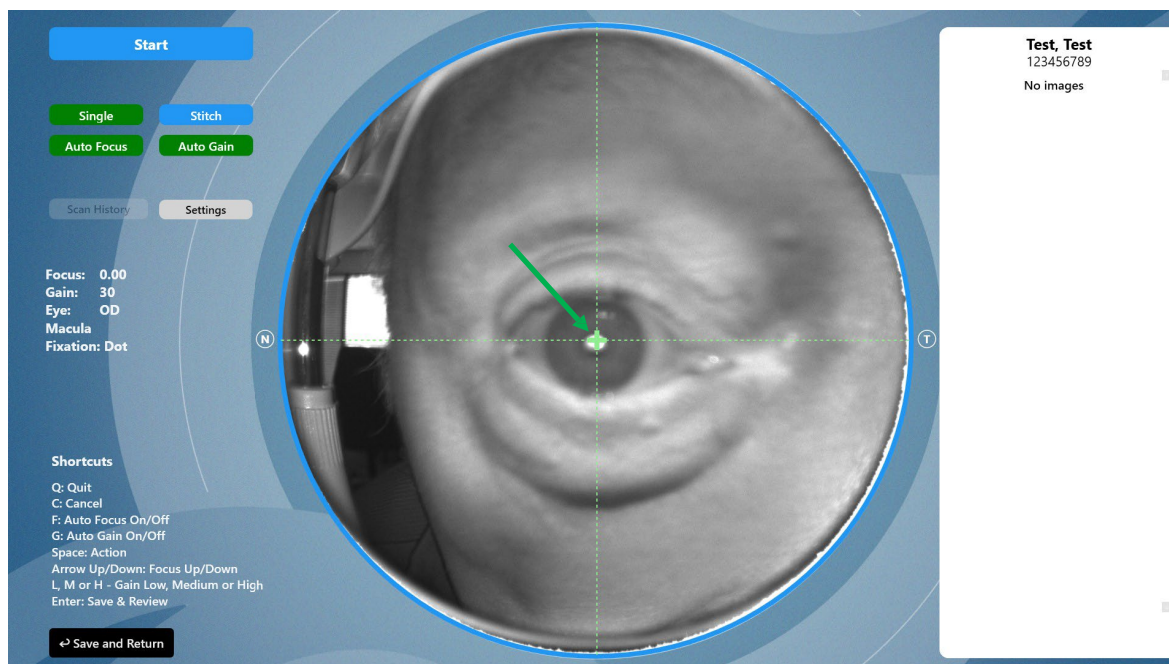
## Felhasználói kézikönyv

A kamera képrögzítési folyamatának elindításához vagy a „Vizsgálat megkezdéséhez” kattintson a „Start” gombra vagy a rendszer joystickján található kék gombra, az alábbi 31. ábrán látható módon.



31. ábra: A vizsgálat megkezdése és a képrögzítési folyamat elindítása

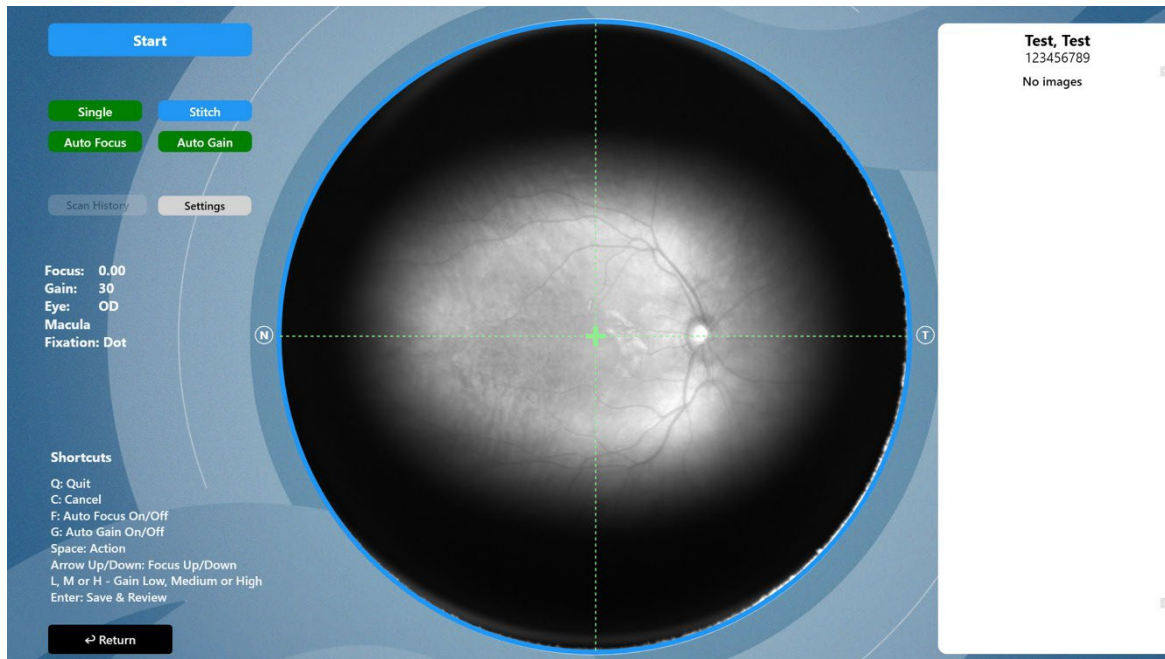
Ez a parancs aktiválja a kamerát, és a képernyőn „élőben” látható a beteg szeme vagy szemei, lehetővé téve az elhelyezést és igazítást, ahogy az a 32. ábrán látható. Igazítsa a kamerát a pupilla középpontjához, és gondoskodjon róla, hogy a pupilla a célkereszt és a fixációs cél közepén maradjon, az alábbi zöld nyíl által jelzett módon.



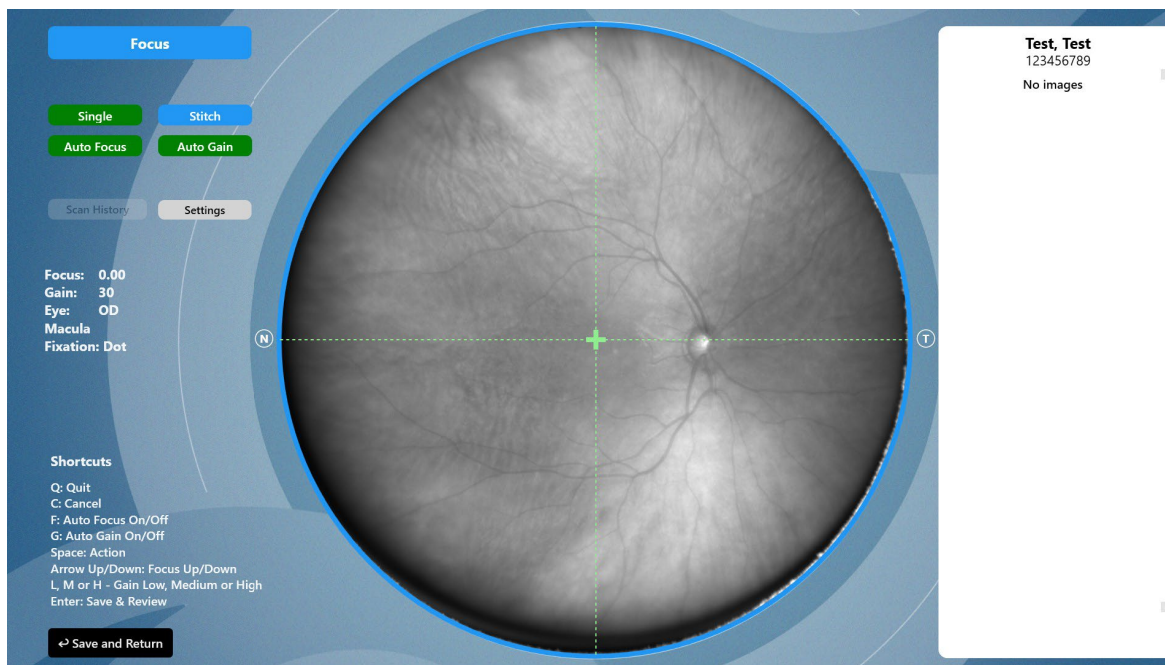
32. ábra: Aktivált kamera képernyő infravörös élő képpel az elhelyezéshez és igazításhoz

## Felhasználói kézikönyv

Folytassa a kamera hozzáigazítását a pupilla középpontjához, és gondoskodjon róla, hogy a pupilla a célkereszt és a fixációs cél közepén maradjon, miközben a rendszert a kamera irányítópultja és a joystick segítségével a beteg szeme felé közelíti a 33A ábrán látható módon, mindaddig, amíg a retina ki nem tölti a kék körrel jelölt teljes látómezőt, az alábbi 33B ábrán látható módon.



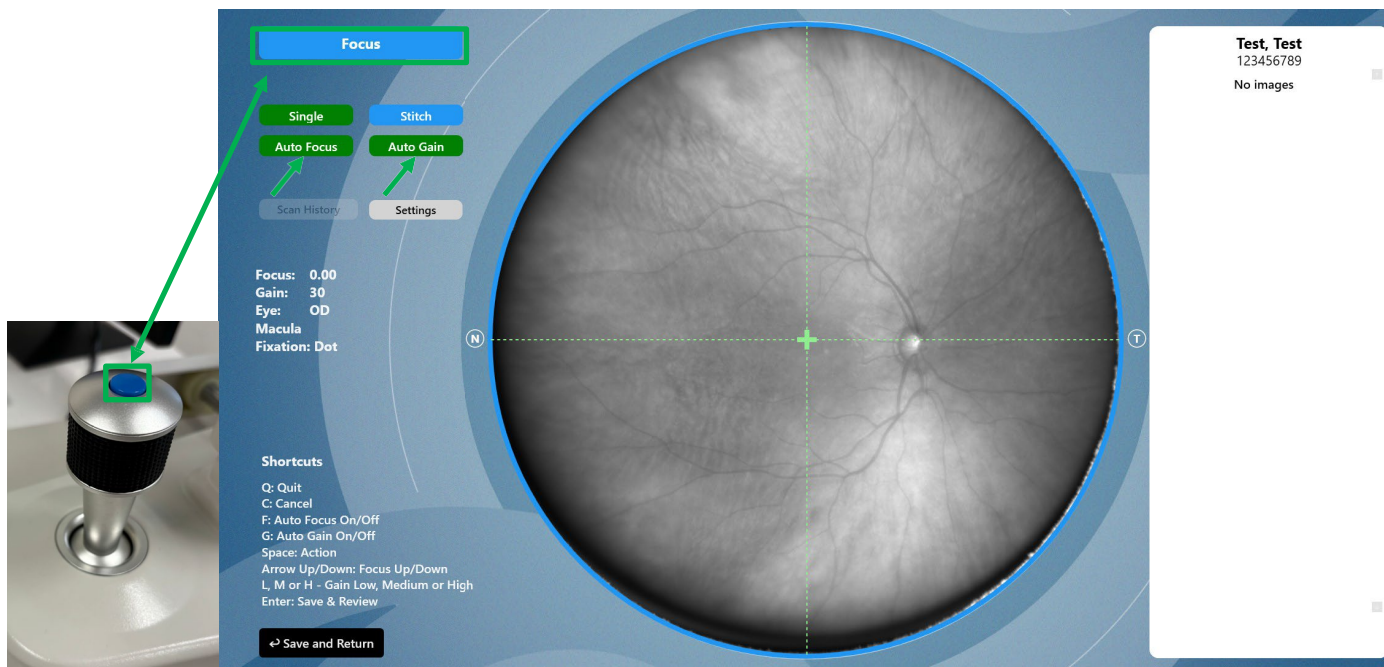
33A ábra: A rendszer közelítése, miközben a pupilla a célkereszt és a fixációs cél közepén marad



33B ábra: A rendszer közelítésének folytatása, miközben a pupilla a célkereszt és a fixációs cél közepén marad, amíg a retinakép teljesen ki nem tölti a kék kör által jelölt látómezőt

## Felhasználói kézikönyv

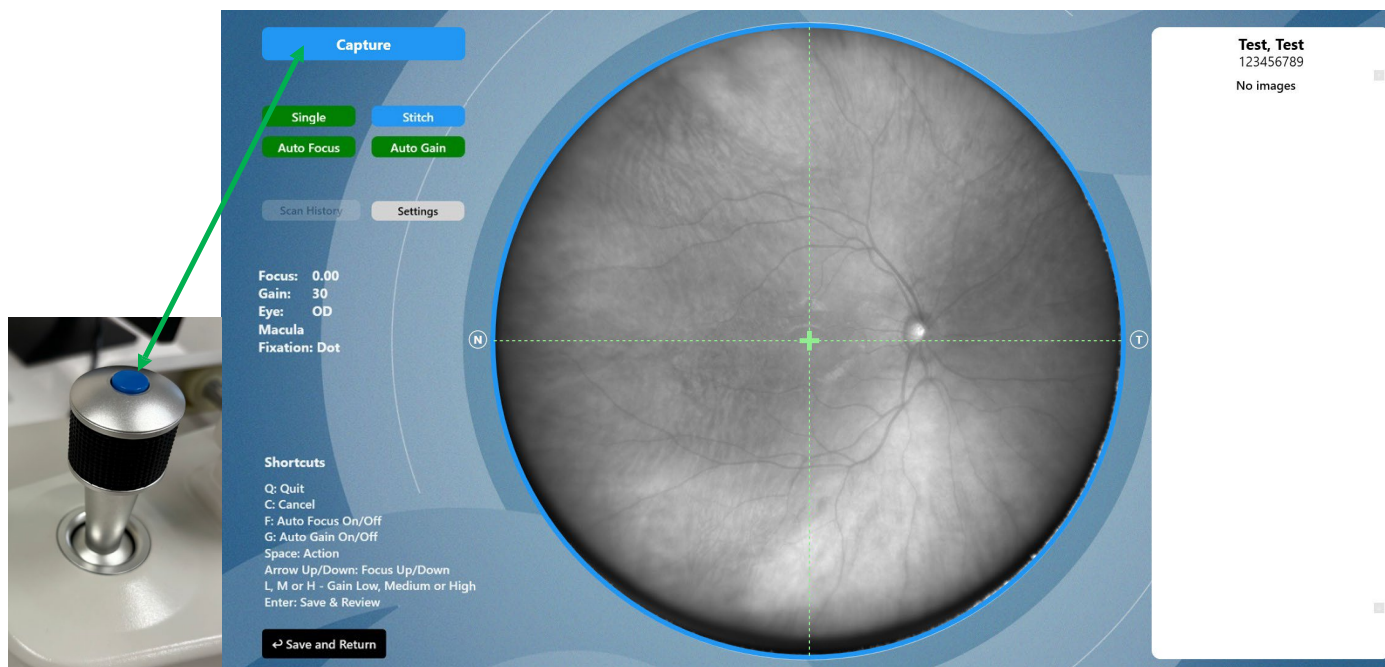
Miután a retinakép kitölti a kék kör által jelölt teljes látómezőt, a felhasználónak először meg kell nyomnia a joystick kék gombját vagy a képernyőn elérhető „Képélesség” gombot, ha az „Automatikus élességállítás” aktív. Ez automatikusan kalibrálja a fókuszálást és az „Automatikus erősítés” beállításokat, ahogy az az alábbi 34. ábrán látható.



34. ábra: Az automatikus élességállítás és az automatikus erősítés kalibrálása, miután a retina kitölti a kék kör által jelölt teljes látómezőt

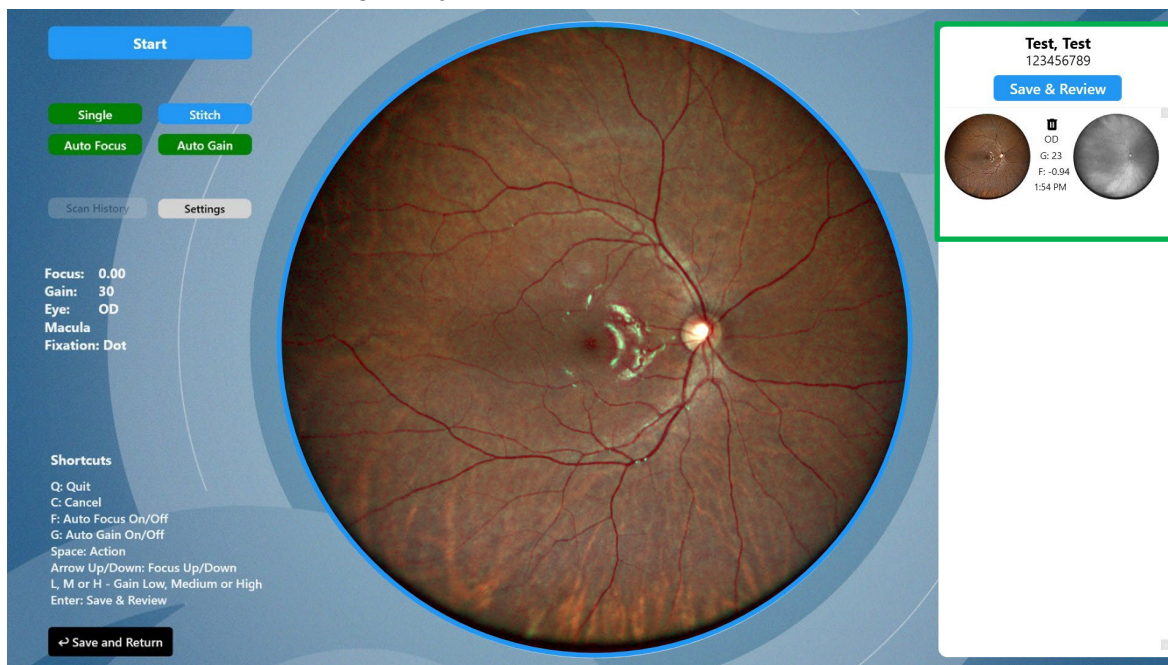
Az „Automatikus élességállítás” és az „Automatikus erősítés” kalibrálása után a felhasználó szinte azonnal megnyomhatja a joystick kék gombját vagy a képernyőn elérhető „Képélesség” gombot a retinakép rögzítése érdekében, ahogy az a következő oldalon található 35. ábrán látható. Ha az „Automatikus élességállítás” nincs engedélyezve, akkor a kép rögzítéséhez a felhasználónak csak egyszer kell megnyomnia a joystick gombját vagy a „Képélesség” gombot (a funkció letiltása és képek rögzítése kézi élességállítás módban, azaz „Automatikus élességállítás” nélkül, az 55. oldalon szereplő információk szerint).

## Felhasználói kézikönyv



35. ábra: Retinakép rögzítése az automatikus élességállítás és az automatikus erősítés kalibrálása után

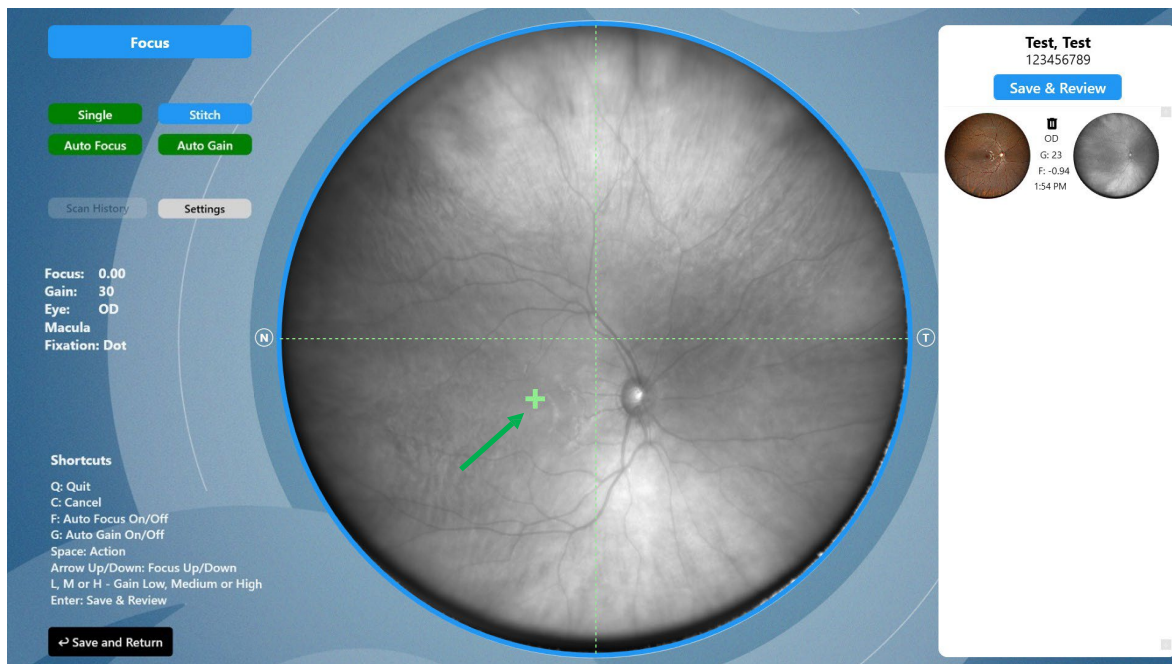
Ezt követően a rögzített színes kép megjelenik a képernyőn. A színes kép mellett a rendszer egy infravörös képet is rögzít a képrögzítési vagy képkalkotási folyamat részeként, amint azt az alábbi 36. ábrán látható zöld téglalap jelzi.



36. ábra: Rögzített színes retinakép és infravörös retinakép

## Felhasználói kézikönyv

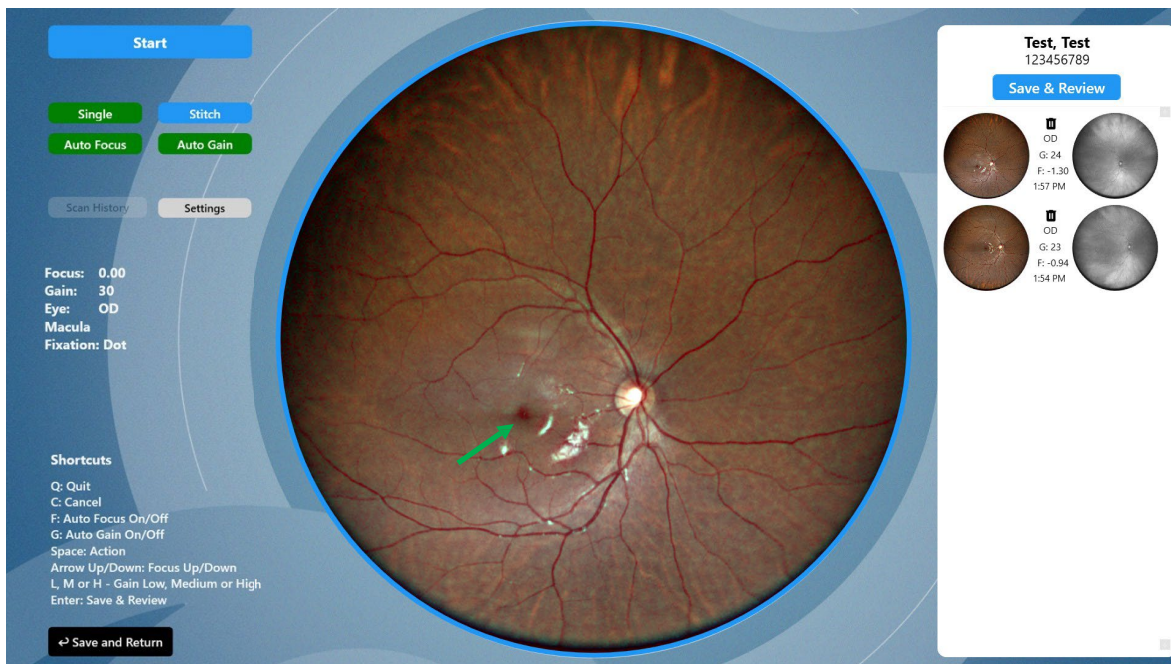
A belső fixációs cél alapértelmezés szerint a középpontba van állítva. A felhasználó azonban bárhova beállíthatja vagy áthelyezheti a látómezőn belül. A felhasználó beállíthatja a belső fixációs cél kívánt pozícióját a beteg látómezőjén belül (133°), ha az egérrel a kívánt helyre kattint, ahogy az az alábbi 37. ábrán látható. A fixációs cél (makulapozíció) átkerül a kiválasztott fixációs pozícióba.



37. ábra: Felhasználó által beállított belső fixációs cél (a középponttól eltolva) pozíciója (alsó nazális)

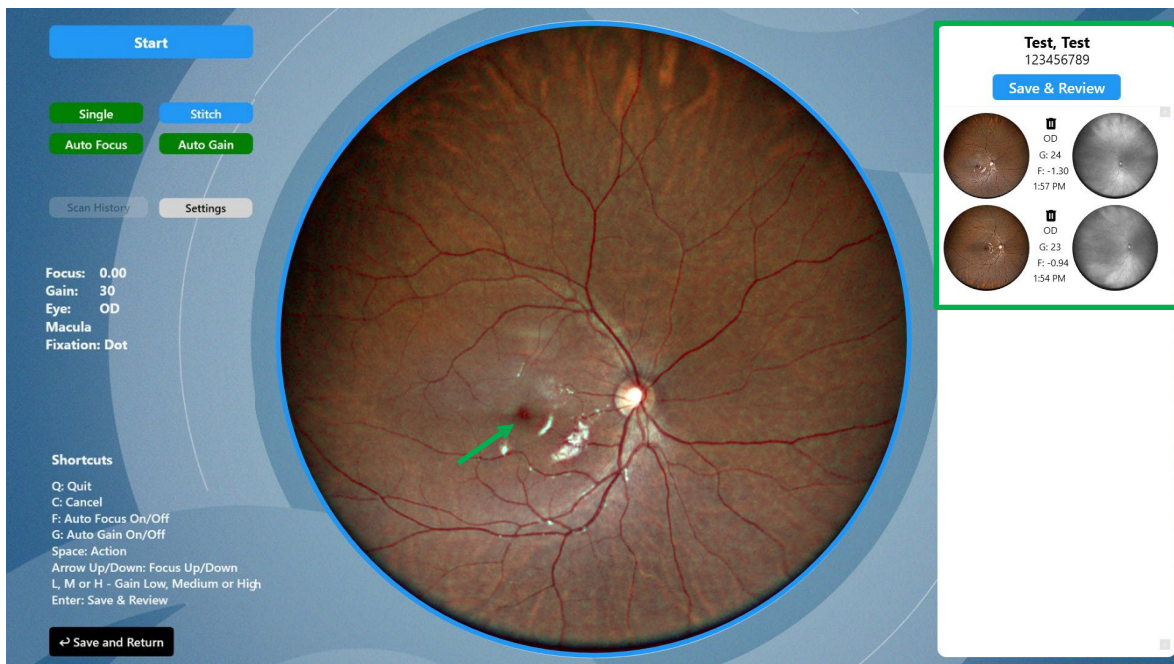
**Megjegyzés:** Amikor a belső fixációs célt eltolják a központtól, a kamerának a beteg szemétől távol vagy nyugalmi helyzetben kell lennie, hogy a beteg a tekintetét (fixációt) a középponttól eltolt célra irányíthassa. A pupillának a fixációs cél közepén kell lennie, miközben a kamera a beteg szeme felé közelít a retinakép rögzítése érdekében.

A rögzített retinaképen a látógödör helyzete annak megfelelően látható, hogy hova volt beállítva a belső fixációs cél, ahogy az a következő oldalon található 38. ábrán látható.



38. ábra: A makula középponttól eltolt (alsó nazális) pozíciójában rögzített retinakép.

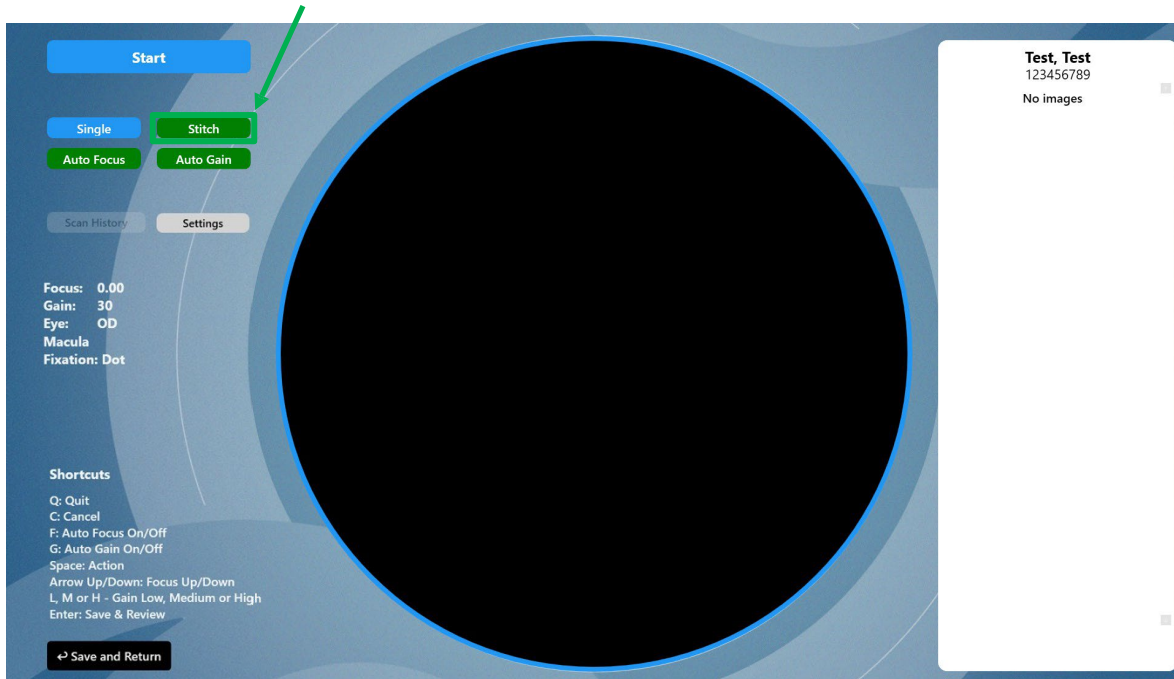
Ahogy az az alábbi 39. ábrán látható, az ugyanazon letapogatási folyamat vagy vizsgálat során rögzített képek tárolása és dokumentálása a zöld téglalap által jelzett Betegfájl/betegadatok ablakban történik.



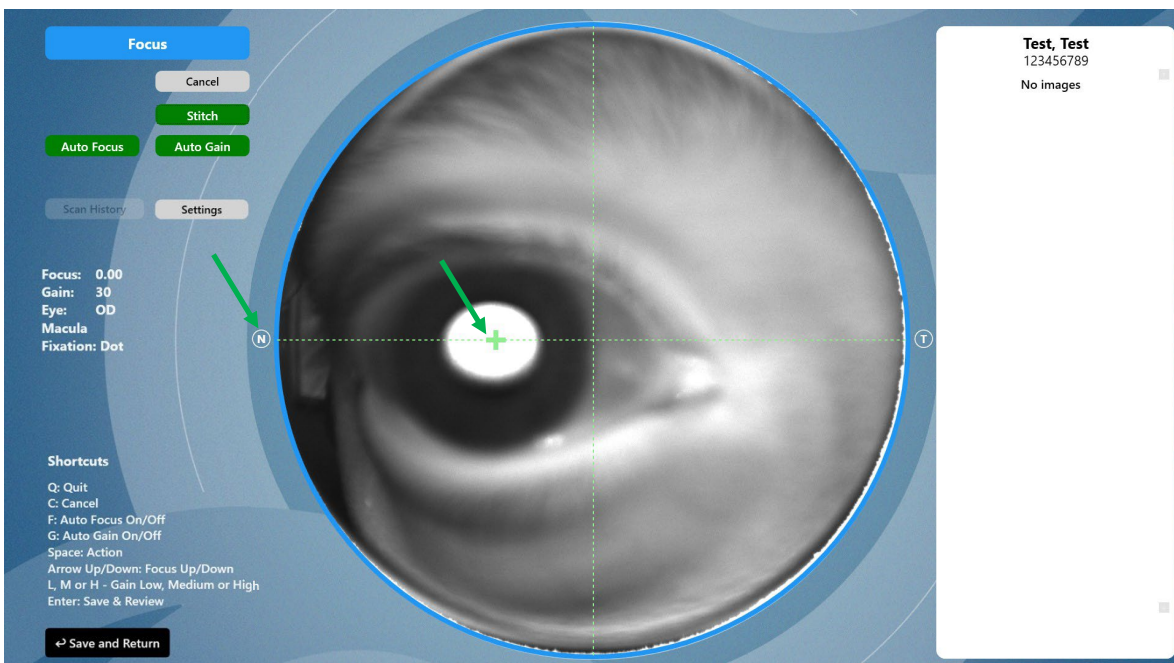
39. ábra: Ugyanazon letapogatási folyamat vagy vizsgálat keretében rögzített képek

## Automatikusan összefűzött képek rögzítése

Legfeljebb 200°-os kép rögzítéséhez válassza a bal felső sarokban található „Összefűzés” gombot, amely aktiválás után zöld színre vált, ahogy az a 40. ábrán látható. Egy legfeljebb 200°-os automatikusan összefűzött kép rögzítésekor a fixációs cél automatikusan átvált vagy eltolódik két külön előre beállított pozícióba, ahogy az a 41. ábrán látható. A felhasználó két külön képet rögzítenek, amelyeket ezután a rendszer összefűz.



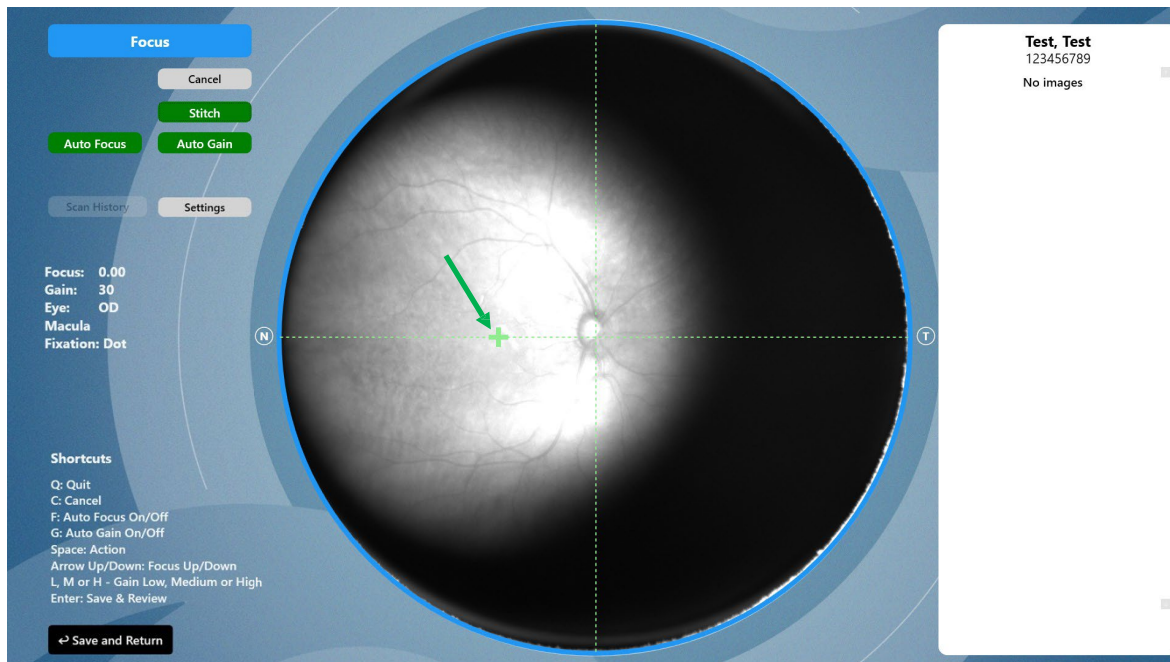
40. ábra: Az automatikus összefűzés funkció aktiválása legfeljebb 200 fokos képet rögzítéséhez.



41. ábra: Előre beállított fixációs cél összefűzött képek rögzítéséhez vagy összefűzött képalkotáshoz

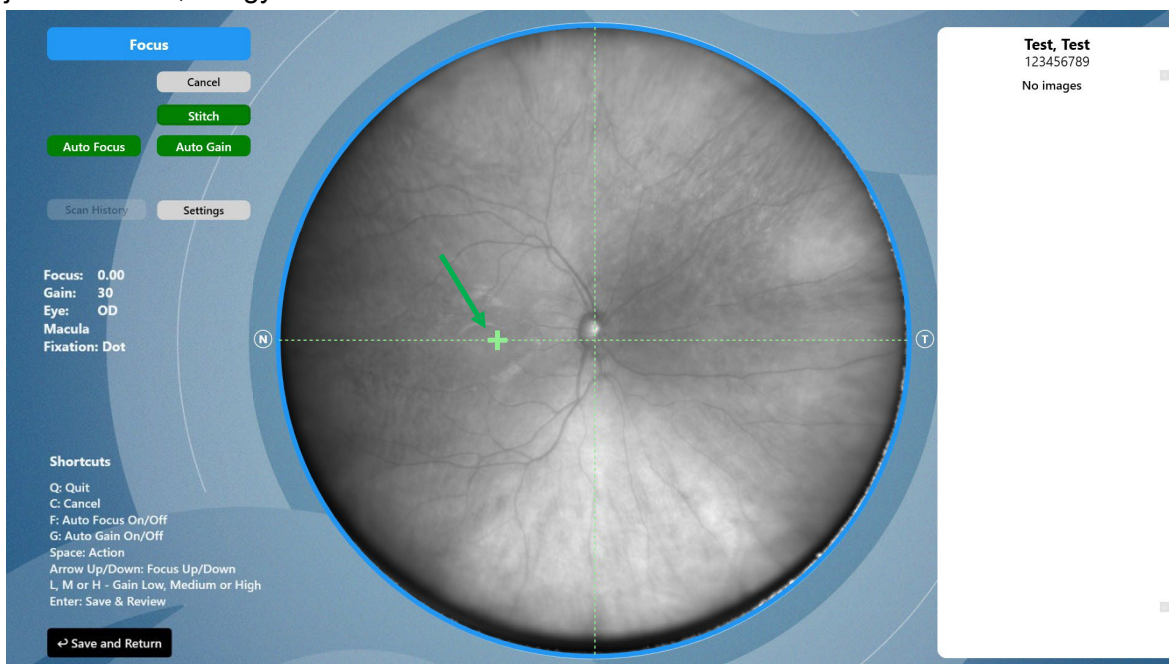
## Felhasználói kézikönyv

A „Szimpla” 133°-os kép rögzítéséhez hasonlóan a kamerát a pupilla középpontjához kell igazítani, és gondoskodni kell róla, hogy a pupilla az alábbi 42. ábrán látható módon a célkereszt és a fixációs cél közepén maradjon, miközben a kamera irányítópultjának vagy a joystick segítségével közelítést végez.



42. ábra: Az előre beállított fixációs cél hozzáigazítása a pupilla középpontjához, az első kép rögzítéséhez az összefűzött képhez szükséges két kép közül.

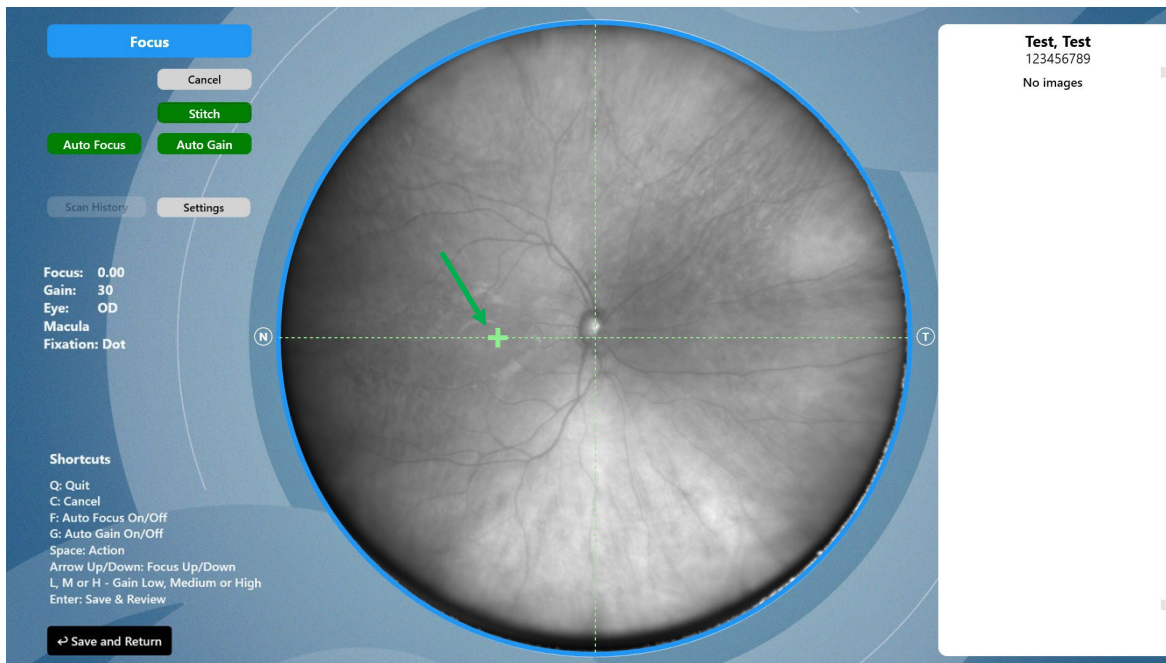
Folytassa a kamera közelítését a beteg szeméhez, amíg a retina ki nem tölti a kék körrel jelölt teljes látómezőt, ahogy az az alábbi 43. ábrán látható.



43. ábra: A kék kör által jelölt látómező kitértése a beteg retinája által az összefűzött kép rögzítése vagy az összefűzött képalkotási eljárás során

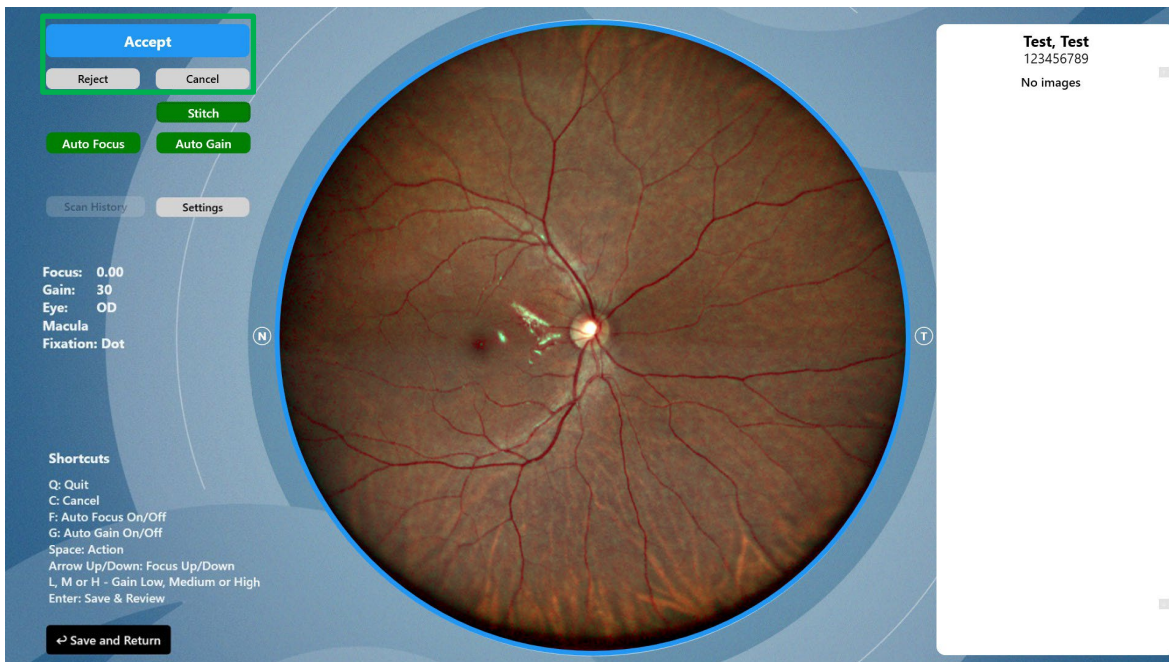
## Felhasználói kézikönyv

A látómező kitöltése után nyomja meg a joystick gombját vagy az „Élességállítás” gombot az „Automatikus élességállítás” funkció aktiválásához, majd a kép rögzítéséhez nyomja meg ismét, ahogy az a 44. ábrán látható. Ha az „Automatikus élességállítás” nincs engedélyezve, akkor a két szükséges kép közül az első rögzítéséhez a felhasználónak csak egyszer kell megnyomnia a joystick gombját vagy a „Képrögzítés” gombot (a funkció letiltása és képek rögzítése kézi élességállítás módban, azaz „Automatikus élességállítás” nélkül, az 55. oldalon szereplő információk szerint).



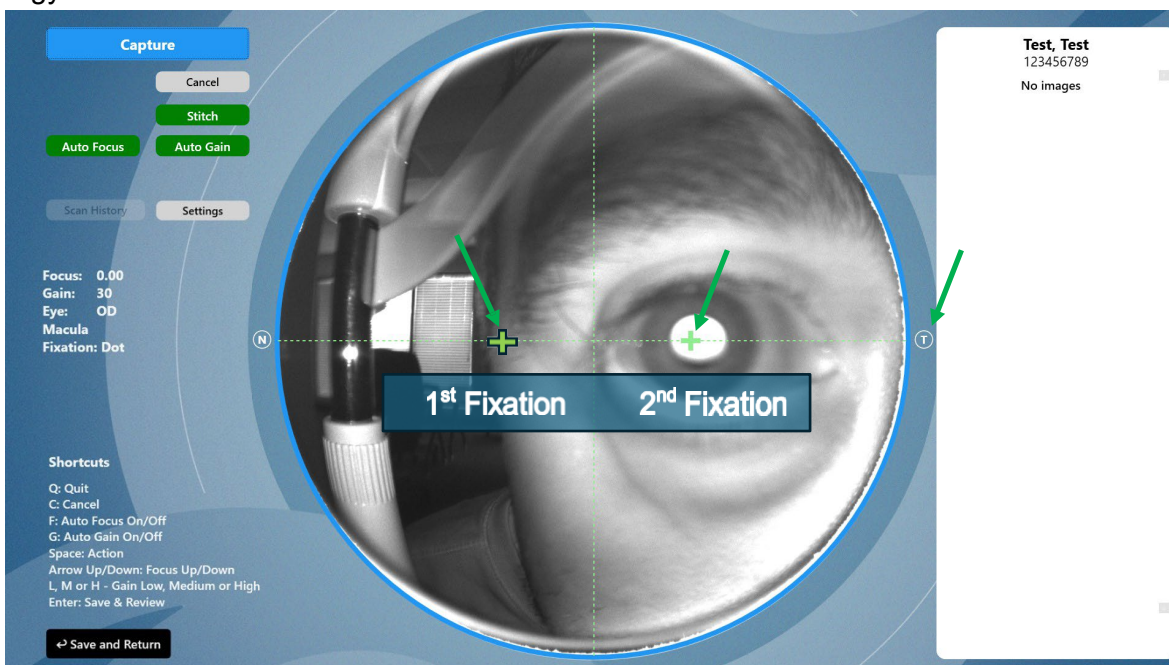
44. ábra: Az első kép rögzítése a két retinakép közül, a kék kör által jelölt látómező kitöltése után az összefűzött kép rögzítése vagy az összefűzött képalkotási eljárás során

Miután az „Összefűzés” funkcióval vagy lehetőséggel rögzítette a két szükséges kép közül az elsőt, a felhasználónak lehetősége van az első kép „Elfogadására” vagy „Elutasítására”. Ha a látómező teljesen ki volt töltve, és nincs probléma a képpel, a felhasználó a joystick kék gombjának megnyomásával vagy a képernyőn elérhető „Elfogad” gombra kattintva fogadhatja el a képet, és továbbléphet a második kép rögzítésére, ahogy azt a következő oldalon található 45. ábrán látható zöld téglalap jelzi. Ha probléma van az első rögzített képpel, például a beteg pislogott, akkor a felhasználó elutasíthatja a képet a képernyőn elérhető „Elutasít” gombra kattintva, és új képet rögzíthet, mielőtt áttérne a második képre, ahogy azt a következő oldalon található 45. ábrán látható zöld téglalapja jelzi.



45. ábra: Az első kép elfogadása az összefűzött képrögzítési folyamat részeként

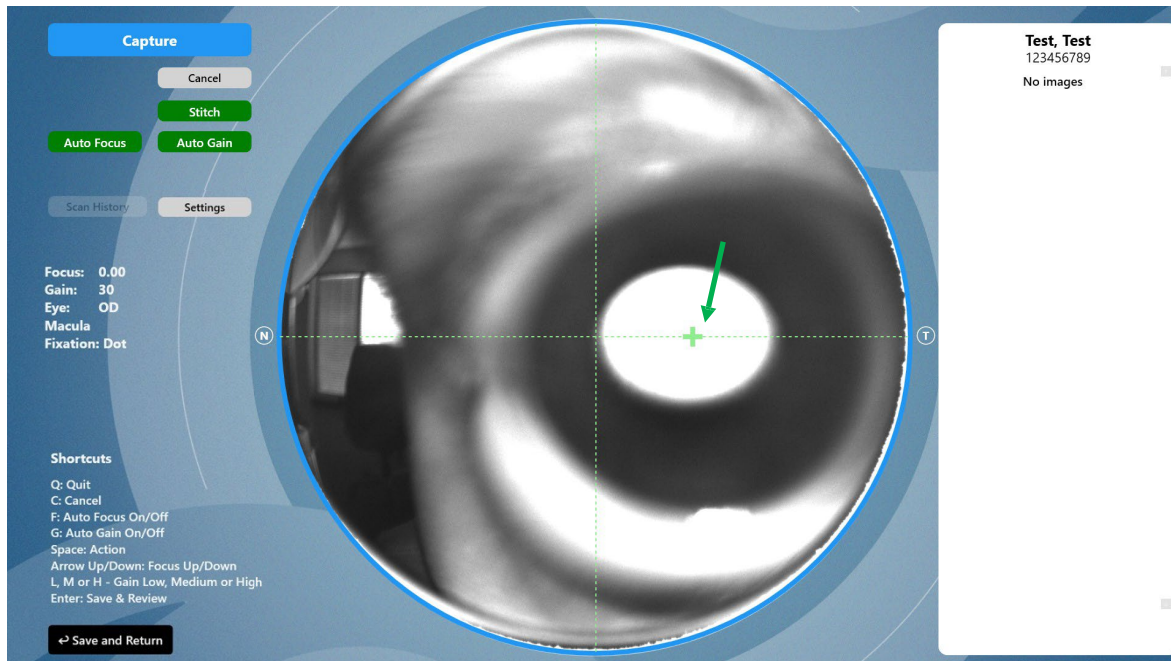
Az első kép rögzítése után a fixációs cél a második előre beállított pozícióba kerül, ahogy az az alábbi 46. ábrán látható.



46. ábra: Második előre beállított fixációs cél összefűzött képek rögzítéséhez vagy összefűzött képalkotáshoz, és a két előre beállított fixációs cél ábrázolása

## Felhasználói kézikönyv

Az összefűzött képalkotási folyamat során a második kép rögzítésekor kövesse pontosan ugyanazokat a lépéseket, mint az első kép rögzítésekor, ahogy az a 41., 42. és 43. ábrán látható. Igazítsa a kamerát a pupilla középpontjához, és gondoskodjon róla, hogy a pupilla az alábbi 47. ábrán látható módon a célkereszt és a fixációs cél közepén maradjon, miközben a kamera irányítópultjának vagy a joystick segítségével közelítést végez.



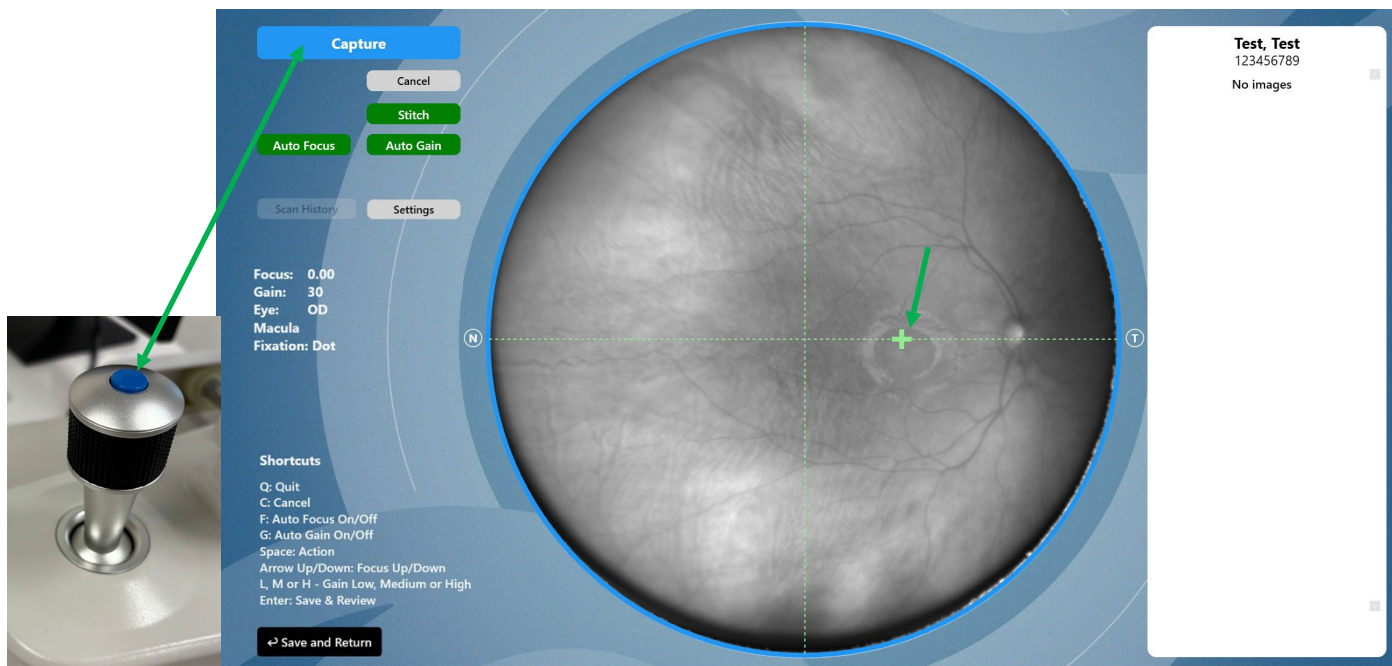
47. ábra: Második előre beállított fixációs cél összefűzött képek rögzítéséhez vagy összefűzött képalkotáshoz

Folytassa a kamera közelítését a beteg szeméhez, amíg a retina ki nem tölti a kék körrel jelölt teljes látómezőt, ahogy az a következő oldalon található 48. ábrán látható.

**Megjegyzés:** Összefűzött képrögzítési folyamat keretében a második kép rögzítésekor a felhasználónak nem kell megnyomnia a joystick kék gombját az „Élességállításhoz”, hanem azonnal rögzítheti a képet a kék gomb megnyomásával, mivel a második kép esetében nincs szükség „Automatikus élességállításra”, mert a kalibrálás elvégzésre került az első kép rögzítése során.

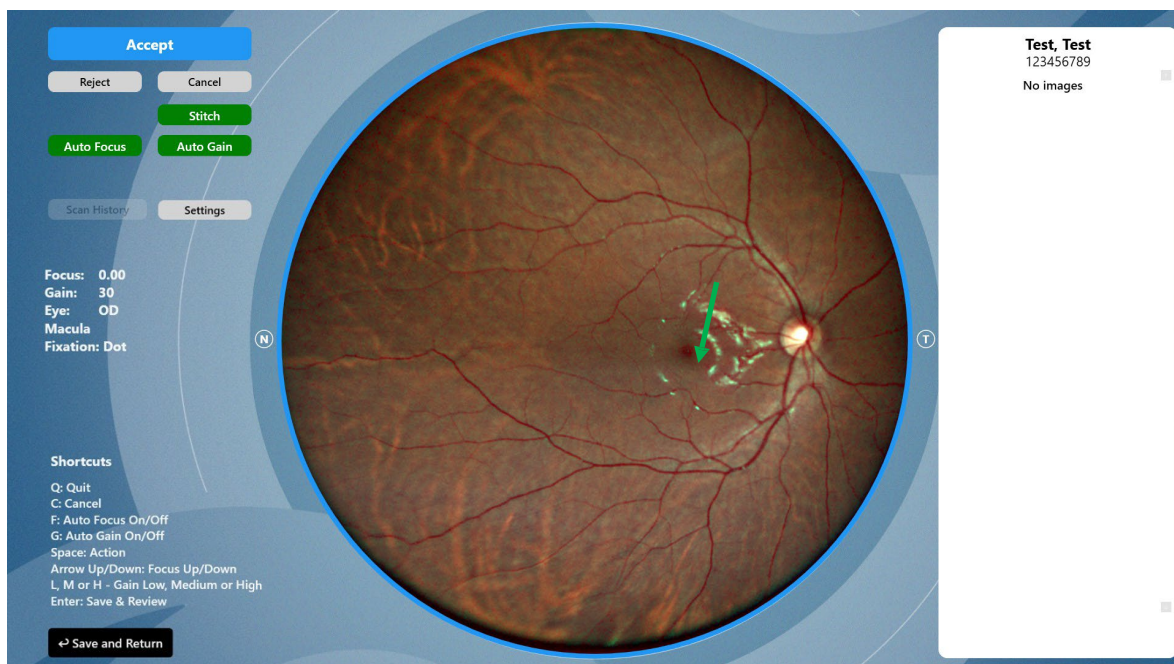
Ehelyett a felhasználónak egyszerűen a beteg szeméhez kell közelítenie a kamerát, amíg a retina képe ki nem tölti a kék körrel jelölt teljes látómezőt, majd meg kell nyomnia a joystick kék gombját vagy a képernyőn elérhető „Képrögzítés” gombot (az első kép rögzítése során a retinakép élességét már beállította, ezért csak egyszer kell megnyomnia a joystick kék gombját a második kép rögzítéséhez), ahogy az a következő oldalon található 48. ábrán látható.

## Felhasználói kézikönyv



48. ábra: A második kép rögzítése a két retinakép közül, a kék kör által jelölt látómező kitöltése után az összefűzött kép rögzítése vagy az összefűzött képkalkotási eljárás során, anélkül hogy szükség lenne az automatikus élességállítás aktiválására, mert a beállítás már elvégzésre került az első kép rögzítésekor

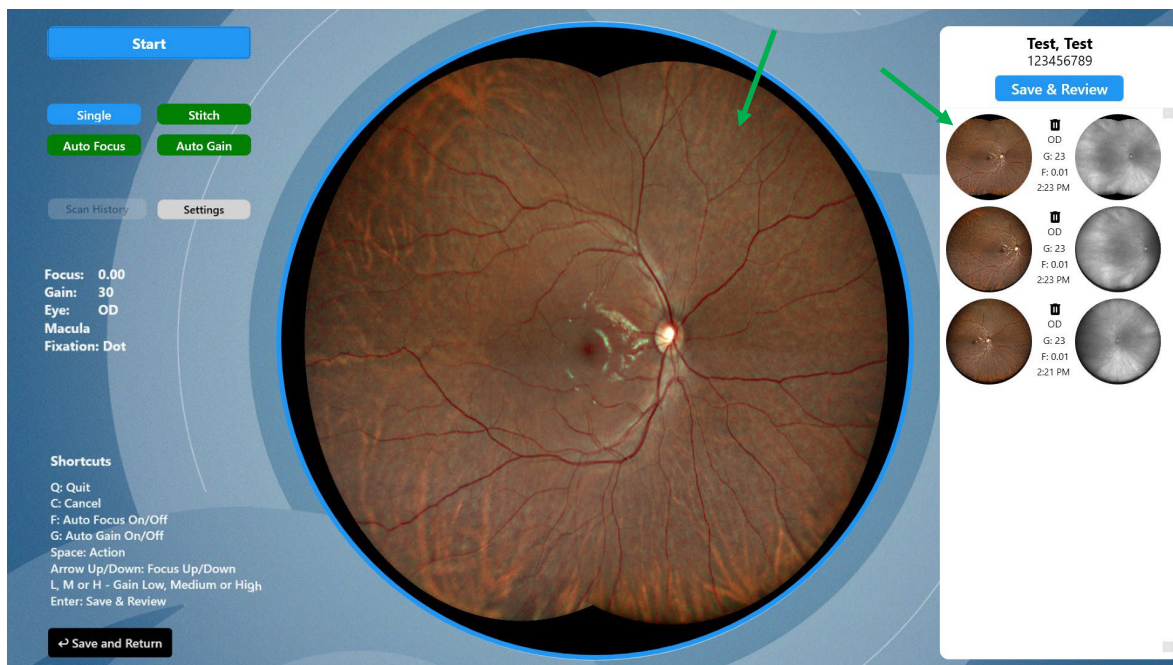
Miután az „Összefűzés” funkcióval vagy lehetőséggel rögzítette a két szükséges kép közül a másodikat, a felhasználónak lehetősége van a második kép „Elfogadására” vagy „Elutasítására”. Ha a látómező teljesen ki volt töltve, és nincs probléma a képpel, a felhasználó a joystick kék gombjának megnyomásával vagy a képernyőn elérhető „Elfogad” gombra kattintva fogadhatja el a képet. Ha probléma van a második rögzített képpel, például a beteg pislogott, akkor az „Összefűzési” folyamat elvégzése előtt a felhasználó elutasíthatja és újra rögzítheti a képet a képernyőn elérhető „Elutasít” gombra kattintva, ahogy az az alábbi 49. ábrán látható.



49. ábra: A második kép elfogadása az összefűzött képrögzítési folyamat részeként

## Felhasználói kézikönyv

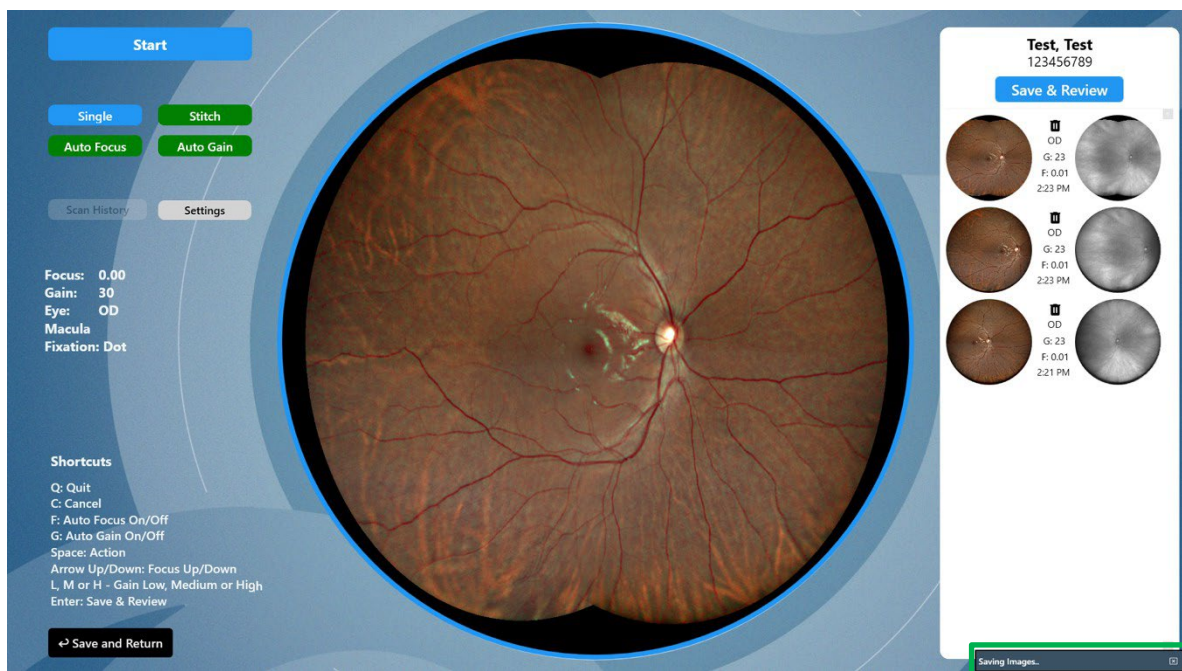
Miután a felhasználó elfogadja a második képet, a rendszer a két képet automatikusan összefűzi, egy legfeljebb 200°-os nazális/temporális x 133°-os felső/alsó kép létrehozásához, ahogy az az alábbi 50. ábrán látható. Az összefűzött kép vízszintesen összetömörítve jelenik meg a képrögztítő állomás képen és a miniatűrön. Miután azonban a felhasználó kétszer rákattint a képre vagy a miniatűrre, vagy másik megoldásként a képernyő jobb felső sarkában található „Mentés és ellenőrzés” gombra kattint (a képrögztítés utáni lehetőségek áttekintése a 57. oldalon található), a teljes méretű kép jelenik meg, ahogy az a következő oldalon található 52. ábrán látható.



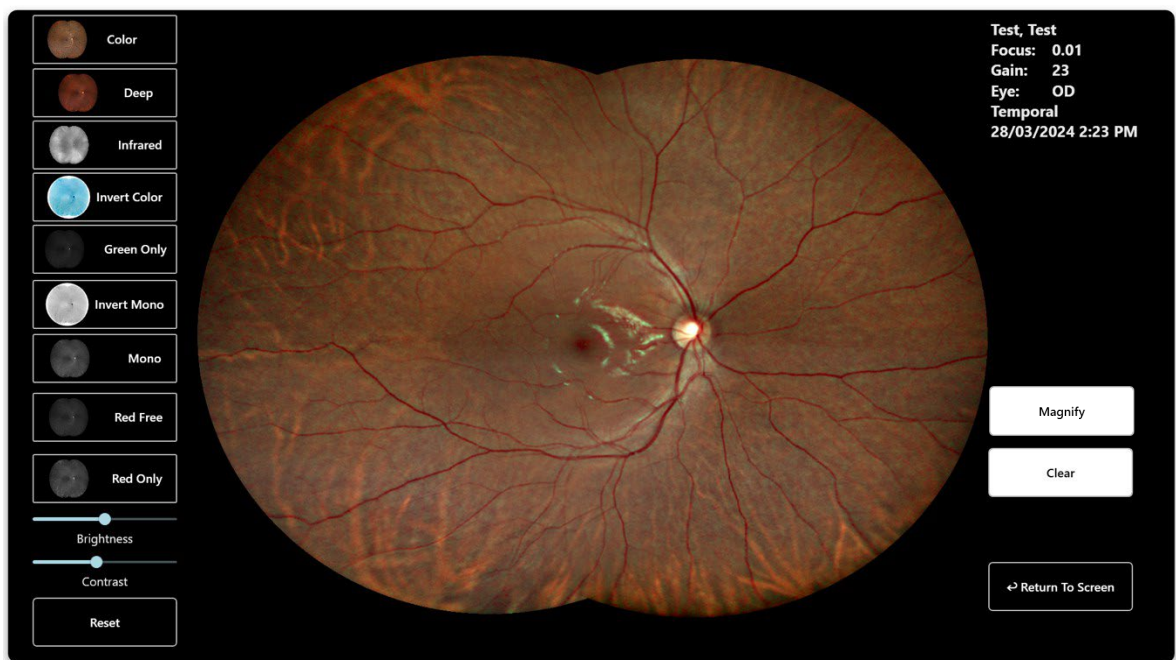
50. ábra: Kész összefűzött kép a képrögztítő állomáson, amely vízszintesen összetömörítve jelenik meg, de pontosan tárolódik az ellenőrzési oldalon

**Megjegyzés:** Miután a felhasználó a „Mentés és ellenőrzés” gombra kattint, egy kis időt vesz igénybe a teljes felbontású kép letöltése (feldolgozása), amelyről a rendszer a képernyő jobb alsó sarkában tájékoztatja a felhasználót, ahogy azt a következő oldalon található 51. ábrán látható zöld téglalap jelzi.

## Felhasználói kézikönyv



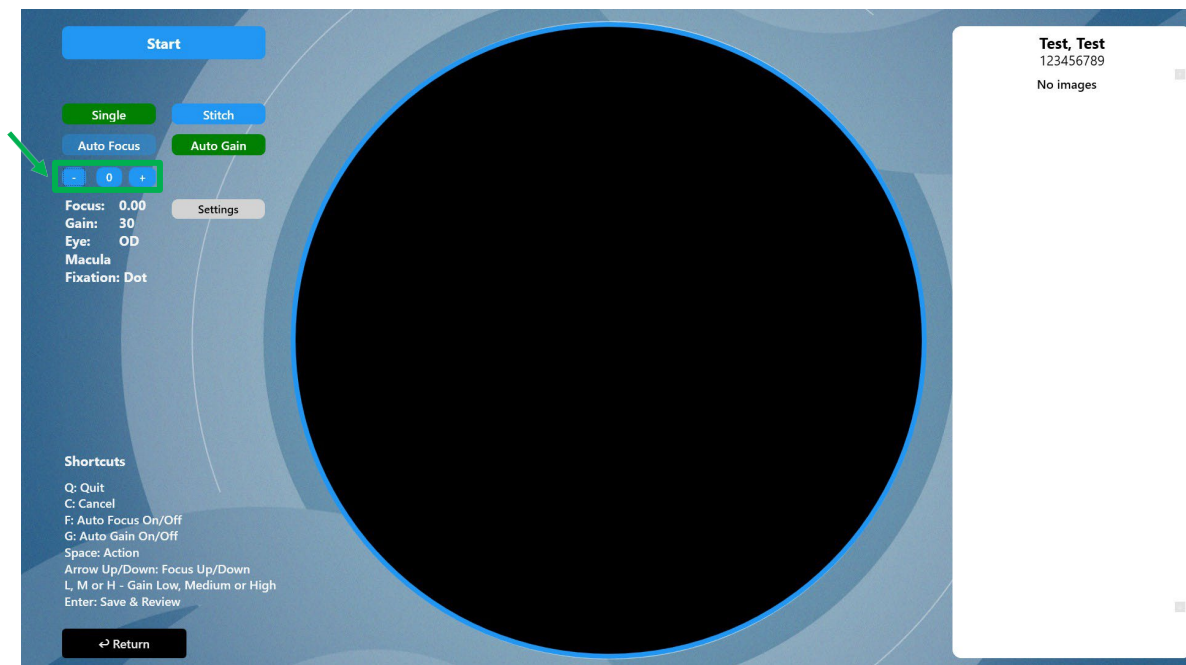
51. ábra: A kész összefűzött kép mentése és feldolgozása a képrögzítő állomásban



52. ábra: A kész összefűzött kép (200°-os vízszintes x 133°-os függőleges kép) az ellenőrzési oldalon megnyitva

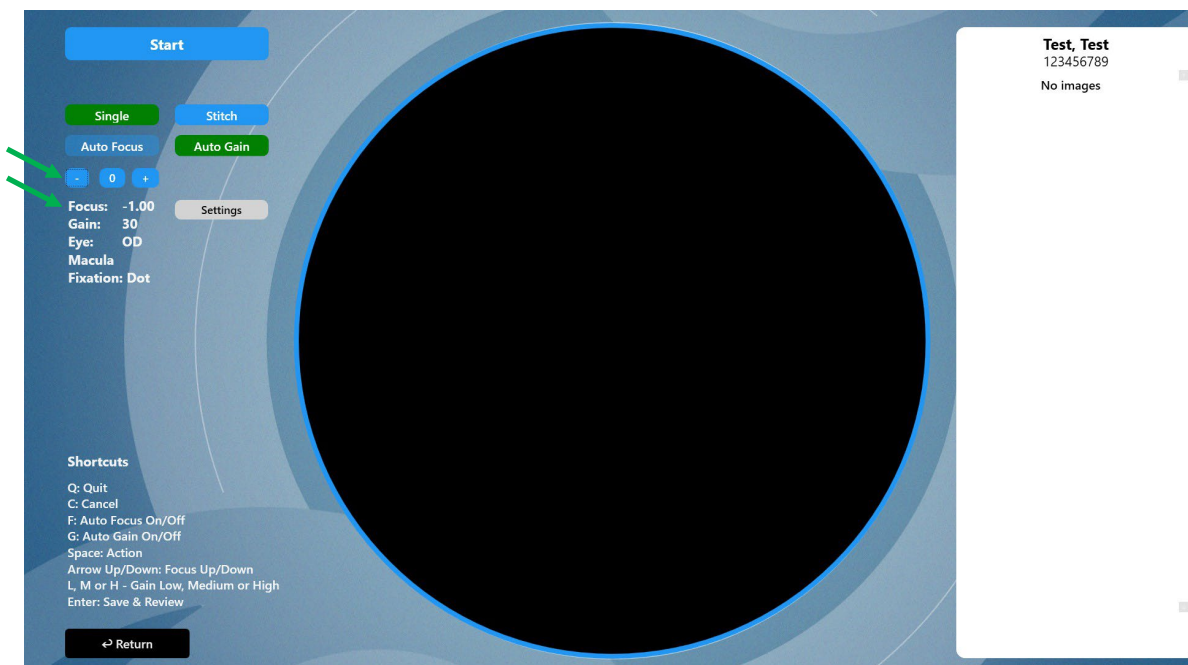
## Automatikus élességállítási funkciók letiltása

Képek rögzítésekor az automatikus élességállítás alapértelmezés szerint aktív, de a felhasználónak lehetősége van letiltani, hogy szükség esetén manuálisan állítsa be az élességet. Kattintson a zöld „Automatikus élességállítás” gombra az automatikus élességállítás letiltásához, ami után megjelenik a manuális élességállítás skálája, ahogy az az alábbi 53. ábrán látható.



53. ábra: Az automatikus élességállítási funkció letiltása a manuális élességállítás lehetővé tételéhez

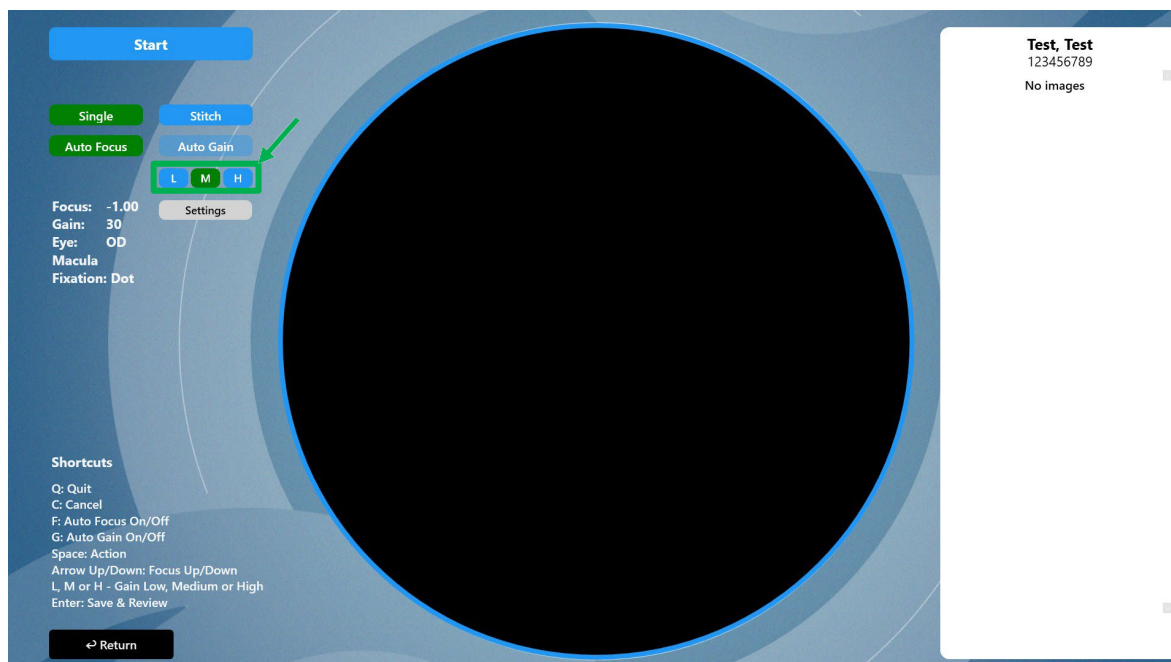
A felhasználónak ezután a + vagy – jelre kell kattintania, a beteg hozzávetőleges fénytörési értéke alapján, hogy manuálisan állítsa be a kamera élességét. Például, ha a beteg fénytörési értéke -1,00, a felhasználó egyszer a „–” jelre kattint, ahogy az a következő oldalon található 54. ábrán látható. Ezzel módosul a bal oldalon az értékek listájában a „– 0 +” gombok alatt található, fehér színnel kijelzett képélesség értéke. A felhasználó a „0” gomb segítségével visszaállíthatja a manuális képélességet nullára, ami az értékek listájában is kijelzésre kerül.



54. ábra: Az élesség manuális beállítása a „- 0 +” gombok segítségével, a beteg fénytörési értéke alapján

## Automatikus erősítési funkciók letiltása

Az automatikus élességállításhoz hasonlóan a képek rögzítésekor alapértelmezés szerint az automatikus erősítés is aktív, de a felhasználónak lehetősége van letiltani, hogy szükség esetén manuálisan állítsa be az erősítést. Kattintson a zöld „Automatikus erősítés” gombra az automatikus erősítés letiltásához, ami után megjelenik a manuális erősítés skálája, ahogy az az alábbi 55. ábrán látható.

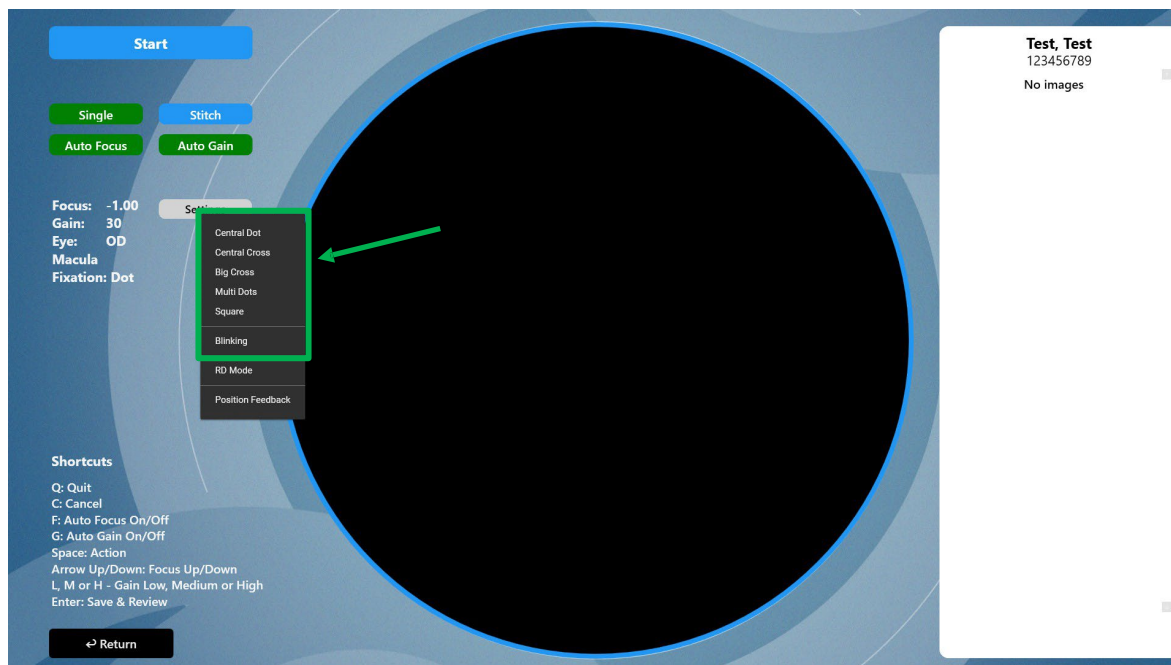


55. ábra: Az automatikus erősítési funkció letiltása a manuális erősítés lehetővé tételéhez

A felhasználónak ezután a kívánt erősítéstől függően az „L - alacsony”, „M - Közepes” vagy „H - Magas” gombra kell kattintania, hogy manuálisan állítsa be a kamera erősítését.

### Beállítások gomb és a fixációs célhoz elérhető további opciók

A felhasználónak lehetősége van továbbá a betegek számára megjelenő fixációs cél módosítására az alábbi 56. ábrán látható módon, ami hasznos lehet gyengén látó vagy egyéb módon korlátozott betegek esetében. A beteg számára megjelenő fixációs cél módosításához nyomja meg a Beállítások gombot, amivel egy legördülő menü nyílik meg az elérhető fixációs célokkal. A felhasználó kiválaszthatja például a „Nagy kereszt” opciót, amely előnyös az idős betegek esetében, vagy kiválaszthatják a „Villogás” opciót, ezzel engedélyezve az aktuálisan kiválasztott fixációs cél villogását, ami egyes betegek számára megkönnyíti, hogy a célra fókuszáljanak.



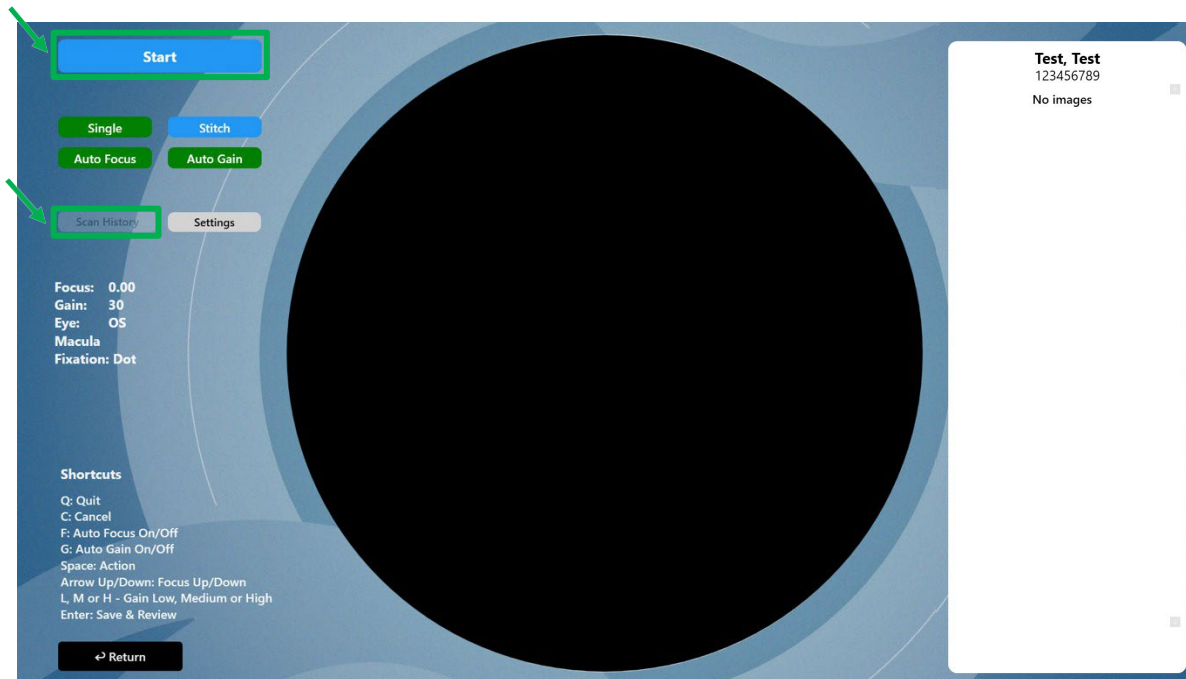
56. ábra: A fixációs cél módosítása a beteg igényeinek megfelelően.

### Vizsgálati előzmények funkció

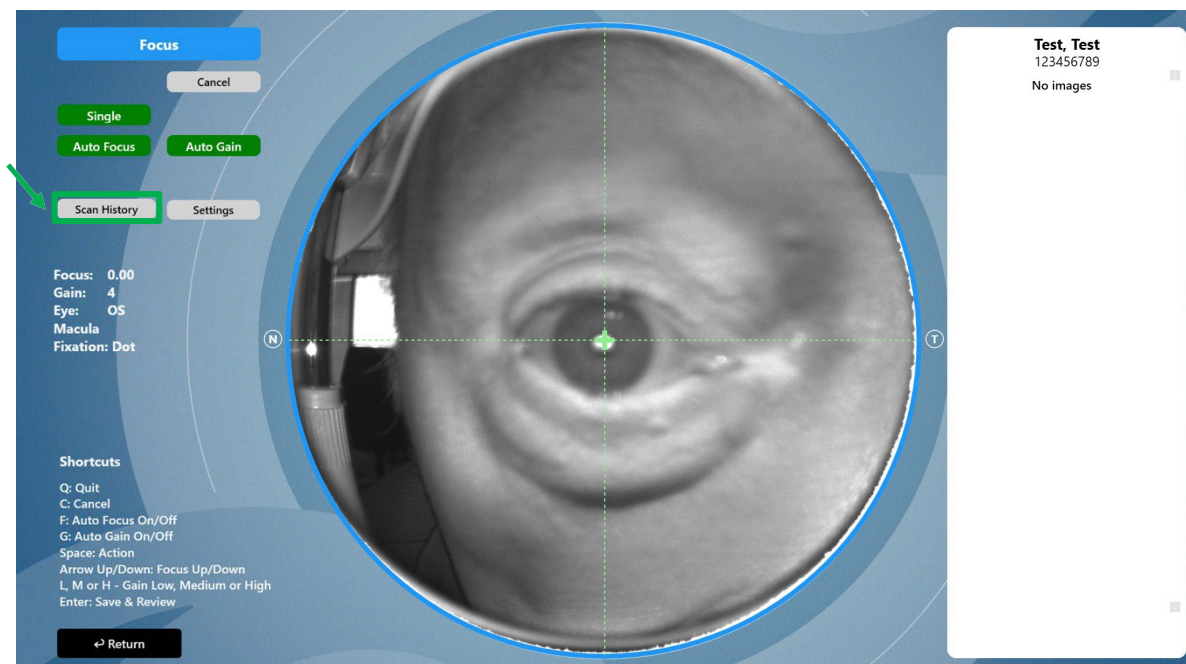
Ahogy korábban már szó volt róla, a belső fixációs cél alapértelmezés szerint a középpontba van állítva. A felhasználó azonban bárhova beállíthatja vagy áthelyezheti a látómezőn belül. A felhasználó beállíthatja a belső fixációs cél kívánt pozícióját a beteg látómezőjén belül (133°), ha az egérrel a kívánt helyre kattint, és a fixációs cél automatikusan ebbe a pozícióba kerül.

Az eszközben Vizsgálati előzmények funkció áll rendelkezésre, aminek köszönhetően a jövőbeli vizsgálatok elvégezhetők a korábbi vizsgálatoknál használt fixációs céllal, a pontosabb összehasonlíthatóság és a betegség előrehaladásának pontosabb meghatározhatósága érdekében. A funkció aktiválásához kattintson a Start gombra vagy nyomja meg a joystickon található kék gombot a képalkotási folyamat elindításához, ahogy az az 57. ábrán látható. Aktiválás után elérhetővé válik az 58. ábrán látható Vizsgálati előzmények gomb. Ha a felhasználó erre a gombra kattint, egy legördülő menü jelenik meg az aktuálisan kiválasztott betegnél végzett korábbi vizsgálatokkal. A legördülő menüből (amely az 59. ábrán látható) válassza ki a kívánt korábban rögzített képet, amelynél áthelyezte a fixációs célt, és a rendszer automatikusan ugyanarra a helyre mozgatja a fixációs célt, ahogy az a 60. ábrán látható.

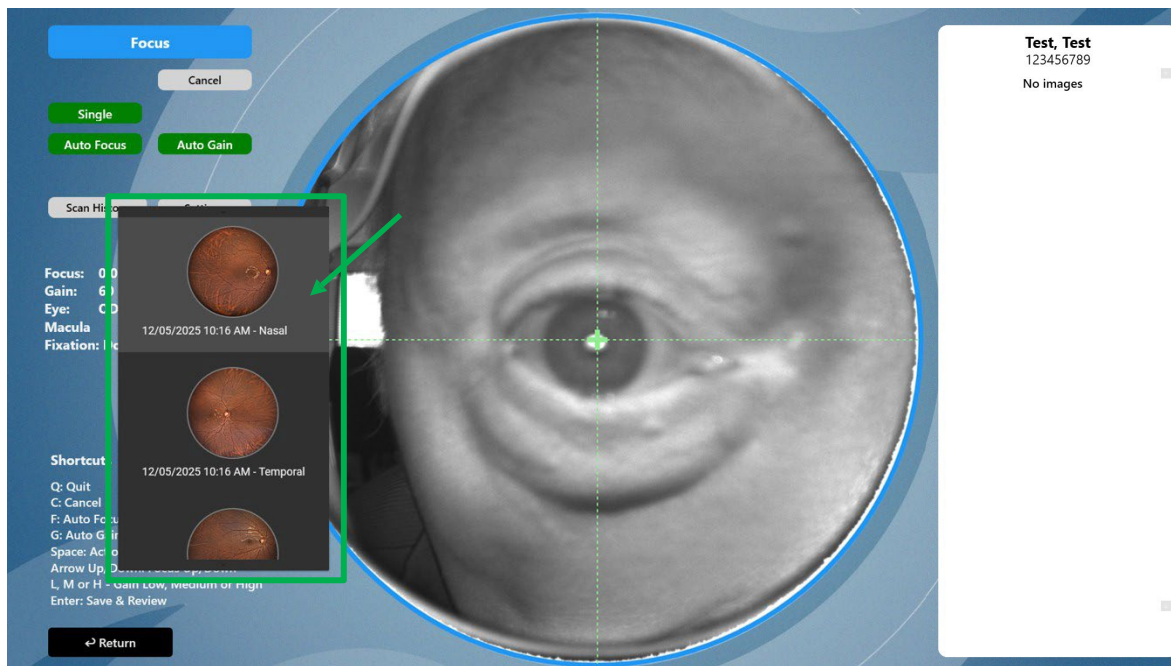
## Felhasználói kézikönyv



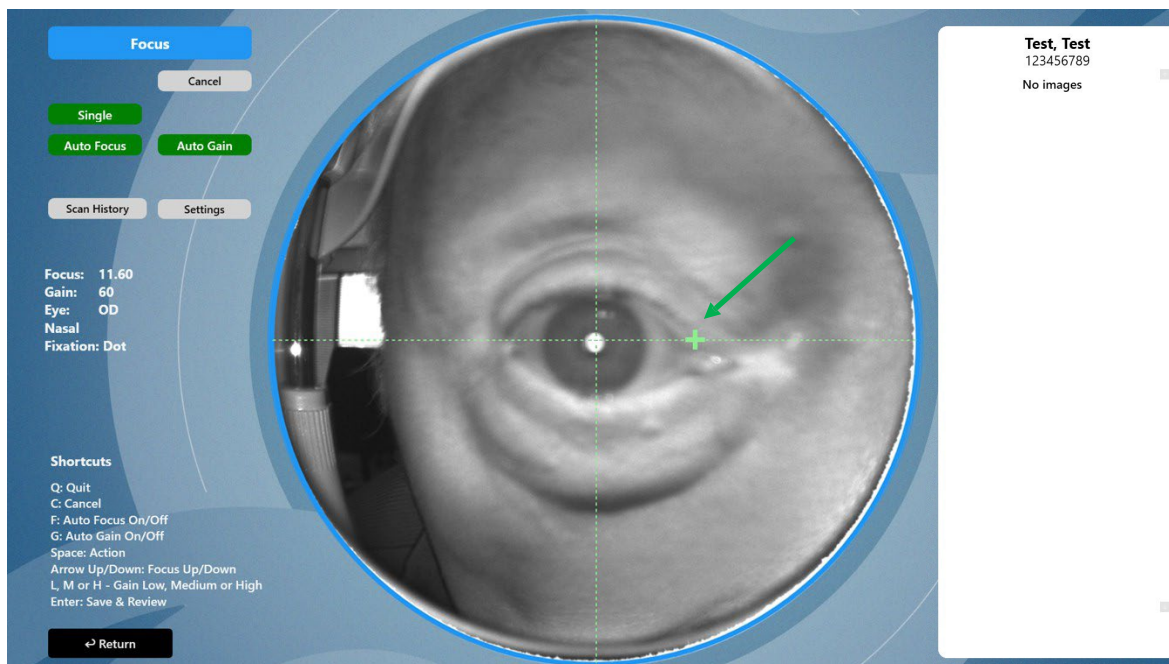
57. ábra: A Vizsgálati előzmények funkció aktiválása előtt szükség van a vizsgálatok elindítására.



58. ábra: Vizsgálati előzmények aktiválva.



59. ábra: A Vizsgálati előzmények legördülő menüje, ahonnan kiválasztható a fixációs cél helye a korábbi vizsgálatok alapján.



60. ábra: A fixációs cél automatikusan a korábbi vizsgálatoknál beállított helyre kerül.

## Pozícióvisszajelzési funkciók

Az eszköz pozícióvisszajelzési funkcióval rendelkezik, valós idejű útmutatást és megerősítést nyújtva a kezelőnek a beteg elhelyezésének és a képrögzítés ideje alatt. Ez a funkció segítséget nyújt a retina képalkotó mezőn belüli pozíciójának beállításában, ami javítja a képminőséget, a képalkotási hatékonyságot és a betegek vizsgálati sebességét. Ez a funkció a kezelő támogatását szolgálja, és bár alkalmas a pozicionálási hibák csökkentésére és az elsőre készített képek minőségének javítására, nem

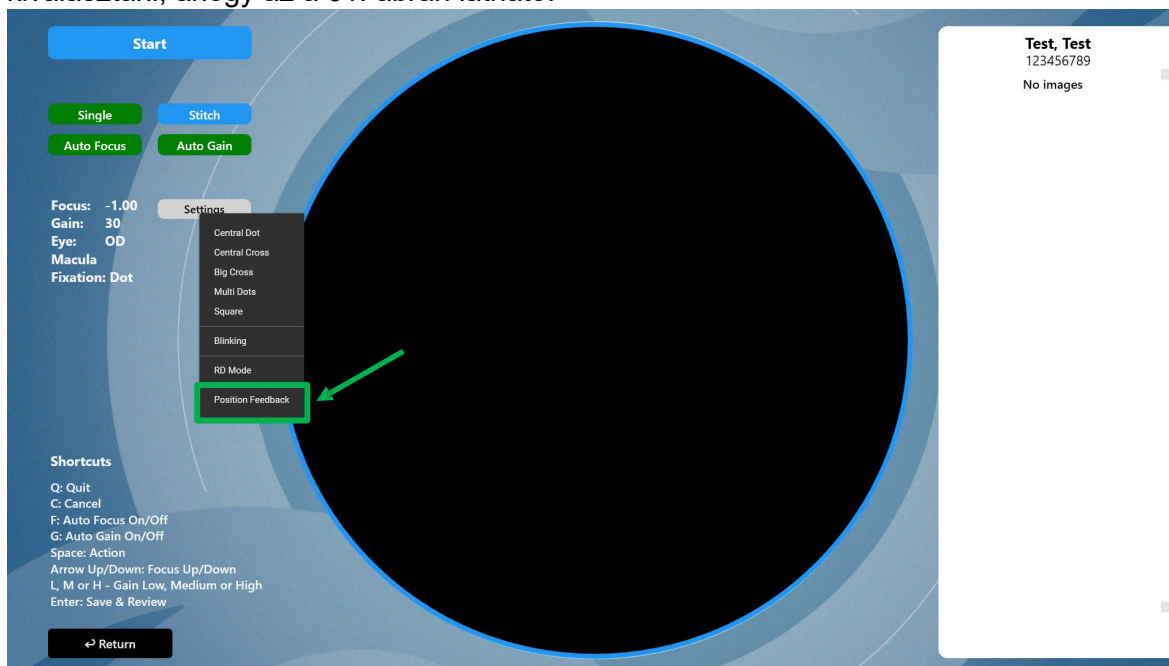
## Felhasználói kézikönyv

helyettesítheti a klinikai értékelést vagy a manuális ellenőrzést. Képrögzítés előtt a kezelőnek minden esetben vizuálisan ellenőriznie kell a megfelelő egymáshoz igazítást.

A funkció alapját egy színkódolt gyűrűrendszer alkotja, amely az élő képalkotási ablak körül jelenik meg a képernyőn. Ahogy a kezelő a képalkotó eszköz előre mozgatása közben finomhangolja a pozíciót, a gyűrű dinamikus módon átvált piros színről sárgára és zöldre. Ez egy intuitív vizuális visszajelzés, amely csökkenti az újrapozicionálás és a képrögzítés megismétlésének szükségességét. Az alábbi jelzések vagy gyűrűk áttekintést nyújtanak a színkódolt gyűrűs pozícióvisszajelző rendszerről:

- **Piros gyűrű – az egymáshoz igazítás nem megfelelő:** A rendszer érzékeli a pupillát, de még nincs megfelelően középre állítva, vagy nincs az optimális képrögzítési területen belül. A kezelőnek előre vagy oldalirányban kell igazítania a készülék pozícióján.
- **Sárga gyűrű – részlegesen egymáshoz igazítva:** A pupilla közel van az optimális pozícióhoz, de még nem tölti ki teljesen a látómezőt. További igazításra van szükség.
- **Zöld gyűrű – optimális egymáshoz igazított pozíció:** A pupilla megfelelően középre van állítva, és teljesen kitölti a képalkotó mezőt. Ez az ideális pozíció a képrögzítéshez, és rendszerint a legjobb minőségű retinaképeket eredményezi.

A pozícióvisszajelzési funkció aktiválásához nyomja meg a Beállítások gombot. Ezzel megnyílik egy legördülő menü, ahonnan a Pozícióvisszajelzés lehetőséget kell kiválasztani, ahogy az a 61. ábrán látható.



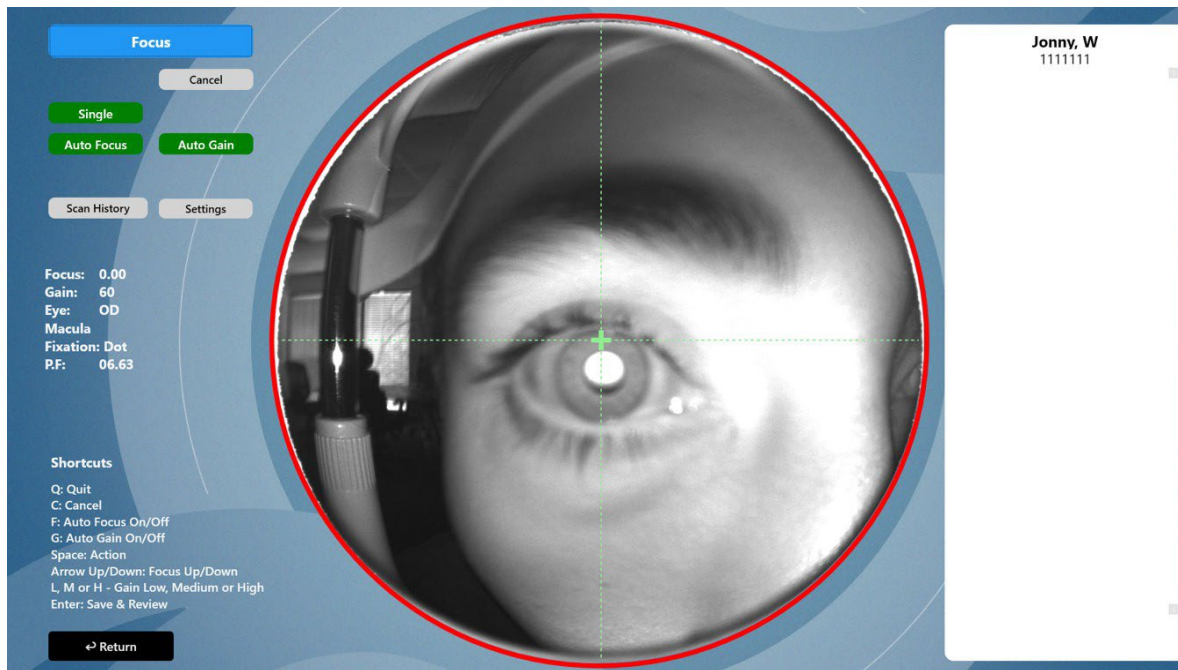
61. ábra: A pozícióvisszajelzési funkció aktiválása.

Kezdje semleges pozícióban lévő készülékkel, és kérje meg a beteget, hogy tartsa a tekintetét a belső célon. Figyelje meg a pozicionáló gyűrű színét:

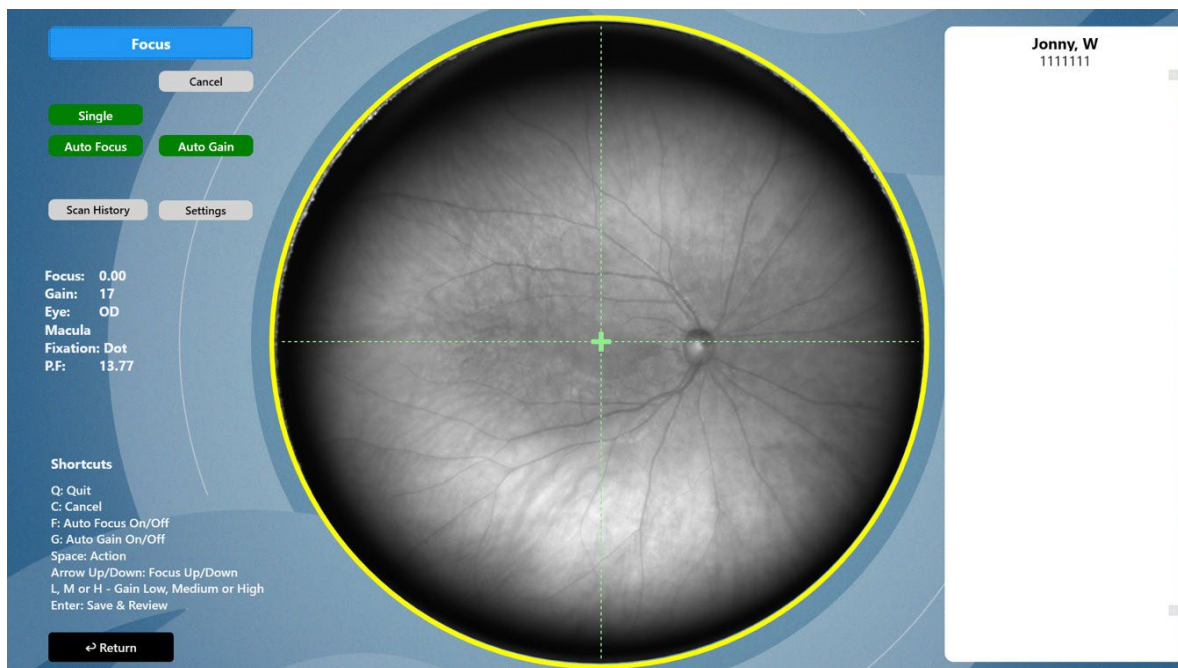
- Ha **piros**, igazítsa ki a készülék pozícióját előre vagy oldalirányba a 62. ábrán látható módon.
- Ha **sárga**, folytassa a pozíció finombeállítását a 63. ábrán látható módon.
- Amikor **zölddé** válik, ellenőrizze az egymáshoz igazítást, és készüljön fel a kép rögzítésére, ahogy az a 64. ábrán látható.

## Felhasználói kézikönyv

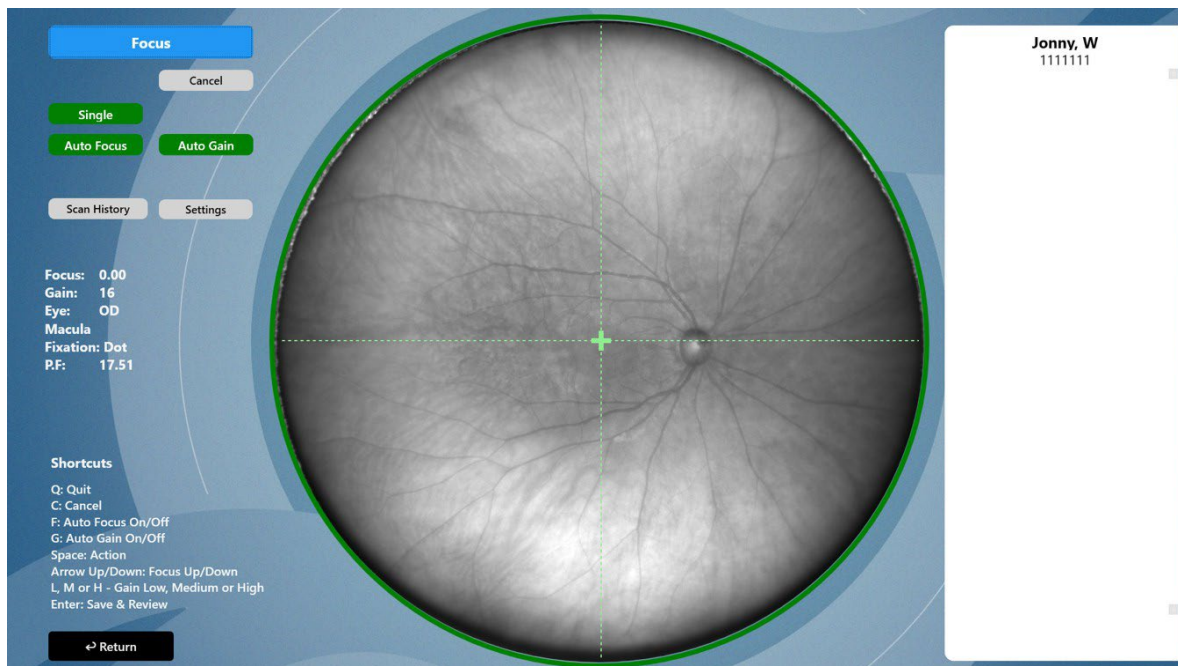
**Megjegyzés:** A pozícióvisszajelző rendszer a hatékonyság és a következetesség növelésére szolgáló támogató eszköz. Bár segíthet az elsőre készített kép minőségének javításában, nem helyettesíti a klinikai értékelést vagy a manuális ellenőrzést. Képrögzítés előtt a kezelőnek minden esetben vizuálisan ellenőriznie kell a megfelelő egymáshoz igazítást az élő képen.



62. ábra: Pozícióvisszajelzés – piros gyűrű, amely azt jelezi, hogy a készülék pozícióját előre vagy oldalirányba ki kell igazítani



63. ábra: Pozícióvisszajelzés – sárga gyűrű, amely azt jelzi, hogy tovább kell finomítani a pozíciót

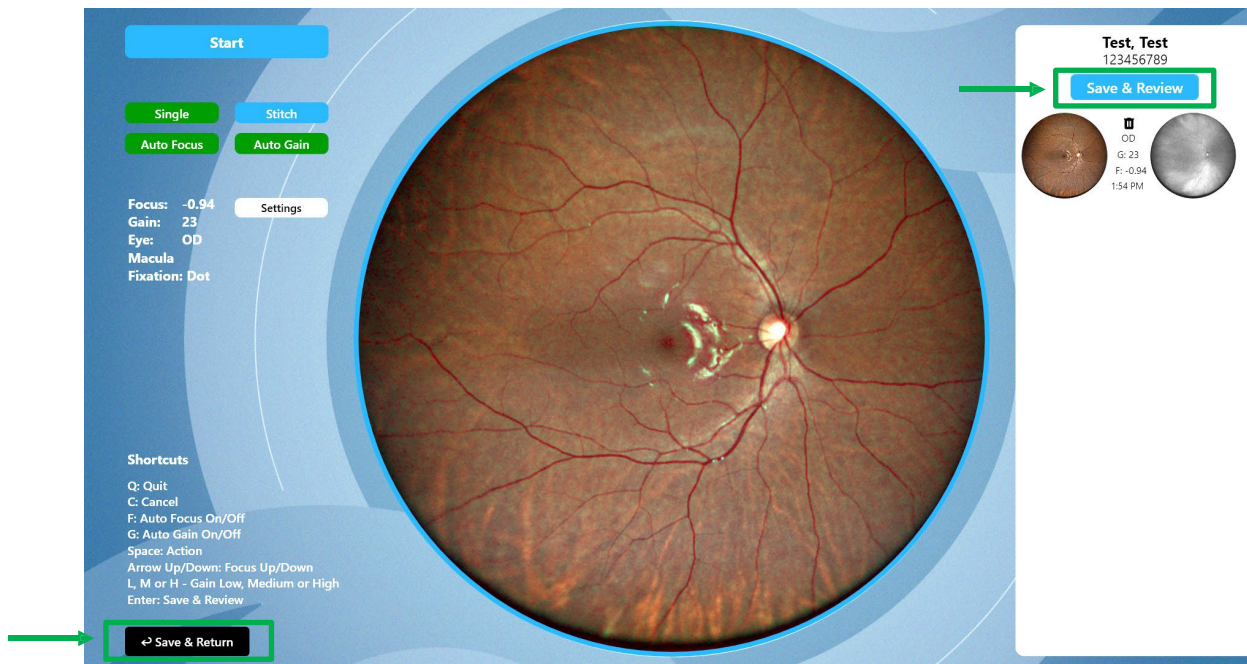


64. ábra: Pozícióvisszajelzés – zöld gyűrű, amely azt jelzi, hogy az igazítás megfelelő, és elő lehet készíteni a képrögzítésre

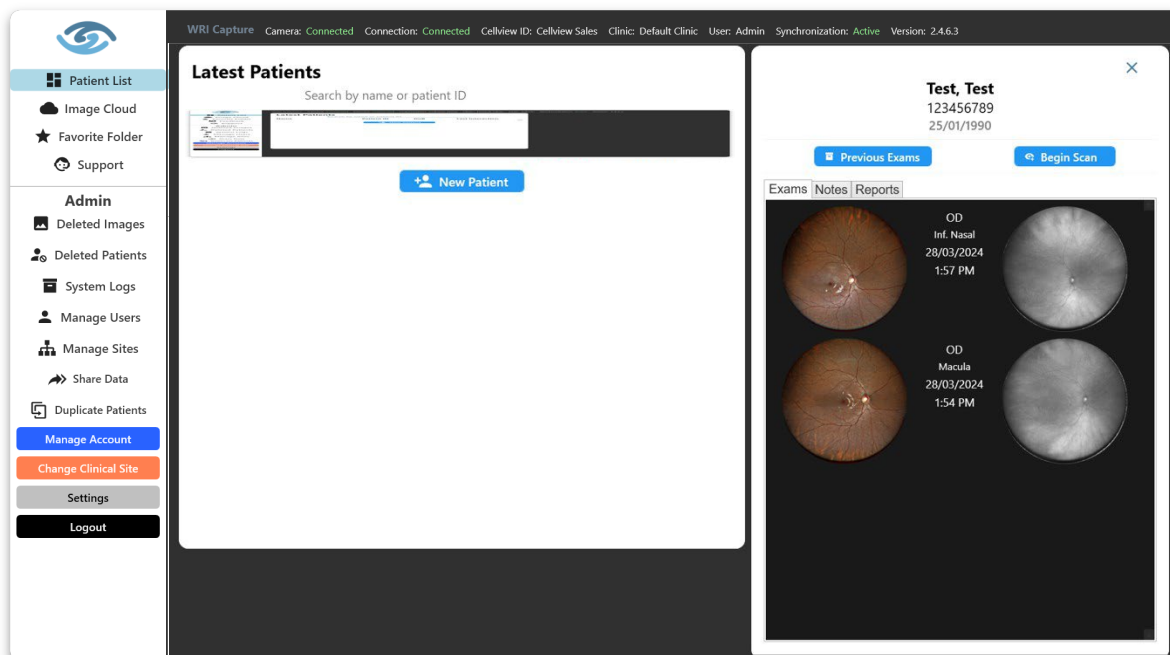
### **Képrögzítés után – Mentés és vissza vagy Mentés és ellenőrzés**

A szükséges retinakép(ek) rögzítése után a felhasználónak két lehetőség áll rendelkezésére a munkafolyamat vagy az igények alapján. (1) Kattintson a „Mentés és vissza” gombra a kép irányítópultján, amely a képernyő jobb alsó sarkában jelenik meg, ahogy az a következő oldalon található 65. ábrán látható. Ekkor a felhasználó visszatér a rendszer irányítópultjának képernyőjére vagy a kezdőoldalra, ahogy az a következő oldalon található 66. ábrán látható. (2) Kattintson a következő oldalon található 65. ábrán látható „Mentés és ellenőrzés” gombra, amely a Lightbox képernyőre irányítja a felhasználót, ahol megtekinthető a legutóbb rögzített valamennyi kép, valamint a beteg régebbi képei is, ahogy az a 64. oldalon található 67. ábrán látható.

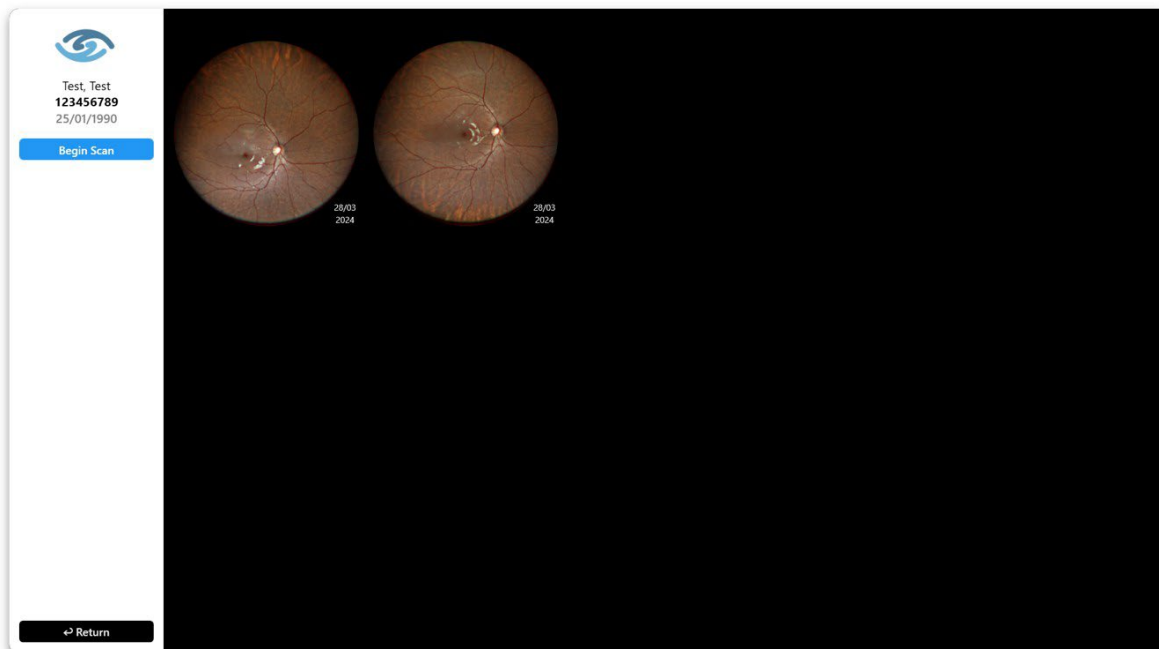
# Felhasználói kézikönyv



65. ábra: Képrögítés utáni eljárás – Mentés és vissza vagy Mentés és ellenőrzés



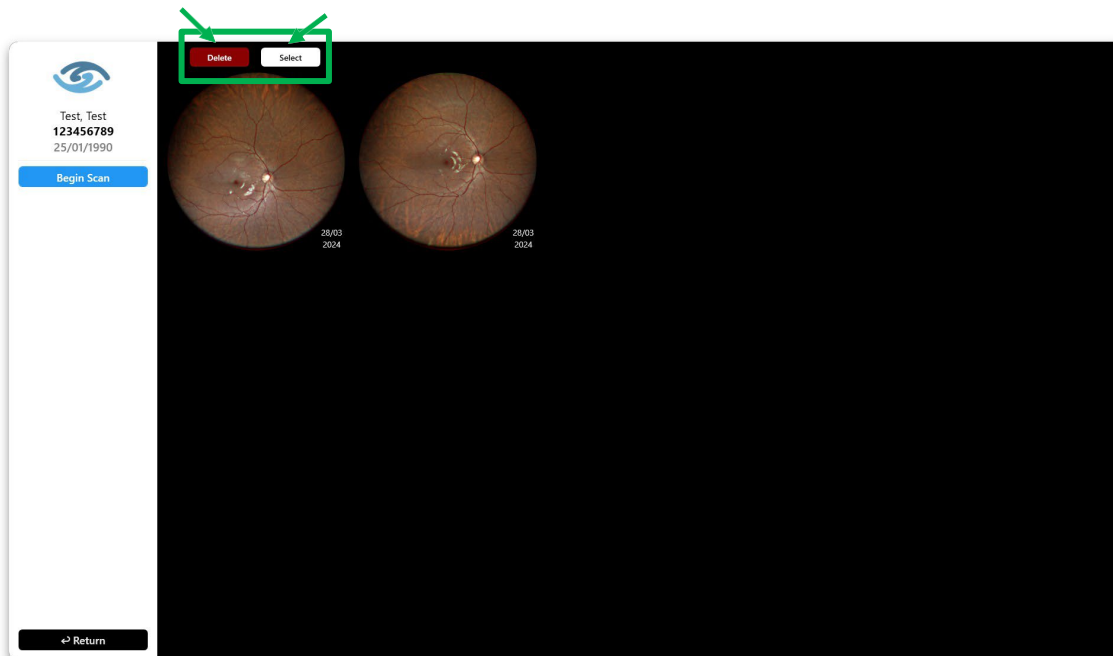
66. ábra: A rendszer irányítópultjának képernyője vagy kezdőoldal – „Mentés és vissza” a kép rögzítése után



67. ábra: A Lightbox képernyő, amely a legutóbb és korábban rögzített képeket jeleníti meg

## Képek kijelölése, törlése és összehasonlítása

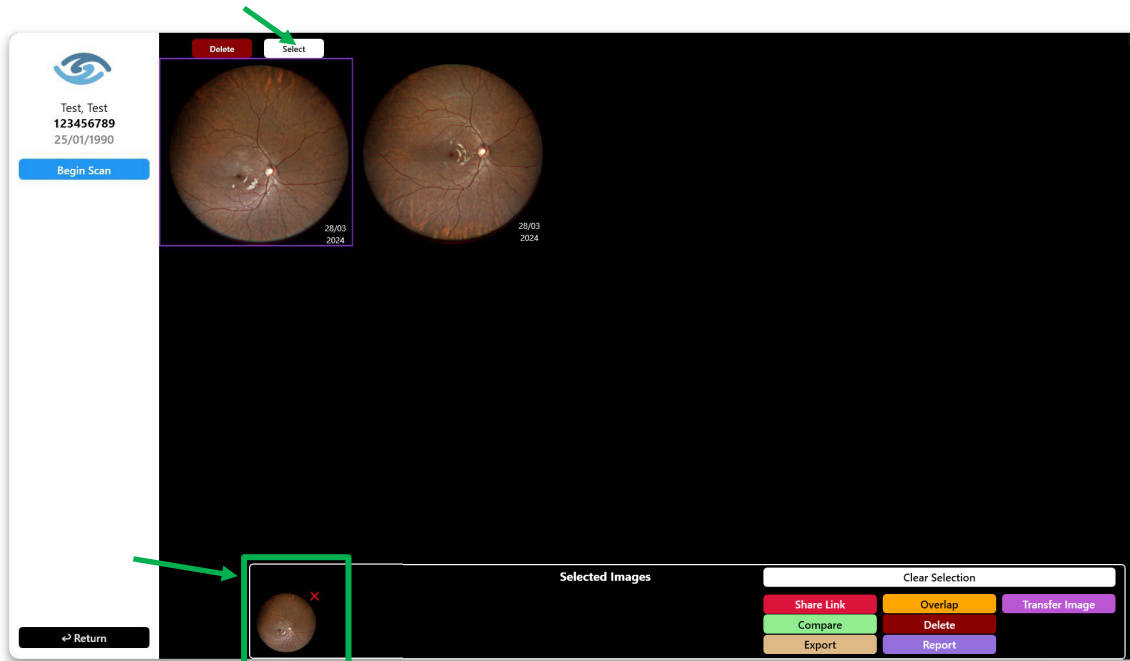
Amikor a felhasználó az egérkurzort egy kép fölé mozgatja, a képen a „Törlés” vagy „Kijelölés” gomb jelenik meg, ahogy az az alábbi 68. ábrán látható. A felhasználó törölheti egyesével a képeket, vagy több képet is kijelölhet, és törölheti az összes kijelölt képet. A 7. pontban (Rendszergazdai beállítások és funkciók) leírtak szerint a törölt képek a „Törölt képek” lapról állíthatók vissza, amely a rendszer irányítópultjának képernyőjéről vagy a kezdőoldaltól érhető el.



68. ábra: A korábban rögzített képek törlésének vagy kijelölésének lehetősége

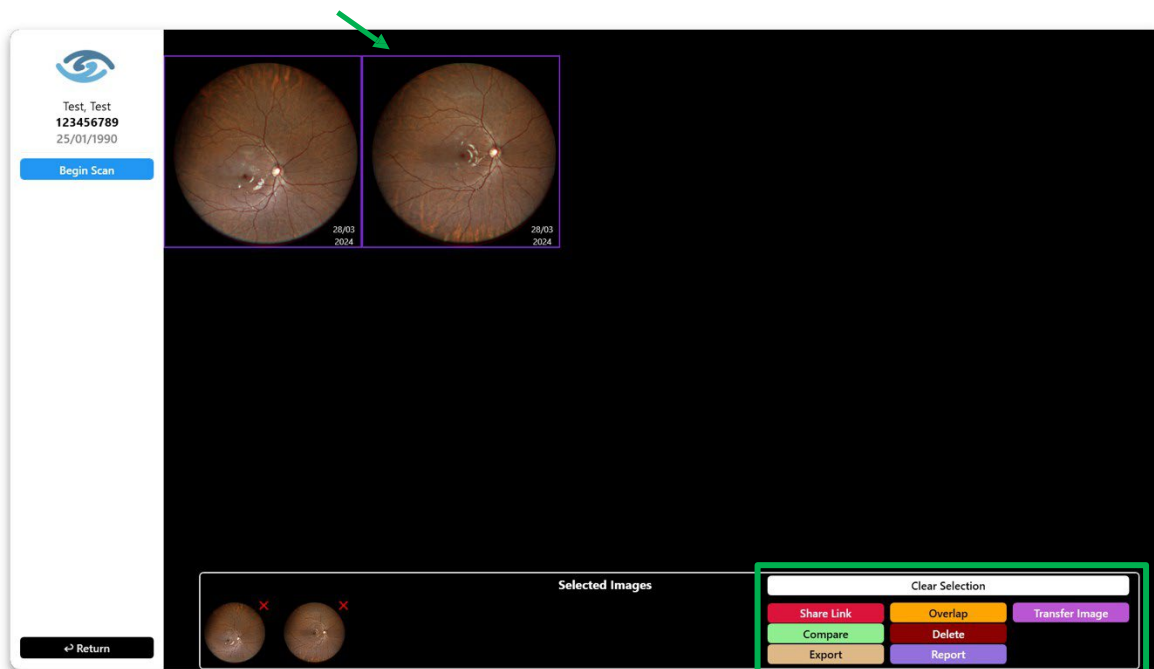
## Felhasználói kézikönyv

Amikor a felhasználó a „Kijelölés” gombra kattint, további lehetőségek jelennek meg a képernyő alján, például a 69. ábrán látható „Exportálás” vagy a „Jelentés” funkciók, amelyeket a jelen felhasználói kézikönyv következő pontja tárgyal. A kiválasztott kép az alsó képernyőn is megjelenik.



69. ábra: Egyetlen korábban rögzített kép kijelölése

Ha a felhasználó több képet (legalább kettőt) jelöl ki, további képalkotás utáni funkciók jelennek meg, például az alábbi 70. képen látható „Összehasonlítás” funkció, és mindkét kijelölt kép megjelenik az alsó képernyőn, a következő oldalon található 71. ábrán látható módon.

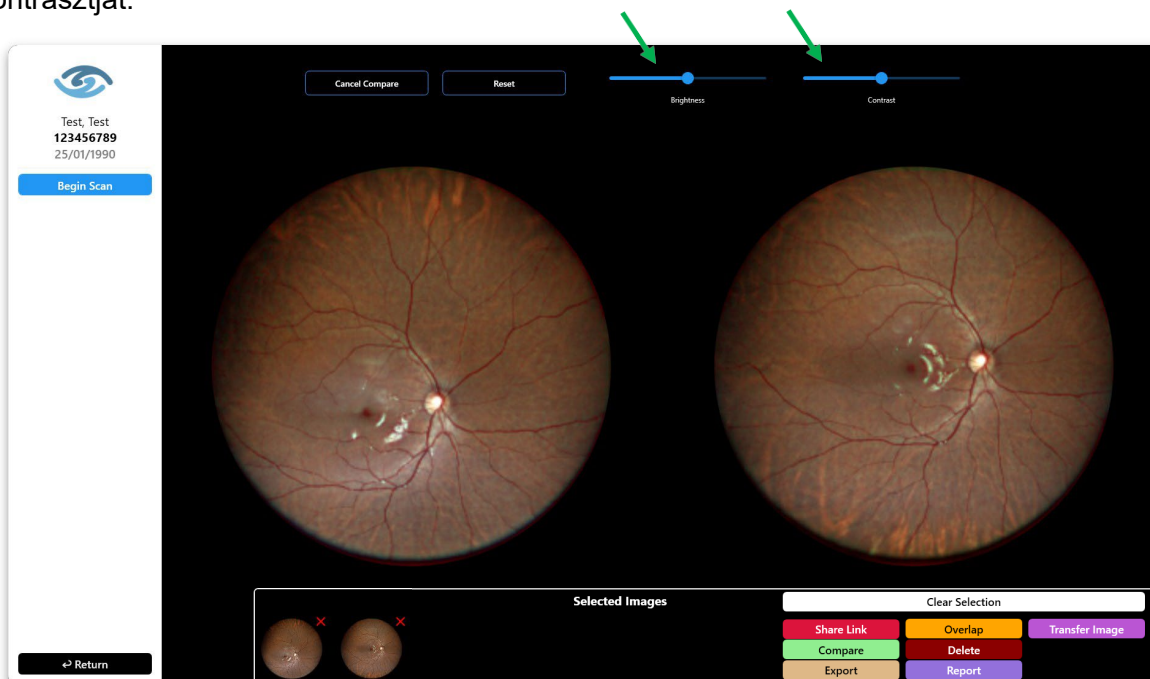


70. ábra: Több kép kijelölése és képrögzítés utáni további funkciók



71. ábra: A kijelölt képek egymás melletti összehasonlításához használja az „Összehasonlítás” funkciót

A világoszöld színű „Összehasonlítás” gomb megnyomása után a felhasználó az Összehasonlítás oldalra kerül, ahol lehetősége van az egyes kijelölt képek könnyű egymás melletti összehasonlítására, az alábbi 72. ábrán látható módon. Szükség esetén a felhasználó a képernyő felső részén található csúszkákkal állíthatják be a két kijelölt kép fényerejét és kontrasztját.

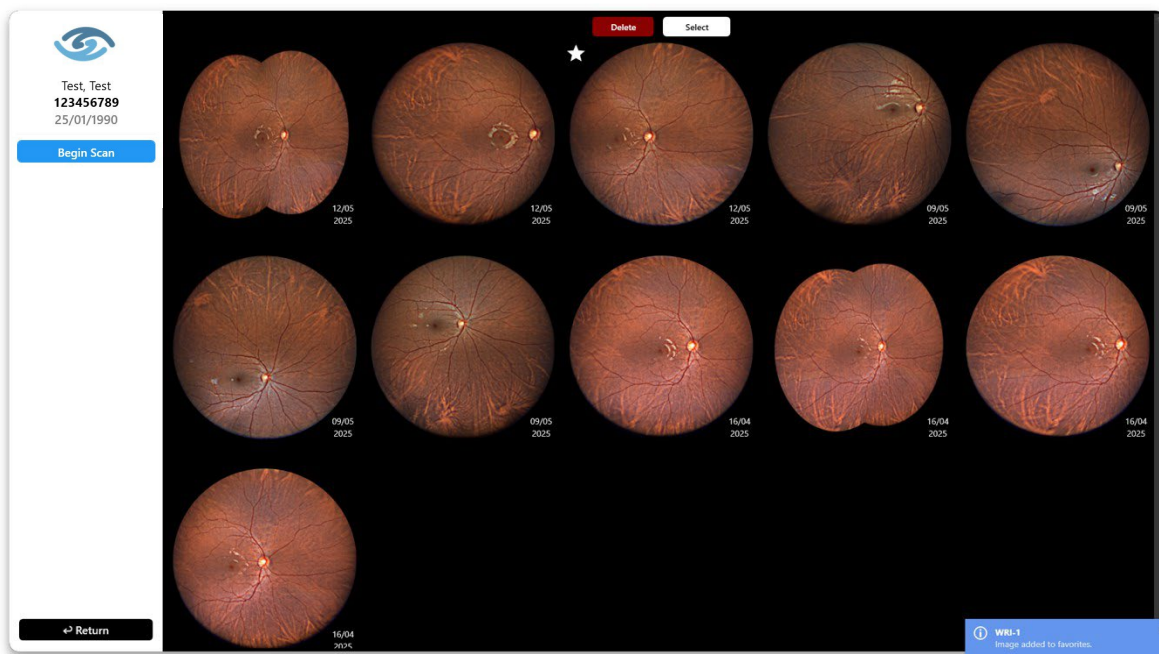


72. ábra: A kijelölt képek fényerejének és kontrasztjának beállítása.

## Kedvencek mappa funkció

A Kedvencek mappa egy kényelmi funkció, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, a képek megjelölését és a kijelölt képek tárolását egy központi helyen az egyszerű hozzáférés és hivatkozás érdekében. Ez különösen hasznos a legfontosabb klinikai eredmények, oktatási esetek vagy később ellenőrizni szükséges képek kiemeléséhez — anélkül, hogy meg kellene jegyezni a beteg nevét, vagy keresgélni kellene a betegrekordok között.

Ha képeket szeretne hozzáadni a Kedvencek mappához, egyszerűen lépjen az adott képre a betegfájlban. Ahogy az a 73. ábrán látható, amikor a felhasználó az egérkurzort egy kép miniatűrje fölé mozgatja, a kép bal felső sarkában egy csillag ikon (☆) jelenik meg. Kattintson a csillag ikonra a kép kedvencként való megjelöléséhez. Ekkor a bal alsó sarokban egy értesítés jelenik meg a felhasználó számára arra vonatkozóan, hogy a kijelölt kép hozzá lett adva a Kedvencek mappához, és a csillag az egérkurzor elhúzása után is látható marad.



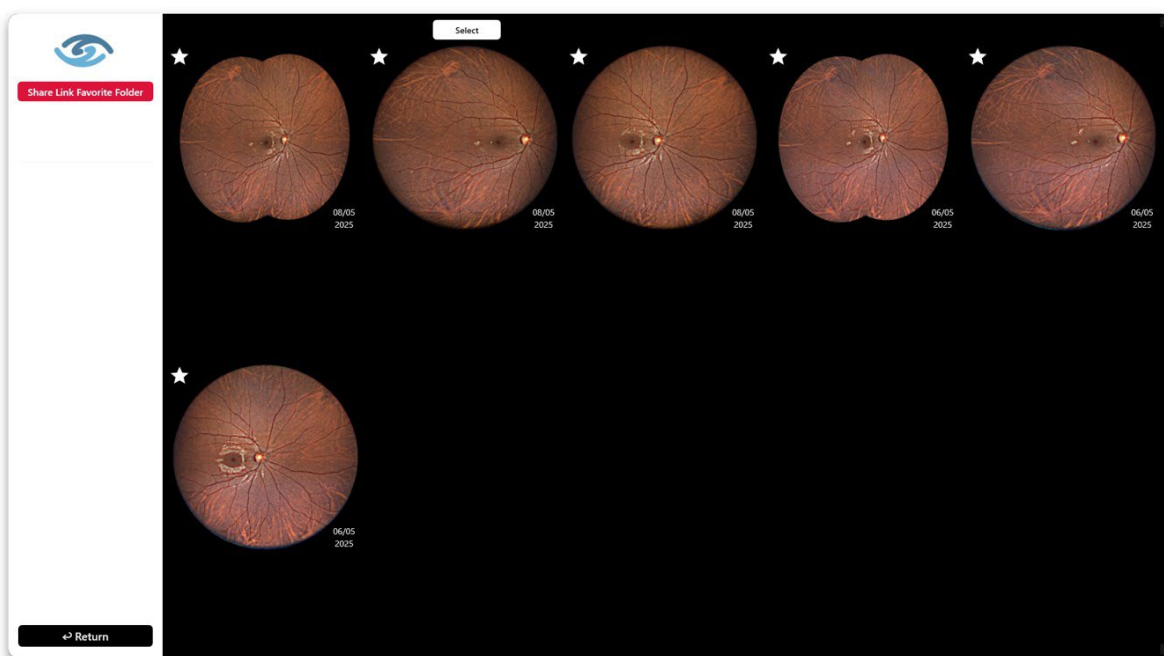
73. ábra: Képek hozzáadása a Kedvencek mappához

A Kedvencek mappába elmentett képek eléréséhez lépjen a rendszer irányítópultjára vagy kezdőoldalára, és válassza ki a „Kedvencek” lapot a 35. oldalon található 25. ábrán látható módon. Ekkor megnyílik a **Kedvencek mappa**, amelyben minden betegnél és munkamenetnél kedvencként megjelölt kép elérhető, ahogy az a következő oldalon található 74. ábrán látható. A felhasználó ezen az oldalon ellenőrizheti, bemutathatja vagy exportálhatja a legfontosabb képeket, anélkül hogy meg kellene keresnie az egyes betegrekordokat.

### Főbb előnyök

- Központi hozzáférés fontos vagy figyelmet igénylő képekhez
- Időmegtakarítás a klinikai értékelés, oktatás vagy dokumentálás során
- Nem kell megjegyezni a beteg nevét vagy a dátumot
- Egyszerűsíti a képek kezelését és lekérését

**Megjegyzés:** A kép kedvencként való megjelölése **nem változtatja meg** az eredeti kép és a betegrekord vagy tanulmány közötti kapcsolatot. Ez egy változásokat nem okozó, felhasználói szintű művelet, amelyet kizárólag a kényelmet és a munkafolyamat hatékonyságának javítását szolgálja.



74. ábra: A Kedvencek mappába mentett képek

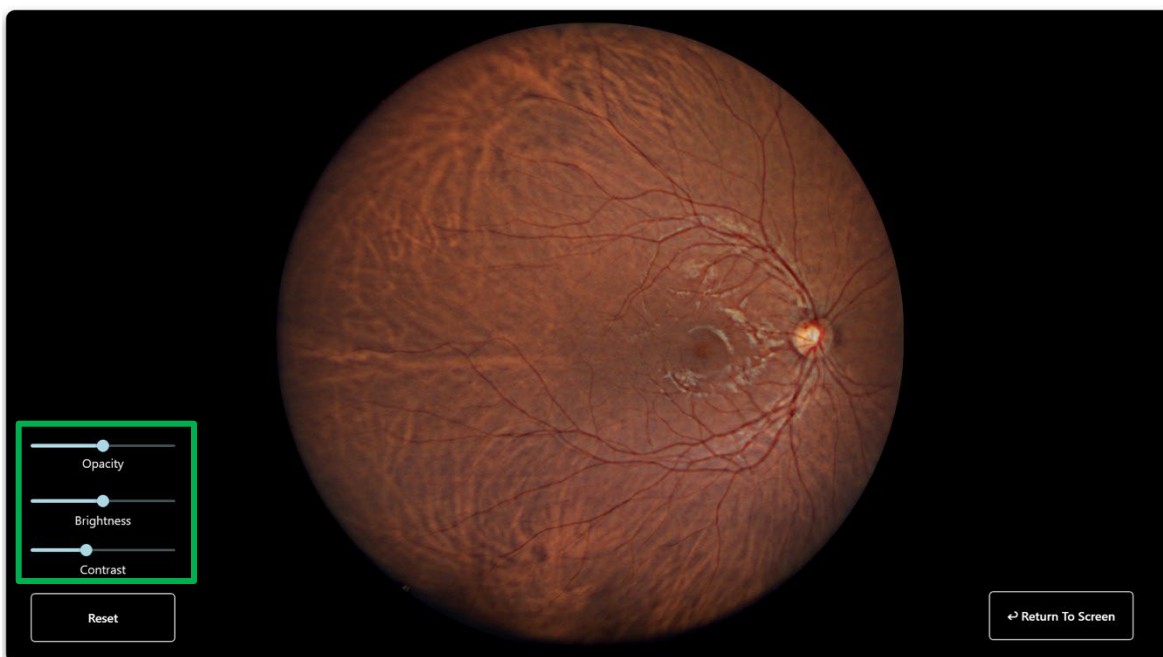
Amint az a fenti ábrán látható, a Kedvencek mappában egy biztonságos hivatkozás is létrehozható, amely megosztható az együttműködés megkönnyítése érdekében. Ez a funkció különösen akkor hasznos, ha a mappát a legfontosabb klinikai eredmények, oktatási esetek, kutatási anyagok és más fontos képek rendszerezésére használják.

Ha el szeretne távolítani egy képet a Kedvencek mappából, egyszerűen kattintson a csillag ikonra (☆). A csillag eltűnik, ezzel jelezve, hogy a képet eltávolították a mappából. Ne feledje, hogy a kép mindig az eredeti betegfájlban marad, így biztosítva a betegrekord integritásának megőrzését.

### Átfedési, képátviteli és hivatkozásmegosztási funkciók

Az „Összehasonlítás” funkció mellett a felhasználók számára átfedési, képátviteli és hivatkozásmegosztási funkciók is elérhetőek, ahogy az a 70. ábrán látható. A sárga színnel megjelenő „Átfedés” funkció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a két kijelölt képet egymásra helyezze, miközben a képernyő bal oldalán lévő csúszkák segítségével beállíthatja az opacitást, hogy még hatékonyabban jeleníthesse meg a retinánál beálló változásokat és a betegség előrehaladását, ahogy az az alábbi 75. ábrán látható.

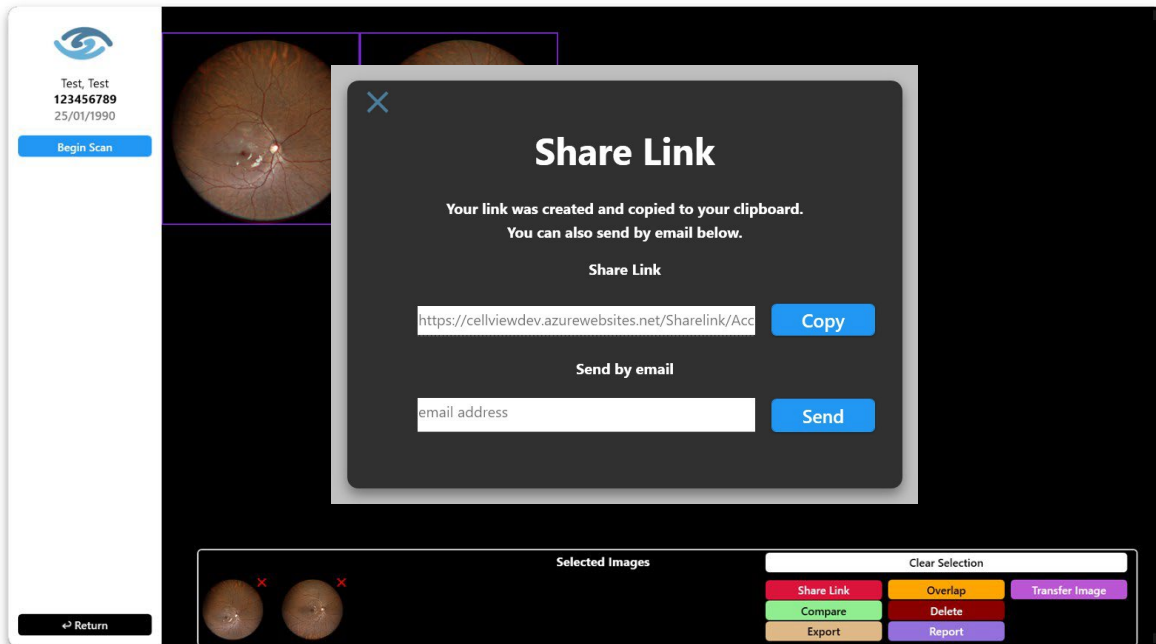
**Megjegyzés:** Ez a funkció akkor használható a leghatékonyabban, ha a kép kijelölt képnél a fixációs cél azonos pozícióban volt, így az átfedés közvetlen összehasonlítás is.



75. ábra: Átfedés funkció, amely lehetővé teszi a felhasználó számára két kijelölt kép egymásra helyezését

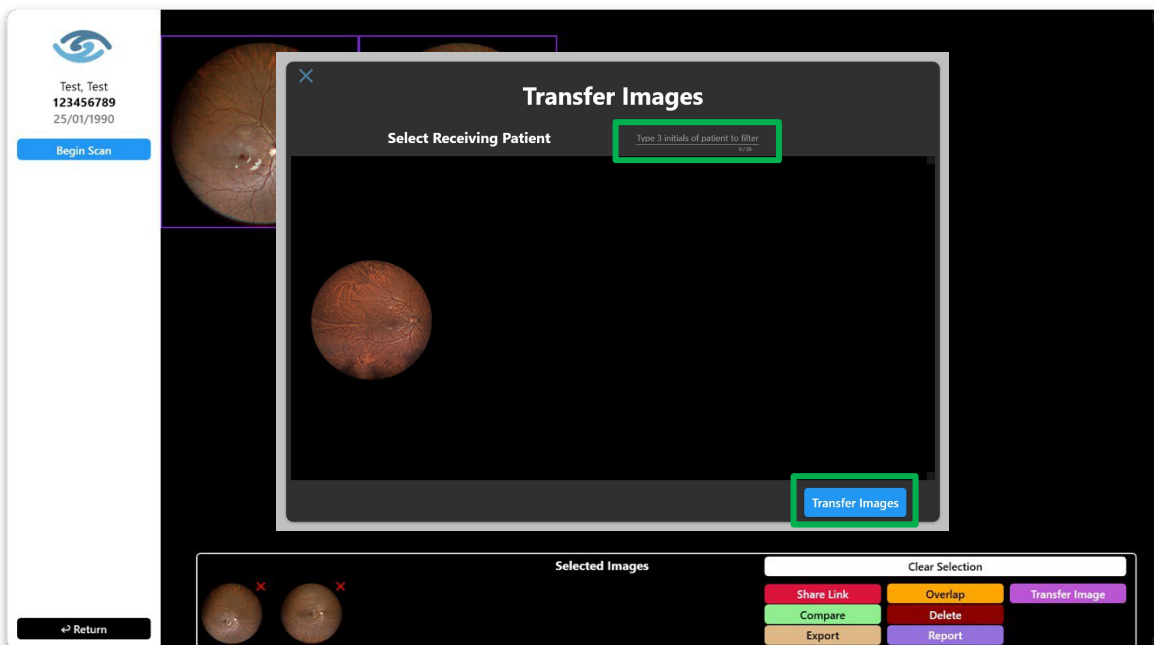
A világospiros színnel megjelenő „Hivatkozás megosztása” funkció lehetővé teszi a felhasználó számára egy vagy több kép kijelölését, majd ezek biztonságos megosztását (1) egy URL-hivatkozáson keresztül vagy (2) e-mailben, megadva annak az egyénnek az e-mail címét, akinek a felhasználó el szeretné küldeni a képeket, ahogy az a következő oldalon található 76. ábrán látható. A felhasználó így könnyen megoszthatja a képeket a kollégáival vagy egy együttműködési hálózatban, anélkül, hogy hozzáférést kellene biztosítania a beteg összes képéhez és adatához.

**Megjegyzés:** A rendszer „Korlátlan távolsági ellenőrző állomások” funkciója távoli hozzáférést biztosít a felhasználó számára a betegek képeihez és adataihoz egy biztonságos webes portálon keresztül. A webalapú távoli ellenőrző állomásokhoz szükséges bejelentkezési adatokat a felhasználó bárkinek megadhatja, akinek szüksége van a beteg összes képéhez és adatához való hozzáférésre, a „Hivatkozás megosztása” funkcióval pedig lehetősége van arra, hogy csak bizonyos képeket osszon meg, anélkül hogy hozzáférést biztosítana a beteg valamennyi képéhez és adatához.



76. ábra: Hivatkozásmegosztási funkció, amely lehetővé teszi a felhasználók számára a kijelölt képek biztonságos megosztását

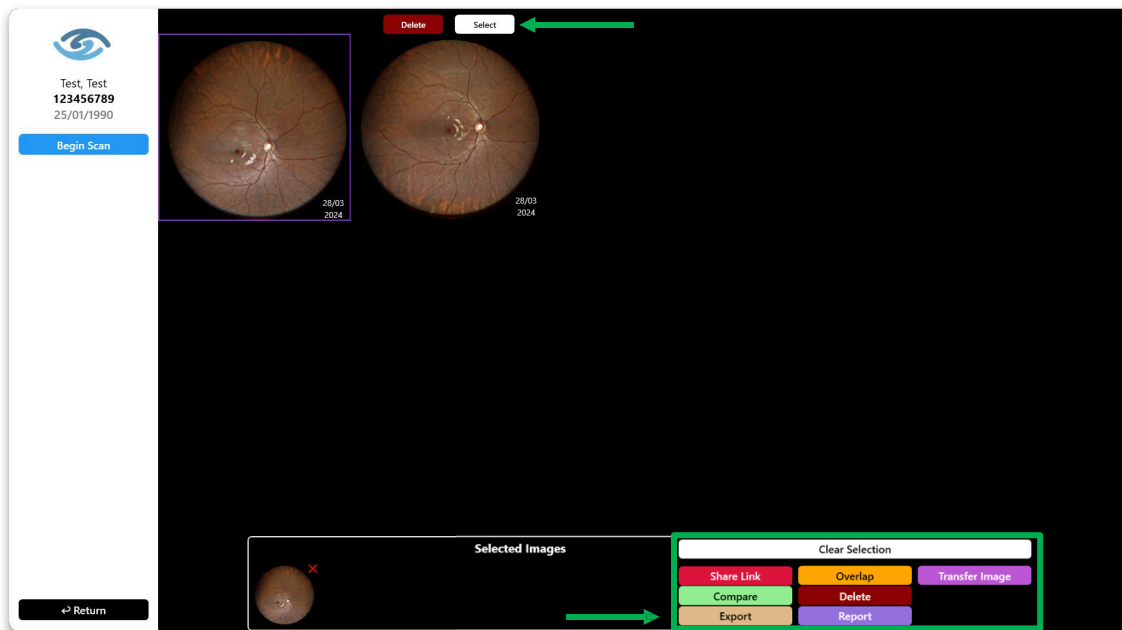
A lila színnel megjelenő „Képtvitel” funkció lehetővé teszi a felhasználó számára a képek áthelyezését vagy átvitelét a különböző betegek között. Ez olyan esetekben hasznos, amikor a felhasználó véletlenül hibás betegfájlnál rögzít képeket egy betegről, és a képet nem tudja törölni, áthelyezni a megfelelő betegfájlba vagy újra rögzíteni (például a beteg már elhagyta a klinikát vagy a vizsgálati helyet). Ahogy az a 77. ábrán látható, ahhoz hogy egy képet átvigyen egyik betegtől egy másikhoz, a felhasználónak be kell gépelnie a címzett beteg nevének első 3 betűjét, majd ki kell választania a kívánt beteget, mielőtt a „Képek átvitele” gombra kattintana.



77. ábra: Képtviteli funkció, amely lehetővé teszi a felhasználók számára a kijelölt képek biztonságos megosztását

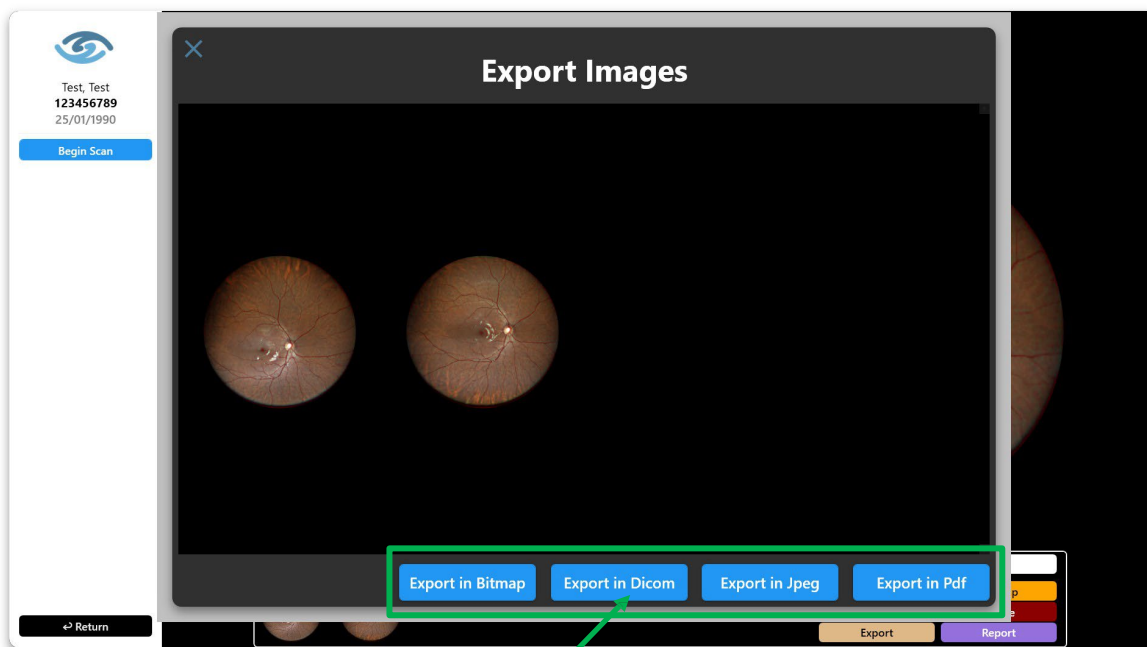
### Exportálás és jelentések létrehozása

A felhasználó exportálhat egy vagy több képet a kívánt képek kijelölésével, aminek nyomán megjelenik a lenti ablak. A lenti ablak megjelenése után a felhasználónak az „Exportálás” gombra kell kattintania, ahogy az az alábbi 78. ábrán látható.



78. ábra: Kijelölt képek exportálása

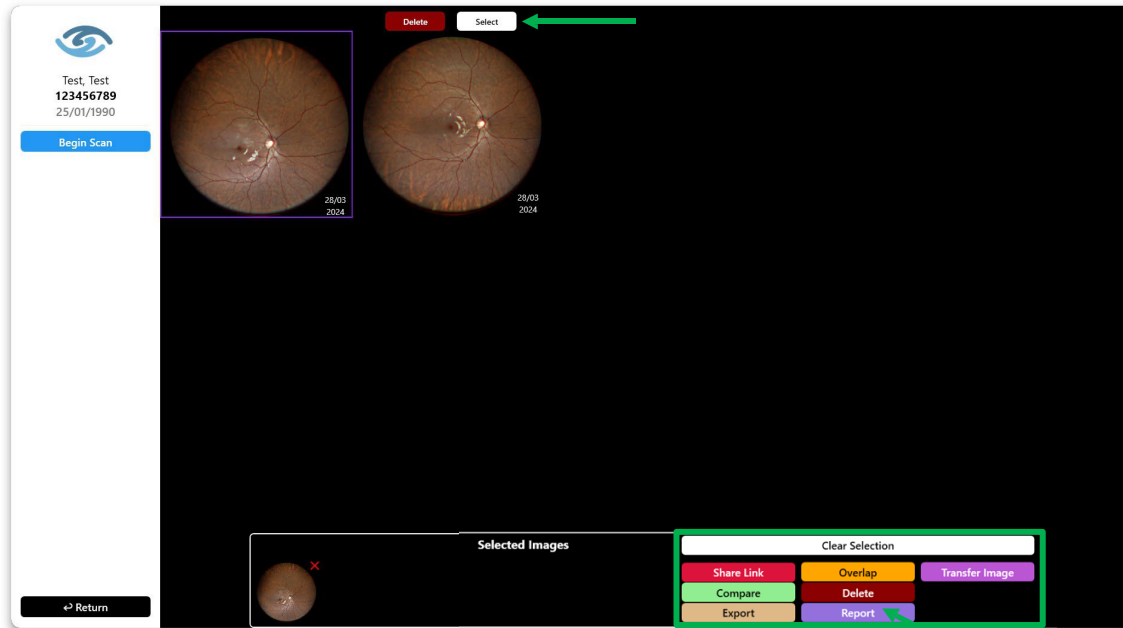
Az „Exportálás” gomb megnyomása után nem sokkal megjelenik az alábbi 79. ábrán látható Exportálás képernyő. A felhasználó ezután kiválaszthatja az exportálási fájlformátumot, többek között a BITMAP, DICOM, JPEG és PDF formátumokat. A fájlformátum kiválasztása után egy ablak jelenik meg, amelyben a felhasználó beállíthatja az exportálási útvonalat.



79. ábra: Képek exportálása a kívánt fájlformátumban

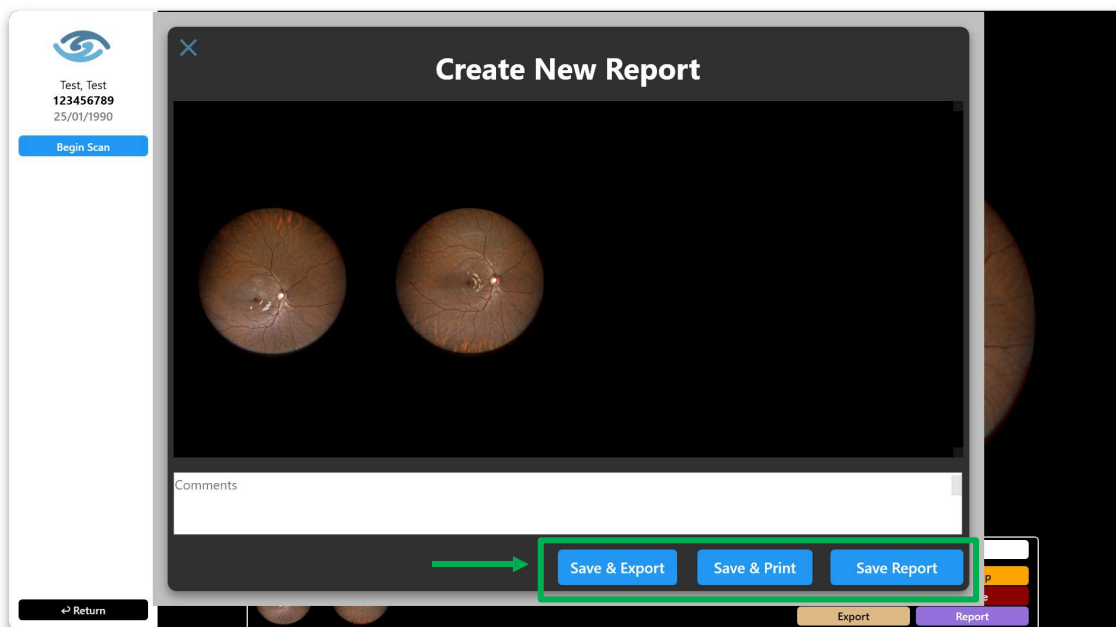
## Felhasználói kézikönyv

A kijelölt képek exportálásához hasonlóan a felhasználó a „Jelentés” gombra kattintva jelentéseket készíthet a kijelölt képekről, ahogy az az alábbi 80. ábrán látható.

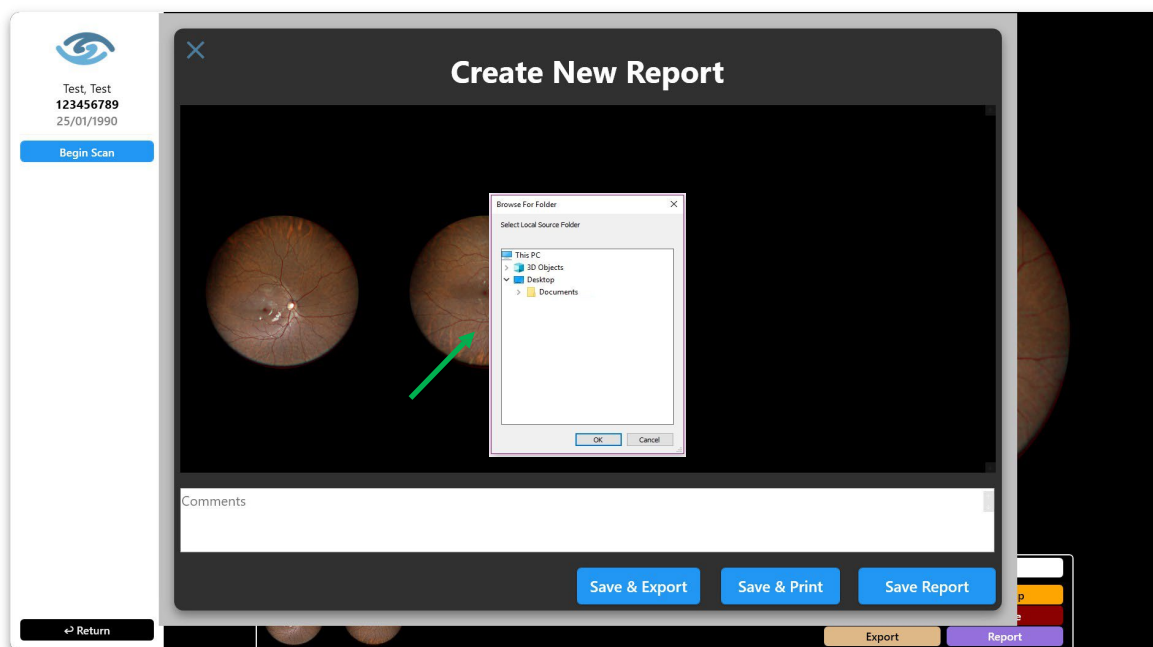


80. ábra: Jelentések készítése a kijelölt képekről

A „Jelentés” gomb megnyomása után nem sokkal megjelenik az alábbi 81. ábrán látható Jelentés képernyő. Ezután a felhasználó szükség esetén megjegyzéseket fűzhet a jelentéshez a Jelentés képernyő Megjegyzések részében. A jelentés elkészítése után a felhasználó a „Mentés és exportálás” gombra kattintva a jelentést elmentheti a rendszerben tárolt betegfájlba, és egy külső merevlemezre vagy EMR-rendszerbe exportálhatja (lásd a 82. ábrát). Egy másik lehetőség a „Mentés és nyomtatás” gomb megnyomása, amivel a jelentés elmenthető a rendszerben tárolt betegfájlba, és kinyomtatható (lásd a 83. ábrát), vagy a „Jelentés mentése” gomb megnyomása, amivel a jelentés elmenthető a rendszerben tárolt betegfájlba (lásd a 84. ábrát).

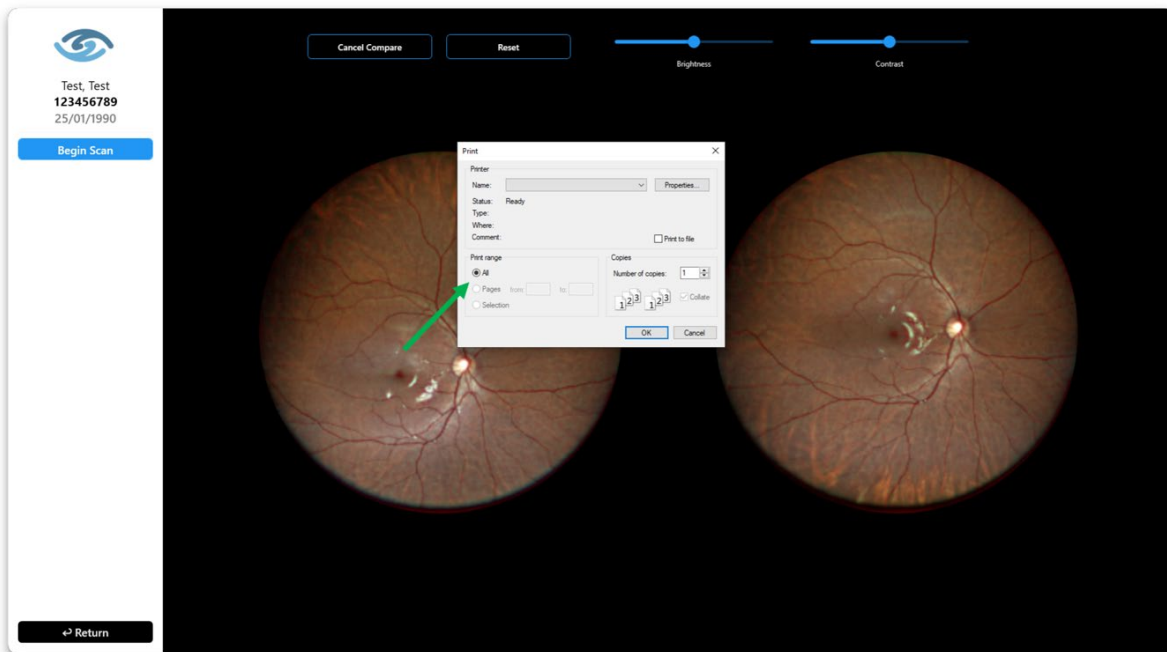


81. ábra: Jelentés képernyő a jelentések mentésének, nyomtatásának és exportálásának lehetőségével

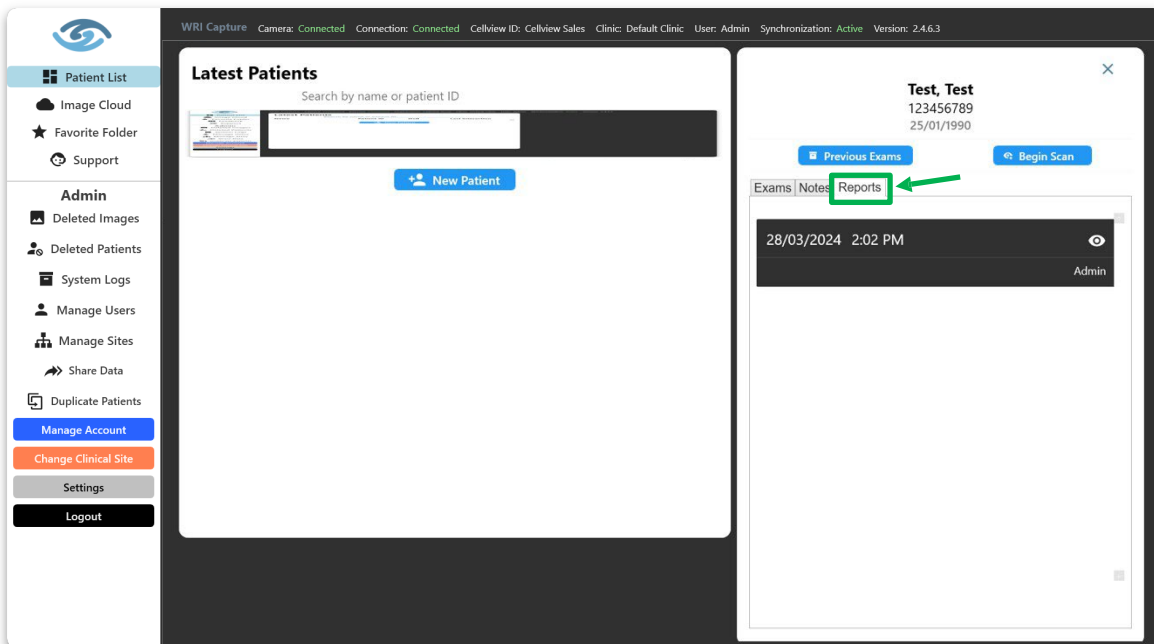


82. ábra: Jelentések mentése és exportálása egy külső merevlemezre vagy EMR-rendszerbe

# Felhasználói kézikönyv



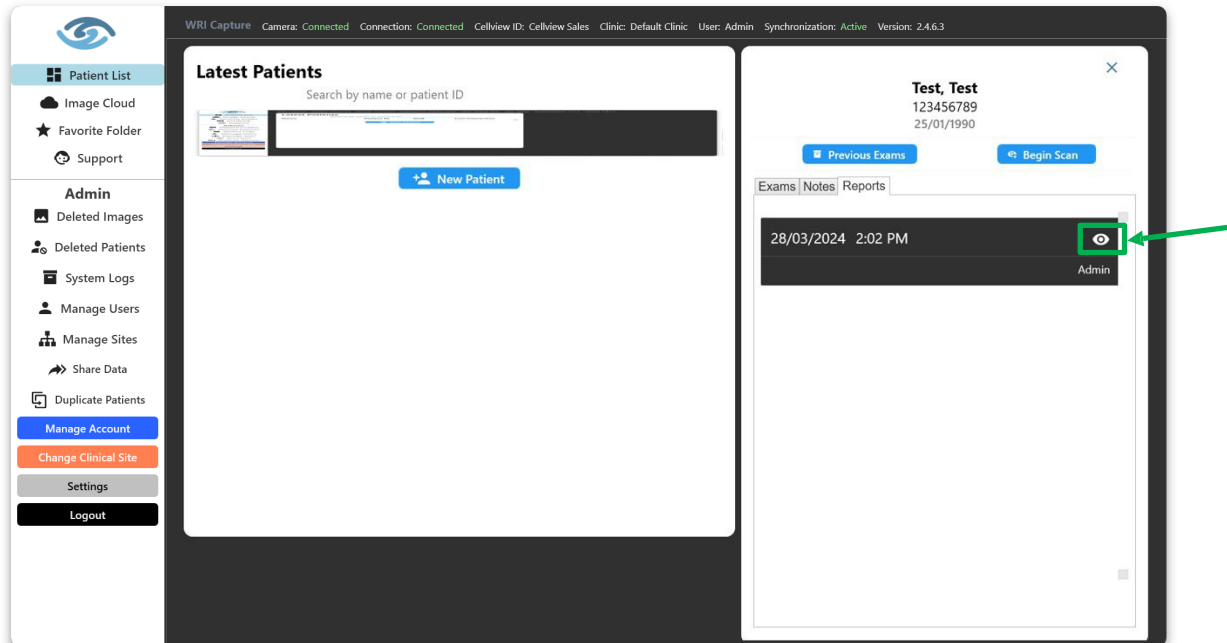
83. ábra: Jelentések mentése és nyomtatása



84. ábra: A rendszer betegfájlijában tárolt mentett jelentések

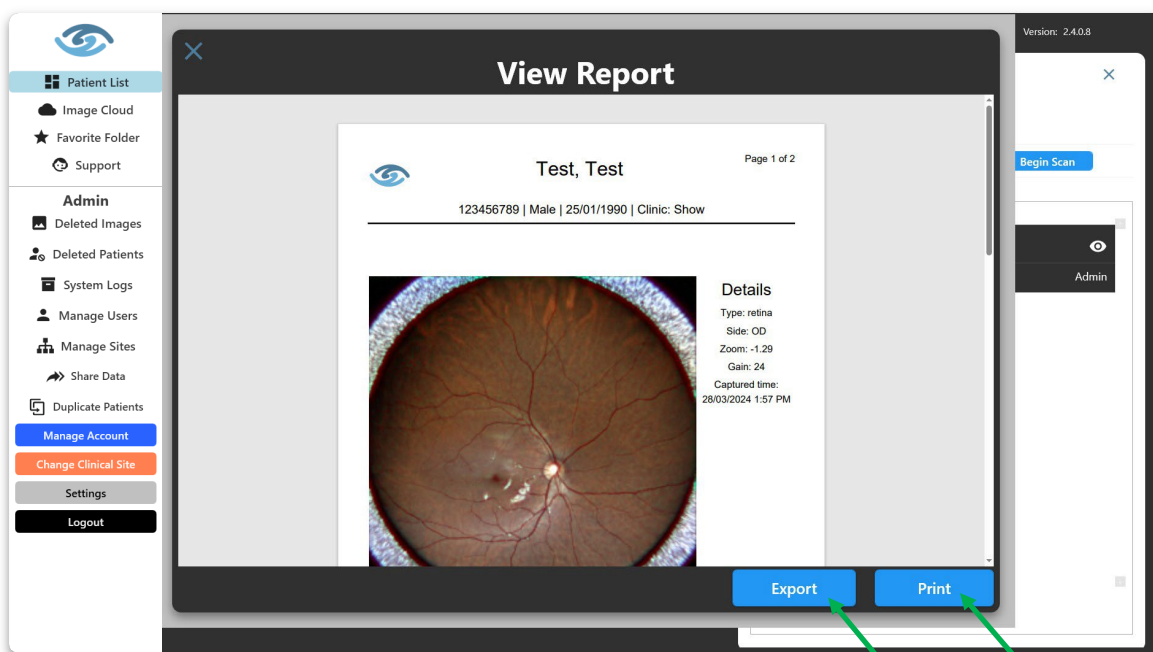
## Felhasználói kézikönyv

A jelentések mentése után a felhasználó a betegfájl Jelentések lapjára léphet, és a szem ikonra kattintva megtekintheti a mentett jelentést, ahogy az az alábbi 85. ábrán látható.

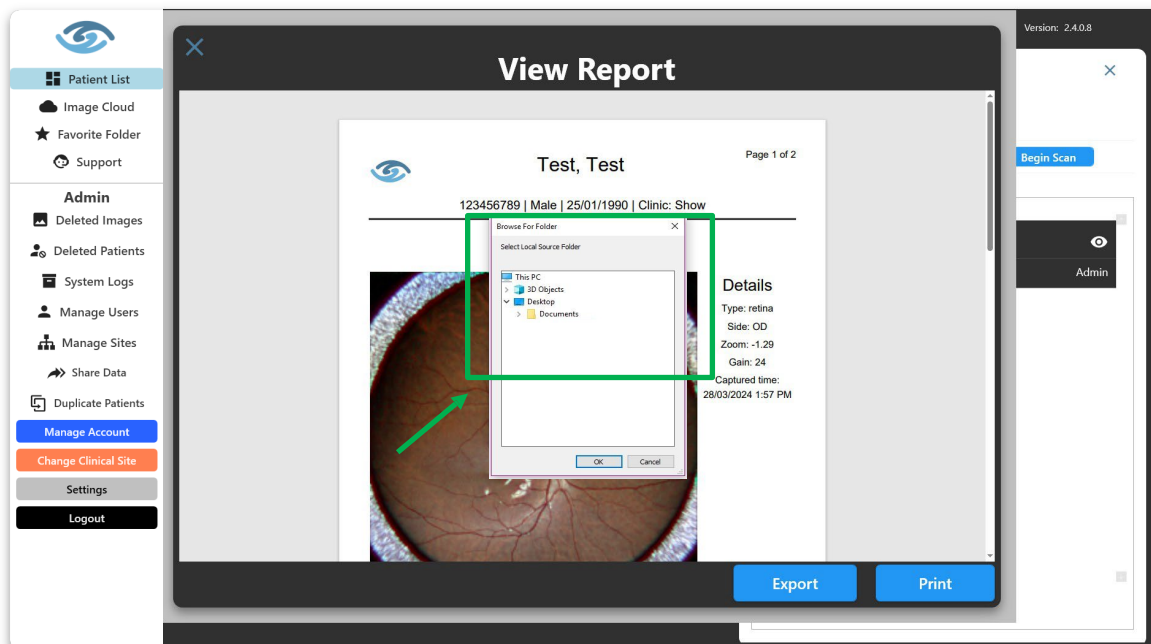


85. ábra: Korábban mentett jelentések elérése

Egy kis idő elteltével megjelenik a jelentés, az alábbi 86. ábrán látható módon. A korábban mentett jelentések bármikor exportálhatók vagy kinyomtathatók a jobb alsó sarokban található „Exportálás” és „Nyomtatás” gombok segítségével. A kívánt gomb megnyomása után egy ablak jelenik meg, amely lehetővé teszi a felhasználó számára a jelentés exportálási vagy nyomtatási útvonalaának kiválasztását, ahogy az az alábbi 87. ábrán látható.

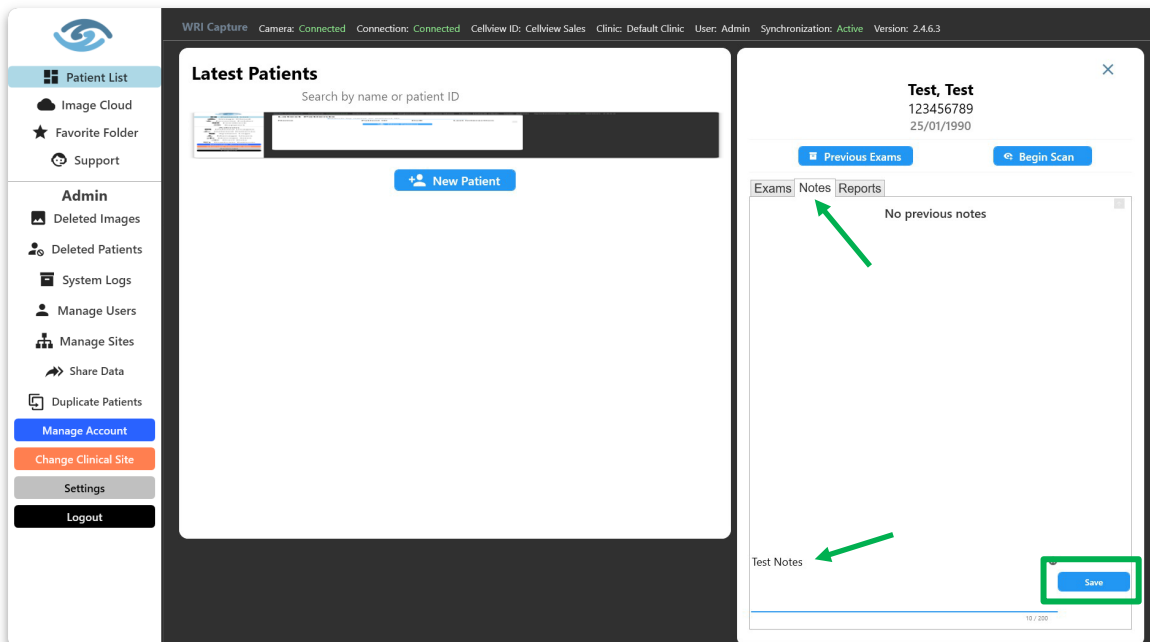


86. ábra: Jelentés megtekintése képernyő a jelentések nyomtatásának és exportálásának lehetőségével



87. ábra: A korábban mentett jelentések exportálási vagy nyomtatási útvonalának kiválasztása

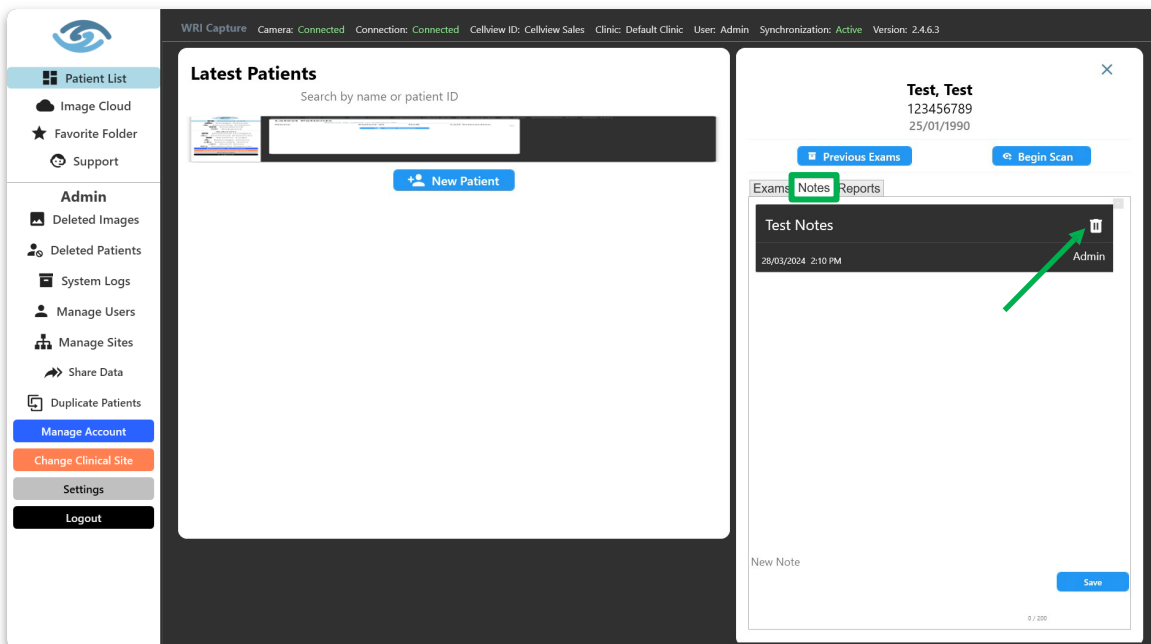
A felhasználó megjegyzéseket is hozzáadhat a betegfájlhoz, amelyek tárolása a korábbi vizsgálatokkal és korábbi jelentésekkel megegyező helyen történik, ahogy az az alábbi 88. ábrán látható.



88. ábra: Megjegyzések hozzáadása a betegfájlokhoz

## Felhasználói kézikönyv

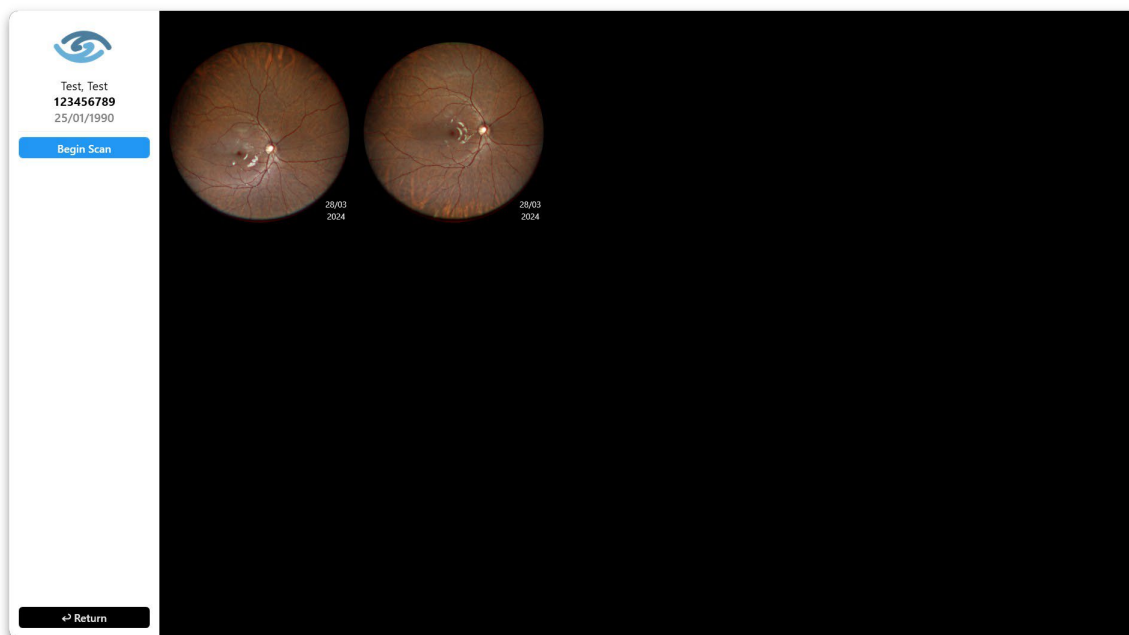
A megjegyzés jobb oldalán lévő kuka ikonra kattintva a felhasználó bármikor törölheti a korábban mentett megjegyzéseket, ahogy az az alábbi 89. ábrán látható.



89. ábra: Korábban mentett megjegyzések törlése a betegfájlokból

## Rögzített képek megtekintése

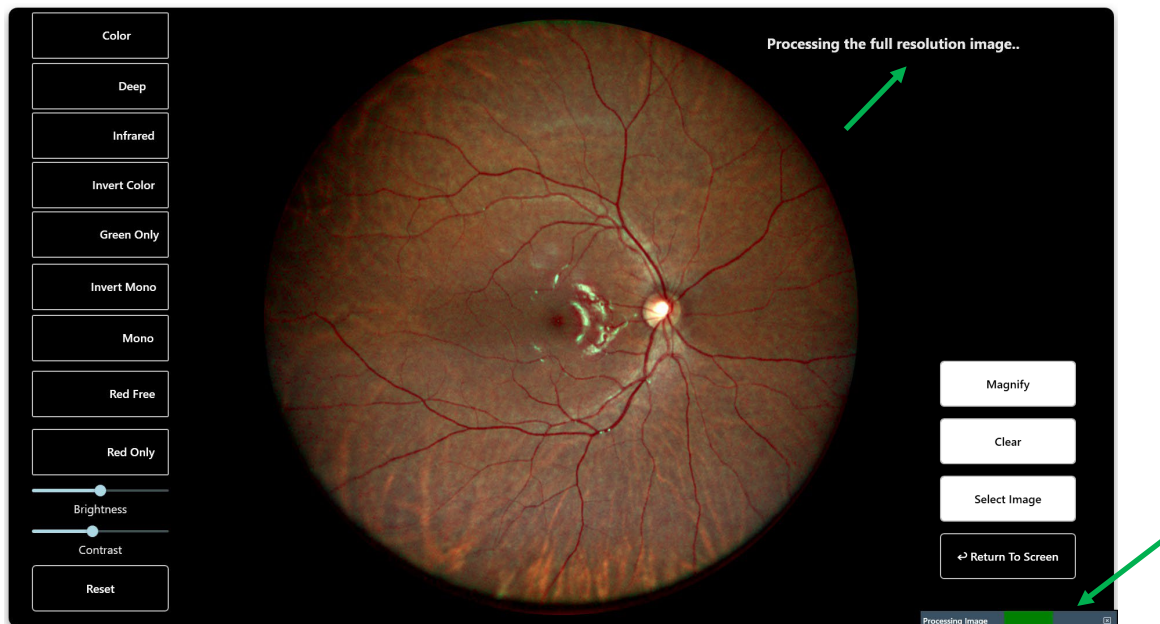
Az újonnan és korábban rögzített képek tárolása a „Korábbi vizsgálatok” mappában történik. Egy konkrét kép megtekintéséhez mozgassa az egérkurzort a kívánt kép fölé, és kattintson rá kétszer, hogy megnyissa a „Kép megtekintése” képernyőt.



90. ábra: Újonnan és korábban rögzített képek.

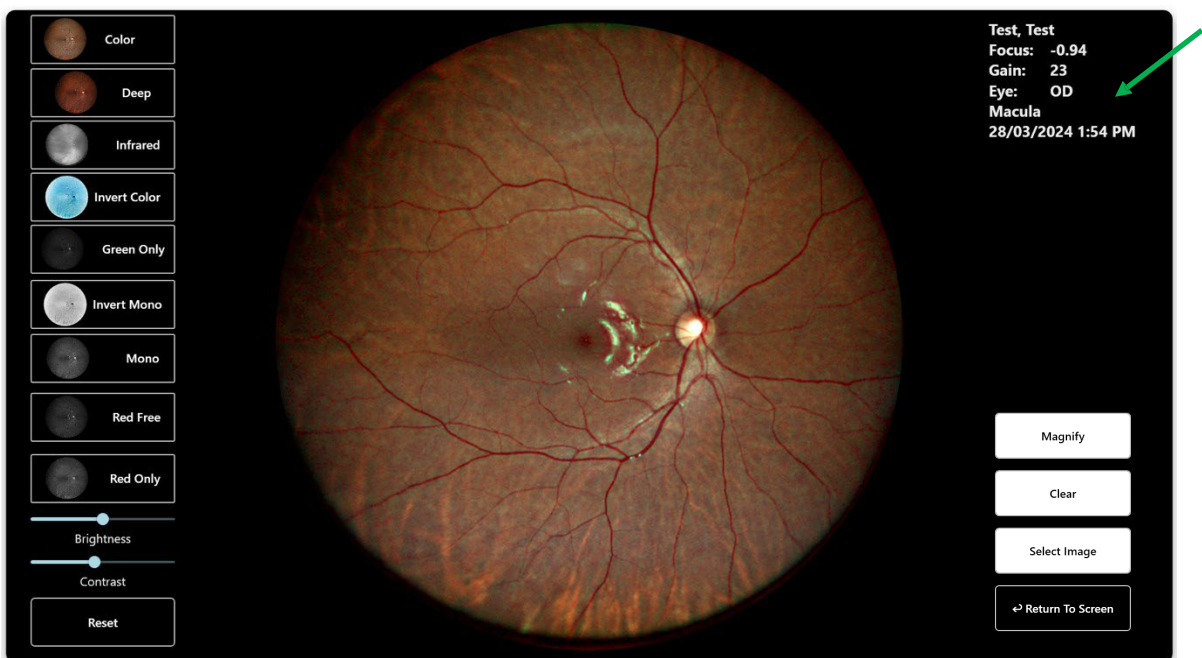
## Felhasználói kézikönyv

Miután a felhasználó megnyitja az alábbi 91. ábrán látható „Kép megtekintése” képernyőt, egy kis időt vesz igénybe a teljes felbontású kép letöltése (feldolgozása), amellyről a rendszer a képernyő jobb felső és jobb alsó sarkában tájékoztatja a felhasználót.



91. ábra: A teljes felbontású kép feldolgozása a „Kép megtekintése” képernyőn

A teljes felbontású kép feldolgozása után a felhasználó nagyíthatja, mozgathatja és szerkesztheti a képet. Egy konkrét terület nagyításához egyszerűen használja az egér görgetési funkcióját. Emellett a beteg adatai, többek között a neve és a képspecifikus információk, például a fókusyra, erősítésre, adott szemre és a kép rögzítésének dátumára és időpontjára vonatkozó információk megjelennek a jobb felső sarokban, az alábbi 92. ábrán látható módon.



92. ábra: Képspecifikus információk

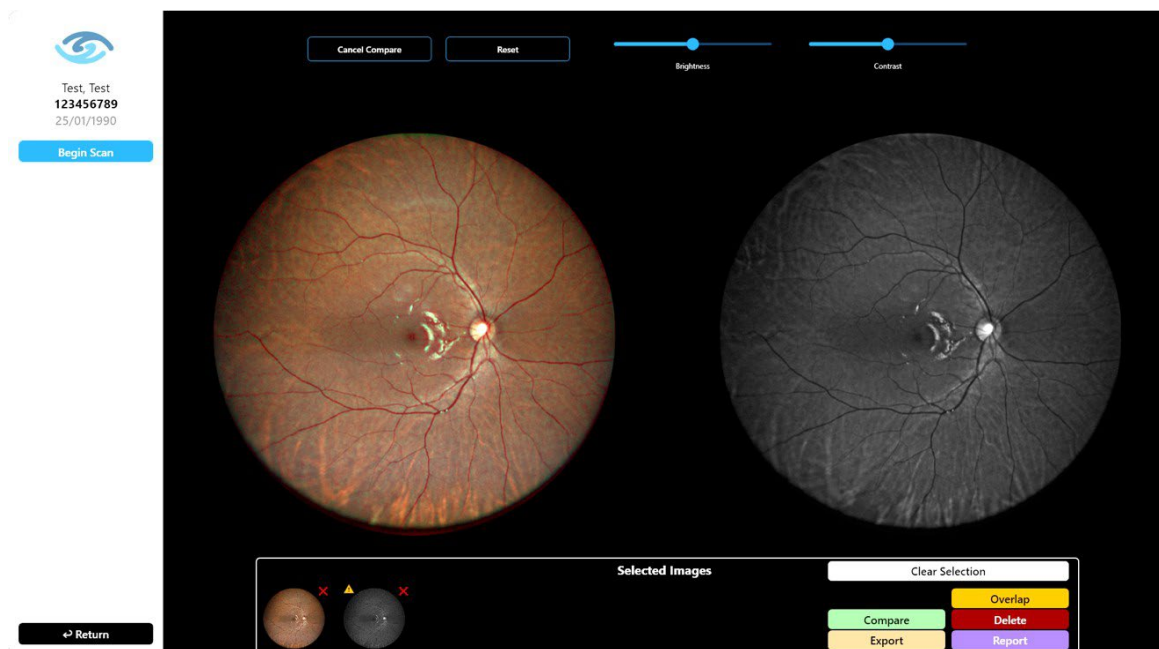
## Felhasználói kézikönyv

Ahogy az a bal oldali panelen látható, a felhasználó különböző szűrőket választhat ki, a vizsgált terület és a lehetséges betegség alapján. A szűrt képek egymás mellett is összehasonlíthatók a nem szűrt képekkel, továbbá exportálhatók, vagy jelentések készíthetők a szűrt képekkel, a jobb alsó sarokban található „Kép kijelölése” gomb megnyomásával, ahogy az a 93. ábrán látható.



93. ábra: Szűrők alkalmazása és exportálás vagy jelentések készítése szűrt képekkel

Az összehasonlításhoz, exportáláshoz vagy jelentések készítéséhez kijelölt szűrt képek mellett sárga figyelmeztető jelzés látható, amely egyszerűen azt jelzi, hogy az eredeti képet szerkesztették, és szűrőket alkalmaztak, ahogy az az alábbi 94. ábrán látható.



94. ábra: Figyelmeztető jelzés, amely arról tájékoztat, hogy a képre szűrőket alkalmaztak

## 6. Rendszergazdai beállítások és funkciók

### Törölt képek és betegek

A rendszergazdák további beállításokhoz és funkciókhoz férnek hozzá, például lehetőségük van a törölt képek és betegfájlok visszaállítására, ahogy az az alábbi 95. ábrán látható. Ez akkor válhat szükségessé, ha a képeket vagy a betegeket véletlenül törölték. A képeket és a betegeket a rendszer 30 napig tárolja helyileg, mielőtt véglegesen törölné őket.

Az egyes képek visszaállításához a rendszergazdának a visszaállítani kívánt kép jobb oldalán található „Kép visszaállítása” gombra kell kattintania. A rendszergazda szükség esetén visszaállíthatja az összes törölt képet, vagy ha szükségesnek ítéli, véglegesen törölheti az összes törölt képet a rendszerből.

The screenshot displays the 'Deleted Images' management page. On the left, a sidebar contains navigation options, with 'Deleted Images' under the 'Admin' section highlighted. The main content area features a table with the following data:

Image	Name	Patient ID	DoB	Date Deleted	Deleted By	Days Until Delete	Actions
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:41 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:41 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:41 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:41 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:41 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:40 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 11:40 AM	Admin	28	Restore Image <input type="checkbox"/>
	Review, Test	123	02/02/1990	27/03/2024 9:32 AM	Admin	16	Restore Image <input type="checkbox"/>

At the top right of the table, there are two buttons: 'Restore All' (blue) and 'Delete All' (red), both highlighted with green boxes and arrows. The 'Deleted Images' menu item in the sidebar is also highlighted with a green box and arrow.

95. ábra: Korábban törölt képek vagy betegfájlok visszaállítása

## Rendszertevékenységi naplók

A rendszeren végzett összes tevékenységgel és művelettel kapcsolatos napló a rendszergazdai funkciók „Rendszernaplók” pontjában érhető el, ahogy az az alábbi 96. ábrán látható. Ez lehetővé teszi a rendszergazdák számára a bejelentkezésekre, kijelentkezésekre, betegfájlok létrehozására, jelentések létrehozására, vizsgálatok befejezésére stb. vonatkozó adatok kinyerését. Emellett a rendszergazdák felhasználónév, betegnév vagy betegazonosító alapján is szűrhetik az adatokat.

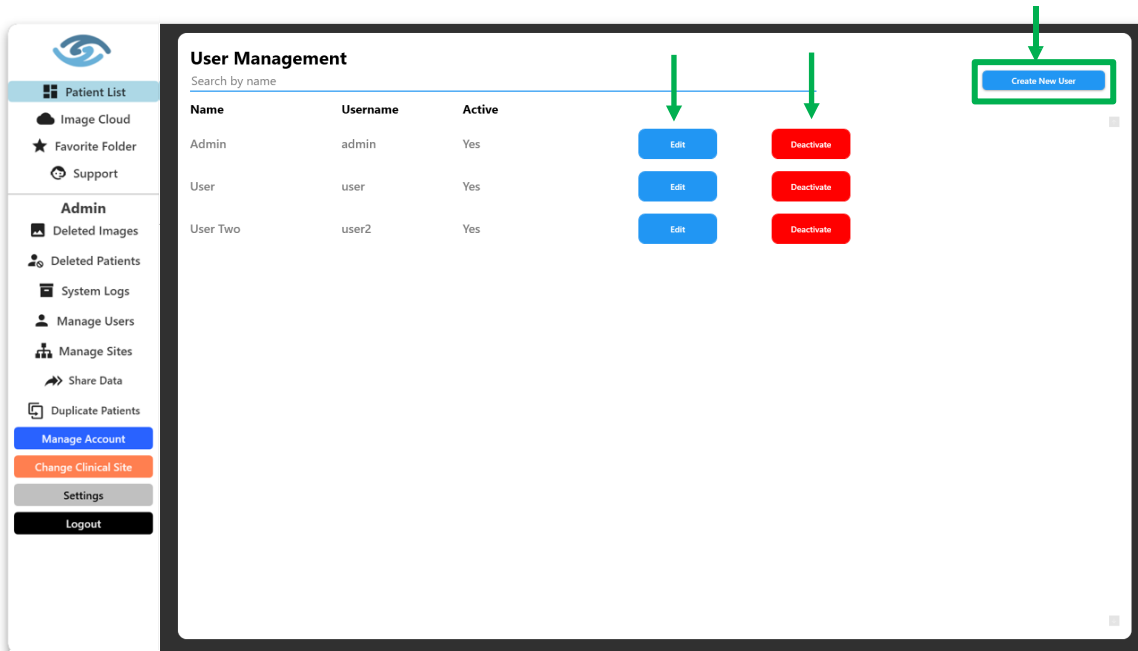
The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation options like 'Patient List', 'Image Cloud', 'Favorite Folder', 'Support', and an 'Admin' section with sub-items like 'Deleted Images', 'Deleted Patients', 'System Logs', 'Manage Users', 'Manage Sites', 'Share Data', 'Duplicate Patients', 'Manage Account', 'Change Clinical Site', 'Settings', and 'Logout'. The main content area is titled 'System Logs' and features a search bar with the placeholder text 'Search by Username, Patient Name or Patient ID'. Below the search bar is a table with the following data:

Username	Action	Date	Description	Patient Name	Patient ID
admin	Patient Note Created	28/03/2024 2:11 PM	Patient Note Created	Test, Test	123456789
admin	Patient Note Created	28/03/2024 2:10 PM	Patient Note Created	Test, Test	123456789
admin	Report Created	28/03/2024 2:02 PM	Report Created	Test, Test	123456789
admin	Exam done.	28/03/2024 1:57 PM	Exam done.	Test, Test	123456789
admin	New Patient Created	28/03/2024 1:47 PM	New Patient Created	Test, Test	123456789
admin	User logged in with Camera	28/03/2024 1:44 PM	User logged in with Camera		
admin	User logged out	28/03/2024 1:39 PM	User logged out		
admin	User logged in with Camera	28/03/2024 12:08 PM	User logged in with Camera		
admin	User logged out	28/03/2024 9:43 AM	User logged out		
admin	User logged in	28/03/2024 9:42 AM	User logged in		
admin	Exam done.	27/03/2024 4:48 PM	Exam done.	Test, Test	Review-sk
admin	PHI read	27/03/2024 4:48 PM	PHI read	Test, Test	Review-sk

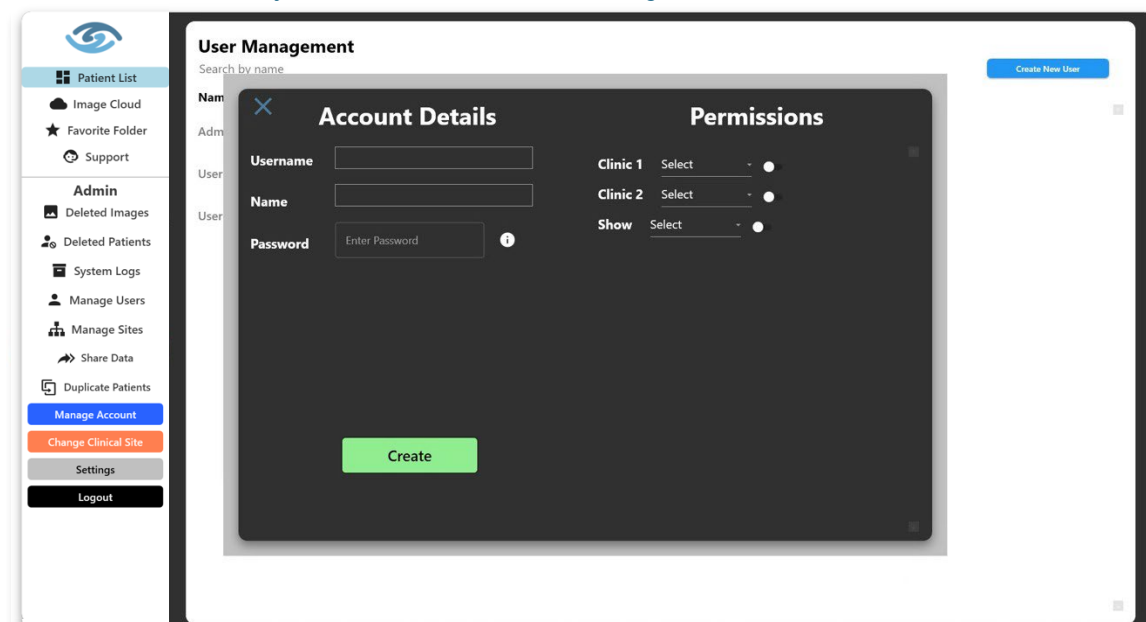
96. ábra: Rendszertevékenységi naplók

## Felhasználók és vizsgálati helyek kezelése

A rendszergazdák a „Felhasználók kezelése” lapon új felhasználókat hozhatnak létre és kezelhetik a meglévő felhasználói fiókokat. Új felhasználók létrehozásához kattintson a jobb felső sarokban található „Új felhasználó létrehozása” gombra, amely megnyitja az alábbi 97. ábrán látható Fiókadatok előugró ablakot. A Fiókadatok előugró ablakban a rendszergazdának meg kell adnia az új fiókhoz társított „Felhasználónevet”, „Nevet” és „Jelszót”. Ha a szervezet több vizsgálati hellyel rendelkezik, a rendszergazda további vizsgálati helyekhez is hozzáférést biztosíthat, a 98. ábrán látható módon. A meglévő felhasználók esetében a rendszergazdának lehetősége van a fiók szerkesztésére vagy szükség esetén inaktíválására.



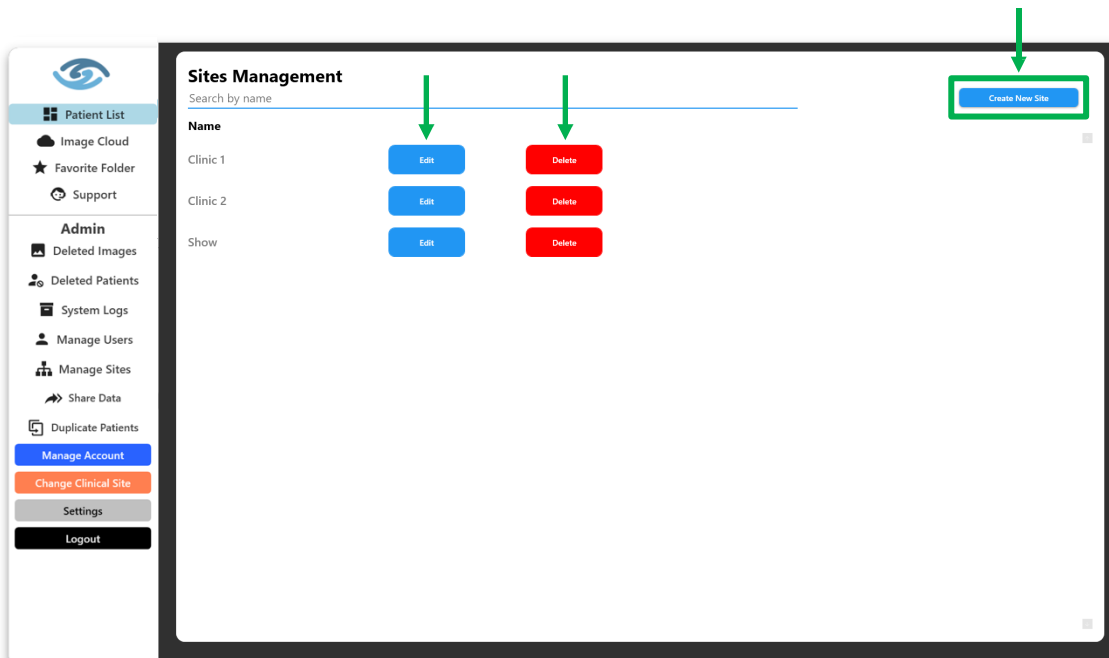
97. ábra: Új felhasználók létrehozása és a meglévő felhasználói fiókok kezelése



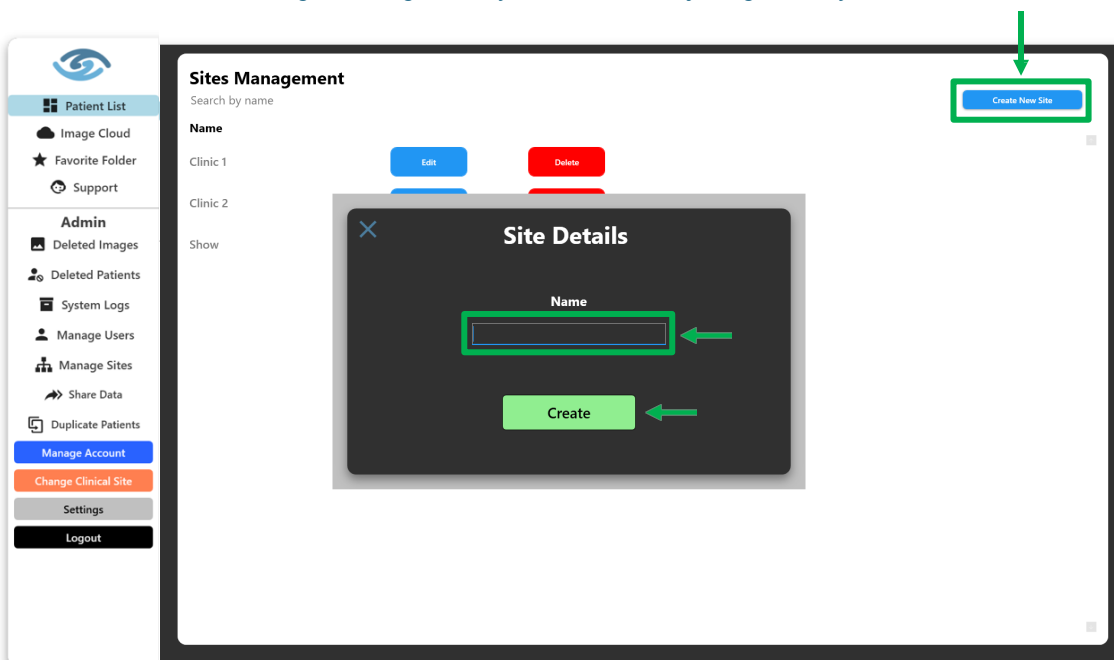
98. ábra: Új felhasználói fiók adatainak megadása

## Felhasználói kézikönyv

A rendszergazdák a „Vizsgálati helyek kezelése” lapon új vizsgálati helyeket hozhatnak létre és kezelhetik a meglévő vizsgálati helyeket a több helyszínnel és több eszközzel rendelkező szervezetek esetében. Ez lehetővé teszi a kezelők számára, hogy szükség szerint váltogassanak a vizsgálati helyek között. Új vizsgálati hely létrehozásához kattintson a 99. ábrán látható „Új vizsgálati hely létrehozása” gombra, amely megnyitja a Vizsgálati hely részletei előugró ablakot. A Vizsgálati hely adatai előugró ablakban egyszerűen adja meg a létrehozni kívánt új vizsgálati hely nevét, a 100. ábrán látható módon.



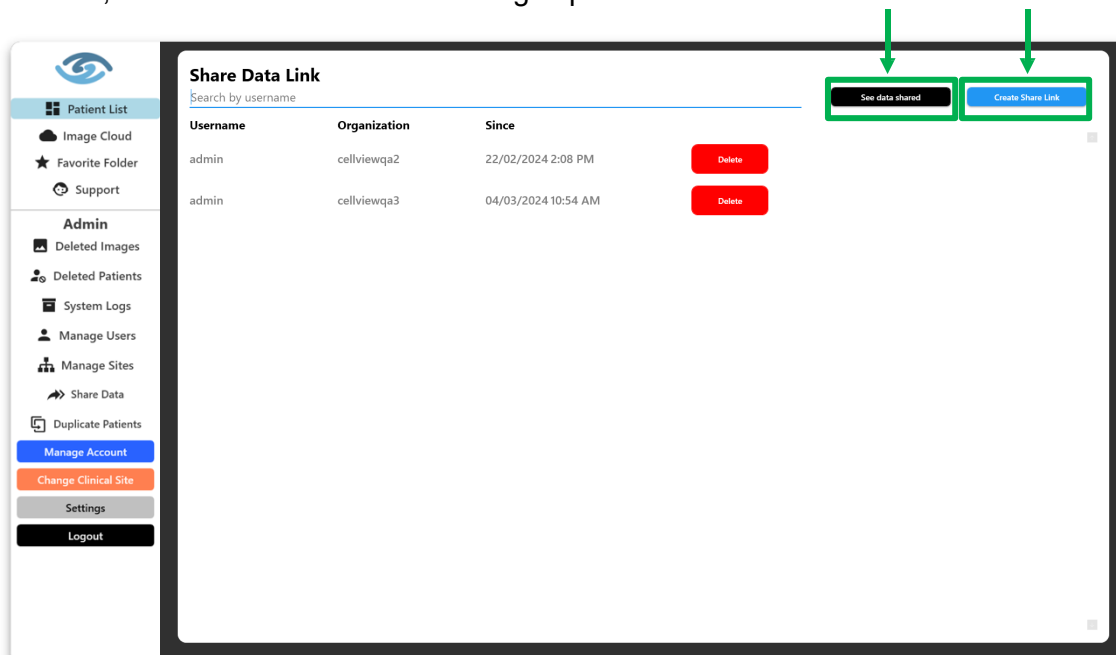
99. ábra: Meglévő vizsgálati helyek kezelése és új vizsgálati helyek létrehozása



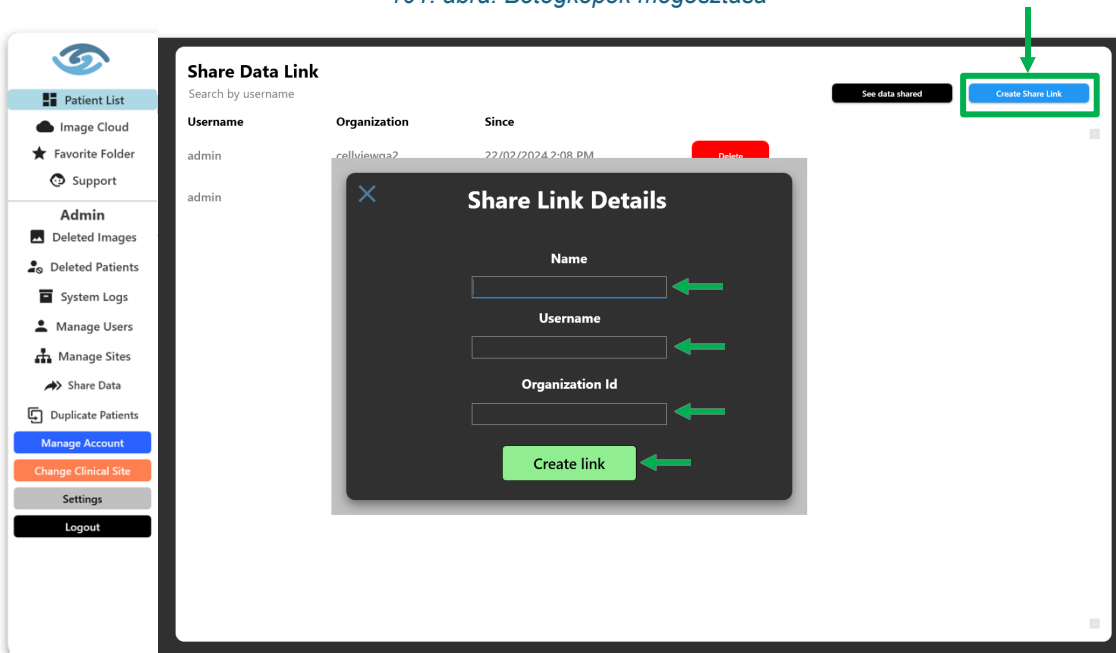
100. ábra: Új vizsgálati helyek létrehozása

## Adatok megosztása és hozzáférés

A felhasználók két módon oszthatják meg a felhőben tárolt adatokat: hozzáférést biztosítva az egyének számára az ellenőrző állomás szoftveréhez, vagy a 101. ábrán látható „Adatok megosztása” fül használatával. Biztonságos megosztási hivatkozás létrehozásához kattintson a jobb felső sarokban található „Megosztási hivatkozás létrehozása” gombra, amely megnyitja a 102. ábrán látható „Megosztási hivatkozás részletei” előugró ablakot. Az adatok megosztásához egyszerűen adja meg a címzett személy nevét, valamint hozzon létre egy felhasználónevet és egy szervezeti azonosítót. Miután ezzel készen van, kattintson a „Hivatkozás létrehozása” gombra, amely ekkor egy biztonságos URL-címet hoz létre, amely továbbítható annak a személynak, akinek hozzá kell férnie a beteg képeihez.



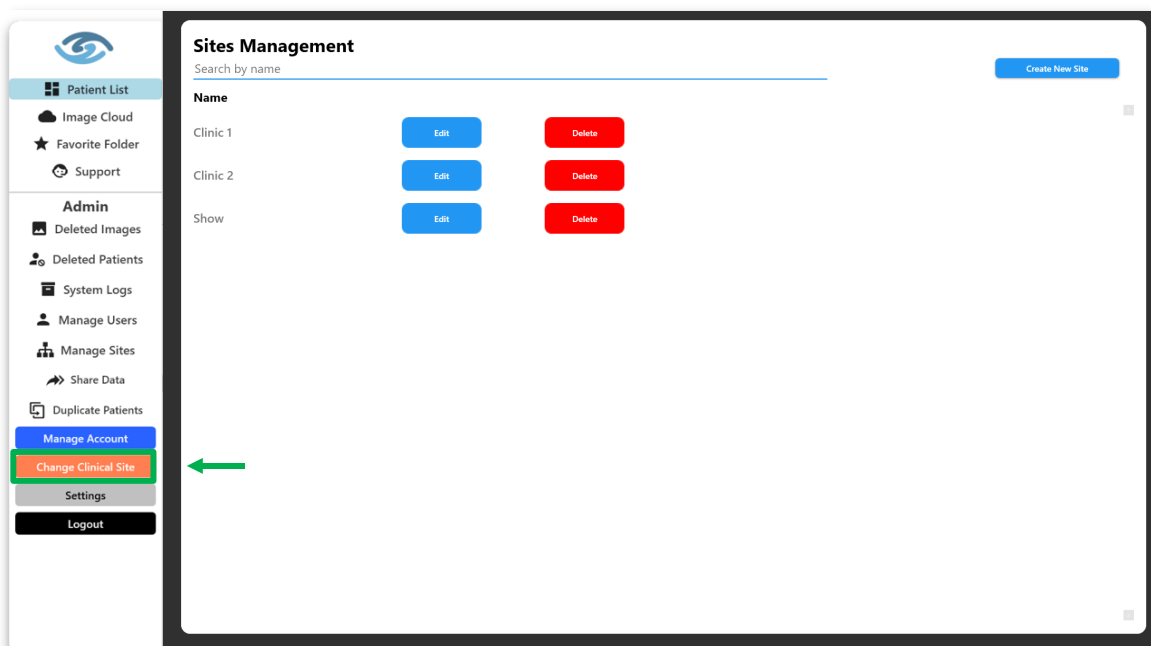
101. ábra: Betegképek megosztása



102. ábra: Biztonságos megosztási hivatkozások létrehozása

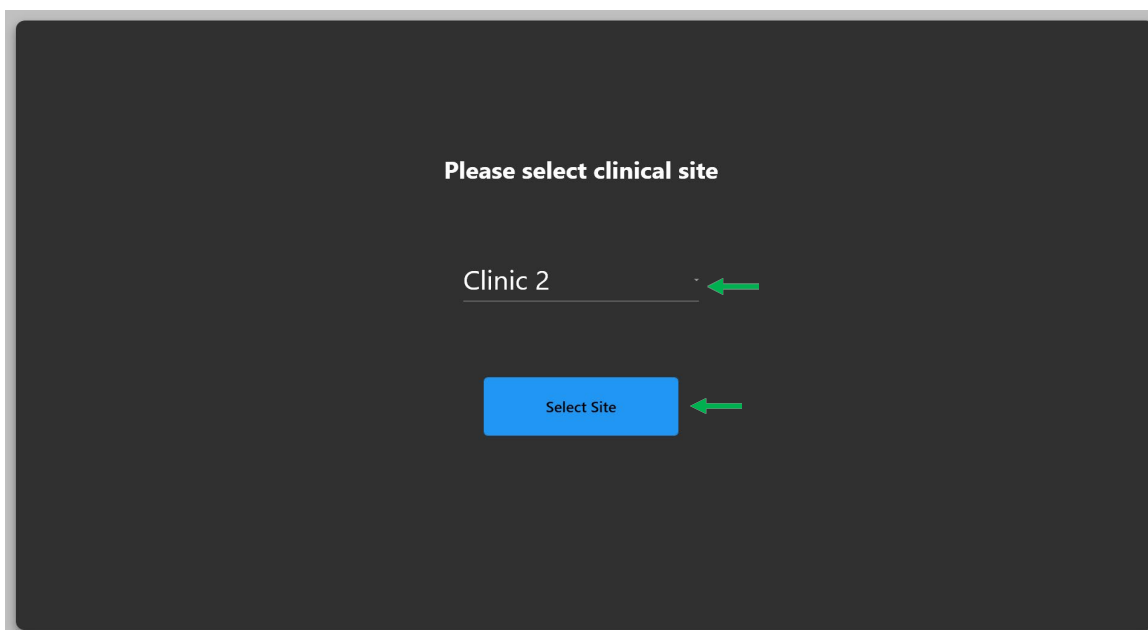
## Váltás a vizsgálati helyszínek között

A 82. oldalon található „Felhasználók és vizsgálati helyek kezelése” című pontban leírtak szerint a felhasználók új vizsgálati helyeket hozhatnak létre és kezelhetik a meglévő vizsgálati helyeket a több helyszínnel és több eszközzel rendelkező szervezetek esetében. A vizsgálati helyek közötti váltáshoz a felhasználónak a narancssárga színű „Vizsgálati hely módosítása” gombra kattintania, amely a bal oldalon található rendszergazdai funkciók között található, ahogy az a 103. ábrán látható.



103. ábra: Váltás A klinikai helyszínek között

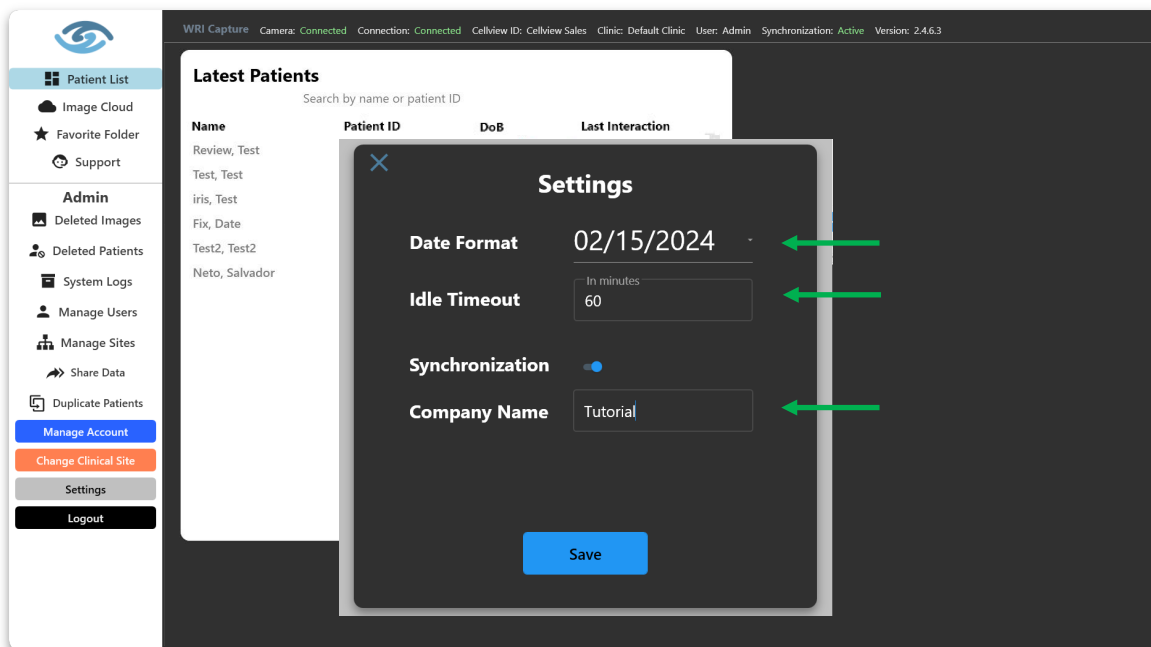
A „Vizsgálati hely módosítása” gomb megnyomása után a felhasználónak egy legördülő menüből kell kiválasztania, hogy melyik vizsgálati helyre szeretne átváltani, ahogy az az alábbi 104. ábrán látható.



104. ábra: Legördülő menü a kívánt vizsgálati hely kiválasztásához

## Beállítások – Dátumformátum és inaktivitási idő

A bal oldalon található rendszergazdai funkciók között elérhető „Beállítások” gomb lehetővé teszi a felhasználó számára a kívánt dátumformátum és a rendszer inaktív időkorlátjának kiválasztását, a rendszer szinkronizálásának aktiválását és inaktíválását, valamint a vállalat/szervezet nevének megváltoztatását, ahogy az a 105. ábrán látható. Módosítás után kattintson a „Mentés” gombra a módosítások elmentéséhez. A dátumformátumnál a felhasználó a NN/HH/ÉÉÉÉ és a HH/NN/ÉÉÉÉ opciók közül választhatnak. A szinkronizálás alapértelmezés szerint aktív, a felhasználó azonban a Szinkronizálás kapcsolóval inaktíválhatja a szinkronizálást, amivel letiltja a rendszer azon képességét, hogy képeket és adatokat töltsön fel és töltsön le a felhőből. A vállalat nevének megváltoztatásával módosul a felső navigációs sávban látható szervezet, a Cellview azonosító azonban nem változik meg.



105. ábra: A dátumformátum és az inaktivitási időkorlát módosítása a Beállítások lapon

## 7. A rendszer tisztítása, fertőtlenítése és karbantartása

- **! VIGYÁZAT: Szemészeti lencse (objektív) tisztítása – Ne törölje le a szemészeti lencsét (objektívet) semmilyen durva anyaggal vagy agresszív tisztítószerrel. Ezek károsíthatják vagy megkarcolhatják a lencsét, és/vagy eltávolíthatják a lencse bevonatát. Egy jóváhagyott tisztítószer alkalmazása előtt fújja le a port a lencséről. CSAK a Cellview Imaging Inc. által ajánlott vagy szállított alkoholmentes tisztítószerrel és törülőkendőket/lencsetörölőt használjon. A tisztítást minden esetben kezdje a lencse közepétől, és körkörös mozdulatokkal törölje tisztára a lencse szélét felé haladva. Kerülje a szemészeti lencse gyakori tisztítását, és a lencse tisztítása vagy áttörése előtt ellenőrizze, hogy valóban piszkos legyen.**
- **! VIGYÁZAT: Az álltartó és a homloktámasz tisztítása – A fertőzések kockázatának megelőzése érdekében a betegek között minden esetben törölje le az álltartót és a homloktámaszt etanolos oldattal vagy fertőtlenítőkendővel. A betegek közötti fertőzések megelőzése érdekében álltartópapír használata javasolt. Tisztítás közben ellenőrizze, hogy ne legyenek az alkatrészekon mechanikai sérülések.**
- **! VIGYÁZAT: az álltartópapír cseréjéhez** kövesse a következő lépéseket: húzza ki a két csapot. Illessze a csapokat az álltartópapír nyílásaiba. Helyezze a papírral ellátott csapokat az álltartón található furatokba.





## 8. Karbantartás és hibaelhárítás

Az alábbi lista áttekintést nyújt azokról a problémákról, amelyek a rendszer üzemeltetése során felmerülhetnek.

Forgatókönyv	Megoldás
Alacsony teljesítmény LED	Segítségért forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizhez. Ne feledje, hogy távoli teszteléshez vagy szervizeléshez a rendszernek internetkapcsolatra van szüksége a tesztelés és ellenőrzés lehetővé tételéhez.
Kameraérzékelő hibája – Nem jelenik meg kép a képernyőn az „élő” rögzítési módban	Segítségért forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizhez.
Kamera időzítési/zárhibája	Segítségért forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizhez. Ne feledje, hogy távoli teszteléshez vagy szervizeléshez a rendszernek internetkapcsolatra van szüksége a tesztelés és ellenőrzés lehetővé tételéhez.
Tápelosztó kártya meghibásodása – Nem jelenik meg kép vagy torz kép jelenik meg a képernyőn az „élő” rögzítési módban	Segítségért forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizhez. Ne feledje, hogy távoli teszteléshez vagy szervizeléshez a rendszernek internetkapcsolatra van szüksége a tesztelés és ellenőrzés lehetővé tételéhez.
A képen fehér foltok vagy széles elkenődött vízszintes fehér vonalak jelennek meg	Ezt az objektív elülső lencsésjén lévő szennyeződések, elkenődések vagy por okozza. Tisztítsa meg az objektív lencsésjét a lencsetisztítási utasítások szerint. <b>Ellenőrizze a tisztítást.</b>
Fekete foltok jelennek meg a képen	Ezt az objektív elülső lencsésjén lévő szennyeződések vagy por okozza. Tisztítsa meg az objektív lencsésjét a lencsetisztítási utasítások szerint. <b>Ellenőrizze a tisztítást.</b>
A monitor kapcsolatának megszakadása	Ellenőrizze, hogy a monitor táp- és HDMI-kábelei megfelelően csatlakoztatva legyenek a rendszerhez. Sérült kábelek esetén forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizhez.
A rendszer nem kapcsolható be	Ellenőrizze, hogy a kisfeszültségű tápcsatlakozó csatlakoztatva legyen a rendszerhez. Sérült kábel esetén forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizhez.

Ha a problémák nem szűnnek és nem szüntethetők meg, forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizelési osztályához a [Service@cellviewimaging.com](mailto:Service@cellviewimaging.com) címen

## 9. Ajánlott tisztítószer

Szemészeti lencsetisztító kefe	
Szemészeti lencsetisztító oldat	
Szemészeti lencsetörő	
Sűrített levegős porlefújó	

A fenti tartozékok a Cellview Imaging Inc. cégtől szerezhetők be. További információért forduljon a helyi értékesítési képviselőhöz vagy a Cellview értékesítési csapatához a [Sales@cellviewimaging.com](mailto:Sales@cellviewimaging.com) címen

## 10. Rendszerspecifikációk

<b>Képképzési módok</b>	Színes, infravörös, piros, zöld
<b>Látómező</b>	Legfeljebb 133° a szemben (90° kívül)
<b>Képélesség beállításai</b>	-15 D és +15 D között
<b>Pupillaátmérőre vonatkozó követelmény</b>	2,5 mm (min.)
<b>Munkatávolság</b>	4–10 mm
<b>Fényforrás</b>	LED-sor (chip) piros, zöld, kék és IR fényel
<b>Képrögzítő kamera</b>	Digitális (infravörös és látható)
<b>Tápellátás (külső – kisfeszültség)</b>	Bemeneti feszültség: 100–240 V váltakozó áram Kimeneti feszültség: 24 V egyenáram Tápellátás: 120 W <sub>max</sub> Frekvencia: 50/60 Hz
<b>Elektromos eszköz csoportja</b>	1. osztály
<b>Üzemeltetési környezetre vonatkozó követelmények</b>	Hőmérséklet: 10 °C és 35 °C között Páratartalom: 30–90% nem kondenzáló Légnomás: 800 hPa–1060 hPa
<b>Tömeg</b>	14 kg
<b>Méret (H x Szé x Ma):</b>	400 mm x 325 mm x 535 mm

## 11. Garancia és javítás

- **Élettartam** – a szükséges karbantartási és ellenőrzési feladatok elvégzése esetén az eszköz élettartama 5 év (a képrögzítő állomás kivételével, amit egy újabb monitorra lehet cserélni)
- **A szervizeléshez szükséges alkatrészek szállításának határideje** – az eszköz javításához és karbantartásához szükséges kulcsfontosságú alkatrészek a WRI-1 gyártásának befejezése után 5 évig állnak rendelkezésre
- **Fogyóalkatrészek elhasználódása** – a külső USB-3-kábel és/vagy annak csatlakozói, valamint a fényforrás a gyakori használatuk miatt elhasználódhatnak. Ha a felhasználó úgy ítéli meg, hogy ezeket az alkatrészeket ki kell cserélni, akkor mindenképp a Cellview vállalattól kell megrendelnie őket, mivel ezek az alkatrészek hatással lehetnek a rendszer biztonságosságára, amit az univerzális alkatrészek negatívan befolyásolhatnak.
- **A Cellview CSAK akkor szavatolja termékei teljesítményét, ha a szervizelési és karbantartási munkákat a Cellview műszaki személyzete vagy a Cellview által engedélyezett hivatalos szakember végzi.**

**A szervizeléssel és garanciával kapcsolatos további információért** forduljon a helyi technikai támogatási szolgálathoz vagy a Cellview szervizelési osztályához a [Service@cellviewimaging.com](mailto:Service@cellviewimaging.com) címen.

## Szállítás

Az eszköz szállítása előtt végezze el az alábbi lépéseket:

- Ellenőrizze, hogy az eszköz legyen kikapcsolva. Húzza ki a tápkábelt és az USB-3-kábelt az eszközből.
- A joystick segítségével ellenőrizze, hogy a réslámpatalp a legalacsonyabb pozícióban legyen.
- Rögzítse a réslámpatalpat, hogy szállítás közben ne mozoghasson.
- Védje a kamerafejet.
- Gondoskodjon róla, hogy az eszközt mindig és CSAKIS álló helyzetben szállítsák. (Soha ne az oldalán vagy fejjel lefelé)

## 12. A rendszer ártalmatlanítása



**A WRI-1 elektronikus alkatrészeket tartalmaz, és ártalmatlanítását a nemzeti jogszabályokkal és előírásokkal összhangban kell végezni.**

Az eszköz nem adható le az általános hulladékok ártalmatlanításával foglalkozó vállalatoknál. Az EU vonatkozó iránymutatásai szerint CSAK az elektronikus eszközök és elektronikus alkatrészek ártalmatlanítására szakosodott hulladékkezelő vállalatok szolgáltatásait szabad igénybe venni.

# QR-Kód

A megfelelő nyelvű felhasználói kézikönyv legfrissebb verziója elérhető az interneten. Kérésre ingyenesen biztosítunk egy papír alapú példányt.

- en The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.
- fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.
- ar لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF. دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.
- be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.
- bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.
- cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.
- de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.
- el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε εΙ αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.
- es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el es código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.
- fi Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, et kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.
- fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.
- he למטה באמצעות כלי או-QR כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF. המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.

- hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.
- hu A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.
- Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode id QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.
- Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR it sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.
- ja 完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電  
子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。
- ko 전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하시기 바랍니다.
- Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba lt programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimo instrukcijoms rodyti.
- Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo lv kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārliecinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.
- ms Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.
- mt Il-manwal tal-utent sħiħ huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex tačċessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taħt permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok žgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-  
software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.
- nl De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.
- Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-no koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.
- Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, pl zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną Instrukcję obsługi.
- O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira pt digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.
- O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, pt (brazil) digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.

- ro Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.
- ru Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.
- sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.
- sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.
- sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.
- th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์โดยการเข้าถึง โปสเตอร์แกนควิอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนี้เหมาะสมและมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้สำหรับการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง
- Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, sv vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.
- Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç tr veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.
- Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, ук скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.
- Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên vi dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử
- zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。

