

GLOW800

Пайдаланушы нұсқаулығы

10 748 652 нұсқа 03

Шығарылған күні: 2024-08-22

Leica хирургиялық микроскоп жүйесін сатып алғаныңыз үшін рахмет.

Біздің жүйелерді жобалау кезінде біз түсінікті және қарапайым басқаруға көп көңіл бөлдік. Дегенмен, жаңа хирургиялық микроскоптың барлық артықшылықтарын пайдалану үшін берілген пайдаланушы нұсқаулығын егжей-тегжейлі қарастыруды ұсынамыз.

Leica Microsystems өнімдері мен қызметтері, сондай-ақ Leica-ның ең жақын өкілінің мекен-жайы туралы құнды ақпарат алу үшін біздің веб-сайтқа кіріңіз:

www.leica-microsystems.com

Біздің өнімдерді таңдағаныңыз үшін рахмет. Сізге Leica Microsystems хирургиялық микроскопының сапасы мен өнімділігі ұнайды деп үміттенеміз.



Leica Microsystems (Schweiz) AG
Medical Division
Max-Schmidheiny-Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg
Телефон: +41 71 726 3333

Құқықтық ескерту

Барлық техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

Осы нұсқаулықта берілген ақпарат жабдықтың жұмысына тікелей байланысты. Медициналық шешім қабылдау үшін клиницистке қалады.

Leica Microsystems өнімді пайдаланудың негізгі бағыттарын көрсететін толық және түсінікті пайдаланушы нұсқаулығын қамтамасыз ету үшін бар күш-жігерін салды. Егер өнімді пайдалану туралы қосымша ақпарат қажет болса, жергілікті Leica өкіліне хабарласыңыз.

Сіз Leica Microsystems медициналық өнімін өнімнің қолданылуы мен өнімділігін толық түсінбестен ешқашан пайдаланбауыңыз керек.

Жауапкершілік

Жауапкершілігіміз үшін стандартты сату ережелері мен шарттарын қараңыз. Бұл ескертуде ештеңе біздің жауапкершілігімізді қолданыстағы заңнамада рұқсат етілмеген кез келген жолмен шектемейді және қолданыстағы заңнамаға сәйкес алып тастауға болмайтын жауапкершілігімізді жоққа шығармайды.

Мазмұн

1	Кіріспе	4	9	Жарықтандыру мен функцияларды тексеру және реттеу	27
1.1	Осы пайдаланушы нұсқаулығы туралы	4	9.1	Ота алдындағы тексеру тізімі (GLOW800)	27
1.2	Осы пайдаланушы нұсқаулығындағы таңбалар	4	9.2	Диагноз картасы	27
2	Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар	4	9.3	Дайындық	28
2.1	Жоспарлы пайдалану мақсаты	4	9.4	Диагноз картасының функционалдық аймақтары	29
2.2	Қолдану көрсеткіштері	4	10	Жұмыс істеу	30
2.3	Емделушілердің мақсатты тобы	5	10.1	GLOW800 пайдалану	30
2.4	Жоспарлы пайдаланушы	5	10.2	GLOW800 функцияларын басқару	30
2.5	Клиникалық пайдасы	5	11	Күтіп-баптау және күтім	31
2.6	Пайдалану қауіптері	5	12	Кәдеге жарату	31
2.7	Аспапқа жауапты тұлға туралы ақпарат	5	13	Не істеу керек, егер...?	32
2.8	Белгілер мен жапсырмалар	5	13.1	Калибрлеу	32
3	Сипаттама	6	13.2	Басқару блогы	32
3.1	Функция	6	13.3	Шектеу	33
3.2	Құрылым	6	13.4	Пайдаланушының түзетулері	33
4	Басқару элементтері	7	13.5	Ақаулық	34
4.1	Тұтқалар	7	13.6	Кірістірілген жазба	35
4.2	Басқыш	8	14	Техникалық сипаттама	36
4.3	Жарықдиодтық күй индикаторлары	8	14.1	Техникалық сипаттама GLOW800	36
4.4	Графикалық пайдаланушы интерфейсін іске қосу	9	14.2	Үйлесімділік	36
5	Шолу	10	14.3	Қоршаған орта жағдайлары	36
5.1	2D және 3D көрінісі	10	15	лектромагниттік үйлесімділік туралы өндірушінің декларациясы (ЕМС)	36
5.2	Флуоресценцияны бақылау режимдері	11			
5.3	Флуоресцент дисплейдің тұтастыруы	11			
6	GLOW800 параметрлерін өзгерту	13			
6.1	Флуоресценция параметрлері	14			
6.2	Қарқындылық	16			
6.3	BrightCare	16			
6.4	Жалған түсті таңдау	17			
7	Жазу	19			
7.1	Жазуды бастау / суретті сақтау	19			
7.2	Қайта қарау	19			
8	Ота алдында дайындық	20			
8.1	GLOW800 параметрі бар профильді таңдау	20			
8.2	Жаңа хирург профилін жасау	20			

1 Кіріспе

1.1 Осы пайдаланушы нұсқаулығы туралы

Бұл пайдаланушы нұсқаулығында GLOW800 құрылғысының ARveo 8 (10449157) және ARveo 8x хирургиялық микроскоптарымен бірге қолданылуы сипатталған. Хирургиялық микроскоптар туралы ақпарат пен сипаттама алу үшін тиісті пайдаланушы нұсқаулықты қараңыз.



Құрылғыларды пайдалану нұсқауларынан басқа, бұл пайдаланушы нұсқаулығында қауіпсіздік туралы маңызды ақпарат бар (тарауды қараңыз 2 "Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар", бет 4).



► Өнімді пайдаланбас бұрын осы пайдаланушы нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз.

1.2 Осы пайдаланушы нұсқаулығындағы таңбалар

Осы пайдаланушы нұсқаулығында қолданылатын таңбалар келесі мағынаға ие:

Таңба	Ескерту сөзі	Мағына
	Ескерту	Ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайды немесе дұрыс пайдаланбауды көрсетеді.
	Абайлаңыз	Ықтимал қауіпті жағдайды немесе дұрыс пайдаланбауды көрсетеді, егер оларды болдырмау мүмкін болмаса, жеңіл немесе орташа жарақатқа әкелуі мүмкін.
	Нұсқау	Ықтимал қауіпті жағдайды немесе дұрыс пайдаланбауды көрсетеді, егер оларды болдырмау мүмкін болмаса, айтарлықтай материалдық, қаржылық және экологиялық зиян келтіруі мүмкін
		Пайдаланушыға өнімді техникалық дұрыс және тиімді түрде пайдалануға көмектесетін пайдалану ақпараты.

Таңба	Ескерту сөзі	Мағына
►		Қажетті әрекеттер; бұл таңба сізге белгілі бір әрекетті немесе әрекеттер сериясын орындау қажет екенін көрсетеді.

2 Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар

Leica GLOW800 хирургиялық микроскопы - ең заманауи технология. Дегенмен, ота жасау кезінде қауіп төнуі мүмкін.

- Әрқашан осы пайдаланушы нұсқаулығындағы және хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығындағы нұсқауларды, әсіресе қауіпсіздік туралы ескертпелерді орындаңыз.
- Федералдық заң бұл құрылғыны лицензияланған медицина қызметкерінің немесе оның тапсырысы бойынша сатумен шектейді.

2.1 Жоспарлы пайдалану мақсаты

GLOW800 ~750 нм мен ~800 нм аралығындағы қозу шыңы бар флуорофорлардың флуоресценцияны, және ~800 нм-ден жоғары спектрлік диапазондағы флуоресценция сәулеленуін бақылау үшін қолданылады.

2.2 Қолдану көрсеткіштері

GLOW800 – ми тамырлары аймағындағы ота кезіндегі қан ағымын, сондай-ақ пластикалық және реконструктивтік хирургия кезіндегі қан ағымын бақылау үшін қолданылатын Leica хирургиялық микроскопының керек-жарағы.

Қарсы көрсетілімдер

Leica хирургиялық микроскопын GLOW800 флуоресценция ортамен бірге қолдануға қолданылатын медициналық қарсы көрсетілімдер тиісті брендтік заттарды, және заманауи зерттеу әдістерін қолданған кезде ескерілуі тиіс.



ЕСКЕРТУ

Көзге жарақат алу қаупі.

- Офтальмологияда GLOW800 қолданбаңыз.

2.3 Емделушілердің мақсатты тобы

Халықтың мақсатты тобы - бұл жоспарланған тағайындауда анықталғандай процедурадан өтетін емделушілер.

2.4 Жоспарлы пайдаланушы

GLOW800 тек кәсіби пайдалануға арналған. Пайдаланушы тиісті техникалық біліктілікке ие болуы керек және аспаппен жұмыс істеу бойынша оқудан өтуі керек.

2.5 Клиникалық пайдасы

GLOW800, үйлесімді хирургиялық микроскоппен біріктірілгенде, ота кезіндегі ми қан ағымын, сондай-ақ пластикалық және реконструктивті хирургия кезіндегі қан ағымын визуализациялауды жақсарттады, хирургия кезінде хирургтың шешімдерін қолдау үшін визуалды ақпарат береді, бұл процедураның қажетті клиникалық нәтижесіне, емделушінің денсаулығына және оларды емдеуге оң әсер етеді.

2.6 Пайдалану қауіптері



ЕСКЕРТУ

Стерилденбеген GLOW800 диагноз картасына байланысты инфекция қаупі

- GLOW800 диагноз картасын стерильді өрісте пайдаланбаңыз.
- Тек стерилденбеген ортада қолданыңыз.
- Микроскоптың жарықтандыруын тек стерилденбеген ортада тексеріңіз.
- Хирургиялық микроскоптың нақты фокусын қадағалаңыз. Фокусты орнату бойынша нұсқауларды орындаңыз.



ЕСКЕРТУ

Бағдарламаланған флуоресценция функциясы жоқ хирург профилі

- Хирургтың дұрыс профилін таңдаңыз.
- Ота алдындағы тексеруді орындаңыз.
- Микроскоптың жарықтандыру шамының төзімділік шегінде екенін тексеріңіз (хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз).



ЕСКЕРТУ

Расталмаған флуоресцент құралдарды қолдану салдарынан емделушінің жарақат алу қаупі

- Тек жоспарланған қолдануға мақұлданған флуоресцент құралды пайдаланыңыз, мысалы, индоцианин жасылы (ICG).



АБАЙЛАҢЫЗ

GLOW800 шамадан тыс сәулелену салдарынан емделушінің жарақат алу қаупі

GLOW800 режимі 180 секундтан кейін автоматты түрде өшіріледі. Дегенмен, GLOW800 ұзақ және/немесе тым жиі қолдану емделушінің терісі мен тіндерін зақымдайды.

- Емделушінің GLOW800 сәулеленуіне шамадан тыс ұшырауынан аулақ болыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

Пайдаланушыға ескерту.

- Ота алдында үш өлшемді кескінді қабылдауды тексеріңіз. Егер сіз 3D көрініске сенімді болмасаңыз, 2D көрініске ауысыңыз.



MP (магнитті-резонансты) ортасындағы қауіпсіздік туралы ақпарат алу үшін үйлесімді хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

2.7 Аспапқа жауапты тұлға туралы ақпарат

- GLOW800 пайдаланған кезде ICG/GLOW800 процедурасынан кейін қан ағынын визуализациялау болмаса немесе ол жеткіліксіз болса, сізде Доплерлік ультрадыбыс немесе ұқсас әдіс бар екеніне көз жеткізіңіз.
- GLOW800 немесе ол қолданылатын хирургиялық операциялық микроскопқа қатысты кез келген ауыр оқиғалар туралы Leica немесе Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Швейцария өкіліне, сондай-ақ олар пайда болғаннан кейін бірден өкілетті органға хабарлаңыз.

2.8 Белгілер мен жапсырмалар

Белгі түрі



UDI жапсырмасы



Міндетті жапсырма

Өнімді қолданар алдында пайдаланушы нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Пайдаланушы нұсқаулығының электрондық нұсқасының веб-мекенжайы.



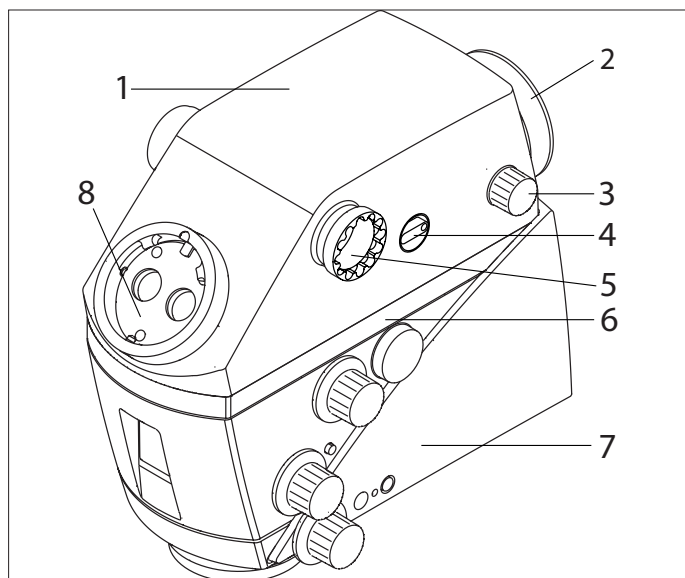
3 Сипаттама

3.1 Функция

GLOW800 - ARveo 8 және ARveo 8x үшін қосымша керек-жарақ, ол пайдаланушыға флуорофотың (ICG) жақын инфрақызыл сәулелендіру (NIR) флуоресценциясын (FL) қоздыруға және бақылауға мүмкіндік береді. Флуорофордың (ICG) сүзілген жақын инфрақызыл сәулелендіру жақын инфрақызыл сәулелендіру флуоресценция сигналы GLOW800 құрылғысындағы жақын инфрақызыл сәулелендіру сезімтал бейнекамералар арқылы алынады, және микроскоптың есептеу блогында өңделеді. Жақын инфрақызыл сәулесін хирургиялық микроскоп арқылы бақылау мүмкін емес, бірақ ол жазылып, мониторда көрсетіледі.

3.2 Құрылым

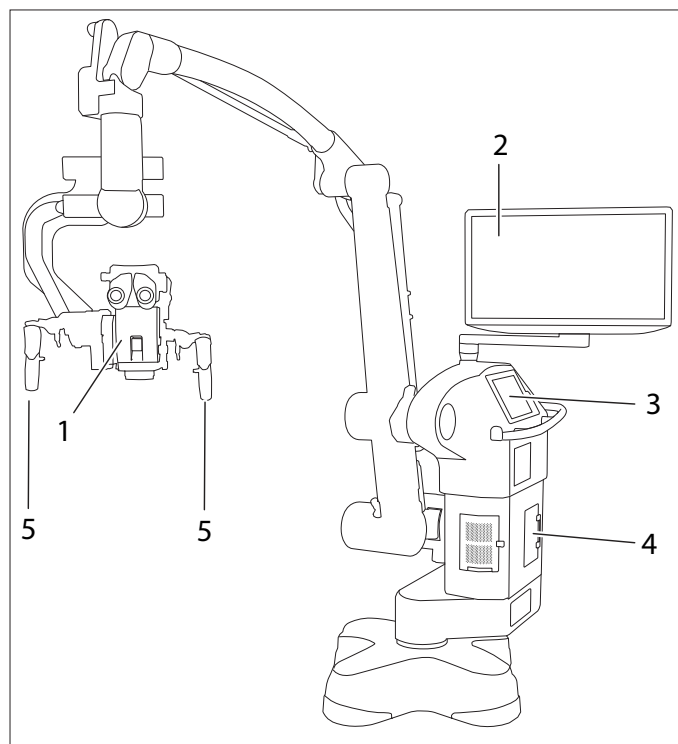
3.2.1 M530 оптика тіреуіші бар GLOW800



- 1 GLOW800
- 2 Артқа/қарама-қарсы көмекшіге арналған интерфейс, 360° айналмалы
- 3 Артқы көмекшінің дәл фокусы
- 4 Бүйірлік немесе артқы көмекшіні ауыстырыңыз
- 5 Бүйірлік сол және оң жақ көмекшіге арналған интерфейс

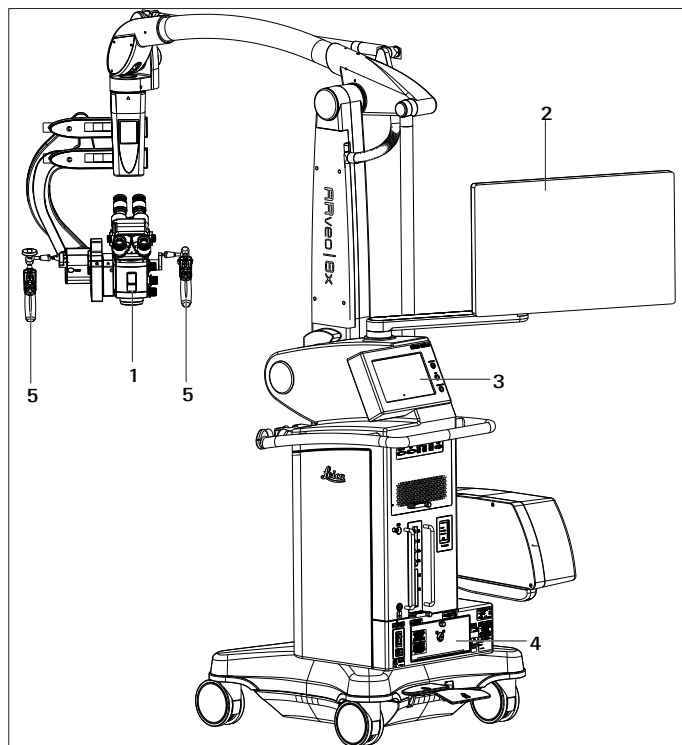
- 6 Флуоресценция модулі (міндетті емес)
- 7 M530 оптика тіреуіші
- 8 Бас хирург интерфейсі, 360° айналмалы

3.2.2 Leica ARveo 8 хирургиялық микроскопы, GLOW800 компоненттерімен бірге



- 1 M530 оптика тіреуіші
- 2 Бейнемонитор
- 3 Сенсорлық панелі бар басқару блогы
- 4 GLOW800 сүзгісі бар жарықтандыру блогы
- 5 Тұтқалар

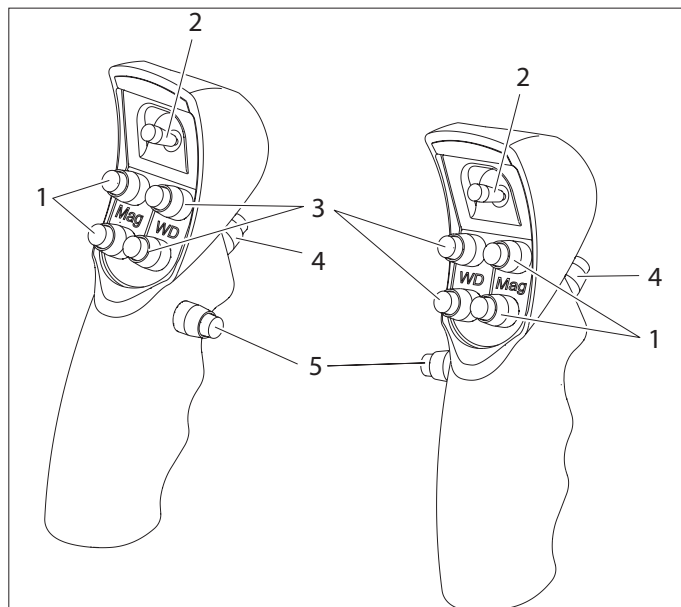
3.2.3 Leica ARveo 8x хирургиялық микроскопы, GLOW800 компоненттерімен бірге



- 1 M530 оптика тіреуіші
- 2 Бейнемонитор
- 3 Сенсорлық панелі бар басқару блогы
- 4 GLOW800 сүзгісі бар жарықтандыру блогы
- 5 Тұтқалар

4 Басқару элементтері

4.1 Тұтқалар



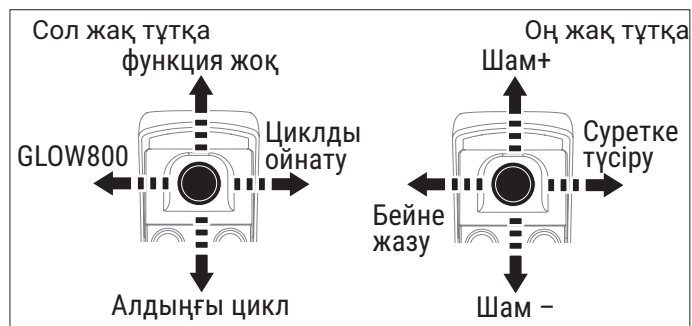
Зауыттық параметрлерде тағайындау

- 1 Үлкейту
- 2 4 функциялы джойстик
- 3 Жұмыс қашықтығы
- 4 Барлық тежегіштерді босатыңыз
- 5 Алдын ала таңдалған тежегіштерді босатыңыз



Конфигурация мәзірінде әрбір пайдаланушы үшін тұтқалардың (1), (2), (3) және (5) қосқыштарын жеке тағайындауға болады.

Барлық алдын ала орнатылған параметрлерде (4) кілті барлық тежегіштерді босатады. Бұл кілтті конфигурациялау мүмкін емес. Джойстик және басқа кілттер үшін тапсырмаңызға сәйкес алдын ала орнатылған параметрлер қолжетімді.

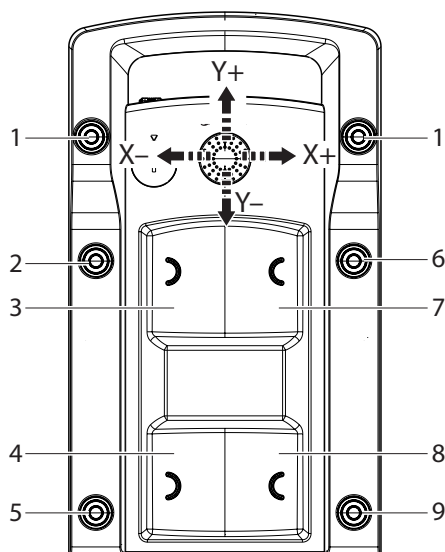
GLOW800 үшін алдын ала орнатылған тұтқа параметрі

GLOW800 алдын ала орнату параметрінде анықталғандай, GLOW800 басқару үшін 4 функциялы джойстикті (2) пайдалану ұсынылады, дегенмен әр пайдаланушының қажеттіліктеріне сәйкес конфигурация мәзірінде тұтқалардың (1), (2), (3) және (5) қосқыштарын жеке тағайындауға болады.

Барлық алдын ала орнатылған параметрлерде (4) қосқышы барлық тежегіштерді босатады. Бұл қосқышты басқаша конфигурациялау мүмкін емес.

4.2 Басқыш

Басқыш, 12 функция (жеке тағайындалады)



- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 Функция жоқ | 5 тағайындалмаған |
| 2 Шам + | 6 Шам - |
| 3 Жұмыс қашықтығы - | 7 Жұмыс қашықтығы + |
| 4 Үлкейту + | 8 Үлкейту - |
| | 9 тағайындалмаған |

! Басқыш конфигурация мәзіріндегі әрбір пайдаланушы үшін жеке тағайындауға болады (тарауды қараңыз 8.2.6 "Басқышты конфигурациялау", бет 25).

! Тұтқаларға GLOW800 функцияларын тағайындау туралы ақпарат алу үшін (тарауды қараңыз 8.2.5 "GLOW800 функциясын тұтқа түймесіне тағайындау мысалы", бет 24).

4.3 Жарықдиодтық күй индикаторлары

Тұғырдың C-тәрізді доғасында орналасқан жарықдиодты шамдар хирургтың көру аймағында орналасқан және флуоресценция мен микроскоп жазбасының күйі туралы хабарлайды:

4.3.1 ARveo 8 жарықдиодтық күй индикаторы

- 1 Флуоресценцияға арналған жарықдиодтық күй индикаторы
- 2 Жазуға арналған жарықдиодтық күй индикаторы

Флуоресценция жарықдиодтық күй индикаторы (1) флуоресценция белсенділігін көрсетеді

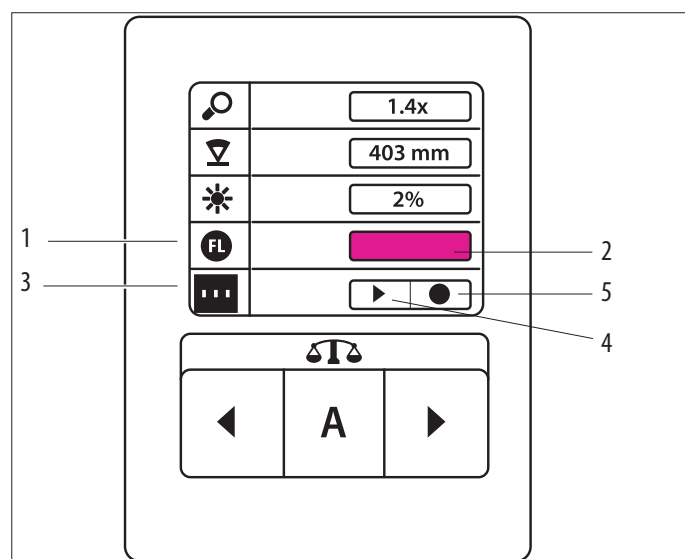
- | | | |
|---|-------------|------------------------------------|
| ○ | Өшірулі: | флуоресценция жоқ, ақ жарық режимі |
| ■ | Көк: | FL400 іске қосылды |
| ■ | Көгілдір: | FL560 іске қосылды |
| ■ | Қызылкүрең: | GLOW800 іске қосылды |
| ■ | Жасыл: | GLOW800 жаңғырту режимі |

Жазу жарықдиодтық күй индикаторы (2) жанады

- | | | |
|---|--------|------------------------|
| ■ | Қызыл: | GLOW800 циклі жазылуда |
|---|--------|------------------------|

4.3.2 ARveo 8x ота панелі

Ота панелі флуоресценция күйін көрсетеді.



- 1 Флуоресценция белгішесі
- 2 Флуоресценция күйінің түс жолағы
- 3 Құжаттама белгішесі
- 4 Қайталау белгішесі
- 5 Жазу белгішесі

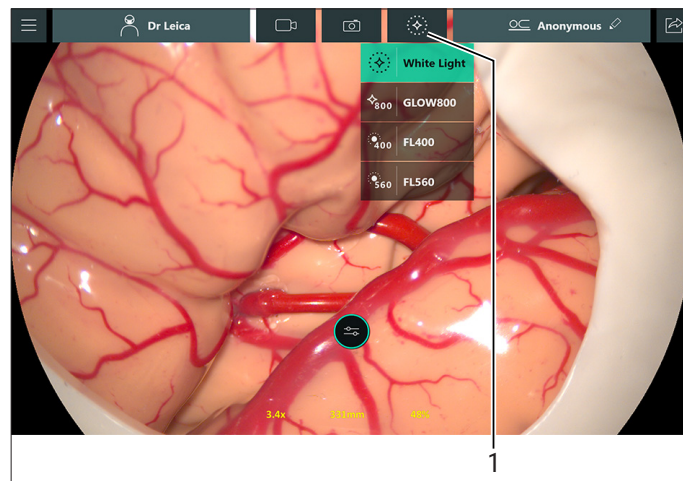
Флуоресценция күйінің түс жолағы (4) флуоресценцияны көрсетеді белсенділік.

- | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| ☐ | Ақ жарық: | флуоресценция жоқ, ақ жарық режимі |
| ☒ | Көк: | FL400 іске қосылды |
| ☒ | Көгілдір: | FL560 іске қосылды |
| ☒ | Қызылкүрең: | GLOW800 іске қосылды |

- Егер GLOW800 жақын инфрақызыл сәулелендіру бейне тізбегі (цикл) жазылса, жазу белгішесі (5) қара түстен қызыл түске өзгереді.
- Қайталау белгішесі (4) қара болып қалады.
- Қайталау режимінде қайталау белгішесі (4) жасылға айналады, ал жазу белгішесі (5) қара болып қалады.

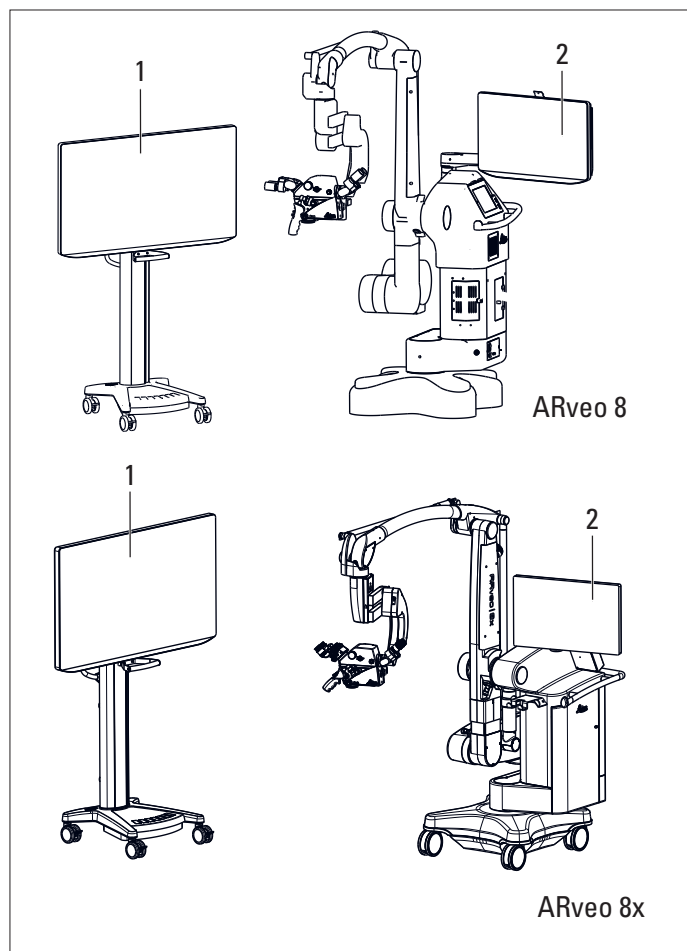
4.4 Графикалық пайдаланушы интерфейсін іске қосу

Тұтқадағы түймеден басқа, GLOW800 сенсорлық экран панелінен пайдаланып қосуға және өшіруге болады. Режим белгішесін түрту арқылы (1) қолжетімді флуоресценция режимдерінің мәзірі ұсынылған. Түрткенде таңдалған режим бірден белсенді болады. "White Light" түймесін түрту жүйені ақ жарық режиміне қайтарады.



5 Шолу

5.1 2D және 3D көрінісі



ARveo 8 және ARveo 8x құрылғыларына арналған қосымша Heads-up Microsurgery керек-жарағы хирургиялық өрісті визуализация құрылғысында 2D немесе 3D (стереоскопиялық) режимде көрсетеді. Бұл технология эргономикалық артықшылықтар береді, өйткені пайдаланушы операциялық өрісті бақылау кезінде дененің тік күйін сақтай алады. Heads-up Microsurgery керек-жарағында оңтайлы қарау орындарына қол жеткізу үшін икемді түрде орналастыруға болатын арбаға орнатылған монитор бар, қосымша ақпарат алу үшін Heads-up Microsurgery пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз. Арбадағы (1) сыртқы монитор 3D көзілдірігімен бірге пайдаланылған кезде стереоскопиялық 3D кескінді көрсете алады. Тұғырық монитормы (2) таңдалған конфигурацияңызға байланысты 2D немесе 3D форматында қолжетімді болуы мүмкін.



3D қабілетті мониторлар визуализация қажет болғанда 2D және 3D режимдері арасында автоматты түрде ауысады. Толығырақ ақпарат алу үшін Heads-Up Microsurgery пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

3D көзілдіріктері

Арбадағы сыртқы 3D бейне монитормы және 3D тұғырық монитормымен төмендегі 3D көзілдіріктері қамтамасыз етілген.

Leica Microsystems 10747283 көзілдірікпен қамтамасыз етілген

Пластикалық жақтаулы көзілдірік



Қыстырмалы қорғаныш көзілдірік



АБАЙЛАҢЫЗ

Пайдаланушыға ескерту.

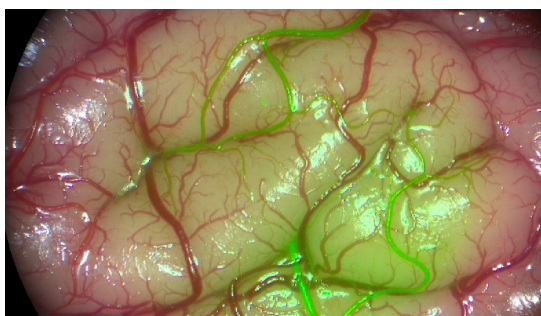
- ▶ Ота алдында үш өлшемді кескінді қабылдауды тексеріңіз. Егер сіз 3D көрініске сенімді болмасаңыз, 2D көрініске ауысыңыз.

5.2 Флуоресценцияны бақылау режимдері

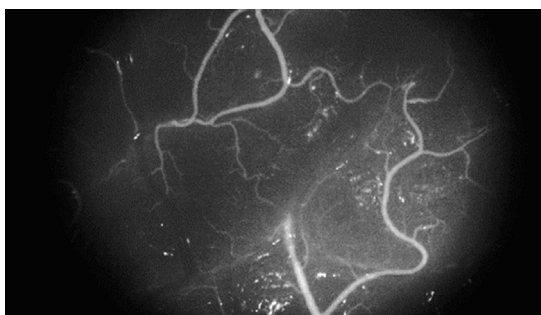
GLOW800 флуоресценция бейне сигналдарды бақылаудың екі түрлі режимін ұсынады:

5.2.1 А түрі: Жалған түс режимі (Pseudocolor қосулы)

Жалған түстегі ендірілген флуоресценция сигналы бар ақ жарық нысанының көрінісі, Бейне #1А

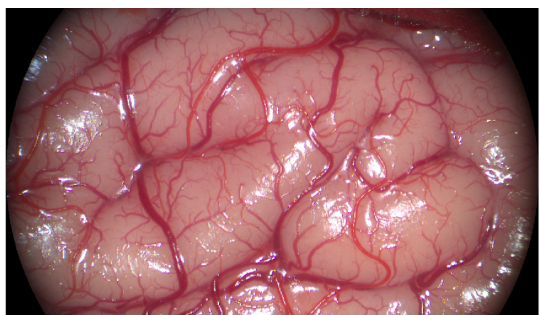


Қара және Ақ (монохромды) флуоресценция көрінісі Бейне#2А

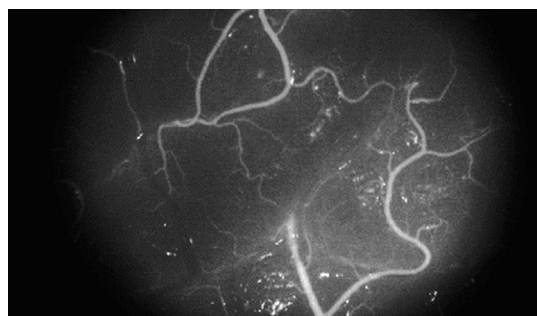


5.2.2 В түрі: Қара және Ақ (монохромды) режимі (Pseudocolor өшірулі)

Ақ жарықтағы нысан көрінісі #1В



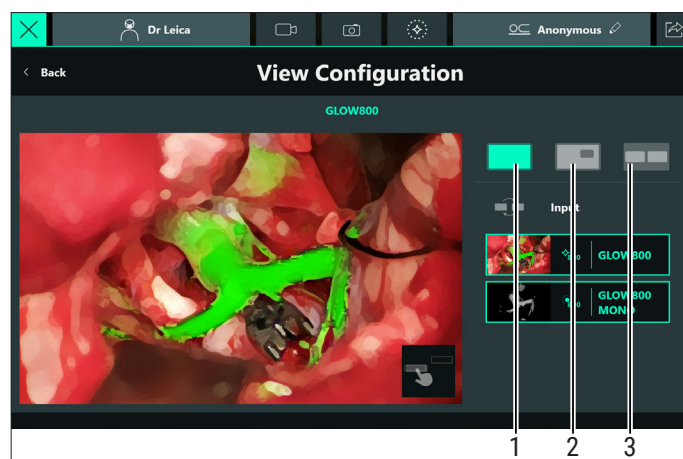
Қара және Ақ (монохромды) флуоресценция көрінісі Бейне#2В



5.3 Флуоресцент дисплейдің тұтастыруы

Келесі визуализация параметрлерін "Surgeon Settings" бөлімінің астындағы "View Configuration" бетінде алдын ала анықтауға болады. Берілген көрініс опцияларының әрқайсысы үшін мониторда монохромды және/немесе жалған түсті кескінді қай жерде көрсету керектігін шешуге болады. Мұны қажетті кескінді сүйреп апарып, оны көрсетілген дисплей аймағына тастау арқылы жасауға болады.

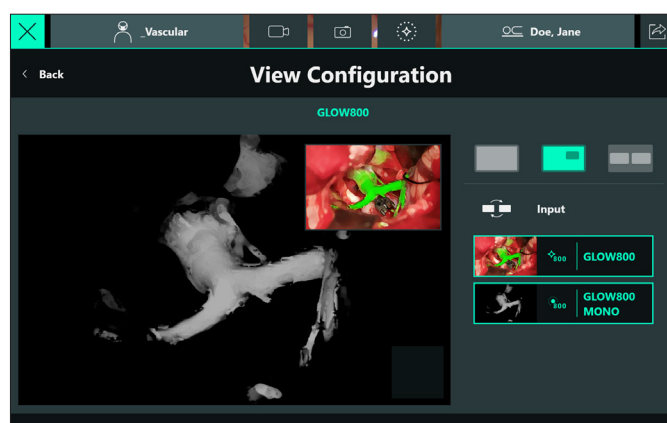
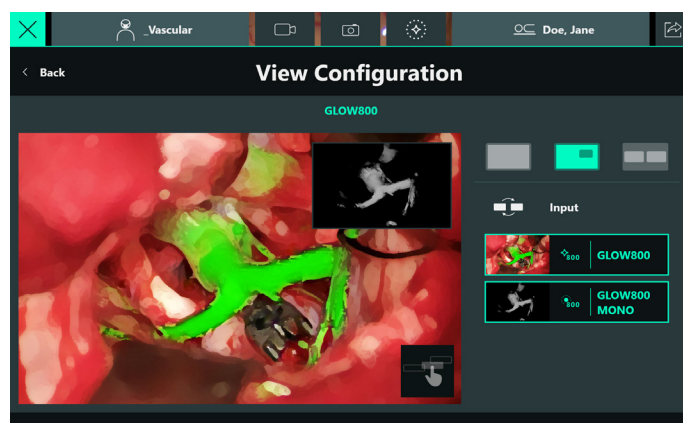
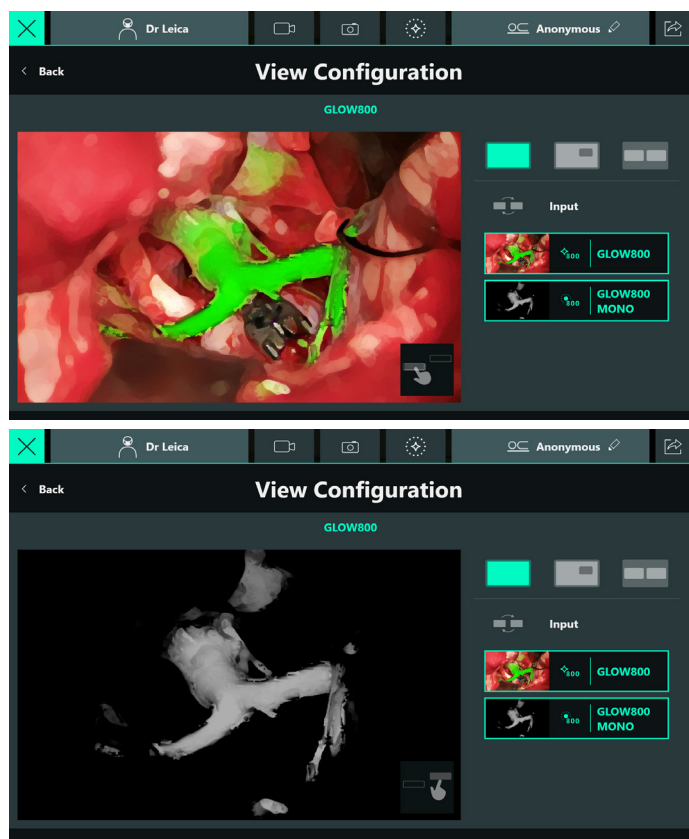
- "Surgeon Settings" ашыңыз (тарауды қараңыз 6 "GLOW800 параметрлерін өзгерту", бет 13).
- "View Configuration" түймесін түртіңіз. Монитордағы көріністі конфигурациялаудың 3 түрлі нұсқасын ұсынатын "View Configuration" беті ашылады: Жалғыз мазмұн (1), Сурет ішіндегі сурет (2), Қатар (3).



5.3.1 Жалғыз мазмұн көрінісі

Монитордағы жалғыз бейне көрінісі. Жалған түсті немесе монохромды.

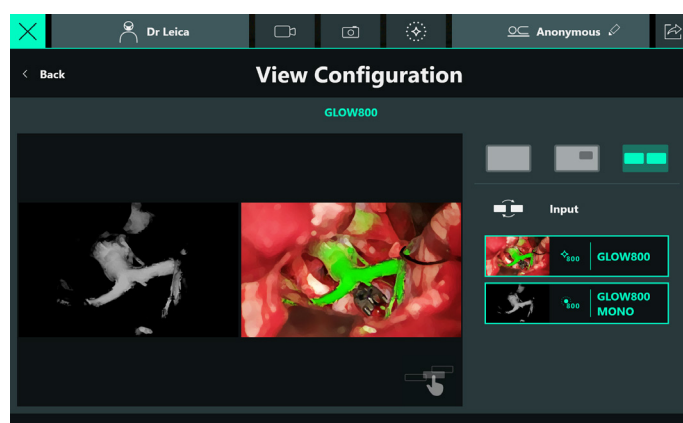
- ▶ Жалғыз мазмұн көрінісі опциясын түртіңіз (1).
- ▶ Сенсорлық панеліндегі сүйреп апару мүмкіндігін пайдаланып, жалған түсті бейне жазу көрінісін немесе тұғырық мониторындағы монохромды бейне жазу көрінісін конфигурациялаңыз.



5.3.3 Қатар

Монитордағы жалған түсті және монохромды бейненің Қатар көрінісі.

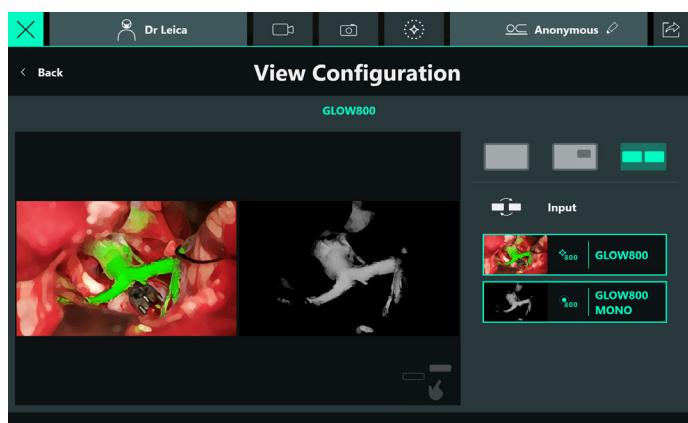
- ▶ Қатар көрінісі опциясын (3) түртіңіз.
- ▶ Сенсорлық панеліндегі сүйреп апару мүмкіндігін пайдаланып, жалған түсті бейне жазу көрінісін немесе тұғырық мониторының сол немесе оң жағындағы монохромды бейне жазу көрінісін конфигурациялаңыз.



5.3.2 Сурет ішіндегі сурет

Монитордағы жалған түсті және монохромды бейненің Сурет ішіндегі сурет көрінісі.

- ▶ Сурет ішіндегі сурет көрінісі опциясын (2) түртіңіз.
- ▶ Сенсорлық панельдегі сүйреп апару мүмкіндігін пайдаланып, тұғырық мониторындағы жалған түсті бейне жазу көрінісін немесе монохромды бейне жазу көрінісін үлкенірек немесе кішірек бөлікте конфигурациялаңыз.



! "View Configuration" бетіндегі жалған түсті сурет тек иллюстрациялық мақсатта берілген.

Тәуелсіз таңдалған жалған түс "GREEN" немесе "BLUE" болса, "View Configuration" жалған түсті сурет әрқашан "GREEN" түспен көрсетіледі, бірақ монитор пайдаланушы таңдаған жалған түсті көрсетеді.

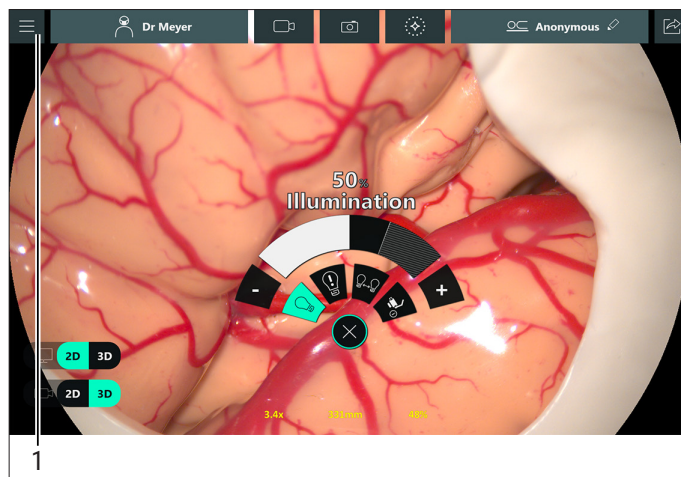
5.3.4 Флуоресценцияның бейне жазбасы

GLOW800 бейне жазбасы екі бейнені жасайды:

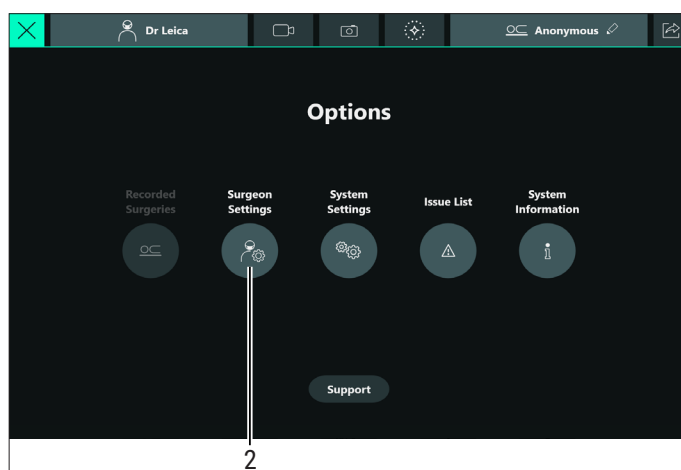
1. Біріншісі әрқашан монохромды бейне ағыны.
2. Екінші ағын "AR Settings" (тарауды қараңыз 6.4 "Жалған түсті таңдау", бет 17).
 - егер "Pseudocolor" өшірілі болса
 - Тек ақ жарық нысанындағы бейне
 - егер "Pseudocolor" қосылы болса
 - Жалған түсті флуоресценция туралы ақпаратпен қабаттастырылған ақ жарық нысанының біріктірілген кескіні

! Егер хирургиялық микроскопқа жарамды 3D лицензиясы орнатылса және 3D жазбасы іске қосылса, GLOW800 бейне жазбасы 4 бейнені жасайды: әр арна үшін жоғарыда сипатталғандай 2 бейне жиынтығы (солға және оңға). 3D жазу туралы қосымша ақпарат алу үшін хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

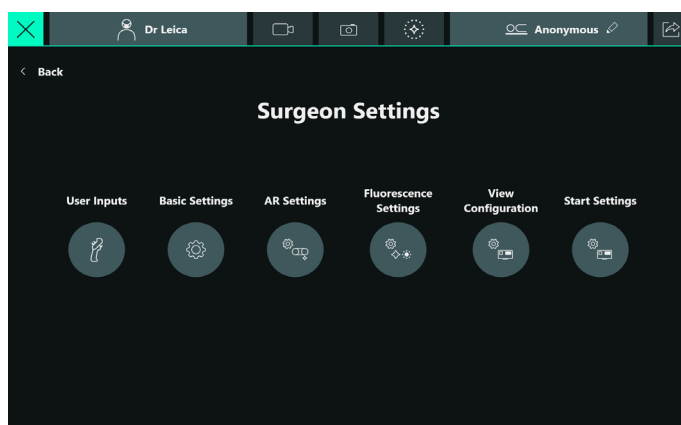
6 GLOW800 параметрлерін өзгерту



- "Live Screen" бетінің жоғарғы сол жақ бұрышындағы мәзір белгішесін түртіңіз (1). "Options" беті көрсетіледі.



- "Surgeon Settings" белгішесін түртіңіз (2) "Surgeon Settings" беті көрсетіледі:



6.1 Флуоресценция параметрлері

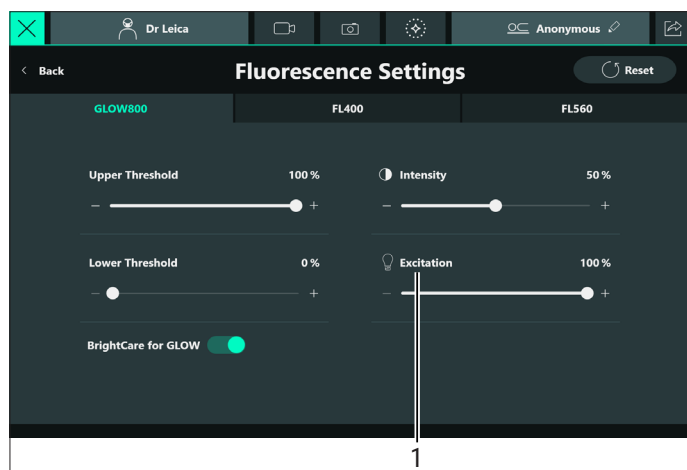
- "Surgeon Settings" бетін ашыңыз.
- "Fluorescence Settings" белгішесін түртіңіз.
"Fluorescence Settings" беті көрсетіледі:

6.1.1 GLOW800 Жарықтығы (Қозу қарқындылығы)



Ұсынылатын қозу параметрлері

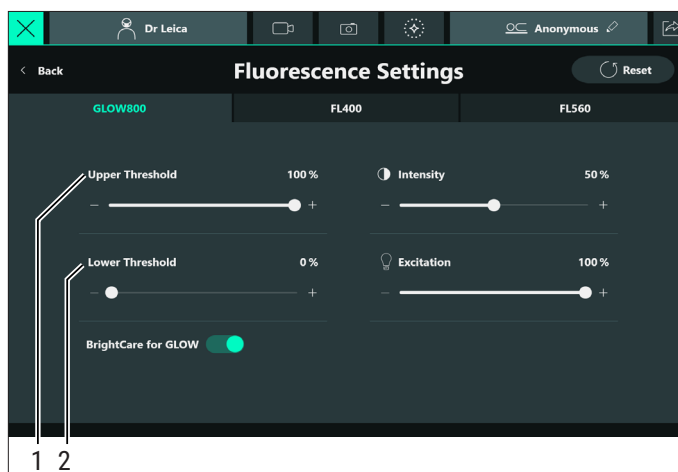
Әдепкі және ұсынылатын "Excitation" параметрі (1) жоғары үлкейту және жұмыс қашықтықтарында жақсы флуоресценцияның көрінуіне қол жеткізу үшін 100 % құрайды.



- Сырғытпаны пайдаланып "Excitation" параметрін (1) реттеңіз.
- "Options" бетіне оралғанша "Back" түймесін дәйекті түрде басыңыз.
Параметрлерді сақтау туралы сұралуы мүмкін.
- Параметрлерді профильге сақтаңыз немесе оларды тек бір рет пайдалануды таңдаңыз, содан кейін өзгертулер жойылады.
- "X" басыңыз.
Тікелей экран көрсетіледі.

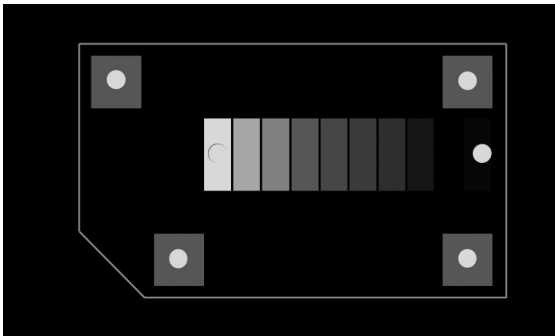
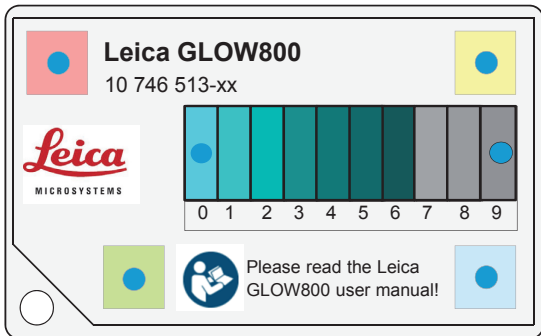
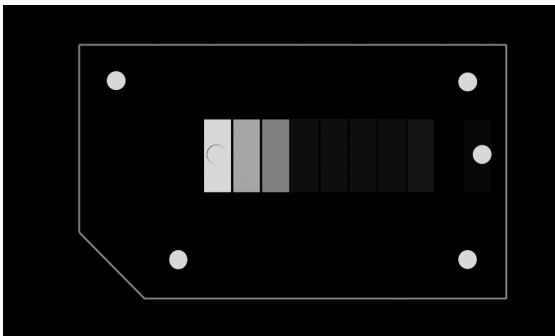
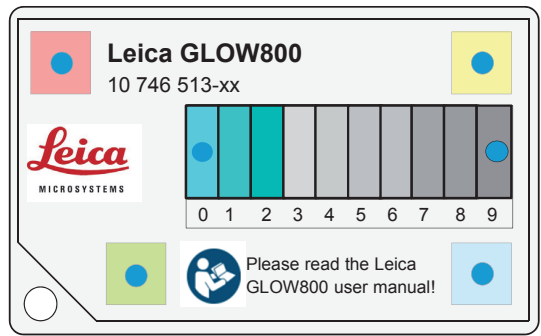
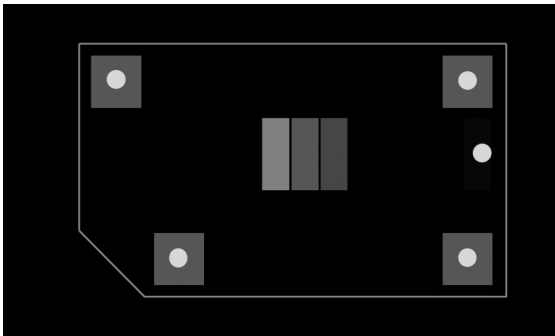
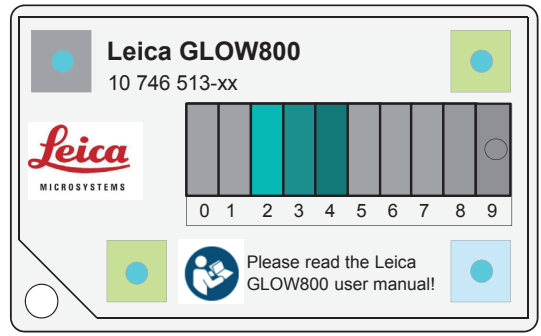
6.1.2 Шек

"Lower Threshold" және "Upper Threshold" арқылы ақ жарық флуоресценциясы көрінісінде көрсетілетін флуоресценция қарқындылығының диапазонын анықтауға болады. Төмен қарқындылықтағы сигналдарды (яғни шу) және/немесе жоғары қарқындылықтағы сигналдарды екі сырғытпамен төменгі және жоғарғы шекті анықтау арқылы сүзуге болады. Флуоресцент сигналдардың толық диапазонды бақылау үшін төменгі және жоғарғы шектер үшін әдепкі мәндер сәйкесінше 0 % және 100 % құрайды.



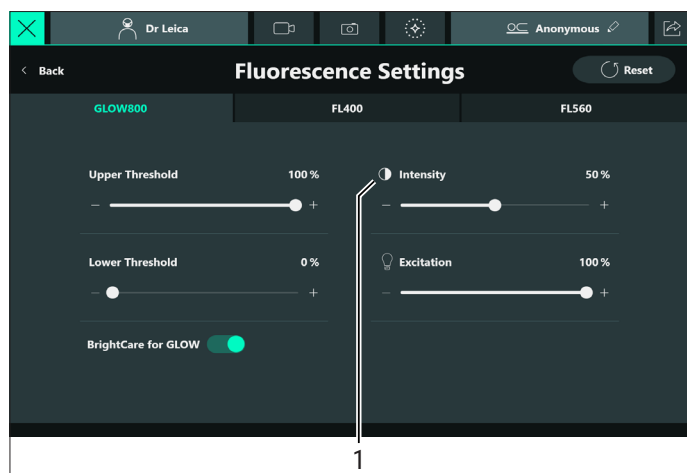
- Сырғытпа жолақтарын пайдаланып "Upper Threshold" (1) және "Lower Threshold" (2) көбейтіңіз немесе азайтыңыз.

Диагноз картасын пайдалану "Threshold" функциясының флуоресценция сигналына қалай әсер ететінін көрсетеді.

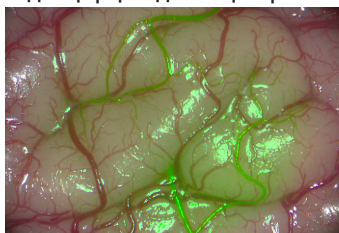
Төменгі шегі 0 % және жоғарғы шегі 100 % – барлық флуоресценция қарқындылығы көрсетіледі	
	
Қара және Ақ флуоресценцияны бақылау (Бейнемонитор)	Ақ жарық + флуоресценцияны бақылау (Бейнемонитор)
Төменгі шегі 60 % және жоғарғы шегі 100 % – тек орташадан жоғары қарқындылық көрсетіледі	
	
Қара және Ақ флуоресценцияны бақылау (Бейнемонитор)	Ақ жарық + флуоресценцияны бақылау (Бейнемонитор)
Төменгі шегі 40 % және жоғарғы шегі 70 % – тек орташадан жоғары қарқындылық көрсетіледі	
	
Қара және Ақ флуоресценцияны бақылау (Бейнемонитор)	Ақ жарық + флуоресценцияны бақылау (Бейнемонитор)

6.2 Қарқындылық

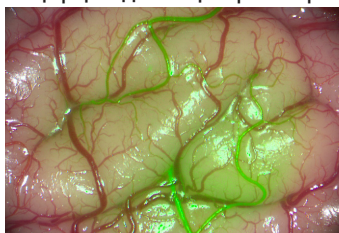
"Intensity" (1) сырғытпа жолағы нысанның бөлшектеріне қатысты флуоресценция контрастын, жарықтықты және мөлдірлікті реттейді. Қарқындылық мәндері 0 %-дан 100 %-ға дейін, әдепкі мәні 50 % құрайды. Флуоресценция барлық пайыздық диапазонда көрінеді. Мысалы, 0% қарқындылықта флуоресценция тек ақ жарықтың мөлшері басым болған кезде ғана көрінеді, ал 100% қарқындылықта флуоресценция әлдеқайда қарқынды және басым болады.



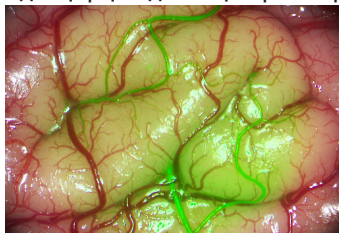
Минималды қарқындылық параметрі – 0 %



Орташа қарқындылық параметрі – 50 %



Максималды қарқындылық параметрі – 100 %



6.3 BrightCare

Техникалық себептерге байланысты, төмен жұмыс қашықтығында жоғары үлкейту кезінде флуоресценция қарқындылығы зардап шегеді. Қозу мен флуоресценция қарқындылығын жақсарту үшін BrightCare арқылы GLOW800 үшін қозу қарқындылығының шектелуін өшіруге болады.



АБАЙЛАҢЫЗ

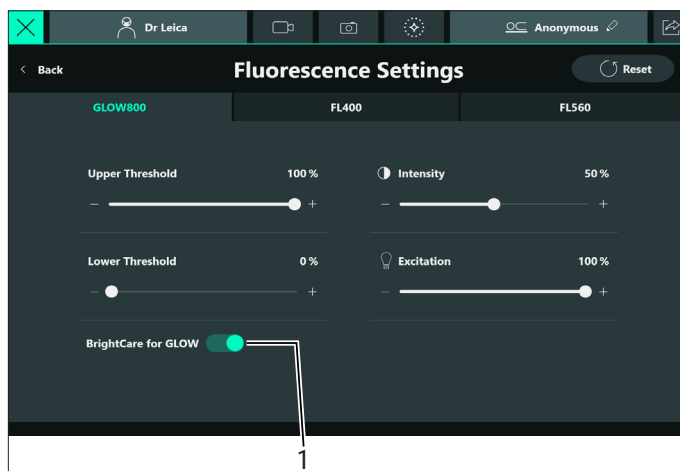
GLOW800 шамадан тыс сәулелену салдарынан емделушінің жарақат алу қаупі

GLOW800 режимі 180 секундтан кейін автоматты түрде өшіріледі. Дегенмен, GLOW800 ұзақ және/немесе тым жиі қолдану емделушінің терісі мен тіндерін зақымдайды.

► Емделушінің GLOW800 сәулеленуіне шамадан тыс ұшырауынан аулақ болыңыз.

► "Fluorescence Settings" бөліміндегі GLOW800 бетбелгінде GLOW800 (1) үшін BrightCare өшіріңіз.

Егер сақталмаса, GLOW800 үшін BrightCare функциясы хирург профилінде сеанс аяқталғанға дейін ғана өшірілген күйінде қалады.



BrightCare функциясы туралы қосымша ақпарат алу үшін хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

Флуоресценцияның көрінуі

GLOW800 функциясы микроскоп параметрлерінің кең жұмыс диапазоны мен ICG дозасы үшін ең жақсы кескінді алу үшін флуоресценция көрінуді автоматты түрде оңтайландырады.

Дегенмен, бұл параметрлер флуоресценцияның көрінуіне әлі де әсер етеді, өйткені келесі сипаттамада одан әрі оңтайландыру үшін түсіндіріледі.

Флуоресценция көрінуі =	Жарықтандыру × Дозалау Үлк ² × ЖҚ ²
-------------------------	--

Флуоресценция көрінуі:	Экрандағы флуоресценция жарықтығы/айырушылық
Жарықтандыру:	Микроскоптың қозу қарқындылығы
Дозалау:	Енгізілген ICG мөлшері, мг/кг
Үлк.:	Үлкейту
ЖҚ:	Жұмыс қашықтығы



ICG дозасын анестезиолог және/немесе хирург шешеді.

- Қозу қарқындылығының төмендеуі "Excitation" және/немесе ICG дозасының төмендеуі флуоресценцияның көрінуін, әсіресе жоғары үлкейтуде және/немесе ұзақ жұмыс қашықтығында төмендетеді. Флуоресценцияның аз көрінуі немесе флуоресценцияның жарықтығы төмен үлкейту және ЖҚ кезінде байқалуы мүмкін.
- Қозу қарқындылығының жоғарылауы "Excitation" және/немесе ICG дозасының жоғарылауы флуоресценцияның көрінуін, әсіресе жоғары үлкейтуде және/немесе ұзақ жұмыс қашықтығында арттырады және осы екі оптикалық параметрдің төмендеуін өтей алады.



Флуоресценцияның көрінуі стандартты жағдайларда да төмендеуі мүмкін, егер жарықтандыру жүйесінің тиімділігі төмендесе немесе ксенон шамының қызмет ету мерзімі аяқталса.



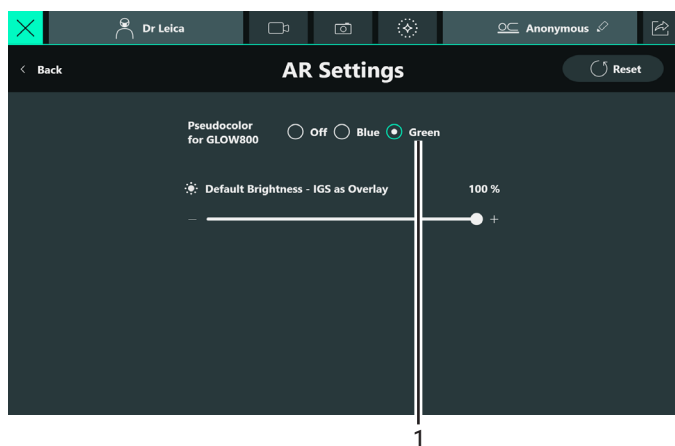
GLOW800 режимін пайдаланған кезде ЖҚ және Үлк үшін әдепкі шектеу бар. Егер GLOW800 режиміне ауыспас бұрын ЖҚ және Үлк осы шектен асып кетсе, GLOW800 режиміне ауысқан кезде ЖҚ және Үлк азаяды және сурет фокустан шығады. Суретті фокусқа қайтару үшін микроскоптың орнын өзгертіңіз (ЖҚ шектеу мәніне сәйкес келетіндей немесе ЖҚ шектеу мәніне жақындайтындай етіп). ЖҚ және Үлк шектеулерін реттеу үшін Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

6.4 Жалған түсті таңдау

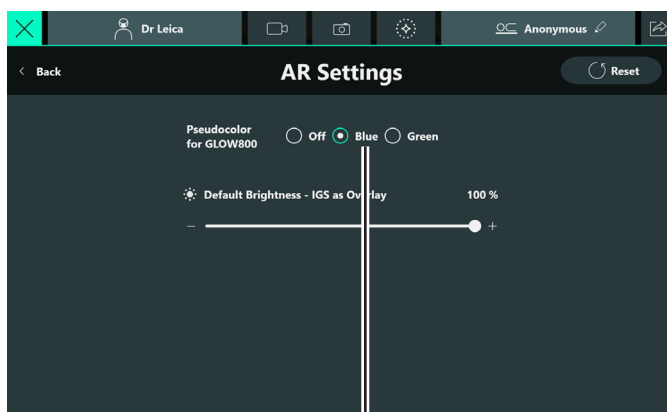
- "Surgeon Settings" бетіне өтіңіз (тарауды қараңыз 6 "GLOW800 параметрлерін өзгерту", бет 13).
- "AR Settings" белгішесін түртіңіз. "AR Settings" беті ашылады: Монитор көрінісі үшін жалған түсті "AR Settings" беті арқылы анықтауға болады.

Жалған түспен "GREEN" немесе "BLUE" күйіне орнатылған

Монитордағы флуоресценция сигналы үшін "Pseudocolor" түсін "Green" (1) немесе "Blue" (2) етіп таңдауға болады. Түс "ARSettings" бетінде көрсетілген.



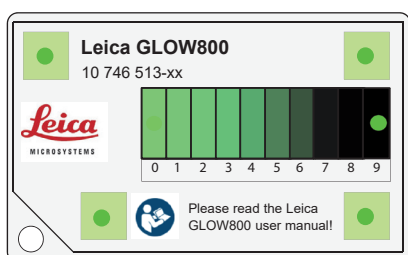
1



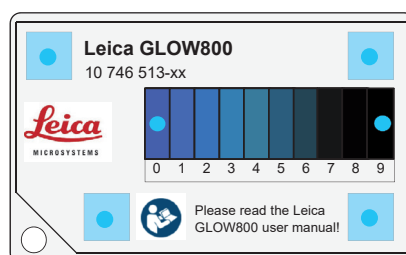
2

Диагноз картасын пайдаланған кезде монитор кескініндегі флуоресценцияның жалған түсті нәтижелері келесідей болуы керек:

"GREEN"



"BLUE"



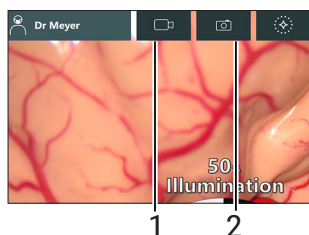
"Pseudocolor" өшіру мониторда көрсетіледі:

- "Single image" режиміндегі монохромды флуоресценциялық кескін немесе
- монохромды флуоресцентті кескін және "Viewing Configuration" бетіндегі параметрлерге байланысты Сурет ішіндегі сурет немесе Қатарлас режимдегі сандық ақ жарық кескіні (тарауды қараңыз 5.3 "Флуоресцент дисплейдің тұтастыруы", бет 11).
- Жалған түс: GLOW режимінде түсті дисплей.

7 Жазу

7.1 Жазуды бастау / суретті сақтау

GLOW800 режимін қосу/өшіру (тұтқадағы және/немесе аяқ басқышындағы тағайындалған түймелерді пайдалану) жазуды автоматты түрде бастайды/тоқтатады. 3 минуттан кейін режим мен жазу автоматты түрде тоқтатылып, ақ жарық режиміне оралады. Сонымен қатар, сенсорлық панельдегі тағайындалған тұтқа және/немесе басқыш түймесі немесе камера (2) белгішесі арқылы GLOW800 суреттер түсіруге болады.



Кіріктірілген жазу жүйесін пайдалану туралы егжей-тегжейлі нұсқауларды хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығынан қараңыз.

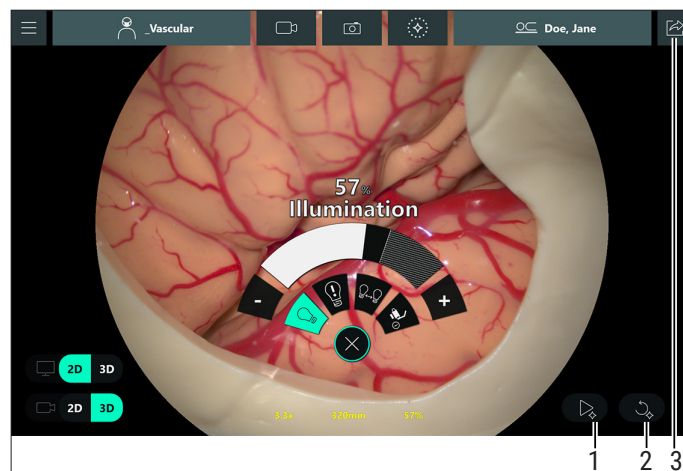
7.2 Қайта қарау

7.2.1 Тұтқалар арқылы

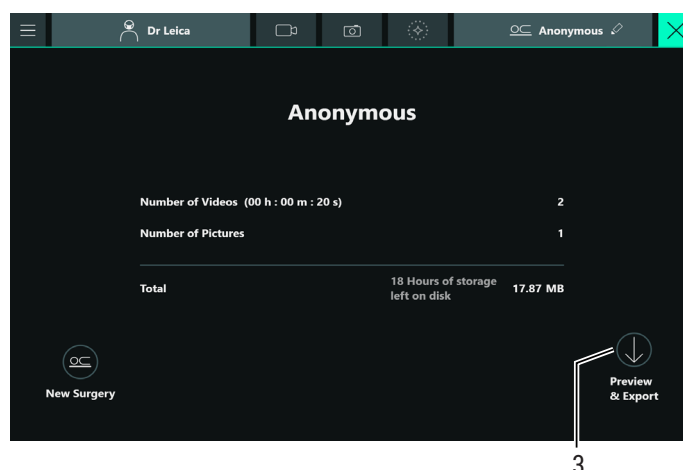
- ▶ Микроскоп тұтқасындағы тағайындалған "Play Loop" түймесін басу арқылы соңғы жазылған GLOW800 циклін ойнатыңыз. Ойнату тек мониторда көрсетіледі, бұл бейне дисплейінің айналасындағы сары жақтаумен көрсетіледі.
- ▶ "Play Loop" түймесін қайтадан басу арқылы ойнатуды тоқтатыңыз.
- ▶ Микроскоптың тұтқасындағы тағайындалған "Prior Loop" түймесін басу арқылы сол сеанс ішінде алдыңғы GLOW800 циклдерін ауыстырыңыз.
- ▶ Тағайындалатын функциялардың толық тізімін хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығынан қараңыз.

7.2.2 Сенсорлық панель арқылы

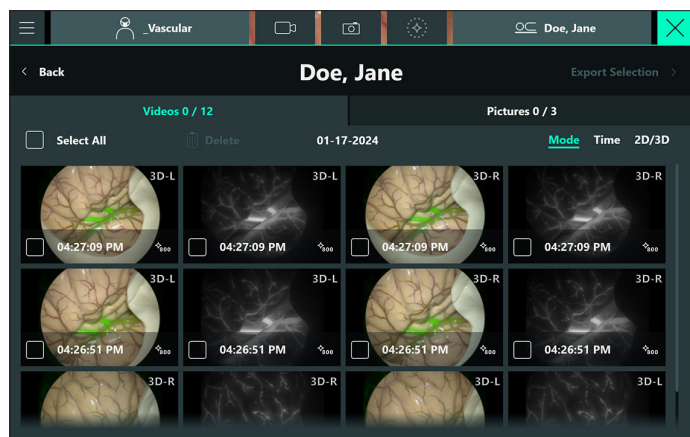
Сонымен қатар, Play Loop (1) және prior Loop (2) функцияларын графикалық пайдаланушы интерфейсінен де қосуға болады.



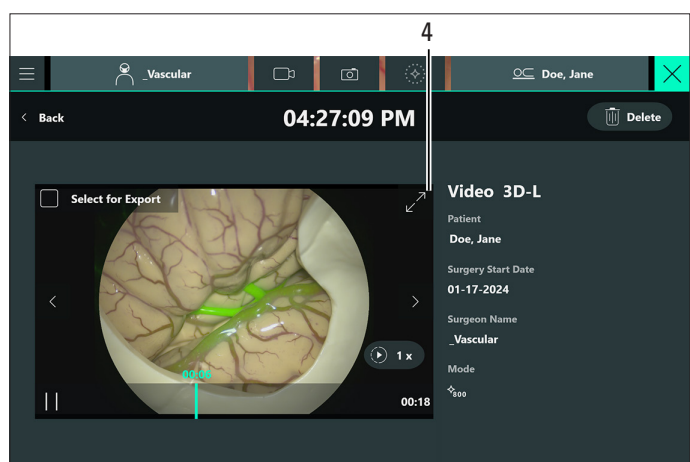
- ▶ Көруге және экспорттауға арналған жазбаларды тізімдеу үшін "Data review" белгішесін (3) түртіңіз. Келесі мәзір пайда болады:



- Егер сіз қазіргі емделушінің атын атағыңыз келсе, хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығындағы тиісті тарауды қараңыз.
- ▶ "Preview & Export" (3) түймесін түртіңіз. Жазбалар мен сақталған кескіндер тізімі көрсетіледі:



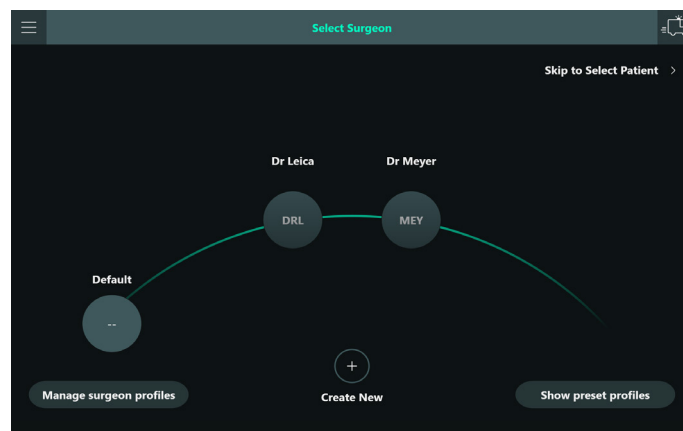
- Кез келген бейнені немесе суретті көру үшін оның миниатюрасын түртіңіз. Бұл сенсорлық панельде бейненің немесе суреттің кеңейтілген көрінісін ашады.



Бейнеплейер уақыт межелікті айналдыруға мүмкіндік береді. Кеңейтім белгішесін (4) түрту мониторда және сенсорлық панельде ойнатуды көрсетеді.

8 Ота алдында дайындық

8.1 GLOW800 параметрі бар профильді таңдау

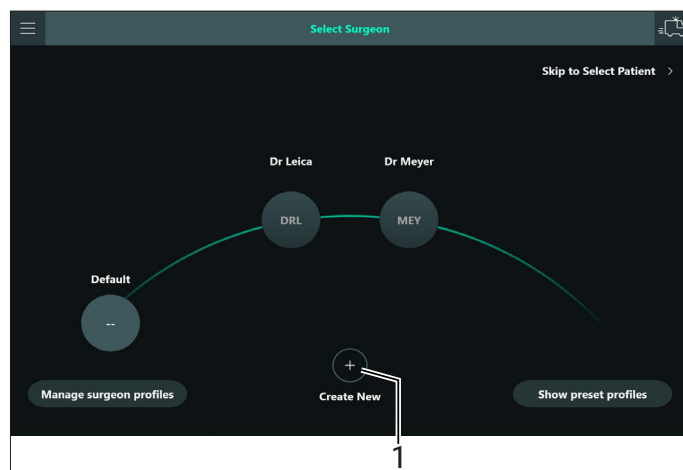


- "Select surgeon" бетінде GLOW800 профилі анықталған хирург профилін таңдаңыз.
- Егер хирург профилі әлі анықталмаған болса, жаңа хирург профилін жасаңыз.

8.2 Жаңа хирург профилін жасау

8.2.1 Жаңа профиль мәліметтерін тіркеңіз

- "Select surgeon" бетіндегі "Create New" түймесін (1) түртіңіз:



"Create New Surgeon Profile" беті көрсетіледі

- Хирург профилі үшін кем дегенде міндетті деректерді, яғни аты-жөнін және бірегей үш әріптен тұратын акронимді толтырыңыз. * белгісімен белгіленген өрістер міндетті болып табылады.

! Параметрлерді қорғау үшін тегіңізді және "passcode" енгізуге болады. Бұл басқа хирургтардың немесе қызметкерлердің байқаусыз өзгерістерін болдырмау үшін ұсынылады. Оны растау үшін "passcode" екі рет теру керек екенін ескеріңіз.



"Copy" (1) немесе "Create New" (2) пернелерін басуға болады.

- "Copy" функциясы (тарауды қараңыз 8.2.2 "GLOW800 "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған немесе бар хирург профилінен көшіру", бет 21) параметрлерді алдын ала орнатылған немесе бар хирург профилінен көшіруге мүмкіндік береді, содан кейін оны қажеттіліктеріңізге бейімдеуге болады.

- "Create New" функциясы (тарауды қараңыз 8.2.3 "Жаңа профиль жасау", бет 23) конфигурациялауға болатын пайдаланушы енгізу параметрлерінің бос тізімінен бастауға мүмкіндік береді.

8.2.2 GLOW800 "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған немесе бар хирург профилінен көшіру

Бұл бөлімде бұрыннан бар хирург профилін немесе зауыттық GLOW800 "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатуын пайдаланып, бар параметрлерді жаңадан жасалған хирург профиліне қалай көшіруге болатыны сипатталған.

- "Create New Surgeon Profile" бетіндегі "Copy" түймесін (1) түртіңіз.

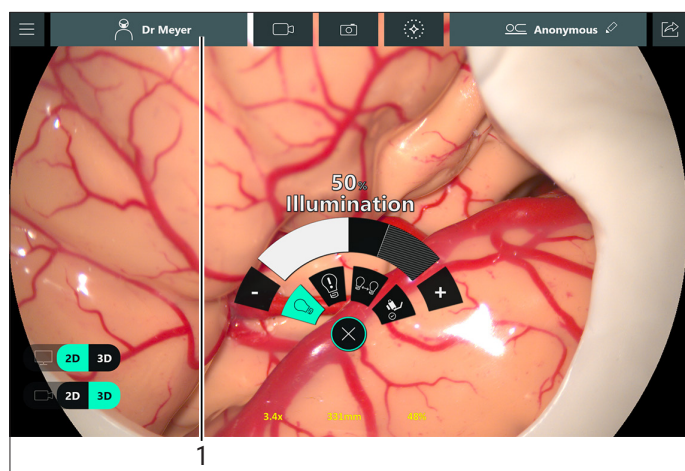
Экранда бар профильдер мен алдын ала орнатылған параметрлердің тізімі көрсетіледі:

- !** Зауыттық алдын ала орнатылған профильдер жоғарғы жағында көрсетіледі және әдетте астын сызу түрінде префикске ие (яғни, "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS").

Енді сізде 2 нұсқа бар:

GLOW800 "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған параметрін көшіріңіз	Бар хирург профилінен параметрлерді көшіру
► "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" профилін басыңыз (1) және "OK" (2) арқылы растаңыз. Диалогтық терезе жабылып, таңдалған профиль хирург профиліне көшіріледі және сол жақ тұтқаның джойстикін солға қарай итеру арқылы GLOW800 режимін қосуға мүмкіндік береді. ► Хирургтың жаңа профилін тіркеу үшін "Create New" түймесін басыңыз.	► Көшіргіңіз келетін хирург профилін басып, "OK" (2) түймесін басыңыз. Диалогтық терезе жабылды және таңдалған хирургтың профилі мен функцияларының картаға түсірілуі енді сіз жаңа ғана жасаған хирург профиліне көшіріледі. ► Хирургтың жаңа профилін тіркеу үшін "Create New" түймесін басыңыз.

Екі жағдайда да ("_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылғанын көшіру немесе бар хирург профилін көшіру) "Create New" түймесін басқаннан кейін емделушіні таңдау экраны көрсетіледі. Емделушіні таңдағаннан немесе таңдауды өткізіп жібергеннен кейін, экранның жоғарғы сол жақ бұрышында хирург профилінің атын көре аласыз (1):

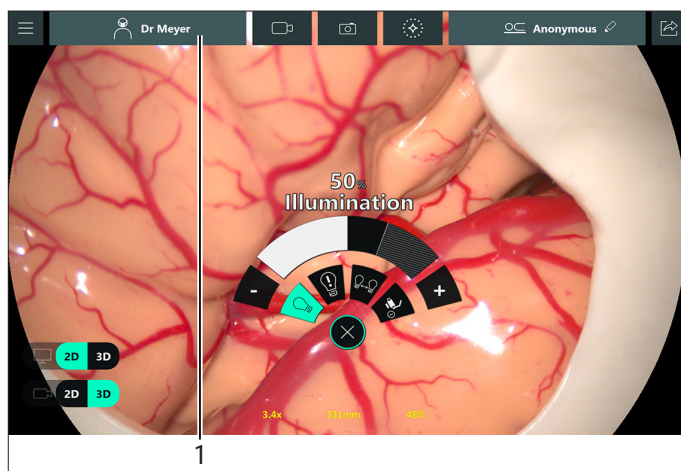


- Пайдаланушы енгізу параметрлерін конфигурациялау үшін қадамдарды орындаңыз (тарауды қараңыз 8.2.4 "Тұтқалардағы пайдаланушы енгізулерін конфигурациялау", бет 23).

8.2.3 Жаңа профиль жасау

- ▶ Жаңа профиль жасау (тарауды қараңыз 8.2.1 "Жаңа профиль мәліметтерін тіркеңіз", бет 20).
- ▶ Хирургтың жаңа деректерін енгізгеннен кейін, "Сору" түймесін басудың орнына, жаңа профильді тіркеу үшін "Create New" түймесін басыңыз.

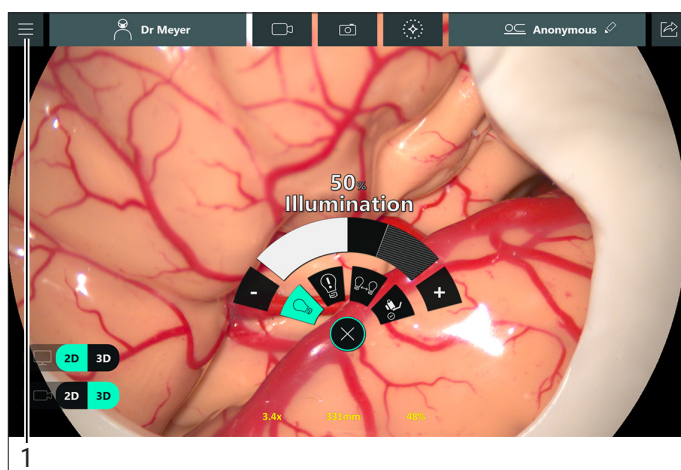
Бұл сізге конфигурациялауға дайын әдепкі параметрлермен жаңа хирург профилін тіркейді. Емделушіні таңдағаннан немесе таңдауды өткізіп жібергеннен кейін, экранның жоғарғы сол жақ бұрышында хирург профилінің атын көруге болатын тікелей экран көрсетіледі (1):



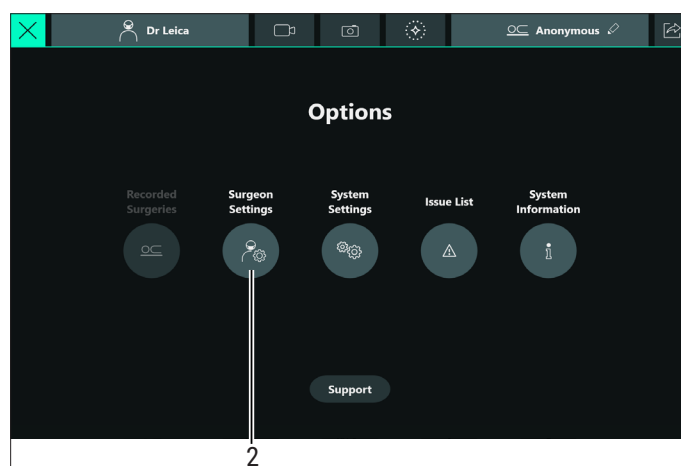
- ▶ Пайдаланушы енгізу параметрлерін конфигурациялау үшін қадамдарды орындаңыз (тарауды қараңыз 8.2.4 "Тұтқалардағы пайдаланушы енгізулерін конфигурациялау", бет 23).

8.2.4 Тұтқалардағы пайдаланушы енгізулерін конфигурациялау

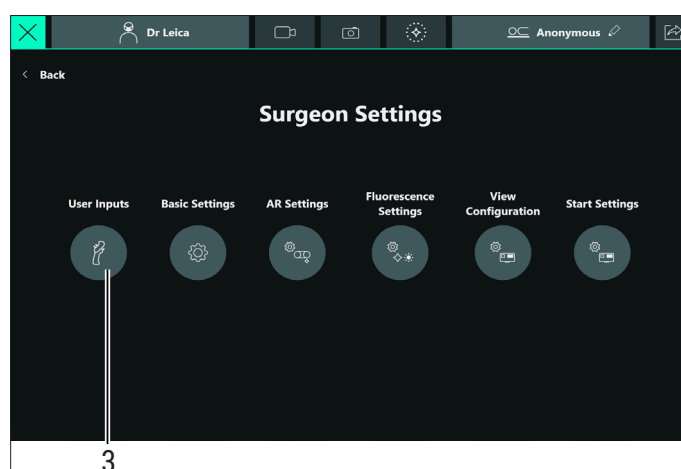
Таңдалған немесе жаңадан жасалған хирург профилінің тікелей эфирінде екеніңізге көз жеткізіңіз:



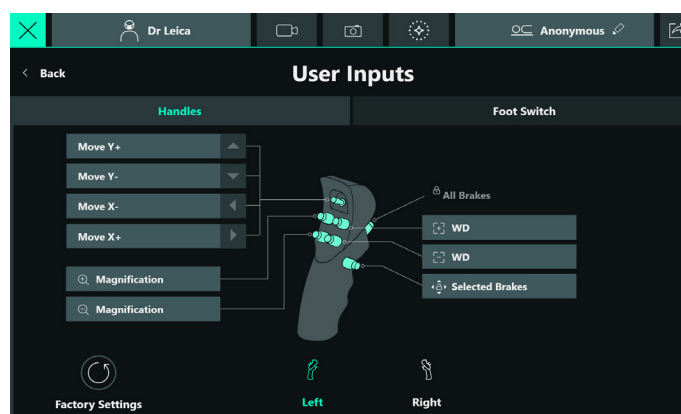
- ▶ Опциялар тізімін көрсету үшін экранның жоғарғы сол жақ бұрышындағы мәзір түймесін (1) басыңыз. Опциялар экранды көрсетіледі:



- ▶ "Surgeon Settings" түймесін түртіңіз (2). "Surgeon Settings" мәзірі көрсетіледі:

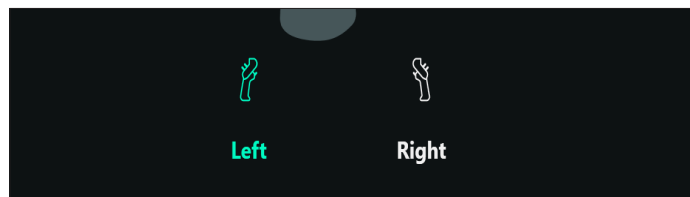


- ▶ "Left Handle" параметрлерін көрсету үшін "User Inputs" түймесін (3) түртіңіз. Сол жақ тұтқаны конфигурациялау экраны көрсетіледі:



Енді таңдалған хирург профилінің тұтқа параметрлерін көруге немесе өңдеуге болады.

Нұсқау

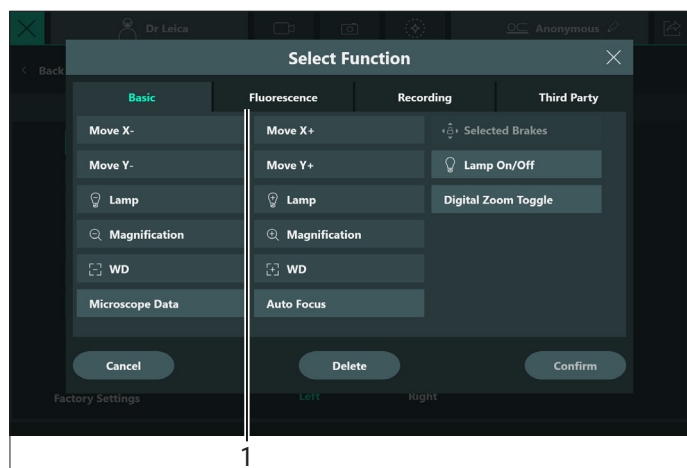


- Оң жақ тұтқаны реттегіңіз келсе, "Right" таңдаңыз.

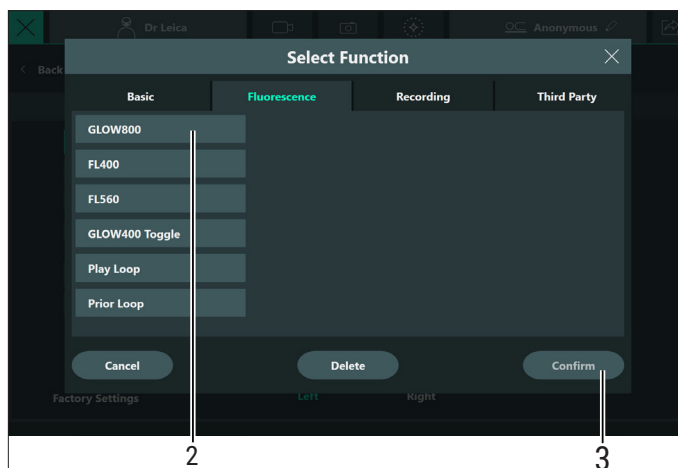
8.2.5 GLOW800 функциясын тұтқа түймесіне тағайындау мысалы

Келесі мысалда GLOW800 функциясын сол жақ тұтқадағы түймеге қалай тағайындауға болатыны көрсетілген. Бұл процесті кез келген басқа функцияны тағайындағыңыз келетін түймелердің кез келгені үшін де пайдалануға болады.

- Тұтқаны конфигурациялау бетінде болғанда, GLOW800 режимін белсендіру үшін тағайындағыңыз келетін түймені басыңыз. Бұл таңдалған түйме үшін "Select function" қалқымалы терезесін көрсетеді:

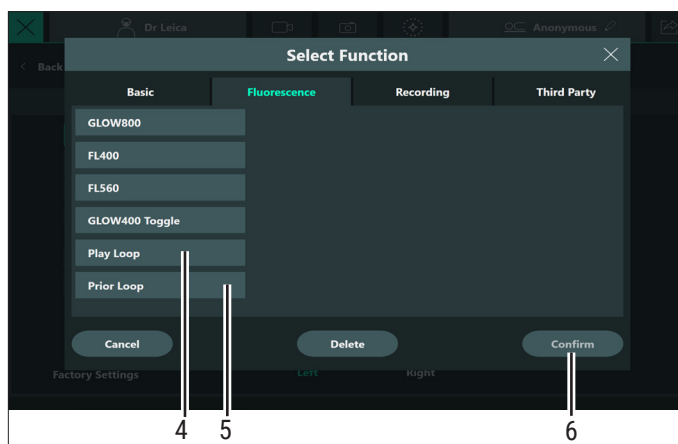


- "Fluorescence" бетбелгін таңдаңыз (1). Қолжетімді Флуоресценция функцияларының тізімі көрсетіледі:



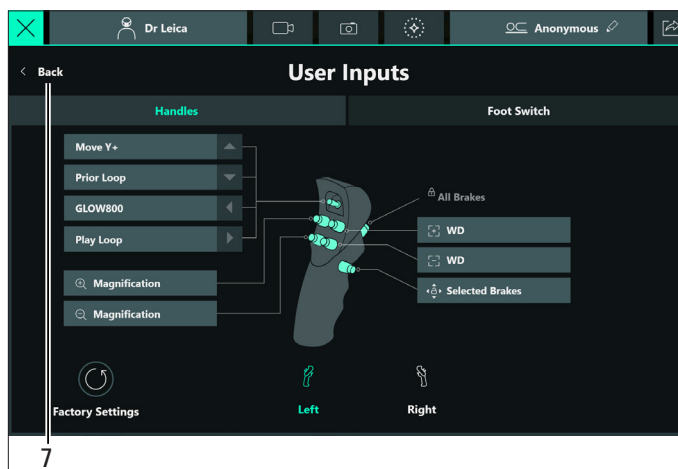
- GLOW800 функциясын (2) таңдап, параметрлерді сақтау үшін "Confirm" (3) түймесін басыңыз.

! Артқа оралу үшін "Delete" және басқа функцияны таңдағыңыз келсе, "Cancel" түймесін басыңыз.



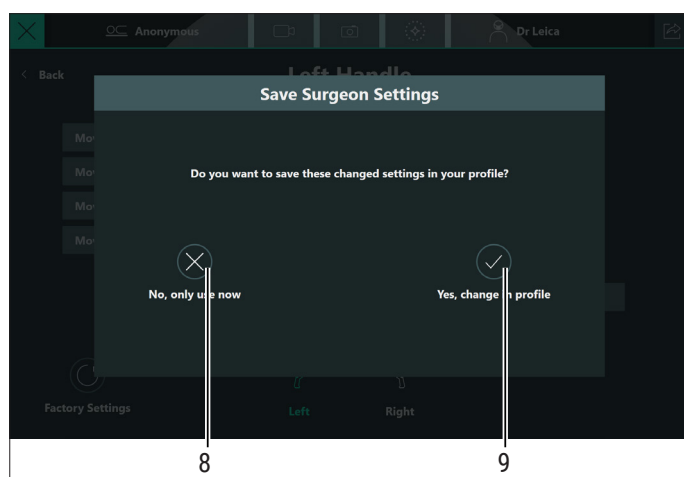
- "Play Loop" (4) және/немесе "Prior Loop" (5) функциясын таңдап, параметрлерді сақтау үшін "Confirm" (6) түймесін түртіңіз.

Сол жақ тұтқаның функционалды шолуы көрсетіледі:

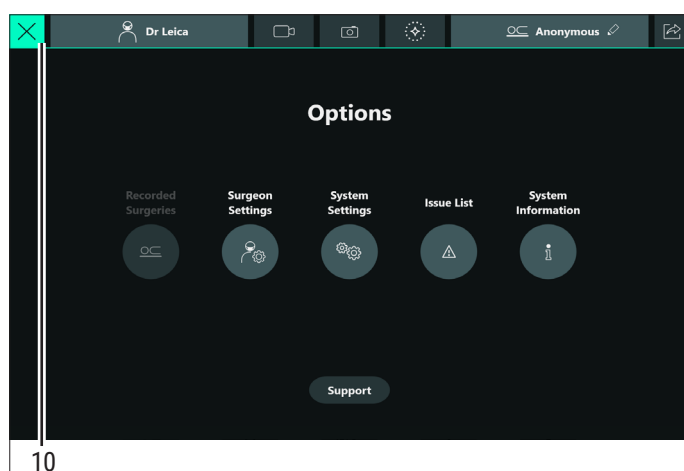


- Параметрлерді бейімдеуді аяқтағаннан кейін "Back" түймесін (7) түртіңіз.

"Save Surgeon Settings" терезесі көрсетіледі:



- ▶ Параметрлерді "Yes, change in profile" (9) түймесін басы арқылы сақтаңыз және жазыңыз. Параметрлерді сақтағыңыз келмесе, "No, only use now" (8) түймесін басыңыз.
- ▶ "Options" бетіне оралғанша "Back" түймесін қайта-қайта басы арқылы мәзір құрылымы арқылы кері қайтыңыз:

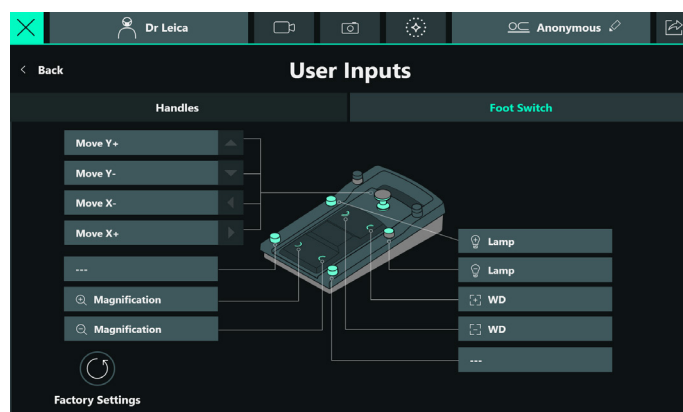


- ▶ Тікелей экранға оралу үшін "X" (10) басыңыз. Тікелей экран көрсетіледі:

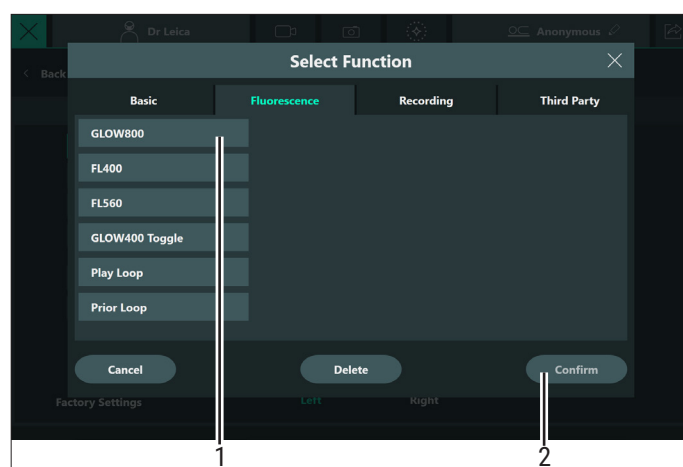
8.2.6 Басқышты конфигурациялау

Басқышты тұтқаларға ұқсас етіп конфигурациялауға болады.

- ▶ Өңдегіңіз келетін хирург профилін жүктегеніңізге көз жеткізіңіз.
- ▶ "Options" -> "Surgeon Settings" -> "User Inputs" бетіндегі "Foot Switch" параметрлері бетбелгін таңдаңыз.
- ▶ Басқышындағы қажетті кілттің таңдау өрісін түртіңіз.

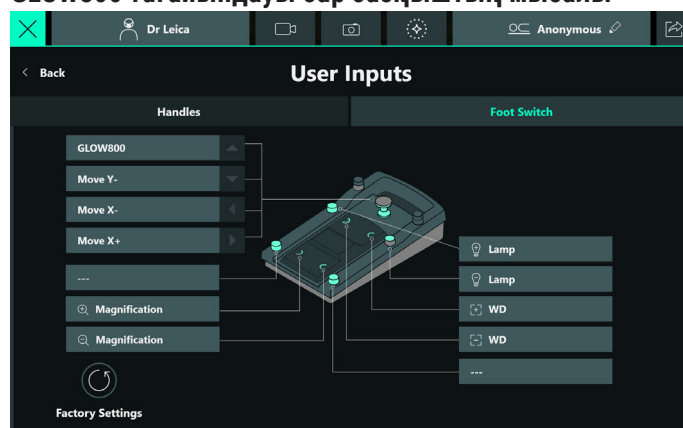


Келесі таңдау мәзірі ашылады:



- ▶ Қажетті функцияны таңдаңыз (1) және Растау арқылы қолданыңыз (2). Таңдалған функция таңдау өрісінде көрсетіледі. Тежегіштерді қоспағанда, тұтқалар үшін таңдаулар бірдей.

GLOW800 тағайындауы бар басқыштың мысалы

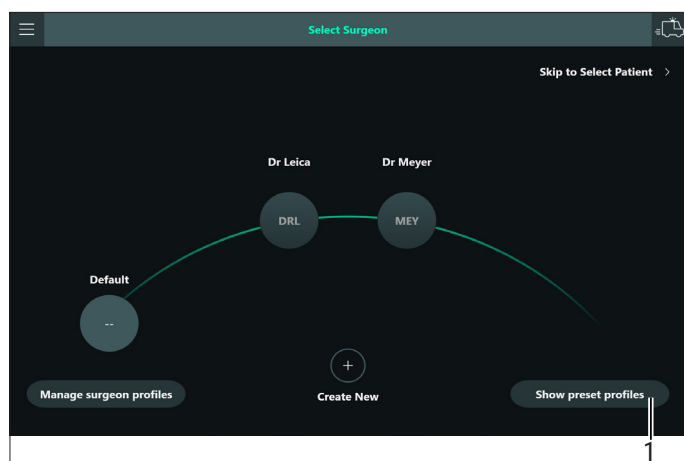


8.2.7 Алдын ала орнатылған GLOW800 параметрді таңдау

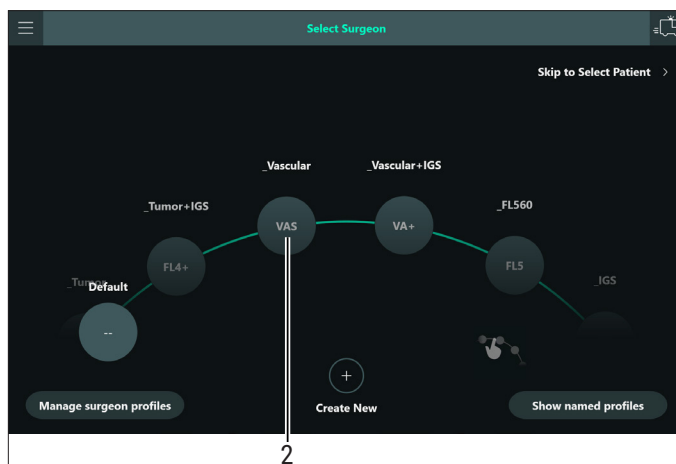
Алдын ала орнатылған параметрді микроскоптағы GLOW800 функциясын жылдам қосу үшін пайдалануға болады. Бұл алдын ала орнатылған профильді пайдалануға және өзгертуге болады, бірақ профиль параметрлеріне енгізілген кез келген өзгерістер жазалмайды. Сондықтан, әрбір қайта іске қосқан сайын әдепкі профиль параметрлері қалпына келтіріледі.

Сол жақ тұтқадағы джойстикті солға жылжыту GLOW800 режимін іске қосады немесе өшіреді. Бұл алдын ала орнатылған параметрді жаңа хирург профилін жасаған кезде бастапқы нүкте ретінде де пайдалануға болады (тарауды қараңыз 8.2.2 "GLOW800 "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған немесе бар хирург профилінен көшіру", бет 21).

! Бұл алдын ала орнатылған параметрге енгізілген өзгертулерді сақтау мүмкін емес болғандықтан, толық жұмыс процесі үшін жаңа хирург профилін жасау ұсынылады.

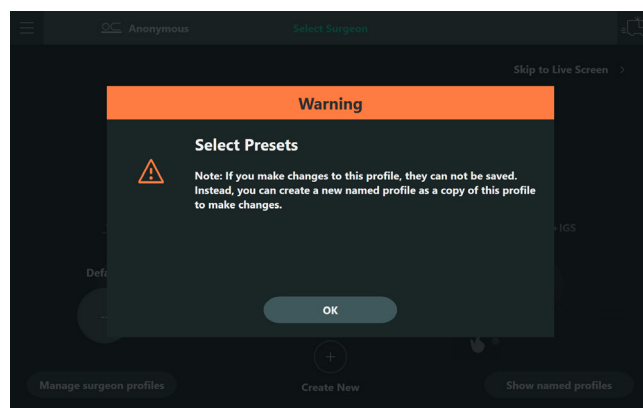


- Орнатылған лицензияларға байланысты алдын ала орнатылған профильдер тізімін алу үшін "Select Surgeon" мәзірінде "Show preset profiles" түймесін (1) түрттіңіз. "Preset profiles" тізімі көрсетіледі:



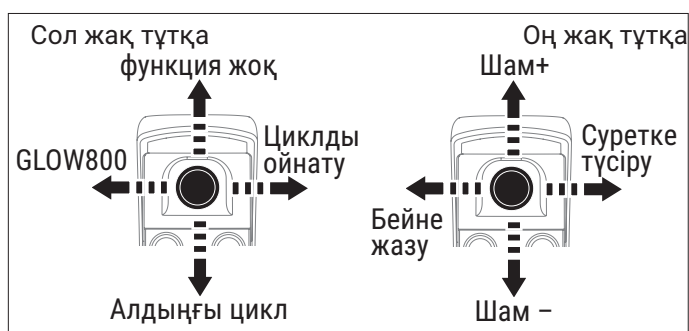
- "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған параметрін таңдаңыз (2).

Осы алдын ала орнатылған профильді таңдаған кезде пайдаланушыға профиль шектеулері туралы хабарлау үшін қалқымалы терезе пайда болады.



GLOW800 функциясын толық жұмыс процесіне біріктіру үшін бар хирург профилін өзгерту немесе жаңа хирург профилін қосу ұсынылады.

GLOW800 алдын ала орнатылған параметрін таңдаған кезде келесі функциялар тағайындалады:



! Сол жақ тұтқаның джойстикін қайтадан солға қарай басу арқылы ақ жарық режиміне қайта ауысуға болады.

9 Жарықтандыру мен функцияларды тексеру және реттеу

9.1 Ота алдындағы тексеру тізімі (GLOW800)

Оптикалық керек-жарақтарды тазалау

- ▶ Оптикалық керек-жарақтардың тазалығын тексеріңіз.
- ▶ Шаң мен кірді кетіріңіз.

GLOW800 өтініш

- ▶ GLOW800 пайдаланған кезде ICG/GLOW800 процедурасынан кейін қан ағынын визуализациялау болмаса немесе ол жеткіліксіз болса, сізде Доплерлік ультрадыбыс немесе ұқсас жабдық бар екеніне көз жеткізіңіз.

Теңдестіру

- ▶ Қайта орнатқаннан кейін микроскопты теңестіріңіз (хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз).

Стереоскопиялық визуализацияны пайдалануды жоспарласаңыз, сәйкес визуализация құрылғысының қолжетімді екеніне көз жеткізіңіз. Стереоскопиялық визуализация үшін арнайы сақтық шараларын сақтауды қамтамасыз етіңіз.

Жұмысқа қабілеттілікті сынау

- ▶ Микроскопты қосыңыз.
- ▶ Жарықтандыруды қосыңыз.
- ▶ Микроскоптың жарықтандыруын тексеріңіз.
- ▶ GLOW800 диагноз картасымен тексеріңіз.

Зарарсыздық

- ▶ Стерильді жабынды орнатыңыз.



Хирургиялық микроскоптың зарарсыздандырылатын компоненттері үшін тиісті пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

9.2 Диагноз картасы

GLOW800 функциясын тексеру және сынау, ақ жарық пен флуоресценция кескінінің дұрыс реттелуін және жарықтандыру деңгейін тексеру үшін GLOW800 диагноз картасын пайдалану қажет.

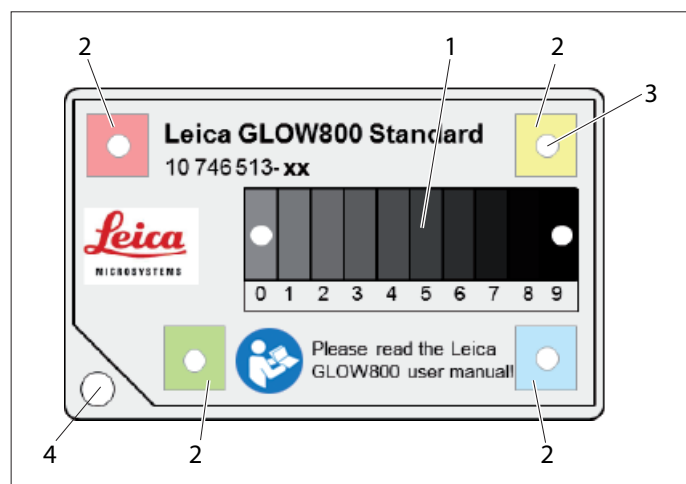


ЕСКЕРТУ

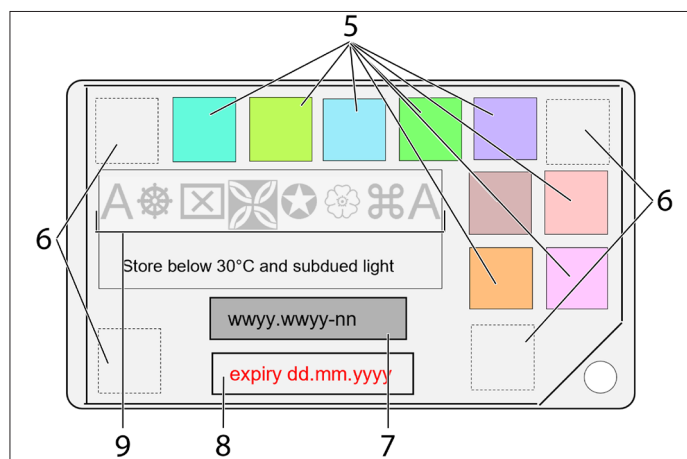
Стерилденбеген GLOW800 диагноз картасына байланысты инфекция қаупі

- ▶ GLOW800 диагноз картасын стерильді өрісте пайдаланбаңыз.
- ▶ Тек стерилденбеген ортада қолданыңыз.
- ▶ Микроскоптың жарықтандыруын тек стерилденбеген ортада тексеріңіз.
- ▶ Хирургиялық микроскоптың нақты фокусын қадағалаңыз. Фокусты орнату бойынша нұсқауларды орындаңыз.

Тестті келесідей дайындаңыз:



- 1 Жақын инфрақызыл сәулелендіру қарқындылығы өрістерін кезең-кезеңмен азайту 0=жарық 9=қараңғы
- 2 4 түрлі ақ жарық түсті аймақтарды қамтитын төмен қарқынды жақын инфрақызыл сәулелендіру флуоресценция аймағы
- 3 Дөңгелек нүкте жоғары қарқынды жақын инфрақызыл сәулелендіру флуоресценция сигналы
- 4 Картаны бекітуге арналған тесік



- 5 GLOW800 режиміне және ақ жарық түстерін теңестіруге арналған түс үлгілері
- 6 Жоғары қарқынды флуоресценция үлгілері
- 7 Өндірістік лот
- 8 Диагноз картасының жарамдылық мерзімі
- 9 Таңбалар тек GLOW800 режимінде көрінеді

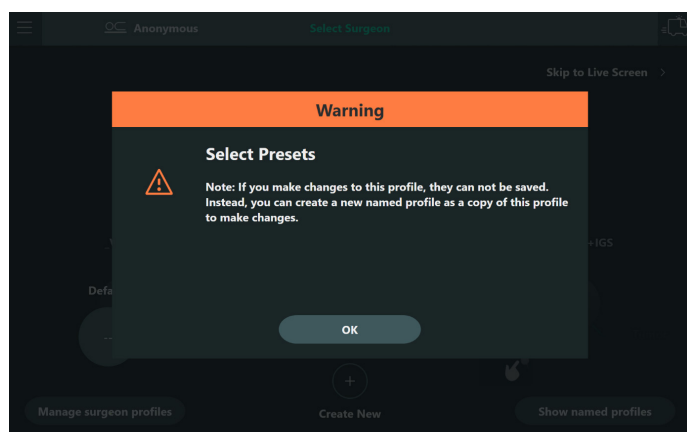
9.3 Дайындық



ЕСКЕРТУ

Бағдарламаланған флуоресценция функциясы жоқ хирург профилі

- Хирургтың дұрыс профилін таңдаңыз.
- Ота алдындағы тексеруді орындаңыз.
- Микроскоптың жарықтандыру шамының төзімділік шегінде екенін тексеріңіз (хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз).



Тестті келесідей дайындаңыз:

- Жалпы тесттер үшін GLOW800 "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған параметрін пайдаланыңыз.
- GLOW800 диагноз картасын микроскоптың астына қойыңыз.

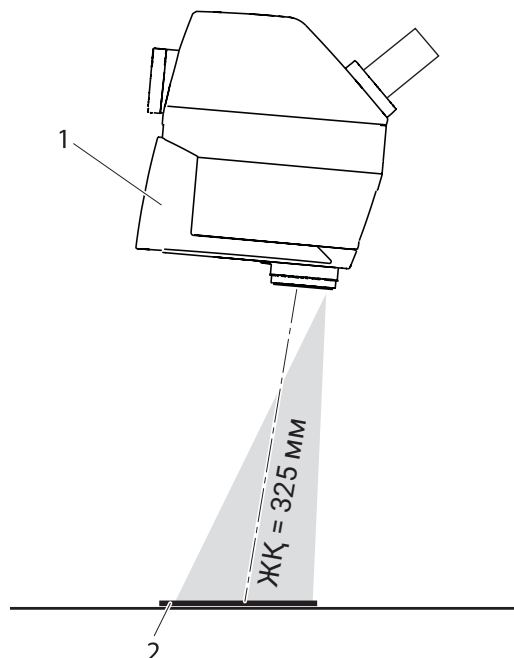


ЕСКЕРТУ

Стерилденбеген GLOW800 диагноз картасына байланысты инфекция қаупі

- GLOW800 диагноз картасын стерильді өрісте пайдаланбаңыз.
- Тек стерилденбеген ортада қолданыңыз.
- Микроскоптың жарықтандыруын тек стерилденбеген ортада тексеріңіз.
- Хирургиялық микроскоптың нақты фокусын қадағалаңыз. Фокусты орнату бойынша нұсқауларды орындаңыз.

- Жұмыс қашықтығын (ЖҚ) 325 мм-ге дейін реттеңіз.
- Шағылысуды болдырмау үшін микроскопты диагноз картасының үстінен сәл, бірақ жеткілікті бұрышта орналастырыңыз.
- Фокусты орнату бойынша нұсқауларды орындаңыз.
- Микроскопты ең жоғары үлкейтуде қайта орналастыру арқылы фокусқа алыңыз (Жұмыс қашықтығы параметрін өзгертпеңіз).
- Орналастырудан және фокустаудан кейін үлкейтуді 3,0 x-ге реттеңіз.
- Диагноз картасын көру өрісінің ортасына жылжытыңыз.
- GLOW800 режиміне тұтқадағы GLOW800 түймесін басу арқылы ауысыңыз.
- Флуоресценция қозуын 50 %-ға дейін реттеңіз.
- GLOW800 диагноз картасын енді окулярда немесе қосымша мониторда ақ жарық флуоресценциясында байқауға болады.



- 1 Микроскоптың оптика тіреуіші
- 2 Диагноз картасы

Окуляр көрінісі

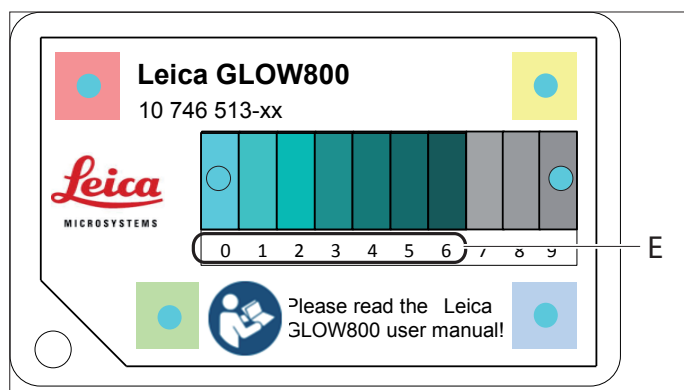
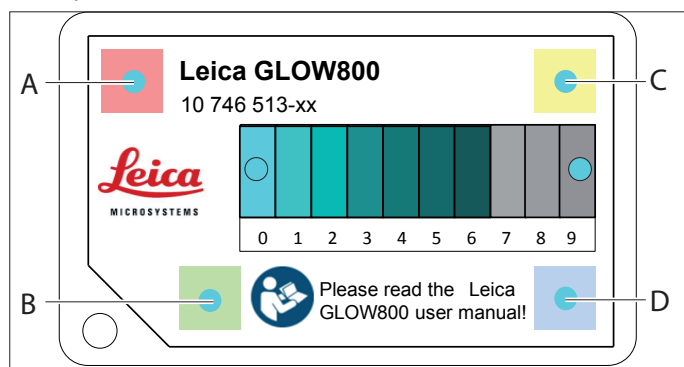


Ақ жарық бақылауындағы диагноз картасының көрінісі: Түрлі-түсті квадраттардағы тесіктер флуоресцент және ақ жарықта кескін параметрін тексеруге мүмкіндік береді.

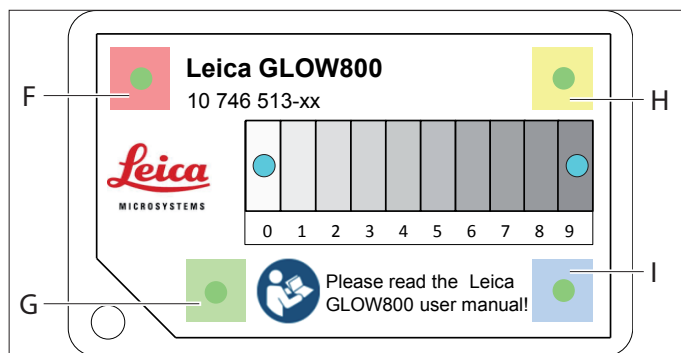
9.4 Диагноз картасының функционалдық аймақтары

Ақ жарықтың флуоресценциясын бақылау режиміндегі тесттер

- ▶ Флуоресценция кескінінің ақ жарық кескінімен дұрыс реттелуін тексеріңіз. Барлық жарқын флуоресцентті нүктелер түсті квадраттардың (A–D) тесіктеріне дәл сәйкес келуі керек.

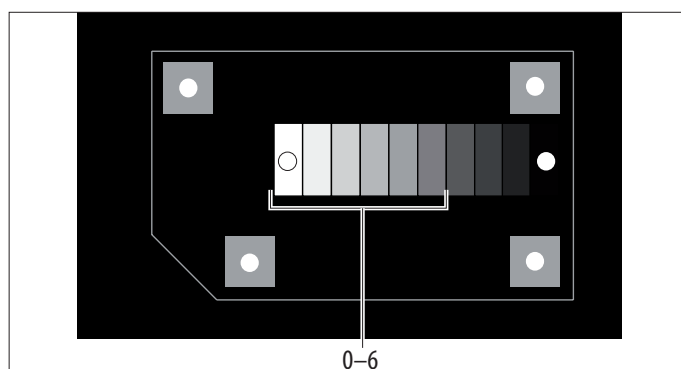


- ▶ Флуоресценцияның қарқындылығын тексеріңіз (A–D):
 - Қажетті ЖҚ = 325 мм
 - Үлкейту = 3.0 x
 - Қозу GLOW800 = 50 %
 GLOW800 флуоресценция режимінде кем дегенде 0–6 флуоресценция жолақтары көрінуі керек (E).
- ▶ Флуоресцент жалған түстің сіз қолданғыңыз келетінін тексеріңіз.



- ▶ Ақ жарық режимінде ақ жарық кескінінің түстерін (F–I) тексеріңіз. Қызыл, сары, жасыл және көк түсті 4 түсті квадраттардың жұмсақ түстері бейне мониторда бірдей түсте көрсетілуі керек.

Қара және Ақ флуоресценциясын бақылау режиміндегі тесттер



- ▶ Флуоресценцияның қарқындылығын тексеріңіз.
 - Қажетті ЖҚ = 325 мм
 - Үлкейту = 3.0 x
 - Қозу = 50 % GLOW800 флуоресценция режимінде
 Кем дегенде 0-6 флуоресценция жолақтар көрінуі керек.
- ▶ Егер көрінетін жолақтар аз болса, тексеріңіз:
 - Картаның мерзімі біткен жоқ
 - Шекті мән 0 %-тен (төменгі) 100 %-ке (жоғарғы) дейін орнатылған.
 - Жарықтандыру жүйелері күткендей жұмыс істейді:
 - Шамның жұмыс уақыты диапозонда
 - Жарық бағыттағышы дұрыс жағдайда
- ▶ Қосымша көмек алу үшін Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

10 Жұмыс істеу



ЕСКЕРТУ

Расталмаған флуоресцент құралдарды қолдану салдарынан емделушінің жарақат алу қаупі

- Тек жоспарланған қолдануға мақұлданған флуоресцент құралды пайдаланыңыз, мысалы, индоцианин жасылы (ICG).



GLOW800 пайдаланған кезде ICG/GLOW800 процедурасынан кейін қан ағынын визуализациялау болмаса немесе ол жеткіліксіз болса, сізде Доплерлік ультрадыбыс немесе ұқсас әдіс бар екеніне көз жеткізіңіз.



АБАЙЛАҢЫЗ

GLOW800 шамадан тыс сәулелену салдарынан емделушінің жарақат алу қаупі

GLOW800 режимі 180 секундтан кейін автоматты түрде өшіріледі. Дегенмен, GLOW800 ұзақ және/немесе тым жиі қолдану емделушінің терісі мен тіндерін зақымдайды.

- Емделушінің GLOW800 сәулеленуіне шамадан тыс ұшырауынан аулақ болыңыз.



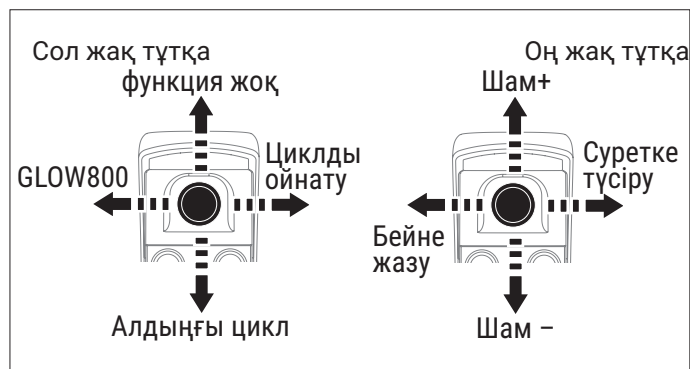
GLOW800 режимі емделушінің GLOW800 сәулеленуіне шамадан тыс әсер етпеуі үшін 180 секундтан кешіктірмей автоматты түрде өшіріледі.

10.1 GLOW800 пайдалану

- Хирургиялық микроскоптың жарықтандыруын қосыңыз.
- Хирург профилін таңдаңыз: "_Vascular" немесе "_Vascular+IGS" алдын ала орнатылған параметрін немесе өзіңіздің GLOW800 хирург профилін таңдаңыз.

10.2 GLOW800 функцияларын басқару

GLOW800 функцияларын басқару, мысалы, микроскоптың сол жақ тұтқасында



GLOW800

Тұтқа ақ жарық режимі мен GLOW800 режимі арасында ауысуға мүмкіндік береді.

- Режимдер арасында ауысу үшін сол жақтағы джойстикті басыңыз.

11 Күтіп-баптау және күтім



GLOW800 бұл ARveo 8 және ARveo 8x хирургиялық микроскоптарына арналған керек-жарақ. Күтім және техникалық қызмет көрсету үшін хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

12 Кәдеге жарату

Өнімдерді кәдеге жарату кезінде тиісті кәдеге жарату компанияларын тарта отырып тиісті қолданылатын ұлттық заңдарды сақтау қажет. Құрылғының қаптамасы қайта өңделуі керек.

13 Не істеу керек, егер...?

- !** Электрмен басқарылатын функциялар дұрыс жұмыс істемесе, алдымен осы тармақтарды тексеріңіз:
- Қуат қосқышы қосулы ма?
 - Қуат кабельдері дұрыс жалғанған ба?
 - Барлық қосылатын кабельдер дұрыс жалғанған ба?
 - Барлық бейне кабельдер дұрыс жалғанған ба?

- !** Хирургиялық микроскопқа қатысты ақаулар үшін тиісті пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

13.1 Калибрлеу

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
GLOW800 флуоресценция кескіні White Light кескініне дұрыс емес тураланған	Екі кескініне де сәйкес келетін параметр дұрыс емес	▶ Параметрлер екі кескініне де сәйкес келетіндей етіп бейімделуі керек. ▶ Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

13.2 Басқару блогы

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
Пайдаланушыға түсіндіру үшін дұрыс емес ақпарат көрсетілген	Құрылғы алгоритмін калибрлеу қатесі	▶ Жүйені қайта жүктеңіз.
	Ота алдындағы тексерудің дұрыс жүргізілмеуі	▶ Ота алдындағы процедураны қайталаңыз. ▶ Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Жүйе жүктелмейді	Электрондық ақаулық	▶ Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
"Connection to camera lost" деген қате туралы хабар пайда болады	Камера сигналы жоғалды	▶ Жүйені қайта жүктеңіз. ▶ Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Жүйе тұрып қалған/реакция жоқ	Бағдарламалық жасақтаманы инициализациялау қатесі	▶ Жүйені қайта жүктеңіз.

13.3 Шектеу

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
Жоғары үлкейту кезінде GLOW800 флуоресценция фокустан тыс, бірақ White Light кескіні айқын	Жоғары үлкейту кезінде жақын инфрақызыл сәулелендіру фокусы White Light фокусынан өзгеше болуы мүмкін	► Анық GLOW800 кескіні алынғанша үлкейтуді азайтыңыз
Флуоресценция кескіннің кейбір бөліктері айқын (қызығушылық тудыратын аймағы), ал басқалары фокустан тыс	Фокустан тыс флуоресценция нысанды жаппайды, флуоресценция объектінің үстінде қалқып тұрады	Тіпті ROI фокуста болған кезде де, басқа флуоресцент аймақтар мазасыз, өзгермелі флуоресценцияны тудырмауы мүмкін және тудыруы мүмкін. Егер барлық флуоресцент аймақтар фокуста болмаса, бұл әсерден аулақ болудың ешқандай жолы жоқ.
Ағын сигналы төмен/ қараңғы, көрінбейді немесе шулы	Флуоресценция сигналы жоғары үлкейтуге және/немесе жұмыс қашықтығына байланысты өте төмен	► GLOW800 жарықтандыру/қозу параметрінің 100 %-ға орнатылғанына көз жеткізіңіз, мүмкін болса, үлкейтуді азайтыңыз және/немесе ICG дозасын арттырыңыз. 12,5 мг/75 кг ICG дозасымен GLOW800 тіпті үлкенірек үлкейтуге немесе жұмыс қашықтығында да жақсы көрінетін флуоресценция кескіндер жасайды.
	Жарықтандыру шамының тиімділігі төмен және оны ауыстыруды қажет етеді немесе жарықтандыру жүйесі техникалық сипаттамаларға сәйкес келмейді (талшықты жарық бағыттаушысы немесе жарықтандыру сәулесінің жолы арқылы жарықтың төмен өткізгіштігі)	► Жарықтандыру шамының қызмет ету мерзімін және жарықтандыру жүйесін тексеріңіз. ► Қажет болса, кәсіби тексеруден өту үшін Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

13.4 Пайдаланушының түзетулері

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
Мониторда айқын GLOW800 де, немесе айқын White Light кескіні жоқ	Хирург окулярының диоптриясының параметрлері дұрыс емес және сіз фокустау аймағынан тыс жұмыс жасайсыз	► Айқын бейне кескінін алу үшін ЖҚ реттеңіз және диоптрлерді дұрыс реттеңіз.
Ағын сигналы шамадан тыс жарықтандырылған	Ұсақ тамырлар мен перфузия тым ашық көрінеді. Болюстің ICG концентрациясы тым жоғары болуы мүмкін	► ICG дозасын 12,5 мг/75 кг-ға дейін төмендетіңіз және/немесе GLOW Жарықтығын (Жарықтандыру/ Қозу қарқындылығы) 50 %-ға дейін төмендетіңіз.
Ағын сигналы шамадан тыс қаныққан немесе тым басым	Сигналдың мөлдірлігі жоқ және сигнал тегіс болып көрінеді. GLOW "Intensity" тым жоғары болуы мүмкін	► GLOW "Intensity" қалыпты мәнге дейін 50 % немесе одан азға дейін төмендетіңіз.
Ағын сигналы төмен	Флуоресценция әлсіз, ұсақ тамырлардағы ағыс көрсетілмейді. ICG концентрациясы тым төмен болуы мүмкін	► Мүмкін болса, ICG дозасын арттырыңыз.

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
Ағын сигналы тым бозғылт	GLOW "Қарқындылығы" тым төмен	► GLOW "Intensity" арттырыңыз, стандарт 50 % құрайды.
GLOW800 сурет жеткілікті жарқын емес	Төменгі ЖҚ және жоғары үлкейту кезінде BrightCare GLOW800 үшін жарықтандыруды/қозуды азайтады	► Қозудың максималды қарқындылығына жету үшін BrightCare Plus функциясын GLOW800 үшін өшіріңіз.
GLOW800 кескіні тек жоғары қарқынды флуоресценцияны көрсетеді. Ұсақ тамырларда төмен қарқынды флуоресценция және ағын сигналы жоқ	Төменгі шекті деңгей тым жоғары орнатылған	► Флуоресценция қарқындылығының толық диапазонын көрсету үшін төменгі шекті деңгейді ≤ 8 %-ке дейін төмендетіңіз.
Төмен флуоресценция кескіннің үлкен бөліктерін қамтиды	Сыртқы жақын инфрақызыл сәулелендіру сәулеленуі анықталады және көрсетіледі	► Анықталған GLOW800 спектрлік диапазонда жақын инфрақызыл сәулеленуін тудыратын сыртқы жарық көзін өшіріңіз және/немесе төменгі шекті 8%-ке дейін арттырыңыз.
	Флуоресценция сигналы қоршаған тіндермен шағылысады	► Төменгі шекті 8 %–12 % дейін арттырыңыз.
	Қалған ICG төмен флуоресценцияны көрсетеді	► Төменгі шекті 8 %–12 % дейін арттырыңыз.

13.5 Ақаулық

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
GLOW кескіні көрсетілмейді	GLOW800 режимі белсенді емес	► Флуоресценция жарықдиоды мен басқару блогының GLOW800 режимін көрсететінін тексеріңіз. ► GLOW800 функциясының қажетті түйме мен тұтқаға тағайындалғанын тексеріңіз. ► Дұрыс тестілеу үшін диагноз картасын пайдаланыңыз. ► Егер мәселе шешілмесе, Leica қызмет көрсету орталығына қоңырау шалыңыз.
Мониторда GLOW800 кескіні төмен үлкейтуде айқын көрінбейді, бірақ White Light кескіні төмен үлкейтуде де айқын көрінеді	Флуоресценцияның фокальды жазықтығы дұрыс емес тураланған	► Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Мазасыз флуоресценция сигналдары, әсіресе сыртқы көру аймағында	Сыртқы көрініс өрісінде GLOW камерасы арқылы 800 нм-ден жоғары қоршаған ортаның жақын инфрақызыл сәулелендіру жарығы анықталады, ал фокустау нүктесі төменірек орналасқан	► Анықталған GLOW800 спектрлік диапазонда жақын инфрақызыл сәулеленуін тудыратын сыртқы жарық көзін өшіріңіз.
	GLOW жарықтандыруы қуыс шекарасына әсер етеді және кедергі келтіретін флуоресцентті кедергілерді тудырады	► Сәйкес емес жерлерді жарықтандырмаз үшін жарық диафрагмасын жабыңыз.

Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
GLOW флуоресценциясының бейне кескіні толық көру өрісіне ендірілген	Ота бөлмесінің жарық көзінің немесе ота бөлмесінің жарықтандыруының қоршаған ортадағы жақын инфрақызыл сәулелендіру жарығы объект өрісіне жетеді және флуоресценция камерасы арқылы бүкіл көрініс өріс бойынша анықталады	▶ Сыртқы жақын инфрақызыл сәулелендіру жарық көзін өшіріңіз. ▶ Бұл жарық көзін ота бөлмеде анықтау үшін микроскоптың жарықтандыруын өшіріп, микроскопты ақ қағазға GLOW режиміне бағыттаңыз. ▶ Жалған сигнал болған кезде қоршаған ортаның жақын инфрақызыл сәулелендіру белсенді болады. Мәселе жойылғанша операция бөлмесіндегі жарық көздерін бірінен соң бірін өшіріңіз.
Ағын сигналы визуализация құрылғысында күңгірт болып көрінеді	Көру орны визуализация құрылғысының осінің астында және/немесе бүйірінен тыс болса, байқалған кескін күңгірттенеді	▶ Визуализация құрылғысының осін бақылау бағытыңызға сәйкес келетіндей етіп туралаңыз.

13.6 Кірістірілген жазба

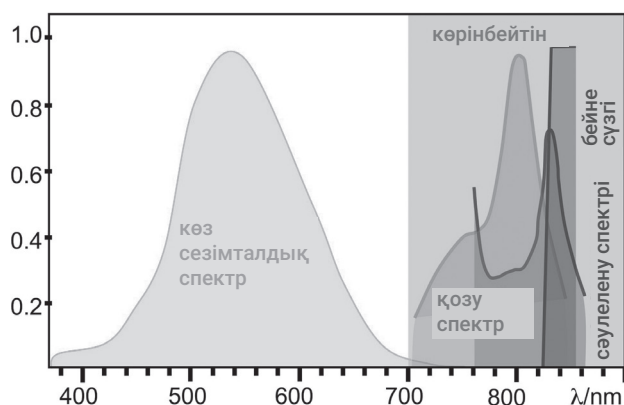
Бақылау	Себебі	Түзету тәсілі
Мониторда бұрын жұмыс істегенімен, GLOW флуоресценция кескіні жоқ	Хирургиялық микроскопты жазу құрылғысының дискісінде орын жоқ.	▶ Хирургиялық микроскоптың жазу құрылғысының сыйымдылығын тексеріңіз: ▶ Егер хирургиялық микроскоптың дискіні сақтау орны толы болса, жеткілікті орын босату үшін пайдаланылмаған пайдаланушы деректерін сақтаңыз және жойыңыз.

14 Техникалық сипаттама

14.1 Техникалық сипаттама GLOW800

Флуоресценция қозуы	790 нм (GLOW800)
Флуоресценция сигналы	835 нм (GLOW800)

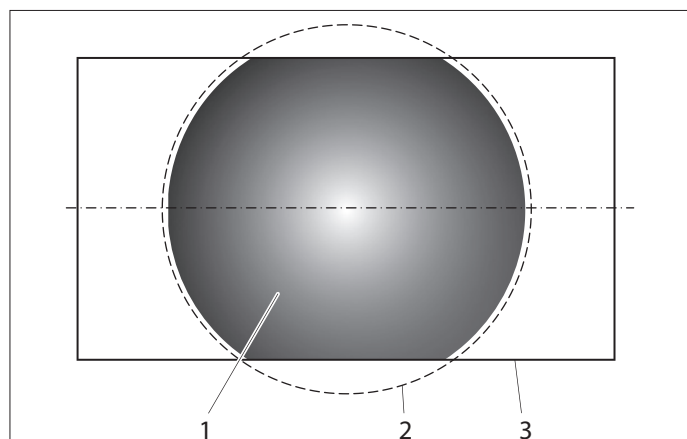
GLOW800 спектрлері



Кескін сенсоры	4× 1/1,2 дюйм
Жақын инфрақызыл сәулелендіру камерасы	Жоғары сезімталдықты, HD түсті камера

! Хирургиялық микроскопқа қатысты техникалық сипаттамаларды алу үшін тиісті пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

Камера кескінінің көрініс өрісіне қатысты өлшемі



- 1 Камера кескінінің өлшемі
- 2 Көрініс өрісі
- 3 Экран өлшемі

! Суретте визуалды бейнекамера мен GLOW800 жақын инфрақызыл сәулелендіру камерасының көрініс өрісіне қатысты камера кескінінің өлшемі көрсетілген. Көрініс өрісі бекіту жүйесімен толық қамтылмағанын ескеріңіз.

14.2 Үйлесімділік

Leica хирургиялық микроскоптары	ARveo 8 (10449157) ARveo 8x (10449213)
---------------------------------	---

14.3 Қоршаған орта жағдайлары

Қолдануда	+10 °C және +30 °C арасында +50 °F және +104 °F арасында Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 30 %-дан 95 %-ға дейін Атмосфералық қысым 800 мбардан 1060 мбарға дейін
Сақтау	-30 °C және +70 °C арасында -86 °F және +158 °F арасында Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 10 %-дан 100 %-ға дейін Атмосфералық қысым 500 мбардан 1060 мбарға дейін
Тасымалдау	-30 °C және +70 °C арасында -86 °F және +158 °F арасында Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 10 %-дан 100 %-ға дейін Атмосфералық қысым 500 мбардан 1060 мбарға дейін

! Диагноз карталарын сақтау мен тасымалдаудың максималды температурасы 30 °C-тан аспауы керек.

15 лектромагниттік үйлесімділік туралы өндірушінің декларациясы (EMC)

! GLOW800 ARveo 8 және ARveo 8x құрылғыларымен бірге сыналды. Электромагниттік үйлесімділік туралы өндірушінің декларациясы (EMC) үшін тиісті пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com



CONNECT
WITH US!

