

M530 үшін Leica FL400

Пайдаланушы нұсқаулығы

10 744 764 нұсқа 06

Шығарылған күні: 2024-09-02

Leica хирургиялық микроскоп керек-жарағын 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 дәрігердің жауапкершілігінде 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.

Мазмұны

1	Кіріспе	2	9	Күтім және техникалық қызмет көрсету	22
1.1	Осы пайдаланушы нұсқаулығы туралы	2	10	Не істеу керек, егер...	22
1.2	Осы пайдаланушы нұсқаулығындағы таңбалар	2	10.1	Аспаптың жалпы сипаттамасы	22
1.3	Қосымша өнім мүмкіндіктері	2	10.2	Күй хабарламалары	22
2	Өнімді сәйкестендіру	2	10.3	Электрлі	24
3	Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар	3	10.4	Ақаулықтарды жоюдың жалпы қадамдары	25
3.1	Жоспарлы пайдалану мақсаты	3	11	Техникалық сипаттама	26
3.2	Қолдануға арналған көрсеткіштер	3	11.1	Leica FL400 сипаттамалары	26
3.3	Мақсатты пайдаланушы	3	11.2	Үйлесімділік	26
3.4	Халықтың мақсатты тобы	3	11.3	Қоршаған орта жағдайлары	26
3.5	Пайдалану қауіптері	3	12	Электромагниттік үйлесімділік туралы өндірушінің декларациясы (ЕМС)	26
3.6	Белгілер мен жапсырмалар	4			
4	Сипаттама	4			
4.1	Функция	4			
4.2	Құрылым	4			
4.3	Басқару элементтері	5			
5	Операция алдындағы дайындық (M530 OHX, M530 OH6, ARveo)	6			
5.1	"Fluorescence FL400" пайдаланушы алдын ала орнатылған параметрін пайдалану	6			
5.2	FL400 пайдаланушы алдын ала орнатылған параметрлерін өзгерту	8			
5.3	Ағымдағы параметрлерді алыңыз	8			
5.4	Өзіңіздің FL400 пайдаланушыңызды жасау	9			
5.5	"Handle left" тапсырмасының мысалы	9			
5.6	"FL" параметрлерінің мысалы	10			
5.7	Пайдаланушы параметрлерін сақтаңыз	11			
6	Операция алдындағы дайындық (ARveo 8/ARveo 8x)	12			
6.1	Хирург профилін жасау	12			
6.2	Бар хирург профилін таңдаңыз	13			
6.3	Алдын ала орнатылған профильдерді қалай пайдалануға болады	14			
6.4	Тұтқалар мен басқыштарын пайдаланушы енгізулерін конфигурациялау	15			
7	FL400 параметрлерін өзгерту (ARveo 8/ARveo 8x)	19			
7.1	Қоздыру қарқындылығы	19			
7.2	Флуоресценцияның көрінуі	20			
8	Жұмыс істеу	21			
8.1	FL400 үшін жұмыс диапазонының шектеулері	21			
8.2	Ота алдындағы тексеру тізімі	21			
8.3	M530 үшін Leica FL400 пайдалану	21			

1 Кіріспе

1.1 Осы пайдаланушы нұсқаулығы туралы

M530 үшін Leica FL400 Leica хирургиялық микроскоп жүйелеріне арналған қосымша құрал. Бұл пайдаланушы нұсқаулығында M530 үшін Leica FL400 функциялары сипатталған. Leica хирургиялық микроскопы туралы ақпарат пен сипаттама алу үшін тиісті хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.



Аспаптарды пайдалану туралы ескертпелермен қатар, бұл пайдаланушы нұсқаулығы маңызды қауіпсіздік ақпаратын береді ("Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар" тарауын қараңыз)



► 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.

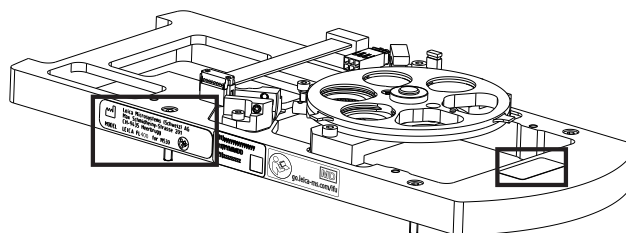
1.3 Қосымша өнім мүмкіндіктері

Өнімге арналған әртүрлі мүмкіндіктер мен керек-жарақтар опция ретінде қолжетімді. Қызмет көрсетудің қолжетімділігі елден елге байланысты өзгереді және жергілікті ережелерге бағынады. Өнімнің қолжетімділігі туралы ақпарат алу үшін жергілікті өкілге хабарласыңыз.

2 Өнімді сәйкестендіру

Өнімнің үлгісі мен сериялық нөмірін M530 үшін Leica FL400 сүзгі модулінің бүйірінен және жоғарғы жағынан табуға болады.

► Бұл деректерді пайдаланушы нұсқаулығына енгізіңіз және кез келген сұрақтар бойынша бізге немесе қызмет көрсету орталығына хабарласқан кезде әрқашан оларға сілтеме жасаңыз.



Үлгісі	Сериялық нөм.
...	...

3 Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар

Leica M530 үшін Leica FL400 хирургиялық микроскопы - ең заманауи технология. Дегенмен, ота жасау кезінде қауіп төнуі мүмкін.

- Әрқашан осы пайдаланушы нұсқаулығындағы және Leica хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығындағы нұсқауларды, әсіресе қауіпсіздік туралы ескертпелерді орындаңыз.

НҮСҚАУ

ГПИ скриншоттарының көрінісі

Графикалық пайдаланушы интерфейсінің (GUI) скриншоттары тек иллюстрациялық мақсаттарда берілген және конфигурацияланған параметрлер мен әртүрлі хирургиялық микроскоптарға байланысты өзгеруі мүмкін. Дегенмен, Leica FL400 функционалдығы қарастырылуда.

3.1 Жоспарлы пайдалану мақсаты

M530 үшін Leica FL400 жүйесі бекітілген ісікке бағытталған агентпен бірге флуоресценциялық қоздыру жарық көзі ретінде қызмет етеді (Глиолан = 5-ALA = 5-аминолевулин қышқылы) ашық нейрохирургияда тіндерді сипаттау үшін.



ЕСКЕРТУ

Leica FL400 тек көрсетілген спектрлік диапазондарда қолдануға рұқсат етілген флуорофорлармен бірге қолдану керек.



ЕСКЕРТУ

Leica FL400 жеке диагностикалық құрылғы емес.

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

3.2 Қолдануға арналған көрсеткіштер

Көрсеткіштер сүзгімен бірге қолданылатын флуорофорлардың флуоресценциясын қолдануға байланысты.

3.3 Мақсатты пайдаланушы

Leica FL400 тек кәсіби пайдалануға арналған. Пайдаланушы тиісті техникалық біліктілікке ие болуы керек және аспаппен жұмыс істеу бойынша оқудан өтуі керек.

3.4 Халықтың мақсатты тобы

Халықтың мақсатты тобы – тағайындалған және қолдануға көрсетілген хирургиялық процедурадан өтіп жатқан емделушілер.

Қарсы көрсетілім

Тиісті маркаларды пайдаланған кезде Leica хирургиялық микроскопының M530 үшін Leica FL400 бар керек-жарақтарын флуоресцентті ортамен бірге қолдануға қолданылатын медициналық қарсы көрсетілімдерді ескеру қажет.

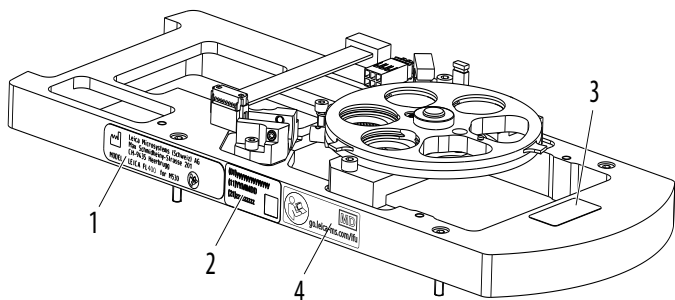
3.5 Пайдалану қауіптері

НҮСҚАУ

Механикалық әсер.

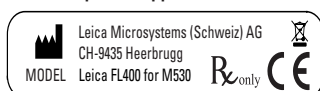
- Құрылғы соңғы рет қолданылғаннан бері ешқандай механикалық әсерге ұшырамағанына көз жеткізіңіз. Әрбір жаңа пайдалану алдында жұмысқа дейінгі тексеру жүргізілуі керек.

3.6 Белгілер мен жапсырмалар



Жапсырма түрі M530 үшін Leica FL400 сүзгі модулінің бүйірінде орналасқан.

1 Жапсырма түрі



Rx only

Федералдық заң бұл құрылғыны лицензияланған медицина қызметкерінің немесе оның тапсырысы бойынша сатумен шектейді. (Тек АҚШ)

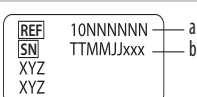
CE

СЕ жапсырмасы

2 UDI жапсырмасы



3



Өндіріске арналған жапсырма
а Сәйкестендіру нөмірі
b Сериялық нөмір

4



Міндетті жапсырма - өнімді қолданар алдында пайдаланушы нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Пайдаланушы нұсқаулығының электрондық нұсқасының веб-мекенжайы.

MD

Медициналық құрылғы

4 Сипаттама

4.1 Функция

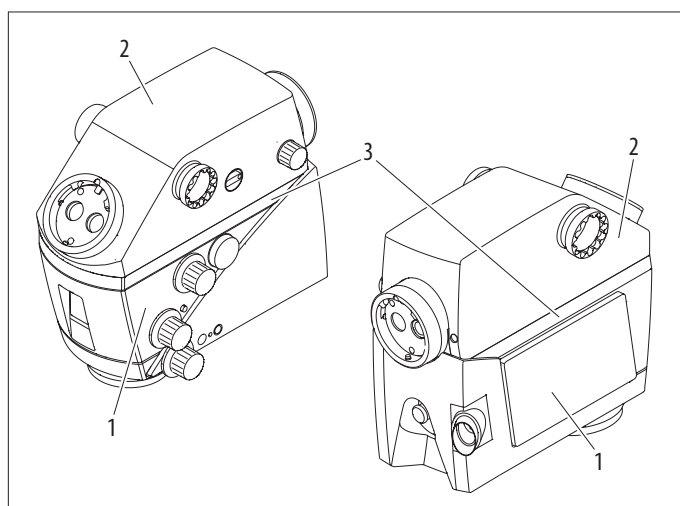
Leica M530 хирургиялық микроскопы стенде орналасқан ксенон шамымен жарықтандырылған.

Leica FL400 Жарықтандыру сүзгі модулі көрінетін және флуоресцентті қоздыру жарығын қамтамасыз ете алады. Көрінетін (ақ) жарық пен флуоресцентті режимдегі жарықтандыру арасында ауысу үшін Leica FL400 әрбір пайдаланушы/хирург профилі үшін пайдаланушы параметрлерінде тұтқаны және/немесе аяқ басқыш түймесі тағайындалуы керек.

4.2 Құрылым

M530 үшін Leica FL400 Leica M530 хирургиялық микроскопына арналған қосымша құрал.

4.2.1 M530 үшін Leica FL400 бар оптика тіреуіші



1 Leica M530 оптика тіреуіші

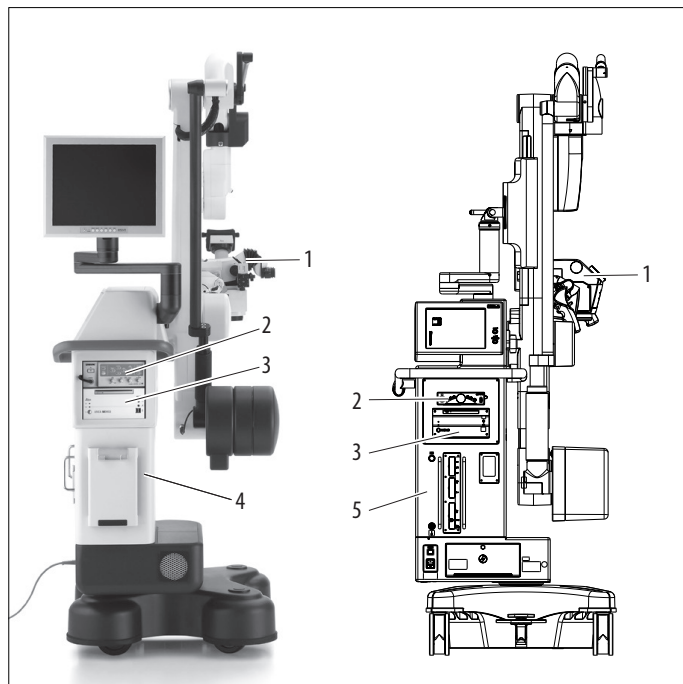
2 Leica ULT модулі

3 M530 үшін Leica FL400

- Көрінетін жарық үшін кіріктірілген камерасы бар оптикалық ұстағыш (міндетті емес).
- Көмекшілерге арналған интерфейс сол және оң жақта немесе артқы жағында орналасуы мүмкін.
- Хирург пен көмекшісіне арналған негізгі интерфейс, екеуі де 360° айналады
- Фокусты дәл басқару мүмкіндігі бар артқы көмекші интерфейс.
- Флуоресценцияны бақылау сүзгі модулі (M530 үшін Leica FL400).
- Leica ULT жүйесінің компоненттері жалпы ULT корпусына біріктірілген.

4.2.2 Стенд

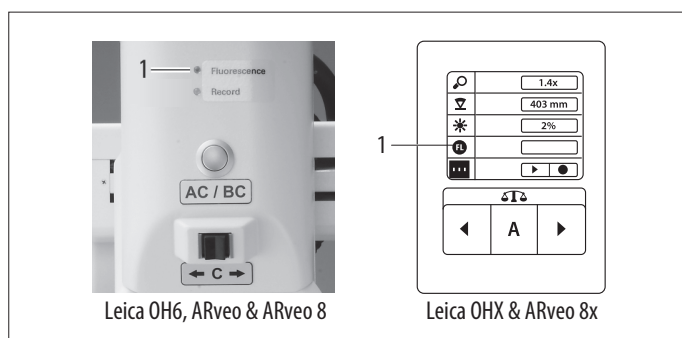
Төменде Leica хирургиялық микроскоптарының мысалдары келтірілген.



- 1 Leica M530 оптика тіреуіші
- 2 Камера басқару блогы (міндетті емес)
- 3 Құжаттама жүйесінің басқару блогы (міндетті емес)
- 4 Leica M530 OH6, ARveo, ARveo 8 хирургиялық микроскоптары
- 5 Leica M530 OHX, ARveo 8x хирургиялық микроскоптары

4.3 Басқару элементтері

4.3.1 Жарықдиодтық күй индикаторлары

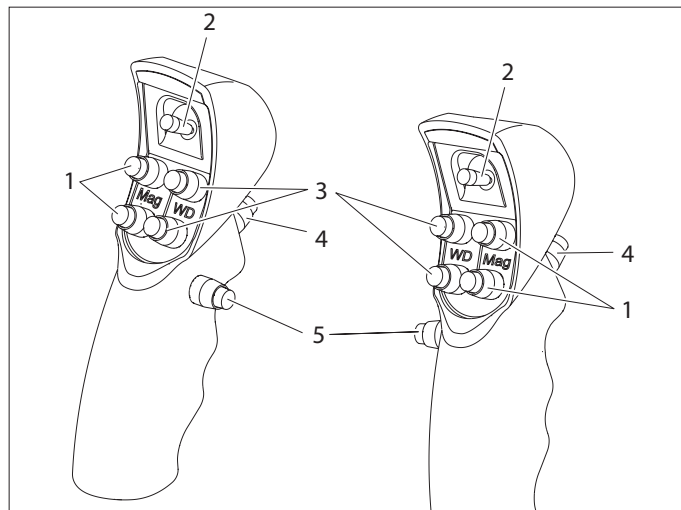


Айналмалы иінтіректегі келесі жарықдиодтар бұл M530 үшін Leica FL400 қолданба үшін маңызды:

- 1 Флуоресценцияға арналған жарықдиодтық күй индикаторы
 - Жарық диоды көк түспен жанады = Leica FL400 режимі

- Жарық диоды ақ түспен жанады = Ақ жарық режимі (тек M530 OHX және ARveo 8x үшін). M530 OH6, ARveo және ARveo 8 модельдерінде ақ жарық режимінде жарық диоды өшірілі болады

4.3.2 Тұтқалар



Зауыттық параметрлердегі тағайындау

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

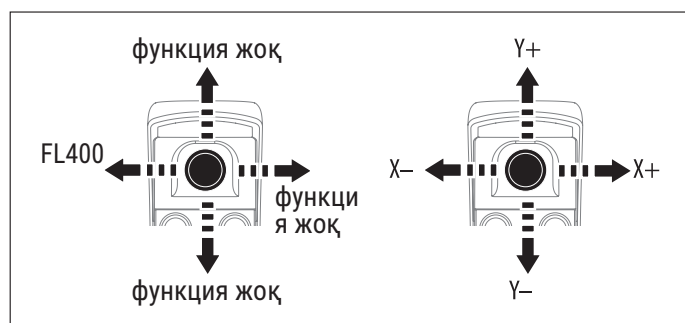


Конфигурация мәзірінде әрбір пайдаланушы үшін тұтқалардың 1, 2, 3 және 5 қосқыштарын жеке тағайындауға болады.

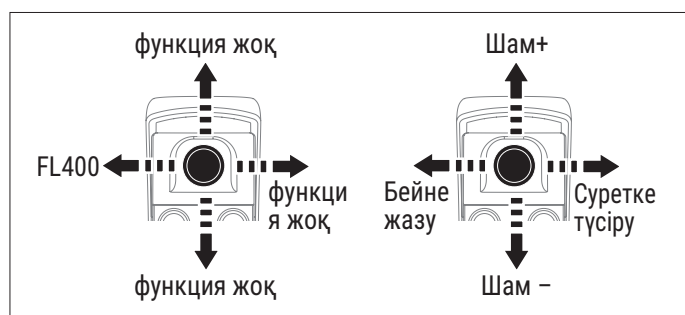
Барлық алдын ала орнатылған параметрлерде (4) кілтті барлық тежегіштерді босатады. Бұл кілтті конфигурациялау мүмкін емес. Джойстик және басқа кілттер үшін тапсырмаңызға сәйкес алдын ала орнатылған параметрлер қолжетімді.

Флуоресцентті FL400 үшін алдын ала орнатылған тұтқа параметрі

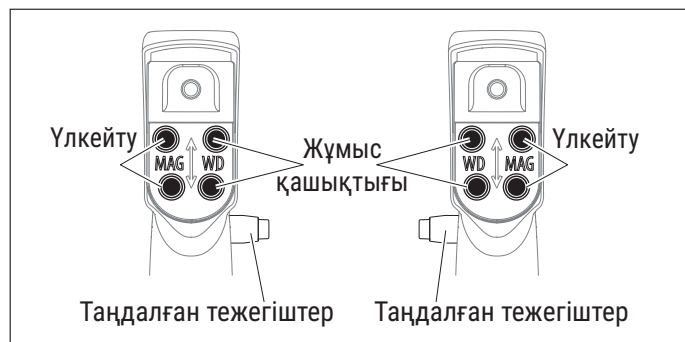
M530 OHX / M530 OH6 / ARveo



ARveo 8 / ARveo 8x



Барлық микроскоптар



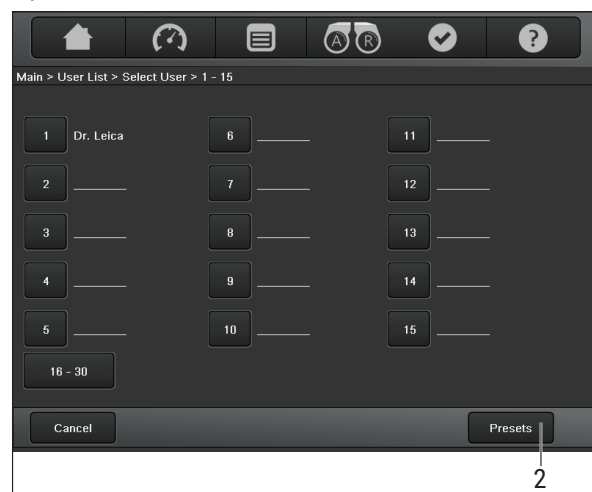
5 Операция алдындағы дайындық (M530 OHX, M530 OH6, ARveo)

5.1 "Fluorescence FL400" пайдаланушы алдын ала орнатылған параметрін пайдалану

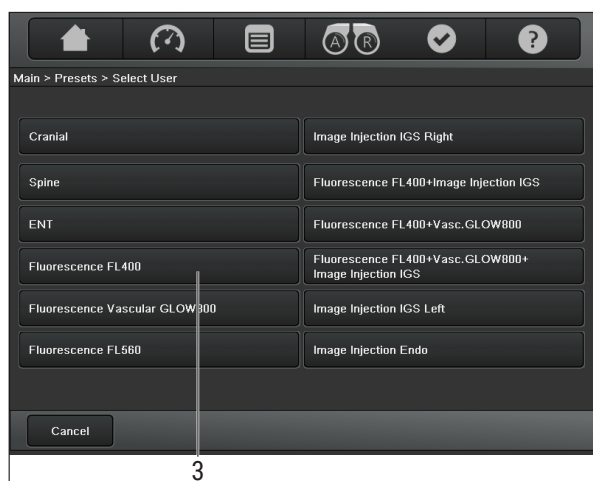
Белсенді пайдаланушының ағымдағы параметрлері басты бетте көрсетіледі:



- "User List" түймесін түртіңіз (1). Микроскоп үшін қолжетімді пайдаланушылар тізімі көрсетіледі:



- "Presets" түймесін (2) басыңыз. Микроскоп үшін қолжетімді алдын ала орнатылған параметрлер көрсетіледі:

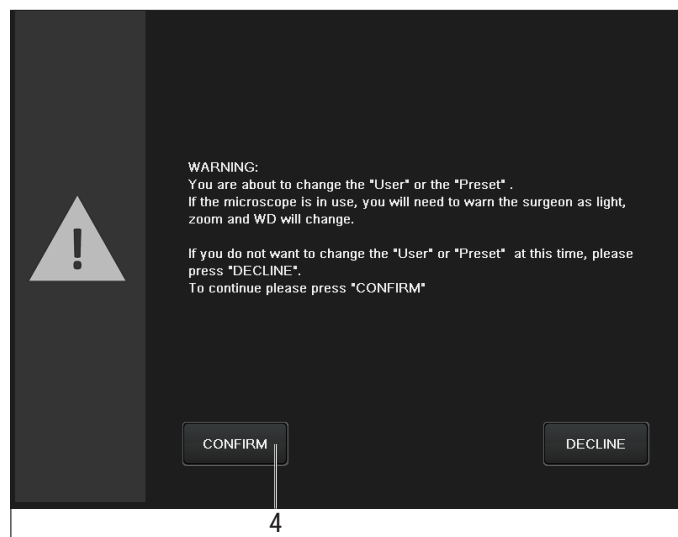


- "Fluorescence FL400" пайдаланушының алдын ала орнату түймесін (3) таңдаңыз.

НҮСҚАУ

FL400 пайдаланушы алдын ала орнатылған параметрлері тек FL400 қосалқы құралы Leica хирургиялық микроскобының қосалқы құралдар тізіміне енгізілген жағдайда ғана қолжетімді. Әйтпесе, жақын маңдағы Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

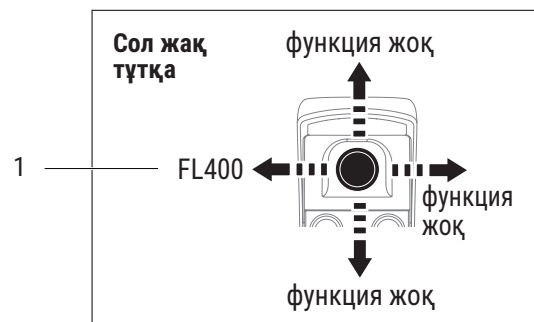
"Fluorescence FL400" алдын ала орнатылған параметрін таңдағаннан кейін, сізден реттелетін алдын ала орнатылған параметрді өзгертуді растау сұралады.



- "Confirm" түймесін (4) таңдаңыз.
- "Fluorescence FL400" негізгі беті **ақ жарық режимінде** ағымдағы параметрлерімен көрсетіледі:



Сол жақ тұтқадағы алдын ала орнатылған "ON/OFF" түймесін (1) пайдаланып, FL400 флуоресцентті жарық режимін "ON".



- Джойстикті солға басыңыз:
"Fluorescence FL400" негізгі беті **Флуоресцентті FL400 режимі** ағымдағы параметрлерімен көрсетіледі:



НҮСҚАУ

FL400 режимінде жұмыс қашықтығы мен масштабтауды шектеу әрқашан белсенді болады.

- ▶ Ақ жарық режиміне оралу үшін сол жақ тұтқалы джойстикті қайтадан солға бұраңыз. "Fluorescence FL400" негізгі мәзірі ақ жарық режимінде ағымдағы параметрлерімен көрсетіледі.

5.2 FL400 пайдаланушы алдын ала орнатылған параметрлерін өзгерту

- ! FL400 зауыттық пайдаланушы параметрлерін өзгерту мүмкін емес, дегенмен, егер сіз параметрлерді қажеттіліктеріңізге сай өзгерткен болсаңыз, оларды қабылдап, жаңа пайдаланушы атымен сақтай аласыз (тарауды қараңыз 5.7 "Пайдаланушы параметрлерін сақтаңыз").

НҮСҚАУ

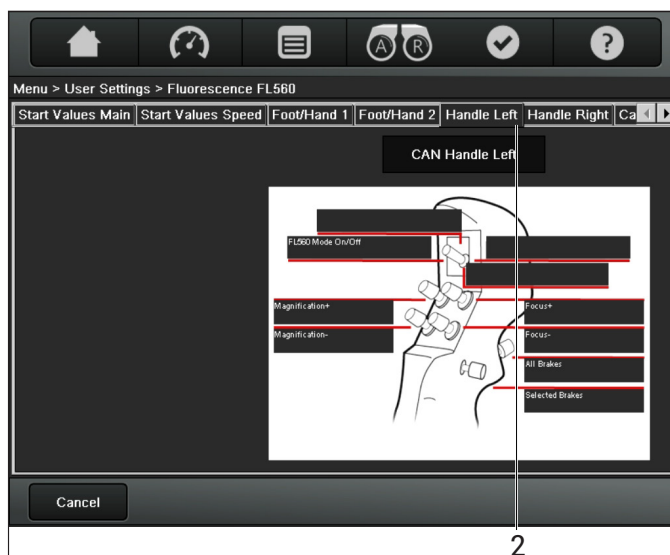
Микроскоп пациентке тікелей қолданылып жатқанда параметрлерді өзгертпеңіз немесе пайдаланушылар тізімін өңдемеңіз. Параметрлерді өзгерткен кезде FL400 режимі автоматты түрде тоқтайды.

5.3 Ағымдағы параметрлерді алыңыз

Ақ жарық режимі де, FL400 режимі де көрсетілген "Main > Fluorescence FL400" бетінде "Show Settings" түймесін таба аласыз.



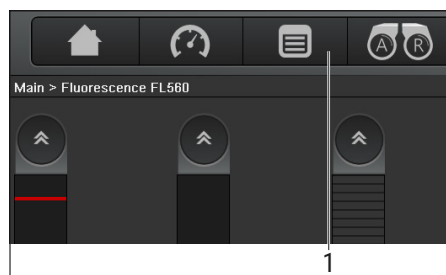
- ▶ "Show Settings" түймесін (1) басыңыз. "User Settings > Fluorescence FL400" беті көрсетіледі. Бұл бетте сіз Leica хирургиялық микроскобының ағымдағы параметрлері туралы ақпараты бар бірнеше қойындыны таба аласыз.
- ▶ "Handle Left" қойындысын (2) басыңыз. Бұл суретте "Handle Left" түймелердің, соның ішінде FL400 функцияларын (ON/OFF) басқаратын түйменің жалпы көрінісі көрсетілген:



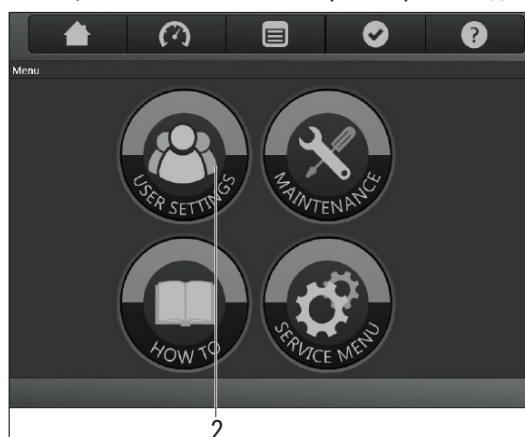
5.4 Өзіңіздің FL400 пайдаланушыңызды жасау

Қалауларыңызға сәйкес келетін өзіңіздің FL400 параметрлеріңізді жасай және сақтай аласыз.

- ▶ Өзіңіздің FL400 пайдаланушыңызды жасамас бұрын, тараудағы қадамдарды орындаңыз (тарауды қараңыз 5.1 "Fluorescence FL400" пайдаланушы алдын ала орнатылған параметрін пайдалану").
- ▶ FL400 басты бетіне өткеннен кейін жылдам қатынау "Menu" түймесін (1) басыңыз:



Түймені басқаннан кейін келесі экран көрсетіледі:

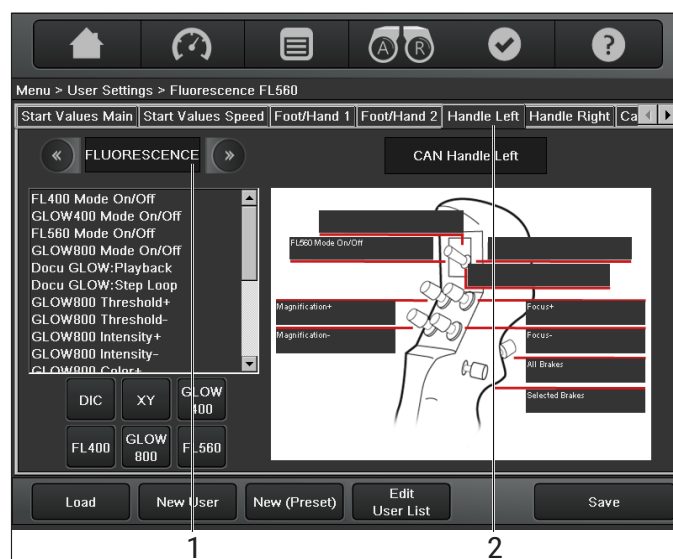


- ▶ "User Settings" түймесін (2) басыңыз. Көрсетілген қойындылардың әрқайсысында алдын ала анықталған пайдаланушы параметрлерін өзгертуге болады.



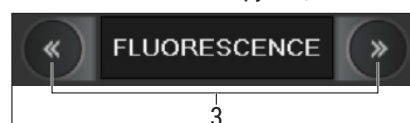
5.5 "Handle left" тапсырмасының мысалы

- ▶ "Handle Left" қойындысын (2) басыңыз. Бұл сол жақ тұтқаның пайдаланушы параметрлерін көрсетеді. Сол жақ тұтқа функциясын тағайындау экранында сіз өзіңіз таңдаған тоғыз функцияға дейін тағайындай аласыз:



Мысал: FL400 режимін іске қосу және өшіру үшін түймені тағайындау.

- ▶ Сол жақ таңдау өрісінде (1) көрсеткі ұштарын (3) пайдаланып, "Fluorescence" функция тобына өтіңіз.

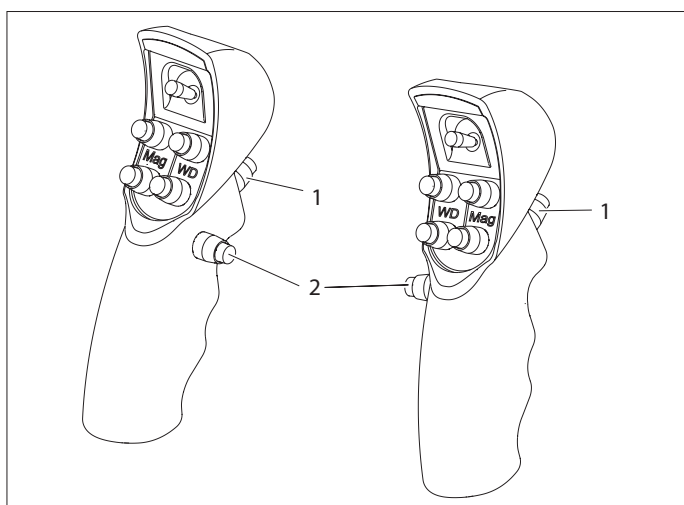


- ▶ Тағайындағыңыз келетін қажетті функцияны таңдаңыз. Бұл мысалда ол келесідей болады: "FL400 Mode On/Off".
- ▶ Таңдалған функцияны тұтқадағы түймеге тағайындау үшін бос немесе тағайындалған белгіні басыңыз.

НҮСҚАУ

"All Brakes" функциясы екі тұтқа үшін де артқы ауыстырып қосқышқа (1) тағайындалады және оны қайта жазу немесе жою мүмкін емес.

"Selected Brakes" опциясына алдын ала тағайындалған, бірақ қалауыңыз бойынша еркін тағайындалуы мүмкін ішкі қосқыш (2).



5.6 "FL" параметрлерінің мысалы

- ▶ Тақырыптағы "Menu" түймесін басыңыз.
- ▶ "User Settings" таңдаңыз.
- ▶ FL400 режимінде жарықтық деңгейін жеткілікті деңгейге орнату үшін "FL" қойындысын таңдаңыз. Ұсынылған және стандартты жарықтық деңгейі 100%.



- ▶ Қажетті жарықтық деңгейін таңдау үшін көрсеткілерді пайдаланыңыз.
- ▶ Ақ жарық режимінде жұмыс қашықтығының (ЖҚ) шектеуін ON (әдепкі) немесе OFF анықтаңыз^{1,2}.

НҮСҚАУ

1) FL400 режимі қосылған кезде, жұмыс қашықтығына зауыттық шектеу қолданылатынын ескеріңіз (8.1 қараңыз). Сондықтан, егер ақ жарық режимінде жұмыс қашықтығы (ЖҚ) шектеуі **өшірілсе** және FL400 режиміне ауысқан кезде жұмыс қашықтығы осы шектен асып кетсе (тарауды қараңыз 8.1 "FL400 үшін жұмыс диапазонының шектеулері"), жұмыс қашықтығы азаяды және кескін фокустан тыс болады.

2) Бұл шектеуді FL400 режимінің параметрлер мәзірінде іске қосуға болады [жоғарыдағы суреттерді қараңыз]. Бұл параметр ЖҚ ақ жарық режимінің шектеуін қосуға немесе өшіруге мүмкіндік береді. Жұмыс қашықтығының (ЖҚ) шегін пайдаланған кезде, фокусқа жету үшін микроскоптың орнын өзгерту (ЖҚ шекті мәніне жету немесе оған ЖҚ шекті мәнінен аз қашықтықта жақындау) қажет болуы мүмкін.

WD және Mag шекті мәндерін, әдетте, барлық пайдаланушылар үшін, хирургиялық процестің қажеттіліктеріне сәйкес қызмет көрсету мәзіріндегі Leica қызмет көрсету персоналы жоғары немесе төмен мәндерге өзгертуге болады.

5.7 Пайдаланушы параметрлерін сақтаңыз

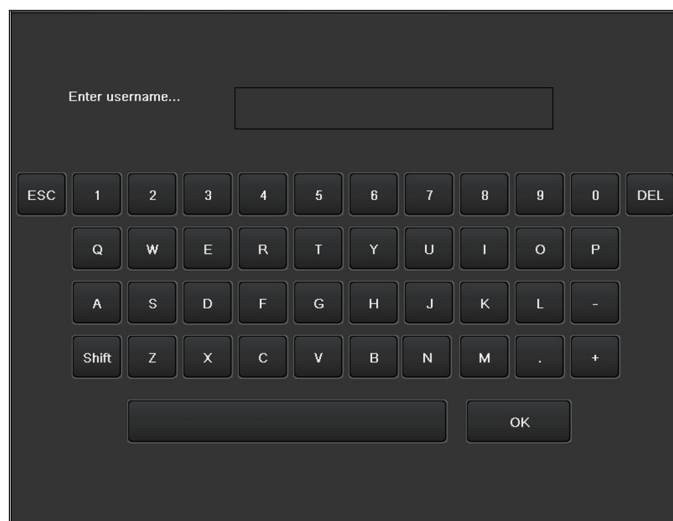
Пайдаланушы параметрлерін өзгерткеннен кейін, өзгертулерді жаңа пайдаланушы атымен сақтай аласыз.



- "User settings" мәзірінде "User settings" түймесін (1), содан кейін "Save as New" түймесін басыңыз. Өңдеуге болатын пайдаланушылар тізімі көрсетіледі:



- Параметрлерді сақтау үшін пайдаланушылар тізімінен қолжетімді орынды таңдаңыз.



- Экрандағы пернетақтаны пайдаланып, қажетті пайдаланушы атын енгізіңіз.
- Теңшелетін параметрлерді енгізілген атаумен қажетті орынға сақтау үшін "OK" түймесін басыңыз.

НҰСҚАУ

Пайдаланушы параметрлерін қорғау

Пайдаланушы параметрлеріне рұқсатсыз немесе кездейсоқ өзгерістер енгізудің алдын алу үшін әрбір пайдаланушы параметрін құпия сөзбен/PIN кодымен қорғауға болады. Бұл қорғалған пайдаланушы параметрі жүктелген сайын бірдей жұмыс параметрлерін қамтамасыз етеді. Қолданба жұмыс істеп тұрған кезде өзгертулер енгізуге болады, бірақ олар "Save" түймесін басып, келесі опциялардың бірін таңдамайынша сақталмайды: "Save as current" немесе "Save as new", сәйкесінше дұрыс құпия сөзді/PIN кодын пайдаланып немесе жаңа пайдаланушы мен құпия сөз/PIN комбинациясын жасау.

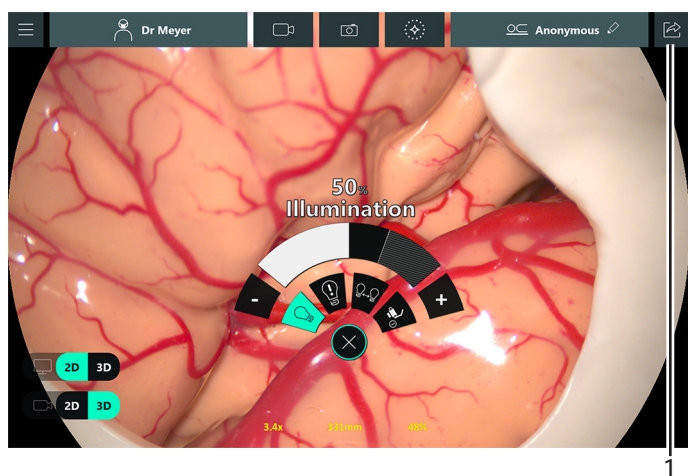
Құпия сөздерді орнату немесе өзгерту бойынша егжей-тегжейлі нұсқауларды хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығының пайдаланушы параметрлері бөлімін қараңыз.

6 Операция алдындағы дайындық (ARveo 8/ARveo 8x)

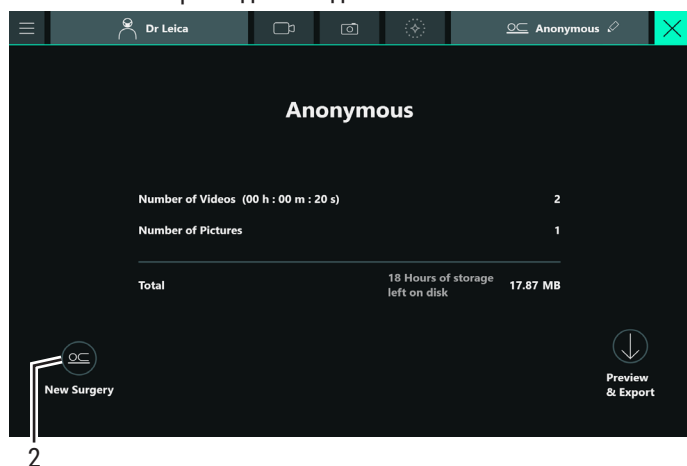
! Хирургиялық операцияға дайындық туралы толығырақ ақпарат алу үшін ARveo 8 немесе ARveo 8x пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

6.1 Хирург профилін жасау

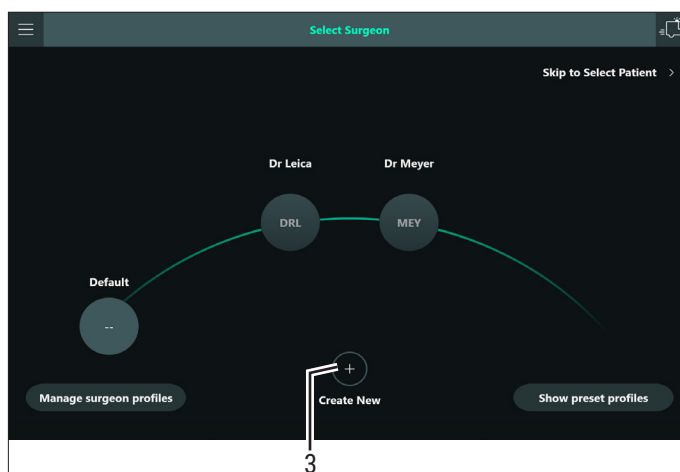
6.1.1 Зауыттық әдепкі параметрлермен жаңа хирург профилін жасау



► GUI "Live Screen" бетіндегі "Data review" (1) белгішесін түртіңіз.
Келесі мәзір пайда болады:



► "New Surgery" түймесін басыңыз (2).
"Select Surgeon" беті пайда болады.



► "Create New" түймесін түртіңіз (3).
"Create New Surgeon Profile" беті көрсетіледі:



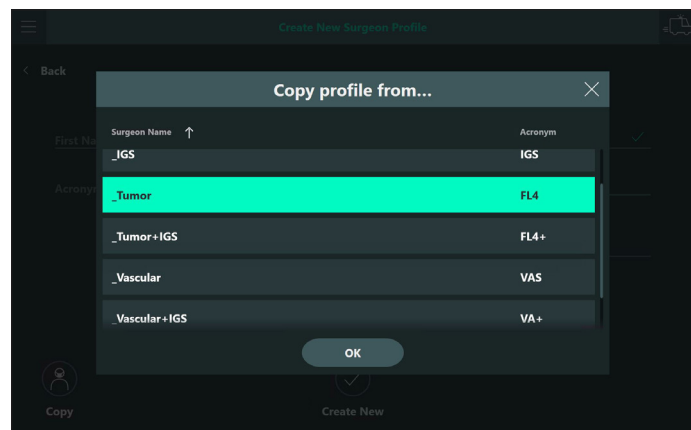
► Хирург профилі үшін кем дегенде міндетті деректерді толтырыңыз, яғни атын және бірегей үш әріптен тұратын қысқартуды толтырыңыз.
* белгісімен белгіленген өрістер міндетті болып табылады.

! Параметрлерді қорғау үшін тегіңізді және "passcode" енгізуге болады. Бұл басқа хирургтардың немесе қызметкерлердің байқаусыз өзгерістерін болдырмау үшін ұсынылады. "Passcode" растау үшін екі рет теру керек екенін және максималды он (10) таңбадан тұруы мүмкін екенін ескеріңіз.

► "Copy" (4) немесе "Create New" (5) басыңыз.
"Create New" функциясы әдепкі зауыттық параметрлерден бастауға мүмкіндік береді.
"Copy" функциясы (тарауды қараңыз 6.1.2 "Бар хирург профилінен немесе алдын ала орнатылған хирург профилінен жаңа хирург профилін жасау") параметрлерді алдын ала орнатылған немесе бар хирург профилінен көшіруге мүмкіндік береді, содан кейін оны қажеттіліктеріңізге бейімдеуге болады.

6.1.2 Бар хирург профилінен немесе алдын ала орнатылған хирург профилінен жаңа хирург профилін жасау

"Сору" функциясын (тарауды қараңыз 6.1.1 "Зауыттық әдепкі параметрлермен жаңа хирург профилін жасау") пайдаланған кезде хирургтың бар профилідері мен алдын ала орнатуларының тізімі көрсетіледі.



Leica FL400 пайдаланушысы Leica FL400 профилі анықталған хирург профилін таңдай алады немесе FL400 алдын ала орнатылған _Tumor немесе _Tumor+IGS профилідерін таңдай алады.

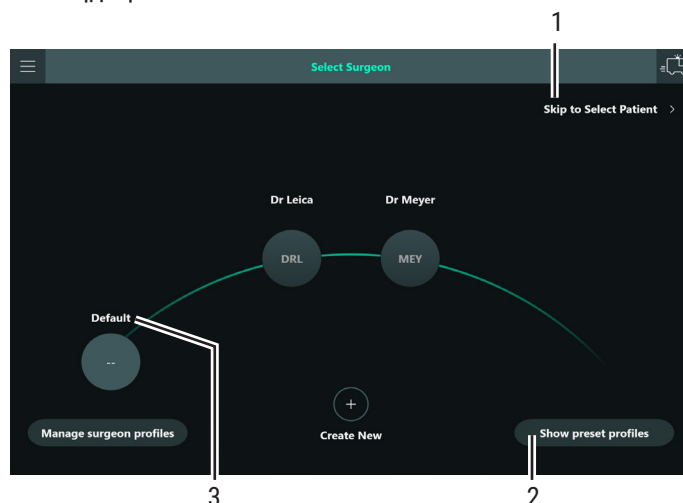


Зауыттық алдын ала орнатылған профилілер жоғарғы жағында көрсетіледі және әдетте астың сызу түрінде префикске ие (яғни, _Tumor).

- ▶ Көшіру үшін қажетті алдын ала орнатылған немесе хирург профилін таңдаңыз.
- ▶ "OK" басыңыз. Екі жағдайда да (алдын ала орнатылған параметрлерді көшіру немесе бар хирург профилін көшіру кезінде), "OK" түймесін басқаннан кейін, жаңа хирург профилінің атауы көрсетіліп (тарауды қараңыз 6.1.1 "Зауыттық әдепкі параметрлермен жаңа хирург профилін жасау"), жоғарғы оң жақ бұрыштағы "Live Screen" көшірілген параметрлермен бірге көрсетіледі.
- ▶ Пайдаланушы енгізу параметрлерін конфигурациялаңыз (тарауды қараңыз 6.4.1 "Leica FL400 функциясын тұтқа түймесіне тағайындау мысалы").

6.2 Бар хирург профилін таңдаңыз

- ▶ "Select surgeon" бетін ашыңыз (тарауды қараңыз 6.1.1 "Зауыттық әдепкі параметрлермен жаңа хирург профилін жасау").
- ▶ "Дөңгелектен" хирургтың әртүрлі профилідерін таңдаңыз.



Егер 5-тен астам профиль анықталған болса, пайдаланушы барлық анықталған және белсендірілген профилілерді саусақпен сүйреу арқылы айналдыра алады. Профилілер алфавит бойынша аты бойынша сұрыпталады. Тізім "шексіз", яғни тізімдегі соңғы элементтен кейін бірінші элемент келесі элемент ретінде пайда болады. Егер 4-тен аз профиль болса, сүйреудің қажеті немесе мүмкіндігі жоқ.

Хирург профилідерінің біреуін түртү "Patient selection" бетін ашады. Пациент таңдалғаннан немесе таңдауды өткізіп жібергеннен кейін, "Live Screen" беті көрсетіледі және таңдалған хирург профилінің атауы жоғарғы сол жақ бұрышта пайда болады.

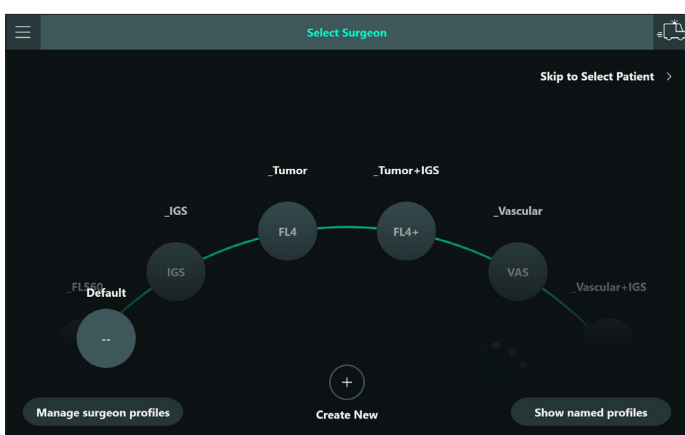
Пайдаланушы "Default" (3) немесе "Skip to Select Patient" (1) басқанда, хирургтың әдепкі профилі таңдалады. Әдепкі параметрлерге кез келген өзгертулер дереу қолданылады, бірақ сақталмайды, яғни осы әдепкі профилі пайдаланатын келесі ота бастапқы зауыттық параметрлерден қайтадан басталады.

Пайдаланушы "Show preset profiles" (2) түрткенде, орнатылған лицензияларға байланысты алдын ала орнатылған профилілердің тізімі пайда болады.

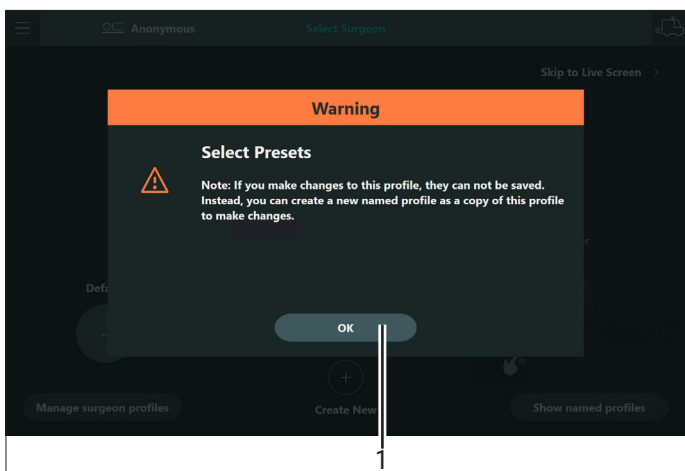
6.3 Алдын ала орнатылған профильдерді қалай пайдалануға болады

- ▶ "Select surgeon" ашыңыз (тарауды қараңыз 6.1.1 "Зауыттық әдепкі параметрлермен жаңа хирург профилін жасау").
- ▶ "Show preset profiles" түртіңіз. Келесі бет пайда болады:

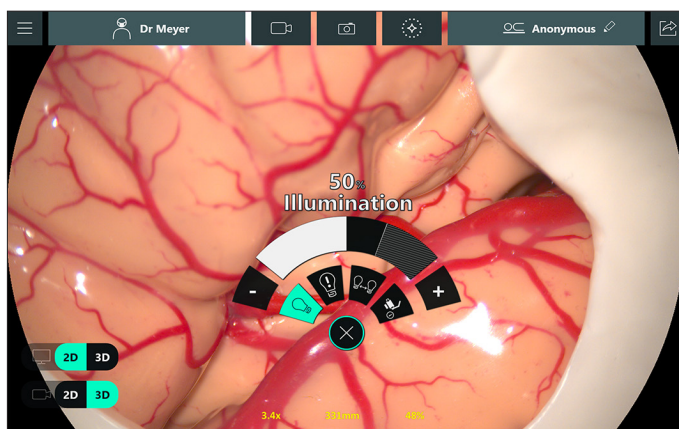
! Алдын ала орнатылған профильдер туралы қосымша ақпарат алу үшін ARveo 8 немесе ARveo 8x пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.



- ▶ Қажетті әдепкі профильді таңдаңыз. Leica FL400 пайдаланушылар үшін "_Tumor" немесе "_Tumor+IGS" таңдаңыз. Келесі ескерту экраны пайда болады:



- ▶ "OK" басыңыз (1). Таңдалған профиль "Live Screen" бетінде көрсетіледі.



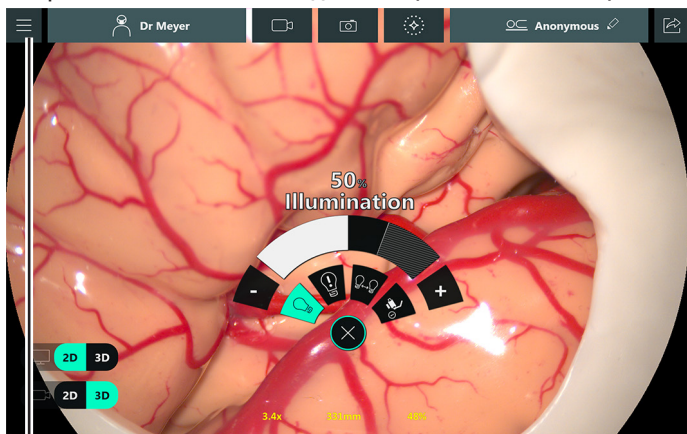
- ▶ Пайдаланушы енгізу параметрлерін конфигурациялаңыз (тарауды қараңыз 6.4.1 "Leica FL400 функциясын тұтқа түймесіне тағайындау мысалы").

! Алдын ала орнатылған профильді пайдалануға және өзгертуге болады, бірақ профиль параметрлеріндегі кез келген өзгерістер сақталмайды. Сондықтан әрбір жаңа іске қосу кезінде әдепкі профиль параметрлері қайта келтіріледі.

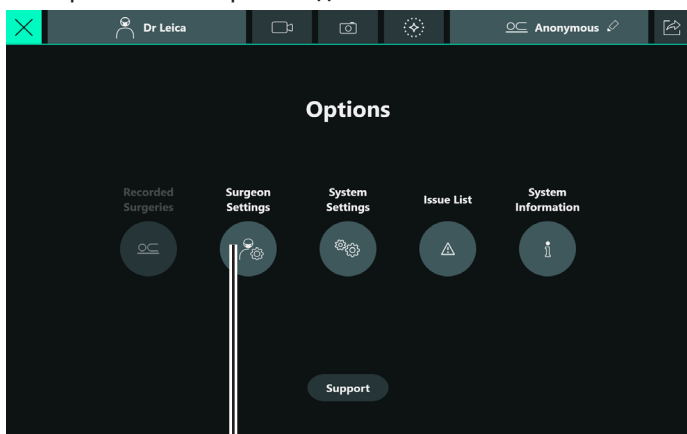
Алдын ала орнатылған өзгертулерді сақтау мүмкін болмағандықтан, алдын ала орнатылған параметрді бастапқы нүкте ретінде пайдалануға болатын толық жұмыс процесі үшін хирургтың жаңа профилін жасау ұсынылады.

6.4 Тұтқалар мен басқыштарын пайдаланушы енгізулерін конфигурациялау

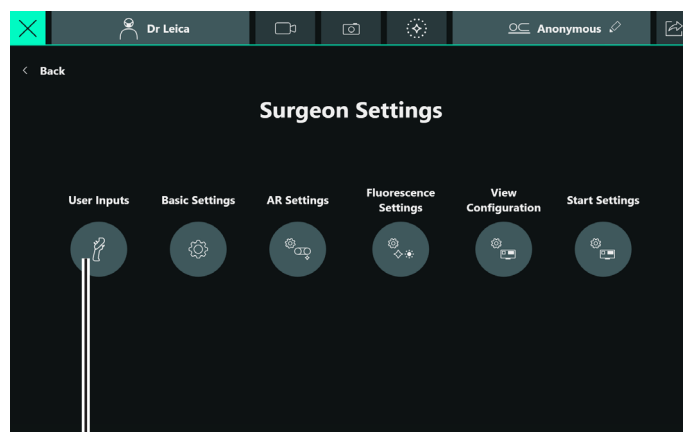
- Таңдалған немесе жаңадан жасалған хирург профилі үшін "Live Screen" бетінде екеніңізге көз жеткізіңіз.



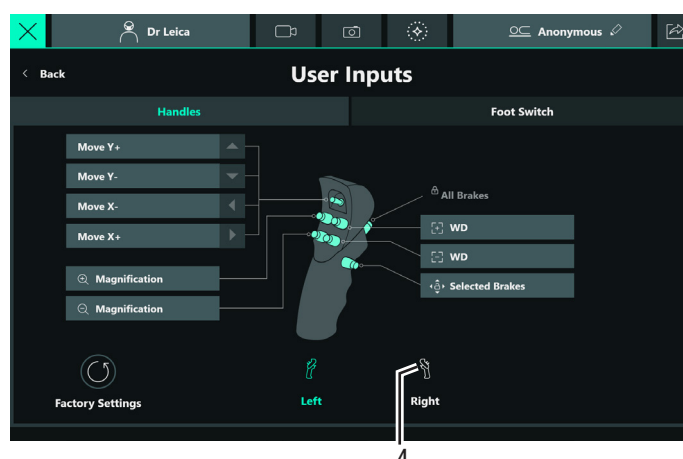
- Жоғарғы сол жақ бұрыштағы мәзір белгішесін түртіңіз (1). "Options" беті көрсетіледі:



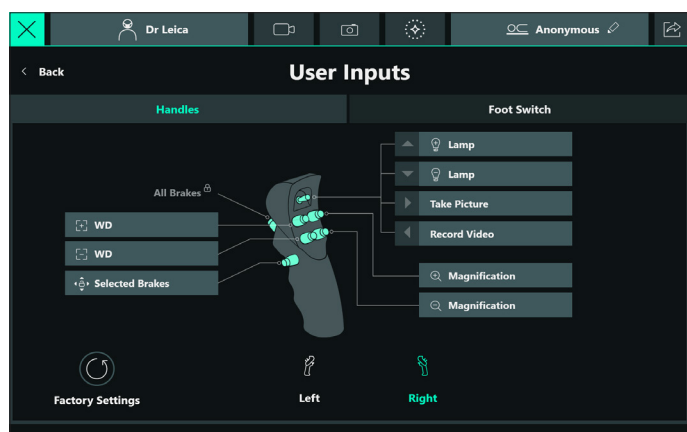
- "Surgeon Settings" белгішесін түртіңіз (2). "Surgeon Settings" беті көрсетіледі:



- "Left Handle" параметрлерін көрсету үшін "User Inputs" түймесін (3) түртіңіз. Орнатылған хирург профиліне ("new surgeon profile with factory default settings" немесе "new surgeon profile from an existing surgeon profile or preset") байланысты сол және оң жақ тұтқа дисплейі әр түрлі болады. Егер "new surgeon profile with factory default settings" пайдаланылса, сол жақ тұтқаның алдын ала анықталған зауыттық параметрлері көрсетіледі:



- Оң жақ тұтқаны конфигурациялау экраны үшін "Right" (4) басыңыз. Оң жақ тұтқаның зауыттық әдепкі параметрлері көрсетіледі.



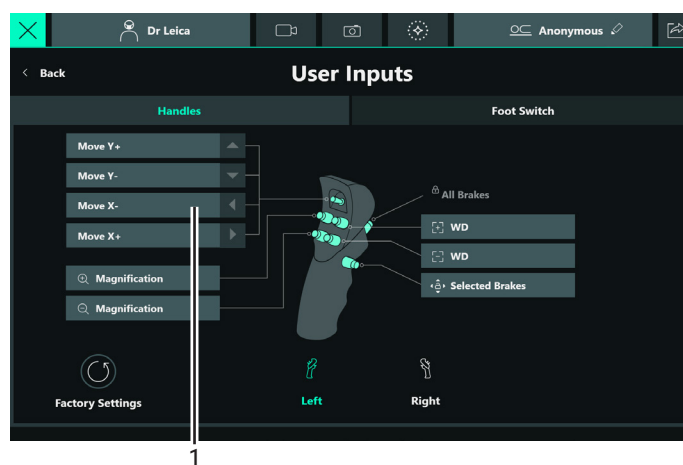
Енді сіз таңдаған хирург профілі үшін тұтқа параметрлерін көре немесе өңдей аласыз.

6.4.1 Leica FL400 функциясын тұтқа түймесіне тағайындау мысалы

FL400 режимін іске қосу микроскопта Leica FL400 функциясын қосудың міндетті талап болып табылады. Келесі қадамдар Leica FL400 функциясын түймеге, мысалы, сол жақ тұтқадағы түймеге қалай тағайындау керектігін көрсетеді.

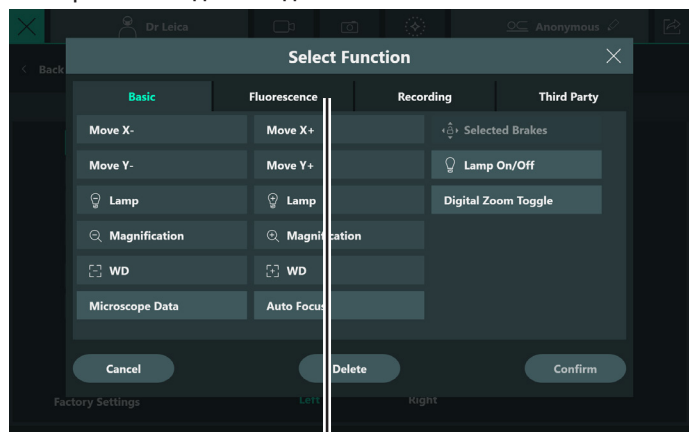
FL400 үшін алдын ала орнатылған параметрді FL400 функциясын алдын ала анықталған тұтқа түймесіне тез тағайындау үшін пайдалануға болады (тарауды қараңыз 6.1.2 "Бар хирург профілінен немесе алдын ала орнатылған хирург профілінен жаңа хирург профілін жасау"), бірақ мұны кез келген қолжетімді түймені қолмен таңдау арқылы да жасауға болады.

- Өңдегіңіз келетін хирург профіліне ауысқаннан кейін, өңдегіңіз келетін басқару элементінің параметрлер бетін ашыңыз (бұл мысалда бұл "Сол жақ тұтқа" параметрлер беті) (тарауды қараңыз 6.4 "Тұтқалар мен басқыштарын пайдаланушы енгізулерін конфигурациялау") (тарауды қараңыз 6.2 "Бар хирург профілін таңдаңыз"):

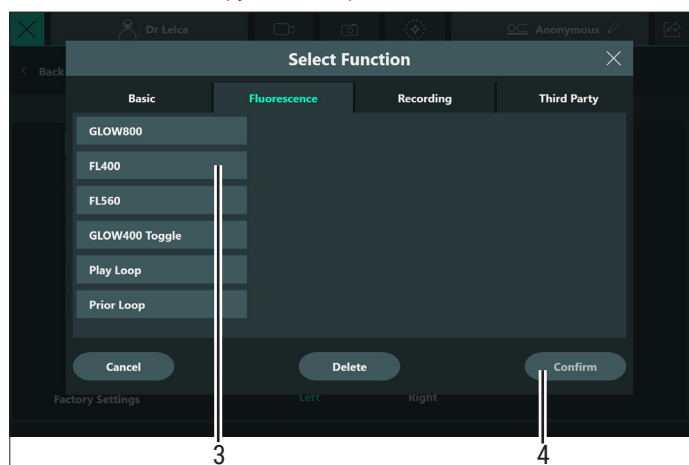


- Джойстик параметрлері бетінде Leica FL400 іске қосу үшін тағайындағыңыз келетін түймені басыңыз. Бұл мысалда біз сол жақ джойстик түймесін (1) таңдаймыз.

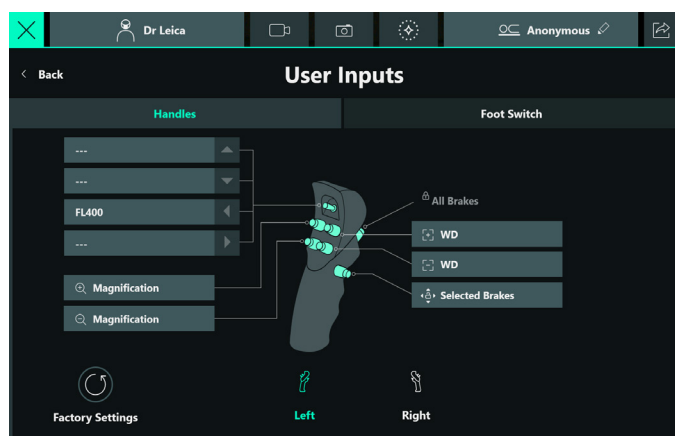
Таңдалған түйме үшін "Select function" қалқымалы терезесі пайда болады:



- "Fluorescence" бетбелгін таңдаңыз (2). Қолжетімді FL функцияларының тізімі пайда болады.



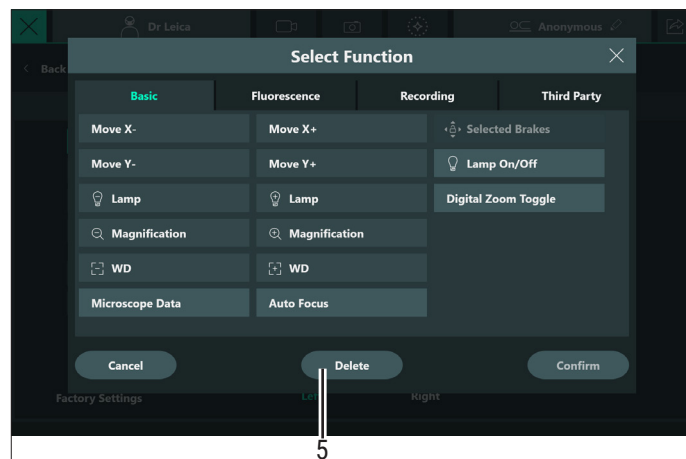
- Параметрлерді сақтау үшін Leica FL400 функциясын (3) таңдап, "Confirm" (4) басыңыз. Leica FL400 функциясы таңдалған түймеге көрсетілгендей тағайындалады:



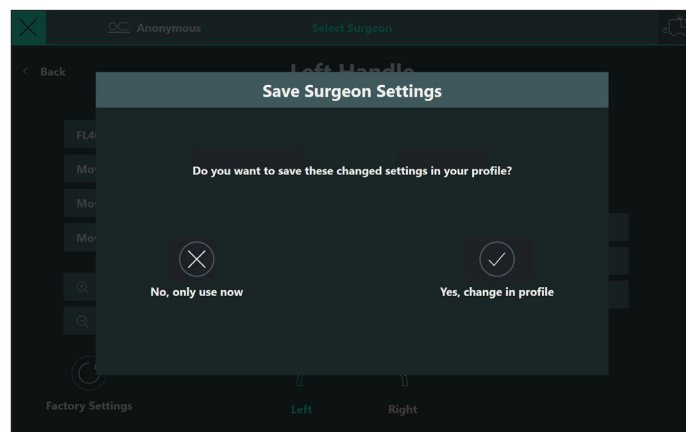
Функция тағайындауын жою

- Таңдалған функцияны жою қажет болған жағдайда, тұтқаны конфигурациялау бетіндегі функция түймесін басыңыз.

Таңдалған түйме үшін "Select function" қалқымалы терезесі пайда болады:



- "Delete" түймесін басыңыз (5). Таңдалған функция тұтқаны конфигурациялау бетінің параметрлерінен жоғалады.
- Тұтқаны конфигурациялау бетінің "Back" түймесін басыңыз. "Save Surgeon Settings" диалогтік терезесі пайда болады.



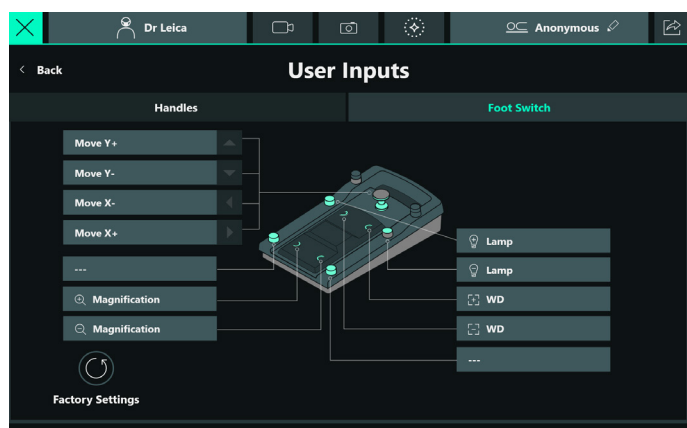
- Қажетті опцияны басыңыз. "Surgeon Settings" пайда болады.
- "Options" бетіне оралу үшін "Back" түймесін басыңыз.

! Бұл процесті кез келген басқа функцияны тағайындағыңыз келетін түймелердің кез келгені үшін де пайдалануға болады.

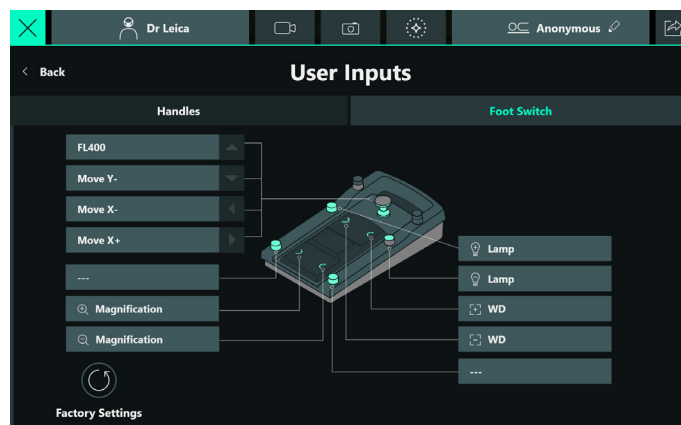
6.4.2 Басқышты конфигурациялау

Басқышты тұтқаларға ұқсас етіп конфигурациялауға болады.

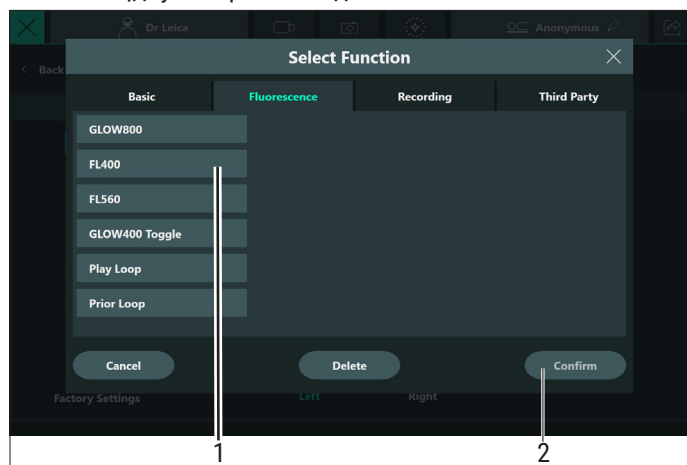
- ▶ Өңдегіңіз келетін хирург профилін жүктегеніңізге көз жеткізіңіз (тарауды қараңыз 6.2 "Бар хирург профилін таңдаңыз").
- ▶ "Options" - > "Surgeon Settings" - > "User Inputs" бетіндегі "Foot Switch" параметрлері бетбелгін таңдаңыз.
- ▶ Басқышындағы қажетті кілттің таңдау өрісін түртіңіз.



Leica FL400 тағайындауы бар басқыштың мысалы



Келесі таңдау мәзірі ашылады:



- ▶ Қажетті функцияны таңдаңыз (1) және Растау арқылы қолданыңыз (2).

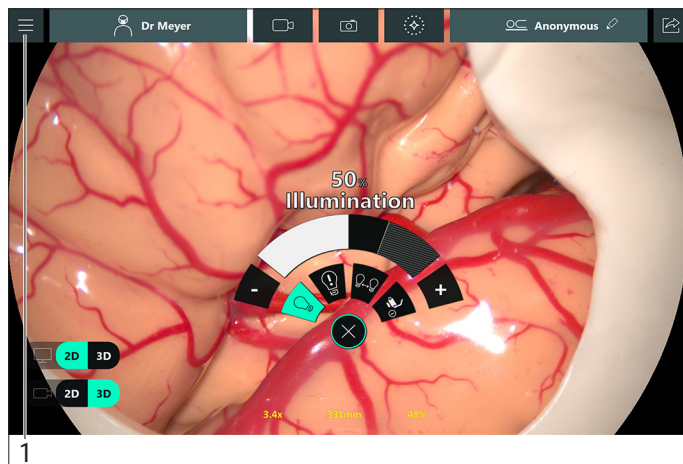
Таңдалған функция таңдау өрісінде көрсетіледі.

Тежегіштерді қоспағанда, тұтқалар үшін таңдаулар бірдей.

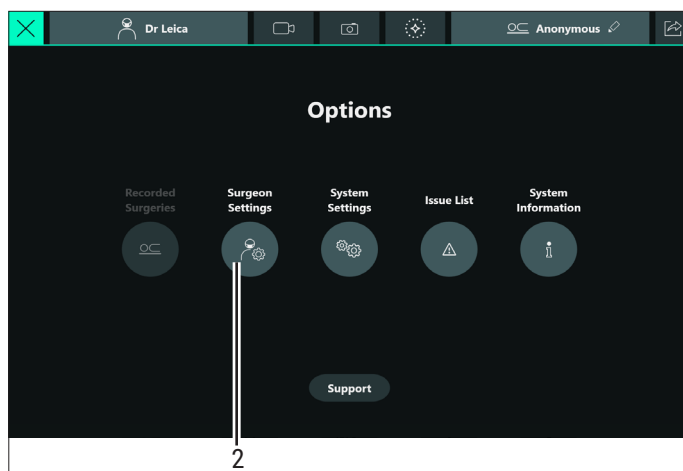
7 FL400 параметрлерін өзгерту (ARveo 8/ARveo 8x)

7.1 Қоздыру қарқындылығы

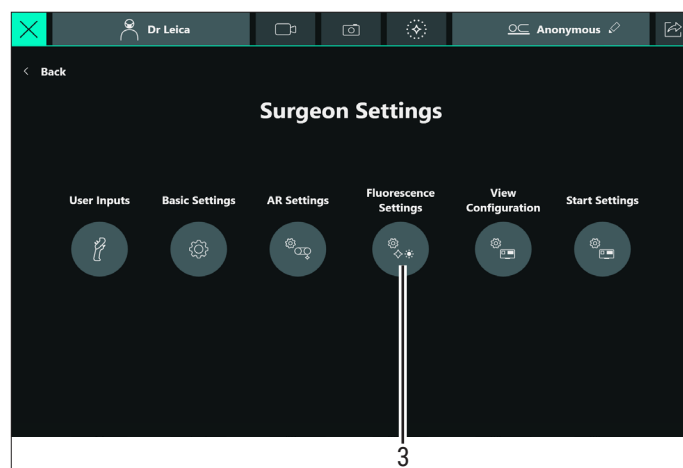
Әдепкі бойынша, қозу мәні 100 %-ға орнатылады (ұсынылған қоздыру параметрлерін қараңыз).



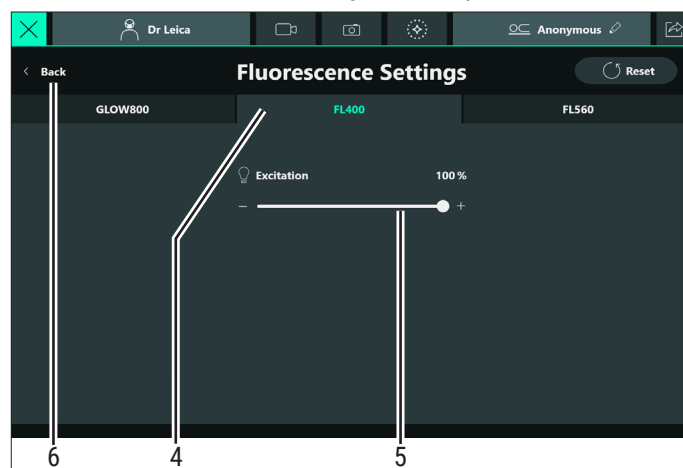
- "Live Screen" бетінің жоғарғы сол жақ бұрышындағы мәзір белгішесін (1) түртіңіз. "Options" беті көрсетіледі:



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



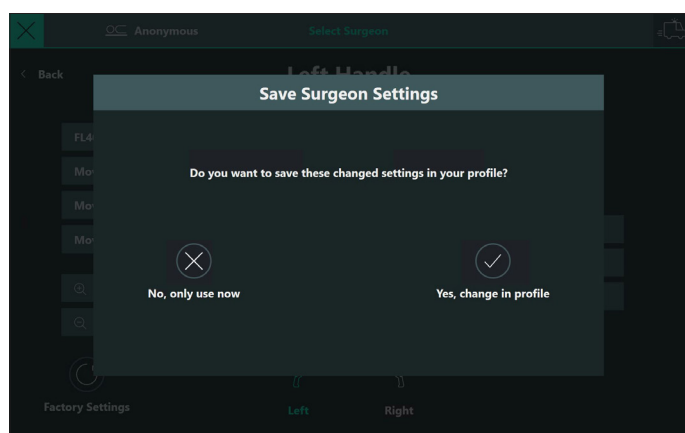
- "Fluorescence Settings" белгішесін (3) түртіңіз, содан кейін FL400 бетбелгін (4) түртіңіз. FL400 "Fluorescence Settings" беті көрсетіледі:



Ұсынылатын қозу параметрлері

Жоғары үлкейтулер мен жұмыс қашықтығында жақсы флуоресценция көрінуіне қол жеткізу үшін әдепкі және ұсынылған "Excitation" параметрі (5) 100 % болып табылады.

- Сырғытпаны (5) пайдаланып, "Excitation" параметрін реттеңіз.
- "Back" (6) басыңыз. Егер қозу параметрі өзгертілсе, "Save Surgeon Setting" көрсетіледі:



- Параметрді профильге сақтау үшін қажетті опцияны таңдаңыз немесе оны тек бір рет пайдалануды таңдаңыз, содан кейін өзгеріс жойылады.

7.2 Флуоресценцияның көрінуі

Leica FL400 функциясы микроскоп параметрлерінің кең жұмыс диапазоны үшін ең жақсы кескінді алу үшін флуоресценция көрінуін автоматты түрде оңтайландырады. Дегенмен, бұл параметрлер флуоресценцияның көрінуіне әлі де әсер етеді, өйткені келесі сипаттамада одан әрі оңтайландыру үшін түсіндіріледі.

Қозудың аз қарқындылығы флуоресценцияның көрінуін төмендетеді, әсіресе жоғары үлкейту және/немесе ұзақ жұмыс қашықтығы кезінде. Флуоресценцияның аз көрінуі немесе флуоресценцияның жарықтығы төмен үлкейтулерде және жұмыс қашықтықтарында байқалуы мүмкін (тарауды қараңыз 8.1 "FL400 үшін жұмыс диапазонының шектеулері").

Жоғары қозу қарқындылығы флуоресценцияның көрінуін арттырады, әсіресе жоғары үлкейту және/немесе ұзақ жұмыс қашықтығы кезінде 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.

8 Жұмыс істеу

8.1 FL400 үшін жұмыс диапазонының шектеулері

- Жұмыс қашықтығы (ЖҚ): 225-тен 350 мм-ге дейін
- Үлкейту (ҮЛК): 2.0x – 7.0x дейін
- Жарықтандыру: Мин. 550 кЛюкс (ақ жарық режимінде объект өрісінің ортасында 225 мм ЖҚ)

Ең жақсы кескін сапасы үшін ұсынылатын параметрлер:

Leica FL400 ең жақсы сапада және жарықтықта бақылау үшін ЖҚ 350 мм-ден аз және жалпы үлкейтуі 7,0 еседен аз объективпен жұмыс істеу ұсынылады.

8.2 Ота алдындағы тексеру тізімі

- ▶ Хирургиялық микроскопты қосыңыз.
- ▶ Бинокулярлық түтіктердің оптика тіреуішіне орнатылғанына көз жеткізіңіз.

! FL400 жұмыс істеп тұрған кезде конфигурацияны өзгертпеңіз.

- ▶ Микроскопты теңестіріңіз.
- ▶ Қажетті керек-жарақтардың дұрыс жалғанғанын тексеріңіз.

! Leica FL400 құрылғысын басқа керек-жарақтармен бірге пайдаланбас бұрын, Leica FL400 керек-жарағының пайдаланушы нұсқаулығындағы нұсқауларды орындаңыз.

! Leica FL400 құрылғысын Leica хирургиялық микроскопымен пайдаланбас бұрын, Leica FL400 хирургиялық микроскопының пайдаланушы нұсқаулығындағы нұсқауларды орындаңыз.

- ▶ Пайдаланушы нұсқаулығында сипатталғандай пайдаланушы/хирург профилін таңдаңыз.
- ▶ Таңдалған пайдаланушы/хирург профилі үшін FL400 режимі үшін тұтқа/аяқ түймелерінің тағайындалуын және FL400 белсендіру/өшіру функцияларын тексеріңіз.
- ▶ FL400 үшін қолданылатын жарықтандыруды қосыңыз.
- ▶ FL400 іске қосыңыз.

! Хирургиялық микроскопты операция алдында тексеру туралы толығырақ ақпарат алу үшін хирургиялық микроскопты пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

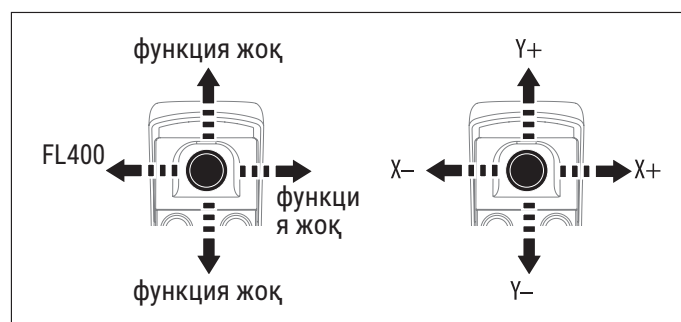
8.3 M530 үшін Leica FL400 пайдалану

- ▶ Арнайы хирургиялық микроскоптың жарықтандыруын қосыңыз.
- ▶ Алдын ала орнатылған "Fluorescence FL400" пайдаланушы/хирург профилін немесе өзіңіздің FL400 пайдаланушы/хирург профиліңізді таңдаңыз. FL400 режимі белсенді болған кезде (барлық хирургиялық микроскоптарда) сіздің арнайы хирургиялық микроскопыңыздың айналмалы ініндегі күй жарық диоды көк түспен жанады, ал ақ жарық режиміне қайта ауысқан кезде ақ түспен жанады (тек M530 OHX және ARveo 8x. M530 OH6, ARveo, ARveo 8 модельдерінде ақ жарық режимінде жарық диоды өшірілуі болады).

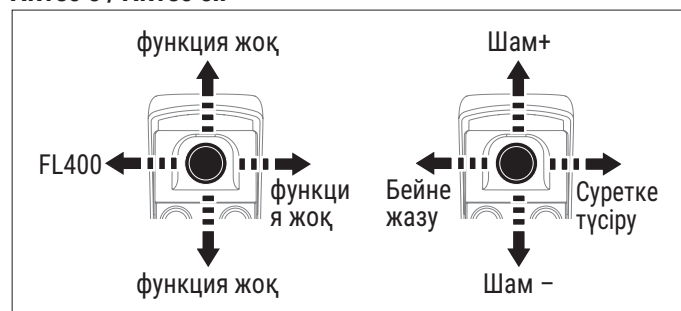
! Егер шам ақ немесе FL400 режимінде жұмыс істемесе, шамды шамның негізгі жарық көзінің қосалқы шамымен ауыстырыңыз.

FL400 функцияларын басқару:

M530 OHX / M530 OH6 / ARveo



ARveo 8 / ARveo 8x



9 Күтім және техникалық қызмет көрсету

! Leica компаниясымен қызмет көрсету шартын жасасуды ұсынылады
Leica хирургиялық микроскобының толық қызмет көрсетуі (жыл сайынғы техникалық қызмет көрсету).

! M530 үшін Leica FL400 хирургиялық микроскоппен бірге тазаланады. Өтініш, арнайы хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

! Электрлік және электрондық қалдықтарды тұрмыстық қалдықтарға тастамаңыз.

! M530 үшін Leica FL400 күтім және техникалық қызмет көрсету үшін арнайы хирургиялық микроскоптың пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

10 Не істеу керек, егер...

10.1 Аспаптың жалпы сипаттамасы

! Leica хирургиялық микроскопына қатысты ақаулар үшін арнайы хирургиялық микроскопының пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

10.2 Күй хабарламалары

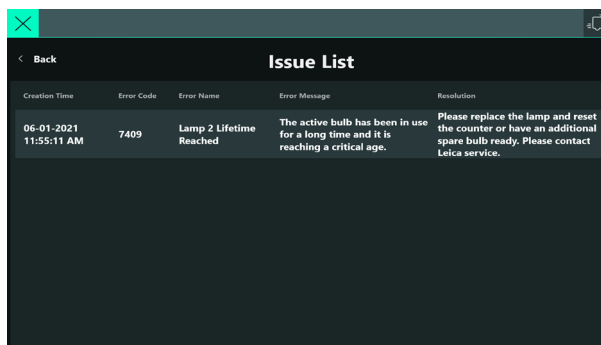
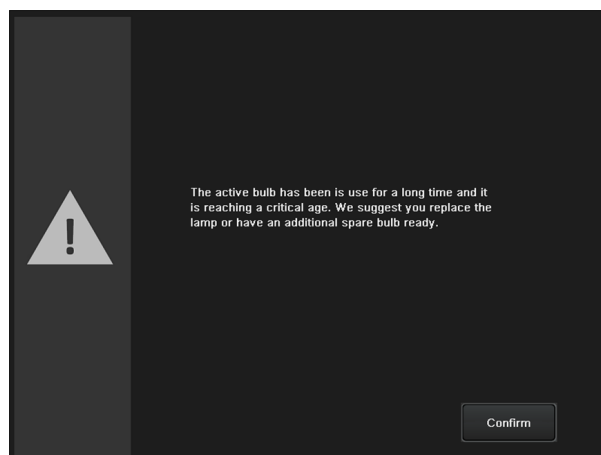
Leica хирургиялық микроскоптары бірнеше параметрлерді бақылайды және олардың белгіленген жұмыс диапазонында екенін тексереді.

10.2.1 Шамның қызмет ету мерзімі



ЕСКЕРТУ

Егер белсенді шам ұзақ уақыт бойы пайдаланылып, қызмет ету мерзімі аяқталған болса, сізге шамды (ларды) ауыстыру ұсынылады:



- ▶ Шамның (шамдардың) қызмет ету мерзімін тексеріп, тиімділігі тым төмен болса, оны ауыстырыңыз.

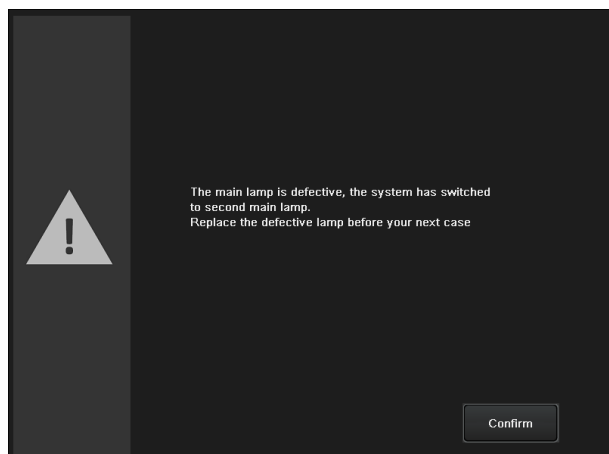
10.2.2 Негізгі шам ақаулы



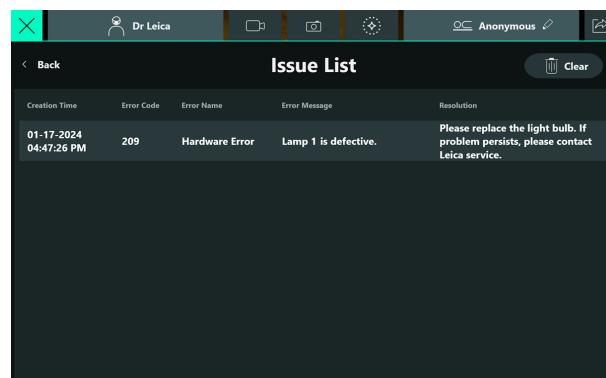
ЕСКЕРТУ

Егер негізгі шам істен шықса, жүйенің екінші негізгі шамға ауысқаны туралы хабарлама аласыз:

Негізгі шам ақаулығы туралы ескерту



ARveo 8/ARveo 8x - негізгі шамның істен шығуы туралы ескерту



- Келесі келу алдында ақаулы шамды жаңасымен ауыстырыңыз.

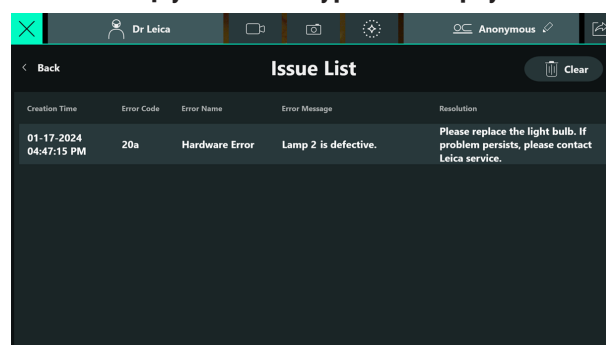
10.2.3 Ақаулы шам 2 (ARveo 8/ARveo 8x)



ЕСКЕРТУ

Егер 2 шам істен шықса, жүйенің басқа шамға ауысқаны туралы хабарлама аласыз.

ARveo 8 /ARveo 8x - ақаулы шам 2 туралы ескерту



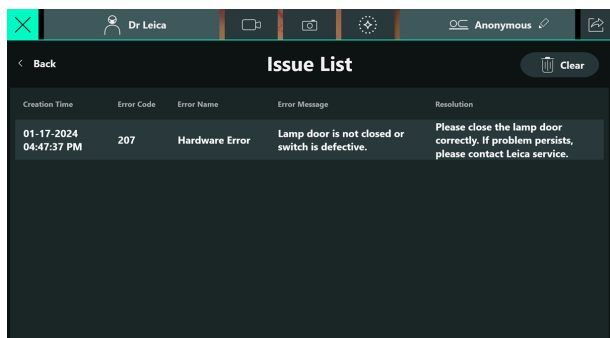
- Келесі келу алдында ақаулы шамды жаңасымен ауыстырыңыз.

10.2.4 Шам есігінің қателігі (ARveo 8/ARveo 8x)



ЕСКЕРТУ

Шам есігі ашық немесе қосқыш ақаулы.



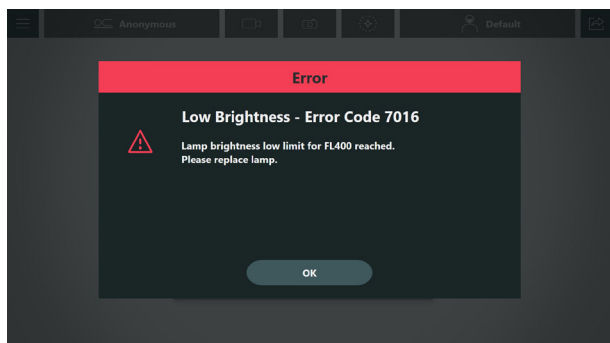
- Шамның есігін жабыңыз.

10.2.5 Жарықтықтың төменгі шегі (ARveo 8/ARveo 8x)



ЕСКЕРТУ

Шам жарықтығының төменгі шегіне жетті.



- Шамды ауыстырыңыз.

10.3 Электрлі



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?

10.4 Ақаулықтарды жоюдың жалпы қадамдары

Ақаулық	Ықтимал себептері	Түзету тәсілі
In-vivo жағдайында окулярда да, мониторда да FL байқалмайды	FL400 қосылмаған	▶ FL400 қосылғанын тексеріңіз: • Күй индикаторы көк түспен жанады • Индикатор шамы көк түсті ▶ FL400 функциясын қамтамасыз ету үшін Leica қызметімен орнату күйін тексеріңіз ▶ FL400 режимі функциясы тұтқаның түймесіне тағайындалғанын тексеріңіз
	FL400 пайдаланушы/хирург профилі таңдалмаған	▶ Дұрыс FL400 пайдаланушы/хирург профилін таңдаңыз
FL400 режимінде көк жарық жоқ	FL400 режимі белсенді емес	▶ FL400 функциясын қамтамасыз ету үшін Leica қызметімен орнату күйін тексеріңіз ▶ Флуоресценция жарықдиоды мен басқару блогының FL400 режимін көрсететінін тексеріңіз ▶ FL400 Қосу / Өшіру функциясы тұтқаның түймесіне тағайындалғанын тексеріңіз
Окулярдағы және монитордағы қараңғы in-vivo FL	Жарықтандыру қарқындылығы жеткіліксіз	▶ Жарықтандыру қарқындылығын тексеріңіз: • FL400 жарықтық/қозу параметрінің 100 % (тарауды қараңыз 5.6 "FL" параметрлерінің мысалы") және (тарауды қараңыз 6.3 "Алдын ала орнатылған профильдерді қалай пайдалануға болады") орнатылғанына көз жеткізіңіз • шамның қызмет ету мерзімінің көрсеткіші ▶ Егер қарқындылық мәні әлі де тым төмен болса, Leica қызметіне қоңырау шалыңыз
	Шамдарды белгілі бір қызмет ету мерзімінен тыс пайдалану	▶ Шамды ауыстырыңыз
Монитордағы FL түстерінің бұрмалануы	Монитор параметрлері дұрыс емес	▶ Монитор параметрлерін тексеріп, қажет болса түзетіңіз ▶ Монитор параметрлерін әдепкі мәндерге қалпына келтіріңіз
	Дұрыс емес камера параметрлері	▶ Камераның FL400 режиміне ауысатынын тексеріңіз: • HD C100: Көрініс файлының индикаторы (HD C100 пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз) • GLOW800: GLOW800 нұсқаулығын қараңыз • ARveo 8/ARveo 8x: ARveo 8/ARveo 8x пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз. • т.б. ▶ Егер сіз FL жалған түстерін сақтасаңыз, монитор параметрлерін дұрыс орнатсаңыз және FL400 камера параметрлеріне дұрыс ауыссаңыз, FL400 режимі үшін камера параметрлерін реттеңіз: • HD C100 FL400 көрініс файлының параметрлері: Leica қызметімен тексеріңіз • FL400 режимі үшін бейне параметрлеріндегі GLOW800 кескінін жақсарту: Leica қызметімен тексеріңіз • ARveo 8/ARveo 8x FL400 камера параметрлері: ARveo 8/ARveo 8x пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз

11 Техникалық сипаттама

11.1 Leica FL400 сипаттамалары

Флуоресценция қозуы	405 нм (көк жарық)
Флуоресценция сигналы	635 нм (қызыл)

! Leica хирургиялық микроскопқа қатысты техникалық сипаттамаларды алу үшін Leica хирургиялық микроскобының пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

11.2 Үйлесімділік

Leica хирургиялық микроскоптары	Leica M530 OH6 Leica M530 OHX ARveo ARveo 8 ARveo 8x
---------------------------------	--

11.3 Қоршаған орта жағдайлары

Қолдануда	+10 °C және +40 °C арасында +50 °F және +104 °F арасында Ауаның салыстыр. 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 салыстыр. 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 салыстыр. ылғалдылығы 10%-дан 100%-ға дейін % Атмосфералық қысым 500 мбардан 1060 мбарға дейін

12 Электромагниттік үйлесімділік туралы өндірушінің декларациясы (EMC)

! M530 моделіне арналған Leica FL400 микроскопының EMC сәйкестігі туралы ақпарат алу үшін тиісті хирургиялық микроскоптың 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!

