From Eye to Insight

Leica MICROSYSTEMS

ARveo 8x

Proqram təminatı versiyası: 1.2

İstifadəçi təlimatı

10 748 901 versiya 02

Verilmə tarixi: 2026-05-05

CE 0123

Leica cərrahi mikroskop sistemini aldığınız üçün təşəkkür edirik. Sistemlərimizi inkişaf etdirərkən biz sadə, özünü izah edən əməliyyata böyük diqqət yetirmişik. Buna baxmayaraq, yeni cərrahi mikroskopunuzun bütün üstünlüklərindən istifadə etmək üçün bu istifadəçi təlimatını ətraflı öyrənməyi təklif edirik.
Leica Microsystems məhsulları və xidmətləri haqqında dəyərli məlumat və sizə ən yaxın Leica nümayəndəsinin ünvanı üçün vebsaytımıza daxil olun:

www.leica-microsystems.com

Məhsullarımızı seçdiyiniz üçün təşəkkür edirik. Ümid edirik ki, Leica Microsystems cərrahi mikroskopunuzun keyfiyyətindən və performansından zövq alacaqsınız.

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

Qanuni imtina
Bütün xüsusiyyətlər xəbərdar edilmədən dəyişdirilə bilər.
Bu təlimatda verilən məlumatlar birbaşa avadanlıqların işləməsi ilə bağlıdır. Tibbi qərar klinisistin məsuliyyətində qalır.
Leica Microsystems, məhsulun istifadəsinin əsas sahələrini işıqlandıran tam və aydın istifadəçi təlimatı təqdim etmək üçün hər cür səy göstərmişdir. Məhsulun istifadəsi ilə bağlı əlavə məlumat tələb olunarsa, yerli Leica nümayəndənizlə əlaqə saxlayın.
Siz heç vaxt Leica Microsystems-in tibbi məhsulundan istifadə və məhsulun performansını tam başa düşmədən istifadə etməməlisiniz.

Öhdəlik
Öhdəliyimiz üçün standart satış şərtlərimizə baxın. Bu imtina bildirişindəki heç bir şey öhdəliklərimizdən hər hansı birini tətbiq olunan qanunla icazə verilməyən hər hansı şəkildə məhdudlaşdırmayacaq və ya tətbiq olunan qanuna əsasən istisna edilməyən hər hansı öhdəliklərimizi istisna etməyəcək.

İçindəkilər

1 Giriş 5
1.1 Bu istifadəçi təlimatı haqqında 5
1.2 Bu istifadəçi təlimatındakı simvollar 5
1.3 Seçənəkli məhsul xüsusiyyətləri 5
1.4 Məhsulun identifikasiyası 5

2 Təhlükəsizlik 6
2.1 Nəzərdə tutulan məqsəd 6
2.2 Klinik fayda 6
2.3 İstifadəyə dair göstərişlər 6
2.4 İstifadəyə əks göstərişlər 6
2.5 Pasient hədəf qrupu 6
2.6 Nəzərdə tutulan istifadəçi 6
2.7 Alət üçün məsul şəxs üçün göstərişlər 6
2.8 Alətin operatoru üçün göstərişlər 7
2.9 Təhlükəsizlik qeydləri 7
2.9.1 MRT Təhlükəsizlik Məlumatı 9
2.10 İşarələr və etiketlər 10

3 Dizayn 13
3.1 ARveo 8x ştativ 13
3.2 M530 optik daşıyıcı 14
3.3 2D və 3D görüntü 14

4 Funksyalar 15
4.1 Balanslaşdırma sistemi 15
4.1.1 Optik daşıyıcının balanslaşdırılması 15
4.1.2 Qol sisteminin balanslaşdırılması 16
4.1.3 Paraleloqramın tarazlaşdırılması 16
4.2 Əyləclər 16
4.2.1 Seçilmiş əyləclər – "Spine" 17
4.2.2 Seçilmiş əyləclər – "Cranial" 17
4.3 İşıqlandırma 17
4.3.1 AutoIris 17
4.3.2 BrightCare Plus 17
4.4 Leica Fusion Optik 18
4.5 Leica SpeedSpot 18

5 Nəzarətlər 19
5.1 Qol sistemi ilə ARveo 8x mikroskopu 19
5.1.1 Cərrah paneli 19
5.1.2 Kilidlər 19
5.1.3 Optik daşıyıcı – arxa 20
5.1.4 Optik daşıyıcı – idarəetmə 20
5.2 İdarəetmə bloku 21
5.3 Terminallar 21
5.3.1 Bağlantı diaqramı 22
5.4 Ştativ 23
5.5 Tutacaqlar 24
5.5.1 Fabrik parametrlərində düymələrin təyinatları 24
5.5.2 Joystik parametrlərində düymələrin təyinatları 24
5.6 Ayaq dəyişdirici açarı 24
5.7 Qoşulmuş ekranlara nəzarət edin 24
5.7.1 Avto Ağ Balansı 25
5.7.2 3D 4K ştativ monitoru 25
5.7.3 3D heads-up cərrahiyyəsi 25
5.7.4 3D fayl qeydə alınması 25
5.8 Video və şəkillərin ixrac edilməsini fərdiləşdirin/hazırlayın 26
5.8.1 USB sürücüsünə ixrac edin 26
5.8.2 DICOM ixracı 26

6 Əməliyyatdan əvvəl 26
6.1 Optik aksesuarları quraşdırın 26
6.1.1 İnterpupilyar məsafəni təyin edin 26
6.1.2 Mailliyi tənzimləyin 27
6.1.3 Okulyarın tənzimlənməsi 27
6.1.4 Assistentin seçilməsi 28
6.2 Transportasiya 28
6.2.1 Kəndarlar üzərindən daşınma 29
6.3 ARveo 8x kilidə salınması/kiliddən çıxarılması 29
6.4 Əməliyyat masasında yerləşdirmə 29
6.4.1 Yerləşdirmənin seçənək nümunələri 31
6.5 Mikroskopu yandırmaq 32
6.5.1 Sensorlu ekranın başlıq paneli 32
6.6 Mikroskopu tarazlayın 33
6.6.1 Avtomatik balanslaşdırma 33
6.6.2 Avtomatik balanslaşdırmanı atlayın 35
6.6.3 Manual şəkildə balanslaşdırma 35
6.6.4 D balansını düzəldin 36
6.7 Funksiya yoxlanışı 37
6.7.1 Xətaları/xəbərdarlıqları yoxlayın 37
6.7.2 Lampaları yoxlayın 37
6.8 Steril nəzarətlərin və örtünün bağlanması 38
6.8.1 Qapaqları fırlanan düymələrə yapışdırın 38
6.8.2 Qapağı ayaq dəyişdirici açarına taxın 38
6.8.3 Mikroskop qoluna pərdə yapışdırınMikroskop qoluna pərdə yapışdırın 38
6.8.4 Obyektivə qoruyucu şüşə əlavə edin 40
6.8.5 Pərdədən havanı çıxarın 40

7 Əməliyyat zamanı 40
7.1 Mikroskopun mövqeyi 40
7.2 İşıqlandırmanı tənzimləyin 40
7.2.1 Tutacağın/ayaq dəyişdirici açarının tənzimlənməsi 40
7.2.2 Sensorlu ekran tənzimləmləri 40
7.2.3 BrightCare Plus 41
7.3 Əməliyyatdaxili balanslaşdırma 42
7.4 Floresensiya rejimlərini dəyişdirin 42
7.4.1 Tutacaqlar/ayaq dəyişdirici açarı vasitəsilə 42
7.4.2 Sensorlu ekranda 42
7.5 Lampaları dəyişdirin 43
7.5.1 Lampaları manual şəkildə dəyişdirin (yalnız təcili istifadə üçün) 43

7.6 İş məsafəsinin təyin edilməsi (WD, fokus) 43
7.6.1 İş məsafəsinin manual şəkildə təyin edilməsi 44
7.6.2 İş məsafəsinin kilidlənməsi/buraxılması 44
7.7 Böyütmənin tənzimlənməsi (zoom) 44
7.7.1 İşıqlandırma sahəsinin diametrinin təyin edilməsi 45
7.8 Tez Giriş Menyusu 45

8 Əməliyyatdan sonra 47
8.1 Daşınma mövqeyi 47
8.2 Mikroskopu söndürün 47

9 Sensorlu ekranlı idarəetmə bloku 48
9.1 Cərrah profili 48
9.1.1 Cərrah profilini seçin 48
9.1.2 Yeni cərrah yaradın 49
9.1.3 Cərrah profilinə dəyişikliklərin tətbiqi 50
9.1.4 Əməliyyat zamanı cərrah profilini dəyişdirin 50
9.1.5 Cərrah profillərini deaktiv edin və ya yenidən aktivləşdirin 51
9.1.6 Cərrah parametrləri və sistem parametrləri 51
9.2 Fərdiləşdirilmiş parametrlər 52
9.2.1 Tutacaqları və ayaq dəyişdirici açarını təyin edin 52
9.2.2 Əsas parametrlər 55
9.2.3 Başlanğıc parametrləri 56
9.2.4 Qeydəalma parametrləri 57
9.3 Əlavə mikroskop parametrləri 57
9.3.1 Təməl funksiyalar 57
9.4 Mikroskop parametrləri 58
9.4.1 Okulyarlar və binokulyar boru 58
9.4.2 Dil və tarix formatı 58
9.4.3 Video parametrləri 58
9.5 Leica səlahiyyətli işçiləri üçün parametrlər 59
9.5.1 Hospital IT 59
9.5.2 Satış 59
9.6 Xarici cihazların birləşdirilməsi 60
9.6.1 Naviqasiya sistemi (IGS) 60
9.6.2 Endoskop 60
9.7 Floresensiya məhsullarının qurulması 61
9.7.1 GLOW800 61
9.7.2 FL400/FL560 62

10 Quraşdırılmış qeydə alma sistemi 62
10.1 Şəkillər çək 62
10.2 Videoları Başlat/Durdur 62
10.3 Əməliyyat zamanı şəkilləri və videoları nəzərdən keçirin 62
10.4 Pasientə ad verin 64
10.4.1 Əməliyyatdan əvvəl pasient ad verin 64
10.4.2 Əməliyyat müddətində pasientə ad verin 65
10.5 Məlumatları ixrac edin 67
10.5.1 "Export during surgery" ilə "Export of data of previous surgeries" 67
10.5.2 Əməliyyat zamanı və ya əməliyyatdan sonra məlumatları ixrac edin 67
10.5.3 Məlumat ixracı hədəfləri 67
10.5.4 Qeyd məlumatlarını nəzərdən keçirin, silin, seçin, ixrac edin 67
10.5.5 DICOM ixracı 70
10.5.6 Yeni əməliyyata başlayın 72
10.6 Qeydə alınmış əməliyyatları idarə edin 72
10.6.1 Qeydə alınmış əməliyyatları silin 72
10.6.2 Qeydə alınmış əməliyyatları ixrac edin 72
10.7 Məlumatların idarə olunması 73
10.7.1 Manual şəkildə silinmə 73
10.7.2 Avtomatik silinmə 73

11 "Hospital IT" istifadəçisi 74
11.1 Əsaslar 74
11.2 İstifadəçi növləri 75
11.3 İstifadəçi idarəetməsini aktivləşdirir 76
11.3.1 Yeni istifadəçi yaradın 76
11.3.2 Susmaya görə parolu olan istifadəçinin ilk istifadəsi 76
11.3.3 Parolu sıfırlamaq 76
11.3.4 İstifadəçiləri aktivləşdirin/yenidən aktivləşdirin 77
11.3.5 Kibertəhlükəsizlik seçənəkləri 77
11.4 Cərrah profili 77

12 Sistem Məlumatı 78
12.1 Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın 78
12.2 İstifadəçi təlimatını oxuyun 78

13 Aksesuarlar 79

14 Cərrahi yataq örtükləri 80

15 Qulluq və texniki xidmət 81
15.1 Sensorlu ekranını təmizləyin 81
15.2 Lampaları dəyişdirin 81
15.3 Giriş cihazlarını sınaqdan keçirin 83
15.3.1 Tutacaqlar 83
15.3.2 Ayaq dəyişdirici açarı 83
15.3.3 Sərt düymələr 83
15.4 Yenidən sterilizasiya edilə bilən məhsulların təkrar emalına dair qeydlər 83
15.4.1 Ümumi 83
15.4.2 Təlimatlar 84
15.4.3 Sterilizasiya cədvəli 85

16 Utilizasiya 86

17 Əgər ... nə etməli? 87
17.1 Nasazlıqlar 87
17.2 Sənədləşmə sistemindəki nasazlıqlar 89
17.3 Xətaları/xəbərdarlıqları yoxlayın (problem siyahısı) 90

18 Xüsusiyyətlər 91
18.1 Elektrik məlumatları 91
18.2 Mikroskop xüsusiyyətləri 91
18.2.1 Optik məlumatlar 91
18.2.2 Seçilə bilən seçənəklər 92
18.2.3 ARveo 8x mikroskop daşıyıcısı 92
18.2.4 IGS/Endoskop 92
18.2.5 Kameralar 92
18.2.6 IGS 93
18.3 ARveo 8x döşəmə ştativi 93
18.4 Ətraf mühit şəraiti 93
18.5 Elektromaqnit uyğunluğu (EMC) 93
18.5.1 Alətin uyğun olduğu mühit 93
18.5.2 Uyğunluq IEC 60601-1-2 94

19 Avadanlıqların çəkisinin hesablanması 96
19.1 Ölçü təsvirləri 98

20 Əlavə 100
20.1 Əməliyyatdan əvvəl yoxlama siyahısı 100

21 Lüğət 101

1 Giriş

1.1 Bu istifadəçi təlimatı haqqında

Bu istifadəçi təlimatında ARveo 8x cərrahi mikroskopu təsvir edilmişdir.

- ► Məhsulu istifadə etməzdən əvvəl bu istifadəçi təlimatını diqqətlə oxuyun.
- ► Təhlükəsizlik məlumatlarına xüsusi diqqət yetirin (bax 2 "Təhlükəsizlik", səhifə 6).

1.2 Bu istifadəçi təlimatındakı simvollar

Bu istifadəçi təlimatında istifadə olunan simvollar aşağıdakı mənaları daşıyır:

Simvol	Xəbərdaredici söz	Məna
	Xəbərdarlıq	Ciddi şəxsi xəsarətlər və ya ölümlə nəticələnə biləcək potensial təhlükəli vəziyyəti və ya düzgün olmayan istifadəni göstərir.
	Diqqət	Potensial təhlükəli vəziyyəti və ya qeyri-düzgün istifadəni göstərir, bunun qarşısı alınmazsa, yüngül və ya orta dərəcəli xəsarətlə nəticələnə bilər.
	Qeyd	Potensial təhlükəli vəziyyəti və ya qeyri-düzgün istifadəni göstərir, bunun qarşısı alınmazsa, nəzərəçarpacaq dərəcədə maddi, maliyyə və ətraf mühitə ziyan vura bilər.
		İstifadəçiyə məhsulu texniki cəhətdən düzgün və səmərəli şəkildə istifadə etməyə kömək edən istifadə haqqında məlumat.
►		Tədbir tələb olunur; bu simvol müəyyən bir hərəkəti və ya bir sıra hərəkətləri yerinə yetirməli olduğunuzu göstərir.
→		Menyuları bu ardıcıllıqla açın
MD		Tibbi Cihaz

1.3 Seçənəkli məhsul xüsusiyyətləri

Müxtəlif məhsul xüsusiyyətləri və aksesuarları istəyə bağlıdır. Mövcud olub-olmaması ölkədən ölkəyə dəyişir və yerli tənzimləmə tələblərinə tabedir. Mövcudluq üçün yerli nümayəndənizlə əlaqə saxlayın.

1.4 Məhsulun identifikasiyası

Məhsulunuzun modeli və seriya nömrələri işıqlandırma qurğusunun identifikasiya etiketində yerləşir.

- ► Bu məlumatları istifadəçi təlimatınıza daxil edin və hər hansı sualınızla bağlı bizimlə və ya Leica Servislə əlaqə saxladığınız zaman həmişə ona müraciət edin.

Tip	Seriya nr.
...	...

2 Təhlükəsizlik

ARveo 8x cərrahi mikroskopu ən müasir texnologiyadır. Buna baxmayaraq, əməliyyat zamanı təhlükələr yarana bilər.

► Bu istifadəçi təlimatında yer alan təlimatlara, xüsusilə də təhlükəsizlik qeydlərinə hər zaman əməl edin.

2.1 Nəzərdə tutulan məqsəd

ARveo 8x cərrahi mikroskopu böyütmə və işıqlandırma vasitəsilə obyektlərin görmə qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün optik və rəqəmsal alətdir. Müşahidə və sənədləşdirmə və tibbi müalicə üçün tətbiq oluna bilər.

- ARveo 8x cərrahi mikroskopu yalnız qapalı otaqlarda istifadə oluna bilər və sərt döşəmə üstünə qoyulmalıdır.
- ARveo 8x cərrahi mikroskopu elektromaqnit uyğunluğu üçün xüsusi ehtiyat tədbirlərinə tabedir. O, təlimatlara və istehsalçının bəyannaməsinə və tövsiyə olunan təhlükəsizlik məsafələrinə (EN60601-1-2 əsasında EMC cədvəllərinə uyğun olaraq) uyğun olaraq quraşdırılmalı və istismara verilməlidir.
- Portativ və mobil, eləcə də stasionar RF rabitə avadanlığı ARveo 8x cərrahi mikroskopun funksionallığının etibarlılığına mənfi təsir göstərə bilər.

ARveo 8x-un əsas üstünlüyü, kifayət qədər işıqlandırmaq və istənilən mümkün mövqedə optik daşıyıcının mexaniki kilidlənməsini təmin etməkdir.

2.2 Klinik fayda

ARveo 8x cərrahi ərazilərin vizuallaşdırılmasını yaxşılaşdırır, əməliyyat zamanı cərrahın qərarlarını dəstəkləmək üçün vizual məlumat verir, beləliklə, prosedurun arzu olunan klinik nəticəsinə, pasientin sağlamlığına və idarə olunmasına müsbət təsir göstərir.

2.3 İstifadəyə dair göstərişlər

ARveo 8x əsasən cərrahın mülahizəsinə əsasən sinir/onurğa cərrahiyyəsi, QBB (qulaq, burun və boğaz) və PRC (plastik və rekonstruktiv cərrahiyyə) tətbiqlərində cərrahi prosedurlarla məhdudlaşmır.

2.4 İstifadəyə əks göstərişlər

ARveo 8x oftalmologiyada istifadə edilməməlidir.

2.5 Pasient hədəf qrupu

ARveo 8x "Indication for Use"-də müəyyən edilmiş klinik prosedurlarda geniş istifadə oluna bilər; bu bütün cins, yaş, etnik mənsubiyyət və dil qrupları olan pasientlərə aiddir.

2.6 Nəzərdə tutulan istifadəçi

ARveo 8x yalnız peşəkar istifadə üçün nəzərdə tutulub. İstifadəçilər müvafiq texniki ixtisasa malik olmalı və alətin istifadəsi üzrə təlim keçmiş olmalıdırlar.

2.7 Alət üçün məsul şəxs üçün göstərişlər

► ARveo 8x cərrahi mikroskopunun yalnız bunu etmək üçün ixtisaslı şəxslər tərəfindən istifadə olunduğundan əmin olun.

► Bu istifadəçi təlimatının həmişə ARveo 8x cərrahi mikroskopunun istifadə olunduğu yerdə mövcud olduğundan əmin olun.

► Səlahiyyətli istifadəçilərin təhlükəsizlik tələblərinə riayət etmələrinə əmin olmaq üçün müntəzəm yoxlamalar aparın.

► Yeni istifadəçilərə təlimat verərkən, bunu hərtərəfli edin və xəbərdarlıq işarələrinin və mesajlarının mənalarını izah edin.

► İstismar, istismar və texniki xidmət üçün məsuliyyətləri bölüşdürün. Buna riayət olunmasına nəzarət edin.

► ARveo 8x cərrahi mikroskopunu yalnız qüsursuz olduqda istifadə edin.

► Potensial zədə və ya zərər verə biləcək hər hansı məhsul qüsuru barədə dərhal Leica nümayəndənizi və ya Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, İsveçrəni məlumatlandırın.

► Cihazla bağlı hər hansı ciddi insident baş verərsə, dərhal Leica nümayəndəsinizə və ya Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, İsveçrə, habelə istifadəçinin olduğu ölkənin səlahiyyətli orqanına məlumat verin və /və ya pasient müəyyən edilir.

► ARveo 8x cərrahi mikroskopu ilə digər istehsalçıların aksesuarlarından istifadə edirsinizsə, bu istehsalçıların kombinasiyadan istifadənin təhlükəsiz olduğunu təsdiqlədiyinə əmin olun. Həmin aksesuarlar üçün istifadəçi təlimatındakı təlimatlara əməl edin.

- ARveo 8x cərrahi mikroskopunda dəyişikliklər və ya xidmət yalnız Leica tərəfindən açıq şəkildə icazə verilmiş texniki işçilər tərəfindən həyata keçirilə bilər.
- Məhsula xidmət zamanı yalnız orijinal Leica ehtiyat hissələri istifadə edilə bilər.
- Alət icazəsiz şəxslər tərəfindən dəyişdirilərsə və ya texniki xidmət göstərilərsə, düzgün qulluq edilmirsə (texniki xidmət tərəfimizdən həyata keçirilmədiyi müddətcə) və ya düzgün idarə olunmazsa, Leica Microsystems heç bir məsuliyyət daşımır.
- Cərrahi mikroskopun digər alətlərə təsiri EN 60601-1-2-də göstərildiyi kimi sınaqdan keçirilmişdir. Sistem emissiya və immunitet testindən keçdi. Elektromaqnit və digər şüalanma formaları ilə bağlı adi ehtiyat və təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl edin.
- Binadakı elektrik qurğusu milli standarta uyğun olmalıdır, məs, cərəyanla işləyən torpaq sızmasından qorunma (nasazlıqdan cərəyandan qorunma) təklif olunur.

- Əməliyyat salonundakı hər hansı digər alət kimi, bu sistem də uğursuz ola bilər. Leica Microsystem (Schweiz) AG buna görə də əməliyyat zamanı ehtiyat sisteminin mövcud olmasını tövsiyə edir.
- ARveo 8x birbaşa digər alətlərə bitişik istifadə edilməməlidir. Əgər onu digər alətlərin yaxınlığında idarə etmək zərurəti yaranarsa, bu tənzimləmədə onların düzgün işləməsini təmin etmək üçün cihazlara nəzarət edilməlidir.
- Avadanlığının istehsalçısı tərəfindən göstərilən və ya təmin edilənlərdən başqa aksesuar və kabellərdən istifadə elektromaqnit emissiyalarının artmasına və ya bu avadanlığın elektromaqnit toxunulmazlığının azalmasına və düzgün işləməməsinə səbəb ola bilər.

QEYD:
Bu avadanlığın emissiya xüsusiyyətləri onu sənaye sahələrində və peşəkar səhiyyə mühitində istifadəyə uyğun edir, məsələn, xəstəxana (CISPR 11 sinif A). Əgər o, evdə səhiyyə mühitində istifadə olunursa (bunun üçün CISPR 11 sinif B tələb olunur), bu avadanlıq radiotezlik rabitəsi xidmətlərinə adekvat mühafizə təklif etməyə bilər. İstifadəçi avadanlığın yerini dəyişdirmək və ya istiqamətini dəyişdirmək kimi təsirləri azaltmaq üçün tədbirlər görməlidir.

2.8 Alətin operatoru üçün göstərişlər

► Bu təlimatda təsvir olunan təlimatlara əməl edin.
► İşin təşkili və işdə təhlükəsizliklə bağlı işəgötürəninizin verdiyi göstərişlərə əməl edin.

2.9 Təhlükəsizlik qeydləri

XƏBƏRDARLIQ
Gözlərin zədələnmə təhlükəsi.
► ARveo 8x-ni oftalmologiyada istifadə etməyin.

XƏBƏRDARLIQ
Zədələnmə təhlükəsi:
- **Qol sisteminin nəzarətsiz lateral hərəkəti**
- **Ştativin əyilməsi**
- **Yüngül ayaqqabılardakı ayaqlar baza gövdəsinin altında sıxışa bilər**

► Daşınma üçün həmişə ARveo 8x cərrahi mikroskopunu daşınma vəziyyətinə gətirin.
► Vahid uzadılmış vəziyyətdə ştativi heç vaxt yerindən tərpətməyin.
► Heç vaxt yerdə uzanan kabelləri yuvarlamayın.
► ARveo 8x cərrahi mikroskopunu hər zaman itələyin; Onu heç vaxt çəkməyin.
► Hərəkət diapazonunun sərbəst olduğundan əmin olun.

XƏBƏRDARLIQ
Cərrahi mikroskopun aşağıya doğru hərəkəti nəticəsində yaralanma riski.
► Əməliyyatdan əvvəl ştativdə bütün hazırlıqları və düzəlişləri tamamlayın.
► Mikroskop iş sahəsinin üstündə olarkən heç vaxt aksesuarları dəyişdirməyin və ya tarazlığı bərpa etməyə çalışmayın.
► Aksesuarları dəyişməzdən əvvəl həmişə ARveo 8x kilidləyin.
► ARveo 8x-ni yenidən təchiz etdikdən sonra balanslaşdırın.
► Alət balanssız vəziyyətdə olduqda əyləcləri buraxmayın.
► Əməliyyat zamanı yenidən təchiz etməzdən əvvəl əvvəlcə mikroskopu əməliyyat sahəsindən uzaqlaşdırın.
► Heç vaxt əməliyyatdaxili AC/BC balansını pasientin üzərində aparmayın.
► Əməliyyatdan əvvəl sistemin hazırlanması zamanı bütün hissələrin və kabellərin uyğunluğunu və yaxşı əlaqəsini yoxlayın. Yaxşı quraşdırılmayan hissələr və pis bağlantılar təhlükəli vəziyyətlərə və sistem nasazlıqlarına səbəb ola bilər.

XƏBƏRDARLIQ
Balanslaşdırma prosesi zamanı mikroskopun hərəkəti nəticəsində zədələnmə təhlükəsi.
► Balanslaşdırma prosesində dərhal mikroskopun yanında oturmayın və ya dayanmayın.

XƏBƏRDARLIQ
İnfeksiya riski.
► Hər zaman ARveo 8x cərrahi alətini steril nəzarət cihazları və steril örtüklə istifadə edin.

XƏBƏRDARLIQ
Ölümcül elektrik şoku təhlükəsi.
► ARveo 8x cərrahi mikroskop yalnız torpaqlanmış elektrik yuvasına qoşula bilər.
► Sistemi yalnız bütün avadanlıqlar düzgün vəziyyətdə (bütün qapaqlar quraşdırılmış, qapılar bağlı) halda işlədin.

XƏBƏRDARLIQ
Ola bilsin ki, təhlükəli optik infraqırmızı və ultrabənövşəyi şüalanma səbəbindən göz zədələnməsi təhlükəsi.
► İşləyən lampaya baxmayın.
► Gözlərə və ya dəriyə məruz qalmağı minimuma endir.
► Müvafiq qoruyucu vasitələrdən istifadə edin.

XƏBƏRDARLIQ

Otoloji cərrahiyyədə yanıq xəsarətləri təhlükəsi.

- Ən aşağı rahat işıq intensivliyindən istifadə edin.
- Baxış sahəsini əməliyyat sahəsinə uyğunlaşdırın.
- Yaranı tez-tez sulayın.
- Pinnanın açıq hissələrini nəmli cərrahi süngərlə örtün.

XƏBƏRDARLIQ

Gözlərin zədələnmə təhlükəsi.
Qısa fokus məsafəsində işıqlandırma qurğusunun işıq mənbəyi əməliyyat edən həkim və pasient üçün çox parlaq ola bilər.

- Aşağı intensivlikli işıq mənbəyi ilə başlayın və əməliyyat həkimi optimal işıqlandırılmış görüntü əldə edənə qədər onu yavaş-yavaş artırın.

XƏBƏRDARLIQ

Böyütmə və ya iş məsafəsi mühərrikinin nasazlığı səbəbindən pasient üçün təhlükə.

- Böyütmə mühərriki uğursuz olarsa, böyüdücü manual şəkildə tənzimləyin.
- İş məsafəsi mühərriki uğursuz olarsa, iş məsafəsini manual şəkildə tənzimləyin.

XƏBƏRDARLIQ

Yanlış iş məsafəsi səbəbindən toxumaların ciddi zədələnməsi təhlükəsi.

- Lazerlərdən istifadə edərkən, həmişə mikroskopun iş məsafəsini lazer məsafəsinə təyin edin və mikroskopu yerində kilidləyin.
- Lazerdən istifadə edərkən iş məsafəsinin manual şəkildə təyin olunması üçün fırlanan düyməni tənzimləməyin.
- Xarici lazer manipulyatorunun istifadəçi təlimatına müraciət edin.

XƏBƏRDARLIQ

Lazer şüalanması səbəbindən gözlərə təhlükə yarada bilər.

- Heç vaxt lazeri birbaşa və ya dolayı şəkildə əks etdirən səthlər vasitəsilə gözlərə yönəltməyin.
- Heç vaxt lazeri pasientin gözlərinə yönəltməyin.
- Lazer şüasına baxmayın.

XƏBƏRDARLIQ

Performansın pisləşməsi

- Portativ RF rabitə avadanlığı (antena kabelləri və xarici antenalar kimi periferiya qurğuları daxil olmaqla) istehsalçı tərəfindən müəyyən edilmiş kabellər də daxil olmaqla ARveo 8x, hər hansı hissəsinə 30 sm-dən (12 düym) yaxın istifadə edilməməlidir. Əks halda, bu avadanlığın performansının aşağı düşməsinə səbəb ola bilər.

XƏBƏRDARLIQ

Təhlükəli əməliyyat riski

- Cərrahi əməliyyatdan əvvəl əməliyyatdan əvvəl qüsur aşkar edilərsə, cihazı istifadə etməyin.

DIQQƏT

Cərrahi mikroskop xəbərdarlıq etmədən hərəkət edə bilər.

- Sistemi hərəkət etdirmədiyiniz zaman həmişə ayaq əyləcini kilidləyin.

DIQQƏT

İnfeksiya riski.

- Steril örtüyün qeyri-steril komponentlərlə təmas etməməsi üçün ştativin ətrafında kifayət qədər yer buraxın.

DIQQƏT

Sahənin diametri baxış sahəsindən böyükdürsə və işığın intensivliyi çox yüksəkdirsə, mikroskopla görünən ərazidən kənarda toxumaların nəzarətsiz qızması baş verə bilər.

- İşıq intensivliyini çox yüksək təyin etməyin.

DIQQƏT

İstifadəçi parametrlərindəki dəyişikliklərə görə pasient üçün təhlükə.

- Əməliyyat zamanı heç vaxt konfiqurasiya parametrlərini dəyişməyin və ya istifadəçi siyahısını redaktə etməyin.
- Əməliyyatdan əvvəl sistemin hazırlanması zamanı bütün hissələrin və kabellərin uyğunluğunu və yaxşı əlaqəsini yoxlayın. Yaxşı quraşdırılmayan hissələr və pis bağlantılar təhlükəli vəziyyətlərə və sistem nasazlıqlarına səbəb ola bilər.

DIQQƏT

Dərinin yanması təhlükəsi. Lampa əlavəsi çox isti olur.

- ► Lampanı dəyişdirməzdən əvvəl qapağın soyuduğunu yoxlayın.
- ► İsti lampa əlavəsinə toxunmayın.

DIQQƏT

Təhlükəli əməliyyat riski

- Ölkəniz üçün xüsusi tələblərə uyğun olaraq sistemin təhlükəsizlik yoxlanışı aparılmalıdır. Leica illik sistem və təhlükəsizlik yoxlamasını tövsiyə edir. 8 illik sistem istifadə müddətindən sonra illik sistem və təhlükəsizlik yoxlaması məcburi hesab olunur.
- Sistemlər 8 illik sistem istifadəsindən sonra və ya illik sistem və təhlükəsizlik yoxlanışı ilə 12 ilə qədər kritik istifadə tətbiqlərini yerinə yetirmək üçün istifadə edilməməlidir.
- Bütün texniki xidmət fəaliyyətləri məhsula xüsusi nou-hau tələb etdiyindən, məsul xidmət təşkilatınızla əlaqə saxlamağınız tövsiyə olunur.

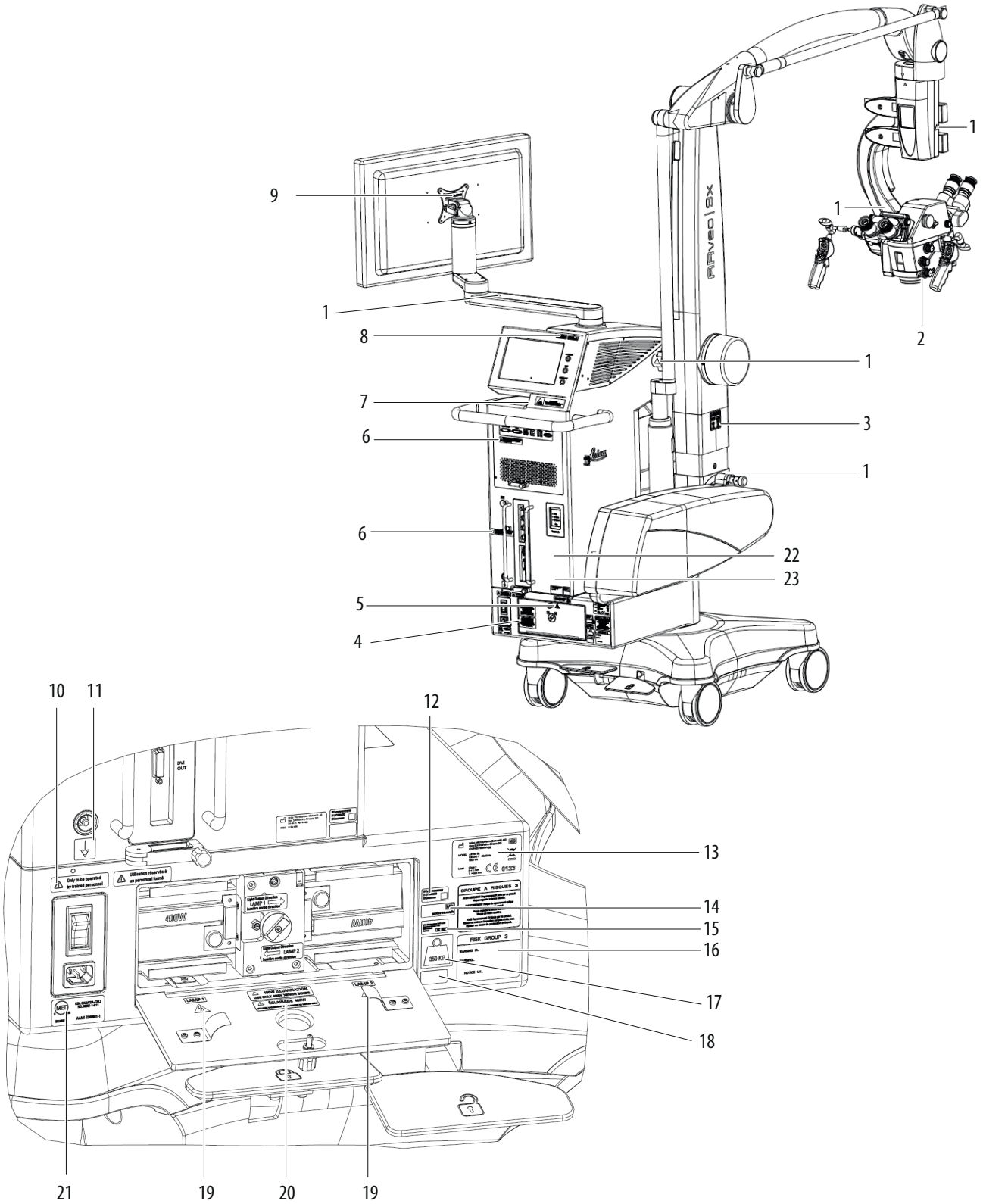
2.9.1 MRT Təhlükəsizlik Məlumatı



Bütün aksesuarlar (məsələn, GLOW800, GLOW400, FL560, FL400, WFS) daxil olmaqla ARveo 8x cərrahi əməliyyat mikroskopu aşağıdakı şərtlər altında MR mühitində təhlükəsiz şəkildə istifadə edilə bilər. Bu şərtlərə əməl edilməməsi təhlükəli istifadə, cihazın sıradan çıxması və potensial zədə və ya ciddi xəsarətlə nəticələnə bilər.

Cihaz adı	ARveo 8x (bütün aksesuarlar daxil olmaqla: GLOW800, GLOW400, FL560, FL400, WFS)
Maksimum statik maqnit sahəsi [mT] və [Gauss]	0,5 mT (5 Gauss) keçməyin.
MR imtahanından əvvəl və/və ya sonra riayət edilməli olan təlimatlar	► MR mühitində işləmək üçün aksesuarları ilə birlikdə ARveo 8x elə yerləşdirilməlidir ki, bütün sistem komponentləri (asma sistemi, mikroskop, ayaq dəyişdirici açarı və s.) 0,5 mT (5 Gauss) xəttindən kənarda qalsın. ► MR şəklinin çəkilməsi zamanı ARveo 8x söndürülməlidir. ► ARveo 8x-ni yalnız heç bir MR şəklinin çəkilişi davam etmədikdə istifadə edin.

2.10 İşarələr və etiketlər



1 

Sıxılma təhlükəsi

2 

Lazer etiketi

3 

Kilidli/Sərbəst

4

Grounding reliability can only be achieved when EQUIPMENT is connected to equivalent receptacle marked "Hospital only" or "Hospital Grade".

La fiabilité de la mise à la terre n'est assurée que si l'équipement est connecté à une prise équivalente, marquée "Hôpital seulement" ou "Qualité hôpital".

Torpaqlama etiketi

5 

Yüksək gərginlik xəbərdarlığı

6 

SIP/SOP etiketi

7 

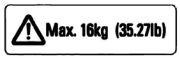
MRT etiketi

8

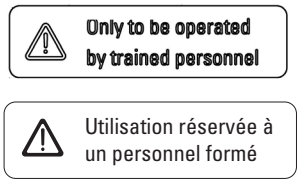
DO NOT USE IN OPHTHALMOLOGY

NE PAS UTILISER EN OPHTHALMOLOGIE

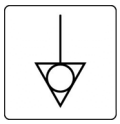
Əks göstəriş

9 

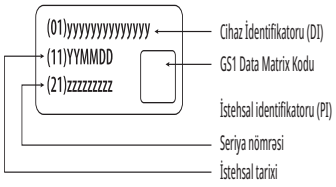
Monitor qolunun çəkisi

10 

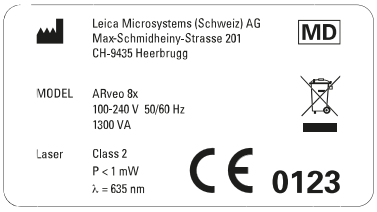
Təlimli kadrlar

11 

Ekvipotensial bağlanma

12 

UDI işarələnməsi

13 

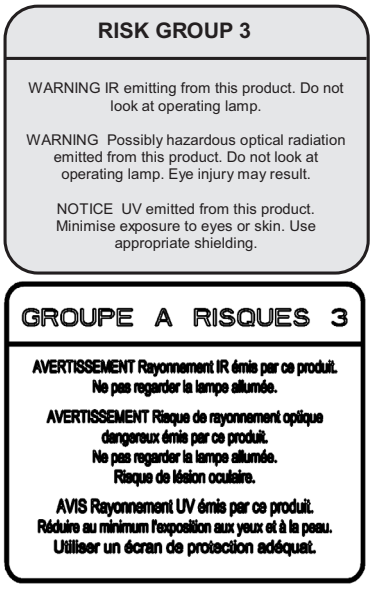
Tip etiketi

14 

İstifadəçi təlimatına riayət edin.

15 

AB nümayəndəsi

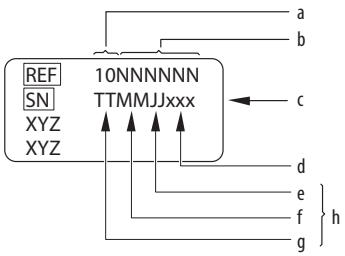
16 

KSENON işıq emissiyası barədə xəbərdarlıq

17 

Sistem çəkisi 350 kq / 772 funt

18



Fabrikasiya etiketi

a Prefiks nömrəsi
b Leica sistem artikul nr.
c Seriya nömrəsi
d Hər partiya üçün 1-dən başlayan artımlı nömrələr
e İİ = il (2 rəqəm)
f AA = ay (2 rəqəm)
g GG = gün(2 rəqəm)
h İstehsalatın başlama tarixi

19



Qaynar səth

20



400Vt lampa

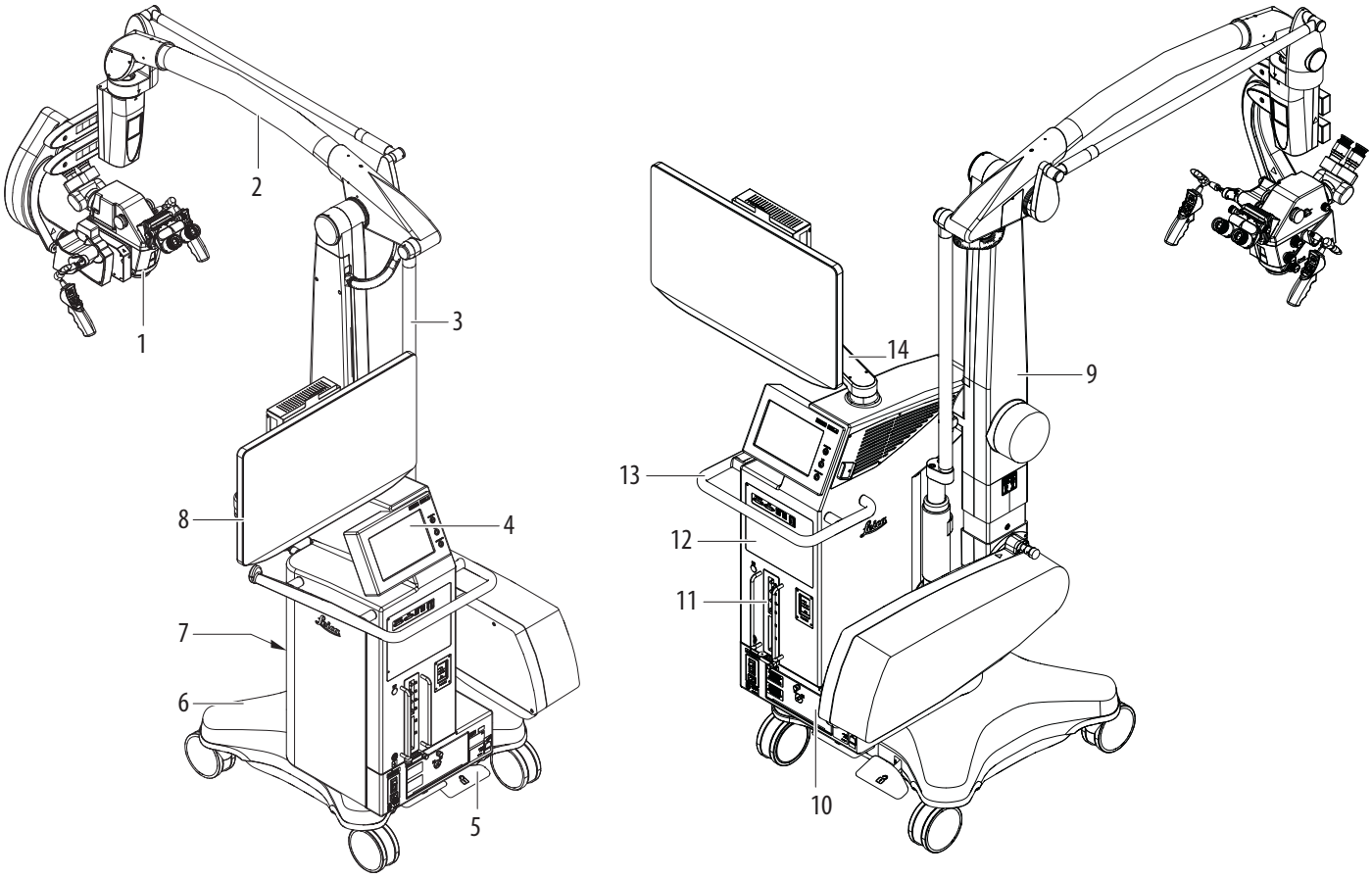
21



MET etiketi

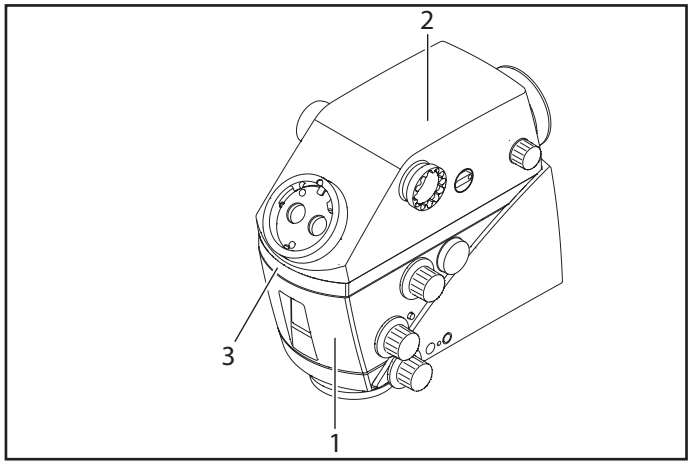
3 Dizayn

3.1 ARveo 8x ştativ



1 M530 optik daşıyıcı
2 Qol sistemi
3 Gərginlik çubuğu
4 Sensorlu ekranlı idarəetmə bloku
5 Ayaq əyləci
6 Baza
7 Ayaq dəyişdirici açarı üçün asqı cihazı
8 Ştativ monitoru
9 Şaquli qol
10 İşıqlandırma vahidi
11 Terminallar
12 Yazma vahidi
13 Məhəccər
14 Monitor qolu

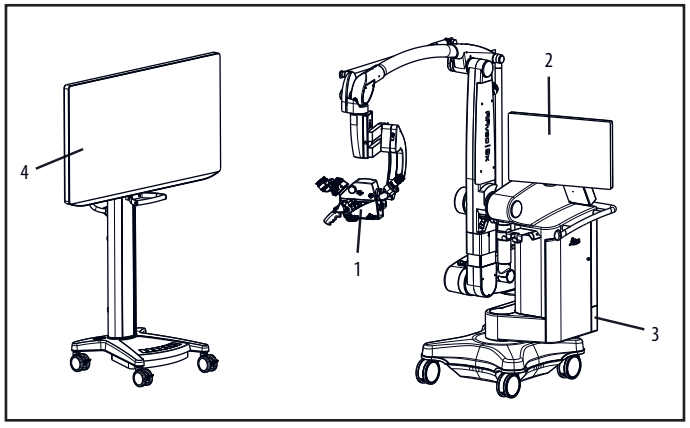
3.2 M530 optik daşıyıcı



1 M530 optik daşıyıcı
2 ULT
3 Floresensiya modulu Leica FL400, FL560 və ya FL400/560

- Sol və sağ tərəfdə və ya arxadakı assistent üçün interfeys
- Baş cərrah və arxa assistent interfeysi, hər ikisi 360° dönə bilər
- İncə fokus düyməsi ilə arxa assistent interfeysi

3.3 2D və 3D görüntü



ARveo 8x Leica cərrahi mikroskop sistemi üçün əlavə Heads-up Microsurgery aksesuarı cərrahi sahəni vizuallaşdırma cihazında 2D və ya 3D (stereoskopik) şəklində göstərir.

Texnologiya erqonomik üstünlüklər təmin edir, çünki istifadəçi cərrahi sahəni müşahidə edərkən dik duruşunu saxlaya bilir. Heads-up Microsurgery aksesuarı optimal baxış mövqelərinə nail olmaq üçün çevik şəkildə yerləşdirilə bilən arabaya quraşdırılmış monitordan ibarətdir. (Lütfən, Heads-up Microsurgery avadanlığının istifadəçi təlimatına baxın).

Arabanın üstündə olan (4) xarici monitor 3D eynəklərlə birlikdə istifadə edildikdə stereoskopik 3D təsviri göstərə bilər. Ştativ monitoru (2) yalnız seçdiyiniz konfiqurasiyadan asılı olaraq 2D və ya 3D kimi təqdim edilə bilər.

3D qabiliyyətli monitorlar vizuallaşdırma tələb etdikdə avtomatik olaraq 2D və 3D rejimi arasında keçid edir.

XƏBƏRDARLIQ

Təhlükəli əməliyyat riski.

► Yalnız Leica Microsystems tərəfindən təmin edilən uyğun monitorlardan istifadə edin.

3D eynəklər

Arabanın üstündə olan xarici 3D Video Monitor və 3D ştativ monitoru ilə aşağıdakı 3D eynəklər verilir.

Leica Microsystems 10747283 eynəklə təchiz edilmişdir

Plastik çərçivəli eynəklər



Klipsli eynək



DİQQƏT

İstifadəçinin diqqətinə.

► Yalnız Leica Microsystems tərəfindən təmin edilən uyğun 3D eynəklərdən istifadə edin.

DİQQƏT

İstifadəçinin diqqətinə.

► Əməliyyatdan öncə 3D görünüşün qəbulunu yoxlayın. 3D görünüşü ilə əmin deyilsinizsə, 2D görünüşünə keçin.

DİQQƏT
İstifadəçinin diqqətinə.
► 2D monitorda 3D eynək istifadə etməyin

XƏBƏRDARLIQ
İnfeksiya riski.
► 3D eynəklərə steril işçilər toxunmamalıdır.

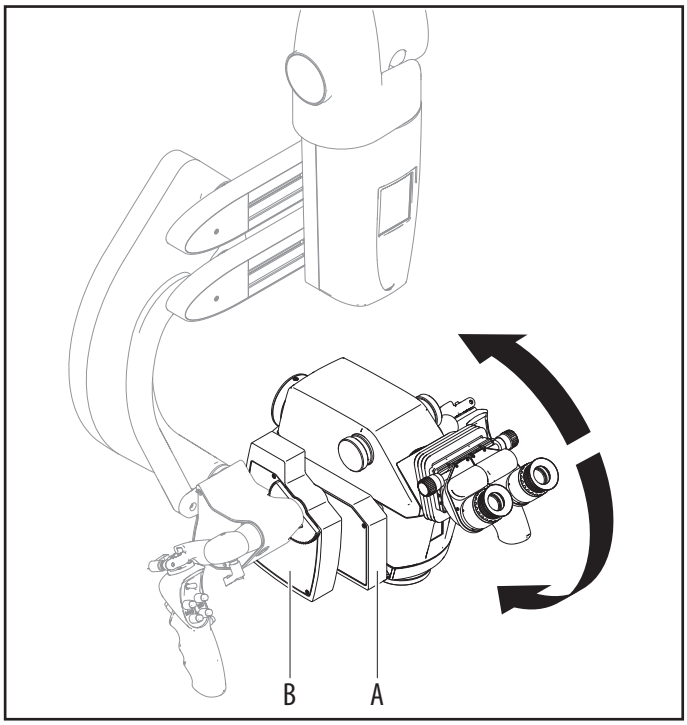
4 Funksyalar

4.1 Balanslaşdırma sistemi

Balanslaşdırılmış ARveo 8x cərrahi mikroskopu ilə optik daşıyıcını əyilmədən və ya düşmədən istənilən vəziyyətdə hərəkət etdirə bilərsiniz.
Əməliyyat zamanı bütün hərəkətləri balanslaşdırdıqdan sonra yalnız kiçik bir qüvvə lazımdır.

4.1.1 Optik daşıyıcının balanslaşdırılması

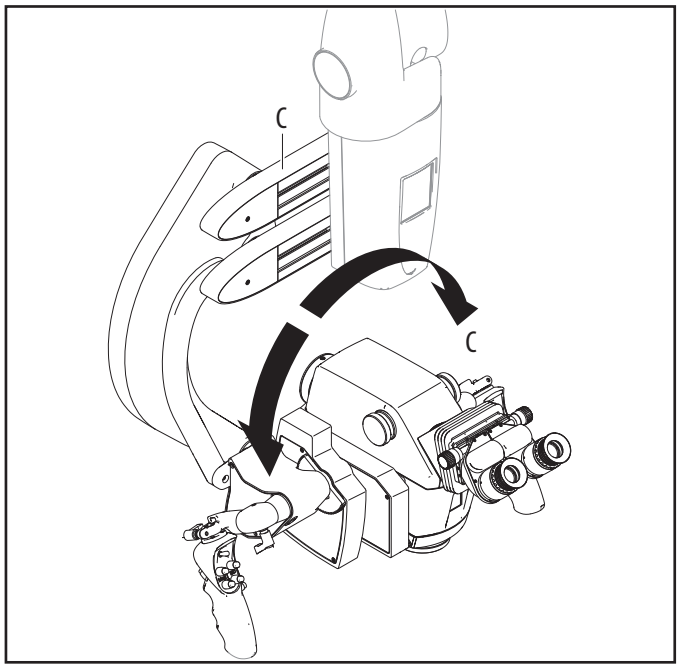
M530 optik daşıyıcısında iki hərəkət istiqaməti balanslaşdırılmışdır: A və B.



Optik daşıyıcı 20° seçimlərinə qədər A/B istiqamətində balanslaşdırıla bilər.

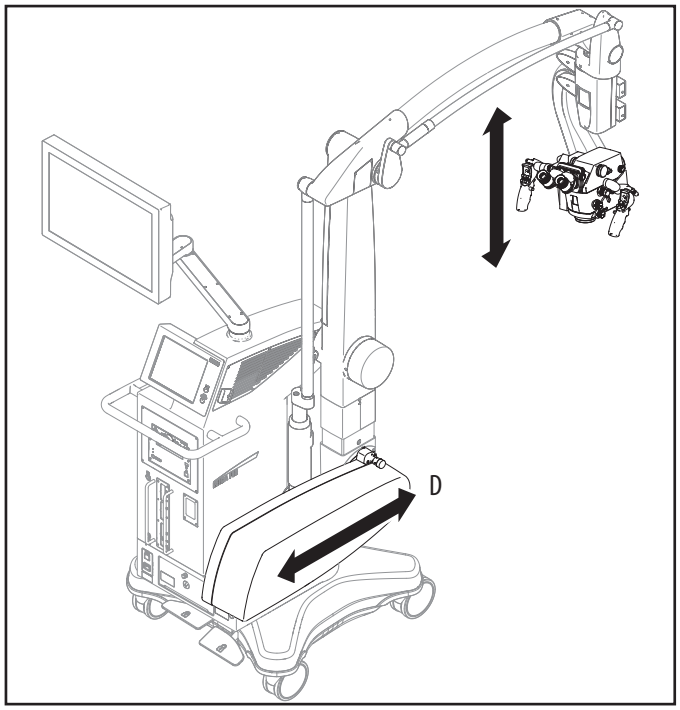
4.1.2 Qol sisteminin balanslaşdırılması

Qol sistemində C hərəkət istiqaməti balanslaşdırılmışdır.



4.1.3 Paraleloqramın tarazlaşdırılması

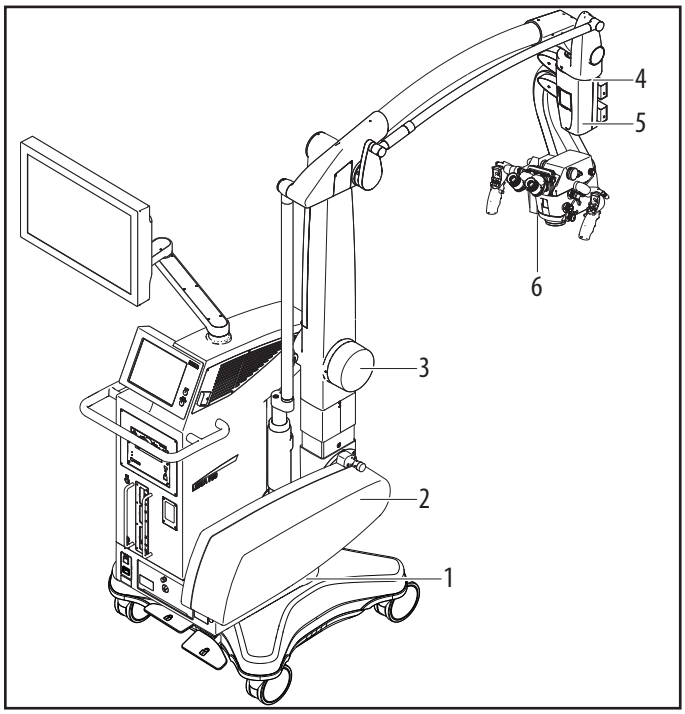
Paraleloqram yuxarı/aşağı hərəkəti (D istiqaməti) balanslaşdırır.



4.2 Əyləclər

ARveo 8x-nu yalnız əyləcləri sərbəst buraxmaqla hərəkət etdirmək olar.
► Əyləclər kilidləndikdə heç bir hərəkət etməyin.

ARveo 8x cərrahi mikroskopunda şativ və cərrahi mikroskopun hərəkətini dayandıran 6 elektromaqnit əyləci var:

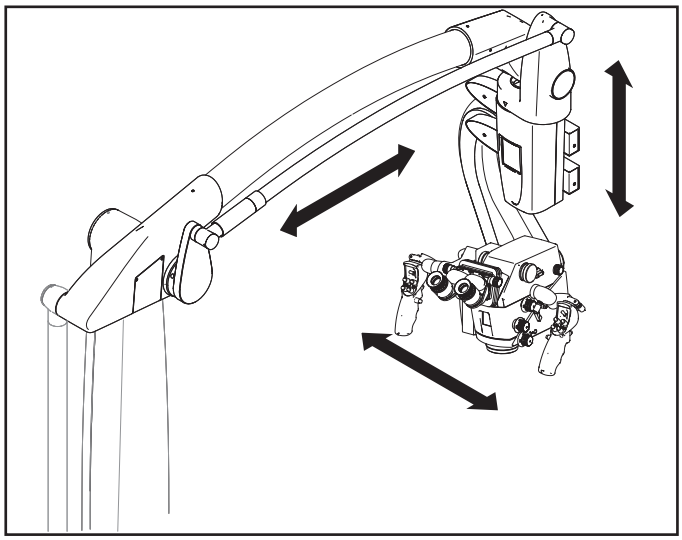


1 Ayaq
2 Paraleloqramda yuxarı/aşağı
3 Paraleloqramda irəli/geri
4 Fırlanan birləşmədə
5 Qol sistemində
6 Cərrahi mikroskopun A və B kirşələrində

Əyləclər tutacaq vasitəsilə idarə olunur. Təyin edilmiş "Selected Brakes" funksiyası olan tutacaq düyməsi fərdi və ya iki əvvəlcədən təyin edilmiş əyləc birləşməsini işə sala bilər: "Cranial" və ya "Spine".

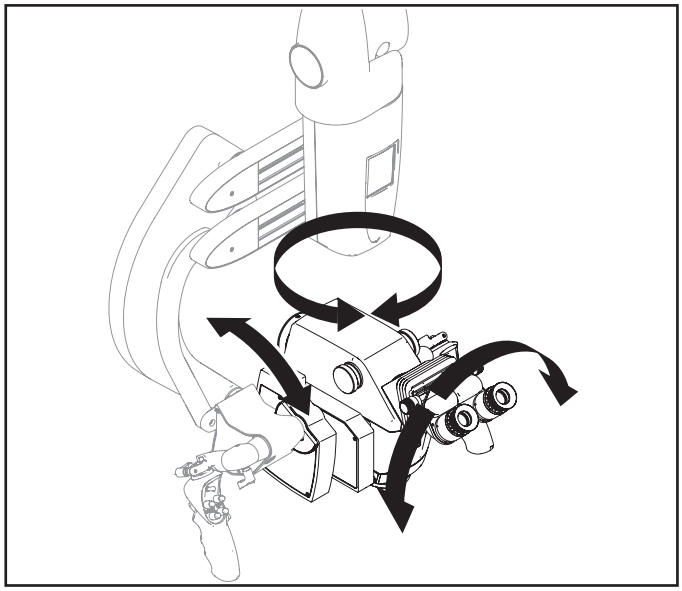
4.2.1 Seçilmiş əyləclər – "Spine"

"Spine" əyləc kombinasiyası işə salındıqda cərrahi mikroskopla aşağıdakı hərəkətlər edilə bilər:



4.2.2 Seçilmiş əyləclər – "Cranial"

"Cranial" əyləc kombinasiyası işə salındıqda cərrahi mikroskopla aşağıdakı hərəkətlər edilə bilər:



4.3 İşıqlandırma

ARveo 8x-nin işıqlandırması ksenon lampadır və ştativdə yerləşir. İşıqlandırma fiber optik işıq bələdçisi vasitəsilə optik daşıyıcıya ötürülür.
İki eyni lampa var. İstifadə olunan lampanın nasazlığı halında, digər lampa toxunma ekranında və ya manual şəkildə seçilə bilər.

4.3.1 AutoIris

AutoIris böyütmə əmsalına uyğun olaraq işıqlandırma sahəsini avtomatik sinxronlaşdırır. Əllə dəyişdirmədən istifadə edərək, işıqlandırma sahəsi manual şəkildə tənzimlənə bilər.

4.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus iş məsafəsindən asılı olaraq maksimum parlaqlığı avtomatik məhdudlaşdıran təhlükəsizlik funksiyasıdır Həddindən artıq parlaq işıq qısa iş məsafəsi ilə birlikdə pasientlərdə yanıqlara səbəb ola bilər.

Zavoddan göndərildikdə, bütün istifadəçilər üçün "BrightCare Plus" təhlükəsizlik funksiyası aktivləşdirilir.

İşıq enerjisi

ARveo 8x cərrahi mikroskopunun optikası 225 ilə 600 mm arasında dəyişən iş məsafəsinə malikdir. Sistem elə qurulmuşdur ki, 600 mm-lik uzun iş məsafəsində belə parlaq görüntü yaratmaq üçün kifayət qədər işıq verir. Ev=Iv/d2 düsturuna uyğun olaraq, iş məsafəsi 600-dən 225 mm-ə dəyişdirildikdə işıq miqdarı davamlı olaraq 710 % artır.
(Ev = işığın intensivliyi, Iv = parlaqlıq,
d = işıq mənbəyindən məsafə).
Bu o deməkdir ki, mikroskopla daha böyük məsafədən daha qısa məsafədə işləmək üçün daha az işıq tələb olunur.

Aşağı işıq intensivliyi ilə başlamaq və optimal işıqlandırma səviyyəsinə çatana qədər artırmaq məsləhətdir.

İstilik buraxılması

Görünməyən işıqdan (700nm-dən çox) istilik istifadə olunan ksenon işıq mənbəyindən süzülür. Buna baxmayaraq, ağ işıq da həmişə istilik inkişaf etdirir. Həddindən artıq miqdarda ağ işıq toxuma və metal obyektlərin həddindən artıq istiləşməsinə səbəb ola bilər.

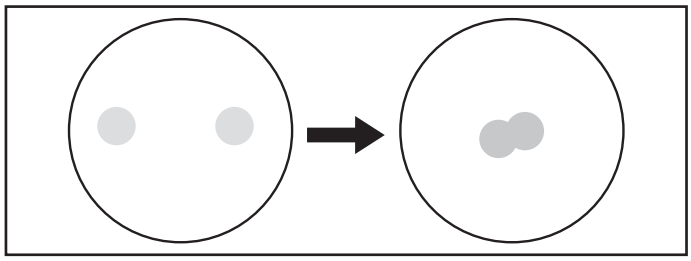
Aşağı işıq intensivliyi ilə başlamaq və optimal işıqlandırma səviyyəsinə çatana qədər artırmaq məsləhətdir.

4.4 Leica Fusion Optik

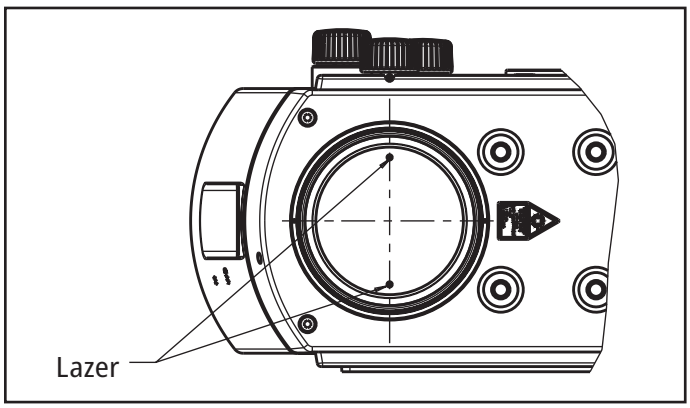
Bu xüsusiyyət ideal 3-D optik görüntü üçün böyüdülməni və görüntü imkanını təmin edir. Leica FusionOptics fərqli məlumatlara malik iki ayrı şüa yolu ilə işləyir: sol şüa yolu yüksək görüntü imkanı üçün, sağ şüa yolu sahənin optimal dərinliyi üçün optimallaşdırılıb. İnsan beyni bir-birindən çox fərqli olan bu iki təsviri vahid, optimal məkan təsvirinə birləşdirir.

4.5 Leica SpeedSpot

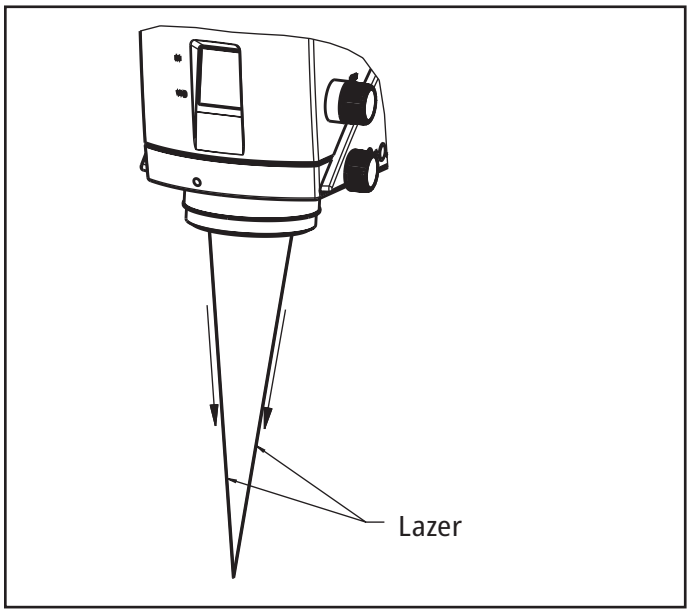
ARveo 8x lazer fokuslama yardımı Leica SpeedSpot ilə təchiz edilmişdir. Əgər cari cərrah profili üçün Leica SpeedSpot aktivdirsə (fəslinə baxın 9.2.2 "Əsas parametrlər", səhifə 55), fokuslanma yardımı əyləcləri buraxarkən, fokus dəyişdirildikdə və ya XY hərəkətini aktivləşdirərkən işə salınır. İki konvergent işıq şüası mikroskopun fokuslanma nöqtəsində tam olaraq birləşir.



Lazer şüalarının çıxışı

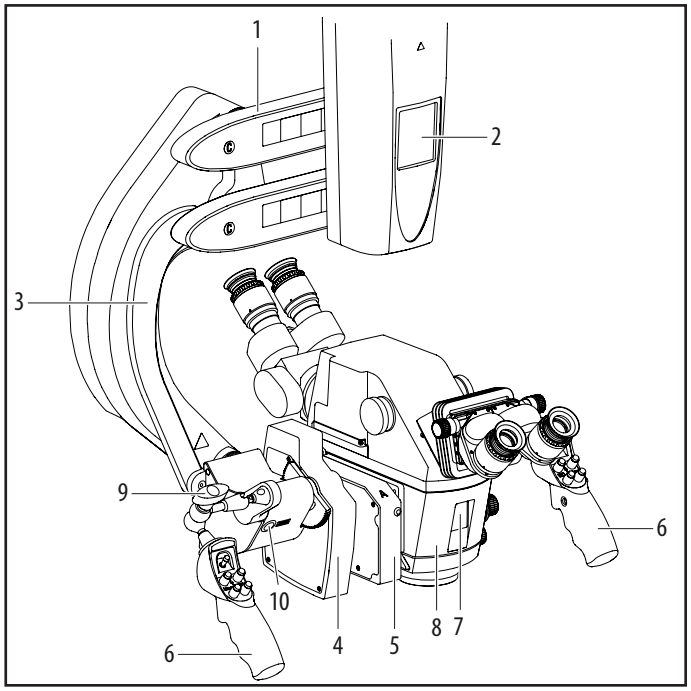


Lazer şüalarının istiqamət kursu



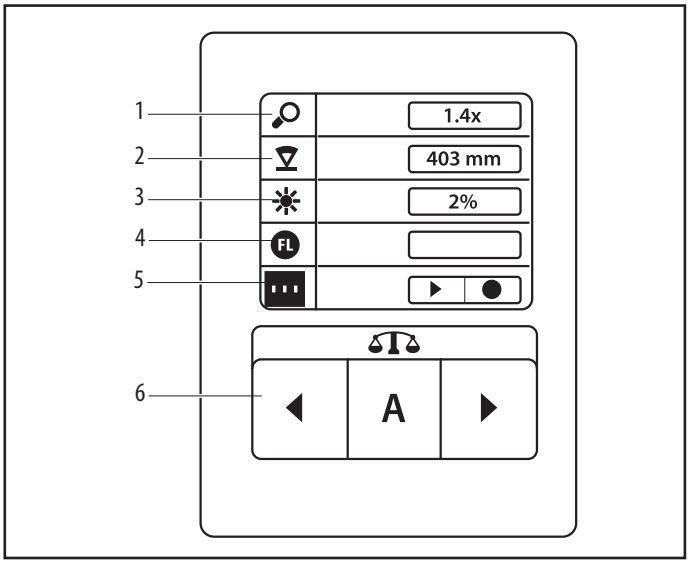
5 Nəzarətlər

5.1 Qol sistemi ilə ARveo 8x mikroskopu



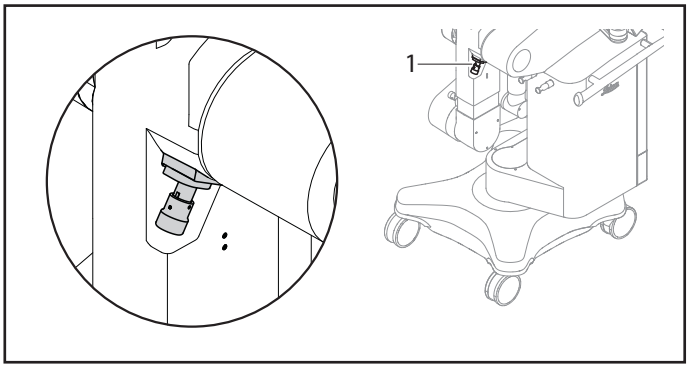
1 C sürüşmə mexanizmi
2 Cərrah paneli
3 Mikroskop daşıyıcısı
4 B sürüşmə mexanizmi
5 A sürüşmə mexanizmi
6 Tutacaq
7 Müəyyən edilmiş iş məsafəsinin və böyütmə
8 M530 optik daşıyıcı
9 Tutacaq sıxma qolu
10 Əməliyyatdaxili AC/BC balansı üçün düymə

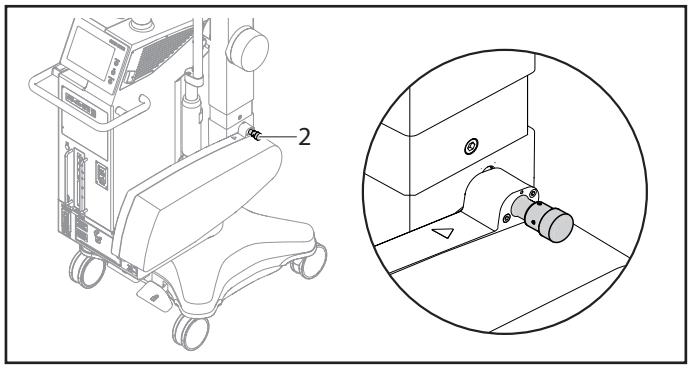
5.1.1 Cərrah paneli



1 Böyütmə
2 İş məsafəsi
3 Parlaqlıq
4 FL rejimi
5 Qeydə alma statusu
6 Manual şəkildə balanslaşdırma

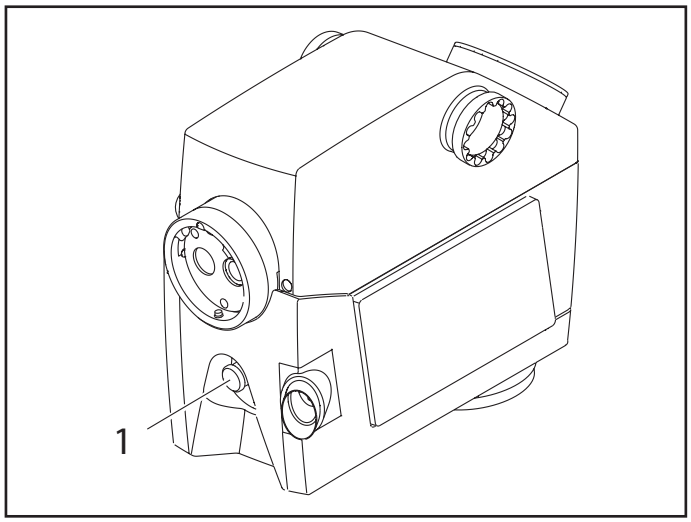
5.1.2 Kilidlər





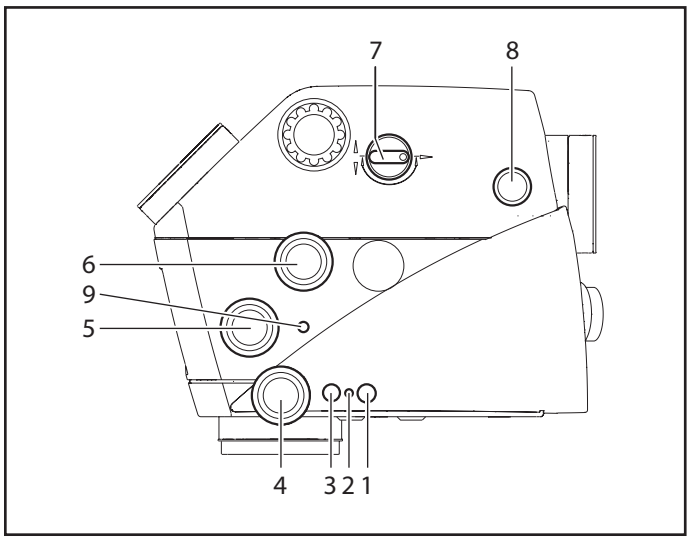
1 Üfüqi istiqamətdə kilidləmə
2 Şaquli istiqamətdə kilidləmə

5.1.3 Optik daşıyıcı – arxa



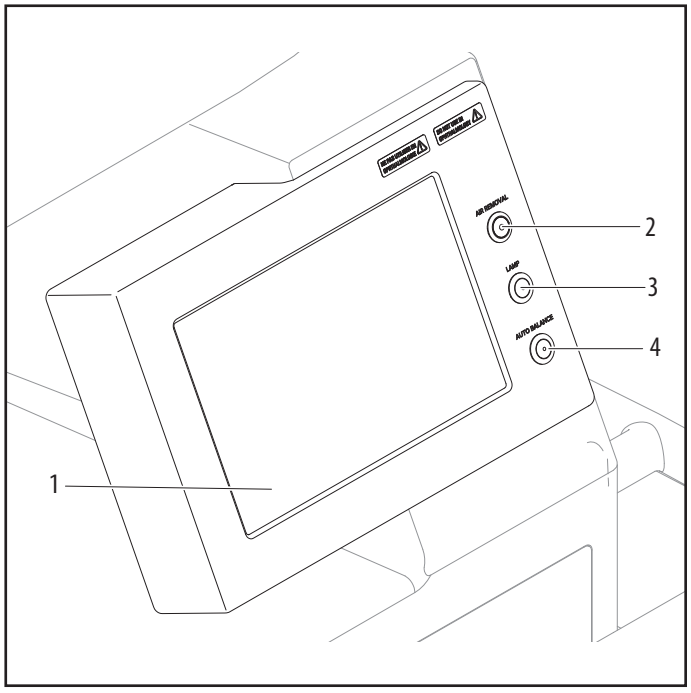
1 Fiber optik əlaqə

5.1.4 Optik daşıyıcı – idarəetmə



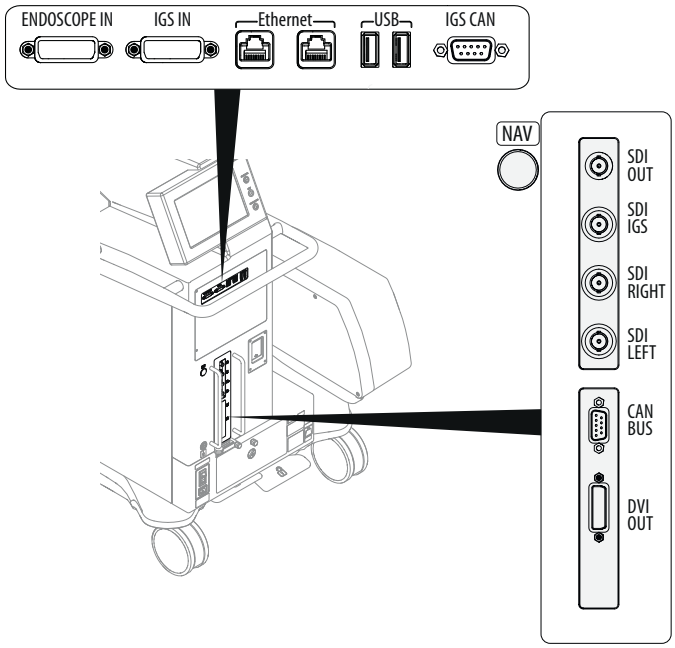
1 "WD Lock" (əks-batma) düyməsi
2 LED "WD Lock" activdir
3 Funksiya yoxdur
4 "Working distance" (yalnız təcili əməliyyat) fırlanan düyməsi
5 "Manual override AutoIris" fırlanan düyməsi
6 "Magnification" (yalnız təcili əməliyyat) fırlanan düyməsi
7 Assistent arxa/yan
8 Zərif fokus arxa assistent
9 "Reset AutoIris" düyməsi

5.2 İdarəetmə bloku



1 Sensorlu ekran
2 LED ilə havanın çıxarılması üçün düymə (yanıb-sönən = havanın çıxarılması / yandırılması = vakuumu saxlamaq)
3 LED ilə lampa (yanılı/sönülü) düyməsi (yanılı= yaşıl / sönülü = işıqlandırılmır)
4 LED ilə avtobalans üçün düymə (avtomatik balans davam edərkən yaşıl yanır)

5.3 Terminallar

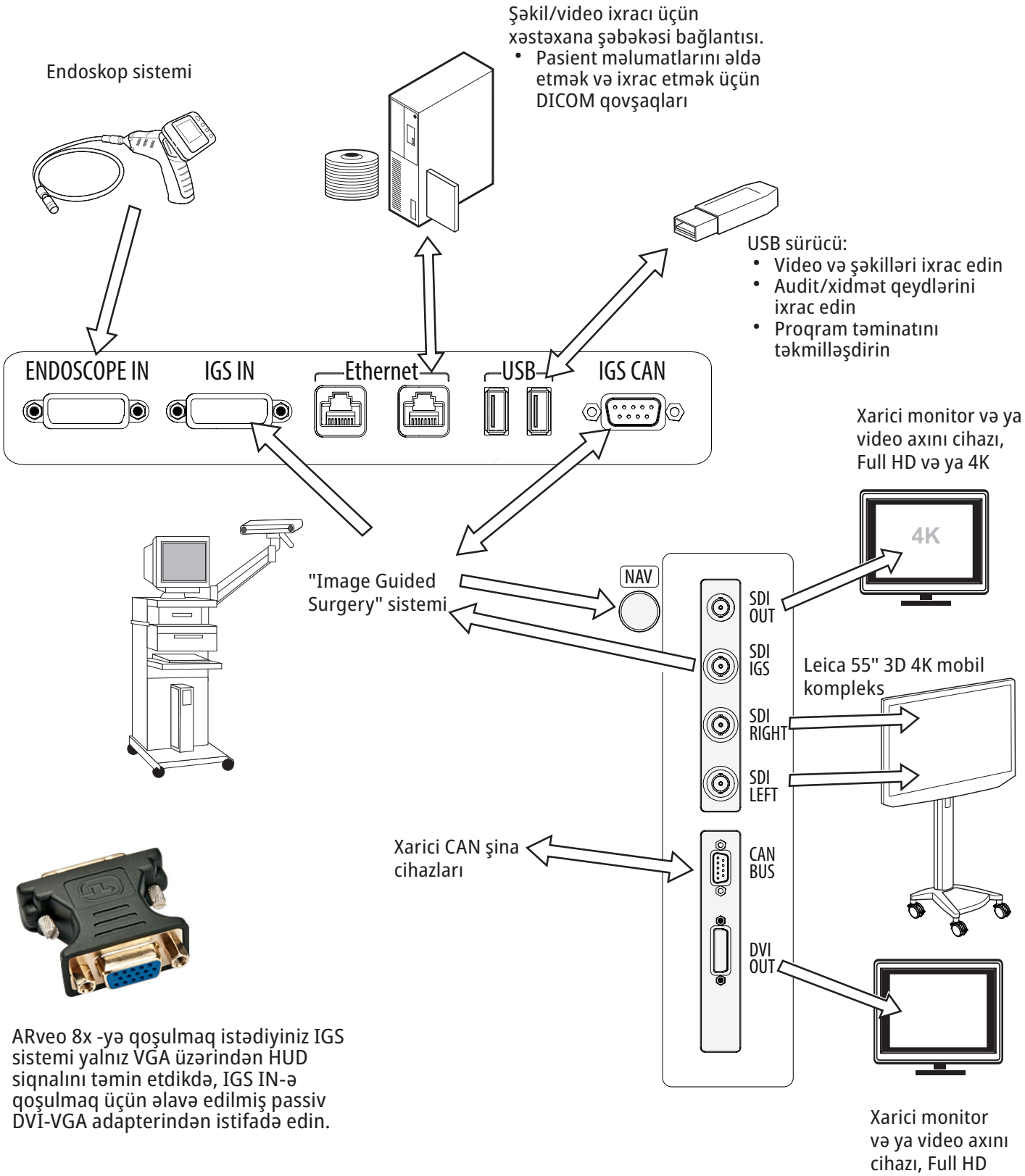


Elektrik yuvası	Qoşulmaq üçün...	GİRİŞ/ÇIXIŞ
ENDOSCOPE IN	endoskop (video ÇIXIŞ)	GİRİŞ
IGS IN	IGS sistemləri (HUD ÇIXIŞ)	GİRİŞ
ETHERNET (2×)	şəbəkə (maks. 30 m)	ÇIXIŞ/GİRİŞ
USB (2×)	USB 3.0 saxlama mediası	ÇIXIŞ/GİRİŞ
IGS CAN*	IGS sistemi (kommunikasiya)	ÇIXIŞ/GİRİŞ
NAV	naviqasiya (IGS)	ÇIXIŞ/GİRİŞ
SDI OUT	xarici monitor	ÇIXIŞ
SDI IGS	IGS sistemləri (video GİRİŞ)	ÇIXIŞ
SDI RIGHT	3D monitor (sağ kanal)	ÇIXIŞ
SDI LEFT	3D monitor (sol kanal)	ÇIXIŞ
CAN BUS*	uyğun Leica aksesuarı	ÇIXIŞ/GİRİŞ
DVI OUT	xarici monitor	ÇIXIŞ

* Yalnız Leica Microsystems (Schweiz) AG tərəfindən təsdiqlənmiş sistemlər buraya qoşula bilər.

Tibbi elektrik avadanlığına qoşulan əlavə cihazlar onların müvafiq IEC və ya ISO standartlarına açıq şəkildə uyğun olmalıdır (məsələn, məlumat emal cihazları üçün IEC60950 və ya IEC 62368). Bundan əlavə, bütün konfiqurasiyalar tibbi sistemlər üçün normativ tələblərə uyğun olmalıdır. Əlavə cihazları birləşdirən şəxs sistemin konfiquratorudur və buna görə də sistemin sistemlər üçün normativ tələblərə uyğunluğunu təmin etmək üçün məsuliyyət daşıyır.

5.3.1 Bağlantı diaqramı



ARveo 8x -yə qoşulmaq istədiyiniz IGS sistemi yalnız VGA üzərindən HUD siqnalını təmin etdikdə, IGS IN-ə qoşulmaq üçün əlavə edilmiş passiv DVI-VGA adapterindən istifadə edin.

DİQQƏT

Mikroskop şəbəkə bağlantısı

Mikroskopun xəstəxana şəbəkəsinə qoşulması mikroskopu şəbəkənin əlavə risklərinə məruz qoyur ki, bu da pasient, operator və ya 3-cü şəxslər üçün naməlum risklərlə nəticələnə bilər.

- ► Şəbəkəyə cavabdeh olan xəstəxana təşkilatı bu riskləri müəyyən etmək, təhlil etmək, qiymətləndirmək və nəzarət etmək üçün mikroskop istifadəçiləri ilə işləməlidir.

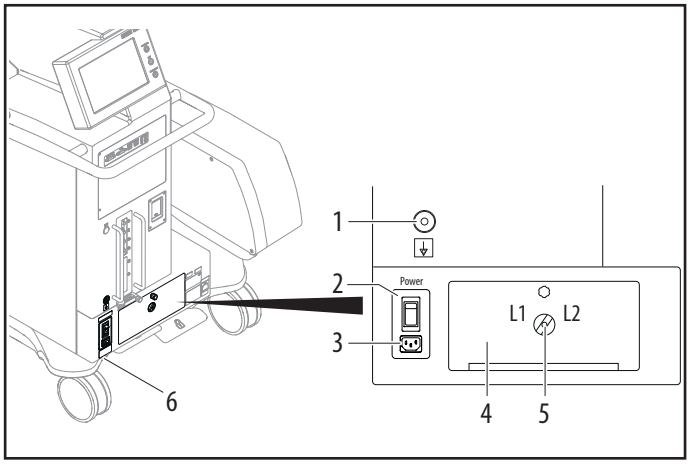
DİQQƏT

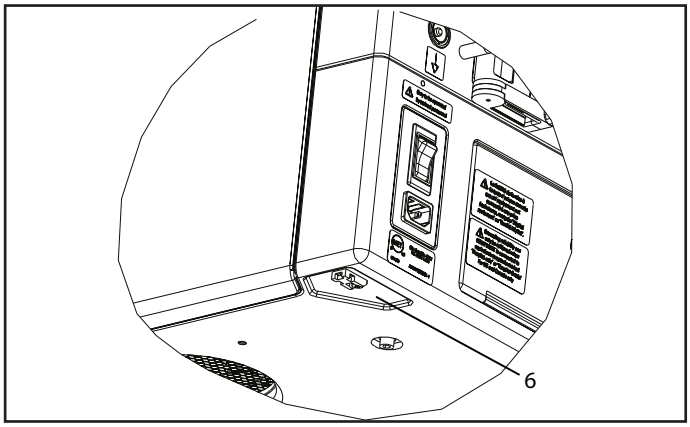
Mikroskop konfiqurasiyasının dəyişməsi ilə əlaqədar risklər

- ► Potensial kibertəhlükəsizlik risklərinə nəzarət edən konfiqurasiya qurulduqdan sonra potensial risk təsirini qiymətləndirmədən konfiqurasiyanı dəyişməməyə diqqət yetirin. Bu dəyişikliklərə şəbəkə konfiqurasiyasında dəyişikliklər, əlavə elementlərin mikroskopla qoşulması, elementlərin mikroskopdan ayrılması, avadanlığın yenilənməsi daxildir, lakin bununla məhdudlaşmır.

Şəbəkə və kibertəhlükəsizliklə bağlı əlavə məlumat üçün ayrıca paylanmış 10747996 kibertəhlükəsizlik təlimatlarına müraciət edin.

5.4 Ştativ





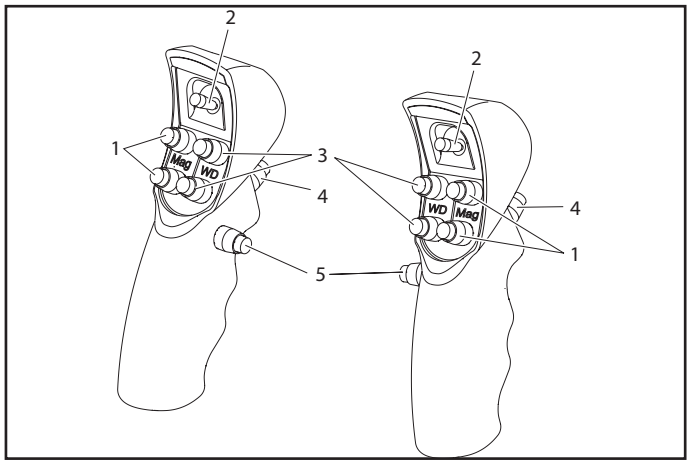
1 Potensial bərabərləşdirmə yuvası ARveo 8x-ni potensial bərabərləşdirmə cihazına qoşmaq üçün. Bu, müştərinin bina quraşdırmasının bir hissəsidir. EN 60601-1 tələblərinə əməl edin (§ 8.6.7).
2 İnteqrasiya edilmiş elektron açarı olan ARveo 8x cərrahi mikroskop üçün əsas açar
3 Güc girişi
4 Giriş qapısının işıqlandırma bloku
5 İşıqlandırma açarı (lampa 1 / lampa 2)
6 Qüllənin altındakı kabel fiksasiyası
Gərginliyin düzgün aradan qaldırılması üçün elektrik kabelini qülləyə bərkitmək üçün kabel bağından istifadə edin.

ARveo 8x cərrahi mikroskopunun əsas işıqlandırma mənbəyi və ekvivalent gözləmə işıqlandırma mənbəyi var.

5.5 Tutacaqlar

Konfiqurasiya menyusunda hər bir istifadəçi üçün ayrı-ayrılıqda tutacaqların 1, 2, 3 və 5 açarlarını təyin edə bilərsiniz. Bütün mümkün tutacaq konfiqurasiyalarında açar (4) bütün əyləcləri buraxır. Bu açarı konfiqurasiya etmək mümkün deyil. Joystik və digər düymələr üçün ilkin təyinatlar tapşırığınıza uyğun olaraq mövcuddur.

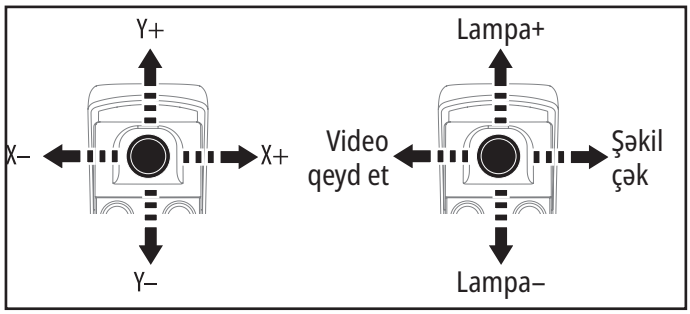
5.5.1 Fabrik parametrlərində düymələrin təyinatları



1 Böyütmə
2 4-funksiyalı joystik
3 İş məsafəsi
4 Bütün əyləcləri buraxın
5 Əvvəlcədən seçilmiş əyləcləri buraxın

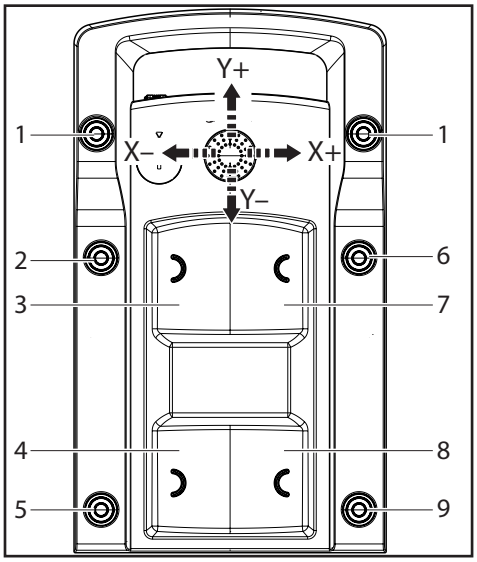
5.5.2 Joystik parametrlərində düymələrin təyinatları

Sol və sağ tutacaq üçün parametrlər:



5.6 Ayaq dəyişdirici açarı

ARveo 8x cərrahi mikroskopunuzu idarə etmək üçün bu ayaq dəyişdirici açarından istifadə edə bilərsiniz. Ayaq dəyişdirici açarı, 12 funksiya (Fərdi olaraq təyin edilə bilər):



1 Funksiya yoxdur
2 Lampa +
3 İş məsafəsi +
4 Böyütmə +
5 Təyin edilməyib
6 Lampa –
7 İş məsafəsi –
8 Böyütmə –
9 Təyin edilməyib

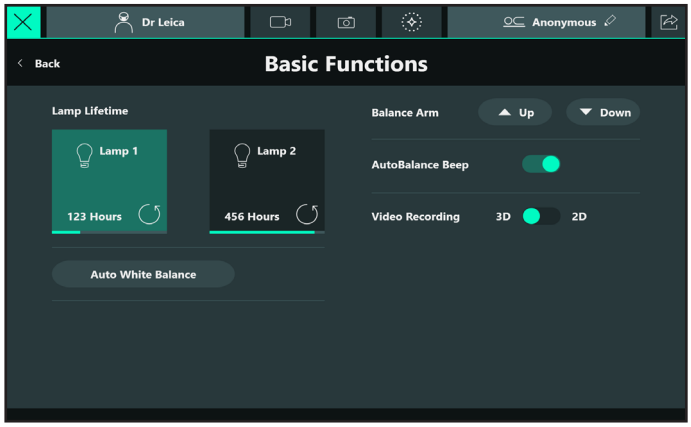
5.7 Qoşulmuş ekranlara nəzarət edin

ARveo 8x sistemi video axınları üçün 4-ə qədər müxtəlif monitor və ya digər hədəfləri birləşdirməyə imkan verir. Alınan konfiqurasiyadan asılı olaraq 2D və ya 3D monitor ola bilən ştativ monitoru həmişə bağlıdır. Əlavə olaraq, xarici monitorlar "DVI OUT" və "SDI OUT" konnektorları vasitəsilə qoşula bilər. "SDI OUT"-a qoşulmuş monitor Full HD və ya 4K ola bilər(fəslinə baxın 9.4.3 "Video parametrləri", səhifə 58).

5.7.1 Avto Ağ Balansı

Avto Ağ Balansı yalnız Ağ işıq rejimində aktivləşdirilə bilər.

► Əsas menyuya ☰ → "System Settings" → "Basic Functions" keçin.



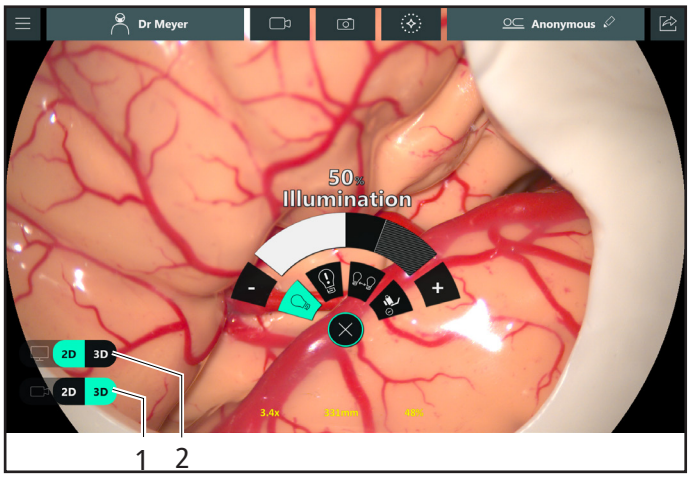
► "Auto White Balance" üzərinə toxunun. Təsdiq/ləğv üçün dialoq görünür.
► Mikroskopun altına ağ kağız/obyekt qoyun və dialoqu təsdiqləyin.

Nəzərə alın ki, Leica satış nümayəndəsi hər bir floresensiya rejimi üçün kameranın rəng parametrlərini əlavə olaraq tənzimləyə bilər. Lütfən, Leica nümayəndəsindən soruşun.

5.7.2 3D 4K ştativ monitoru

Sistem 3D 4K ştativ monitoru ilə konfiqurasiya edilə bilər. Aşağıdakı məqamlara diqqət yetirilməlidir:

- Bu funksiya(fəslinə baxın 12.1 "Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın", səhifə 78)-nin quraşdırılması üçün "3D" lisenziyasını tələb edir.
- Bu monitoru 3D rejimində istifadə etmək üçün ştativ monitorunda 3D displeyin keçidi(fəslinə baxın 9.2.2 "Əsas parametrlər", səhifə 55) aktivləşdirilməlidir. Əlbəttə, siz keçidi 2D vəziyyətində saxlamaqla bu monitordan yalnız 2D rejimində istifadə etməyi də seçə bilərsiniz.
- Alternativ olaraq, 3D displey "Live Screen"-dan da dəyişdirilə bilər (2):



► 3D qeydini dəyişmək üçün (1) üzərinə toxunun
► 3D displeyini dəyişmək üçün (2) üzərinə toxunun

5.7.3 3D heads-up cərrahiyyəsi

SDI SOL və SDI SAĞ konnektorlarına qoşulmuş əlavə 55" 3D 4K araba sistemini ARveo 8x mikroskopuna qoşa bilərsiniz (fəslinə baxın 5.3 "Terminallar", səhifə 21). "Heads-up-microsurgery" məhsulu üçün istifadəçi təlimatında bütün tələb olunan məlumatları tapın. Həmçinin, siz MyVeo-dan, hamısı bir yerdə cərrahi vizuallaşdırma qulaqlıqlarından istifadə edə bilərsiniz. Əlavə məlumat üçün MyVeo istifadəçi təlimatına baxın.

Həmişə OC-də durbin quraşdırılması məcburidir (heads-up prosedurları zamanı görüntü monitorlarda uğursuz olarsa).

5.7.4 3D fayl qeydə alınması

- İstəyə görə Siz video faylları 3D formatında yaza bilərsiniz.
- Bu funksiya (fəslinə baxın 12.1 "Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın", səhifə 78)-nin quraşdırılması üçün "3D" lisenziyasını tələb edir.
- Bu funksiyanı aktivləşdirmək üçün 3D qeydinin dəyişdirilməsi Təməl Funksiyalar menyusunda aktivləşdirilməlidir. Dəyişdiricini "3D" olaraq təyin etsəniz, bütün videolar iki ayrı faylda (solda və sağda) qeydə alınacaq. Nəzərə alın ki, bu funksiya tələb olunan disk yerini ikiqat artıracaq (fəslinə baxın 10.7 "Məlumatların idarə olunması", səhifə 73).
- Alternativ olaraq, 3D qeyd canlı ekranda da dəyişdirilə bilər (1).

5.8 Video və şəkillərin ixrac edilməsini fərdiləşdirin/hazırlayın

Sistem istifadəçiyə əməliyyatdan sonra video və şəkilləri ixrac etməyə imkan verir. Əməliyyatdan əvvəl sistem ixraca icazə vermək üçün qurulmalıdır.

5.8.1 USB sürücüsünə ixrac edin

Lütfən, əlçatan USB yaddaş cihazı olsun. Nəzərə alın ki, yalnız USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) standartı faylların sürətli ötürülməsinə zəmanət verir. İxrac iş prosesini izlə (fəslinə baxın 10.5 "Məlumatları ixrac edin", səhifə 67).

5.8.2 DICOM ixracı

Bu funksiya (fəslinə baxın 12.1 "Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın", səhifə 78)-nin quraşdırılması üçün "DICOM" lisenziyasını tələb edir. İxrac iş prosesini izləyin (fəslinə baxın 10.5.5 "DICOM ixracı", səhifə 70).

Əgər hələ tamamlanmayıbsa, DICOM lisenziyası tələb etməzdən əvvəl, lütfən, bizim xəstəxananızda bu funksiyanın texniki mümkünlüyünü Leica Satış nümayəndəsi ilə yoxlayın.
Lütfən, bunu qurmaq üçün Leica Servisdən və xəstəxananın IT şöbəsindən xahiş edin. Bu proses sizin xəstəxana saxlama həllərinizə və xəstəxana məlumat iş axınlarına dəyişiklikləri əhatə edir. Məlumat ixracı zamanı xəstəxananın saxlama sisteminə daxil olmaq üçün sizə fiziki olaraq ethernet kabeli ilə qoşulmuş mikroskop lazımdır.

6 Əməliyyatdan əvvəl

6.1 Optik aksesuarları quraşdırın

XƏBƏRDARLIQ

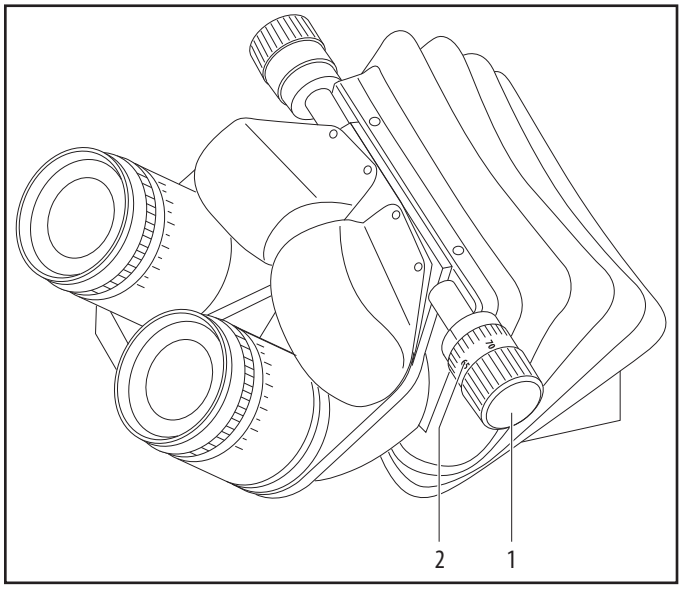
Cərrahi mikroskopun aşağıya doğru hərəkəti nəticəsində yaralanma riski.

- ► Əməliyyatdan əvvəl ştativdə bütün hazırlıqları və düzəlişləri tamamlayın.
- ► Mikroskop iş sahəsinin üstündə olarkən heç vaxt aksesuarları dəyişdirməyin və ya tarazlığı bərpa etməyə çalışmayın.
- ► Aksesuarları dəyişməzdən əvvəl həmişə ARveo 8x kilidləyin.
- ► ARveo 8x-ni yenidən təchiz etdikdən sonra balanslaşdırın.
- ► Alət balanssız vəziyyətdə olduqda əyləcləri buraxmayın.
- ► Əməliyyat zamanı yenidən təchiz etməzdən əvvəl əvvəlcə mikroskopu əməliyyat sahəsindən uzaqlaşdırın.
- ► Heç vaxt əməliyyatdaxili AC/BC balansını pasientin üzərində aparmayın.
- ► Əməliyyatdan əvvəl sistemin hazırlanması zamanı bütün hissələrin və kabellərin uyğunluğunu və yaxşı əlaqəsini yoxlayın. Yaxşı quraşdırılmayan hissələr və pis bağlantılar təhlükəli vəziyyətlərə və sistem nasazlıqlarına səbəb ola bilər.

► Optik aksesuarların təmiz və toz və kirdən təmiz olduğuna əmin olun.

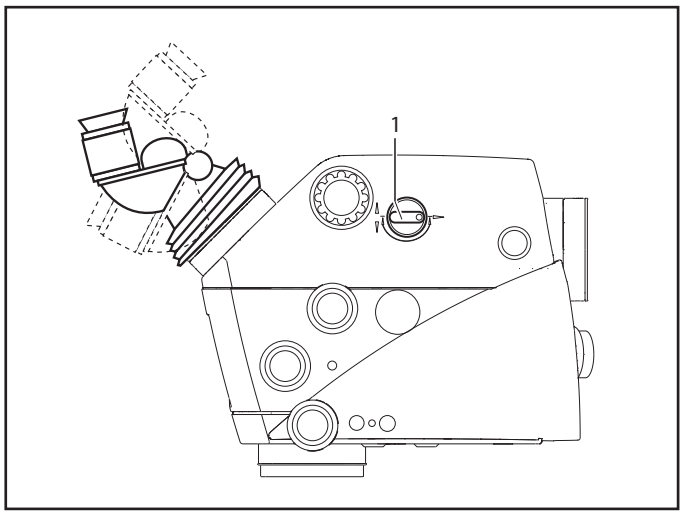
6.1.1 İnterpupilyar məsafəni təyin edin

► İnterpupilyar məsafəni 55 mm ilə 75 mm arasında bir dəyərə uyğunlaşdırın.
► Tənzimləyici çarxdan (1) istifadə edərək, dairəvi təsvir sahəsi görünsün ki, şagirdlər arası məsafəni təyin edin.



6.1.2 Mailliyi tənzimləyin

- ► İki əlinizlə binokulyar borularını tutun.
- ► Baxış üçün rahat vəziyyətə çatana qədər binokulyar borusunu yuxarı və ya aşağı əyin.



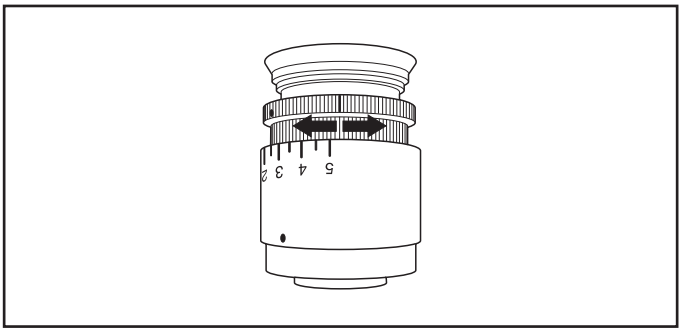
6.1.3 Okulyarın tənzimlənməsi

İstifadəçilər üçün dioptri parametrlərinin müəyyən edilməsi/tənzimlənməsi

Fərdi diopterlər hər bir okulyar üçün davamlı olaraq +5 ilə –5 arasında tənzimlənə bilər. Diopterlər hər iki göz üçün dəqiq və ayrıca təyin edilməlidir. Yalnız bu üsul təsvirin bütün böyütmə diapazonu = parfokal daxilində fokusda qalmasını təmin edəcək. Cərrahi mikroskop hər iki göz üçün diopter təyini düzgün olduqda yüksək dərəcədə yorğunluq müqavimətini təmin edir.

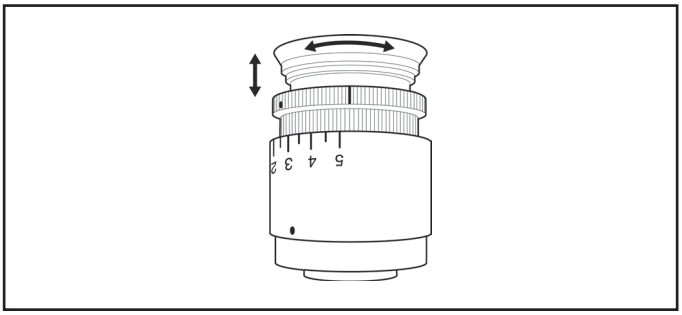
Parfokal şəkildə tənzimlənmiş mikroskop, seçilmiş böyütmədən asılı olmayaraq, assistentin görünüşünün və monitor görüntüsünün həmişə kəskin qalmasını təmin edir.

- ► Minimum böyütməni seçin.
- ► İş məsafəsində linzanın altına kəskin konturları olan düz bir sınaq obyekti qoyun.
- ► Mikroskopu fokuslayın.
- ► Minimum böyütməni qurun.
- ► Mikroskopu fokuslayın.
- ► Maksimum böyütməni qurun.



- ► Okayarlara baxmadan hər iki göz linzasını +5 dioptriyə çevirin.
- ► Test obyekti kəskin fokusda görünənə qədər hər göz üçün ayrı-ayrılıqda okulyarlarını yavaş-yavaş –5 tərəfə çevirin.
- ► Ən yüksək böyütməni seçin və kəskinliyi yoxlayın.

Pupilyar məsafənin tənzimlənməsi



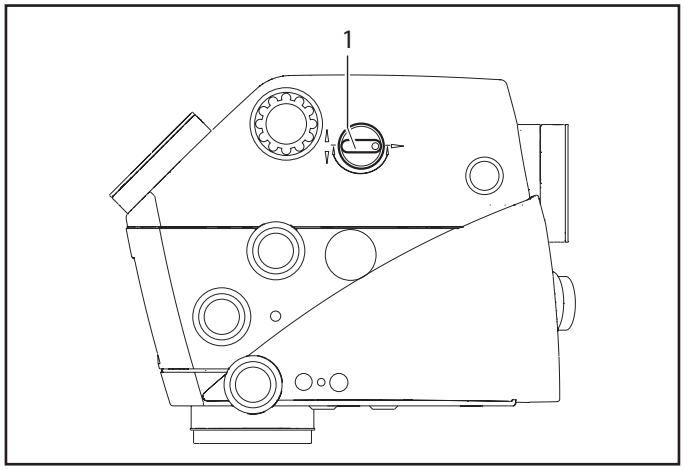
- ► İstədiyiniz məsafə təyin olunana qədər göz qapaqlarını yuxarı və ya aşağı çevirin.

Parfokallığın yoxlanılması

- ► İş məsafəsində obyektivin altına kəskin konturları olan düz bir sınaq obyekti qoyun.
- ► Test obyektini müşahidə edərək bütün diapazonu böyüdün.

Təsvirin kəskinliyi böyütmənin bütün görüntülənmələrində sabit qalmalıdır. Əgər belə deyilsə, okulyarların dioptri parametrlərini yoxlayın.

6.1.4 Assistentin seçilməsi



► İşığı arxa assistentdən yan assistentlərə keçirmək üçün düymədən (1) istifadə edin.

6.2 Transportasiya

XƏBƏRDARLIQ

Zədələnmə təhlükəsi:

- Qol sisteminin nəzarətsiz lateral hərəkəti
- Ştativin əyilməsi
- Yüngül ayaqqabılardakı ayaqlar baza gövdəsinin altında sıxışa bilər

► Daşınma üçün həmişə ARveo 8x cərrahi mikroskopunu daşınma vəziyyətinə gətirin.
► Vahid uzadılmış vəziyyətdə ştativi heç vaxt yerindən tərpətməyin.
► Heç vaxt yerdə uzanan kabelləri yuvarlamayın.
► ARveo 8x cərrahi mikroskopunu hər zaman itələyin; Onu heç vaxt çəkməyin.
► Hərəkət diapazonunun sərbəst olduğundan əmin olun.

DIQQƏT

Cərrahi mikroskop xəbərdarlıq etmədən hərəkət edə bilər.

► Sistemi hərəkət etdirmədiyiniz zaman həmişə ayaq əyləcini kilidləyin.

QEYD

Nəzarətsiz əyilmə nəticəsində ARveo 8x cərrahi mikroskopunun zədələnməsi.

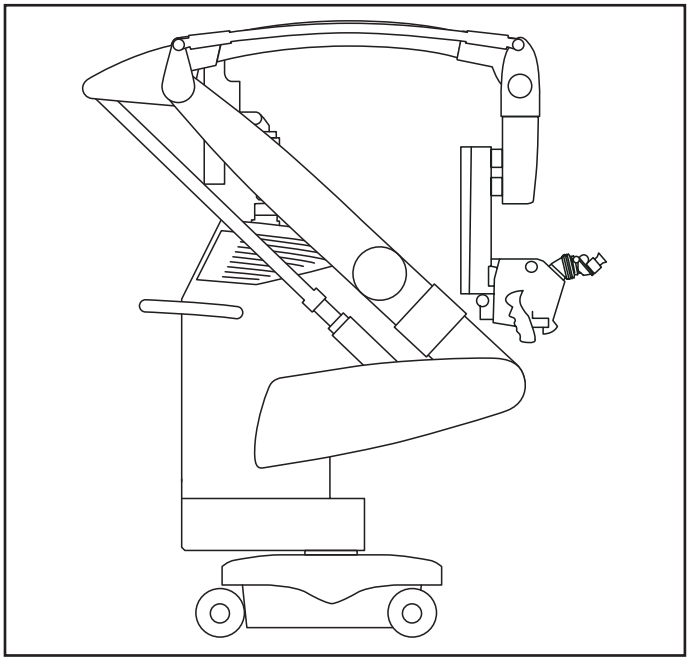
► Ayaq əyləcini buraxarkən tutacaqdan tutun.

QEYD

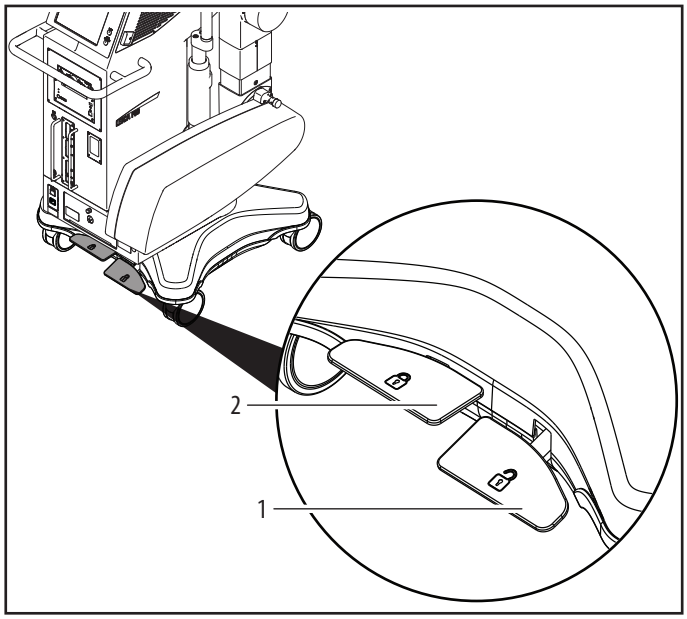
Daşınma zamanı ARveo 8x cərrahi mikroskopunun zədələnməsi.

► Heç vaxt ştativi uzadılmış vəziyyətdə hərəkət etdirməyin.
► Heç vaxt yerdə uzanan kabelləri yuvarlamayın.
► 10°-dən çox mailliyi olan panduslarda sürməyin.
► Hündürlüyü 10°-dən çox olan yerlərdə ştativi hərəkət etdirməyin.
► Sistemi 10°-dən çox əyməyin, çünki çevrilə bilər.

ARveo 8x-nin nəqliyyat mövqeyində olduğundan əmin olun (fəslinə baxın 8.1 "Daşınma mövqeyi", səhifə 47).



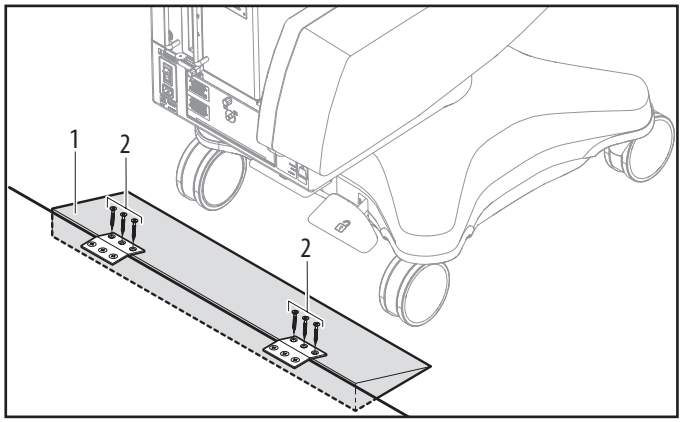
► Təkər təkərlərini açmaq üçün sağdakı (1) ayaq əyləci pedalına basın.
► Tutacaqdan istifadə edərək mikroskopu hərəkət etdirin.
► Təkər təkərlərini kilidləmək üçün solda (2) ayaq əyləci pedalına basın.
► Sistemi söndürməzdən əvvəl onu nəqliyyat vəziyyətinə qoyun.



6.2.1 Kəndarlar üzərindən daşınma

ARveo 8x 10 mm-dən yüksək eşikləri keçmək üçün uyğun deyil. Cərrahi mikroskopu 10 mm-lik hədlər üzərində hərəkət etdirmək üçün qablaşdırmaya daxil olan pazdan (1) istifadə edilə bilər.

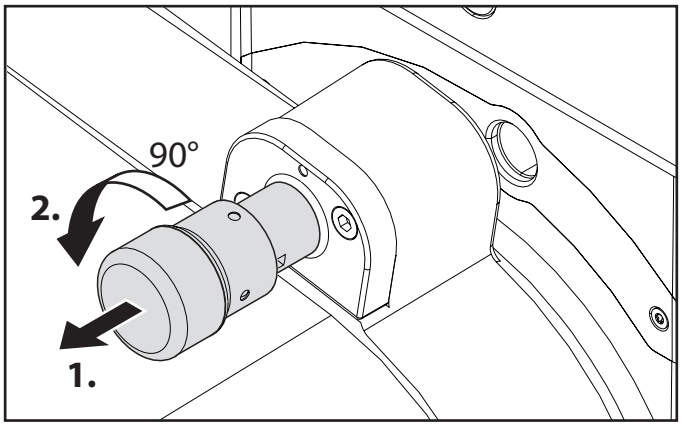
► Pazı (1) çıxarmaq üçün petlənin bir tərəfindəki vintləri (2) boşaldın.



► Pazı (1) kəndarın önünə qoyun.
► Cərrahi mikroskopu tutacaqdan itələyərək nəqliyyat vəziyyətində eşikdən keçirin.

Köməkçi avadanlıq olmadan, ARveo 8x kəndarlar arasında maks. hündürlüyü 5 mm.

6.3 ARveo 8x kilidə salınması/kiliddən çıxarılması



► ARveo 8x kiliddən çıxarmaq üçün, kilidləmə düyməsini şaquli və ya üfüqi istiqamətə çəkin və 90° fırladın.
Düymədəki qırmızı nöqtə ştativdəki qırmızı nöqtədən 90° uzağa işarə edir. Mikroskop seçilmiş istiqamətdə sərbəst hərəkət edir.
► ARveo 8x-ni bağlamaq üçün, kilid düyməsini şaquli və ya üfüqi istiqamətə 90° tərs istiqamətdə fırladın və düyməni buraxın.
Ştativdəki qırmızı nöqtə düymədəki qırmızı nöqtəyə baxır. Seçilmiş istiqamətdə hərəkət kilidlənir.

6.4 Əməliyyat masasında yerləşdirmə

XƏBƏRDARLIQ

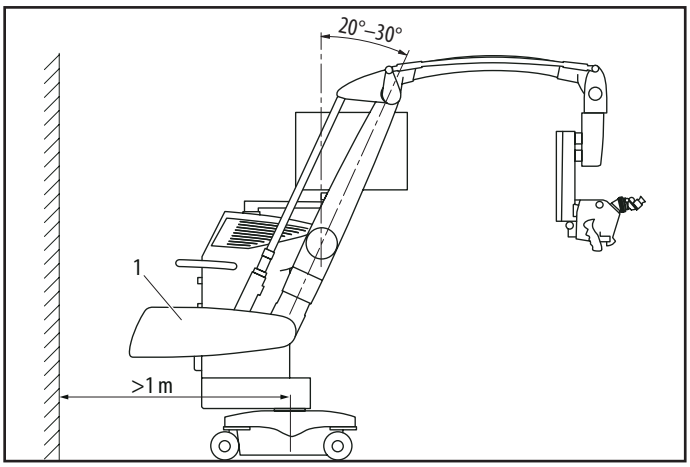
Cərrahi mikroskopun aşağıya doğru hərəkəti nəticəsində yaralanma riski.

► Əməliyyatdan əvvəl ştativdə bütün hazırlıqları və düzəlişləri tamamlayın.
► Mikroskop iş sahəsinin üstündə olarkən heç vaxt aksesuarları dəyişdirməyin və ya tarazlığı bərpa etməyə çalışmayın.
► Aksesuarları dəyişməzdən əvvəl həmişə ARveo 8x kilidləyin.
► ARveo 8x-ni yenidən təchiz etdikdən sonra balanslaşdırın.
► Alət balanssız vəziyyətdə olduqda əyləcləri buraxmayın.
► Əməliyyat zamanı yenidən təchiz etməzdən əvvəl əvvəlcə mikroskopu əməliyyat sahəsindən uzaqlaşdırın.
► Heç vaxt əməliyyatdaxili AC/BC balansını pasientin üzərində aparmayın.
► Əməliyyatdan əvvəl sistemin hazırlanması zamanı bütün hissələrin və kabelin uyğunluğunu və yaxşı əlaqəsini yoxlayın. Yaxşı quraşdırılmayan hissələr və pis bağlantılar təhlükəli vəziyyətlərə və sistem nasazlıqlarına səbəb ola bilər.

QEYD

Zərər riski.

- ► Mikroskopu qaldırmazdan əvvəl OR lampaları, tavan və s. ilə toqquşmamaq üçün ştativ üzərindəki sahənin təmiz olduğundan əmin olun.
- ► Qolu monitorla hərəkət etdirməzdən əvvəl hərəkət diapazonunun sərbəst olduğundan əmin olun.
- ► Ştativin hissələri ətrafdakı tavan, divar və ya digər avadanlıqla toqquşa bilər. Mikroskopu və ya ştativi hərəkət etdirməzdən əvvəl hərəkət diapazonunun sərbəst olduğundan əmin olun.
- ► Cərrahi mikroskopu yalnız bütün əyləclər buraxıldıqda hərəkət etdirin.



QEYD

Toqquşma nəticəsində cərrahi mikroskopun zədələnmə riski.

- ► Ayağın ətrafında təxminən 1 m boş yer olduğundan əmin olun.

XƏBƏRDARLIQ

Təhlükəli əməliyyat riski

- ► Cərrahi əməliyyatdan əvvəl əməliyyatdan əvvəl qüsur aşkar edilərsə, cihazı istifadə etməyin.

ARveo 8x əməliyyat masası üzərində asanlıqla yerləşdirilə bilər və baş və ya onurğa sütununda əməliyyatlar üçün müxtəlif imkanlar təklif edir.

- ► Ayaq əyləcini buraxın.
- ► Mikroskopu tutacaqdan istifadə edərək yerinə köçürün.
- ► Ayaq əyləcini qurun.
- ► Ayaq dəyişdirici açarı mövqeyi.
- ► Elektrik kabelini ştativə daxil edin.
- ► Potensial bərabərləşdirməni ştativlə əlaqələndirin.
- ► Mikroskopun işə salınması.
- ► Mikroskopu ehtiyatla tutacaqdan tutaraq əməliyyat masasının üzərinə və əməliyyat üçün lazımi vəziyyətə gətirin.

Qol sistemi üçün ideal iş mövqeyi 20–30° önə əyilmişdir.

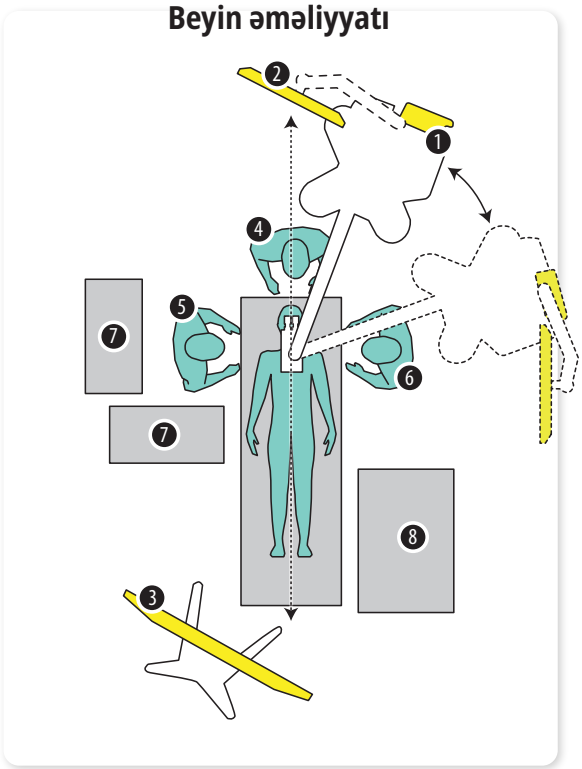
QEYD

Əks çəkilərin hərəkət diapazonunda toqquşma riski (1).

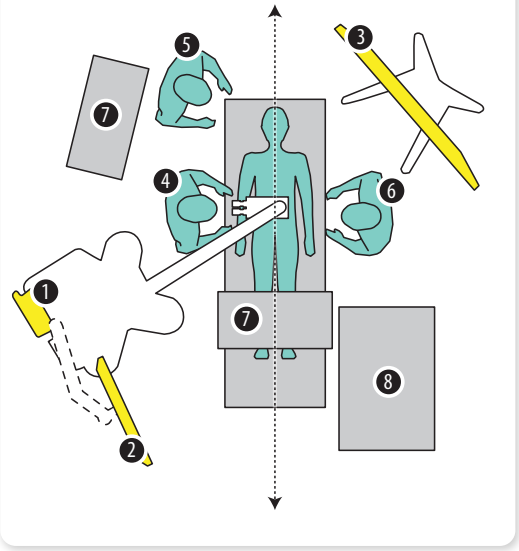
- ► Baza mərkəzinin ətrafında sərbəst hərəkət edən yer olduğundan əmin olun.

6.4.1 Yerləşdirmənin seçənək nümunələri

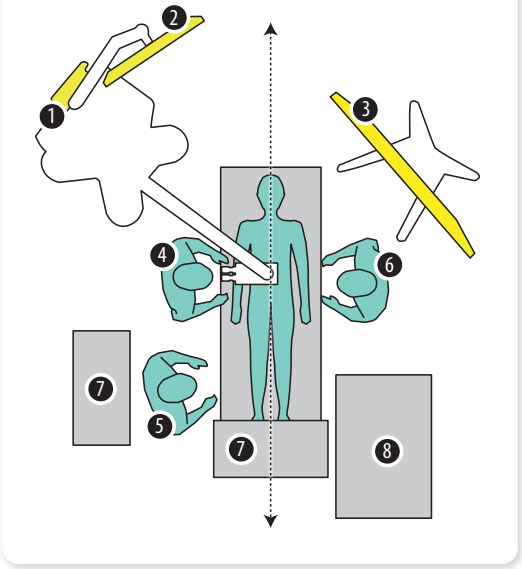
Beyin əməliyyatı



Onurğa əməliyyatı 1



Onurğa əməliyyatı 2



1. Toxunmatik panel
2. 27″ və ya 32″ monitor
3. 55″ monitor arabası
4. Baş cərrah
5. Skrab tibb bacısı
6. Cərrah assistenti
7. Cədvəl
8. Anesteziya aparatı

↕ Simmetriya oxu: Hər bir mövqe əks oluna bilər

6.5 Mikroskopu yandırmaq

XƏBƏRDARLIQ

Ölümcül elektrik şoku təhlükəsi.

- ► ARveo 8x cərrahi mikroskop yalnız torpaqlanmış elektrik yuvasına qoşula bilər.
- ► Sistemi yalnız bütün avadanlıqlar düzgün vəziyyətdə (bütün qapaqlar quraşdırılmış, qapılar bağlı) halda işlədin.

XƏBƏRDARLIQ

Ola bilsin ki, təhlükəli optik infraqırmızı və ultrabənövşəyi şüalanma səbəbindən göz zədələnməsi təhlükəsi.

- ► İşləyən lampaya baxmayın.
- ► Gözlərə və ya dəriyə məruz qalmağı minimuma endir.
- ► Müvafiq qoruyucu vasitələrdən istifadə edin.

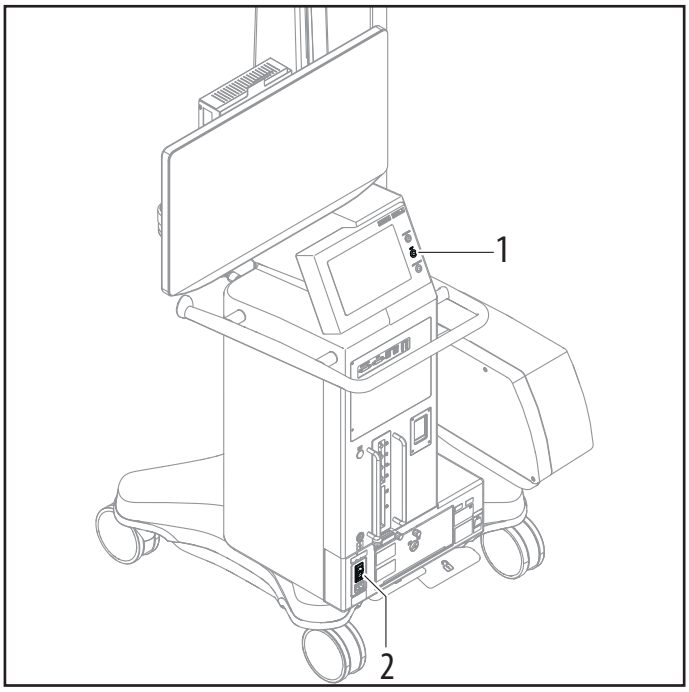
XƏBƏRDARLIQ

Otoloji cərrahiyyədə yanıq xəsarətləri təhlükəsi.

- ► Ən aşağı rahat işıq intensivliyindən istifadə edin.
- ► Baxış sahəsini əməliyyat sahəsinə uyğunlaşdırın.
- ► Yaranı tez-tez sulayın.
- ► Pinnanın açıq hissələrini nəmli cərrahi süngərlə örtün.

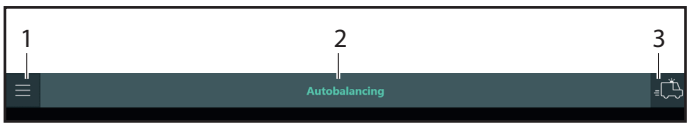
Yükləmə prosesi zamanı ekran qara ola və pop-up mesajlarını göstərə bilər. Bu proses təxminən 1-2 dəqiqə davam edir. Mikroskop işə düşənə və "autobalancing" ekranı görünənə qədər bu prosesi davam etdirin.

- ► Mikroskopu torpaqlanmış elektrik yuvasına qoşun.
- ► Ştativdə təhlükəsiz elektrik kabelini etibarlı şəkildə ağlayın.
- ► Ştativdəki elektrik açarında (2) mikroskopu yandırın.
- ► Sistemin tamamilə yüklənməsinə icazə verin.
  Yükləmə adətən 1-2 dəqiqə çəkir.
  Mikroskop işə salındıqdan sonra hər iki lampa üçün lampa testi aparılır. Qüsurlu lampa aşkar edilərsə, xəbərdarlıq mesajı göstərilir.
- ► Optik daşıyıcıya fiber optik kabel bağlantısını yoxlayın.
- ► İdarəetmə blokundakı düymə (1) ilə işıqlandırmanı yandırın.



6.5.1 Sensorlu ekranın başlıq paneli

Başlıq çubuğunda aşağıdakı funksiyaları tapa bilərsiniz:



- Əsas menyu (1): mikroskop parametrlərinə, tutacaq və ayaq dəyişdirici açarının konfiqurasiyasına, problem siyahısına, cərrahiyyə əməliyyatı məlumatlarına giriş
- Başlıq (2): əməliyyatdan əvvəlki iş axını mərhələsi (avtobalanslaşdırma, cərrah profilini seçmək və s.)
- "Emergency button" (3): Təcili yardım düyməsi (3) "Autobalancing", "Selecting the surgeon profile" və "Selecting a patient" kimi növbəti addımları atlatmağa və beləliklə, dərhal əməliyyata başlamağa imkan verir. Bu halda, uyğunlaşdırıla bilən, lakin dəyişdirilə bilməyən susmaya görə cərrah profili seçilir.

Avtomatik balanslaşdırmadan keçsəniz, mövcud balanslaşdırma öz üzərinə götürüləcək, lakin bu, mikroskopun balanssız olması riskinə səbəb olur.

XƏBƏRDARLIQ

Təcili yardım düyməsinə basıldıqda, sistemin balanslaşdırılmış olmasına zəmanət yoxdur. Nəticədə, qol sisteminin nəzarətsiz hərəkətindən yaralanma riski ola bilər

- ► Optik daşıyıcı pasientin üzərinə düşə bilər.
- ► Əyləcləri buraxarkən optika daşıyıcısı gözlənilmədən hərəkət edə bilər.

6.6 Mikroskopu tarazlayın

6.6.1 Avtomatik balanslaşdırma

XƏBƏRDARLIQ

Cərrahi mikroskopun aşağıya doğru hərəkəti nəticəsində yaralanma riski.

- ► Əməliyyatdan əvvəl ştativdə bütün hazırlıqları və düzəlişləri tamamlayın.
- ► Mikroskop iş sahəsinin üstündə olarkən heç vaxt aksesuarları dəyişdirməyin və ya tarazlığı bərpa etməyə çalışmayın.
- ► Aksesuarları dəyişməzdən əvvəl həmişə ARveo 8x kilidləyin.
- ► ARveo 8x-ni yenidən təchiz etdikdən sonra balanslaşdırın.
- ► Alət balanssız vəziyyətdə olduqda əyləcləri buraxmayın.
- ► Əməliyyat zamanı yenidən təchiz etməzdən əvvəl əvvəlcə mikroskopu əməliyyat sahəsindən uzaqlaşdırın.
- ► Heç vaxt əməliyyatdaxili AC/BC balansını pasientin üzərində aparmayın.
- ► Əməliyyatdan əvvəl sistemin hazırlanması zamanı bütün hissələrin və kabelin uyğunluğunu və yaxşı əlaqəsini yoxlayın. Yaxşı quraşdırılmayan hissələr və pis bağlantılar təhlükəli vəziyyətlərə və sistem nasazlıqlarına səbəb ola bilər.

XƏBƏRDARLIQ

Balanslaşdırma prosesi zamanı mikroskopun hərəkəti nəticəsində zədələnmə təhlükəsi.

Balanslaşdırma prosesində dərhal mikroskopun yanında oturmayın və ya dayanmayın.

QEYD

Cərrahi mikroskopun zədələnməsi riski.

- ► A/B istiqamətində balansı 20° mövqelərdən kənara qoymayın.

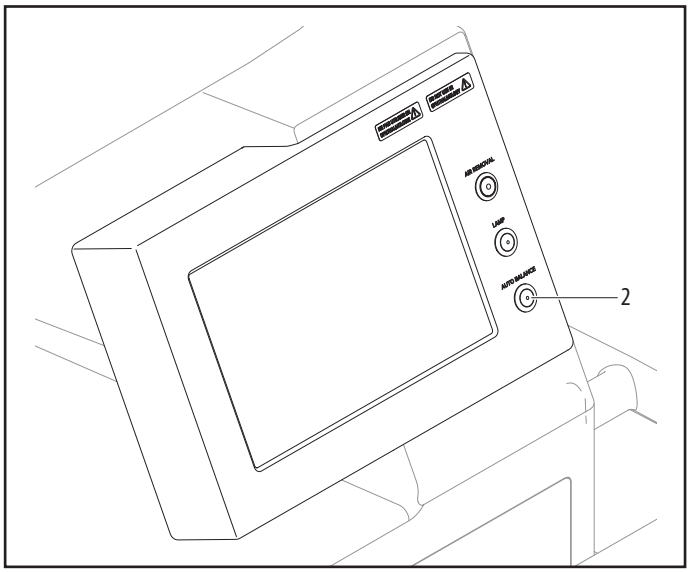
QEYD

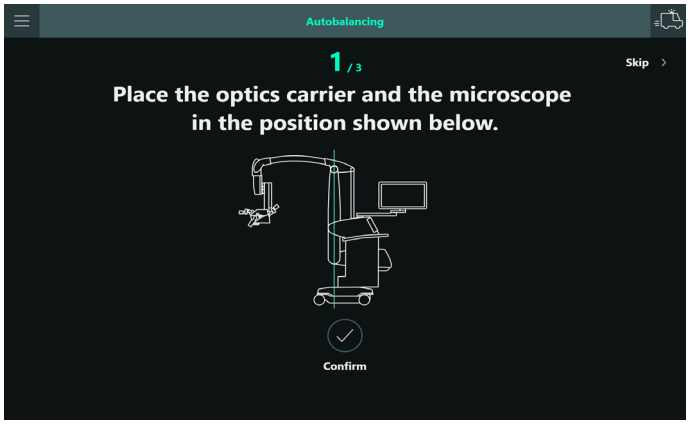
Toqquşma nəticəsində cərrahi mikroskopun zədələnmə riski.

Balanslaşdırılmış vəziyyətdə və təsdiq edilmiş aksessuarlarla belə, mikroskopun geniş hərəkəti və fırlanma diapazonu səbəbindən toqquşmalar baş verə bilər.

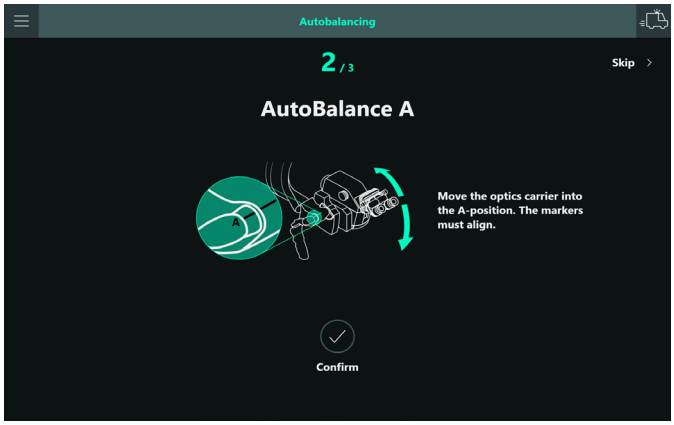
- ► Aksesuarları mikroskop daşıyıcı qolunun yan tərəfinə quraşdırarkən, hərəkət diapazonunun məhdud olacağını və onun qolla toqquşacağını nəzərə alın.
- ► Əməliyyatdan əvvəl hazırlıq zamanı həmişə hərəkət diapazonunu yoxlayın və lazım gələrsə aksesuarların yerini düzəldin.

- ► Mikroskopu işə salın (fəslinə baxın 6.5 "Mikroskopu yandırmaq", səhifə 32).
- ► Boruları və bütün lazımi aksesuarları quraşdırın və onları iş vəziyyətinə uyğunlaşdırın.
- ► Avadanlığın icazə verilən çəki aralığında olduğundan əmin olun (fəslinə baxın 19 "Avadanlıqların çəkisinin hesablanması", səhifə 96).
- ► İdarəetmə blokunda avtobalanslaşdırma düyməsini (2) sıxın.
  Balanslaşdırma proseduru zamanı düymə yaşıl yanıb-sönür və akustik siqnal səslənir (təməl funksiyalarda söndürülə bilər)(fəslinə baxın 9.3.1 "Təməl funksiyalar", səhifə 57).

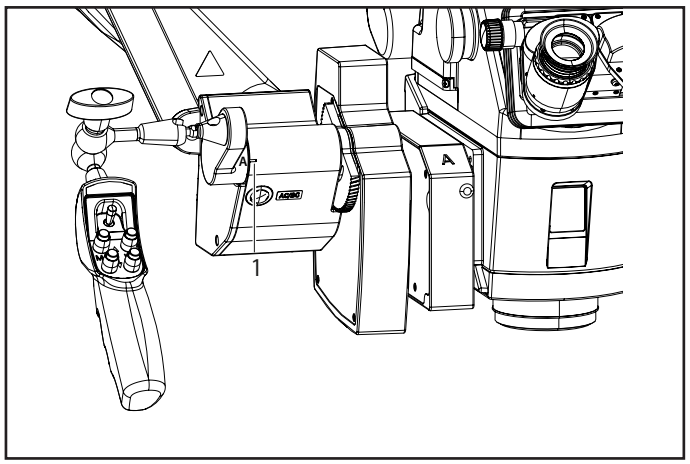




► Ekrandakı addımları izləyin. Şaquli qol şaquli vəziyyətdə olmalıdır.

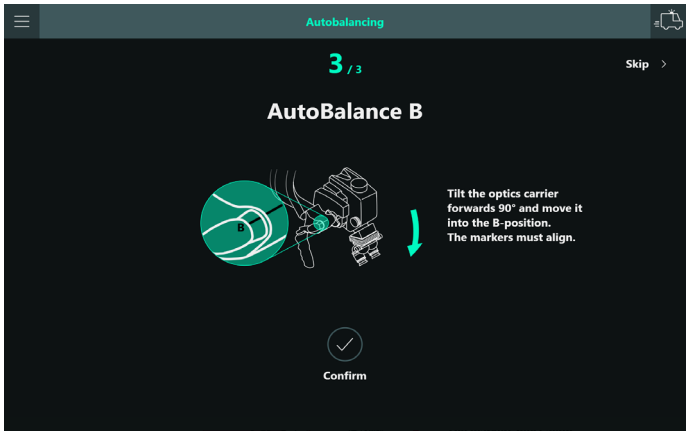


► Sensorlu ekranda "Confirm" düyməsini və ya idarəetmə blokunda avtobalanslaşdırma düyməsini sıxın.
► Tutacaqdakı "All Brakes" düyməsini basın və optik daşıyıcını A mövqeyinə keçirin.
İşarə (1) A tərəfini göstərməlidir.



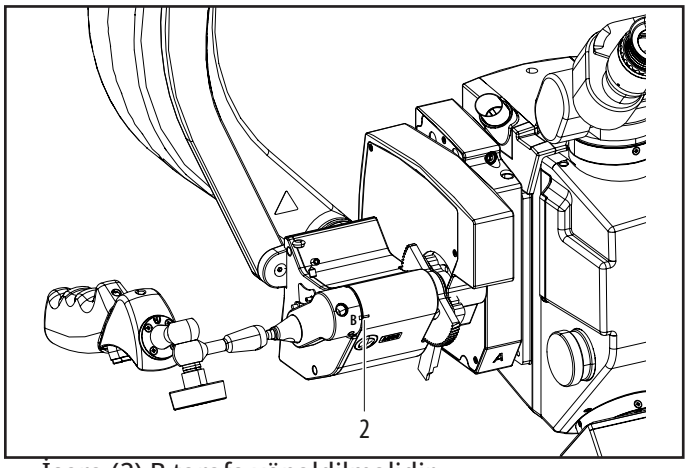
► Sensorlu ekranda təsdiq düyməsini sıxın.
Balanslaşdırma proseduru zamanı düymə yaşıl yanıb-sönür və akustik siqnal səslənir (xidmət menyusunda söndürülə bilər).

Sensorlu ekranda aşağıdakı dialoq pəncərəsi görünür:



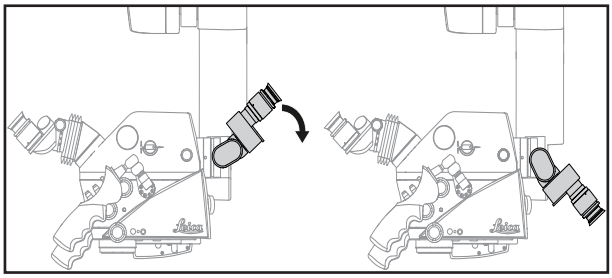
► Hər hansı arxa assistent boruların və yan assistent boruların əməliyyat zamanı istifadə olunan vəziyyətdə olduğundan əmin olun.

► Tutacaqdakı "All Brakes" düyməsini sıxın, optik daşıyıcını 90° irəli əyin və B mövqeyinə keçirin.



İşarə (2) B tərəfə yönəldilməlidir.

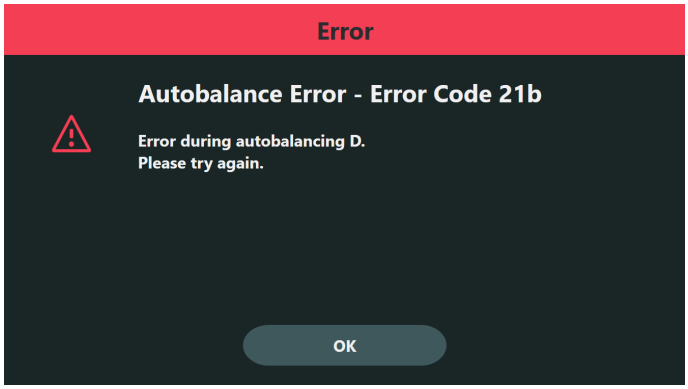
► Arxa assistent borusu hərəkəti B vəziyyətinə bağlayırsa, onu aşağı əyin.



► B-balanslaşdırdıqdan sonra assistent borunu əvvəlki vəziyyətinə qaytarın.

► Sensorlu ekranda təsdiq düyməsini sıxın.
Akustik siqnal səslənmədikdə və avtobalanslaşdırma düyməsi artıq yanıb-sönmədikdə balanslaşdırma tamamlanır.
Dialoq pəncərəsi balanslaşdırmanın tamamlandığını göstərir. Dialoq pəncərəsi 5 saniyədən sonra avtomatik bağlanır.
► Balanslaşdırmanı yoxlayın.
► Tutacaqdakı "All Brakes" düyməsini sıxın və mikroskopu yerləşdirin.

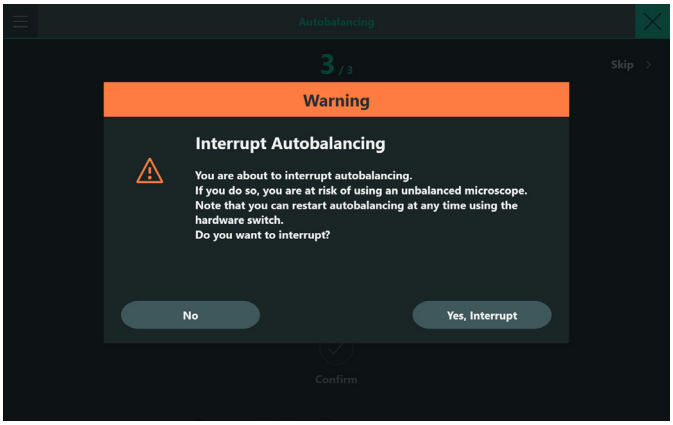
Avtobalanslaşdırma proseduru uğurla başa çatdırıla bilmədisə, aşağıdakı xəta mesajı görünəcək (nümunə):



► Lazım gələrsə, avtomatik balanslaşdırma düyməsindən istifadə edərək, avtomatik balanslaşdırma prosedurunu təkrarlayın (fəslinə baxın 6.6.1 "Avtomatik balanslaşdırma", səhifə 33).

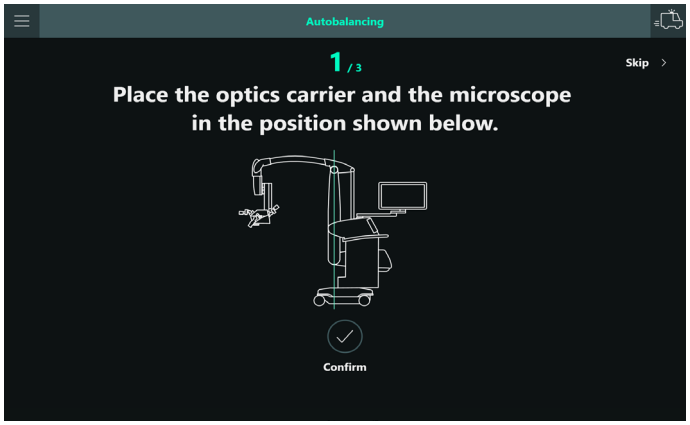
6.6.2 Avtomatik balanslaşdırmanı atlayın

Yalnız mikroskop yenicə balanslaşdırılıbsa və optik daşıyıcıda heç bir dəyişiklik edilməyibsə, avtobalanslaşdırma atlana bilər. Avtobalanslaşdırma əsas menyu və ya təcili yardım düyməsinə toxunmaqla kəsilərsə, xəbərdarlıq mesajı görünür:



XƏBƏRDARLIQ

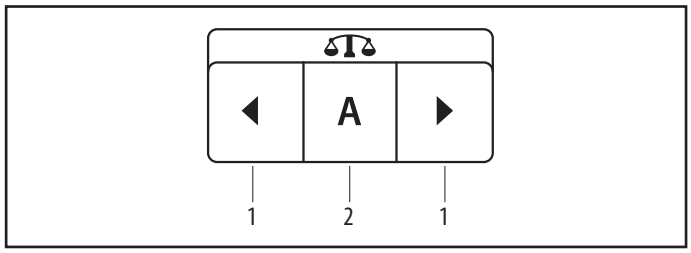
Avtobalanslaşdırma "Skip" və ya "Emergency button" vasitəsilə atlanırsa, qol sisteminin nəzarətsiz hərəkətindən yaralanma riski ola bilər.
► Optik daşıyıcı pasientin üzərinə düşə bilər.
► Əyləcləri buraxarkən optika daşıyıcısı gözlənilmədən hərəkət edə bilər.



► Ekranın yuxarı sağ küncündə "Skip" üzərinə klikləyin.

6.6.3 Manual şəkildə balanslaşdırma

Əllə balanslaşdırma üçün A, B və C oxları qol sistemindəki balanslaşdırma panelindən istifadə etməklə manual şəkildə hərəkət etdirilə bilər.



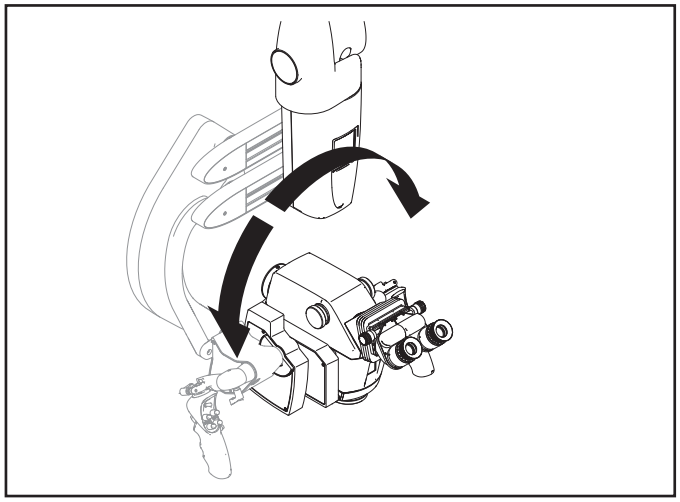
1 Göstərilən istiqamətdə sağa və ya sola hərəkət etmək üçün ox düymələri
2 Balanslaşdırma istiqaməti (A, B və ya C) A/B avtomatik olaraq seçilir

► Balanslaşdırma istiqamətini seçmək üçün sahəni (2) sıxın.
Yalnız hazırda mövcud olan istiqamətlər göstərilir.
► İstiqamət balanslaşdırılana qədər istədiyiniz istiqamətdə hərəkət etmək üçün istədiyiniz ox düyməsini (1) sıxıb saxlayın.

Balanslaşdırma zamanı heç bir aksesuarın mikroskopla toqquşmadığından əmin olun.

► Balanslaşdırmanı yoxlayın.
► Tutacaqdakı "All Brakes" düyməsini sıxın.

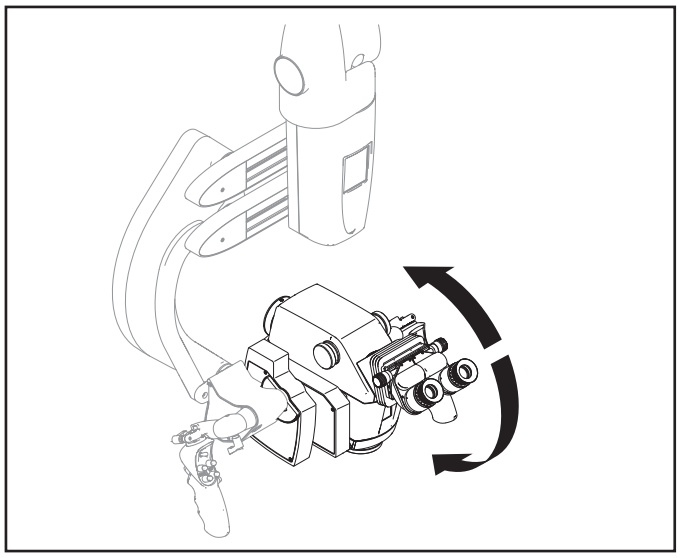
Sağa/sola əyilən optik daşıyıcı



► Optik daşıyıcı balanslaşdırılana qədər C oxunu hərəkət etdirin.

Sağa əyilmiş optik daşıyıcı	sola doğru hərəkət edir
Sola əyilmiş optik daşıyıcı	sağa doğru hərəkət edir

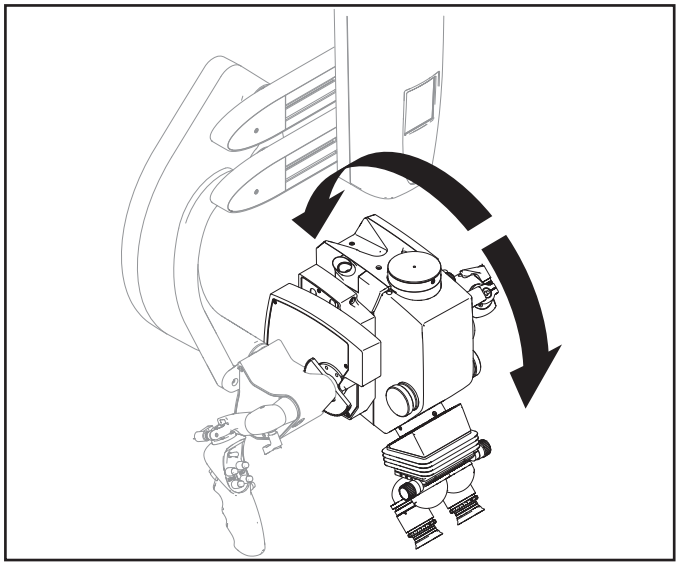
Geri/irəli əyilən optik daşıyıcı



► Optik daşıyıcı balanslaşdırılana qədər A oxunu hərəkət etdirin.

Geri əyilən optik daşıyıcı	A oxunu irəli (sağa) hərəkət edir
İrəli əyilən optik daşıyıcı	A oxunu geri (sola) hərəkət edir

B mövqeyində geri/irəli əyilən optik daşıyıcı



► Optik daşıyıcı balanslaşdırılana qədər B oxunu hərəkət etdirin.

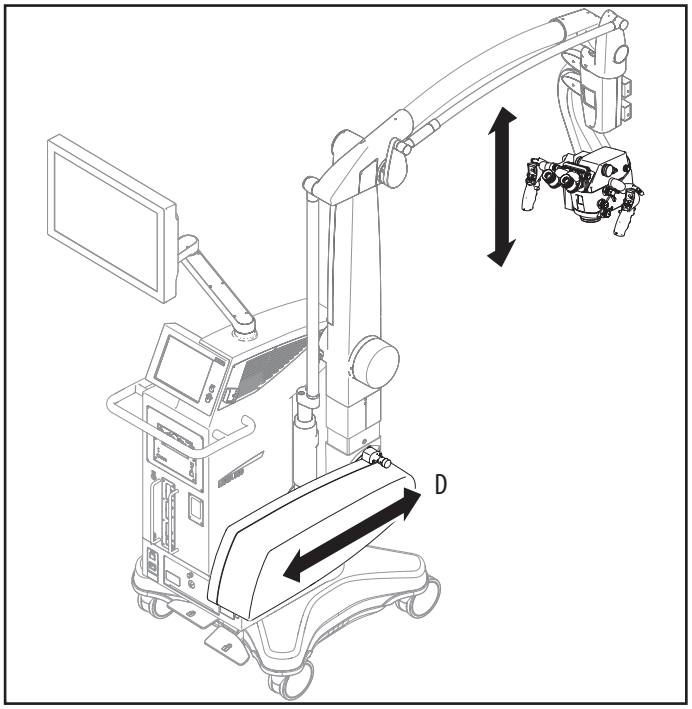
Geri əyilən optik daşıyıcı	B oxunu irəli (sağa) hərəkət edir
İrəli əyilən optik daşıyıcı	B oxunu geri (sola) hərəkət edir

! Mikroskop manual şəkildə balanslaşdırıla bilmirsə, aksesuarların çəkisi, ehtimal ki, balanslaşdırıla bilən çəki diapazonundan kənardadır. Bu, yalnız A, B və C oxları üçün aksesuar çəkisini icazə verilən diapazon daxilində azaltmaqla və ya artırmaqla edilə bilər.

6.6.4 D balansını düzəldin

Şativdəki daxili çəki cərrahi mikroskopun və quraşdırılmış aksesuarların çəkisini kompensasiya edir.

! Mikroskopda steril örtük taxdıqdan sonra D-balanslaşdırmanı düzəltmək lazım ola bilər



► Təməl funksiyalarda düzgün D balanslaşdırması: Əsas menyu ☰ → "System Settings" → "Basic Functions" → "Balance Arm" → "Up" və "Down".

6.7 Funksiya yoxlanışı

6.7.1 Xətaları/xəbərdarlıqları yoxlayın

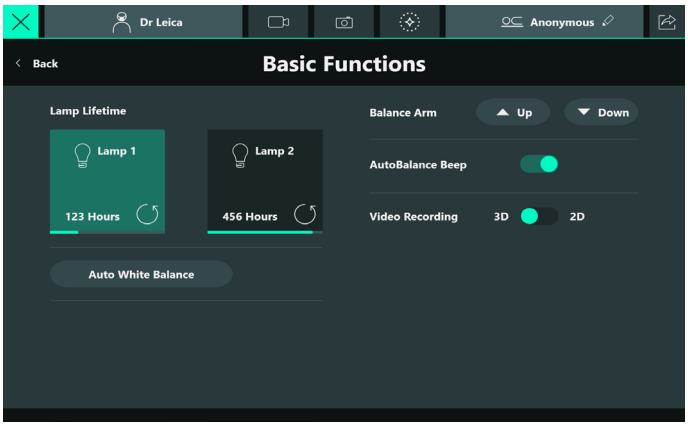
Əsas menyu düyməsi narıncı rənglə vurğulanıbsa və üçbucaqla işarələnibsə, xətaları/xəbərdarlıqları yoxlayın. (fəslinə baxın 17.3 "Xətaları/xəbərdarlıqları yoxlayın (problem siyahısı)", səhifə 90).

6.7.2 Lampaları yoxlayın

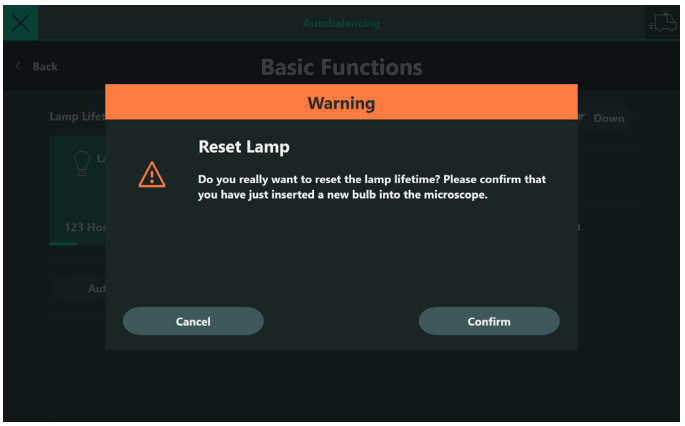
Yaxşı işıqlandırma performansını təmin etmək üçün xidmət müddəti 500 saatdan çox olmamalıdır. FL400/ GLOW400 istifadə edərkən 150 saatdan çox olmamalıdır. 1-ci lampa 150 saata və 2-ci lampa 500 saata çatdıqda xatırlatma görünür.

► Lampaları aşağıdakı kimi yoxlamaq üçün "Basic Functions" menyusunu açın: Əsas menyu ☰ → "System Settings" → "Basic Functions".
► Hər iki lampa saat sayğacını yoxlayın.

QEYD
Köhnə lampanın yeni lampa kimi görünməsi təhlükəsi. Təsadüfən sıfırlandıqda lampa saatı sayğacının səhv vaxtı göstərməsi riski var.



► Lampanı dəyişdirmək üçün sıfırlama işarəsinə **deyil** bütün düyməyə toxunun ↺.



► Təsadüfən sıfırlama işarəsinə toxunmusunuzsa ↺, lampanın ömrünü sıfırlamaq istədiyinizi soruşduqda "Cancel" üzərinə klikləyin.
► Ksenon əsas işıqlandırma uğursuz olarsa "Lamp 2"düyməsindən istifadə edin.

► Növbəti fürsətdə qüsurlu lampanı dəyişdirin (fəslinə baxın 15.2 "Lampaları dəyişdirin", səhifə 81).
► Heç vaxt yalnız bir işləyən ksenon lampa ilə əməliyyata başlamayın.

Dialoq pəncərəsi ksenon lampanın parlaqlığını itirdiyi və artıq kifayət etmədiyi zaman (bütün digər tətbiqlər) sizə məlumat verir. Əvəzedici lampanı əlinizdə saxlamağınızı tövsiyə edirik.

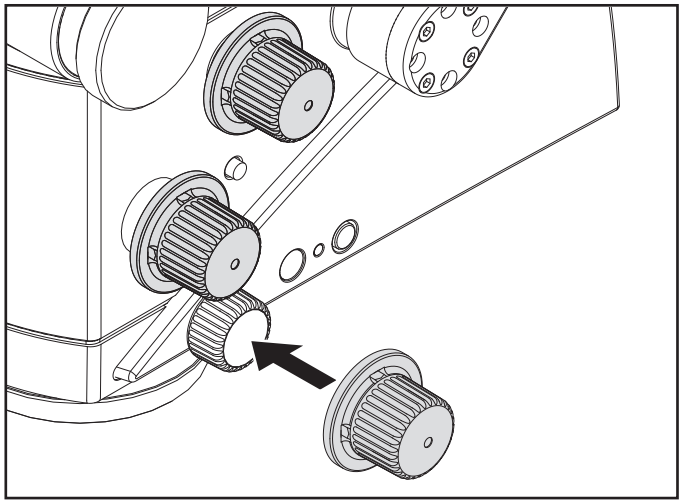
Fəsildə baxın 20.1 "Əməliyyatdan əvvəl yoxlama siyahısı", səhifə 100.

6.8 Steril nəzarətlərin və örtünün bağlanması

XƏBƏRDARLIQ
İnfeksiya riski.
► Hər zaman ARveo 8x alətini steril nəzarət cihazları və steril örtüklə istifadə edin.

6.8.1 Qapaqları fırlanan düymələrə yapışdırın

► Böyütmə, iş məsafəsi və AutoIris manual şəkildə dəyişdirmə düymələrinə buxarla sterilizasiya edilə bilən örtükləri yerləşdirin.



► Buxarla sterilizasiya edilə bilən qapaqları aksesuarlara da əlavə edin (əgər varsa).

Birdəfəlik steril pərdələrdən istifadə edərkən də örtüklərdən istifadə edin. Nəzarətləri tutmaq daha asan olacaq.

6.8.2 Qapağı ayaq dəyişdirici açarına taxın

Ayaq dəyişdirici açarının plastik torbaya yığılması onu kirdən qoruyur.

6.8.3 Mikroskop qoluna pərdə yapışdırınMikroskop qoluna pərdə yapışdırın

- Yalnız Aksesuarlar bölməsində göstərilən steril Leica tərəfindən sınaqdan keçirilmiş pərdələrdən istifadə edin.
- Yalnız qol sisteminə qədər örtün.

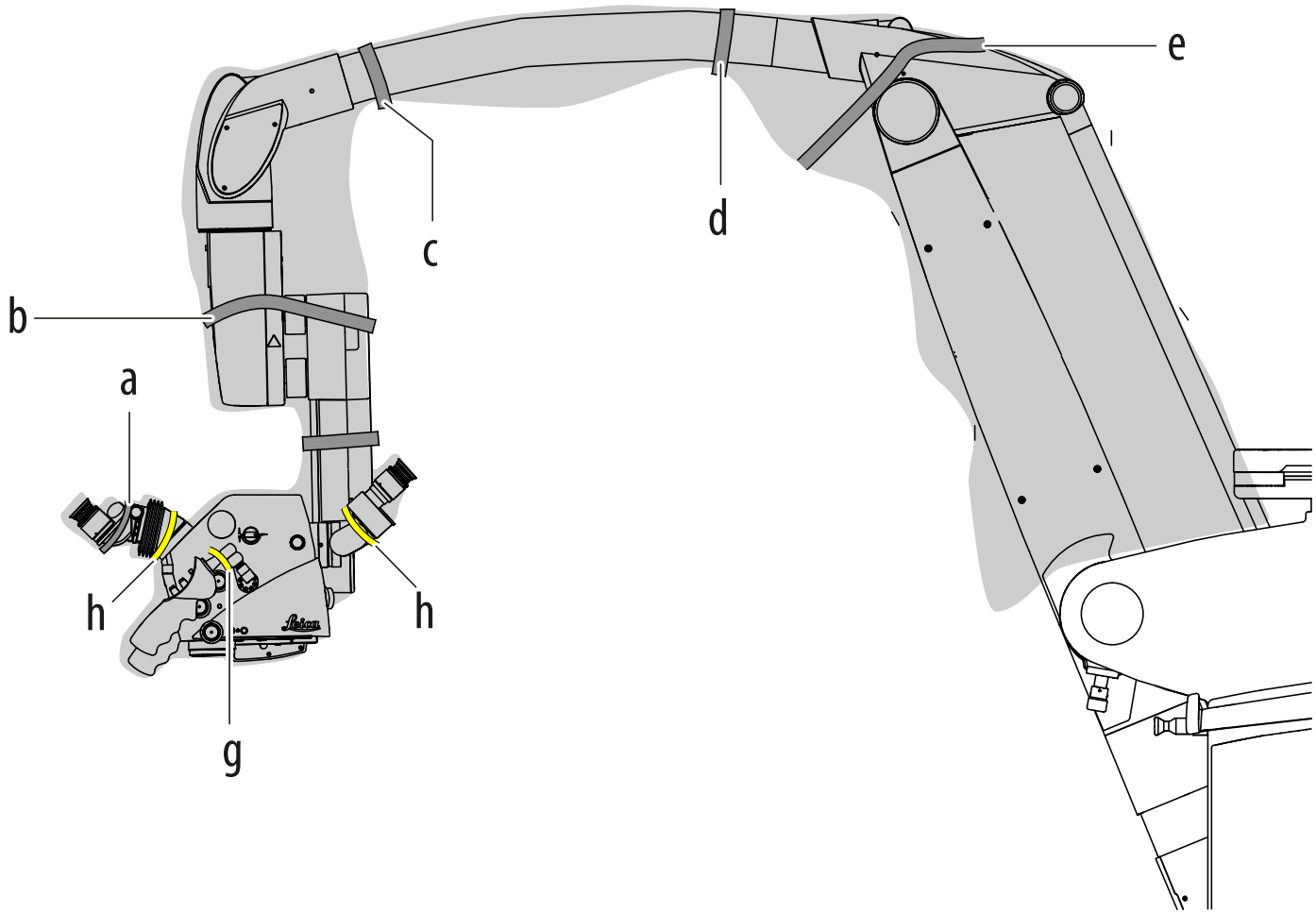
DIQQƏT
İnfeksiya riski.
► Steril örtüyün qeyri-steril komponentlərlə təmas etməməsi üçün ştativin ətrafında kifayət qədər yer buraxın.

► Tutacaqdakı "All Brakes" funksiyasını aktivləşdirin və qol sistemini uzadın.
► Steril əlcəklər geyin.
► Bütün steril nəzarətləri birləşdirin.
► Steril örtüyü diqqətlə çıxarın və onu ARveo 8x cərrahi mikroskopunun üzərinə qol sisteminə qədər örtün.

QR kodunu skan edərək, drapenin quraşdırılması ilə bağlı video təlimata daxil olun.

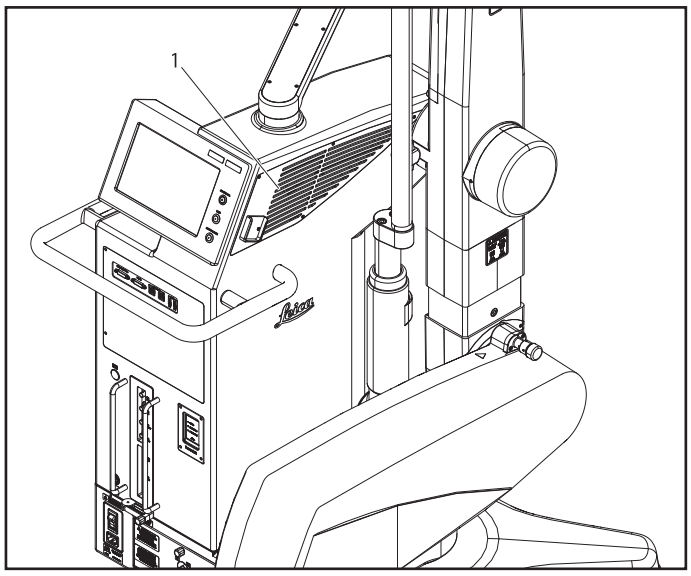
► Qoruyucu şüşəni (isteğe bağlı) obyektiv üzərinə sıxın (fəslinə baxın 6.8.4 "Obyektivə qoruyucu şüşə əlavə edin", səhifə 40).

Steril örtük istehsalçısı tərəfindən verilən təlimatlara əməl edin.



- ► Qayışları (a) ilə (e), yəni hər qol seqmentinə 2 qayış tətbiq edin.
- ► Kəmərin (b) tünd mavi və ağ boya arasında yerləşdiyinə əmin olun, əks halda onu fırlatmaq çətin olacaq.
- ► Steril örtüyün görmə sahəsinə düşməsinin və ya cərrahın steril olmayan üz maskasına toxunmasının qarşısını almaq üçün hər durbinə rezin bant (h) qoyun.
- ► Hər tutacağa bir rezin bant (g) qoyun.
- ► Artıq örtüyü rezin bantların altına yapışdırın ki, linzadan aşağı düşməsin.
- ► Steril örtüyü təmin edilmiş lentlərlə çox sıx bağlamayın. Aləti hərəkət etdirmək hələ də asan olmalıdır.
- ► Alətin hərəkət rahatlığını yoxlayın.

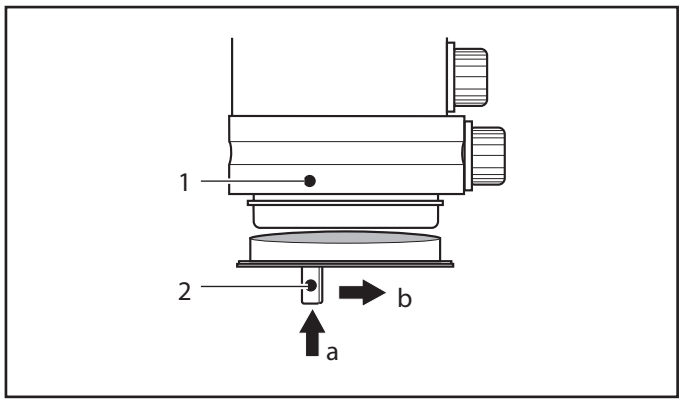
QEYD
Sistemin həddindən artıq istiləşməsi riski.
- ► Hava girişinin (1) həmişə boş olduğundan əmin olun.



Həmişə qoruyucu şüşə ilə örtüyü istifadə edin.

6.8.4 Obyektivə qoruyucu şüşə əlavə edin

► Sterilləşdirilmiş qoruyucu şüşəni optik daşıyıcıya elə yerləşdirin ki, ARveo 8x (1) və qoruyucu şüşədəki (2) işarələr düz olsun.



► Qoruyucu şüşəni yuxarı (a) istiqamətində süngü qurğusuna daxil edin.
► Qoruyucu şüşəni oturana qədər (b) istiqamətinə çevirin.

6.8.5 Pərdədən havanı çıxarın

► İdarəetmə blokunda hava çıxarma düyməsini basın (fəslinə baxın 5.2 "İdarəetmə bloku", səhifə 21).
Düymə yaşıl rəngdə yanıb-sönür.
► Vakuum pərdə sistemi 90 saniyə ərzində ən yüksək sürətlə sorulmağa başlayacaq və avtomatik olaraq aşağı sürətə keçəcək.
Düymə yanır.
► Sormanı dayandırmaq və ya fövqəladə hallarda hava çıxarma düyməsini yenidən sıxın.

7 Əməliyyat zamanı

7.1 Mikroskopun mövqeyi

QEYD
Nəzarətsiz əyilmə nəticəsində ARveo 8x cərrahi mikroskopunun zədələnməsi.
► Əyləci buraxarkən tutacaqdan tutun.

► Mikroskopu hər iki tutacaqdan tutun.
► Bütün əyləcləri buraxmaq üçün düyməni basın və mikroskopu yerləşdirin.
► Əyləc düyməsini buraxın.
► XY sürücüsü ilə düzgün yerləşdirmə üçün tutacaqda və ya ayaq dəyişdirici açarındakı joystikdən istifadə edin.

Həmçinin bölməyə istinad edin 6.3 "ARveo 8x kilidə salınması/kiliddən çıxarılması", səhifə 29.

7.2 İşıqlandırmanı tənzimləyin

Sensorlu ekran, ayaq dəyişdirici açarı və ya tutacaqdan istifadə edərək işıqlandırmanı artıra və ya azalda bilərsiniz.

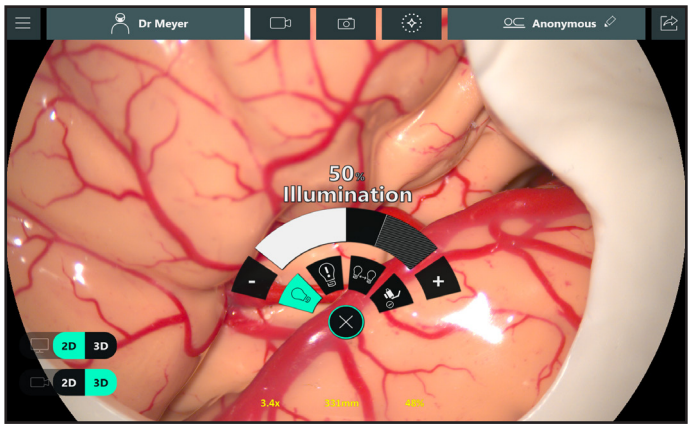
7.2.1 Tutacağın/ayaq dəyişdirici açarının tənzimlənməsi

Konfiqurasiyadan asılı olaraq, siz həmçinin tutacaqda/ayaq dəyişdirici açarında müvafiq olaraq təyin edilmiş iki düymədən istifadə edərək əsas işıqlandırmanın parlaqlığını artıra və azalda bilərsiniz.

7.2.2 Sensorlu ekran tənzimləmləri

XƏBƏRDARLIQ
Gözlərin zədələnmə təhlükəsi.
Qısa fokus məsafəsində işıqlandırma qurğusunun işıq mənbəyi əməliyyat edən həkim və pasient üçün çox parlaq ola bilər.
► Aşağı intensivlikli işıq mənbəyi ilə başlayın və əməliyyat həkimi optimal işıqlandırılmış görüntü əldə edənə qədər onu yavaş-yavaş artırın.

İş məsafəsi müəyyən edilmiş parlaqlıqda çox azaldıqda, parlaqlıq avtomatik olaraq azalır.



► + və ya – düyməsinə toxunun yarım ay çubuğunun hər iki ucunda və ya mövqeyi barmaqlarınızla dartın.

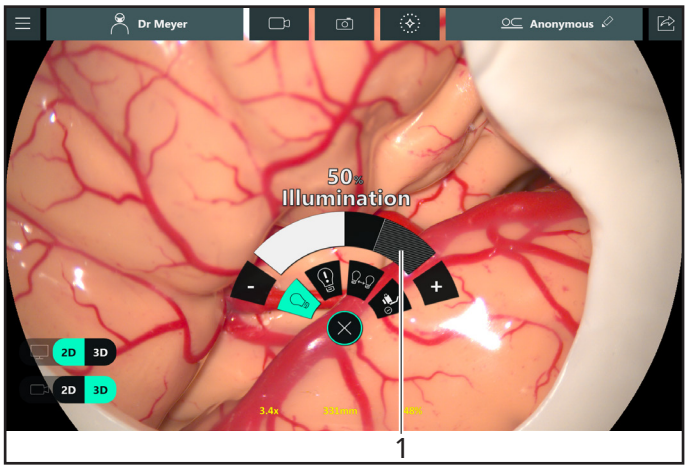
– və ya –

► Parlaqlıq tənzimləmə çubuğuna birbaşa toxunun. Aktiv əsas işıqlandırmanın parlaqlığı dəyişir.

- + və ya – düyməsinə toxunmaq parlaqlıq dəyərini 1 artımla dəyişir.
- Əsas işıqlandırma yalnız ştativdəki işıqlandırma düyməsi ilə açıla və söndürülə bilər. Bundan əlavə, əsas işıqlandırmanı yandırmaq/söndürmək üçün tutacaqların və ya ayaq dəyişdirici açarının düyməsini təyin etmək də mümkündür.
- Parlaqlıq parametri işıqlandırma söndürüldükdə də görünür.

7.2.3 BrightCare Plus

BrightCare Plus funksiyası tərəfindən müəyyən edilən maksimum parlaqlıq iş məsafəsindən asılıdır. Nəticədə, iş məsafəsi azaldıqda parlaqlıq avtomatik olaraq azala bilər. BrightCare Plus ilə konfiqurasiya edilə bilən maksimum parlaqlıq lyuklanmış sahə ilə göstərilir (1). Çarpaz olmayan sahə cari iş məsafəsi üçün maksimum tənzimlənən parlaqlığı göstərir. Parlaqlığı kəsişməmiş sahədən kənarda qurmaq olmaz.

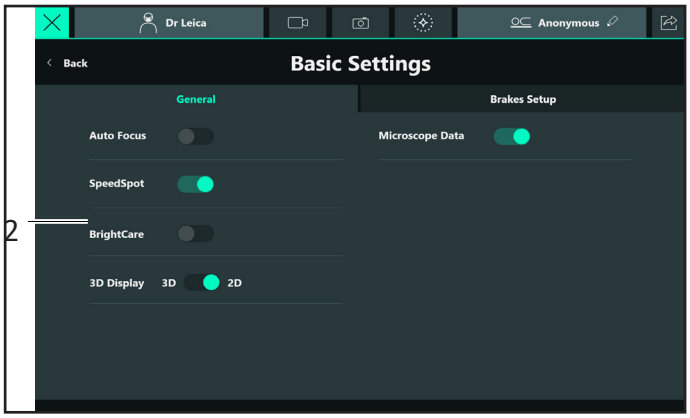


BrightCare Plus həmçinin GLOW rejimində istifadə edilə bilər.

BrightCare Plus aktivləşdirin

► Əsas menyunu ☰ → "Surgeon Settings" → "Basic Settings" açın.

► "Basic Settings" menyusunda, "BrightCare" aktivləşdirin (2).



BrightCare Plus deaktivləşdirin

XƏBƏRDARLIQ

Gözlərin zədələnmə təhlükəsi

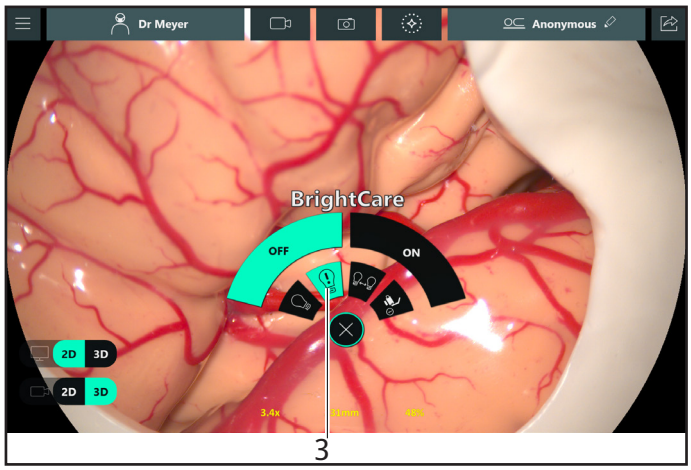
Qısa fokus məsafəsində işıqlandırma qurğusunun işıq mənbəyi əməliyyat edən həkim və pasient üçün çox parlaq ola bilər.

► Aşağı intensivlikli işıq mənbəyi ilə başlayın və əməliyyat həkimi optimal işıqlandırılmış görüntü əldə edənə qədər onu yavaş-yavaş artırın.

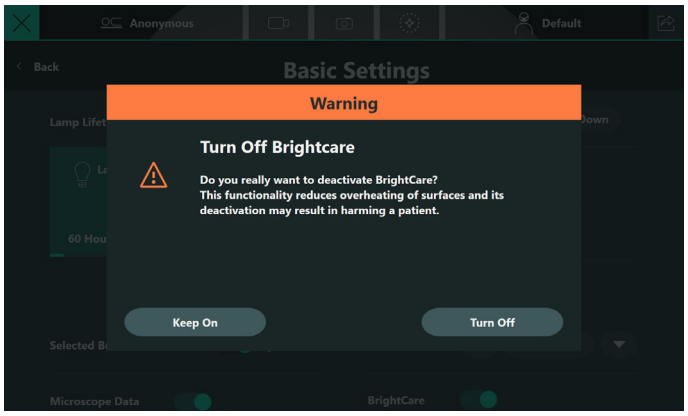
► "Basic Settings" menyusunda, "BrightCare" söndürün (2).

Təhlükəsizlik funksiyasını deaktivləşdirmək istədiyinizi təsdiqləməli olduğunuz bir dialoq pəncərəsi açılır. BrightCare Plus bir dəfə söndürüldükdən sonra növbəti sessiyada yenidən işə salınacaq.

BrightCare Plus-ı deaktiv etməyin alternativ yolları



- ► Çarpaz xəttə toxunun (1) və dialoq pəncərəsini təsdiqləyin.
- ► Fırlanan menyuda (3) BrightCare seçənəyini seçin və oradan BrightCare-i işə salın/qapadın.
  "BrightCare"in deaktiv edilməsini təsdiqləməyinizi xahiş edən aşağıdakı mesaj görünür:



7.3 Əməliyyatdaxili balanslaşdırma

Əməliyyatdaxili balanslaşdırma aksesuarların mövqeyinin dəyişməsi nəticəsində yaranan balanssız vəziyyətlərə tez uyğunlaşmağa imkan verir.
Mikroskopun mövqeyini nəzərə alır və onu avtomatik olaraq cari vəziyyətdə balanslaşdırır.
Aksesuarların əlavə edilməsi və ya çıxarılması halında tam avtobalanslaşdırma yerinə yetirilməlidir.

XƏBƏRDARLIQ

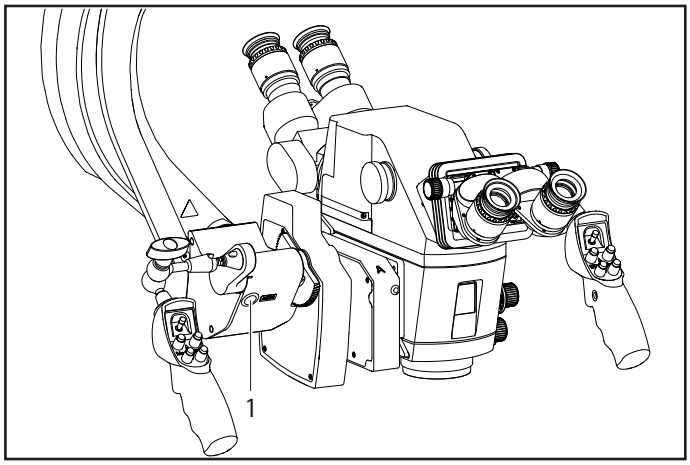
Cərrahi mikroskopun aşağıya doğru hərəkəti nəticəsində yaralanma riski.

- ► Əməliyyat zamanı yenidən təchiz etməzdən əvvəl əvvəlcə mikroskopu əməliyyat sahəsindən uzaqlaşdırın.
- ► Heç vaxt əməliyyatdaxili AC/BC balansını pasientin üzərində aparmayın.

QEYD

Cərrahi mikroskopun zədələnməsi riski.

- ► A/B istiqamətində balansı 20° mövqelərdən kənara qoymayın.



- ► Əməliyyatdaxili balanslaşdırmanı aktivləşdirmək üçün AC/BC düyməsini (1) basın.
  Balanslaşdırma zamanı akustik siqnal səslənir.

7.4 Floresensiya rejimlərini dəyişdirin

XƏBƏRDARLIQ

Cərrah oriyentasiyanı itirmək riski altındadır, məs. FL floresensiya rejimini seçərkən.

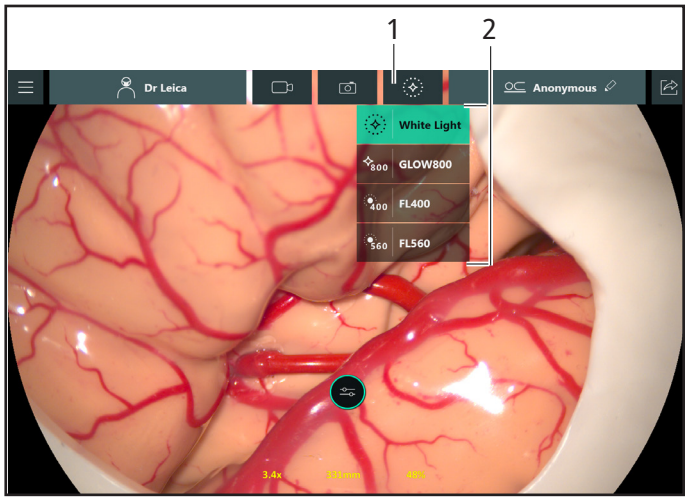
- ► Cərrahın açıq şəkildə tələb etmədiyi halda, sensorlu ekrandan əməliyyat zamanı rejimləri dəyişməyin.

7.4.1 Tutacaqlar/ayaq dəyişdirici açarı vasitəsilə

Bölməsinə baxın "Floresensiya", səhifə 53.

7.4.2 Sensorlu ekranda

Siz sensorlu ekrandan lisenziya aldığınız istənilən floresensiya rejimini sərbəst seçə bilərsiniz.



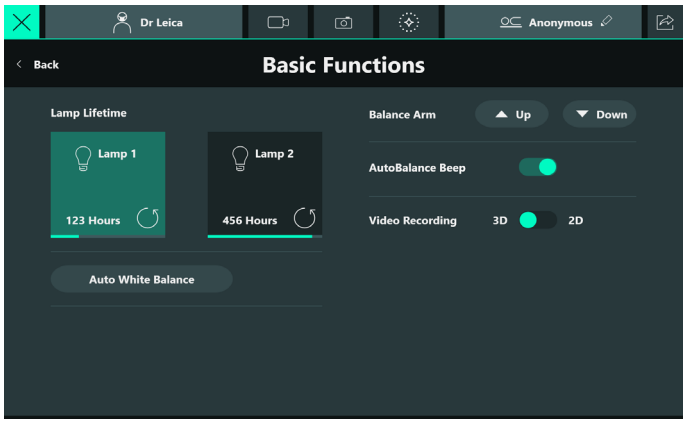
► Rejimin dəyişdirilməsi düyməsini (1) vurun.
Menyu (2) görünür.
► Üzərinə toxunaraq ağ işıq rejimi daxil olmaqla nəzərdə tutulan rejimi seçin.

Rejimin tam işə salınması saniyənin bir neçə hissəsini çəkə bilər.

7.5 Lampaları dəyişdirin

Ksenon əsas işıqlandırma uğursuz olarsa və ya sizdə çox aşağı işıq intensivliyi təəssüratı yaranarsa, sensorlu ekrandan istifadə edərək ehtiyat işıqlandırmaya keçə bilərsiniz.

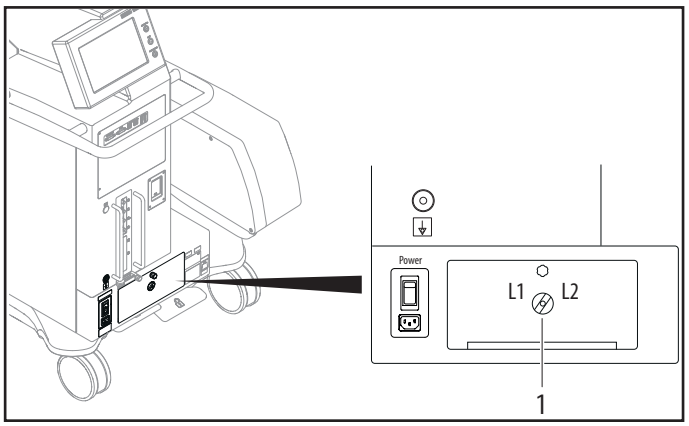
► "Microscope Settings" menyusunu aşağıdakı kimi açın:
Əsas menyu ☰ → "System Settings" → "Basic Functions".
Hazırda aktiv lampa yaşıl rənglə vurğulanır.



► Lampanı dəyişdirmək üçün digər lampanın düyməsini sıxın.
► Alternativ olaraq, lampanı dəyişdirmək üçün Tez Giriş Menyusundan istifadə edə bilərsiniz (fəslinə baxın 7.8 "Tez Giriş Menyusu", səhifə 45).

7.5.1 Lampaları manual şəkildə dəyişdirin (yalnız təcili istifadə üçün)

► Düymə (1) vasitəsilə ehtiyat işıqlandırmaya keçid.



7.6 İş məsafəsinin təyin edilməsi (WD, fokus)

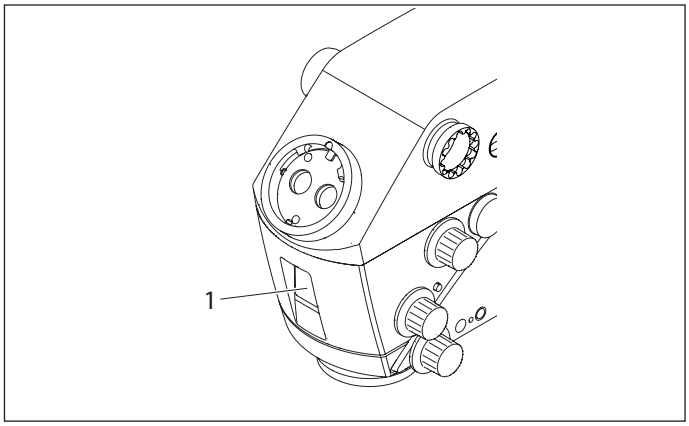
Bir tutacaq və ya ayaq dəyişdirici açarı ilə iş məsafəsini tənzimləyə bilərsiniz.

XƏBƏRDARLIQ

Lazer şüalanması səbəbindən gözlərin zədələnmə təhlükəsi yarana bilər.

► Heç vaxt lazeri birbaşa və ya dolayı şəkildə əks etdirən səthlər vasitəsilə gözlərə yönəltməyin.
► Heç vaxt lazeri pasientin gözlərinə yönəltməyin.
► Lazer şüasına baxmayın.

Mikroskop məlumatları aktiv olduqda cərrah panelində (1) və qoşulmuş monitorlarda hazırda təyin edilmiş iş məsafəsini görə bilərsiniz.



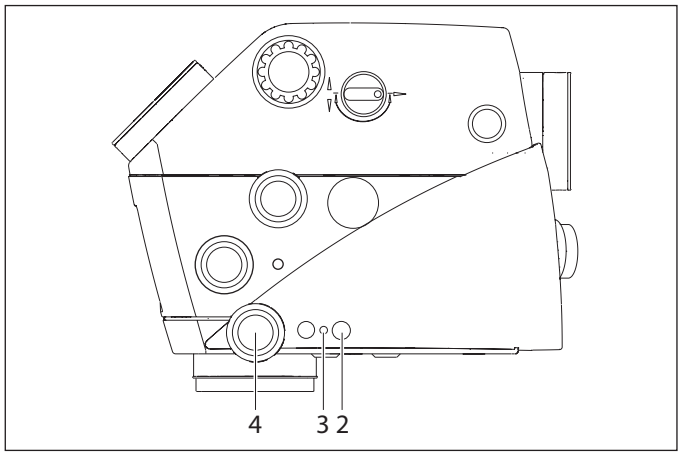
XƏBƏRDARLIQ
İş məsafəsi mühərrikinin nasazlığı səbəbindən pasient üçün təhlükə.
► İş məsafəsi mühərriki uğursuz olarsa, iş məsafəsini manual şəkildə tənzimləyin.

7.6.1 İş məsafəsinin manual şəkildə təyin edilməsi

XƏBƏRDARLIQ
Yanlış iş məsafəsi səbəbindən toxumaların ciddi şəkildə zədələnmə təhlükəsi.
► Lazerlərdən istifadə edərkən, həmişə mikroskopun iş məsafəsini lazer məsafəsinə təyin edin və iş məsafəsini kilidləyin.
► Lazerdən istifadə edərkən iş məsafəsinin manual şəkildə təyin olunması üçün fırlanan düyməni tənzimləməyin.

QEYD
İş məsafəsi mühərrikinin məhv edilməsi.
► Yalnız iş məsafəsi mühərriki nasazdırsa, iş məsafəsini manual şəkildə tənzimləyin.

İş məsafəsi mühərriki uğursuz olarsa, fırlanan düymə (4) vasitəsilə iş məsafəsi manual şəkildə tənzimlənə bilər.



► Fırlanan düyməni (4) çevirin və tələb olunan iş məsafəsini təyin edin.

7.6.2 İş məsafəsinin kilidlənməsi/buraxılması

Sabit məsafədə işləyərkən və ya lazerdən istifadə edərkən iş məsafəsini kilidləmək lazımdır.

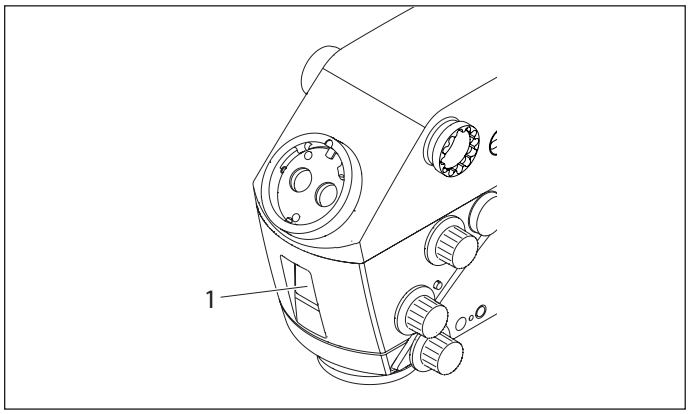
► (2) düyməsini sıxın.
Sarı LED (3) yanır və iş məsafəsi kilidlənir. Bundan əlavə, iş məsafəsinin indi kilidləndiyini göstərən bir pop-up xəbərdarlığı görünür.
► (2) düyməsini yenidən sıxın.
Sarı LED (3) sönür və iş məsafəsi kilidlənir.

7.7 Böyütmənin tənzimlənməsi (zoom)

Tutacaq və ya ayaq dəyişdirici açarını istifadə edərək böyütməni tənzimləyə bilərsiniz.

XƏBƏRDARLIQ
Böyütmə mühərrikinin nasazlığı səbəbindən pasient üçün təhlükə.
► Böyütmə mühərriki uğursuz olarsa, böyüdücü manual şəkildə tənzimləyin.

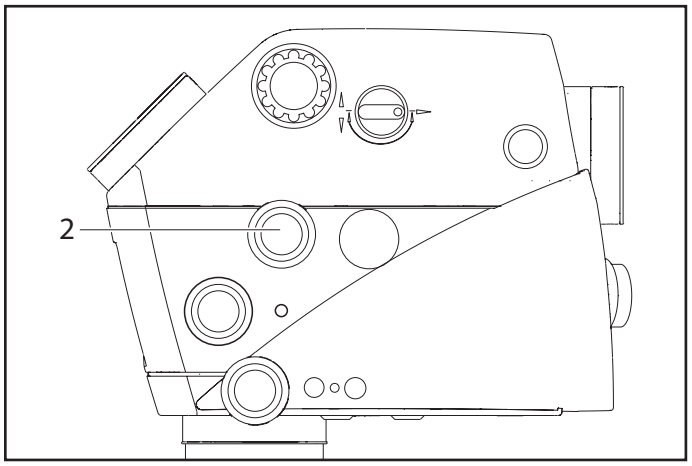
Mikroskop məlumatları aktivləşdirildikdə cərrah panelində (1) və qoşulmuş monitorlarda hal-hazırda təyin edilmiş böyütməni görə bilərsiniz.



Böyütmənin manual şəkildə tənzimlənməsi (zoom)

QEYD
Böyütmə mühərrikinin məhv edilməsi.
► Böyütməni yalnız böyüdücü mühərrik nasaz olduqda manual şəkildə tənzimləyin.

Böyütmə mühərriki uğursuz olarsa, fırlanan düymədən (2) istifadə edərək böyüdücü manual şəkildə tənzimlənə bilər.
► Fırlanan düyməni (2) içəri basın.
► Düyməni çevirərək istədiyiniz böyütməni təyin edin.

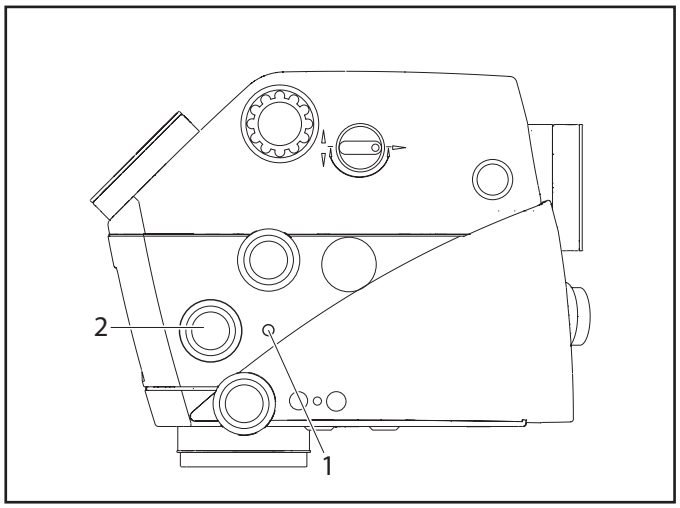


7.7.1 İşıqlandırma sahəsinin diametrinin təyin edilməsi

DIQQƏT
Sahənin diametri baxış sahəsindən böyükdürsə və işığın intensivliyi çox yüksəkdirsə, mikroskopla görünən ərazidən kənarda toxumaların nəzarətsiz qızması baş verə bilər.
► İşıq intensivliyini çox yüksək təyin etməyin.

AutoIris sayəsində sahənin diametri avtomatik olaraq M530 optik daşıyıcısındakı baxış sahəsinin ölçüsünə uyğunlaşdırılır.

► İşıqlandırma sahəsinin diametrini manual şəkildə tənzimləmək üçün fırlanan düymədən (2) istifadə edin.
Avtomatik tənzimləmə AutoIris deaktiv edilib.
► AutoIris -i yenidən aktivləşdirmək üçün, Sıfırla düyməsini sıxın (1).

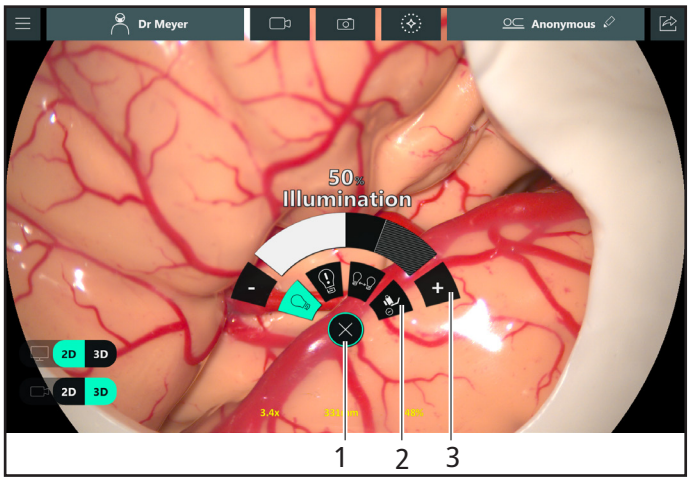


Əgər işıqlandırma sahəsinin diametri yüksək böyütmə parametrində yüksək işıq intensivliyində bloklanırsa və avtomatik və ya manual şəkildə tənzimlənə bilmirsə, toxumanı qorumaq üçün işığın intensivliyini azaltmaq lazımdır.

Sahənin diametri kiçik bir vəziyyətdə kilidlənibsə və onu avtomatik və ya manual şəkildə tənzimləmək mümkün deyilsə, böyük bir görünüş sahəsini (kiçik böyütmə mövqeyi) daha yaxşı işıqlandırmaq üçün OP lampasından istifadə edə bilərsiniz.

7.8 Tez Giriş Menyusu

"Live Screen"-də olan "Quick Access Menu" əsas menyuya daxil olmadan aşağıdakı 4 parametri tənzimləməyə imkan verir:
- İşıqlandırma
- BrightCare
- İstifadədə olan lampa
- Mikroskop məlumatları



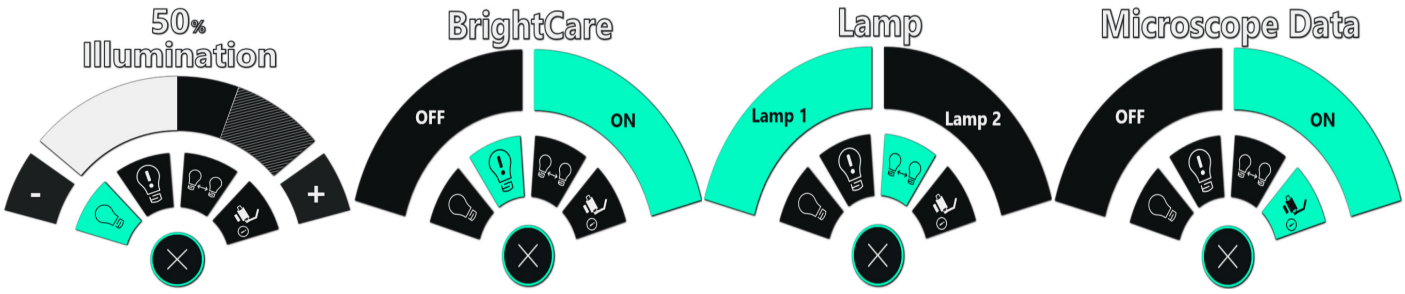
► "Quick Access Menu"-nu açmaq/bağlamaq üçün X düyməsini (1) vurun.
► Müvafiq işarəyə (2) ilə istədiyiniz parametri seçin.
Seçilmiş parametr yaşıl rənglə vurğulanır.
► İstədiyiniz parametrə dəyişin (3).

İşıqlandırma: İşıqlandırma parlaqlığını 0-100 % diapazonunda tənzimləyin(fəslinə baxın 7.2.2 "Sensorlu ekran tənzimləmləri", səhifə 40).

BrightCare: BrightCare qorunmasını yandırın/söndürün(fəslinə baxın 7.2.3 "BrightCare Plus", səhifə 41).

İstifadədə olan lampa: Lampa 1 və Lampa 2 arasında keçid(fəslinə baxın 7.5 "Lampaları dəyişdirin", səhifə 43).

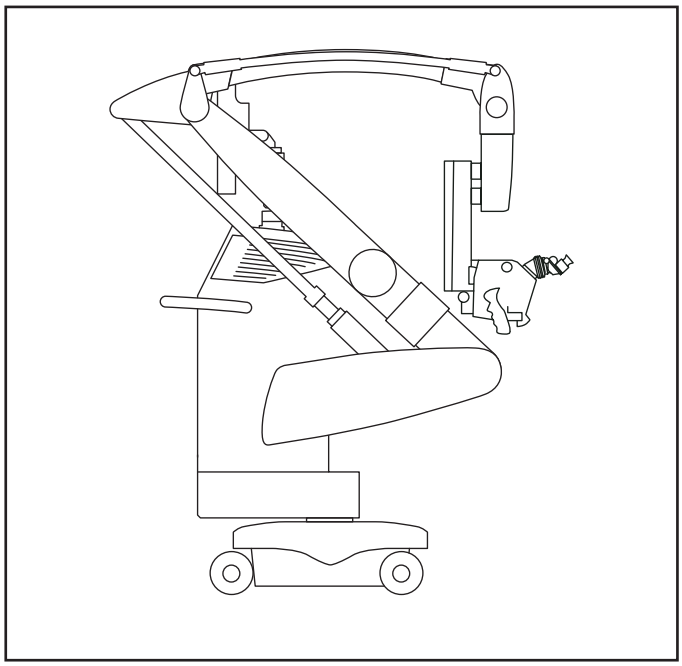
Mikroskop məlumatları: Qoşulmuş monitorlarda Mikroskop Məlumatının üst-üstə düşməsini yandırın/ söndürün.



8 Əməliyyatdan sonra

8.1 Daşınma mövqeyi

► "All Brakes" düyməsini basın və ARveo 8x-ni nəqliyyat vəziyyətinə keçirin.
► Ştativ monitorunun ştativdə üfüqi qolu və şaquli qolu ilə toqquşmadığından əmin olun.



► Fəsilə uyğun olaraq sistemi bağlayın 8.2 "Mikroskopu söndürün", səhifə 47.
► Elektrik kabelini ayırın və bərkidin.
► Əgər varsa, ayaq dəyişdirici açarını ştativdə saxlayın.

QEYD
Daşınma zamanı ARveo 8x cərrahi mikroskopunun zədələnməsi.
► Heç vaxt ştativi uzadılmış vəziyyətdə hərəkət etdirməyin.
► Heç vaxt yerdə uzanan kabelləri yuvarlamayın.
► 10°-dən çox mailliyi olan panduslarda sürməyin.
► Hündürlüyü 10°-dən çox olan yerlərdə ştativi hərəkət etdirməyin.
► Sistemi 10°-dən çox əyməyin, çünki çevrilə bilər.

QEYD
Zərər riski.
► Sistemi 5°-dən çox mailliyi olan yerdə saxlamayın. Ayaq əyləci ağırlığı saxlaya bilməyəcək və sistem hərəkət etməyə başlaya bilər.

8.2 Mikroskopu söndürün

► İşıq açarındakı işığı söndürün.
► Cərrahi mikroskopu nəqliyyat mövqeyinə gətirin.
► Elektrik açarında cərrahi mikroskopu söndürün. Sistemi düzgün şəkildə bağlamaq üçün kompüter söndürüldükdən sonra qısa müddət ərzində işləməyə davam edəcək. Hesablama blokunun sensorlu ekranı söndükdə, söndürmə tamamlandı.

9 Sensorlu ekranlı idarəetmə bloku

9.1 Cərrah profili

İstifadəçi sensorlu ekrandakı "wheel"dən müxtəlif cərrah profilləri arasında seçim edə bilər. Əgər 5-dən çox profil müəyyən edilibsə, istifadəçi bütün müəyyən edilmiş və aktivləşdirilmiş profillər arasında dönə bilər. Profillər adlarına görə əlifba sırası ilə sıralanır. Siyahı "infinite"-dir, yəni siyahıdakı sonuncu elementdən sonra birinci element növbəti kimi görünəcək.

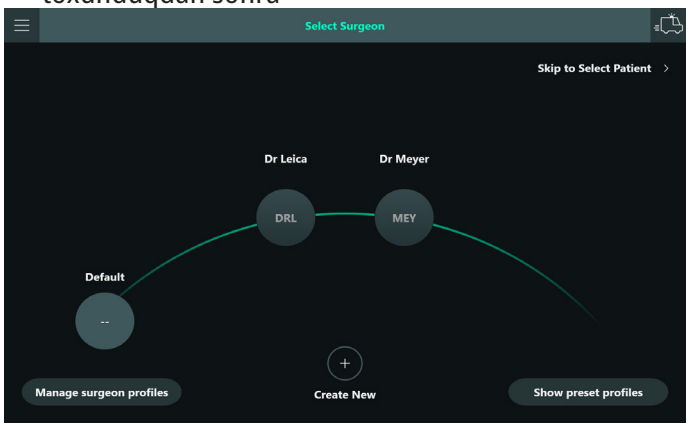
9.1.1 Cərrah profilini seçin

"Select surgeon" menyusuna aşağıdakı kimi daxil olmaq olar:

- Sistemin işə salınmasından sonra avtobalanslaşdırmadan dərhal sonra

və ya

- "New surgery" ekranında "End surgery" üzərinə toxunduqdan sonra



► Cərrah profilinə toxunun.
Seçilmiş cərrah profilinin parametrləri aktivləşdirilir və pasient seçimi ekranı görünür.

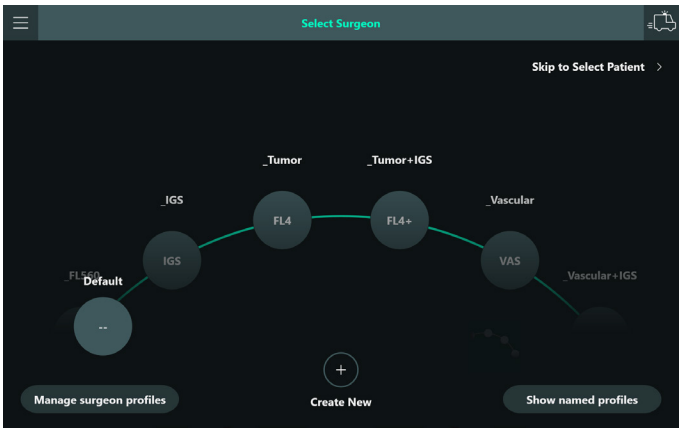
► Susmaya görə cərrah profilini seçmək üçün "Default" üzərinə klikləyin.
Susmaya görə parametrlərinə edilən hər hansı dəyişiklik dərhal tətbiq edilir, lakin saxlanmayacaq. Yəni bu susmaya görə profildən istifadə edərək növbəti əməliyyat yenidən orijinal zavod parametrləri ilə başlayacaq.

► Profil seçimini keçmək üçün "Skip to Select Patient" üzərinə klikləyin.
Susmaya görə cərrah profili aktivləşdirilir və pasient seçimi ekranı görünür.

► Yeni cərrah profili yaratmaq üçün "Create New" üzərinə klikləyin (fəslinə baxın 9.1.2 "Yeni cərrah yaradın", səhifə 49).

Önlcədən qurulmuş profillər

İstifadəçi "Show preset profiles" düyməsini kliklədikdə, quraşdırılmış lisenziyalardan asılı olaraq əvvəlcədən təyin edilmiş profillərin "wheel" görünür:

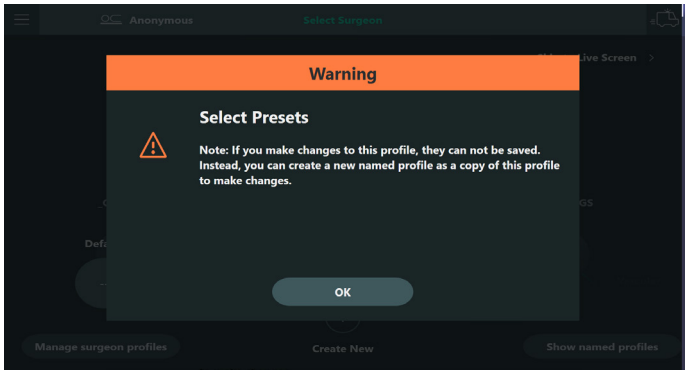


Önlcədən qurulmuş ad	Önlcədən qurulmuş akronim	Əvvəlcədən təyin etmək üçün tutacaq konfiqurasiyasını idarə edin	Quraşdırılacaq lisenziyadan asılıdır
_Vascular	VAS	Sol coystik: • sol: GLOW800 • sağ: oyun döngəsi • aşağı: əvvəlki döngə • yuxarı: boş Sağ coystik: • susmaya görə	"GLOW800"
_Vascular+IGS	VA+	Sol coystik: • sol: GLOW800 • sağ: oyun döngəsi • aşağı: əvvəlki döngə • yuxarı: boş Sağ coystik: • sol: IGS sol • sağ: IGS sağ • yuxarı: IGS yuxarı • aşağı: IGS aşağı	"GLOW800"
_Tumor	FL4	Sol coystik: • sol: FL400 • yuxarı, aşağı, sağ: boş	"FL400"
_Tumor+IGS	FL4+	Sol coystik: • sol: FL400 • yuxarı, aşağı, sağ: boş Sağ coystik: • IGS (yuxarıya baxın)	"FL400"
_FL560	FL5	Sol coystik: • sol: FL560 • yuxarı, aşağı, sağ: boş	"FL560"

Önlcədən qurulmuş ad	Önlcədən qurulmuş akronim	Əvvəlcədən təyin etmək üçün tutacaq konfiqurasiyasını idarə edin	Quraşdırılacaq lisenziyadan asılıdır
_IGS	IGS	Sol coystik: • sol: IGS sol • sağ: IGS sağ • yuxarı: IGS yuxarı • aşağı: IGS aşağı Sağ coystik: • susmaya görə	

Bu profillərdən istifadə etməyin iki yolu var:

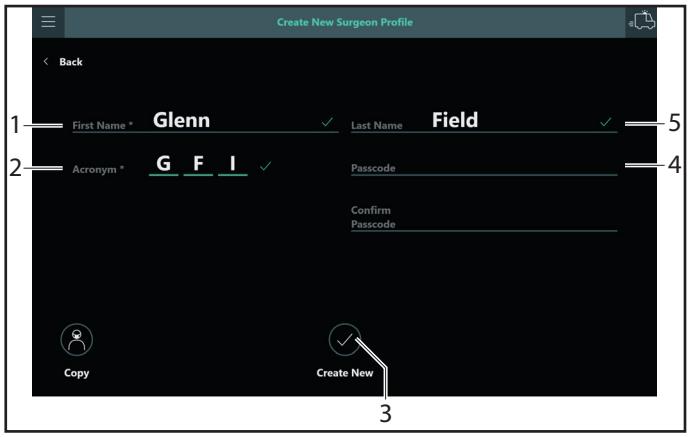
Birbaşa istifadə
Bu halda, profil istifadə edilə və dəyişdirilə bilər, lakin istifadəçi parametrlərində edilən hər hansı dəyişiklik yadda saxlanmayacaq, yəni eyni susmaya görə parametrlər bu profildən istifadə edilən növbəti əməliyyata tətbiq olunacaq. Bu profillərdən birini seçdikdən sonra istifadəçini bu fakt barədə xəbərdar etmək üçün pop-up görünəcək.



Kopya kimi istifadə edin
"Copy from profile" funksiyasından istifadə etməklə, istifadəçilər bu hafızanın surəti kimi yeni profil yarada bilərlər. Növbəti bölməyə baxın.

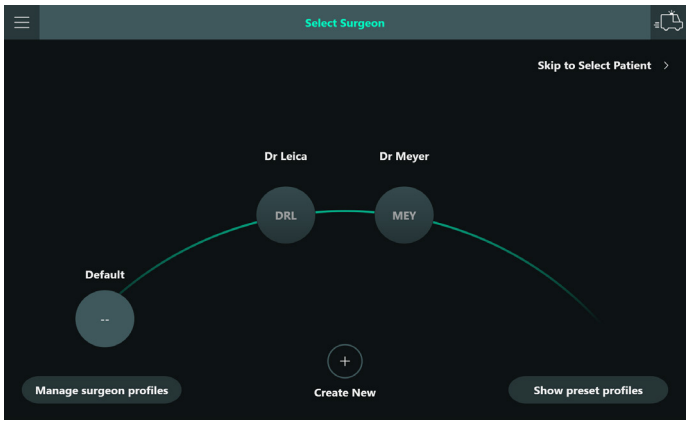
9.1.2 Yeni cərrah yaradın

► "Create New Surgeon Profile" dialoq qutusunda ən azı cərrah profili üçün məcburi məlumatları, yəni ad (1) və unikal üç hərfdən ibarət qısaltma (2) doldurun.

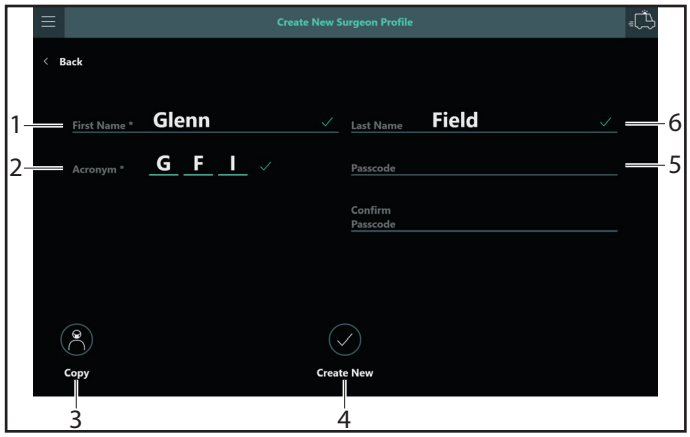


► Digər maddələri istəyə görə doldurun: Bu profili gözlənilməz dəyişikliklərdən qorumaq üçün soyad (5) və tələb olunarsa, parol (4).
► Onu yaratmaq üçün "Create New" (3) üzərinə klikləyin və siz "Select Patient" ekranını görəcəksiniz.

Profildən kopyalayın



► "Select Surgeon" menyusunda "Create New" üzərinə klikləyin.
► "Create New Surgeon Profile" dialoq qutusunda ən azı cərrah profili üçün məcburi məlumatları, yəni ad (1) və unikal üç hərfdən ibarət qısaltma (2) doldurun.



► Digər maddələri istəyə görə doldurun: Bu profili gözlənilməz dəyişikliklərdən qorumaq üçün soyad (6) və tələb olunarsa, parol (5).
► "Copy" üzərinə toxunun (3).
Mövcud profillərin siyahısı əvvəlcə əvvəlcədən təyin edilmiş profillərlə birlikdə görünür.

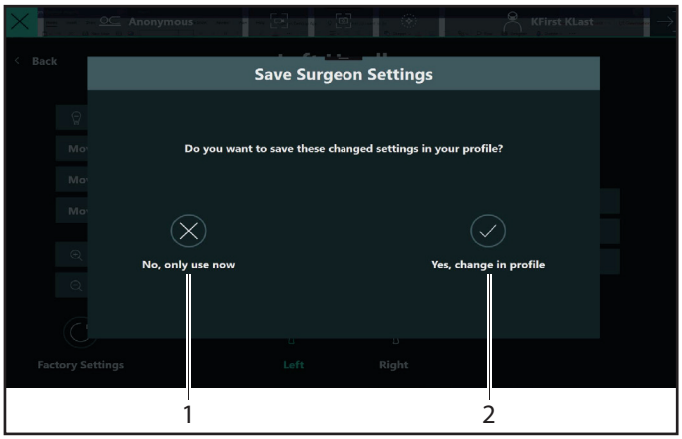
Nəzərə alın ki, siz həm əvvəlcədən təyin edilmiş parametrlərdən, həm də mövcud cərrah profillərindən seçim edə bilərsiniz.

► Kopyalamaq üçün elementlərdən birini seçin və "OK" üzərinə klikləyin və ya ✕ ilə ləğv edin.
► Yeni profil yaratmaq üçün "Create New" (4) üzərinə klikləyin və siz "Select Patient" ekranını görəcəksiniz.

Mövcud cərrah profilini dəyişmək istəyirsinizsə, məs. adı dəyişdirməklə və ya parolu silməklə, mövcud profilin surəti kimi yeni profil yarada və mövcud profili gizlədə bilərsiniz.

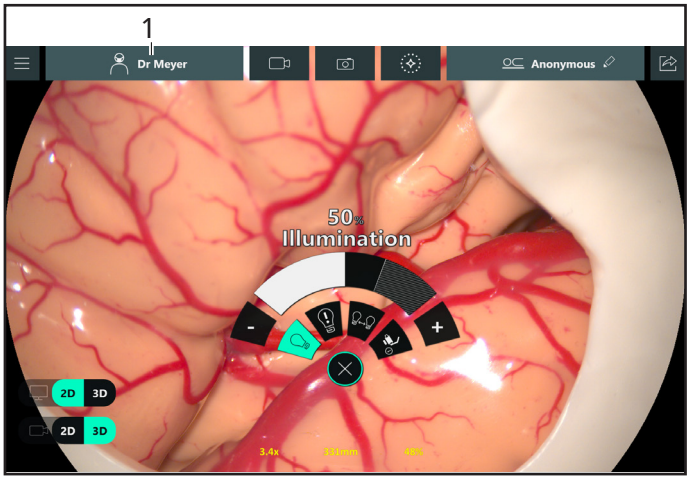
9.1.3 Cərrah profilinə dəyişikliklərin tətbiqi

Daha sonra seçilmiş cərrah profili ilə "Live screen"da davam edə bilərsiniz. Heç bir əvvəlcədən təyin edilmiş və ya susmaya görə profil seçilməyibsə, hər hansı istifadəçi parametrlərinə tətbiq edilən hər hansı dəyişiklikdən sonra sistem dəyişikliklərin profildə yadda saxlanılıb-saxlanmayacağını soruşacaq.

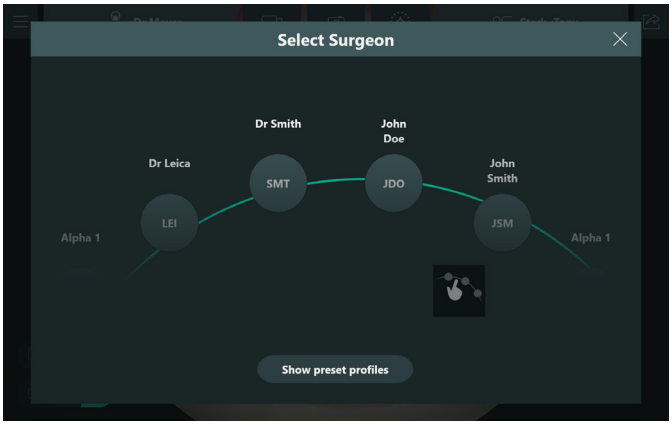


"No, only use now" (1)	Parametrlər cari əməliyyata tətbiq ediləcək, lakin istifadəçi növbəti dəfə bu profili seçdikdə saxlanılan parametrlərə qayıdacaq.
"Yes, change in profile" (2)	Parametrlər sistemdə saxlanacaq və bu profil gələcək əməliyyatda seçilərsə, dəyişdirilmiş parametrlər tətbiq olunacaq.

9.1.4 Əməliyyat zamanı cərrah profilini dəyişdirin

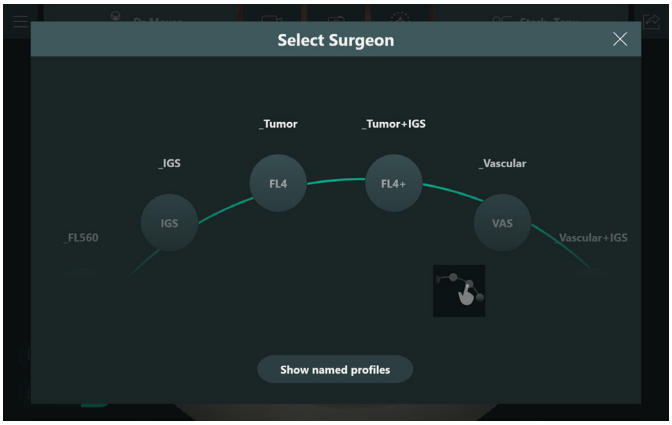


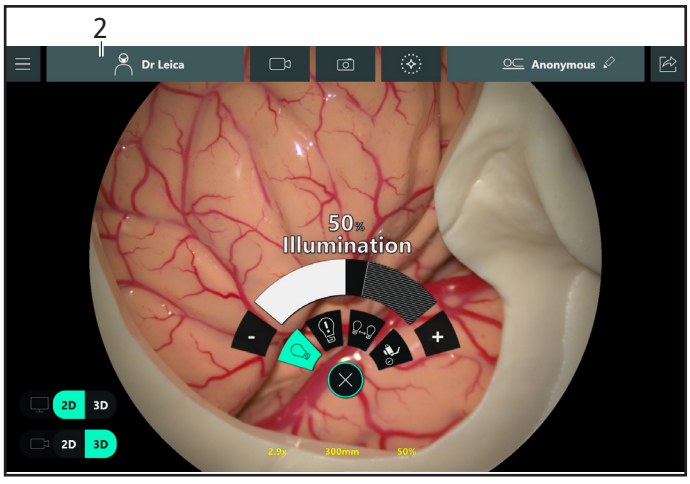
▶ Əməliyyat zamanı seçilmiş cərrah profilini dəyişmək üçün başlıq çubuğunda cərrah adına (1) toxunun.



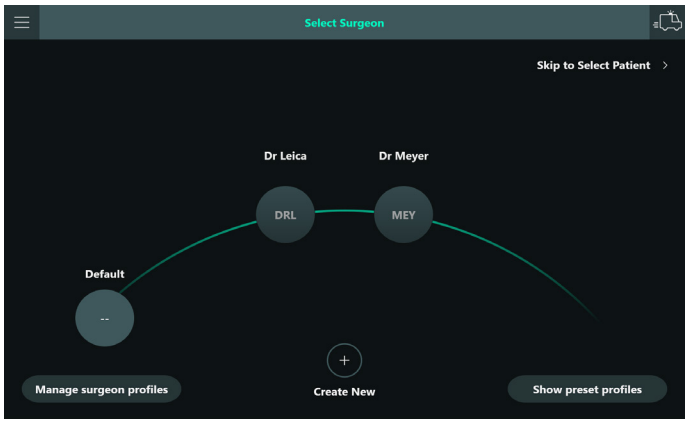
▶ "Wheel"də fərqli cərrah profili seçin (hazırda aktiv cərrah profili siyahıda göstərilmir) və üzərinə klikləyin.
Yeni seçilmiş cərrah profilinin parametrləri (2) aktivləşdirilir və cərrahın adı başlıq çubuğunda yenilənir.

▶ Öncədən qurulmuş profili seçmək üçün öncədən qurulmuş profillərin "wheel" göstərmək üçün "öncədən qurulmuş profilləri göstər" üzərinə klikləyin.

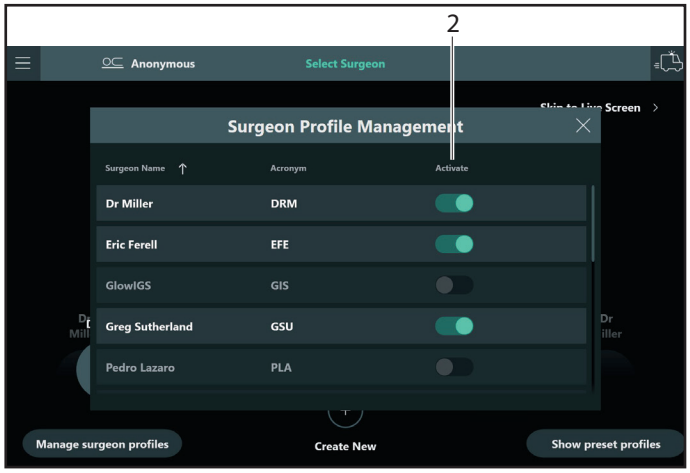




9.1.5 Cərrah profillərini deaktiv edin və ya yenidən aktivləşdirin



► "Select Surgeon" menyusunda "Manage surgeon profiles" üzərinə klikləyin.
İstifadəçinin profilləri seçə və onları deaktiv edə və ya yenidən aktivləşdirə biləcəyi bir dialoq görünür.



► Müvafiq profil(lər)i söndürmək və ya yenidən aktivləşdirmək üçün "Activate" (2) keçidinə toxunun.
Təsdiq üçün dialoq görünür.

- Deaktiv edilmiş profillər "Select surgeon" ekranındakı cərrah profilləri siyahısında və ya kopyalanacaq profillər siyahısında **görünməyəcək**.
- Nəzərə alın ki, istənilən istifadəçi istənilən cərrah profilini deaktiv edə və ya yenidən aktivləşdirə bilər.

9.1.6 Cərrah parametrləri və sistem parametrləri

Nəzərə alın ki, yalnız müəyyən parametrlər cərrah parametrləri kimi saxlanılır və cərrah profillərində yadda saxlanıla bilər. Sistem parametrləri cərrah profillərində **saxlanmır**. Hər kəs onları istənilən vaxt dəyişə bilər və istənilən dəyişiklik seçilmiş cərrah profilindən asılı olmayaraq istənilən istifadəçiyə təsir edəcək.

Bu parametrlər cərrah profillərində saxlanılır:
- Tutacaq konfiqurasiyası
- Ayaq dəyişdirici açarının konfiqurasiyası
- Əsas parametrlər:
  - Seçilmiş əyləclər: "Individual", "Cranial" və ya "Spine"
  - Mikroskop məlumatları: Yanılı və ya Sönülü
  - Avto Fokus: Yanılı və ya Sönülü (yalnız ağ işıqlandırma və GLOW zamanı)
  - SpeedSpot: Yanılı və ya Sönülü (yalnız ağ işıqlandırma və FL650 zamanı)
  - 3D Displey: 3D və ya 2D (yalnız 3D lisenziyası quraşdırılıbsa)

Ağ işıqda BrightCare deaktiv edilə bilər, lakin sistem növbəti dəfə işə salındıqda susmaya görə aktiv olacaq.

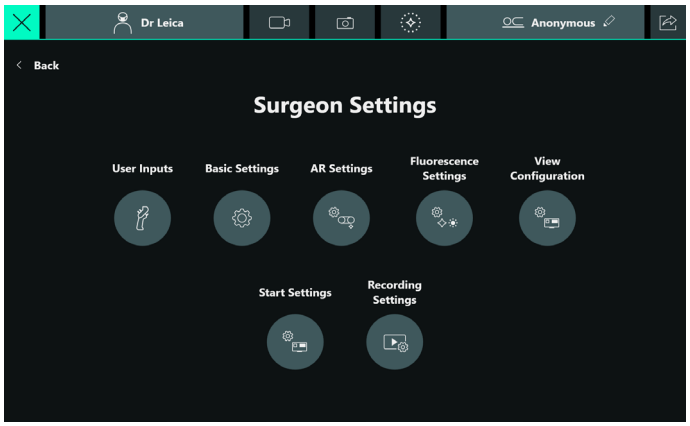
- AR parametrləri:
  - GLOW800 üçün:
    - Rəng (Mavi, Yaşıl, Sönülü)
  - Parlaqlıq – "Overlay" kimi "IGS"
  - Endoskop şəkil içində şəkil funksiyasını aktivləşdirin və ya deaktiv edin
- Floresans Parametrləri:
  - GLOW800 üçün:
    - Aşağı/Yuxarı kəndar
    - İntensivlik
    - Həyəcan (bu rejimdə işıqlandırma üçün başlanğıc dəyəri)
    - GLOW üçün BrightCare
  - FL400/FL560-un hər biri üçün:
    - Həyəcan (bu rejimdə işıqlandırma üçün başlanğıc dəyəri)
- Konfiqurasiyaya baxın:
  - GLOW800 üçün:
    - "Full screen" (Tam ekran), "Picture-in-picture" (Şəkil içində şəkil), "Side-by-side" (Yan-yana)
    - Psevdo rəng təsvirə tətbiq edilir
    - Monoxrom təsvirə tətbiq edilir
- Başlanğıc parametrləri
  - – Başlanğıc dəyərləri
  - – Motor sürəti parametrləri
- Qeydəalma parametrləri: şəkillər üçün fayl formatını seçin

Bütün digər parametrlər sistem parametrləridir.

9.2 Fərdiləşdirilmiş parametrlər

"Surgeon Settings" menyusunda siz cərrah ilə işləmək üçün lazım olan bütün parametrləri konfiqurasiya edə bilərsiniz ARveo 8x.

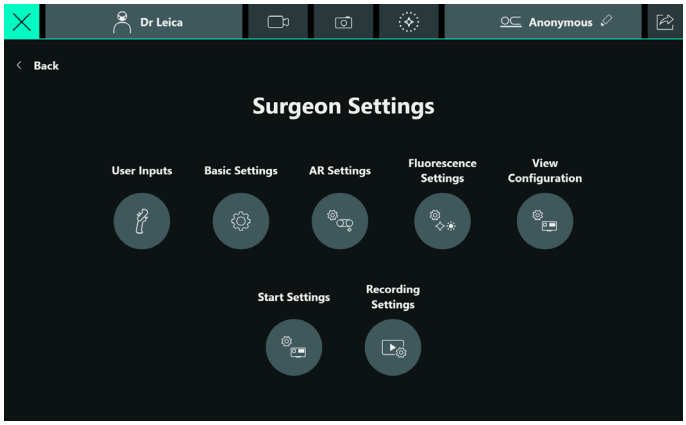
► ☰ → əsas menyusuna toxunaraq "Surgeon Settings" seçin.



9.2.1 Tutacaqları və ayaq dəyişdirici açarını təyin edin

Burada siz tutacaqlarınız və əlavə ayaq dəyişdirici açarı üçün hər bir istifadəçi üçün fərdi parametrləri konfiqurasiya edə bilərsiniz.

► Əsas menyu ☰ → "Surgeon Settings".
► "Surgeon Settings" menyusunda "User Inputs" seçin.

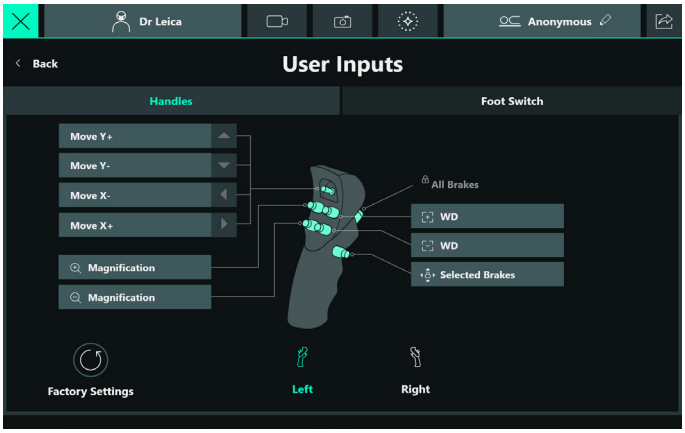


Tutacaqların konfiqurasiyası

► Aşağıdakı menyuda "Left" və ya "Right" seçiminə toxunun.

Seçilmiş Left Handle" və ya "Right Handle" yaşıl işarə ilə göstərilir.

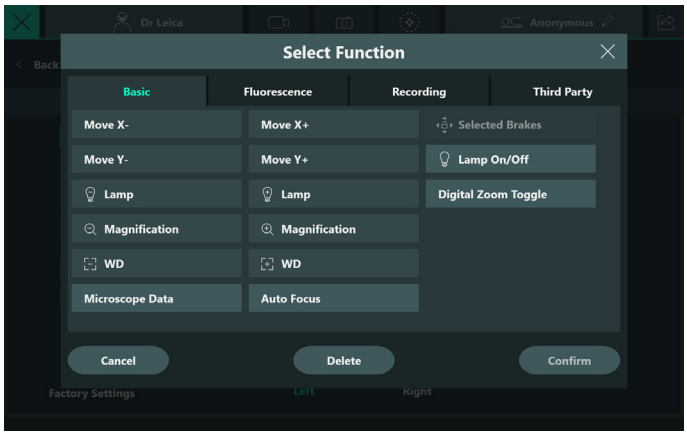
► Tutacağın üzərində istədiyiniz düymənin seçim sahəsinə klikləyin.

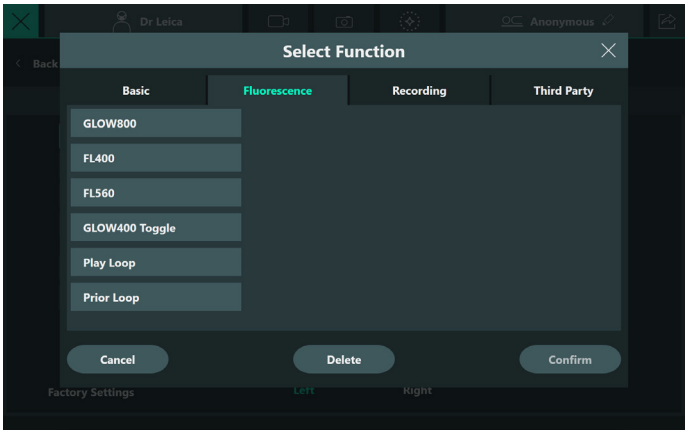


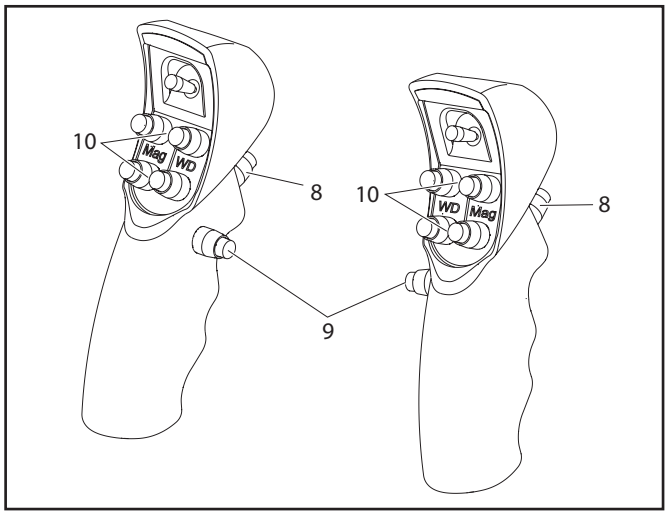
Tutacaqlar üçün aşağıdakı seçimlər edilə bilər:

Təməl

"Move X/Y +/-"	Optik daşıyıcının incə sazlanması – yanal hərəkətin aktivləşdirilməsi
"Lampa +/-"	Lampa daha parlaq (+). GLOW800 və FL rejimlərində bu, artan "Excitation Intensity" lampasının daha tünd rənginə (-) uyğun gəlir.
Böyütmə +/-	Böyütməni artırmaq/azaltmaq
"WD +/-"	İş məsafəsini artırın/azaldın. Okuyarda və monitorda kəskin fokuslayın.
Mikroskop məlumatları	Mikroskop məlumatlarının ekranda mətn xətti kimi üst-üstə düşməsi (yanılı/sönülü)
Avto Fokus	Avtomatik Fokusunu manual şəkildə işə salın.
"Lamp On/Off"	Lampanı yandırın/söndürün.
"Digital Zoom Toggle"	3 rəqəmsal böyütmə rejimi arasında keçid edin.







"All Brakes" funksiyası həmişə hər iki tutacaq üçün arxa açara (8) təyin edilir və nə üzərinə yazıla, nə də silinə bilməz. Seçilmiş əyləc funksiyası yalnız açara (9) təyin edilə bilər.

MAG və WD funksiyalarını əvvəlcədən proqramlaşdırılmış düymələrə (10) proqramlaşdırılmış saxlamağı tövsiyə edirik.

Floresensiya
GLOW800, FL400, FL560, GLOW400 keçidi aktiv və ya qeyri-aktivdir.

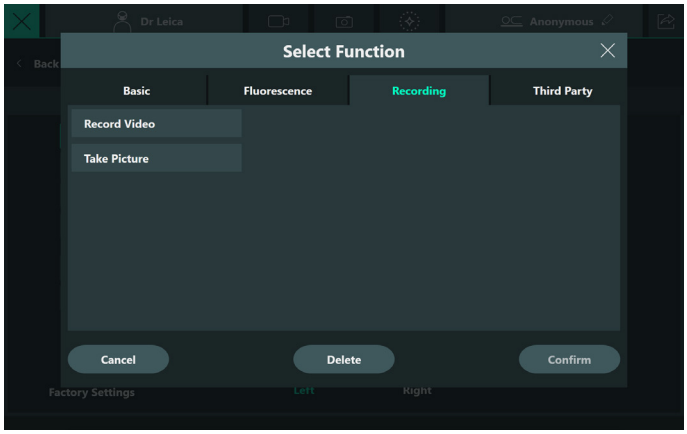
Əvvəlki Döngə — Yalnız GLOW800 üçün:
Bu əməliyyatın əvvəlki (xronoloji ardıcıllıqla) GLOW video döngəsini oynatın. İlk GLOW video döngəsinə qədər təkrarlana bilər (izahat üçün bölməyə baxın 9.7 "Floresensiya məhsullarının qurulması", səhifə 61).

Oyun döngəsi — Yalnız GLOW800 üçün:
Son GLOW video dövrəsini oynatın (izah üçün bölməyə baxın 9.7 "Floresensiya məhsullarının qurulması", səhifə 61).

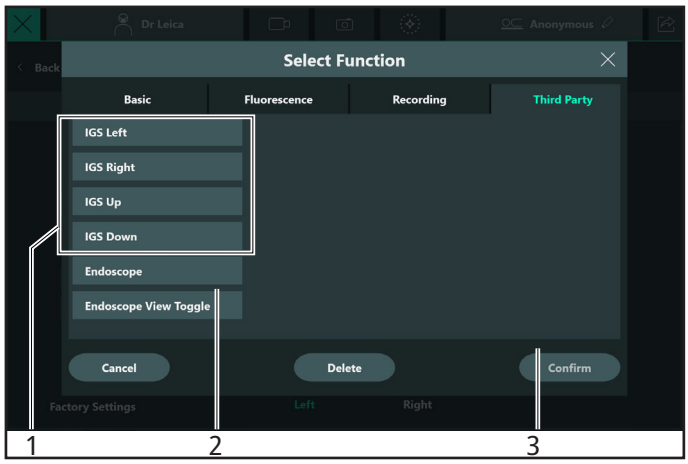
Qeydə alma

Video qeydə al — Videonu başlat/durdur

Şəkil çək — Canlı kamera şəkli yaradın



Üçüncü Tərəf



IGS (x4) (1) Funksiya bölgüsü naviqasiya sistemində müəyyən edilir.
Hər bir funksiya naviqasiya sisteminin "uzaqdan idarəetmə"-dir

Susmaya görə konfiqurasiya aşağıdakı kimidir. Sağ və Sol coystik:
- IGS left = Sol
- IGS right = Sağ
- IGS up = Yuxarı
- IGS down = Aşağı

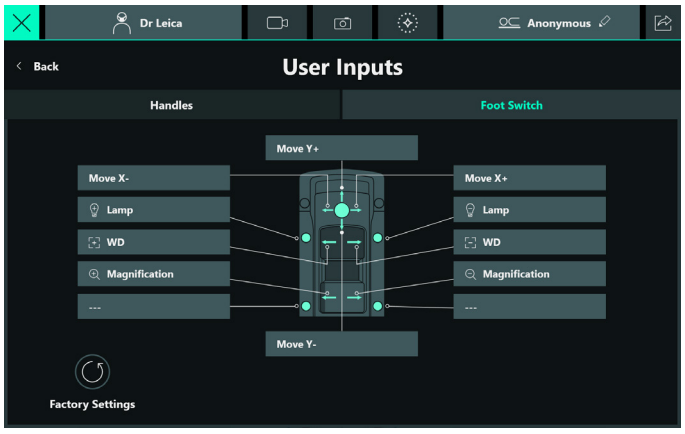
"Endoskop" funksiyası (2) endoskopun monitorda göstərilməsini aktivləşdirir. "Endoscope View Toggle" şəkil içində şəkil (PiP) vizuallaşdırmaları arasında keçid etməyə imkan verir (fəslinə baxın 9.6.2 "Endoskop", səhifə 60).

► İstədiyiniz funksiyanı seçin və "Confirm" (3) ilə tətbiq edin.

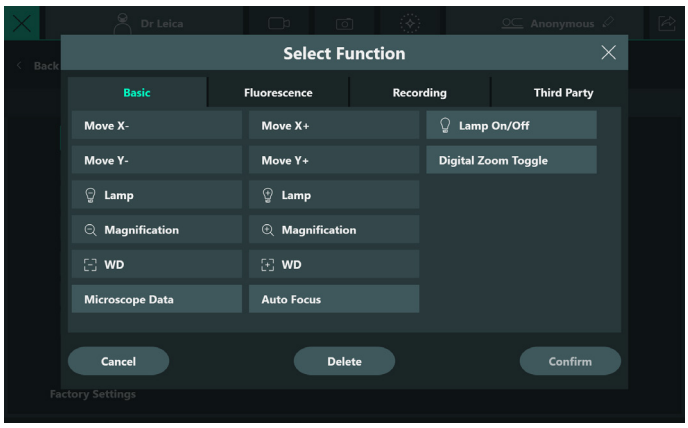
Seçilmiş funksiya seçim sahəsində göstərilir.

Ayaq dəyişdirici açarının konfiqurasiya olunması

► "Foot Switch" sekmesine keçin və ayaq dəyişdirici açarında istədiyiniz düymənin seçim sahəsinə vurun.



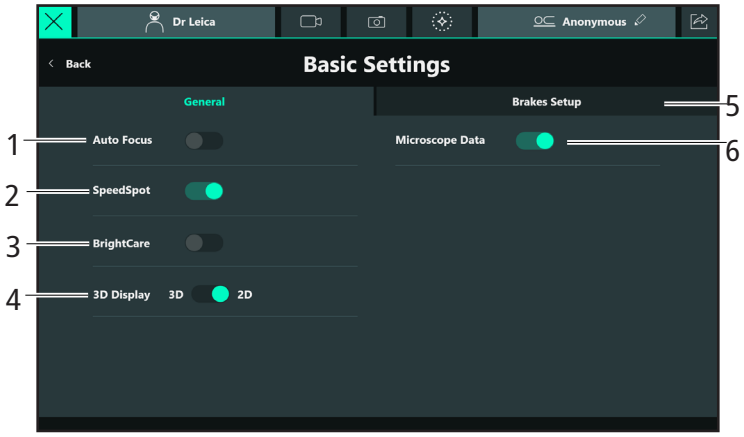
Aşağıdakı seçim menyusu açılır:



► İstədiyiniz funksiyanı seçin və Təsdiq (1) ilə tətbiq edin.

Seçilmiş funksiya seçim sahəsində göstərilir.
Seçimlər əyləclər istisna olmaqla, tutacaqlar üçün olanlarla eynidir (fəslinə baxın "Tutacaqların konfiqurasiyası", səhifə 52).

9.2.2 Əsas parametrlər



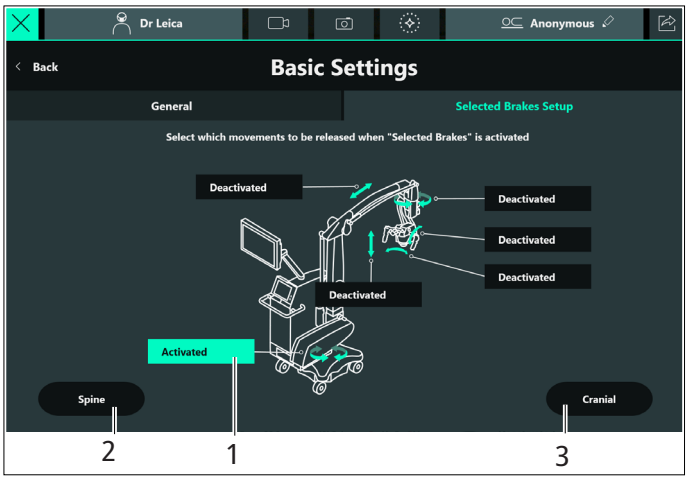
1	"Auto Focus*"	Avtomatik Fokus yanılı/sönülü Avtomatik Fokus yalnız mikroskop 225–600 mm arasında iş məsafəsində yerləşdirildikdə işləyir.
2	"SpeedSpot*"	SpeedSpot yanılı/sönülü (fəslinə baxın 4.5 "Leica SpeedSpot", səhifə 18)
3	BrightCare	BrightCare Plus yanılı/sönülü (fəslinə baxın 4.3.2 "BrightCare Plus", səhifə 17)
4	3D Displey	3D və 2D arasında keçid edin(fəslinə baxın 5.7.2 "3D 4K ştativ monitoru", səhifə 25).
5	"Brakes Setup"	Əyləcləri fərdi olaraq dəyişdirin və ya Kəllə və Onurğa əməliyyat növləri üçün əvvəlcədən təyin edilmiş seçimlərdən istifadə edin (fəslinə baxın 4.2 "Əyləclər", səhifə 16).
6	Mikroskop məlumatları	Mikroskop məlumat örtüyünü monitorlarda göstərin.

* Floresensiya rejimindən asılı olaraq məhdudiyyətlər üçün aşağıdakı cədvələ baxın:

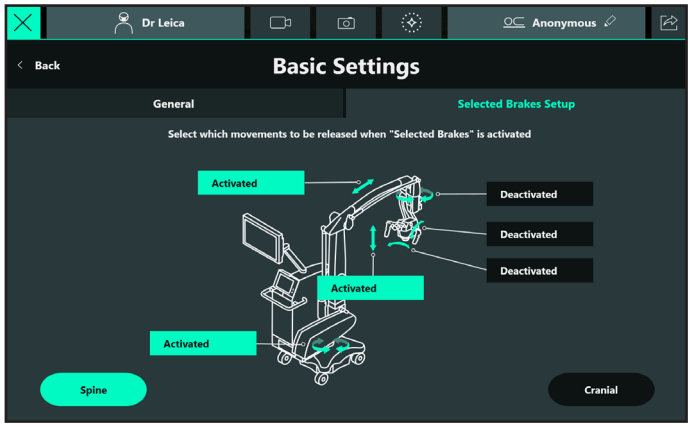
	SpeedSpot	Avto Fokus	Susmaya görələri məhdudlaşdırın	WD və Mag məhdudiyyətləri – giriş
Whitelight	İstifadəçinin dəyişilməsi	İstifadəçinin dəyişilməsi	–	–
GLOW800	SÖNÜLÜ	İstifadəçinin dəyişilməsi	WD 325 mm-də 6x	Parametr yalnız "Sales" (Tətbiq mütəxəssisi) istifadəçiləri üçün nəzərdə tutulub. Ayrı giriş tələb edir.
FL400 (GLOW400)	SÖNÜLÜ	SÖNÜLÜ	WD 350 mm-də 7x	
FL560	İstifadəçinin dəyişilməsi	SÖNÜLÜ	WD 400 mm-də 8x	

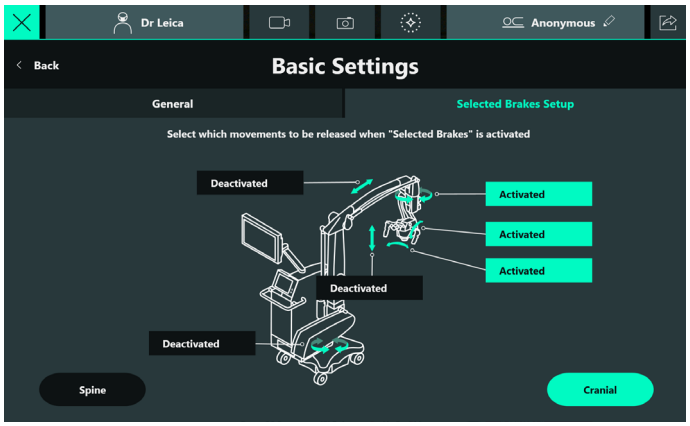
Seçilmiş əyləclərin qurulması

Bu tabda siz tutacaqlardan "Selected Brakes" aktivləşdirildikdə hansı hərəkətlərin buraxılacağını seçə bilərsiniz(fəslinə baxın 4.2 "Əyləclər", səhifə 16).



- ► Fərdi əyləcləri konfiqurasiya etmək üçün vəziyyəti dəyişdirmək üçün "Activated" və ya "Deactivated" düyməsinə (1) toxunun.
  Aktivləşdirilmiş əyləclər yaşıl rənglə vurğulanır.
- ► Alternativ olaraq, Onurğa (2) və Kəllə (3) üçün əvvəlcədən təyin edilmiş 2 əyləc seçimi arasında seçim edə bilərsiniz. Fəsillərə baxın 4.2.1 "Seçilmiş əyləclər – "Spine"", səhifə 17 və 4.2.2 "Seçilmiş əyləclər – "Cranial"", səhifə 17 bu seçimlər haqqında ətraflı məlumat üçün.





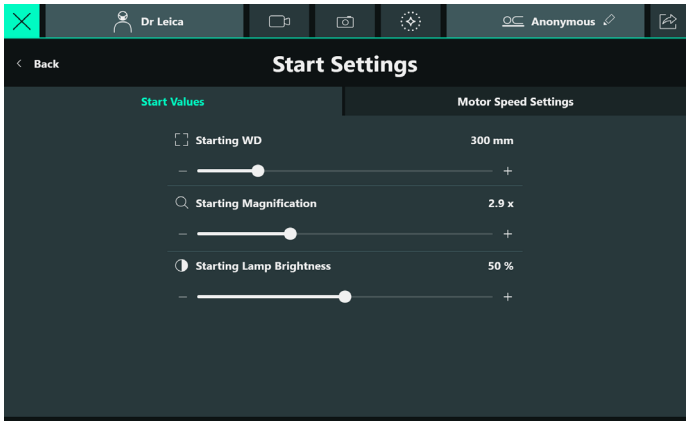
9.2.3 Başlanğıc parametrləri

"Start Settings" menyusunda siz ilə əlaqəli parametrləri təyin edə bilərsiniz M530.

- ► "Start Settings" menyunu aşağıdakı kimi açın:
  Əsas menyu ☰ → "Surgeon Settings" → "Start Settings".

Başlanğıc dəyərləri

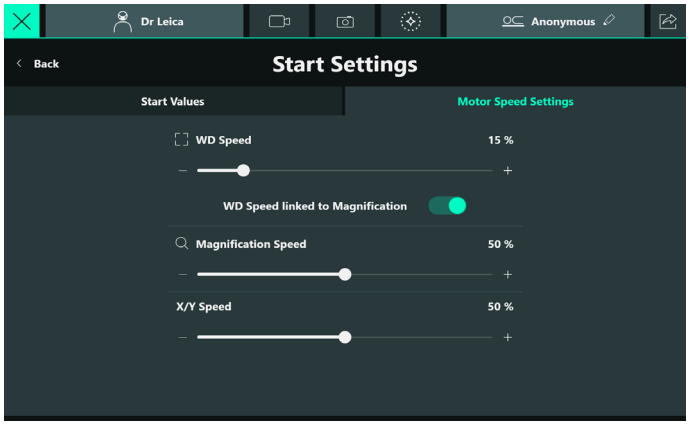
Seçilmiş cərrah profili üçün siz "Start Values" sekmesinde lampanın parlaqlığı, iş məsafəsi (WD) və böyütmə üçün başlanğıc dəyərlərini təyin edə bilərsiniz. Bu parametrlər mikroskopun yeni cərrahiyyə əməliyyatına başladığı zaman təyin olunduğu dəyərləri müəyyən edir. Bu dəyərlərə edilən dəyişikliklər yalnız növbəti əməliyyatda təsirli olacaq.



- ► Dəyərləri dəyişdirmək üçün + və ya - düymələrinə toxunun və ya sürüşdürməni istədiyiniz dəyərə köçürün.

Motor sürəti parametrləri

Böyütmə, iş məsafəsi və XY mühərriklərinin hərəkət sürətini "Motor Speed Settings" sekmesinde təyin edə bilərsiniz. Bu parametrlərə edilən dəyişikliklər dərhal təsirli olur və sonrakı əməliyyatlar üçün də istifadə olunacaq.



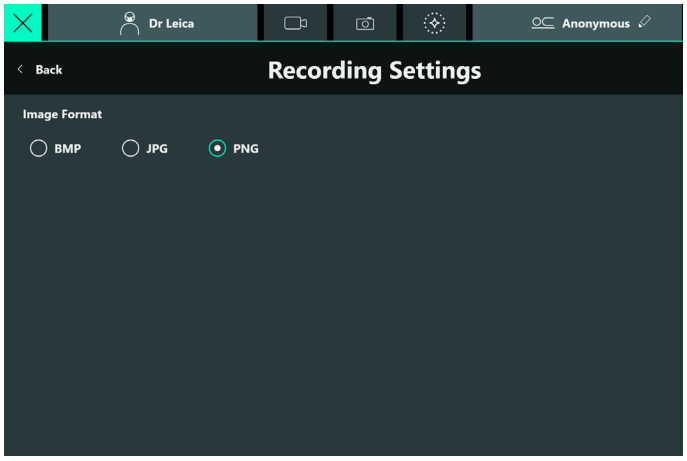
- ► Dəyərləri dəyişdirmək üçün + və ya - düymələrinə toxunun və ya sürüşdürməni istədiyiniz dəyərə köçürün. Əgər "WD Speed linked to Magnification" aktivləşdirilərsə, fokus sürəti avtomatik olaraq cari böyütməyə uyğunlaşır.

Yüksək böyütmə: aşağı sürət
Aşağı böyütmə: yüksək sürət

9.2.4 Qeydəalma parametrləri

"Recording Settings" menyusunda şəkillərin hansı fayl formatında saxlanacağını müəyyən etmək mümkündür (fəslinə baxın 10.1 "Şəkillər çək", səhifə 62).

► "Recording Settings" menyusunu açmaq.
Əsas menyu ☰ → "Surgeon Settings" → "Recording Settings"

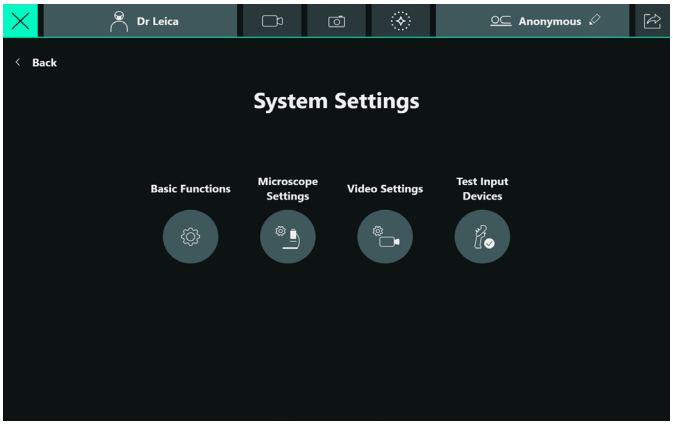


► Fayl formatını seçin. Çəkilmiş şəkillərin saxlanacağı fayl formatı üçün üç seçim mövcuddur:
- BMP: sıxılmamış şəkil, böyük fayl ölçüsü ilə
- JPG: itkili sıxılma ilə kiçik fayl ölçülü şəkil
- PNG (defolt): itkisiz sıxılmış, orta fayl ölçülü şəkil

9.3 Əlavə mikroskop parametrləri

Bu parametrlər mikroskopla bağlıdır və fərdiləşdirilmiş cərrah parametrlərinin bir hissəsi deyil, fəsildəki izahata baxın 9.1.6 "Cərrah parametrləri və sistem parametrləri", səhifə 51.

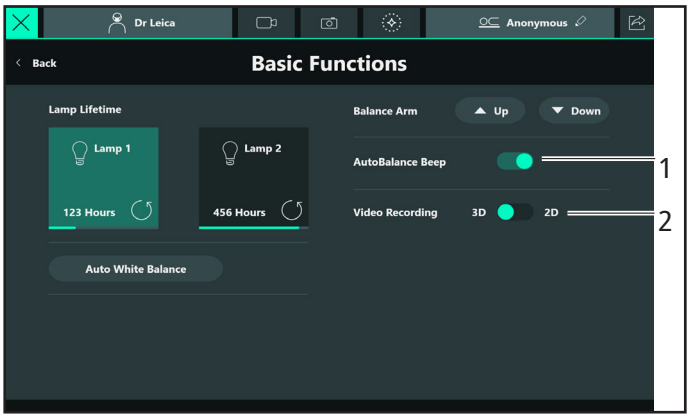
► Əsas menyu ☰ → "System Settings" üzərinə toxunun.



9.3.1 Təməl funksiyalar

"Basic Functions" menyusunda aşağıdakı parametrləri konfiqurasiya edə bilərsiniz:
- Avtobalans siqnalı
- 3D qeydə alma

► "Microscope Settings" menyusunu aşağıdakı kimi açın:
Əsas menyu ☰ → "System Settings" → "Basic Functions".

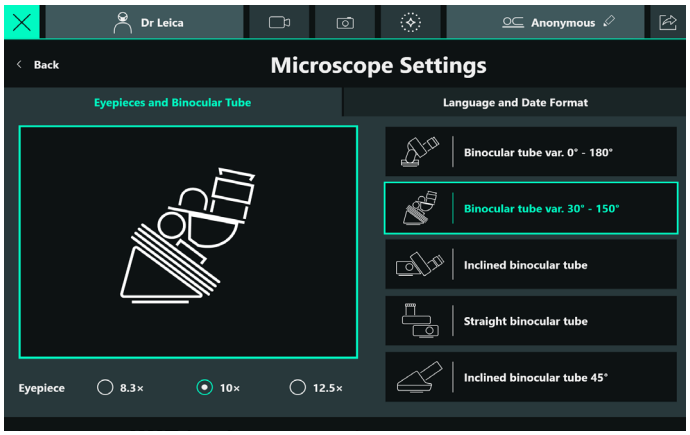


1 Avtobalans siqnalı: avtomatik balanslaşdırma zamanı bip səsini yandırın/söndürün.
2 Video qeydə alma: 3D və 2D qeydə alma arasında keçid (fəslinə baxın 5.7.4 "3D fayl qeydə alınması", səhifə 25).

9.4 Mikroskop parametrləri

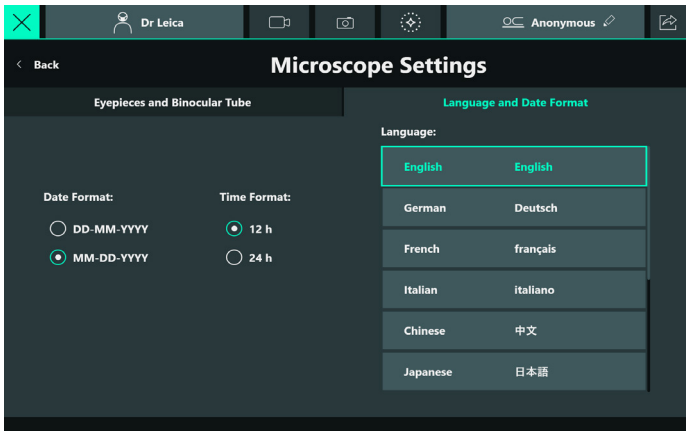
9.4.1 Okulyarlar və binokulyar boru

► "Eyepieces and Binocular Tube" sekmesinde baş cərrah üçün quraşdırılmış okulyarları və binokulyar boruları konfiqurasiya edin. Bu, böyütmə dəyərinin düzgün hesablanmasını və göstərilməsini təmin edir.



9.4.2 Dil və tarix formatı

► "Language and Date Format" sekmesinde siz GUI menyularının dilini konfiqurasiya edə və tarix və vaxtın necə göstəriləcəyini təyin edə bilərsiniz.



GUI üçün aşağıdakı dillər mövcuddur:

- İngilis dili
- Alman dili
- Fransız dili
- Italyan dili
- Çin dili
- Yapon dili
- Türk dili
- Rus dili
- İsveç dili
- İspan sili
- Holland dili

Tarix formatı "DD-MM-YYYY" və "MM-DD-YY" arasında dəyişdirilə bilər

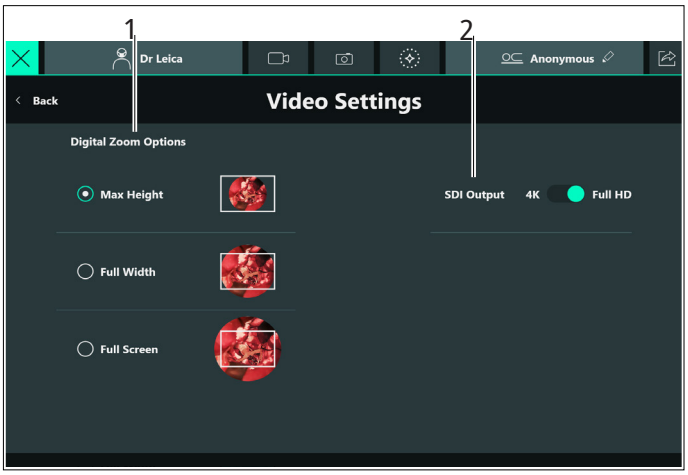
DD: ikirəqəmli dəyər kimi tarix günü
MM: ikirəqəmli dəyər kimi tarixin ayı
YYYY: tarixin ili dörd rəqəmli dəyər kimi

Vaxt formatı 12 saat və 24 saat formatı arasında dəyişdirilə bilər. "12 saat" olaraq təyin edildikdə, vaxt günün vaxtını göstərmək üçün "AM" və "PM" əlavəsi ilə təmsil olunacaq.

9.4.3 Video parametrləri

"Video Settings" menyusunda aşağıdakı parametrləri konfiqurasiya edə bilərsiniz:

- Rəqəmsal zoom rejimi
- SDI OUT üçün video görüntü imkanı (fəslinə baxın 5.3 "Terminallar", səhifə 21)



► "Video Settings" menyusunu aşağıdakı kimi açın: Əsas menyu ☰ → "System Settings" → "Video Settings".

"Digital Zoom Options" (1)

"Digital Zoom" ilə ekran formatı ehtiyaclarınıza uyğunlaşdırılır. Seçilə bilən 3 format mövcuddur. Müvafiq rejimin təsviri üçün seçimin yanındakı şəkilə baxın. Susmaya görə parametr "Max Height"-dir.

"Max Height"

Qoşulmuş monitorların ekranının mərkəzində maksimum aşkar edilmiş baxış sahəsinə uyğun gəlir.

- təxminən dəyirmi şəkil formatı

"Full Width"
Qoşulmuş monitorların ekranında tam üfüqi baxış sahəsinə uyğun gəlir.
- yuvarlaq kənarları olan format

"Full Screen"
Baxış sahəsinin diaqonalını qoşulmuş monitorların ekranının diaqonalına uyğunlaşdırır.
- düzbucaqlı şəkil formatı

Rəqəmsal böyütmə rejimi tutacaq və ya ayaq dəyişdirici açarı düyməsinə təyin edilmiş "Digital Zoom Toggle" funksiyasından istifadə etməklə də dəyişdirilə bilər. (fəslinə baxın 9.2.2 "Əsas parametrlər", səhifə 55). Bu funksiyanın aktivləşdirilməsi növbəti rəqəmsal zoom rejiminə keçir.

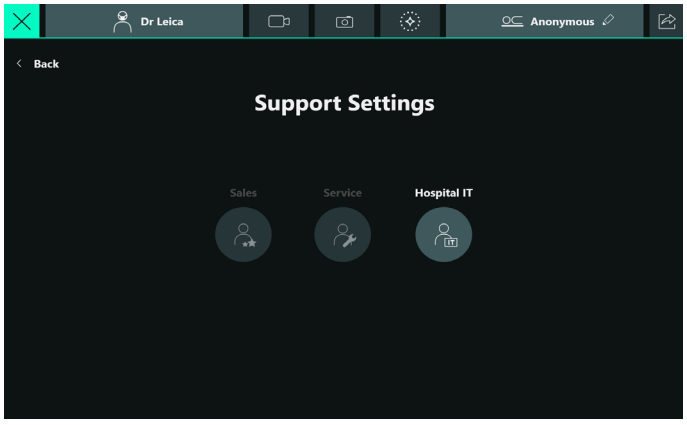
"SDI Output" (2)
► SDI OUT video görüntü imkanını Full HD və 4K arasında dəyişmək üçün idarəetmə düyməsinə toxunun. 4K seçimi 12G-SDI video girişini dəstəkləyən monitor tələb edir.

9.5 Leica səlahiyyətli işçiləri üçün parametrlər

Müəyyən parametrlər qorunan autentifikasiya (fərdi parol) və ya qorunan dongle girişi tələb edən xüsusi istifadəçi qrupları üçün qorunur.
Bunlar aşağıdakılardır:
- "Hospital IT": xəstəxanada pasient məlumatlarına çıxışı olan bütün istifadəçiləri idarə edə bilən, həmçinin məlumatların avtomatik silinməsinin konfiqurasiyası və pasiyent məlumatlarına daxil olmaq üçün parol mühafizəsinin aktivləşdirilməsi/deaktiv edilməsini idarə edə bilən bir və ya bir neçə şəxs.
- Satış işçiləri, tətbiq mütəxəssisləri və xidmət personalı kimi Leica səlahiyyətli personalı.

9.5.1 Hospital IT

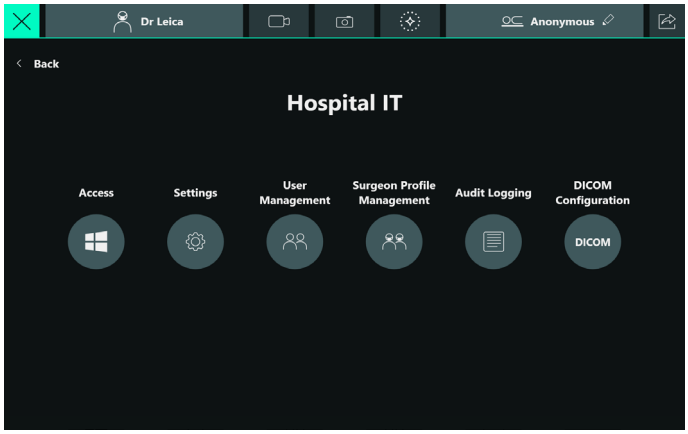
► Əsas menyu ☰ → "Support".
Aşağıdakı menyu görünür:



Xəstəxanada bir nəfərin "Hospital IT" menyusuna girişi olmalıdır. Bu funksiya parolla qorunur.

► "Hospital IT"-a toxunun.
"Hospital IT" üçün giriş menyusu görünür (istifadəçi adı və parol).

"Hospital IT" rolu üçün parol fəsildə verilmişdir 11.2 "İstifadəçi növləri", səhifə 75. İstifadəçi ilk dəfə daxil olduqda, bu parol qorunmaq üçün yazılmalı olan fərdi, alətə xas parola dəyişdirilməlidir.
Şifrə daxil edildikdən sonra "Hospital IT" funksiyaları işə salınır və bütün bunlara istifadəçi daxil ola bilər.



► "Hospital IT" menyusunda "Settings" menyusunu seçin.

"Settings" menyusunda siz "Auto-Deletion" və "Removal of patient data protection", həmçinin İstifadəçi İdarəetmə funksiyaları və parol tələblərini konfiqurasiya edə bilərsiniz. "Hospital IT" haqqında əlavə məlumatı bölmədə tapa bilərsiniz 11 ""Hospital IT" istifadəçisi", səhifə 74.

9.5.2 Satış

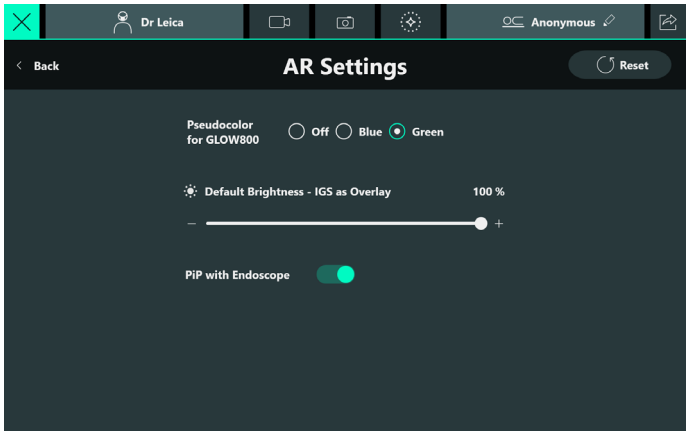
Aşağıdakı funksiyalar üçün ayrıca çıxışı olan Leica mütəxəssisi tərəfindən qorunan açar açarla giriş tələb olunur:
- Naviqasiya sistemləri üçün quraşdırma
- Zoom diapazonu məhdudlaşdırıcı – böyütmə həddinin təyin edilməsi
- Xüsusi floresensiya parametrlərinin konfiqurasiyası, məs. böyütmə və fokuslama üçün məhdudiyyətlər
- Video ekranının incə tənzimlənməsi
- Ekranda GLOW displeyinin 3D kalibrlənməsi. GLOW displeyi mikroskop şəklinə uyğun gəlmirsə və ya əyri görünürsə, bu lazımdır.
- DICOM ixracının qurulması

9.6 Xarici cihazların birləşdirilməsi

9.6.1 Naviqasiya sistemi (IGS)

Sisteminizin naviqasiya sisteminizlə uyğunluğunu Leica nümayəndəsi ilə yoxlayın.

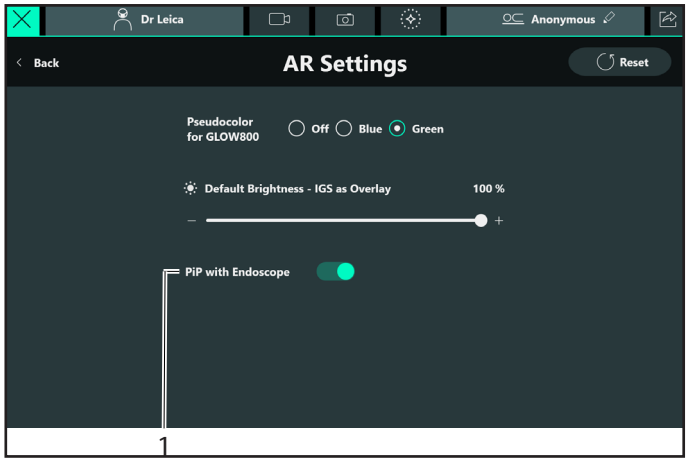
- ► IGS üçün təyin edilmiş tutacaqdan istifadə edin (fəslinə baxın 9.1.1 "Cərrah profilini seçin", səhifə 48).
- ► Şəklin üst-üstə düşməsinin parlaqlığını konfiqurasiya edin (Menyu AR Parametrləri).



Siz IGS örtüyünün monitorlarda göstərildiyi parlaqlığı təyin edə bilərsiniz.

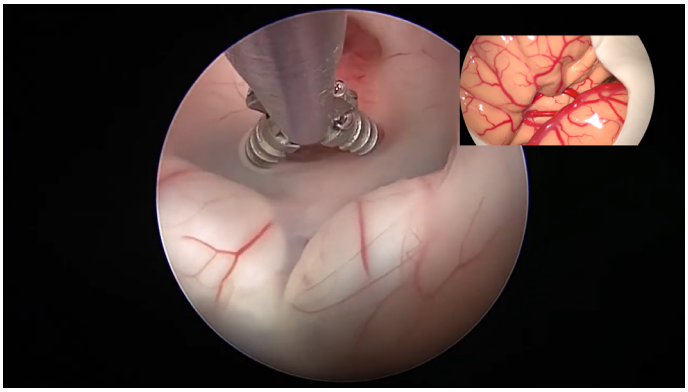
9.6.2 Endoskop

- ► Endoskop görünüşünü aktivləşdirmək və şəkil içində şəkil (PiP) vizuallaşdırmaları arasında keçid etmək üçün tutacaqları və ya ayaq açarını quraşdırın (fəslinə baxın 9.2.1 "Tutacaqları və ayaq dəyişdirici açarını təyin edin", səhifə 52).
  Funksiyanı seçin → Third Party.
- ► Endoskopun şəkil içində şəkil (PiP) görünüşünü (1) (Menyu AR Settings) konfiqurasiya edin.

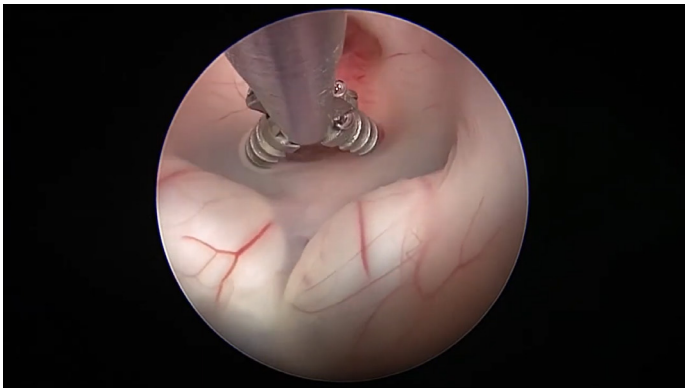


- ► Monitorlarda endoskop videosunun vizualizasiyasını aktivləşdirmək üçün təyin edilmiş "Endoscope" funksiyası olan tutacağı və ya ayaq pedalı düyməsini basın.
- ► "PiP with Endoscope" seçimi deaktiv edildikdə, endoskop monitorlarda tam ekran rejimində göstərilir.
- ► "PiP with Endoscope" seçimi aktiv edildikdə, endoskop monitorlarda canlı görüntü ilə birlikdə şəkil içində şəkil rejimində göstərilir və siz "Endoscope View Toggle" funksiyasından istifadə edərək aşağıdakı görünüşlər arasında təqdim olunan ardıcıllıqla keçid edə bilərsiniz. Son görünüşə çatıldıqda və keçid funksiyası yenidən basıldıqda, ilk görünüşə qayıdır.

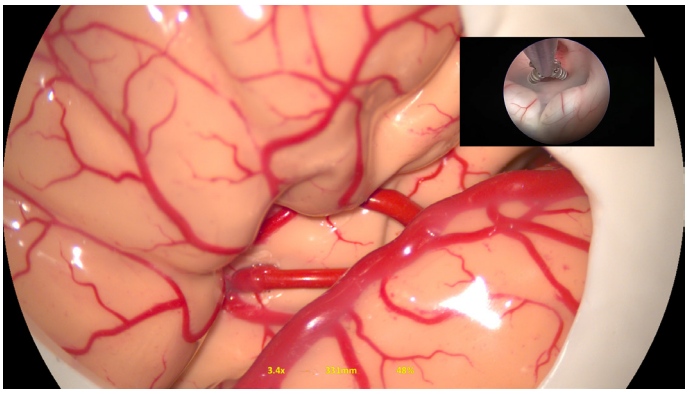
1. Şəkil içində şəkil görüntüsü: Endoskoplu canlı şəkil



2. Mono görüntü: Endoskop



3. Şəkil içində şəkil görüntüsü: Endoskoplu canlı şəkil



- ► Monitorlarda endoskop videosunun vizualizasiyasını təkrar deaktivləşdirmək üçün təyin edilmiş

"Endoscope" funksiyası olan tutacağı və ya ayaq pedalı düyməsini basın.

9.7 Floresensiya məhsullarının qurulması

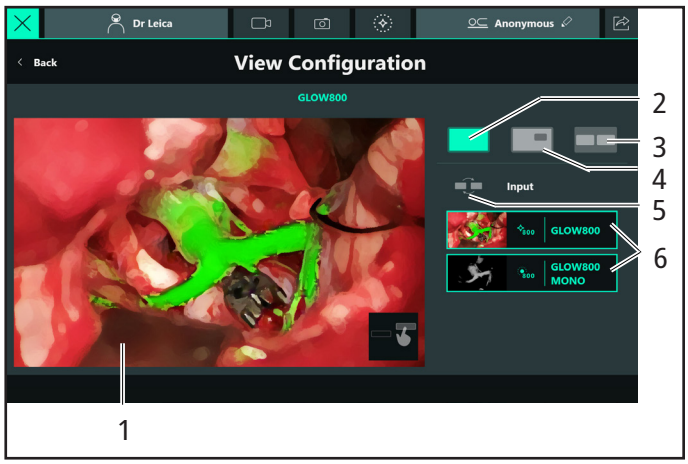
Bu xüsusiyyətlər lisenziyaların quraşdırılmasını tələb edir (fəslinə baxın 12.1 "Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın", səhifə 78).

9.7.1 GLOW800

Nəzərə alın ki, Leica nümayəndəsi xüsusi autentifikasiyadan istifadə edərək əlavə düzəlişlər edə bilər (fəslinə baxın 9.5.2 "Satış", səhifə 59).

Konfiqurasiyaya baxın

Bu menyu ekran görüntüsünü GLOW rejimində konfiqurasiya etmək üçün istifadə edilə bilər.

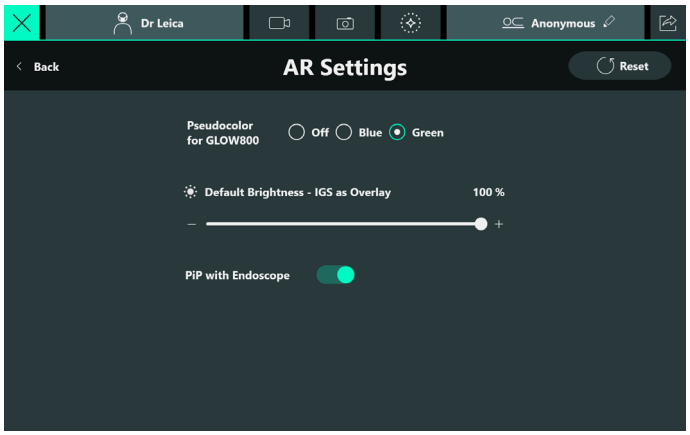


Aşağıdakı ekranlar arasında seçim edə bilərsiniz:

- Tam ekran şəkli (1);
  İşarəni (2) seçin və iki işarədən birini (6) sürükləyib buraxmaqla tam ekrana dartın.
- Şəkil içində şəkil ekranı;
  İşarəni (4) seçin və iki işarədən birini (6) sürükləyib buraxmaqla tam ekrana dartın.
- Yan-yana ekran;
  İşarəni (3) seçin və iki işarədən birini (6) sürükləyib buraxmaqla tam ekrana dartın.
  Siz "Swap" düyməsini (5) istifadə edərək iki şəkli dəyişə bilərsiniz.

Burada göstərilən şəkillər yalnız illüstrasiya məqsədi daşıyır və əməliyyat zamanı real görüntülərlə heç bir əlaqəsi yoxdur.

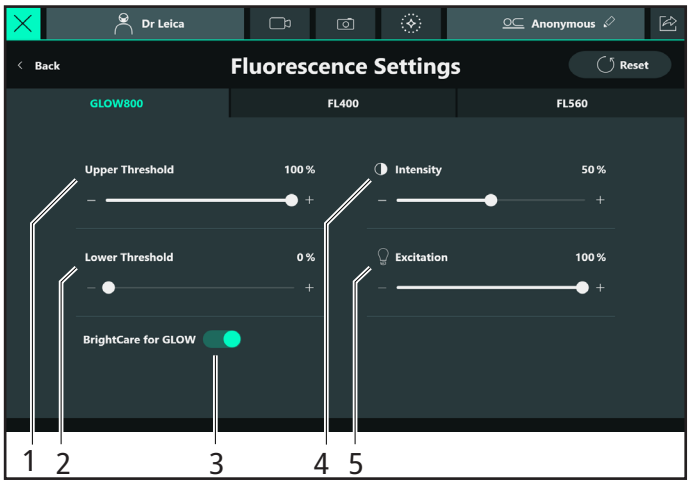
AR Parametrləri



- Psevdo rəng: GLOW rejimində rəngli ekran.

GLOW800-ün daha ətraflı təsviri müvafiq İstifadəçi Təlimatında verilmişdir.

Floresans Parametrləri



GLOW800 üçün burada aşağıdakı dəyərləri konfiqurasiya edə bilərsiniz:

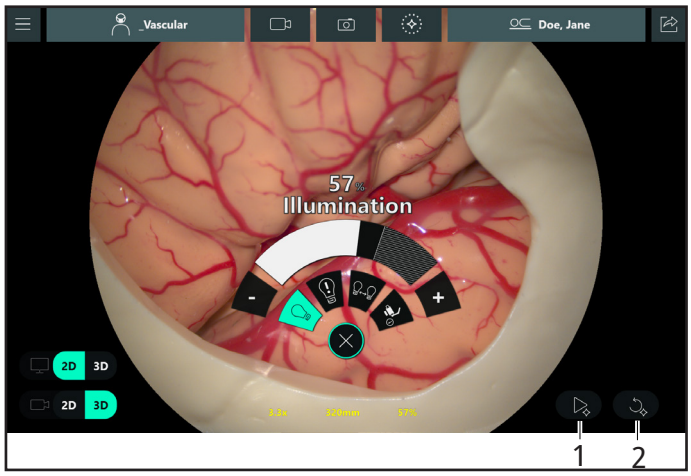
- Lampanın parlaqlığının başlanğıc dəyəri (5)
- GLOW displeyinin intensivlik dəyəri (4)
- GLOW ekranının yuxarı (1) və aşağı həd dəyəri (2).
- GLOW YANILI/SÖNÜLÜ üçün BrightCare Plus (3)
  Nəzərə alın ki, GLOW zamanı BrightCare Plus ağ işıqlandırma üçün BrightCare Plus-dan asılı olmayaraq yandırıla və söndürülə bilər (fəslinə baxın 7.2.3 "BrightCare Plus", səhifə 41). Bu parametr cərrah profilinizdə yadda saxlanıla bilər.

"Play Loop" və "Prior Loop" funksiyaları (yalnız GLOW800)

Tutacaqlarda və ya ayaq dəyişdirici açarında "Play loop" və "Prior loop" funksiyalarını təyin edə bilərsiniz. Və ya sensorlu ekrandan funksiyaları aktivləşdirə bilərsiniz:

- "Play Loop" (1) son qeydə alınmış GLOW800 video ardıcıllığını göstərir.

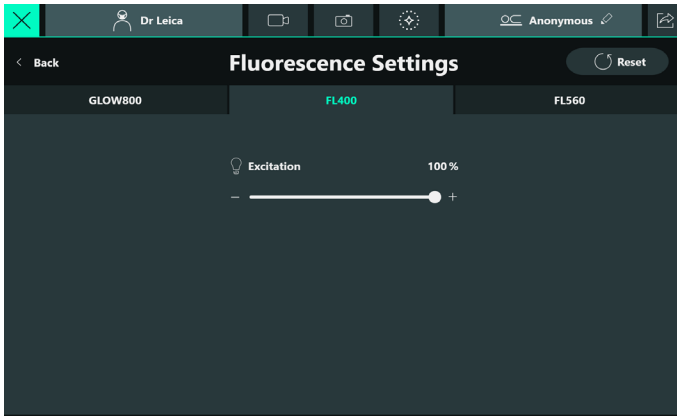
- "Prior Loop" (2) tərs xronoloji ardıcıllıqla əvvəlki GLOW800 video ardıcıllığını göstərir. İlk qeydə alınmış ardıcıllığa çatdıqda, düyməni yenidən basmaq sonuncu qeydə alınmış video ardıcıllığına qayıdır.



"Play loop" və "Prior loop" functions funksiyaları haqqında təfərrüatlar üçün, GLOW800 İstifadəçi Təlimatına baxın.

9.7.2 FL400/FL560

Floresans Parametrləri



FL400/FL560 üçün lampanın parlaqlığının başlanğıc dəyərini burada konfiqurasiya edə bilərsiniz. Bununla bağlı təfərrüatlar üçün FL400/FL560 İstifadəçi Təlimatlarına baxın.

Nəzərə alın ki, Leica nümayəndəsi xüsusi autentifikasiyadan istifadə edərək əlavə düzəlişlər edə bilər (fəslinə baxın 9.5.2 "Satış", səhifə 59).

10 Quraşdırılmış qeydə alma sistemi

10.1 Şəkillər çək

Tutacaqlar/ayaq dəyişdirici açarı vasitəsilə:

Funksiya təyinatı üçün bölməyə baxın "Qeydə alma", səhifə 53.

Sensorlu ekran vasitəsilə:

► Canlı ekranın başlıq çubuğundakı işarəyə toxunun. Ekran ağ rəngdə yanıb-sönür. Canlı görüntünün şəkli çəkilir və saxlanılır.

10.2 Videoları Başlat/Durdur

Tam sabit diskə yaxınlaşdıqda (20 % əlçatandır), diskdə yer boşaltmaq üçün məlumatların silinməli olduğunu bildirəcək. Tam sabit disk halında, bir xəbərdarlıq daha video qeydinin mümkün olmadığını göstərəcək. Həmçinin bölməyə baxın 10.6 "Qeydə alınmış əməliyyatları idarə edin", səhifə 72.

Video qeyd floresensiya rejimlərində avtomatik olaraq aktivləşdirilir. Bu manual şəkildə söndürülə bilməz.

Tutacaqlar/ayaq dəyişdirici açarı vasitəsilə:

Funksiya təyinatı üçün bölməyə baxın "Qeydə alma", səhifə 53.

Sensorlu ekran vasitəsilə:

► Canlı ekranın başlıq çubuğundakı işarəyə toxunun.

Qeydə alma başlayır. Qeydə alma vaxtı göstərilir.

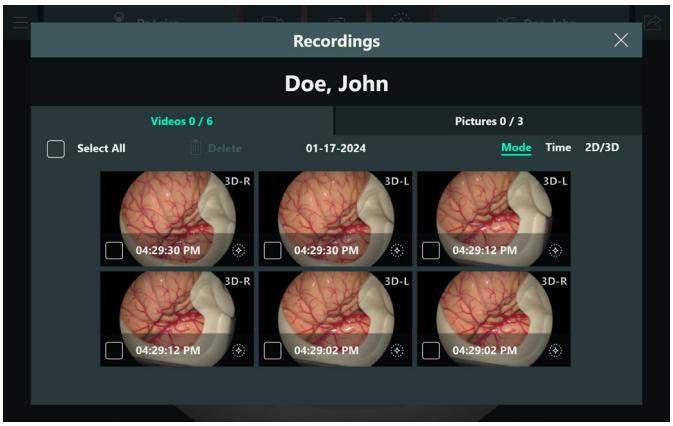
► Qeydə almaanı dayandırmaq üçün təkrar işarəsinə toxunun.

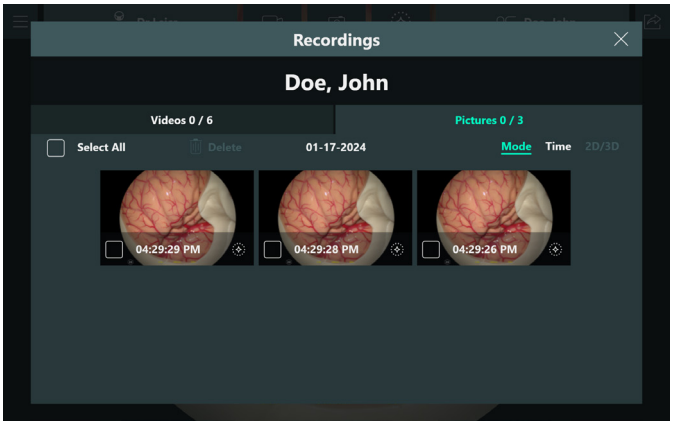
10.3 Əməliyyat zamanı şəkilləri və videoları nəzərdən keçirin

► Əməliyyat zamanı şəkillərə və videolara cəld baxmaq üçün pasient adına və ya başlıq çubuğunda "Anonymous" üzərinə klikləyin.

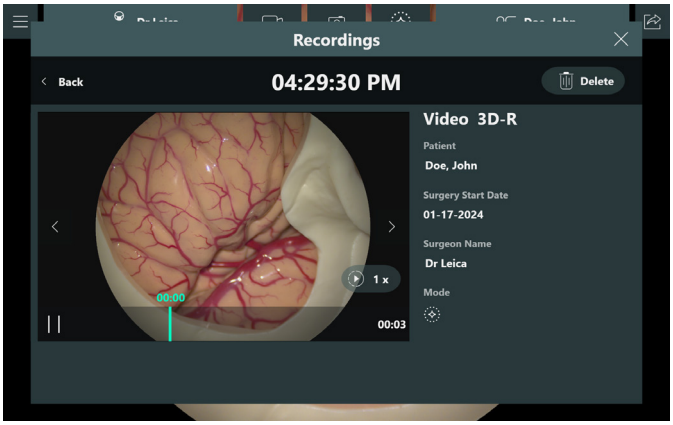
Nəzərə alın ki, qeydlərə yalnız "Live Screen" görünən zaman başlıq çubuğundan daxil olmaq olar.

Önizləmə pəncərəsi pop-up olaraq açılır. Siz Videolar və ya Şəkillər sekmesini seçə bilərsiniz.



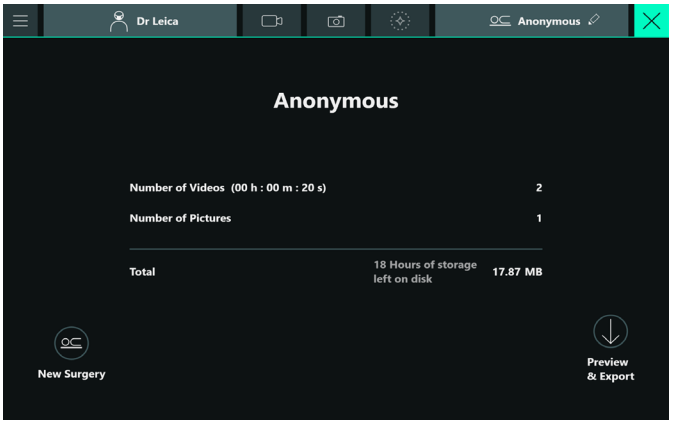


► Öncədən baxmaq istədiyiniz şəkil və ya videonu seçin. Aşağıdakı menyu görünür:

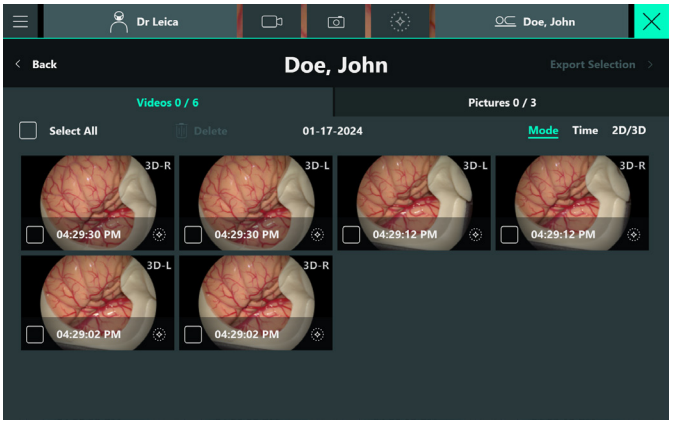


Buradan siz birbaşa olaraq qeydə alınmış videoları oxuya və ya çəkilmiş şəkilləri sensorlu ekranda nəzərdən keçirə bilərsiniz. Bundan əlavə, bu menyudan tək və ya çoxlu yazıları silə bilərsiniz.

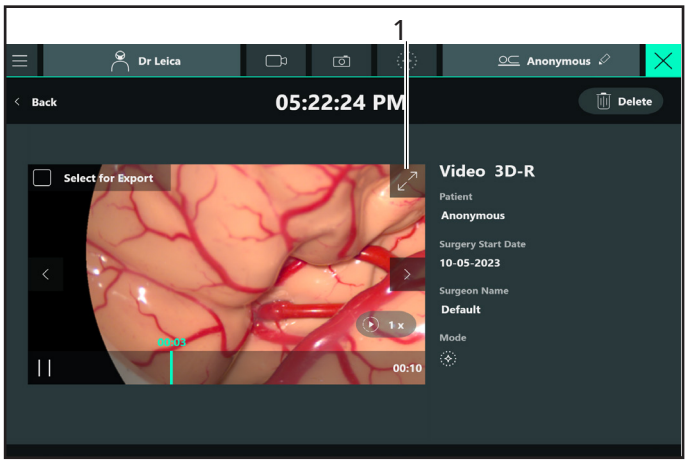
► Videoları və şəkilləri tam ekranda ştativ monitorunda nəzərdən keçirmək istəyirsinizsə, başlıq panelində "Data review" işarəsinə klikləyin. Aşağıdakı menyu görünür:



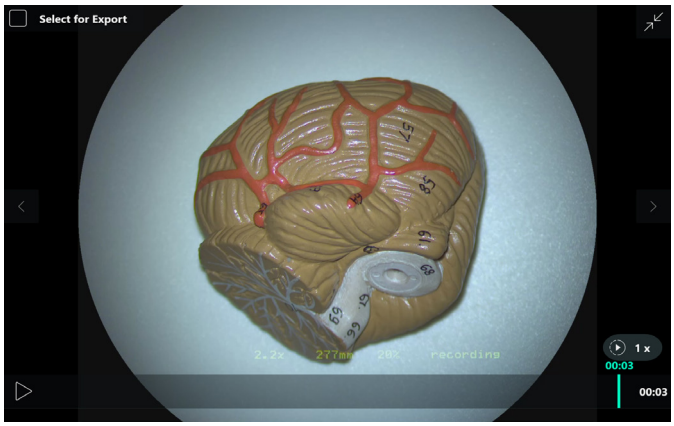
► "Preview & Export" düyməsini klikləyin.

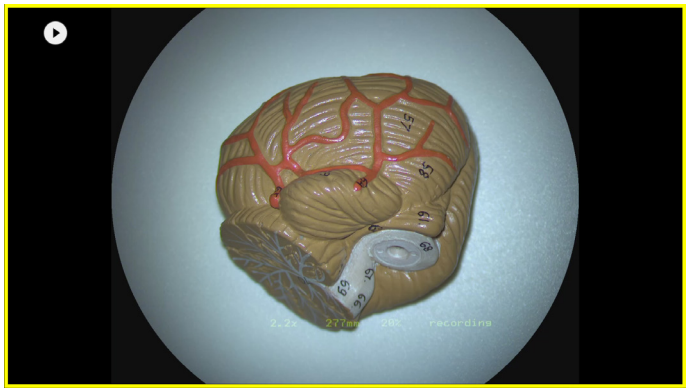


► Öncədən baxmaq istədiyiniz şəkil və ya videonu seçin. Aşağıdakı menyu görünür:



► Cari videonu/şəkili ştativ monitorunda göstərmək istəyirsinizsə, (1) düyməsinə vurun.
Bu halda, video/şəkil toxunma panelində tam ekranda, həm də sarı çərçivə ilə işarələnmiş ştativ monitorunda göstəriləcək.





İstənilən vaxt "End Surgery" ekranına qayıtmaq üçün "Back" düyməsini istifadə edə və X işarəsindən istifadə edərək "Live surgery screen"na qayıda bilərsiniz.

10.4 Pasientə ad verin

DIQQƏT

Pasientin şəxsi məlumatlarının pozulması riski.

Pasientin şəxsiyyətini müəyyənləşdirən məlumatların pozulması HIPAA pozuntusudur. Onun bütövlüyünü təmin etmək üçün addımlar atılmalıdır.

- ► Pasient məlumatlarını və xəstənin şəxsi məlumatlarını icazəsiz girişdən və/və ya istifadədən qorumaq üçün ehtiyat tədbirləri həyata keçirin.
- ► Pasientin şəxsiyyətini müəyyənləşdirən məlumatlar göstərildikdə sistemi nəzarətsiz qoymayın.
- ► Pasient məlumatlarını xarici yaddaş cihazlarına ixrac edərkən cihazın təhlükəsizliyini təmin etmək üçün tədbirlər alın.
- ► Pasient məlumatları müntəzəm olaraq təhlükəsiz uzunmüddətli saxlama yerinə arxivləşdirilməlidir.

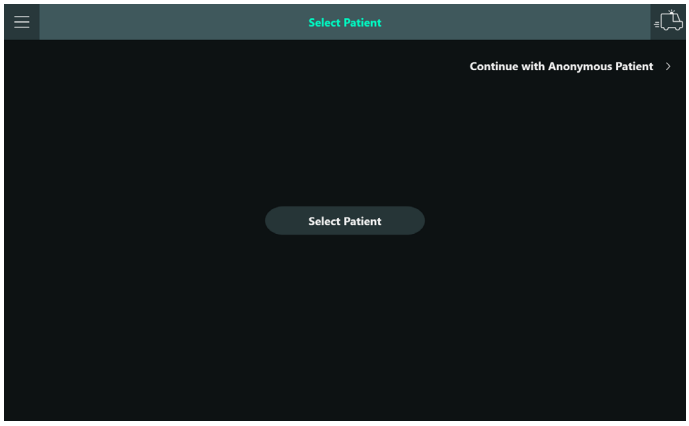
Kompüter virusu səbəbindən sistemin zədələnməsi riski.

- ► Sistemi şəbəkəyə, baş barmaq diskinə və ya digər cihaza qoşarkən ehtiyatlı olun, çünki əlaqə sistemə kompüter virusunun daxil olması ilə nəticələnə bilər.

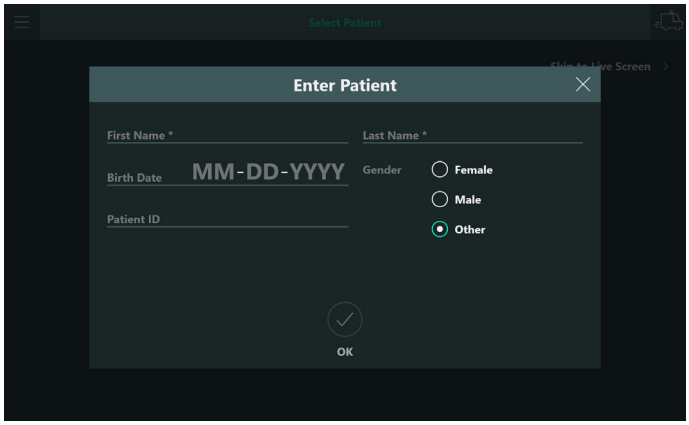
Əməliyyatdan əvvəl və ya əməliyyat zamanı pasient məlumatlarını daxil etmək seçiminiz var.

10.4.1 Əməliyyatdan əvvəl pasient ad verin

Bir cərrah profili seçdikdən sonra (fəslinə baxın 9.1.1 "Cərrah profilini seçin", səhifə 48), pasient seçim ekranına yönləndiriləcəksiniz.



- ► "Select Patient"-ə toxunun. Lazım gələrsə daxil olun (fəslinə baxın 11.3 "İstifadəçi idarəetməsini aktivləşdirir", səhifə 76).

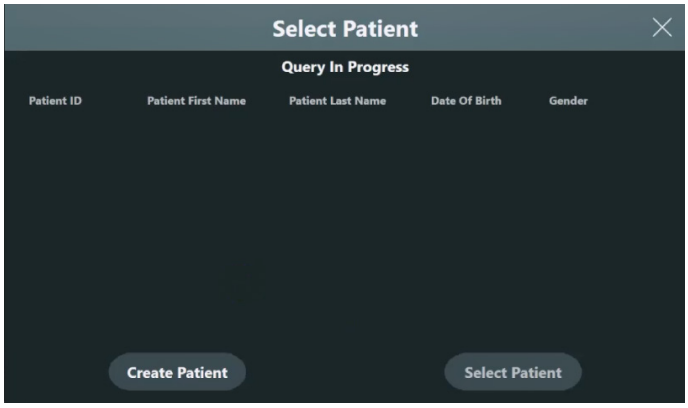


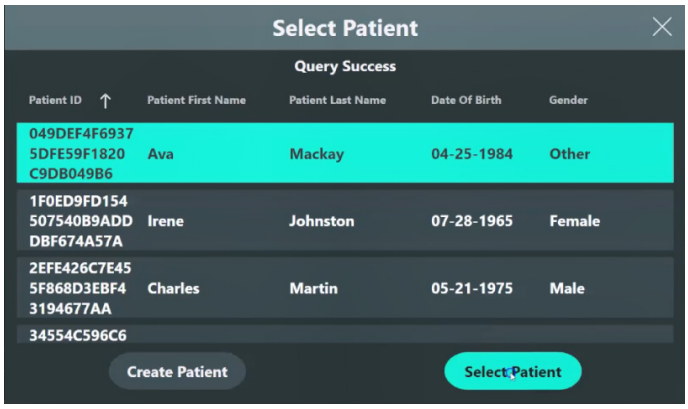
DICOM aktiv edilmədikdə, siz indi pasient adı, pasient ID, cinsi və Doğum tarixi ilə xəstə qeydini yarada bilərsiniz. Nəzərə alın ki, pasientin adı və soyadı məcburi sahələrdir, Doğum Tarixi, pasientin şəxsiyyət vəsiqəsi və cinsi isə istəyə bağlı sahələrdir.

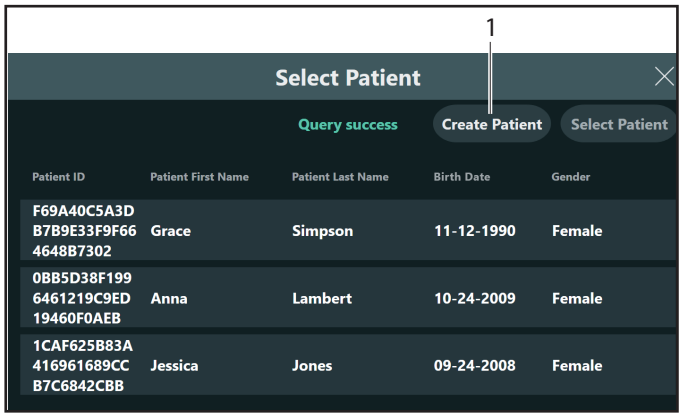
- ► Pasient məlumatlarını daxil edin.
- ► OK ilə təsdiq edin.

Əgər siz DICOM lisenziyası alıb quraşdırmısınızsa, DICOM aktivləşdirilib və Modallıq İş Siyahısı qovşağı müəyyən edilibsə, onda siz "Select Patient" üzərinə kliklədikdən sonra müəyyən edilmiş "Modality

Worklist"ndan məlumatları götürməyə çalışan bir dialoq görəcəksiniz.





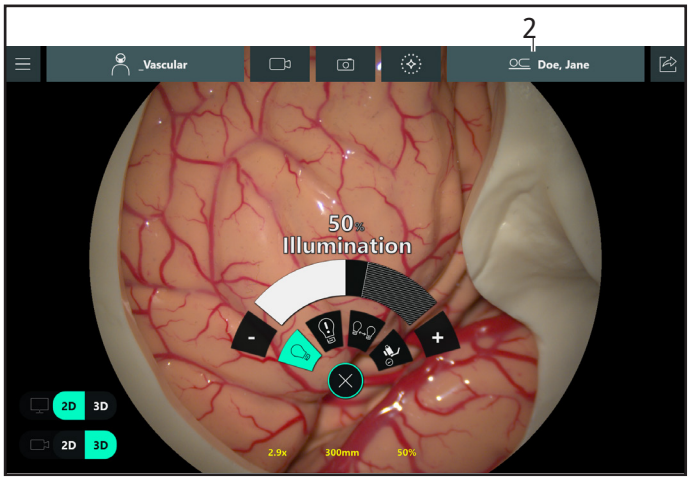


- ► Siyahıda nəzərdə tutulan pasient varsa, o zaman girişə toxunaraq bu pasienti seçə bilərsiniz.
- ► Siyahıda xəta mesajı göstərilirsə, lütfən, əvvəlcə mikroskopun ethernet kabelindən istifadə edərək xəstəxananın şəbəkə fişinə fiziki olaraq qoşulub-qoşulmadığını yoxlayın.
- ► Əgər belədirsə və hələ də xəta mesajı varsa, lütfən, xəstəxananın IT və Leica nümayəndəsindən kömək istəyin.
- ► Siyahıda nəzərdə tutulan pasientiniz yoxdursa, lütfən, xəstəxananın IT və Leica nümayəndənizdən kömək istəyin. Nəzərə alın ki, bu siyahıda görünmək üçün pasientlərin planlaşdırılması qeyd edilməlidir.

- ► İstənilən halda siz "Create Patient" düyməsinə (1) toxunmaqla pasientin adı, pasient şəxsiyyəti, cinsi, Doğum tarixi ilə manual şəkildə pasient qeydini yarada bilərsiniz.

Nəzərə alın ki, siz manual şəkildə yaradılmış pasientlər üçün məlumatları DICOM yaddaşına ixrac edə bilməyəcəksiniz

Pasienti seçdikdən və ya yaratdıqdan sonra "Live Surgery" ekranı göstərilir və başlıq sətrində pasient adı (2) görünür.

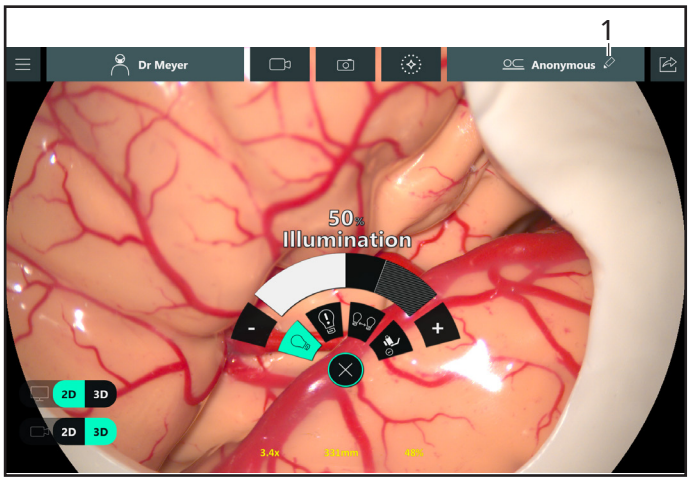


Nəzərə alın ki, eyni əməliyyat zamanı cərəyanın adını dəyişdirə və ya başqa pasient seçə bilməzsiniz. Pasienti dəyişdirmək üçün yeni əməliyyata başlamaq lazımdır (fəslinə baxın 10.5.6 "Yeni əməliyyata başlayın", səhifə 72).

10.4.2 Əməliyyat müddətində pasientə ad verin

Əgər cərrah profili seçildikdən sonra pasient seçimi atılıbsa, əməliyyat zamanı pasientin adı da verilə bilər.

- ► Başlıq çubuğunda "Anonymous"-in yanındakı karandaş işarəsinə (1) toxunun.

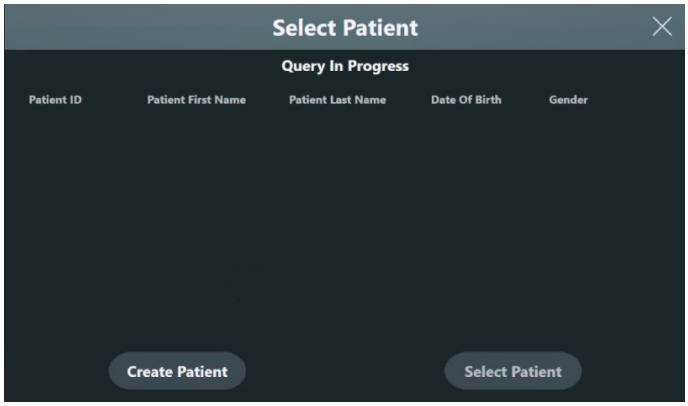


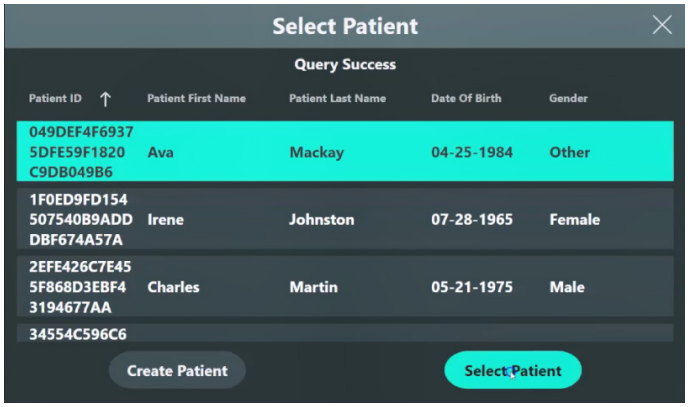
DICOM aktiv edilmədikdə, siz indi pasient adı, pasient ID, cinsi və Doğum tarixi ilə xəstə qeydini yarada

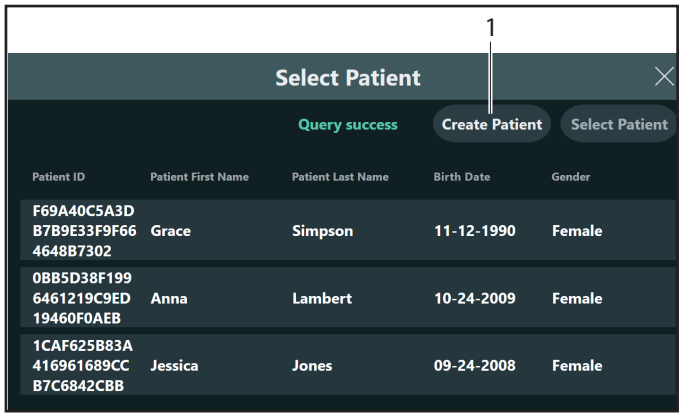
bilərsiniz. Nəzərə alın ki, pasientin adı və soyadı məcburi sahələrdir, Doğum Tarixi, pasientin şəxsiyyət vəsiqəsi və cinsi isə istəyə bağlı sahələrdir.

- ► Pasient məlumatlarını daxil edin.
- ► OK ilə təsdiq edin.

Əgər siz DICOM lisenziyası alıb quraşdırmısınızsa və DICOM aktivləşdirilib və Modallıq İş Siyahısı qovşağı müəyyən edilibsə, onda siz "Select Patient" üzərinə kliklədikdən sonra müəyyən edilmiş "Modality Worklist"ndan məlumatları götürməyə çalışan bir dialoq görəcəksiniz.



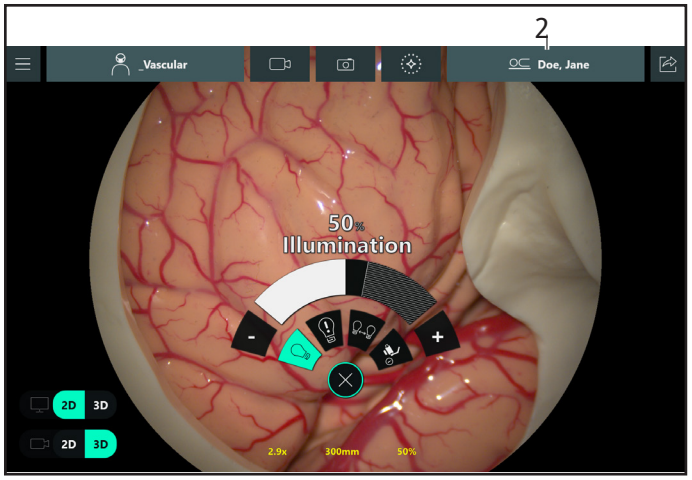




- ► Siyahıda nəzərdə tutulan pasient varsa, o zaman girişə toxunaraq bu pasienti seçə bilərsiniz.
- ► Siyahıda xəta mesajı göstərilirsə, lütfən, əvvəlcə mikroskopun ethernet kabelindən istifadə edərək xəstəxananın şəbəkə fişinə fiziki olaraq qoşulub-qoşulmadığını yoxlayın.
- ► Əgər beladirsə və hələ də xəta mesajı varsa, lütfən, xəstəxananın IT və Leica nümayəndəsindən kömək istəyin.
- ► Siyahıda nəzərdə tutulan pasientiniz yoxdursa, lütfən, xəstəxananın IT və Leica nümayəndənizdən kömək istəyin. Nəzərə alın ki, bu siyahıda görünmək üçün pasientlərin planlaşdırılması qeyd edilməlidir.
- ► İstənilən halda siz "Create Patient" düyməsinə (1) toxunmaqla pasientin adı, pasient şəxsiyyəti, cinsi, Doğum tarixi ilə manual şəkildə pasient qeydini yarada bilərsiniz.

Nəzərə alın ki, siz manual şəkildə yaradılmış pasientlər üçün məlumatları DICOM yaddaşına ixrac edə bilməyəcəksiniz

Pasienti seçdikdən və ya yaratdıqdan sonra "Live Surgery" ekranı göstərilir və başlıq sətrində pasient adı (2) görünür.



Nəzərə alın ki, eyni əməliyyat zamanı cərəyanın adını dəyişdirə və ya başqa pasient seçə bilməzsiniz. Pasienti dəyişdirmək üçün yeni əməliyyata başlamaq lazımdır (fəslinə baxın 10.5.6 "Yeni əməliyyata başlayın", səhifə 72).

10.5 Məlumatları ixrac edin

Pasient məlumatlarını icazəsiz şəxslərin girişindən qorumaq üçün şəxsi girişdən istifadə edin.

İki iş axını təsir etdi:
- DICOM vasitəsilə "End surgery" ekranından pasient məlumatlarının ixracı(fəslinə baxın 10.5.5 "DICOM ixracı", səhifə 70).
- DICOM vasitəsilə pasient məlumatlarının ixracı "All surgeries"(fəslinə baxın 10.6 "Qeydə alınmış əməliyyatları idarə edin", səhifə 72).

10.5.1 "Export during surgery" ilə "Export of data of previous surgeries"

► Cari cərrahiyyə məlumatlarını ixrac etmək üçün "Data review" işarəsinə toxunun və sonra "Preview & Export" seçin.
► Əvvəllər qeydə alınmış əməliyyatların ixracı üçün Əsas menyu → "Recorded Surgeries"-a daxil olun.

Bu funksiya İstifadəçi İdarəetməsində bütün sistem üçün söndürülməyibsə, pasient məlumatlarının daxil edilməsi giriş tələb edir. Adətən, pasient məlumatlarına giriş məxfilik səbəbindən qorunur.

10.5.2 Əməliyyat zamanı və ya əməliyyatdan sonra məlumatları ixrac edin

İndi 2 fərqli iş axını seçə bilərsiniz:
- USB sürücüsünə ixrac edin (fəslinə baxın 10.5.4 "Qeyd məlumatlarını nəzərdən keçirin, silin, seçin, ixrac edin", səhifə 67).
- DICOM ixracı (fəslinə baxın 10.5.5 "DICOM ixracı", səhifə 70).

Pasient məlumatlarına girişi qorumaq üçün tələb olunan giriş deaktiv edilə bilər. Bunu etmək üçün "Hospital IT" istifadəçisi bu funksiyanı söndürə bilər(fəslinə baxın 11 ""Hospital IT" istifadəçisi", səhifə 74). Nəzərə alın ki, bu halda xəstəxana mikroskopa girişin pasient məlumatlarına daxil olmaq səlahiyyəti olan şəxslərlə məhdudlaşdırılmasını təmin etmək üçün məsuliyyət daşımalı olacaq.

"Live surgery" ekranının yuxarı sağ küncündə "Data review" işarəsinə toxunduqdan sonra yaradılmış videoların və Şəkillərin cari siyahısı göstərilir.

Nəzərə alın ki, yuxarı sağ küncdəki işarəyə toxunaraq bu ekrandan çıxa bilərsiniz. Nəzərə alın ki, hazırda işləyən hər hansı video qeydi siyahıda göstərilməyəcək. Bununla belə, siz artıq bütün digər məlumatları ixrac etməyə başlaya bilərsiniz.

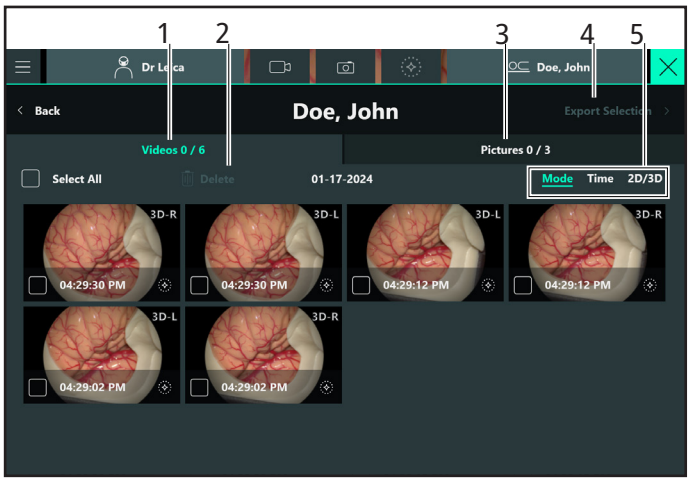
10.5.3 Məlumat ixracı hədəfləri

Hədəflər aşağıdakı qruplara aid ola bilər:
- USB sürücü,
- DICOM qovşağı.

USB sürücüsü verilənləri saxlamaq üçün istənilən formada ola bilər (bərk vəziyyət və ya sabit disk). Nəzərə alın ki, USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) standartı yüksək ötürmə sürətinə imkan verməк üçün tələb olunur - bu, xüsusilə video məlumat faylları ixrac edilərkən aktualdır. USB sürücüsünə ixrac edilən məlumatlar, pasientin əvvəlcədən adının qeyd edilib-edilməməsindən asılı olmayaraq, həmişə anonim olacaq.
DICOM qovşağı istifadəçiyə DICOM formatında şəkillər və videoları DICOM saxlama cihazına ixrac etməyə imkan verir. Bunlar xəstəxananızın IT tərəfindən Leica Servisin heyətinizlə birlikdə qurula bilər və istifadəçiyə pasient məlumatlarını DICOM saxlama PACS-də saxlamağa imkan verir, lakin bu, yalnız pasient öncədən Modallıq İş Siyahısından seçildiyi halda işləyir və onu da konfiqurasiya etmək lazımdır. Nəzərə alın ki, istifadə etməzdən əvvəl DICOM lisenziyası alıb quraşdırmalı və DICOM ixracını konfiqurasiya etməlisiniz.

10.5.4 Qeyd məlumatlarını nəzərdən keçirin, silin, seçin, ixrac edin

"End Surgery" ekranında "Preview & Export" düyməsinə toxunduqdan sonra sol tabda bütün video məlumatlarını (1) və sağ tabda şəkilləri (3) əks etdirən menyu görünür.



- "Videos" sekmesinden videoları və "Pictures" sekmesinden Şəkilləri ayrıca seçməlisiniz. Seçilmiş elementlərin sayı tabın yuxarısında, mövcud elementlərin ümumi sayının yanında göstəriləcək.
- Göstərilən tarix əməliyyatın başlama tarixidir. Başlama tarixi əvvəlcə "Choose surgeon profile" ekranına toxunmaqla, mikroskopu işə saldıqdan sonra və ya "End surgery" ekranında "New surgery" üzərinə toxunduqdan sonra müəyyən edilir.
- Əgər əməliyyat həmin tarixdə gecə yarısından əvvəl başlasa və gecə yarısından sonra əlavə video/Şəkillər yaradılacaqsa, tarix hələ də əməliyyatın başladığı günün tarixini göstərəcək.

Miniatürləri çeşidləyin

Miniatürləri aşağıdakı kimi çeşidləyə bilərsiniz (5):
- Rejimə görə (GLOW800 və FL videoları siyahıda birinci olacaq)
- Zamanla

- və ya
- "2D/3D" tərəfindən.

Seçilmiş elementləri silin

► "Delete" üzərinə klikləyin (2).
Seçilmiş elementlər silinir.
Təsdiq dialoqu sizdən bu addımı təsdiqləməyinizi xahiş edəcək. Nəzərə alın ki silinmiş elementləri bərpa etmək mümkün deyil.

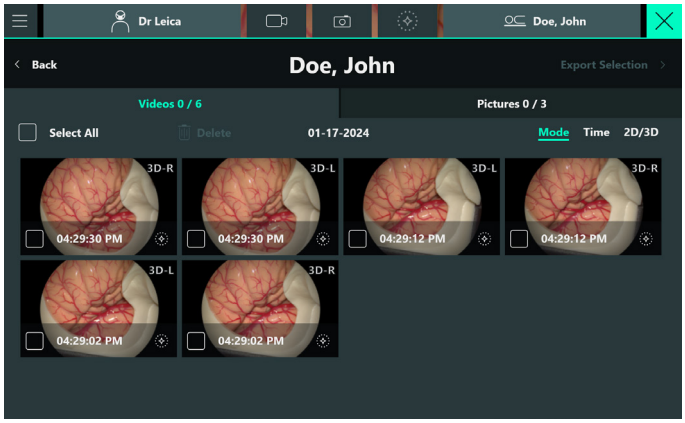
İxrac seçimi

► "Export selection" üzərinə toxunun (4).
İxracınızın təyinat yerini seçmək üçün "Select Target" ekranına yönləndiriləcəksiniz.
3 müxtəlif növ ixrac hədəfinin izahı üçün fəsilə baxın 10.5.3 "Məlumat ixracı hədəfləri", səhifə 67.
► Hədəf Disklər siyahısından ixrac ediləcək elementi seçin və təsdiqləyin.
USB disklərdə bu ekran görünəcək. O, ixrac prosesinin gedişatını göstərəcək və ixracın uğurla tamamlandığını göstərəcək.

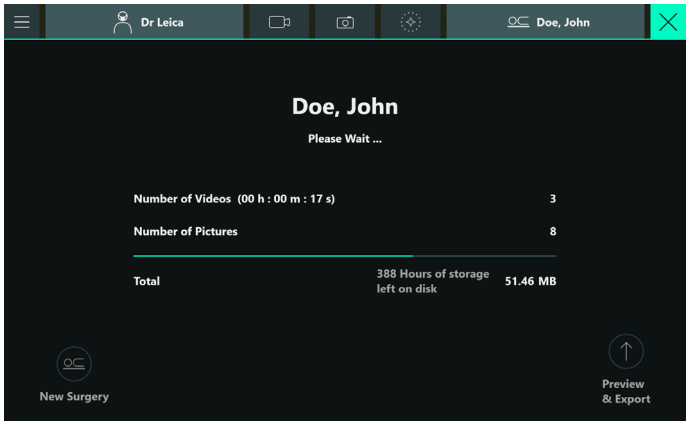
İxracı dayandırın

Yuxarı sağ küncdəki ✕ işarəsinə və ya "Back" düyməsinə və ya "Main Menu" düyməsinə ☰ toxunmaqla istənilən vaxt ixrac prosesini dayandıra bilərsiniz.
Daha sonra sizdən ixracı dayandırmaq və ya dayandırmadan davam etmək istədiyinizi təsdiqləməyiniz xahiş olunacaq.
► Lazım gələrsə, "Live Surgery"-yə qayıda bilərsiniz və ya ixraca davam edə bilərsiniz.
► İxracdan sonra "New surgery" istifadəçiyə yeni pasientlə yeni əməliyyata başlamağa imkan verir(fəslinə baxın 10.5.6 "Yeni əməliyyata başlayın", səhifə 72).
► İstədiyiniz təyinatı seçin və sonra "Confirm" (1).

Məsələn, USB sürücüsü:

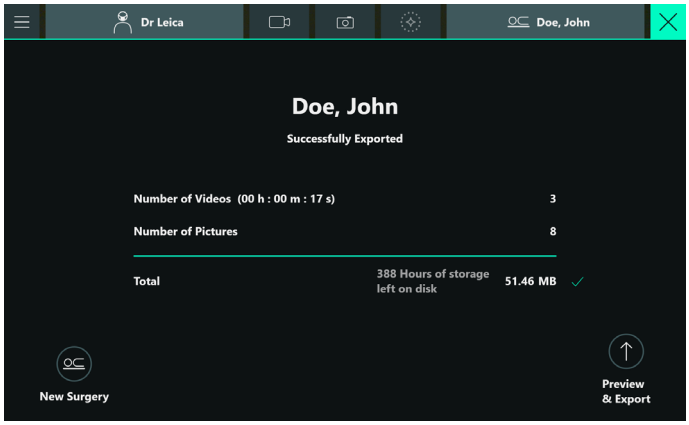


Aşağıdakı ekran görünür və yaşıl çubuq ixrac prosesinin gedişatını göstərir:



Məlumat yadda saxlanılır. Əgər pasientin adı daha əvvəl göstərilibsə, o, göstərilir. Əks halda, pasientin adı kimi "Anonymous" görünür.

İxracdan sonra aşağıdakı xülasə görünür:



► Daha sonra "Back" və ya işarəyə toxunaraq "live surgery" görünüşünə qayıda bilərsiniz ✕.

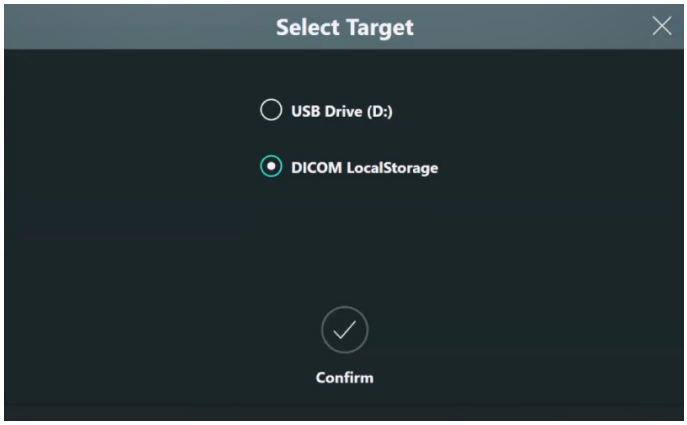
USB ixracı zamanı mümkün səhvlər

Səbəbi	Mesaj
USB diskdə kifayət qədər yer yoxdur	Not enough space left on target drive. ► Hədəf diskdə yer açın və yenidən cəhd edin.
Yazı girişi rədd edildi	Could not export to target drive. ► Yazma icazələrini yoxlayın və yenidən cəhd edin.
Eksport zamanı disk ayrıldı	Could not export to target drive. ► Sürücü bağlantısını yoxlayın və yenidən cəhd edin
Zədələnmiş fayl	Could not export data due to corrupt files. ► Yardım üçün xəstəxana IT və ya Leica Servislə əlaqə saxlayın.
Müəyyən edilməmiş səhvlər üçün	Could not export data. ► Yardım üçün xəstəxana IT və ya Leica Servislə əlaqə saxlayın.

10.5.5 DICOM ixracı

- Bu funksiya (fəslinə baxın 12.1 "Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın", səhifə 78)-nin quraşdırılması üçün "DICOM" lisenziyasını tələb edir.
- Lazım gələrsə daxil olun (fəslinə baxın 11.3 "İstifadəçi idarəetməsini aktivləşdirir", səhifə 76).
- DICOM ixracı yalnız əvvəlcədən Modallıq İş Siyahısından seçilmiş pasientlər üçün mümkündür (fəslinə baxın 10.4 "Pasientə ad verin", səhifə 64), manual şəkildə yaradılmış pasientlər üçün deyil.

► Fəsildəki iş prosesini izləyin 10.5.4 "Qeyd məlumatlarını nəzərdən keçirin, silin, seçin, ixrac edin", səhifə 67.
► Hədəfi seçərkən əvvəlcədən konfiqurasiya edilmiş DICOM nodeunu seçin.



Əgər DICOM hədəfi görmürsünüzsə, lütfən, xəstəxananın IT və Leica nümayəndəsindən kömək istəyin.

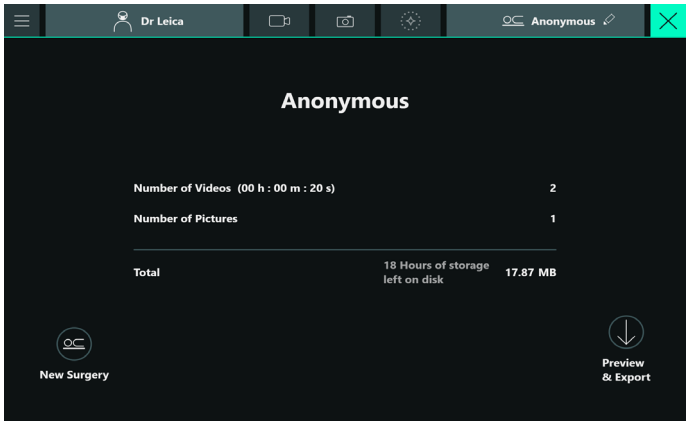
Nəzərə alın ki, ixrac dialoqu ixrac edilmiş məlumatların ümumi ölçüsünü, həmçinin mikroskopda saxlanıla bilən video yazıların ümumi təxmini qalan saatlarını göstərəcək.
Nəzərə alın ki, hədəf sürücüdə mövcud boş yer göstərilmir.
DICOM ixracı vəziyyətində, ixrac edilmiş məlumatların ölçüsü buraxılır, çünki bu, DICOM-un çevrilmə prosesindən asılı olacaq.

DICOM ixracı zamanı mümkün səhvlər

Xəta kodu	Səbəbi	Mesaj
7601	DICOM saxlama qovşağı məlumatın ona ixrac edilə bilməyəcəyini bildirdi, çünki yaddaş sahəsi qovşağının resursları (disk sahəsi və ya digər) tükənmişdir.	Could not export files to DICOM node due to issues with DICOM storage node. ► Alternativ DICOM yaddaş sahəsindən istifadə edin və ya xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın.
7602	DICOM yaddaş sahəsi qovşağı, həll etmək üçün manual şəkildə müdaxilə tələb edən başqa bir problemə görə məlumatın ona ixrac edilə bilməyəcəyini bildirdi.	An error occurred while executing a DICOM export. ► Xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın.
7603	Xidmət şəbəkəsinin keyfiyyəti və ya əlaqə problemi ixracı dayandırdı. Problem şəbəkə yolunda istənilən yerdə ola bilər.	Could not export files to DICOM node due to network interruption. ► Mikroskopla şəbəkə bağlantısını yoxlayın. DICOM ixracı şəbəkə bərpa edildikdən sonra avtomatik olaraq davam edəcək.
7605	Saxlama nodu ixrac üçün seçilmiş fayl növü və ya mikroskopun uyğun olduğu transfer sintaksisləri ilə uyğun gəlmir.	Could not export selected file type to DICOM node. ► Xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın.
7604 *	MWL qovşağı bildirdi ki, sorğunun uyğunluğu (port dəyişikliyi, AE başlığının dəyişdirilməsi və ya digər) səbəbindən pasient məlumat sorğusunu tamamlamaq mümkün deyil.	Could not retrieve patient information from MWL. ► Mikroskopla şəbəkə bağlantısını yoxlayın, sonra sorğunu yenidən cəhd edin. ► Problem davam edərsə xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın. Issue preventing MWL query from properly executing. ► Ətraflı məlumat üçün DICOM jurnalına baxın, problemi həll edin və sonra yenidən cəhd edin.
7600 *	DICOM ixracı güc və ya şəbəkənin bərpasından sonra bərpa edildi.	Could not export data. ► Yardım üçün xəstəxana IT və ya Leica Servislə əlaqə saxlayın. DICOM ixracı avtomatik olaraq davam etdirildi, heç bir tədbir tələb olunmur.
	Daha az mövcud Dicom sahəsi	Could not export files to DICOM node due to issues with DICOM storage node. ► Alternativ DICOM yaddaş sahəsindən istifadə edin və ya xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın.
	Dicom fayl növü xətası	An error occurred while executing a DICOM export. ► Xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın.
	DataContext dəstəklənmir	Could not export selected file type to DICOM node. ► Xəstəxananın IT dəstəyi ilə əlaqə saxlayın.
	Dicom şəbəkə keyfiyyəti	Could not export files to DICOM node due to network interruption. ► Mikroskopla şəbəkə bağlantısını yoxlayın. DICOM ixracı şəbəkə bərpa edildikdən sonra avtomatik olaraq davam edəcək.

* Yalnız problem siyahısı

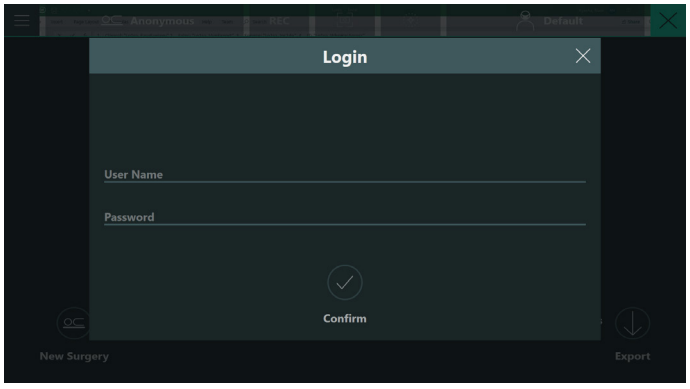
10.5.6 Yeni əməliyyata başlayın



İxrac əməliyyatı ekranında istənilən vaxt "New Surgery" üzərinə klikləyə bilərsiniz. "New surgery" üzərinə kliklədiyiniz zaman və səsyazma hələ də işləyirsə və ya floresensiya rejimi hələ də aktivdirsə, sizdən davam etməzdən əvvəl qeydin, eləcə də istənilən flüoresan rejiminin dayandırılacağını təsdiqləməniz tələb olunacaq. Daha sonra "Select surgeon" ekranına yönləndiriləcəksiniz.
Yeni yaradılmış hər hansı video/şəkil məlumatları daha sonra əməliyyatın başlanğıcı kimi bu anın vaxt möhürü ilə yeni cərrahiyyə qeydində toplanacaq.
İndi bu məlumatları ya anonim, ya da adlandırılmış giriş kimi ixrac edə bilərsiniz.

10.6 Qeydə alınmış əməliyyatları idarə edin

► Bir də Əsas menyunun ☰ → "Recorded Surgeries"-na toxunun.
Giriş yalnız sonuncu giriş 20 dəqiqədən çox əvvəl olduqda tələb olunur.



► Lazım gələrsə daxil olun (fəslinə baxın 11.3 "İstifadəçi idarəetməsini aktivləşdirir", səhifə 76).
Siz əvvəllər qeydə alınmış əməliyyatların siyahısını görəcəksiniz (videolar/şəkillər).



Siyahıda əməliyyatın başlama tarixi və vaxtı, pasientin adı, pasient ID-si, cərrahın adı və qeydə alınmış məlumatların ölçüsü göstərilir.

► Seçilən müddət ərzində pasient və ya cərrah adına görə qeydləri axtarın.
► Yazıları müvafiq sahə üzrə çeşidləmək üçün sütunun başlığına toxunun.
► Qeydi seçmək/seçimi ləğv etmək üçün siyahı elementinə toxunun.
Yoxlama işarələri soldakı onay qutularında görünür/yoxdur.
► Onay işarəsi ilə işarələnmiş bütün əməliyyatların bütün videolarını və şəkillərini ixrac etmək üçün "Export" üzərinə klikləyin. Yalnız bir əməliyyat seçilərsə, ilkin baxış menyusu açılır və bu əməliyyatın qeydə alınmış məlumatları nəzərdən keçirilə və ixrac edilə bilər (fəslinə baxın 10.5.4 "Qeyd məlumatlarını nəzərdən keçirin, silin, seçin, ixrac edin", səhifə 67).

10.6.1 Qeydə alınmış əməliyyatları silin

Nəzərə alın ki, silinmiş elementləri bərpa etmək mümkün deyil. Videolar, şəkillər və şəxsi məlumatlar daxil olmaqla, bu pasientlərin bütün məlumatları silinəcək.

► "Delete"-ə toxunun.
Seçilmiş elementlər silinir. Təsdiq dialoqu sizdən bu addımı təsdiqləməyinizi xahiş edəcək.

10.6.2 Qeydə alınmış əməliyyatları ixrac edin

► "Export" üzərinə toxunun.
Yalnız bir cərrahiyyə seçilibsə, o zaman istifadəçiyə bir pasientin məlumatlarını seçib önizləməyə imkan verən miniatür icmalı göstərilir.
Bir neçə əməliyyat seçilərsə, bu əməliyyatların bütün məlumatları ixrac ediləcək və müəyyən video/şəkillərin seçilməsi mümkün deyil. Bu halda, "Export" düyməsinə toxunduqdan sonra növbəti görünən ekran "Select target" ekranı olacaq.
Bir neçə element seçilibsə, hamısını ixrac edə bilərsiniz. Fəsildə təsvir olunduğu kimi davam edin 10.5.4 "Qeyd məlumatlarını nəzərdən keçirin, silin, seçin, ixrac edin", səhifə 67.

10.7 Məlumatların idarə olunması

Xəstəxana sabit diskdəki məlumatların idarə edilməsinə cavabdehdir. Sistem sabit diskinin ölçüsü 2 TB-dir. Siz sabit diskdən məlumatları manual şəkildə və ya avtomatik silə bilərsiniz.

- ► Əvvəllər qeydə alınmış əməliyyatların ixracı üçün Əsas menyu ☰ → "Recorded Surgeries" -a daxil olun.
- ► Zəruri olarsa daxil olun.



Nəzərə alın ki, barın rəng kodlaması statusdan asılı olaraq dəyişir. Qırmızıdırsa, daha çox yazı əlavə edilə bilməz (fəslinə baxın 10.6.2 "Qeydə alınmış əməliyyatları ixrac edin", səhifə 72). Hətta GLOW800 rejimində belə bu halda GLOW döngələri artıq avtomatik qeydə alınmayacaq.
Disk sahəsinə nəzarət etməyin iki yolu var:

10.7.1 Manual şəkildə silinmə

Həmçinin bölməyə baxın 10.6.1 "Qeydə alınmış əməliyyatları silin", səhifə 72.

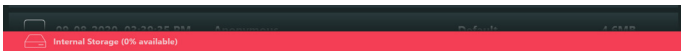
Daha sonra silinmək üçün əməliyyatlar seçə bilərsiniz. Nəzərə alın ki, əməliyyat məlumatlarını disk sahəsinə görə çeşidləyə bilərsiniz. Nəzərə alın ki, bunlar həmişəlik silinəcək. Leica silindikdən sonra məlumatları bərpa edə bilmir. Disk sahəsi göstərici çubuğu silindikdən sonra cari vəziyyət barədə sizə məlumat verəcəkdir.

10.7.2 Avtomatik silinmə

Siz sabit diskin ən azı 20 %-i yenidən əlçatan olana qədər sistemdəki ən köhnə məlumatları avtomatik silən avtomatik silmə funksiyasını konfiqurasiya edə bilərsiniz. Bu funksiyanın konfiqurasiyası sistemdəki "Hospital IT" rolunun xüsusi autentifikasiyasını tələb edir (fəslinə baxın 9.5.1 "Hospital IT", səhifə 59).

Ekranın aşağı hissəsində disk vəziyyəti göstəricisi mikroskopda sabit diskin istifadəsini göstərir. Diskin 80 %-i doldurulana qədər o, boz rəngdə göstərilir. Daha sonra heç bir əlavə məlumat qeydə alınmayana qədər sarı rəngdə göstəriləcək. Bu nöqtədə qırmızı rəngdə görünəcək (aşağıya bax).





Nəzərə alın ki, bu nöqtədə cari cərrahiyyə davam etdirilə bilər, lakin nə manual şəkildə, nə də tutacaqlardan/ayaq dəyişdirici açarlarından heç bir əlavə video çəkiliş və ya şəkil işə salına bilməz.

GLOW və floresensiya əməliyyatları avtomatik olaraq qeyd funksiyasını aktivləşdirir. Nəzərə alın ki, 10 %-dən az disk sahəsi mövcud olarsa, bu funksiya artıq aktiv olmayacaq.

11 "Hospital IT" istifadəçisi

11.1 Əsaslar

ARveo 8x mikroskopu ən son məlumat məxfiliyi və təhlükəsizlik standartlarına uyğundur.
Bu, xüsusi alət funksiyalarına daxil olmaq üçün fərdi şəxsi və alətə məxsus parolların istifadəsini tələb edir.

Sistemin qurulması və istifadəsi üçün əsas iş axını hətta parol olmadan da istifadə edilə bilər.

Bu, həm də bütün səhiyyə təminatçılarının məlumatların mühafizəsi tələblərinə uyğunluğunu təmin edir, bununla da fərdi pasient məlumatlarına hər hansı bir giriş izlənilə bilər.
Beləliklə, xəstəxana sistemin sahibi kimi xüsusi çıxışı olan bütün şəxslər üzərində yeganə nəzarətə malikdir.
Sistemin təhvil verilməsi və qurulması zamanı alətə məxsus fərdi sistem parolu yaradılır və təhlükəsiz saxlanması üçün yazılı şəkildə verilir.

QEYD
Məlumatların qorunması tələblərinə əməl edilməməsi təhlükəsi!

- ► Təhlükəsizlik səbəbləri ilə bu parolu xəstəxanada yalnız bir və ya iki xüsusi təlim keçmiş və səlahiyyətli işçi üçün əlçatan edin.

Parol yalnız "Hospital IT" istifadəçisi və ya Leica Servis tərəfindən sıfırlana bilər.
Əgər parol məlumdursa, o, "Hospital IT" rolu tərəfindən sıfırlana bilər.
Əgər parol unudulubsa, Leica Servis parolu sıfırlaya bilər. Əməliyyat zamanı bu mümkün deyil. Bu məqsədlə davam edən hər hansı əməliyyat dayandırılmalıdır.

Sistem parolu ilə "Hospital IT" istifadəçiləri mikroskopun xüsusi qorunan sahələrinə kimin daxil ola biləcəyinə nəzarət etməkdə xüsusi rola malikdirlər.
Onlar yeni istifadəçilər yarada, onları deaktiv edə və parolları sıfırlaya bilərlər. Bundan əlavə, sistem parolu "Auto-Deletion" və "Reset login" funksiyalarını aktivləşdirməyə və/və ya söndürməyə imkan verir.

11.2 İstifadəçi növləri

Sistemdə müəyyən edilmiş xüsusi rollar bunlardır:

Rol	Susmaya görə İstifadəçi	Susmaya görə parol *)	Funksyalar
İstənilən istifadəçi, parol yoxdur	–	–	• Sistemin işə salınması • Avtomatik-balanslaşdırma • Cərrah profillərinin seçilməsi, yaradılması, surətinin çıxarılması, söndürülməsi, yenidən aktivləşdirilməsi • Tutacaq və ayaq dəyişdirici açarının funksiyalarının dəyişdirilməsi • Təməl funksiyaların dəyişdirilməsi • Əməliyyat zamanı video və kamera şəkillərinin yaradılması və saxlanması (yalnız anonim)
"Clinical"	"Clinical"**)	Le1ca_EasySurgery	Müvafiq şəkil məlumatı ilə şəxsi pasient məlumatlarına (adı, pasientin şəxsiyyəti, doğum tarixi) daxil olmaq. Bu, aşağıdakı vəzifələrə aiddir: • Bu məlumatların sistemə daxil edilməsi • Şəkil məlumatının (video yazıları və kamera şəkilləri) pasientin adı ilə birlikdə xarici məlumat daşıyıcılarına ixracı • Bu məlumatların silinməsi (bir video/kamera şəklinə görə və ya qrup şəklində). Nəzərə alın ki, "Hospital IT" istifadəçisi tərəfindən xəstəxananın icazəsi olmadan Leica personalının bu şəkildə qorunan pasient məlumatlarına çıxışı **yoxdur**.
Hospital IT	"IT" ***)	Le1ca_WhoHasAccess	• Yeni istifadəçilərin yaradılması • Parolların sıfırlanması • Əvvəllər yaradılmış istifadəçilərin deaktiv edilməsi/yenidən aktivləşdirilməsi • Kibertəhlükəsizlik seçimlərini konfiqurasiya edin. Lütfən, ayrıca paylanmış 10747996 kibertəhlükəsizlik təlimatlarına baxın.

* bu **yalnız** ilk dəfə daxil olduqda etibarlıdır; sonra fərdi olaraq dəyişdirilməlidir

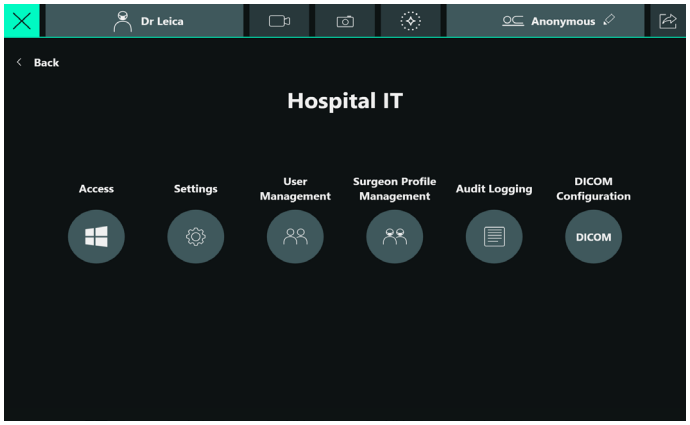
** susmaya görə "Clinical" istifadəçisi ilə şəxsi xəstə məlumatlarına daxil olmaq mümkün deyil. "Clinical" susmaya görə istifadəçisi ilə daxil olduqda, "Create New User" menyusu görünür və ilk olaraq Klinik rolu olan yeni istifadəçi yaradılmalıdır.

*** ilk dəfə 'IT' susmaya görə istifadəçisi kimi daxil olduqda və müvafiq olaraq parol dəyişdirildikdən sonra "Create New User" menyusu görünür və Hospital IT roluna malik yeni istifadəçi yaradılmalıdır. Bundan sonra, susmaya görə 'IT' istifadəçisi deaktiv edilir və daha istifadə edilə bilməz.

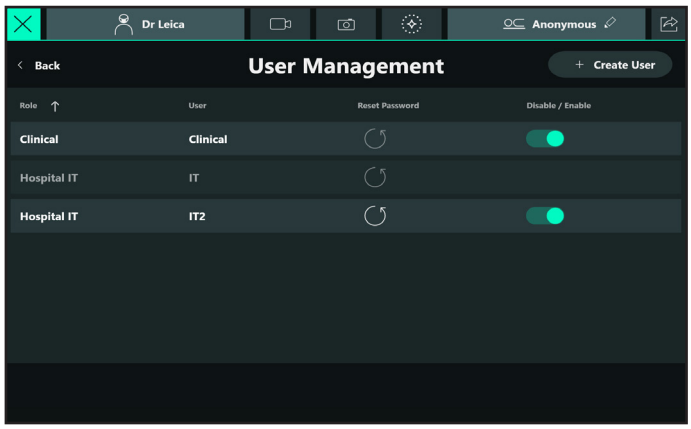
11.3 İstifadəçi idarəetməsini aktivləşdirir

11.3.1 Yeni istifadəçi yaradın

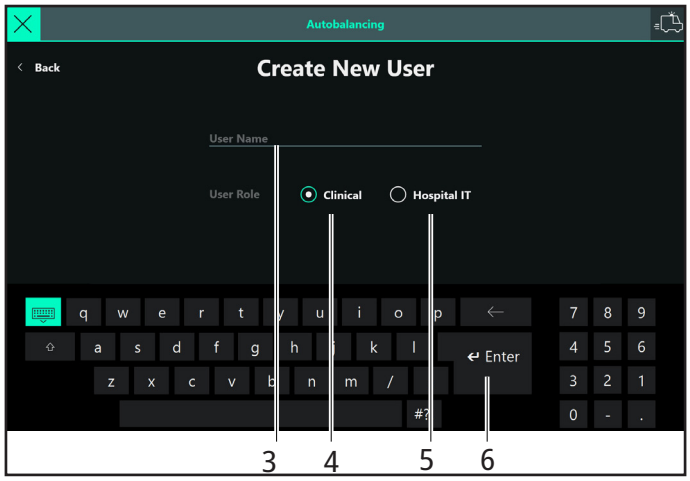
► "Hospital IT" menyusuna zəng edin(fəslinə baxın 9.5.1 "Hospital IT", səhifə 59).



► "User Management" üzərinə toxunun.



► "Create User" düyməsinə toxunun.
Aşağıdakı menyu sahəsi açılır:

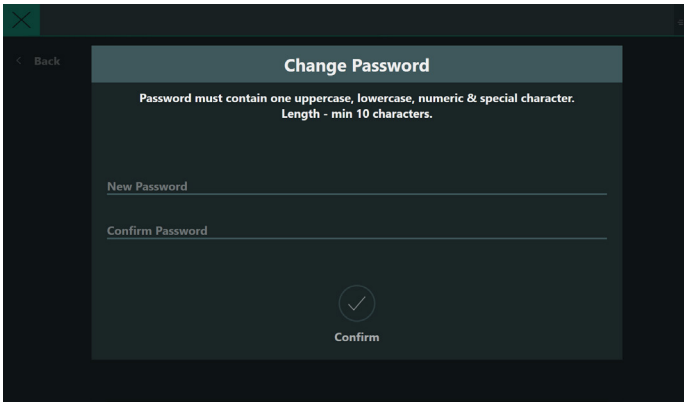


► Yeni istifadəçinin rolunu seçin: "Clinical" (4), və ya "Hospital IT" (5).
► Sistemdə hələ istifadə olunmayan istifadəçi adını (3) daxil edin.
► "Enter" (5) ilə təsdiq edin.
Yeni yaradılmış istifadəçi indi siyahıda görünür.

11.3.2 Susmaya görə parolu olan istifadəçinin ilk istifadəsi

İlk dəfə yeni istifadəçi daxil olduqda, cədvəldəki susmaya görə paroldan istifadə edilməlidir (fəslinə baxın 11.2 "İstifadəçi növləri", səhifə 75). Daha sonra yeni fərdi parol daxil etmək və girişi eyni parolla təkrarlamaq üçün sorğu görünür.

Təhlükəsiz parol seçimi aktivdirsə, ən azı bir böyük hərf, bir kiçik hərf, bir rəqəm və bir xüsusi simvoldan ibarət ən azı 10 simvoldan ibarət təhlükəsiz paroldan istifadə edin (lütfən, ayrıca paylanmış 10747996 kibertəhlükəsizlik təlimatlarına baxın.).
Yalnız "Hospital IT" istifadəçisi bu parolları susmaya görə parola sıfırlaya bilər.



Siz yuxarı sağ küncdəki ✕ işarəyə kliklәməklə bu girişi təxirə sala bilərsiniz, lakin sorğu növbəti girişdə görünəcək.

11.3.3 Parolu sıfırlamaq

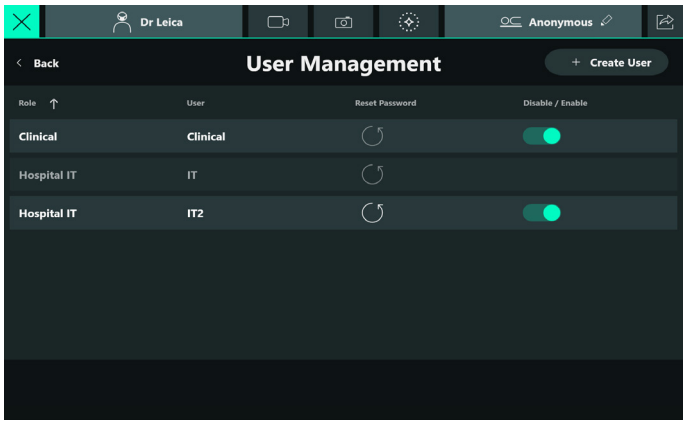
İstifadəçi parolu unudursa və ya səhv parollar çox dəfə daxil edildiyi üçün sistem qeyri-aktiv edilibsə, "Hospital IT" istifadəçisi bu parolu sıfırlaya bilər.
İstisna: Deaktiv edilmiş istifadəçilər parollarını sıfırlaya bilməzlər.

► Fəsildə olduğu kimi "User Management" menyusuna keçin 11.3.1 "Yeni istifadəçi yaradın", səhifə 76.
► Müvafiq istifadəçinin parol sıfırlama ↺ işarəsinə toxunun.
Parolun sıfırlanmasını təsdiqləmək üçün bir dialoq görünür.
► Dialoqda yenidən ↺ işarəyə toxunun.
Parolun sıfırlanması təsdiqləndi.
► Yeni parol yaradın (fəslinə baxın 11.3.2 "Susmaya görə parolu olan istifadəçinin ilk istifadəsi", səhifə 76).
Müvafiq istifadəçi adı və susmaya görə parol daxil edildikdən sonra bu parol ilk dəfə tələb olunana qədər yeni parol yaratmaq tələbi görünmür. Bunun üçün iki hal var:

- "Clinical" istifadəçi: "Recorded surgeries" düyməsini aktivləşdirərkən və ya pasient yaradarkən/seçərkən.
- "Hospital IT": "Support" ekranında "Hospital IT" menyusuna daxil olduqda.

11.3.4 İstifadəçiləri aktivləşdirin/yenidən aktivləşdirin

"Hospital IT" istifadəçiləri yaradıldıqdan sonra istifadəçiləri söndürə və sonra onları yenidən aktivləşdirə bilər. İstisna: İlkin "Hospital IT" istifadəçisi deaktiv edilə bilməz.



► Müvafiq istifadəçi(lər) üçün "Disable/Enable" düyməsini klikləyin.
Təsdiq üçün dialoq görünür.

11.3.5 Kibertəhlükəsizlik seçənəkləri

Lütfən, ayrıca paylanmış 10747996 kibertəhlükəsizlik təlimatlarına baxın.

11.4 Cərrah profili

Cərrah profilləri stifadəçi idarəçiliyinin bir hissəsi kimi qəbul **edilmir**. İstənilən istifadəçi parol daxil etmədən yeni cərrah profilləri yarada, bu prosesdə mövcud profilləri kopyalaya və profilləri söndürüb yenidən aktivləşdirə bilər. Bu, "Hospital T" girişini tələb etmir.

Əgər kimsə cərrah profili üçün parolu unudursa, mövcud profili kopyalayaraq və prosesdə yeni parol yaratmaqla yeni profil yaradıla bilər.
Terminlərin izahı:

Keçid kodu	"Passcode" cərrah profilləri üçün istifadə olunur, çünki bunlar heç bir məhdudiyyətə tabe deyildir. Onlar istəyə bağlı olaraq yalnız bir hərfdən ibarət ola bilər. Cərrah profilləri heç bir xüsusi mühafizəyə məruz qalmır. Başqalarının cərrahın üstünlük verdiyi parametrləri dəyişdirməsi mümkün olmamalıdır.
Parol	Parollar məlumat təhlükəsizliyi baxımından təhlükəsiz kimi təsnif edilməlidir. Təhlükəsiz parol seçimi aktivdirsə, onlar ən azı bir böyük hərf, bir kiçik hərf, bir rəqəm və bir xüsusi simvol ilə ən azı 10 simvolun birləşməsindən ibarət olmalıdır (lütfən, ayrıca paylanmış 10747996 kibertəhlükəsizlik təlimatlarına baxın).

12 Sistem Məlumatı

► "System Information" menyusuna aşağıdakı kimi daxil olun:
Əsas menyu ☰ → "System Information".

"System Information" ekranı 3 tabdan ibarətdir:

- Versiyalar (sistem komponentlərinin və aksesuarlarının proqram təminatı və aparat versiyaları)
- Lisenziyalar (mikroskop üçün istifadə olunan proqram lisenziyaları)
- "Help"(mikroskop və quraşdırılmış aksesuarlar üçün istifadəçi təlimatlarını oxuyun)

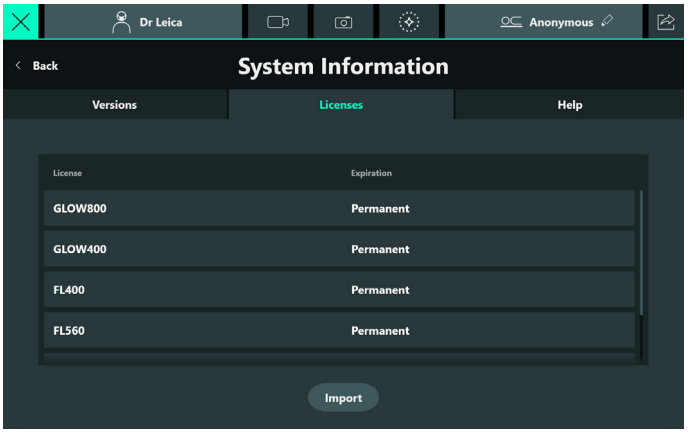
12.1 Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın

ARveo 8x sistemindəki bəzi funksiyalar yalnız aşağıdakı lisenziyalar quraşdırıldıqda aktivləşdirilir:

FL400:	GUI-dən FL400 rejiminin aktivləşdirilməsinin istifadəsi, tutacaqlar və ya ayaq dəyişdirici açarı, FL400 parametrləri səhifələrinə giriş
FL560:	GUI-dən FL560 rejiminin aktivləşdirilməsinin istifadəsi, tutacaqlar və ya ayaq dəyişdirici açarı, FL560 parametrləri səhifələrinə giriş
GLOW800:	GUI, tutacaqlar və ya ayaq dəyişdirici açarından GLOW800 rejiminin aktivləşdirilməsinin istifadəsi, bir çox GLOW800 parametrləri səhifəsinə giriş
3D:	Əsas parametrlər səhifəsində 3D keçidindən və 3D qeyd keçidindən istifadə
DICOM:	Pasient məlumatlarının xarici DICOM yaddaşına ixracını qurmaq və istifadə etmək üçün funksionallıq
GLOW400:	Tutacaqlardan və ya ayaq dəyişdirici açarından GLOW400 rejiminin aktivləşdirilməsinin istifadəsi

Lisenziyalar alınmış mikroskopla əvvəlcədən quraşdırılmayıbsa, onlar Leica nümayəndənizdən alına və daha sonra səlahiyyətli Leica Microsystems Servis Texniki tərəfindən aktivləşdirilə bilər.

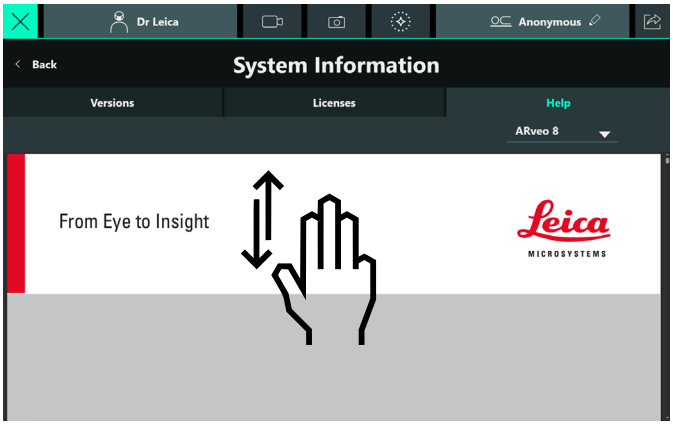
► "Licenses" üzərinə toxunun.
Cədvəl sistem üçün quraşdırılmış və ya mövcud (əvvəlcədən quraşdırılmış) bütün lisenziyaları göstərir.



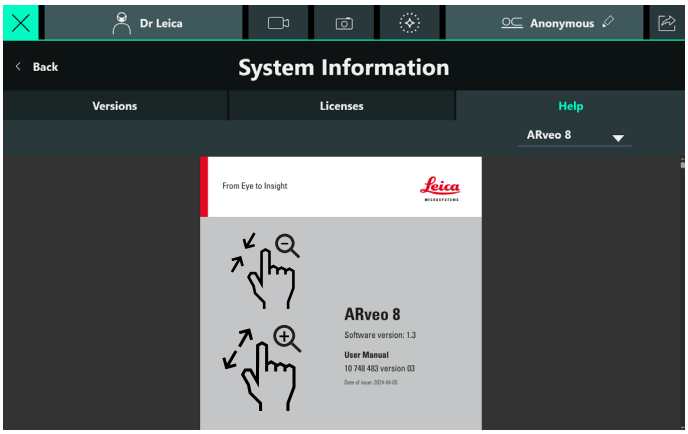
12.2 İstifadəçi təlimatını oxuyun

QEYD
İstifadəçi təlimatları mütəmadi olaraq yenilənir. İstifadəçi təlimatlarının ən son versiyaları üçün Leica veb-saytına daxil olun: go.leica-ms.com/ifu

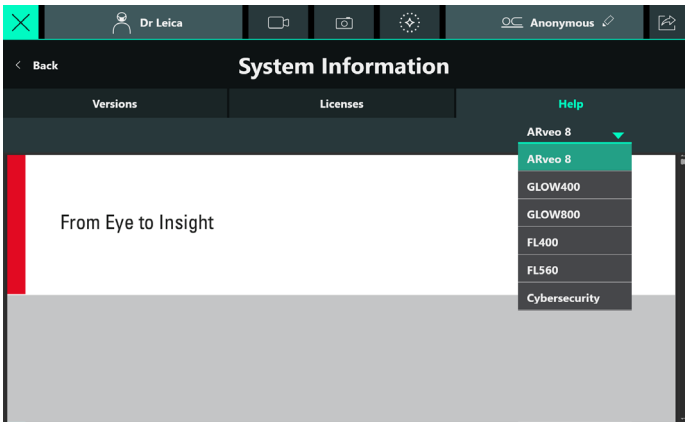
► "Help" üzərinə toxunun.
► Cərrahi mikroskopun istifadəçi təlimatı göstərilir. Əgər mövcuddursa, istifadəçi təlimatı konfiqurasiya edilmiş GUI dilində göstərilir. Əgər konkret təlimat konfiqurasiya edilmiş dildə mövcud deyilsə, onun əvəzinə ingilis dilində təlimat göstərilir.
► Səhifələr arasında keçid etmək üçün toxunma ekranında barmağınızla yuxarı və aşağı sürüşdürün.



► Səhifələri böyüdüb-kiçiltmək üçün sensor ekranda iki barmağınızla çimdikləmə jestindən istifadə edin.

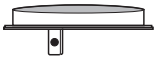
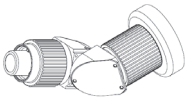
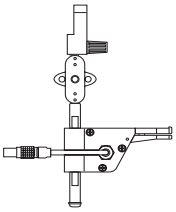


► Açılan menyudan oxumaq istədiyiniz istifadəçi təlimatını seçin. Aksessuarlar üçün istifadəçi təlimatları yalnız etibarlı lisenziya quraşdırıldıqda siyahıda göstərilir (fəslinə baxın 12.1 "Quraşdırılmış lisenziyaları yoxlayın", səhifə 78).



13 Aksesuarlar

Geniş aksesuar çeşidi ARveo 8x cərrahi mikroskopunu tapşırığın tələblərinə uyğunlaşdırmağa imkan verir. Sizin Leica nümayəndəniz sizə uyğun aksesuarları seçməyə kömək etməkdən məmnun olacaq.

Şəkil	Cihazlar və aksesuarlar
	Qoruyucu şüşə
	Binokulyar boru var. 0° - 180°, T, Tip II
	Binokulyar boru var. 30° - 150°, T, Tip II L
	Əyri binokulyar boru, T, Tip II
	Düz binokulyar boru, T, Tip II
	Əyri binokulyar boru 45°, Tip II
	Okulyar 10× Okulyar 12.5× Okulyar 8.3×
	Böyütmə çarpanı
	Stereo əlavə ikinci müşahidəçi
	Ağız açarı

Ayaq dəyişdirici açarı
- 12 funksiyalı simsiz ayaq dəyişdirici açarı

Ştativ monitorları
- 27" 2D-4K
- 32" 3D-4K

Araba monitoru
- 55" 3D-4K

Leica tərəfindən təsdiqlənməmiş üçüncü tərəf aksesuarlarından istifadə etməyin.

14 Cərrahi yataq örtükləri

Təchizatçı	Artikul nr.
Microtek Medical Inc.	8033650xx 8033651xx 8033652xx 6140VL2
Pharma-Sept Medical Products Ltd	81-420H 81-229H 81-298H
Fuji Systems Corporation	0823155
Premier Guard Zhongsham Limited	10-3166APxx 10-3166AGxx 10-3167APxx 10-3167AGxx 10-3168APxx 10-3168AGxx 10-3168BAxx
Medical Technique IMD	5950-150FL
Amerikan Cərrahiyyə Məhsulları	ASP54-150
Exact Medical Manufacturing Inc.	E5512G E5513G E5515G

Leica Qoruyucu şüşədən 10446058 istifadə etmək tövsiyə olunur (əksilmələrin və holoqramların qarşısını almaq üçün).

15 Qulluq və texniki xidmət

ARveo 8x DSFR cərrahi mikroskopunun zamanla təhlükəsiz və etibarlı şəkildə işləməsini təmin etmək üçün biz zamanla avadanlığın spesifikasiyalarını qorumaq, həmçinin elektrik sisteminin təhlükəsizliyini yoxlamaq üçün illik profilaktik baxım (PM) ziyarətini planlaşdırmağı tövsiyə edirik.
Biz müntəzəm yoxlama, vaxtında cavab və hissələrimiz inventarımıza birbaşa çıxışı təmin etmək üçün Leica Service & Support (və ya səlahiyyətli Servis Provayderləri) ilə xidmət müqaviləsi almağı tövsiyə edirik. Nəzərə alın ki, baxım üçün yalnız orijinal Leica hissələri istifadə ediləcək.

DIQQƏT

Təhlükəli əməliyyat riski

- Ölkəniz üçün xüsusi tələblərə uyğun olaraq sistemin təhlükəsizlik yoxlanışı aparılmalıdır. Leica illik sistem və təhlükəsizlik yoxlamasını tövsiyə edir. 8 illik sistem istifadə müddətindən sonra illik sistem və təhlükəsizlik yoxlaması məcburi hesab olunur.
- Sistemlər 8 illik sistem istifadəsindən sonra və ya illik sistem və təhlükəsizlik yoxlanışı ilə 12 ilə qədər kritik istifadə tətbiqlərini yerinə yetirmək üçün istifadə edilməməlidir.
- Bütün texniki xidmət fəaliyyətləri məhsula xüsusi nou-hau tələb etdiyindən, məsul xidmət təşkilatınızla əlaqə saxlamağınız tövsiyə olunur.

- Sistem istifadə edilmədikdə cihazın üzərinə toz örtüyü qoyun.
- İstifadə edilmədikdə aksesuarları tozsuz yerdə saxlayın.
- Pnevmatik rezin nasos və yumşaq fırça ilə tozu təmizləyin.
- Obyektivləri və okulyarları xüsusi optik təmizləyici parça və təmiz spirtlə təmizləyin.
- Cərrahi mikroskopu nəmdən, buxarlardan, turşulardan, qələvilərdən və aşındırıcı maddələrdən qoruyun.
  Kimyəvi maddələri alətin yanında saxlamayın.
- Cərrahi mikroskopu düzgün olmayan işləmədən qoruyun. Cihazın digər rozetkalarını quraşdırın və ya optik sistemləri və mexaniki hissələri yalnız bu istifadəçi təlimatında açıq şəkildə göstəriş verildiyi halda açın.
- Cərrahi mikroskopu yağdan və yağdan qoruyun. Bələdçi səthləri və ya mexaniki hissələri heç vaxt yağlamayın və ya yağlamayın.
- Nəmlənmiş birdəfəlik parça ilə qaba zibilləri çıxarın.
- Cərrahi mikroskopu dezinfeksiya etmək üçün aşağıdakı aktiv maddələrə əsaslanan səth dezinfeksiyaedici qrupunun birləşmələrindən istifadə edin.
  - aldehidlər,
  - alkoqollar,
  - dördüncü ammonium birləşmələri.

Materiallara potensial zərər görə, heç vaxt əsaslanan məhsullardan istifadə etməyin
- halogen-parçalayıcı birləşmələr,
- güclü üzvi turşular,
- oksigen-parçalayıcı birləşmələr.

► Dezinfeksiyaedici istehsalçının göstərişlərinə əməl edin.

Leica Servislə xidmət müqaviləsi bağlamaq tövsiyə olunur.

15.1 Sensorlu ekranını təmizləyin

► Sensorlu ekranını təmizləməzdən əvvəl ARveo 8x-ni söndürün və onu enerji təchizatından ayırın.
► Sensorlu ekranını təmizləmək üçün yumşaq, tüysüz parça istifadə edin.
► Təmizləyici vasitəni birbaşa sensorlu ekranına tətbiq etməyin; daha doğrusu təmizləyici parçaya tətbiq edin.
► Sensorlu ekranı təmizləmək üçün kommersiyada satılan şüşə/eynək təmizləyicisi və ya plastik təmizləyicidən istifadə edin.
► Təmizləyərkən sensorlu ekranına təzyiq göstərməyin.

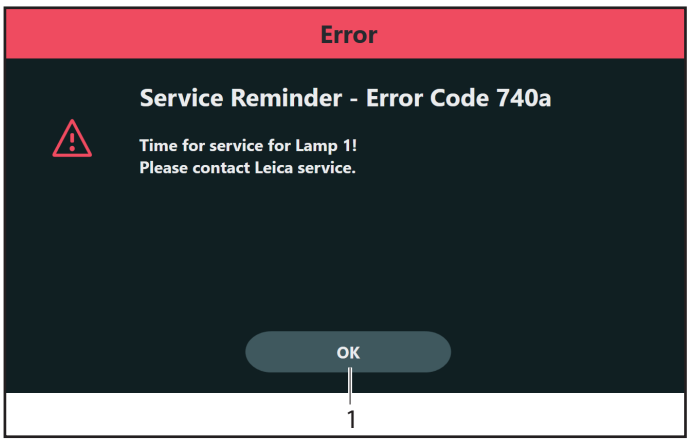
QEYD

Sensorlu ekranın zədələnməsi.

► Yalnız barmaqlarınızla sensorlu ekranını idarə edin. Heç vaxt ağacdan, metaldan və ya plastikdən hazırlanmış sərt, iti və ya uclu əşyalardan istifadə etməyin.
► Tərkibində aşındırıcı maddələr olan təmizləyicilərlə sensorlu ekranını heç vaxt təmizləməyin. Bu maddələr səthi cızaraq onun matlaşmasına səbəb ola bilər.

15.2 Lampaları dəyişdirin

Lampa maksimum lampa saatı səviyyəsinə çatdıqda dialoq pəncərəsi açılır.



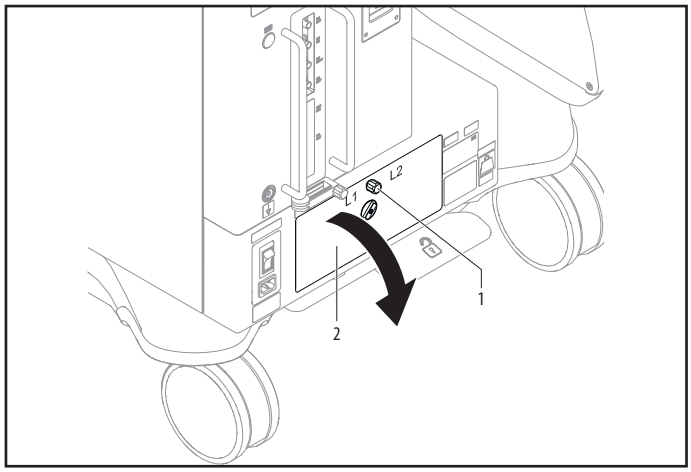
► "OK" düyməsinə toxunun (1).
Dialoq pəncərəsi bağlıdır.

- ► Mikroskopu enerji təchizatından ayırın.
- ► Köhnə və ya nasaz lampaları dəyişdirin.

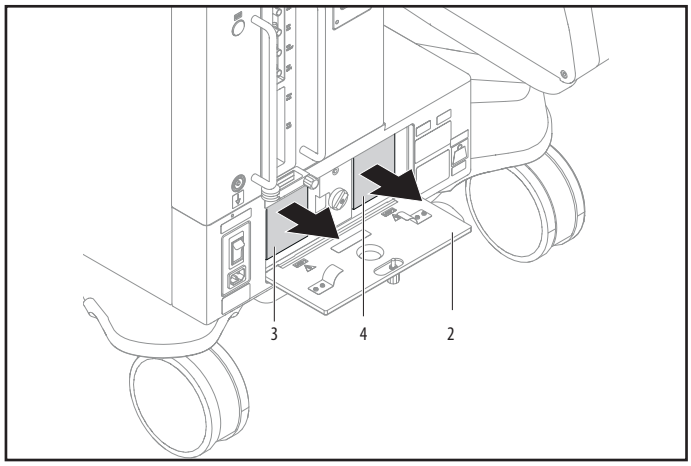
DIQQƏT

Dərinin yanması təhlükəsi. Lampa çox isti olur.

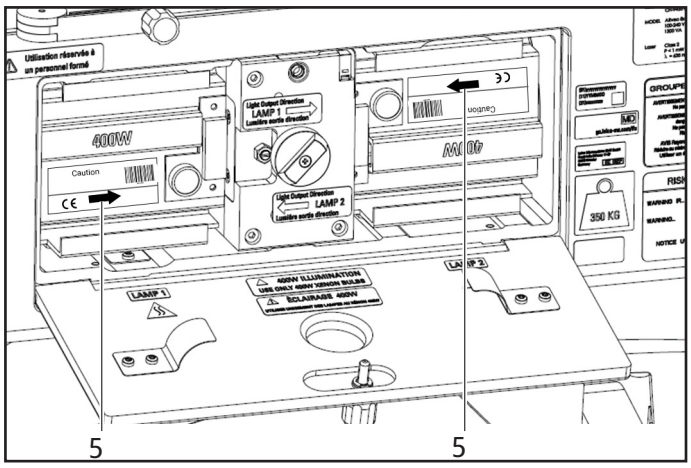
- ► Lampanı dəyişdirməzdən əvvəl qapağın soyuduğunu yoxlayın.



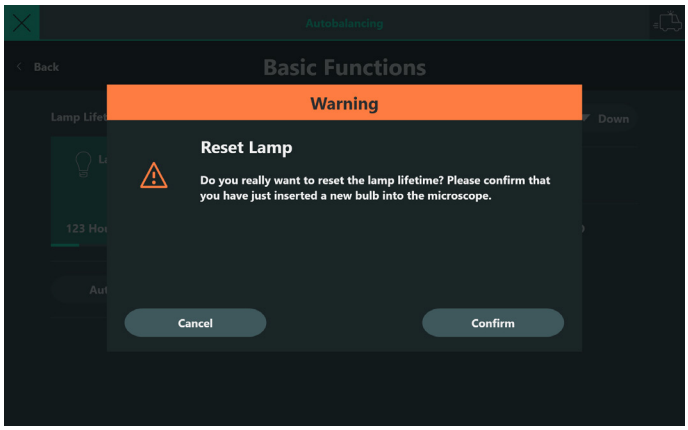
- ► Düyməni açaraq lampa daxil etmək üçün giriş qapısını (2) açın (1).



- ► Qüsurlu lampanı çıxarın (3 və ya 4). Leica Microsystems-dən əldə edilə bilər.



- ► Lampanı quraşdırarkən oxun (5) göstərilən istiqamətə yönəldiyinə əmin olun.
- ► Giriş qapısını bağlayın.
- ► Mikroskopu yenidən enerji təchizatı ilə birləşdirin.
- ► Mikroskopu işə salın.
  Hər iki lampa üçün lampa testi aparılır.
- ► Müvafiq lampanın saat sayğacını sıfırlayın (fəslinə baxın 6.7.2 "Lampaları yoxlayın", səhifə 37).
  Aşağıdakı xəbərdarlıq mesajı görünür:



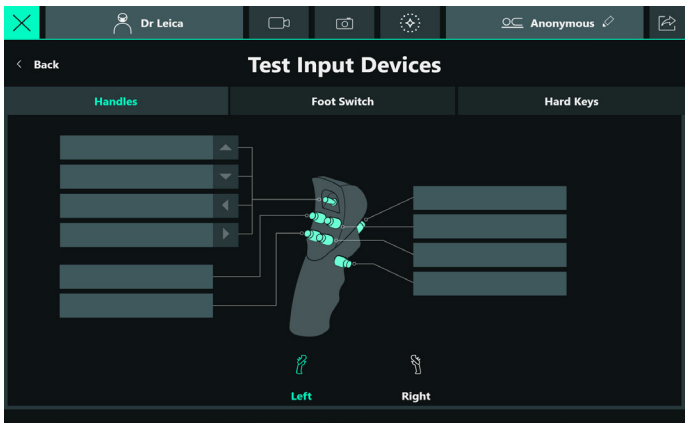
- ► "Confirm"-ə toxunun.

15.3 Giriş cihazlarını sınaqdan keçirin

Daxiletmə cihazlarının (tutacaqlar, ayaq dəyişdirici açarı, sərt düymələr) düzgün işləməsini "Test Input Devices" menyusunda yoxlaya bilərsiniz.

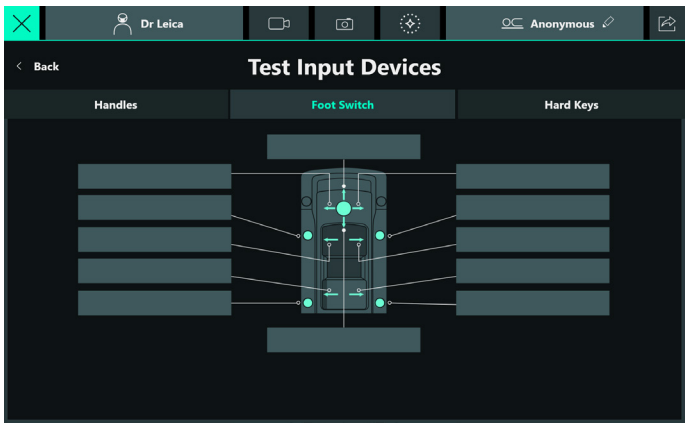
► Əsas menyuya ☰ → "System Settings" gedin.
► "Test Input Devices" düyməsinə toxunun.
"Test Input Devices" ekran göstərilir.

15.3.1 Tutacaqlar



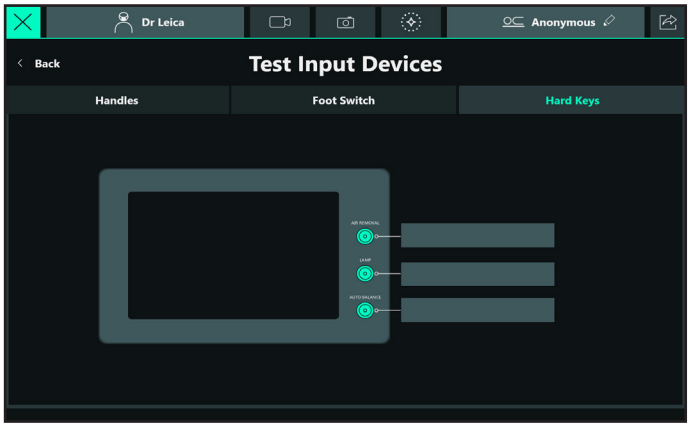
► Tutacaqlardakı düymələri yoxlamaq üçün "Handles" sekmesini seçin. Siz sol və ya sağ tutacaq arasında seçim edə bilərsiniz.
► Test etmək istədiyiniz tutacaqdakı bütün düymələri bir-birinin ardınca basın. Əgər basdığınız düymə düzgün işləyirsə, müvafiq düymənin başlıq sahəsi yaşıl rəngə çevrilir və "Checked" şərhi görünür.

15.3.2 Ayaq dəyişdirici açarı



► Ayaq dəyişdirici açarındakı düymələri yoxlamaq üçün "Foot Switch" tab nişanını seçin.
► Ayaq dəyişdirici açarının bütün düymələrini bir-birinin ardınca basın. Əgər basdığınız düymə düzgün işləyirsə, müvafiq düymənin başlıq sahəsi yaşıl rəngə çevrilir və "Checked" şərhi görünür.

15.3.3 Sərt düymələr



► İdarəetmə blokunda havanın çıxarılması, avtobalans və lampa düymələrini yoxlamaq üçün "Hard Keys" sekmesini seçin.
► Bütün düymələri bir-birinin ardınca basın.
Əgər basdığınız düyməcik düzgün işləyirsə, müvafiq düymənin başlıq sahəsi yaşıl rəngə çevrilir və "Checked" şərhi görünür.

15.4 Yenidən sterilizasiya edilə bilən məhsulların təkrar emalına dair qeydlər

15.4.1 Ümumi

Məhsullar

Fırlanan düymələr, obyektiv qoruyucu eynəklər və qapaq hissələri kimi Leica Microsystems (Schweiz) AG tərəfindən təmin edilən təkrar istifadə edilə bilən məhsullar.

Yenidən emalın məhdudlaşdırılması:

Creutzfeldt Jacob Xəstəliyindən (CJD) əziyyət çəkən və ya CJD və ya CJD variantından şübhələnən pasientlərdə istifadə olunan tibbi cihazlar üçün yerli qanunvericilik tələbləri yerinə yetirilməlidir. Bu qrup pasientlədə istifadə edilən normal olaraq yenidən sterilizasiya edilə bilən məhsullar yandırma yolu ilə risk olmadan xaric edilməlidir.

Əməyin mühafizəsi və təhlükəsizliyi

Çirklənmiş məhsulların hazırlanmasına cavabdeh olan şəxslərin əməyinin təhlükəsizliyi və sağlamlığının qorunmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Məhsulların hazırlanması, təmizlənməsi və dezinfeksiyası zamanı xəstəxana gigiyenasının və infeksiyanın qarşısının alınmasının mövcud qaydalarına əməl edilməlidir.

Yenidən emalın məhdudlaşdırılması

Tez-tez təkrar emal bu məhsullara az təsir edir. Məhsulun həyat dövrünün sonu adətən köhnəlmə və istifadə nəticəsində yaranan zədə ilə müəyyən edilir.

15.4.2 Təlimatlar

İş yeri

► Səthin çirklənməsini birdəfəlik parça/kağız parça ilə təmizləyin.

Saxlama və nəqliyyat

- Xüsusi tələblər yoxdur.
- Məhsulu istifadə etdikdən dərhal sonra təkrar emal etmək tövsiyə olunur.

Təmizliyə hazırlıq

► Məhsulu ARveo 8x cərrahi mikroskopundan çıxarın.

Təmizləmə: manual

- Avadanlıq: axar su, yuyucu vasitə, spirt, mikrofiber parça

Prosedur:

► Məhsulun səthi çirklənməsini yuyun (temper. < 40 °C). Çirklənmə dərəcəsindən asılı olaraq bəzi durulama vasitələrindən istifadə edin.
► Barmaq izləri, yağ izləri və s. kimi ağır çirklənmə varsa, optikanı təmizləmək üçün spirt də istifadə edilə bilər.
► Optik komponentlər istisna olmaqla məhsulları birdəfəlik parça/kağız parça ilə qurutun. Optik səthləri mikrofiber parça ilə qurutun.

Təmizləmə: avtomatik

Avadanlıq: təmizləyici/dezinfeksiya aparatı

Optik komponentləri olan məhsulları təmizləyici/dezinfeksiya edən cihazda təmizləmək tövsiyə edilmir. Bundan əlavə, zədələnmənin qarşısını almaq üçün optik komponentlər ultrasəs vannalarında təmizlənməməlidir.

Desinfeksiya

"Mikrozid, Liquid" spirt dezinfeksiya məhlulu etiketdəki təlimatlara uyğun olaraq istifadə edilə bilər.
Nəzərə alın ki, dezinfeksiya edildikdən sonra optik səthlər təzə içməli su ilə, ardınca təzə demineralizasiya olunmuş su ilə yaxşıca yuyulmalıdır. Sonrakı sterilizasiyadan əvvəl məhsullar yaxşıca qurudulmalıdır.

Texniki xidmət

15 "Qulluq və texniki xidmət", səhifə 81 fəslinə baxın.

Nəzarət və funksional test

Fırlanan düymələrin və tutacaqların yapışma davranışını yoxlayın.

Qablaşdırma

Fərdi: standart PE torbadan istifadə edilə bilər. Çanta məhsul üçün kifayət qədər böyük olmalıdır ki, qapanma gərgin olmasın.

Sterilizasiya

15.4.3 "Sterilizasiya cədvəli", səhifə 85 fəslində sterilizasiya cədvəlinə baxın.

Saxlama

8.1 "Daşınma mövqeyi", səhifə 47 və 18.4 "Ətraf mühit şəraiti", səhifə 93fəsllərinə baxın.

Əlavə məlumat

Heç biri

İstehsalçının əlaqə məlumatları

Yerli agentin ünvanı
Leica Microsystems (Schweiz) AG məhsulun hazırlanması üçün yuxarıda qeyd olunan təlimatların onun təkrar istifadəsi üçün uyğun olduğunu təsdiqlədi. Emal edən şəxs avadanlıq, materiallar və işçi heyəti ilə təkrar emaldan və təkrar emal qurğusunda istənilən nəticələrin əldə edilməsindən məsuldur. Ümumiyyətlə, bunun üçün yoxlamalar və prosesin müntəzəm monitorinqi tələb olunur. Təchiz edilmiş təlimatlardan hər bir sapma, effektivliyi və mümkün zərərli nəticələri müəyyən etmək üçün emal edən şəxs tərəfindən diqqətlə yoxlanılmalıdır.

15.4.3 Sterilizasiya cədvəli

Aşağıdakı cədvəldə cərrahi mikroskop üçün mövcud olan sterilizasiya edilə bilən komponentlər haqqında ümumi məlumat verilmişdir.

		İcazə verilən sterilizasiya üsulları	
Artikul nr.	**Təyinat**	**Buxar avtoklavı 134 °C, t > 10 dəq.**	**Etilen oksid maks. 60 °C**
10428328	Dönər düymə, binokulyar boruları T	✓	
10446058	Qoruyucu şüşə, multifokal linza		✓1)

1) Optik komponentləri olan məhsullar yuxarıda sadalanan şərtlərdən istifadə etməklə buxarla avtoklavlana bilər. Bununla belə, bu, şüşənin səthində nöqtələr və zolaqlar təbəqəsinin əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər ki, bu da optik performansı azalda bilər.

16 Utilizasiya

Məhsulların utilizasiyası zamanı müvafiq utilizasiya şirkətlərinin iştirakı ilə müvafiq milli qanunlara əməl edilməlidir. Vahid qablaşdırma təkrar emal edilməlidir.

17 Əgər ... nə etməli?

Alətinizdə burada təsvir olunmayan nasazlıq varsa, Leica nümayəndəsi ilə əlaqə saxlayın.

17.1 Nasazlıqlar

Nasazlıq	Səbəb	Həll yolu
"All Brakes" düyməsini basdığınız zaman mikroskop əyilir.	Qol sistemi düzgün şəkildə balanslaşdırılmayıb.	▶ Balans mikroskopunun daşıyıcısı (fəslinə baxın 6.6 "Mikroskopu tarazlayın", səhifə 33).
Mikroskop yalnız böyük bir səylə hərəkət etdirilə və ya hərəkət etdirilə bilməz.	Kabel yapışır.	▶ Təsirə məruz qalan kabeli yenidən istiqamətləndirin.
	ARveo 8x kilidlidir.	▶ Kilidləmə mexanizmini buraxın (fəslinə baxın 6.2 "Transportasiya", səhifə 28).
Funksiyaları ayaq dəyişdirici açarı və ya tutacaqlardakı idarəetmə elementləri ilə aktivləşdirmək mümkün deyil.	İdarəetmə blokunda səhv tapşırıq daxil edilmişdir.	▶ İdarəetmə blokundan istifadə edərək tapşırığı dəyişdirin (fəslinə baxın 9.2.1 "Tutacaqları və ayaq dəyişdirici açarını təyin edin", səhifə 52).
Mikroskopda işıq yoxdur.	Fiber optik işıq bələdçisi ayrıldı.	▶ Fiber optik işıq bələdçisinin əlaqəsini yoxlayın.
	Əsas işıqlandırıcı və/və ya köməkçi işıqlandırma nasazdır.	▶ Digər işıqlandırıcıya keçin (fəslinə baxın 7.5 "Lampaları dəyişdirin", səhifə 43).
İşıq intensivliyi gözlənilən dən aşağıdır.	Fiber optik kabel düzgün qoşulmayıb	▶ Fiber optik kabelin əlaqəsini yoxlayın.
	Lampanın istismar müddəti bitdi	▶ Lampanın istismar müddətini yoxlayın və lazım olduqda lampaları dəyişdirin (fəslinə baxın 15.2 "Lampaları dəyişdirin", səhifə 81).
Arxa/yan assistentlərdə işıq yoxdur.	Assistentlərin seçimi düzgün deyil	▶ Assistentlərin seçimini yoxlayın (fəslinə baxın 6.1.4 "Assistentin seçilməsi", səhifə 28).
Sol/sağ assistentin işığı yoxdur.	Assistent seçimi düzgün deyil	▶ Assistent seçimini yoxlayın (fəslinə baxın 6.1.4 "Assistentin seçilməsi", səhifə 28).
Şəkil fokuslanmamışdır.	Okulyarlar düzgün quraşdırılmayıb.	▶ Okulyarları sonuna qədər vintləyin.
	Diopterlər düzgün qurulmayıb.	▶ Dioptrik korreksiyanı təlimatlara uyğun olaraq dəqiq yerinə yetirin (fəslinə baxın "İstifadəçilər üçün dioptri parametrlərinin müəyyən edilməsi/ tənzimlənməsi", səhifə 27).
	Avtomatik Fokus düzgün işləmir.	▶ Mikroskopun 225–600 mm arasında bir iş məsafəsində yerləşdiyinə əmin olun.
Mikroskop və ya qol sistemi öz-özünə yuxarı/aşağı hərəkət edir və ya fırlanır.	Qol sistemi düzgün balanslaşdırılmayıb.	▶ ARveo 8x (fəslinə baxın 6.6 "Mikroskopu tarazlayın", səhifə 33) balans edin.
	ARveo 8x kilidli vəziyyətdə balanslaşdırılmışdır.	▶ Kilidləmə mexanizmini buraxın (fəslinə baxın 6.2 "Transportasiya", səhifə 28) və mikroskopu tarazlayın (fəslinə baxın 6.6 "Mikroskopu tarazlayın", səhifə 33).

Nasazlıq	Səbəb	Həll yolu
Mikroskop və mikroskop daşıyıcısı yalnız çətinliklə və ya heç bir şəkildə hərəkət etdirilə bilməz.	Avtomatik balanslaşdırma tamamlanmayıb.	► B mövqeyinin qəbul edildiyinə əmin olun (fəslinə baxın 6.6.1 "Avtomatik balanslaşdırma", səhifə 33) ► Avtobalans üçün düyməni yenidən sıxın.
Avtomatik balanslaşdırma həyata keçirilə bilməz.	Mikroskop çox böyük bucaq altında əyilmişdir.	► Mikroskopda A/B oxlarını A/B işarəsinə uyğun düzün (fəslinə baxın 6.6.3 "Manual şəkildə balanslaşdırma", səhifə 35). ► Avtomatik balanslaşdırmanı yenidən həyata keçirin.
Böyütmə elektriklə tənzimlənə bilməz.	Böyütmə motorunun uğursuzluğu	► Böyütmə fırlanan düyməsini sıxın. ► Çevirməklə böyütməni təyin edin (fəslinə baxın 7.7 "Böyütmənin tənzimlənməsi (zoom)", səhifə 44).
İki tutacaqdan birində XY hərəkəti mümkün deyil.	İdarəetmə blokunda tutacaqlar üçün heç bir XY hərəkəti konfiqurasiya edilməmişdir.	► Joystiki XY hərəkətinə təyin edin (fəslinə baxın "Tutacaqların konfiqurasiyası", səhifə 52).
Mikroskop B oxunda tam olaraq balanslaşdırılmamışdır.	Quraşdırılmış aksessuar B oxunu balanslaşdırarkən iş vəziyyətinə qaytarılmayıb.	► B oxunu yenidən balanslaşdırın. ► B oxunu balanslaşdırarkən aksessuarın iş vəziyyətinə qaytarıldığından əmin olun (fəslinə baxın 6.6.3 "Manual şəkildə balanslaşdırma", səhifə 35). ► Əməliyyatdaxili B/C balansını həyata keçirin (fəslinə baxın 6.6.3 "Manual şəkildə balanslaşdırma", səhifə 35).
Avtomatik balanslaşdırma üçün düymə yanıb-sönür, lakin akustik siqnal səslənmir (heç nə baş vermir).	Balanslaşdırma prosesi hələ tamamlanmayıb.	► Mikroskopu B-mövqeyinə çevirin və avtobalanslaşdırma düyməsini basın.
Qol sistemi hərəkət edə bilməz.	Qol sistemi yerində kilidlənib.	► Kilidləmə mexanizmini buraxın (fəslinə baxın 6.2 "Transportasiya", səhifə 28).
ARveo 8x-nin ştativi hərəkət edir.	Ayaq əyləci çəkilməyib.	► Ayaq əyləcini yerində düzəldin (fəslinə baxın 6.2 "Transportasiya", səhifə 28).
ARveo 8x-nin hərəkət diapazonu məhduddur (yelləncək, əyilmə, dönmə, XY hərəkəti).	Kabel çox sıx çəkilib.	► Kabeli yenidən yerləşdirin.
	Örtükləmə çox sıx.	► Örtüyü bir az boşaldın.
ARveo 8x düzgün balanslaşdırılmayıb.	Balansdan sonra aksessuarın yeri dəyişdirilib.	► ARveo 8x(fəslinə baxın 6.6 "Mikroskopu tarazlayın", səhifə 33) balanslaşdırın.
		► Əməliyyatdaxili AC/BC balansını həyata keçirin (fəslinə baxın 6.6.3 "Manual şəkildə balanslaşdırma", səhifə 35).
ARveo 8x balanslaşdırıla bilmir.	ARveo 8x daşınma mövqeyində balanslaşdırılmışdır.	► ARveo 8x daşınma mövqeyindən çıxarın və yenidən balanslaşdırın.
Iris böyütməni izləmir.	AutoIris ləğvetmə rejimində	► AutoIris sıfırlama düyməsini sıxın (fəslinə baxın 5.1.4 "Optik daşıyıcı – idarəetmə", səhifə 20).
Ştativ əyləcləri açıq qalır.	Ağız açarı bağlı qalır.	Ağız açarı kabelini optik daşıyıcıdan ayırın.

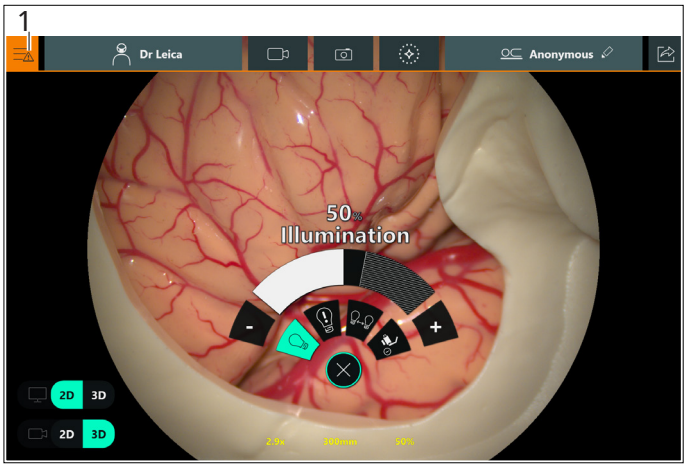
Nasazlıq	Səbəb	Həll yolu
İş məsafəsi hərəkət etmir.	İş məsafəsi təcili sürücüsü örtüklə bağlanır.	► İş məsafəsi təcili sürücüsünü blokdan çıxarın və yenidən cəhd edin. ► İş məsafəsini tənzimləmək üçün "Working distance" (yalnız təcili əməliyyat) fırlanan düymədən istifadə edin.
Mikroskopda iş məsafəsi tənzimlənə bilməz.	İş məsafəsinin kilidi işə salındı.	► İş məsafəsinin kilidini yoxlayın (fəslinə baxın 7.6.2 "İş məsafəsinin kilidlənməsi/buraxılması", səhifə 44). İstisna: Siz bu funksiyanın təhlükəsizlik məqsədilə proqramlaşdırılmış lazer mikromanipulyatoru ilə işləyirsiniz.
Şəkil kənarlarda mikroskop vasitəsilə kölgəli görünür və işıqlandırma sahəsi görmə sahəsindən kənardadır.	Aksesuarlar tam quraşdırılmayıb.	► Aksesuarları tam olaraq tutacaqlara quraşdırın (fəslinə baxın 6.3 "ARveo 8x kilidə salınması/kiliddən çıxarılması", səhifə 29).
Cihaz sönür, sistemdə enerji yoxdur.	Elektrik açarı işə salınıb və enerji təchizatı kəsilib.	► Əsas açardan istifadə edərək cihazı yenidən yandırın. Bu, dövrə açarını sıfırlayacaq. ► Əgər bunu təkrar etmək lazımdırsa, Leica Servisə məlumat verin.

17.2 Sənədləşmə sistemindəki nasazlıqlar

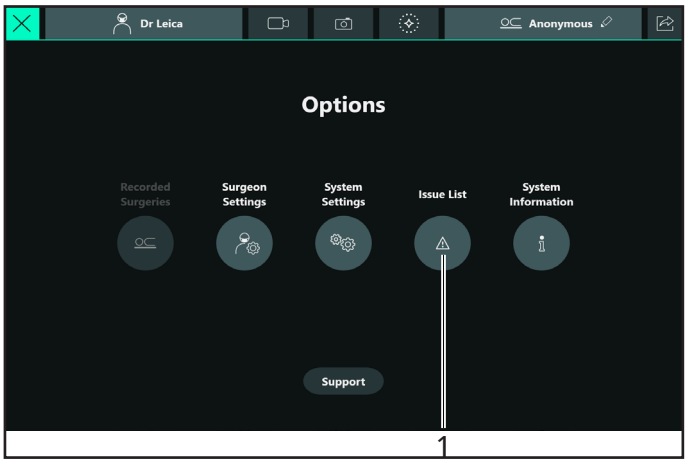
Nasazlıq	Səbəb	Həll yolu
Video şəkillər fokuslanmamışdır.	Mikroskop dəqiq fokuslanmayıb.	► Diqqəti dəqiq cəmləyin, lazım gələrsə graticul istifadə edin. ► Diopter korreksiyasını təlimatlara uyğun olaraq tam olaraq həyata keçirin.

17.3 Xətaları/xəbərdarlıqları yoxlayın (problem siyahısı)

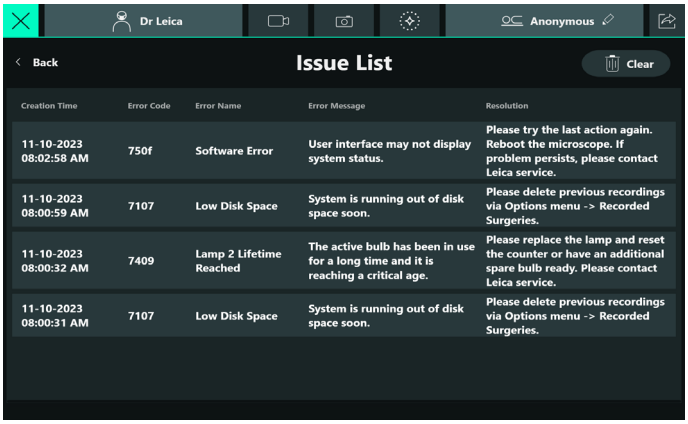
- Dərhal diqqət tələb edən kritik xətalar/xəbərdarlıqlar pop-up kimi görünəcək.
- Əsas menyu düyməsi narıncı rənglə vurğulanıbsa və üçbucaq (1), ilə işarələnibsə, problem siyahısında daha az kritik xətalar/xəbərdarlıqlar var. İstifadəçi problem siyahısını açan kimi narıncı üçbucaq yox olur.



- Bütün xətalar/xəbərdarlıqlar "Issue list"-də görünür.
- Problem siyahısı həmişə bütün əvvəlki səhvləri göstərir.



► Problem siyahısını yoxlamaq üçün, Əsas menyu ☰ → "Issue List"-a daxil olun (1).
Əməliyyat zamanı meydana gələn səhv mesajları görünür:



► Bütün problem siyahısını silmək üçün "Clear" üzərinə klikləyin.
Silinməni təsdiqləmək üçün dialoq görünür.
► Dialoqu təsdiqləyin və ya ləğv edin.

18 Xüsusiyyətlər

18.1 Elektrik məlumatları

ARveo 8x üçün güc bağlantısı	100–240 V 50/60 Hs 1300 VA İnteqrasiya edilmiş elektrik açarı
Qoruma sinifi	Sinif 1

18.2 Mikroskop xüsusiyyətləri

Böyütmə	6:1 zoom, motorlu
Məqsəd / iş məsafəsi	225-600 mm, motorlu multifokal linza, davamlı tənzimlənən; manual şəkildə tənzimləmə seçimi
Okulyarlar	Eynək taxanlar üçün geniş sahəli okulyarlar 8.3×, 10× və 12.5× dioptrik tənzimləmə ±5 diopter parametrləri; tənzimlənən göz qapağı
İşıqlandırma	Mikrocərrahi tətbiqlər üçün xüsusi olaraq hazırlanmış işıqlandırma sistemi; Qauss işıq paylanması ilə davamlı dəyişən işıqlandırma sahəsinin diametri. Sabit rəng temperaturunda davamlı olaraq tənzimlənən parlaqlıq
AutoIris	Quraşdırılmış avtomatik zoom-sinxronlaşdırılmış işıqlandırma sahəsinin diametri, manual şəkildə dəyişdirmə və sıfırlama xüsusiyyəti ilə
Əsas işıqlandırıcı	Yüksək çıxışlı ksenon lampa 400 W, fiber optik kabel vasitəsilə
Təcili lampa	400 W ksenon qövs lampası, lazımsız elektrik yüksək gərginlikli hissəsi ilə
BrightCare Plus	İş məsafəsindən asılı olaraq parlaqlığın məhdudlaşdırılması vasitəsilə təhlükəsizlik funksiyası, daxili luxmeter tərəfindən idarə olunur
SpeedSpot	Mikroskopun sürətli və dəqiq yerləşdirilməsi üçün lazer fokuslama yardımı Lazer Sinif 2 Optik güc < 1 mVt Dalğa uzunluğu 635 nm
Zərif fokus	Arxa tərəf assistenti üçün mövcuddur
Böyütmə çarpanı	1.4×

18.2.1 Optik məlumatlar

Zoom böyütmə fokus uzunluğu olan binokulyar boruları f162.66		İş məsafəsi			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Okulyar 8.3×	min.	1.60	114.5	0.80	230.4
	maks.	9.6	19.1	4.8	38.4
Okulyar 10×	min.	1.92	109.3	0.96	219.9
	maks.	11.5	18.2	5.7	36.7
Okulyar 12.5×	min.	2.40	88.5	1.19	178.0
	maks.	14.4	14.7	7.2	29.7

Zoom böyütmə fokus uzunluğu olan binokulyar boruları f170.0		İş məsafəsi			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Okulyar 8.3×	min.	1.68	109.4	0.83	220.2
	maks.	10.1	18.2	5.0	36.7
Okulyar 10×	min.	2.01	104.4	1.0	210.2
	maks.	12.1	17.4	6.0	35.0
Okulyar 12.5×	min.	2.51	84.5	1.25	170.1
	maks.	15.1	14.1	7.5	28.35

Mtot Ümumi böyütmə
FoV Baxış sahəsi

Yuxarıdakı dəyərlər tolerantlığı ehtiva edir ±5 %

Binokulyar borular

Binokulyar boru	Fokus uzunluğu	Artik. Nr
Tip A	**f162.66**	10448088: Binokulyar boru var. 0–180° 10446574: Əyri binokulyar boru 10446618: Əyri binokulyar boru 45°
Tip B	**f170.0**	10446797: Binokulyar boru var. 30–150°
Tip C	**f131.65**	10448386: Düz boru

* tövsiyə edilmir

18.2.2 Seçilə bilən seçənəklər

M530 üçün FL400	FL400 müşahidə filtri modulu
M530 üçün FL560	FL560 müşahidə filtri modulu
GLOW800	GLOW800 artırılmış reallıq modulu
GLOW400	GLOW400 artırılmış reallıq modulu

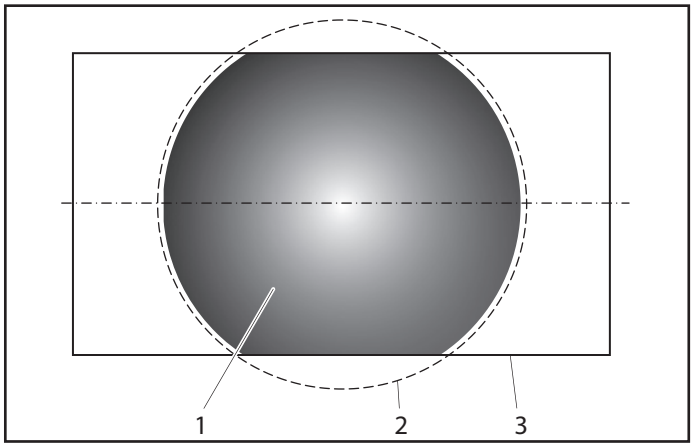
18.2.3 ARveo 8x mikroskop daşıyıcısı

Optikanın fırlanması	540°
Lateral əyilmə	50° sola / 50° sağa
Meyil əyilməsi	–30° / +120°
XY sürəti	Zoom ilə əlaqəli XY sürəti
Balanslaşdırma	A, B, C və D oxları tam avtomatik, hər biri manual şəkildə düzəldilə bilər
Əyləclər	A/B oxu üçün 1 əyləc C oxu üçün 1 əyləc
İndikator	Floresensiya rejimi və video qeyd statusunun göstəricisi üçün cərrah paneli

ARveo 8x ULT ilə

FusionOptics	artan sahə dərinliyi üçün baş cərrah və arxa assistent üçün
Manual şəkildə incə fokus	arxa assistent üçün, ±5 dpt
İnteqrasiya edilmiş 360° fırlanan adapter	baş cərrah və arxa assistent üçün binokulyar

Görünüş sahəsinə görə kamera şəklinin ölçüsü



1 Kamera şəklinin ölçüsü
2 Başıx sahəsi
3 Ekran ölçüsü

Şəkildə vizual video kamera və NIR kamera üçün baxış sahəsinə görə kamera şəklinin ölçüsü göstərilir. Nəzərə alın ki, baxış sahəsi sənədləşdirmə sistemi ilə tam əhatə olunmur.

18.2.4 IGS/Endoskop

İnterfeys/ Uyğunluq	IGS və Endoskop sistemləri üçün açıq arxitektura
Giriş interfeysi	Tip: DVI-I
ilə uyğun	• DVI 1.0 • HDMI 1.4a (DVI-HDMI adapteri ilə, daxil deyil) • VGA (DVI-VGA konnektoru ilə, daxil edilir)
Görüntü imkanı	1920x1200-a qədər
Çərçivə dərəcəsi	144 fps-a qədər
Rəng dərinlikləri	8-bit
Rəng formatı (VGA)	RGB
Rəng nümunələri (HDMI)	RGB 4:4:4

18.2.5 Kameralar

Şəkil sensoru	4 × 1/1.2" inç
NIR kamera	Yüksək həssaslıq, HD rəngli kamera

18.2.6 IGS

İnterfeys/ Uyğunluq	IGS sistemləri üçün açıq arxitektura Lütfən, Leica nümayəndənizdən soruşun.

18.3 ARveo 8x döşəmə ştativi

Tip	6 elektromaqnit əyləc və hava çıxarma sistemi ilə döşəmə ştativi
Baza	760 × 760 mm, hər birinin diametri 150 mm olan dörd 360° fırlanan təkər, bir dayanacaq əyləci
Balanslaşdırma	Avtobalans: ştativ və optikanın tam avtomatik balanslaşdırılması
Əməliyyatdaxili balanslaşdırma	AC və BC oxlarının avtomatik intraoperativ AC/BC balanslaşdırılması
Döşəmə ştativi idarəetmə bloku	Bütün motor funksiyalarının və işıq intensivliyinin davamlı idarə olunması üçün ən son elektronika nəzarəti. İş məsafəsindən asılı olaraq parlaqlığı məhdudlaşdırmaq üçün quraşdırılmış BrightCare Plus təhlükəsizlik funksiyası. Daxili elektron avtomatik diaqnostika və istifadəçi dəstəyi ilə istifadəçi üçün xüsusi konfiqurasiya üçün unikal proqram təminatı əsasında menyu seçimi.
İdarəetmə bloku ştativi	Havanın çıxarılması, işıqlandırılması və avtomatik balanslaşdırılması üçün proqram təminatından asılı olmayan sərt düymələr. Əsas/ehtiyat işıqlandırma və Floresensiya rejimləri üçün göstərici. Gələcək proqram inkişafları üçün açıq arxitektura.
İşıq mənbəyi	İkili Xenon qövs lampası işıqlandırma sistemi və quraşdırılmış avtomatik lampa tez dəyişdiricisi.
Nəzarət elementləri	Böyütmə üçün 10 funksiyalı pistol tutacağı, iş məsafəsi, "All Brakes" düyməsi 6 əyləci buraxır, yan düymə seçilmiş əyləc birləşmələrini buraxır, motorlu yan əyilmə (XY). "Bütün Əyləclər"dən başqa bütün düymələr sərbəst təyin edilə bilər. Seçilmiş əyləc birləşməsini buraxmaq üçün ağız açarı. Ayaq dəyişdirici açarı.
İnteqrasiya edilmiş sənədlər	videokamera sistemi və rəqəmsal qeyd sisteminin inteqrasiyası.
Konnektorlar	Video, IGS və nəzarət məlumat ötürülməsi üçün çoxsaylı daxili konnektorlar. Daxili enerji təchizatı 12VDC, 24VDC və AC terminalları
Ştativ monitoru üçün daşıyıcı	700 mm uzunluğunda və 4 oxlu fırlanma və meylli çevik qol
Materiallar	Bütün möhkəm metal konstruksiya
Səthi örtmə sistemi	Antimikrobiyal boya ilə örtülmüşdür
Minimum hündürlük	Park mövqeyində: 1950 mm
Menzil Konsol	Maks. 1925 mm
Yük	Min. 6,7 kq, maks. Mikroskopun göyərtəli üzük interfeysindən 12,2 kq
Çəki	təqribən. 335 kq (yüksüz)

18.4 Ətraf mühit şəraiti

İstifadədədir	+10 °C-dən +30 °C-yə qədər +50 °F-dən +86 °F-yə qədər 30 % -dən 95 % nis. rütubət 800 mbar-dan 1060 mbar-a qədər atmosfer təzyiqi
Saxlama	–40 °C-dən +70 °C-yə qədər –40 °F-dən +158 °F-yə qədər 10 % -dən 100 % nis. rütubət 500 mbar-dan 1060 mbar-a qədər atmosfer təzyiqi
Daşınma	–40 °C-dən +70 °C-yə qədər –40 °F-dən +158 °F-yə qədər 10 %-dən 100 % nis. rütubətə qədər 500 mbar-dan 1060 mbar-a qədər atmosfer təzyiqi

18.5 Elektromaqnit uyğunluğu (EMC)

Bu avadanlığın emissiya xüsusiyyətləri onu sənaye sahələrində və xəstəxanalarda istifadəyə uyğun edir (CISPR 11 sinif A). Əgər o, yaşayış mühitində istifadə olunursa (bunun üçün CISPR 11 sinif B tələb olunur) bu avadanlıq radiotezlik rabitə xidmətlərinə lazımi mühafizə təklif edə bilməz. İstifadəçi avadanlığın yerini dəyişdirmək və ya istiqamətini dəyişdirmək kimi təsirləri azaltmaq üçün tədbirlər görməlidir.

18.5.1 Alətin uyğun olduğu mühit

EM Narahatlıqlarının intensivliyinin yüksək olduğu maqnit rezonans görüntüləmə üçün ME Sisteminin yaxın aktiv HF Cərrahi Avadanlığı və RF mühafizə olunan otağı istisna olmaqla xəstəxanalar.

18.5.2 Uyğunluq IEC 60601-1-2

Emissiyalar

CISPR 11, Sinif A, Qrup 1
Keçirilən Emissiyalar Sinif B
IEC 61000-3-2 A sinfinə uyğun harmonik təhrif
IEC 61000-3-3-ə uyğun olaraq Gərginliyin Dəyişməsi və Flicker

İmmunitet

- Tibbi elektrik avadanlıqlarının və tibbi elektrik sistemlərinin performansı IEC/TS 60601-4-2
- Elektrostatik boşalma IEC 61000-4-2:
  CD ± 8 kV, AD ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV
- Radiasiya edilmiş RF EM Sahələri IEC 61000-4-3:
  80 MHs – 6 GHs: 10 V/m
- Proximity Wireless sahələri IEC 61000-4-3:
  380–5800 MHs: 9 V/m; 27 V/m; 28 V/m
- Yaxınlıq maqnit sahələri IEC 61000-4-39:
  30 kHs: 63 A/m
  134.2 kHs: 67 A/m
  13.56 MHs: 7.5 A/m
- Elektrik sürətli keçidlər və partlayışlar IEC 61000-4-4:
  ± 2 kV: Elektrik təchizatı xətləri
  ± 1kV: Giriş və çıxış xətləri
- Dalğalanmalar IEC 61000-4-5:
  ± 0.5kV, ± 1kV Xəttdən xəttə
  ± 0.5kV, ± 1kV, ± 2kV Xəttdən yerə
- RF sahələrinin yaratdığı pozuntular
  IEC 61000-4-6: 10 V rms
- Nominal Güc-tezlik Maqnit Sahəsi IEC 61000-4-8:
  >85 A/m
- Gərginlik enmələri və kəsilmələr IEC 61000-4-11:
  IEC 60601-1-2:2014 əsasən

Qəbul edilə bilən əməliyyat şərtləri/cavabları:

- HD monitorda titrəmə/səs-küy
- HD monitorda fasilələr
- Operatorun müdaxiləsi ilə sınaqdan əvvəlki vəziyyətə qaytarıla bilən monitorlarda canlı görüntünün dondurulması.

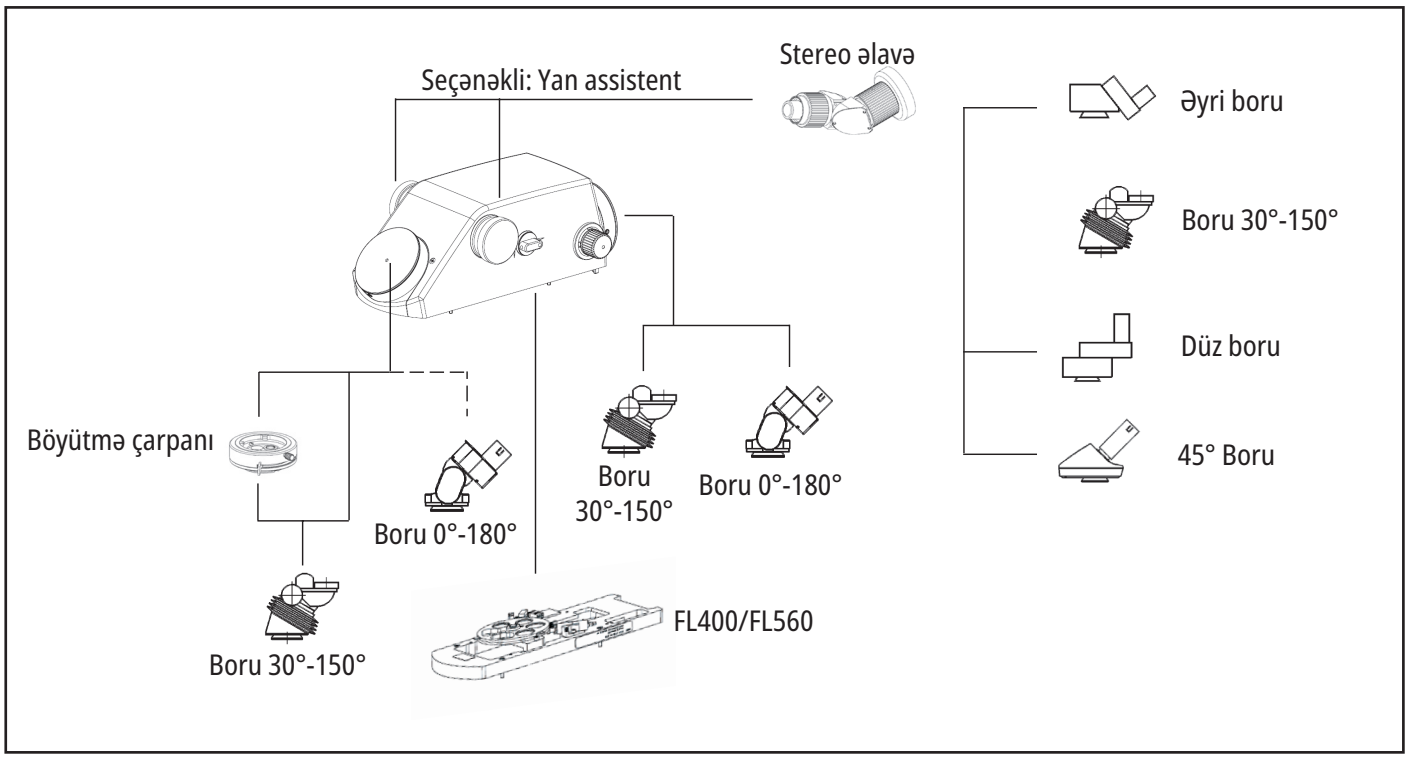
Gərginlik enmələri və kəsilmələr testi üçün xüsusi uyğunluq meyarları:

- Avadanlığın təhlükəsiz qalması, komponentlərin nasazlığı olmaması və operatorun müdaxiləsi ilə sınaqdan əvvəlki vəziyyətə qaytarılması şərti ilə, avadanlığa toxunulmazlıq səviyyələrində (nominal gərginliyin 0 %-i) sapmaya icazə verilir.
- Operatorun müdaxiləsi ilə sınaqdan əvvəlki vəziyyətə qaytarıla bilən əsas işıqlandırmanın kəsilməsi
- İstifadə bu istifadəçi təlimatında göstərilənlərdən və ya ARveo 8x, istehsalçısı tərəfindən təsdiq edilənlərdən fərqli aksesuar və ya kabellərdən hazırlanırsa, bu, elektromaqnit şüalanmasının artmasına və ya EMC-nin azalmasına səbəb ola bilər.

XƏBƏRDARLIQ

Yanlış əməliyyat

► Bu avadanlığın digər avadanlığa bitişik və ya üst-üstə yığılmış istifadəsindən qaçınmaq lazımdır, çünki bu, düzgün işləməyə səbəb ola bilər. Əgər belə istifadə zəruri olarsa, bu avadanlıq və digər avadanlıqların normal işləməsini yoxlamaq üçün onlara nəzarət edilməlidir.



Konfiqurasiya edilmiş cihazın balanslaşdırılmasının mümkünlüyünü təmin etmək üçün tövsiyə olunan boru/okulyar konfiqurasiyasına əməl edin.

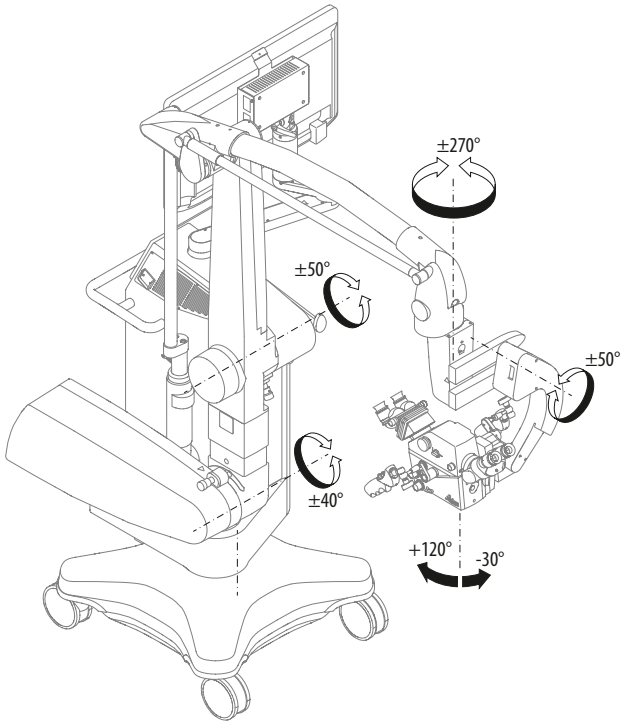
19 Avadanlıqların çəkisinin hesablanması

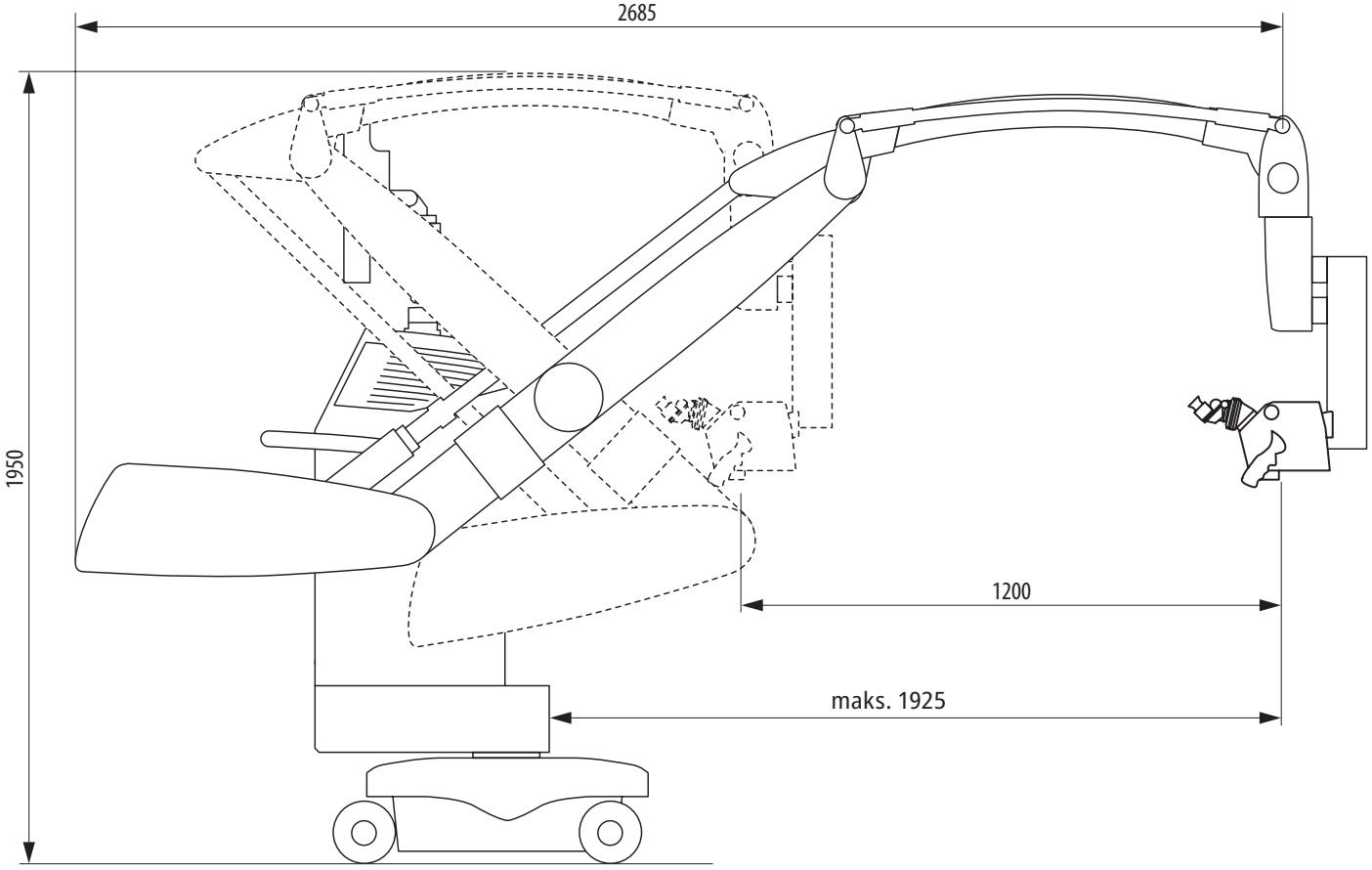
ARveo 8x Seriya nr. ..... avadanlığı Mikroskopun göyərtəli üzük interfeysindən maks. yük: 12.2 kq

ULT ilə ARveo 8x avadanlığı					Quraşdırma	
Artik. Nr.		**Təsvir**	**Şərh / Məhdudiyyətlər**	**Çəki**	**#**	**Cəmi**
10448704	**M**	**M530 optik daşıyıcı**		3.5 kq		.
10748182	M	Leica FL400/FL560 modulu		0.50 kq		
	M	**ULT-ə interfeys**				.
	M	ULT		1.9 kq		.
	M	**Baş cərrah üçün binokulyar boru**	Bəlkə boruların istiqaməti sistemi balanslaşdırmaq üçün uyğunlaşdırılmalıdır.			.
10446797	S	Binokulyar boru var. 30°-150° T, Tip II L	Tövsiyə olunan	0.81 kq		.
10448088	S	Binokulyar boru var. 0°-180° T, Tip II	tövsiyyə olunmur (vinyetləmə)	1.42 kq		.
	M	**Arxa assistent üçün binokulyar boru**				.
10446797	S	Binokulyar boru var. 30°-150° T, Tip II L	Tövsiyə olunan	0.81 kq		.
10448088	S	Binokulyar boru var. 0°-180° T, Tip II		1.42 kq		.
	O	**Yan müşahidə**	0, 1 və ya 2 yan tərəf assistenti			.
10448597	S	Stereo əlavə		1.01 kq		.
	M	**Stereo əlavədə binokulyar boru**	Stereo əlavə seçilibsə			.
10446797	S	Binokulyar boru var. 30°-150° T, Tip II L	Tövsiyə olunan	0.81 kq		.
10446587	S	Düz binokulyar boru T, Tip II				.
10446618	S	Əyri binokulyar boru 45°, Tip II		0.56 kq		.
10446574	S	Əyri binokulyar boru T, Tip II		0.74 kq		.
10448668	O	Böyütmə çarpanı	Cəmi 1 ədəd, yalnız baş cərrah və yalnız 30°-150° binokulyar boru ilə (vinyetləmə)	0.28 kq		.
M = Mütləq, O = Seçənək, S = Seçim			növbəti səhifədə davam etdi		**Yük**	.

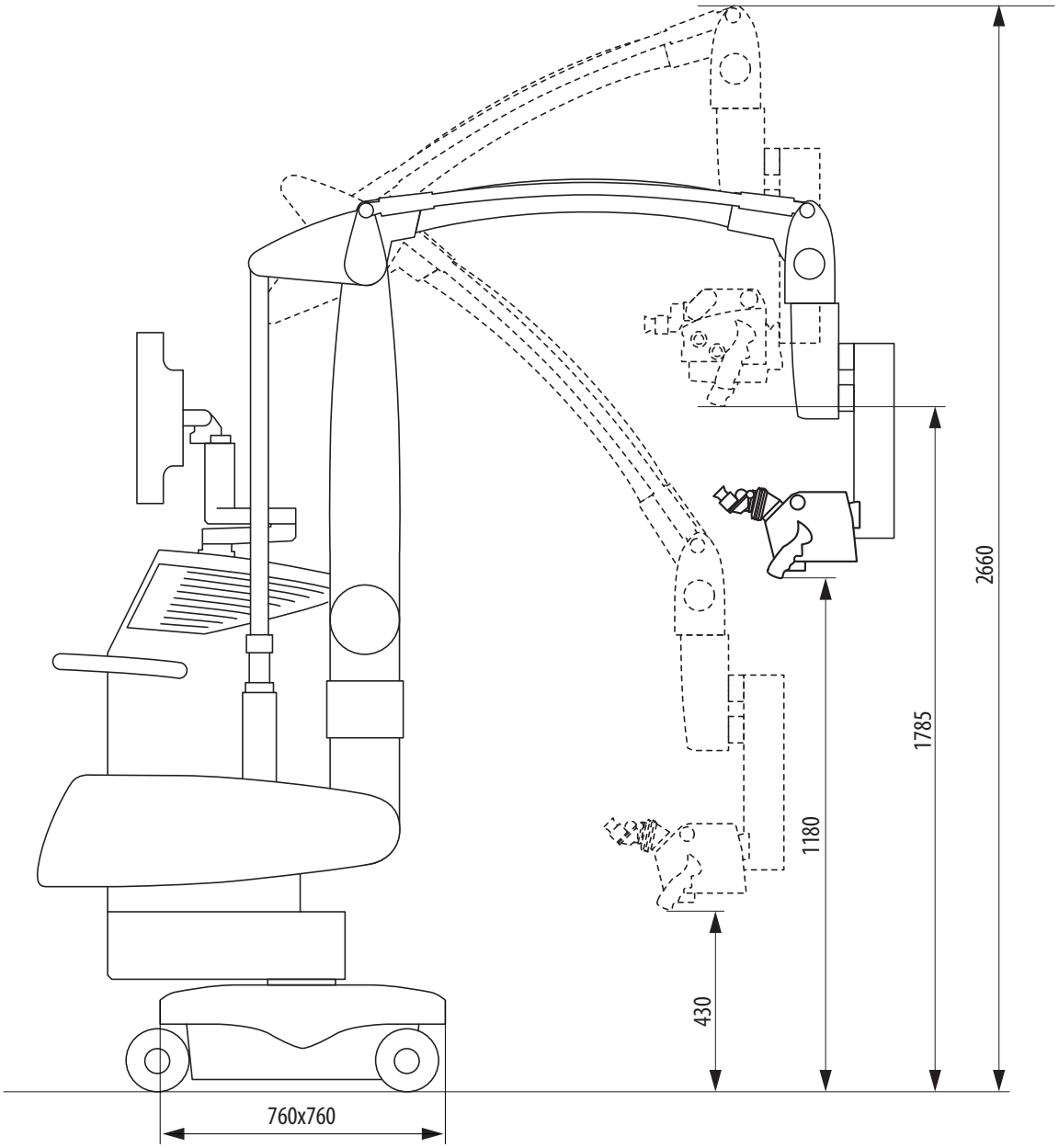
ARveo 8 üçün ULT ilə ARveo 8x avadanlığı					Quraşdırma	
Artik. Nr.		**Təsvir**	**Şərh / Məhdudiyyətlər**	**Çəki**	**#**	**Cəmi**
10448028	O	Okulyar 10x	Hər binokulyar boruya 2 okulyar	0.10 kq		.
10448125	O	Okulyar 8.3x		0.10 kq		.
10443739	O	Okulyar 12.5x		0.10 kq		.
10448245	O	Ağız açarı		0.22 kq		.
10446058	O	Qoruyucu şüşə		0.02 kq		.
	O	IGS Çərçivə				.
Əvvəlki səhifədən yükləyin						.
M = Mütləq, O = Seçənək, S = Seçim					**Ümumi Yükləmə**	.

19.1 Ölçü təsvirləri





Ölçülər mm ilə



Ölçülər mm ilə

20 Əlavə

20.1 Əməliyyatdan əvvəl yoxlama siyahısı

Pasient .....

Cərrah .....

Tarix .....

Addım	Prosedur	Təfərrüatlar	Yoxlanılıb / İmza
1	Optik aksesuarların təmizlənməsi	▶ Boruların, okulyarlar və sənəd aksesuarlarının (istifadə edildikdə) təmizliyini yoxlayın. ▶ Toz və kirdən təmizləyin.	
2	Aksesuarların quraşdırılması	▶ Tutacaqları istədiyiniz kimi yerləşdirin. ▶ İstifadə edildikdə ağız açarını və/yaxud ayaq dəyişdirici açarını birləşdirin. ▶ Monitordakı kamera şəklini yoxlayın və lazım gələrsə yenidən düzəldin.	
3	Mikroskopun işə salınması	▶ Güc kabelini qoşun. ▶ Mikroskopu işə salın.	
4	Boru parametrlərinin yoxlanılması	▶ Seçilmiş cərrah profili üçün boru və okulyarın parametrlərini yoxlayın.	
5	Balanslaşdırma	▶ ARveo 8x -nı balanslaşdırın. ▶ Tutacaqdakı "All Brakes" düyməsini sıxın və balanslaşdırmanı yoxlayın.	
6	Funksiya yoxlanışı	▶ Optik daşıyıcıya fiber optik kabel bağlantısını yoxlayın. ▶ İdarəetmə blokunda işıqlandırmanı yandırın. ▶ İşıqlandırmanı ən azı 5 dəqiqə açıq saxlayın. ▶ Lampanın tarixini yoxlayın və qalan istismar müddətinin planlaşdırılan əməliyyat üçün kifayət olduğundan əmin olun. ▶ Əməliyyatdan əvvəl qüsurlu lampaları dəyişdirin. ▶ Tutacaqlar və ayaq dəyişdirici açarındakı bütün funksiyaları yoxlayın. ▶ Seçilmiş cərrah profili üçün idarəetmə blokunda istifadəçi parametrlərini yoxlayın. ▶ Monitorlar və okulyarlarda 2D və/və ya 3D təsviri yoxlayın.	
7	Təhlükəsizlik yoxlanışı	▶ Təhlükəsiz oturma üçün aksesuarları yoxlayın.	
8	OP masasında yerləşdirmə	▶ ARveo 8x-ni tələb olunduğu kimi OP masasına yerləşdirin və ayaq əyləcini bağlayın.	
9	Sterillik	▶ İstifadə edildikdə steril komponentləri və steril örtüyü yerləşdirin.	
10	Yekun iş	▶ Bütün avadanlıqların öz yerində olduğunu yoxlayın (bütün örtüklər quraşdırılıb, qapılar bağlıdır).	

21 Lüğət

Müddət	Şərh
Avto Ağ Balansı	Ağın ağ kimi görünməsi üçün daxili kameranın ağ işıq rejimində yenidən kalibrlənməsi prosesi. İstifadəçi bu funksiyanı "Basic Settings" ekranından işə sala bilər. Nəzərə alın ki, Leica mütəxəssisi floresensiya rejimindən asılı olaraq kameranın rəng parametrlərini də fərdi olaraq yenidən düzəldə bilər.
Avto Fokus	İş məsafəsi, böyütmə və ya əyləclərin buraxılmasından sonra avtomatik olaraq cari təsvirin mərkəzindəki şəkil hissəsinə fokuslanmaq üçün mikroskop funksiyası.
Avtobalanslaşdırma	Əyləcləri buraxarkən balanslaşdırılmış, yəni açıq şəkildə sərbəst üzən optik daşıyıcıya səbəb olan yarı avtomatik prosesi dəstəkləyən istifadəçi iş axını.
BrightCare Plus (proqram təminatında, sadəcə "BrightCare")	"İş məsafəsindən asılı olaraq maksimum işıq intensivliyini azaltmaqla insan toxumasına ziyan vurma riskini azaltmaq üçün Leica mikroskopunun xüsusiyyəti. Funksiya söndürülə bilər, lakin növbəti sistem işə salındıqda aktiv olacaq. Ayrı-ayrılıqda, "BrightCare for GLOW" GLOW800 rejimi zamanı ekvivalent məhdudiyyətdir - bu, söndürülə bilər və status cərrah profili parametrlərinin bir hissəsi kimi yadda saxlanıla bilər."
Canlı ekran	Cari canlı kamera ekranını göstərən sensorlu ekran interfeysində göstərilən əsas cərrahi ekran. O, həmçinin Əsas menyuya malikdir və bütün parametrlərə, eləcə də qeyd funksiyalarına giriş imkanı verir.
Canlı əməliyyat ekranı	Əməliyyat zamanı sensorlu ekranında görünən, əməliyyatın canlı görüntüsünü göstərən və işıqlandırmanı dəyişdirmək, qeydləri işə salmaq və ya parametrlərə daxil olmaq üçün sürətli giriş imkanı verən ekran.
Cərrah profili	Fərdiləşdirilə bilən mikroskop parametrlərinin fərdiləşdirilmiş kolleksiyası. Bura mikroskop tutacaqlarının konfiqurasiyası daxildir. Cərrah yeni profil yarada və adlandıra bilər və parametrlərdə edilən istənilən dəyişikliklər bu profildə saxlanıla bilər (fəslinə baxın 9.1 "Cərrah profili", səhifə 48).
DICOM ixracı	Bu sistemdə DICOM (Tibbdə Rəqəmsal Şəkillər və Kommunikasiyalar) standartına uyğun olaraq xəstəxananın PACS (Şəkil Arxivləşdirmə və Kommunikasiya Sistemi) arxivində hərəkətsiz şəkilləri və video məlumatlarını saxlamaq üçün xüsusi yanaşma.
Əsas menyu	"Seçənəklərə", yəni mikroskop parametrlərinə, eləcə də əvvəlki qeyd məlumatlarına və ya mikroskop xətalarına daxil olmaq üçün "Live surgery" ekranının yuxarı sol küncündə ikon
Əvvəlcədən təyin edilmiş profil	Fərdiləşdirilə bilən mikroskop parametrlərinin əvvəlcədən təyin edilmiş toplusu. Siz bu cür ilkin təyinatdan birbaşa istifadə edə və ya əvvəlcədən təyinatın surəti kimi yeni cərrah profili yarada bilərsiniz. Birbaşa istifadə etsəniz, yalnız tətbiq edə bilərsiniz, lakin dəyişdirə bilməzsiniz.
Həyəcan	Floresensiya kontekstində, flüorofor maddəsində floresensiya aktivliyə səbəb olan fotonik şüalanma. Sistemimizdə həyəcan floresensiya rejimi zamanı lampanın parlaqlığına uyğun gəlir.
Hospital IT	Bu sistemdə bu, digər istifadəçinin girişinə icazə vermək, parolları sıfırlamaq və ya klinik məlumatlar üçün parol mühafizəsini söndürmək üçün inzibati hüquqlara və xüsusi parola malik müştəri komandası daxilində xüsusi bir roldur. Xüsusi parol bütün klinik istifadəçilərə verilməməlidir, çünki o, sistemin kibertəhlükəsizliyinə görə məsuliyyət daşıyır.

Müddət	Şərh
IGS	"Image Guided Surgery" sistemi və ya "navigation system". Əməliyyat zamanı fiziki istinad markerləri ilə əlaqədar əməliyyatdan əvvəl 3D təsvir məlumatlarını göstərmək üçün cihaz. Belə istinad markerləri Leica cərrahi mikroskopuna əlavə oluna bilər və istifadəçiyə mikroskopik görünüşü əməliyyatdan əvvəlki 3D görüntü məlumatları ilə birləşdirməyə imkan verir.
Modallıq İş Siyahısı	Rəqəmsal xəstəxana məlumat sistemi tərəfindən təqdim edilən və müəyyən bir gündə müəyyən tibbi prosedur üçün təyin olunan pasientlərin siyahısı, bu halda DICOM ixracına qoşulmuş mikroskopdan istifadə üçün.
Problem siyahısı	Xəstəxana işçiləri və xidmət personalı üçün görünən hər hansı mikroskop xəbərdarlıqlarının və səhvlərinin siyahısı. Bütün məsələlər aydın şəkildə vaxt möhürü ilə qeyd olunur.
Rejim	Sistemimizdə floresensiya rejimi aşağıdakılardan biridir: ağ işıq, GLOW800, FL560, FL400.
Şəkil	Ştativ monitorunda göründüyü kimi, hazırda aktiv kamera axınının hərəkətsiz şəkli
Şifrə/parol kodu	Biz cərrah profilinizi başqaları tərəfindən dəyişdirilməkdən qorumaq üçün sadə üsul üçün "passcode" terminindən istifadə edirik. Parol bir hərf qədər sadə və ya lazım olduğu qədər mürəkkəb ola bilər. Biz həssas pasiyent məlumatlarına girişi qorumaq üçün təhlükəsiz parol üçün "password" terminindən istifadə edirik. Parolun mürəkkəbliyi "Hospital IT" rolu ilə müəyyən edilir.
Tez Giriş Menyusu	Cari floresensiya rejimindən asılı olaraq işıqlandırma və digər üç mikroskop ştativ parametrlərini idarə etmək üçün GUI sensorlu ekranındakı "Live surgery" ekranında yarım ay formalı GUI nəzarəti
ULT	Ultra müşahidəçi modulu
Video	Ştativ monitorunda göründüyü kimi, hazırda aktiv mikroskop kamerasının qeyd fraqmentinin (maks. 5 dəqiqə) faylı (3D ola bilər).

10 748 901–02 az · © 2026 Leica Microsystems (Schweiz) AG tərəfindan.
Dəyişikliklərə məruz qalır. LEICA və Leica loqosu Leica Microsystems IR MMC şirkətinin qeydiyyatdan keçmiş ticarət nişanlarıdır.

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

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!