From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

ARveo 8

Yazılım Versiyonu: 1.5

Kullanım Kılavuzu

10 748 483 versiyon 05

Yayın tarihi: 2026-05-04

CE

Leica cerrahi mikroskop sistemini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.
Sistemlerimizi geliştirirken basit ve açık çalışma yapısına büyük önem veriyoruz.
Ancak, yeni cerrahi mikroskobunuzun tüm avantajlarından faydalanabilmeniz için bu kullanım kılavuzunu detaylı şekilde incelemenizi öneririz.
Leica Microsystems ürün ve servisleri ve size en yakın Leica temsilcisi hakkında bilgi almak için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz:

www.leica-microsystems.com

Ürünlerimizi seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Leica Microsystems cerrahi mikroskobumuzun kalite ve performansından memnun kalacağınızı umuyoruz.

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

Yasal sorumluluk reddi

Tüm özelliklerin önceden haber verilmeden değiştirilme hakkı saklıdır.
Bu kılavuzdaki bilgiler doğrudan doğruya cihazın çalıştırılmasıyla ilgilidir. Alınacak tıbbi kararlar, klinisyenin sorumluluğundadır.
Leica Microsystems, ürünün kullanımıyla ilgili temel alanlarda bilgi veren eksiksiz ve kolay anlaşılan bir kullanım kılavuzu sunmak için elinden gelen tüm çabayı göstermiştir. Ürünün kullanımı ile ilgili ek bilgi gerekmesi halinde, lütfen yerel Leica temsilcinizle bağlantı kurun.
Ürünün kullanımı ve performansı konusunda tam bir bilgi sahibi olmadan asla Leica Microsystems'in bir tıbbi ürününü kullanmamalısınız.

Sorumluluk

Şirketimizin sorumluluğu standart satış koşul ve şartlarında belirtilmiştir.
Bu sorumluluk reddi içindeki hiçbir ifade, yürürlükteki kanunlar çerçevesinde izin verilmeyen sorumluluklarımızı sınırlamaz ve yürürlükteki kanunlar çerçevesinde hariç tutulamayacak sorumluluklarımızı hariç tutmaz.

İçindekiler

1 Giriş 3
1.1 Bu kullanım kılavuzu hakkında 3
1.2 Bu kullanım kılavuzundaki semboller 3
1.3 Opsiyonel ürün özellikleri 3
1.4 Ürün tanımı 3

2 Güvenlik notları 4
2.1 Kullanım amacı 4
2.2 Kontraendikasyonlar 4
2.3 Cihazdan sorumlu kişi için talimatlar 4
2.4 Cihaz operatörü için talimatlar 5
2.5 Bağlı durumdaki ekipman riskleri 5
2.6 Kullanım tehlikeleri 5
2.7 İşaretler ve etiketler 8

3 Tasarım 13
3.1 ARveo 8 stant 13
3.2 Leica M530 optik taşıyıcı 15
3.2.1 ARveo 8 için ULT ile M530 optik taşıyıcı 15
3.3 2D ve 3D görünüm 15

4 Fonksiyonlar 16
4.1 Dengeleme sistemi 16
4.1.1 Optik taşıyıcının dengelenmesi 16
4.1.2 Kol sisteminin dengelenmesi 17
4.1.3 Paralelkenarın dengelenmesi 17
4.2 Frenler 17
4.2.1 Seçilen Frenler – Omurga 18
4.2.2 Seçilen Frenler – Kraniyal 18
4.3 Aydınlatma 18
4.3.1 AutoIris 18
4.3.2 BrightCare Plus 18
4.4 Leica FusionOptics 19
4.5 Leica SpeedSpot 19

5 Kontroller 20
5.1 ARveo 8 Kol sistemli mikroskop 20
5.1.1 Optik taşıyıcı – arka 20
5.1.2 Optik taşıyıcı – kontroller 20
5.2 Kontrol ünitesi 21
5.3 Arayüz paneli 21
5.4 Stant 23
5.5 Tutamaklar 23
5.6 Ayak pedalı 24
5.7 Ağız mandalı 24
5.8 Bağlı durumdaki ekranların kontrolü 24
5.8.1 Otomatik Beyaz Dengesi 24
5.8.2 3D 4K stant monitörü 25
5.8.3 3D heads-up cerrahi 25
5.8.4 3D dosya kaydetme 25
5.9 Videoların ve resimlerin dışa aktarımını özelleştirme/hazırlama 26
5.9.1 USB sürücüsüne aktarma 26
5.9.2 DICOM dışa aktarma 26

6 Ameliyat öncesi 26
6.1 Optik aksesuarların takılması 26
6.1.1 Gözbebekleri arası mesafeyi ayarlama 26
6.1.2 Eğim ayarı 27
6.1.3 Oküler ayarı 27
6.1.4 Asistan seçimi 28
6.2 Taşıma 28
6.3 Ameliyat masasında konumlandırma 29
6.4 Sistemin çalıştırılması 31
6.5 Dokunmatik panel başlık satırı 32
6.6 Hataların kontrolü (sorun listesi) 32
6.7 Lambaların kontrolü 32
6.8 Sistemin dengelenmesi 33
6.8.1 Yeniden başlatmanın ardından ARveo 8'i otomatik dengeleme 33
6.8.2 Ameliyat sırasında ARveo 8'i otomatik dengeleme 35
6.8.3 ARveo 8'i manuel dengeleme 36
6.8.4 D dengelemesinin manuel olarak düzeltilmesi 37
6.8.5 D ekseni üzerindeki ağırlık diskinin değiştirilmesi 37
6.9 Steril kumandaların ve örtünün takılması 38
6.9.1 Döner tuş kılıfları 38
6.9.2 Ayak pedalının korunması 38
6.9.3 Stant için steril örtü 38
6.9.4 Objektife koruyucu cam takılması 39

7 Ameliyat Sırasında 39
7.1 Aydınlatmayı ayarlama 39
7.1.1 Tutamak/ayak pedalı ayarlama 39
7.1.2 Dokunmatik ekran ayarları 39
7.1.3 BrightCare Plus 40
7.2 Optik taşıyıcının taşınması 41
7.2.1 Kaba konumlandırma 41
7.2.2 Hassas konumlandırma 41
7.3 İntraoperatif dengeleme 41
7.4 Çalışma mesafesi ayarı (ÇM, odak) 42
7.4.1 Manuel çalışma mesafesi ayarı 42
7.4.2 Çalışma mesafesini kilitleme/kilit açma 43
7.5 Büyütme (zoom) ayarı 43
7.5.1 Aydınlatma alan çapı ayarı 44
7.6 Floresans modlarının değiştirilmesi 44
7.6.1 Tutamak/ayak pedalı ile 44
7.6.2 Dokunmatik ekranda 44
7.7 Lambaları değiştirme 45
7.8 Hızlı Erişim Menüsü 46

8 Ameliyattan Sonra 48
8.1 Taşıma pozisyonu 48
8.2 Cerrahi mikroskobun kapatılması 48

9 Dokunmatik ekranlı kontrol ünitesi 49
9.1 Cerrah profili 49
9.1.1 Cerrah profili seçimi 49
9.1.2 Yeni cerrah oluşturma 50
9.1.3 Değişikliklerin cerrah profiline uygulanması 51
9.1.4 Ameliyat sırasında cerrah profilini değiştirme 51
9.1.5 Cerrah profillerini devreden çıkarma veya yeniden etkinleştirme 52
9.1.6 Cerrah ayarları ve sistem ayarları 52
9.2 Kişisel ayarlar 53
9.2.1 Tutamakların ve Ayak Pedalının Ayarı 53
9.2.2 Ayarları Başlat 57
9.2.3 Kayıt Ayarları 57
9.3 Diğer mikroskop ayarları 57
9.3.1 Temel Fonksiyonlar 57
9.4 Mikroskop ayarları 58
9.4.1 Oküler ve Binoküler Tüp 58
9.4.2 Dil ve Tarih Formatı 58
9.4.3 Video ayarları 58
9.5 Leica yetkili personel ayarları 59
9.5.1 Hastane BT 59
9.5.2 Satış 60
9.6 Harici cihazların bağlanması 60
9.6.1 Navigasyon sistemi (IGS) 60
9.6.2 Endoskop 60
9.7 Floresans ürünlerinin ayarı 61
9.7.1 GLOW800 61
9.7.2 FL400/FL560 63

10 Entegre Kayıt Sistemi 63
10.1 Resim çekme 63
10.2 Videoları Başlatma/Durdurma 63
10.3 Ameliyat sırasında resimlerin ve videoların incelenmesi 63
10.4 Hastanın adını girme 65
10.4.1 Ameliyattan önce hasta adını girme 65
10.4.2 Ameliyat sırasında hasta adını girme 67
10.5 Verilerin dışa aktarımı 68
10.5.1 "Ameliyat sırasında dışa aktarma" ve "Önceki ameliyatların verilerini dışa aktarma" 68
10.5.2 Ameliyat sırasında veya sonrasında verileri dışa aktarma 68
10.5.3 Veri dışa aktarma hedefleri 68
10.5.4 Kayıtlı verilerin incelenmesi, silinmesi, seçimi, dışa aktarılması 69
10.5.5 DICOM dışa aktarma 72
10.5.6 Yeni Ameliyat Başlatma 74
10.6 Kayıtlı ameliyatları yönetme 74
10.6.1 Kayıtlı ameliyatları silme 74
10.6.2 Kayıtlı Ameliyatları dışa aktar 74
10.7 Veri Yönetimi 75
10.7.1 Manuel Silme 75
10.7.2 Otomatik Silme 75

11 Hastane BT kullanıcısı 76
11.1 Temel Bilgiler 76
11.2 Kullanıcı tipleri 77
11.3 Kullanıcı yönetiminin etkinleştirilmesi 78
11.3.1 Yeni kullanıcı oluşturma 78
11.3.2 Bir kullanıcının varsayılan şifre ile ilk kez kullanımı 78
11.3.3 Şifre Sıfırlama 78
11.3.4 Kullanıcıları etkinleştirme/yeniden etkinleştirme 79
11.3.5 Siber güvenlik seçenekleri 79
11.4 Cerrah profili 79

12 Sistem Bilgisi 80
12.1 Yüklü lisansların kontrolü 80
12.2 Kullanım kılavuzlarını okuma 80

13 Aksesuarlar 81
13.1 Leica tarafından üretilen cihazlar ve aksesuarlar 81
13.2 Leica ve Üçüncü Taraf üreticilere ait cihaz ve aksesuarlar 82

14 Örtüler 82

15 Bakım 83
15.1 Bakım talimatları 83
15.2 Dokunmatik panel temizliği 83
15.3 Lamba değiştirme 83
15.4 Giriş cihazlarının test edilmesi 85
15.5 Tekrar sterilize edilebilir ürünler için tekrar işleme notları 86
15.5.1 Genel 86
15.5.2 Talimatlar 86
15.5.3 Sterilizasyon tablosu 87

16 İmhası 87

17 Aşağıdaki durumlarda ne yapılmalıdır? 87
17.1 Arızalar 87
17.2 Dokümantasyon aksesuarları arızaları 89
17.3 Hataların/uyarıların kontrolü (sorun listesi) 90

18 Özellikler 91
18.1 Elektrik değerleri 91
18.2 ARveo 8 91
18.2.1 Mikroskop özellikleri 91
18.2.2 Optik veriler 91
18.2.3 Mikroskop taşıyıcısı 92
18.2.4 IGS/Endoskop 93
18.2.5 Kameralar 93
18.2.6 Zemin standı 93
18.3 Ortam koşulları 94
18.4 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) 94
18.5 Kullanım sınırlamaları 95
18.6 Dengelenebilir konfigürasyon ağırlık listesi 96
18.6.1 Leica M530 Optik Taşıyıcı 96

19 Ekipmanın ağırlık hesaplaması 97
19.1 Boyutsal çizimler 99

20 Ek 102
20.1 Ameliyat öncesi kontrol listesi 102

21 Sözlük 103

1 Giriş

1.1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

Bu kullanım kılavuzunda ARveo 8 cerrahi mikroskop anlatılmaktadır.

Cihazların kullanımıyla ilgili notlara ek olarak, bu kullanım kılavuzu önemli güvenlik bilgileri de içermektedir (bkz. "Güvenlik notları"bölümü).



► Ürünü kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.

1.2 Bu kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda kullanılan semboller aşağıdaki anlama sahiptir:

Sembol	Uyarı kelimesi	Anlam
⚠	**Uyarı**	Ciddi yaralanmalara ya da ölüme yol açabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu veya yanlış kullanımı ifade eder.
⚠	**Dikkat**	Kaçınılmadığı takdirde, küçük veya orta derecede yaralanmalara ve/veya önemli maddi, finansal ve çevresel zararlara yol açabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu veya yanlış kullanımı ifade eder.
	Not	Kaçınılmadığı takdirde, kayda değer maddi ve çevresel hasara yol açabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu veya yanlış kullanımı ifade eder.
!		Kullanıcının ürünü teknik olarak doğru ve verimli şekilde kullanmasına yardımcı olan bilgiler.
►		Eylem gereklidir; bu sembol, belirli bir eylemi veya eylem dizisini yapmanız gerektiğini gösterir.
→		Menüleri bu sıraya göre açın
MD		Tıbbi Cihaz

1.3 Opsiyonel ürün özellikleri

Farklı ürün özellikleri ve aksesuarları opsiyonel olarak temin edilebilir. Ürünlerin stok durumu ülkeden ülkeye ve ilgili mevzuatlara göre değişebilir. Ürünün stok durumu için bölge temsilciniz ile görüşün.

1.4 Ürün tanımı

Ürünün modeli ve seri numaraları, aydınlatma ünitesinin üzerindeki tanım etiketinde yer almaktadır.

► Kullanım kılavuzundaki bu bilgileri not edin ve tüm sorularınız için bizimle veya yetkili servisle iletişime geçtiğinizde bu bilgileri kullanın.

Tip	Seri no.
...	...

2 Güvenlik notları

ARveo 8 cerrahi mikroskop, en ileri teknolojiden faydalanmaktadır. Ancak, çalışma sırasında tehlikelerin ortaya çıkması söz konusu olabilir.

► Her zaman bu kullanım kılavuzundaki ve özellikle güvenlik notlarındaki talimatları izleyin.

2.1 Kullanım amacı

- ARveo 8 cerrahi mikroskop, büyütme ve aydınlatma yoluyla nesnelerin görünürlüğünü geliştirmek için kullanılan bir optik cihazdır. Gözlem, dokümantasyon ve tıbbi tedavilerde kullanılabilir.
- ARveo 8 cerrahi mikroskop, yalnızca kapalı odalarda kullanılabilir ve sağlam bir zemin üzerine yerleştirilmelidir.
- ARveo 8 cerrahi mikroskop, elektromanyetik uyumluluk açısından özel ihtiyati tedbirlere tabidir.
- Taşınabilir, mobil ve sabit RF iletişim ekipmanları, ARveo 8 cerrahi mikroskobun fonksiyonel güvenilirliği üzerinde olumsuz etki yaratabilir.
- ARveo 8 sadece profesyonel kullanım için tasarlanmıştır.
- ARveo 8'in temel özelliği optik taşıyıcının her pozisyonda aydınlatma ve mekanik stabilite sağlamasıdır.

2.2 Kontraendikasyonlar

UYARI

Gözlere zarar verme riski.

► ARveo 8 ürünü göz hekimliğinde kullanılmamalıdır.

2.3 Cihazdan sorumlu kişi için talimatlar

► ARveo 8 cerrahi mikroskop, yalnızca yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.

► Kullanım kılavuzu, daima ARveo 8 cerrahi mikroskobun kullanıldığı yerde tutulmalıdır.

► Yetkili kullanıcıların güvenlik koşullarına uygun hareket etmesini sağlamak için düzenli kontroller yapın.

► Yeni kullanıcıları bilgilendirirken, gereken tüm bilgileri detaylı şekilde verin ve uyarı işaretlerini ve mesajları açıklayın.

► İşletmeye alma, kullanım ve bakım için sorumluluklar atayın. Sorumluluklara uygunluğu takip edin.

► Arıza olması durumunda ARveo 8 cerrahi mikroskobu kullanmayın.

► Yaralanmalara veya zarara yol açabilecek ürün kusurlarını derhal Leica temsilcinize ya da Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, İsviçre adresine bildirin.

► ARveo 8 cerrahi mikroskop ile diğer üreticilerin aksesuarlarını kullanmanız durumunda, bu üreticilerden kullanımın güvenli olduğuna dair teyit alın. Bu aksesuarlarla ilgili olarak kullanım kılavuzundaki talimatları izleyin.

► Eğer Güney Kore'de bulunuyorsanız, Olumsuz Olay Bildirimi için İrtibat Bilgisi: Korea Institute of Medical Device Safety Information, 080-080-4183.

- ARveo 8 cerrahi mikroskop üzerinde değişiklikler ve servis işlemleri, yalnızca Leica tarafından yetkilendirilmiş teknisyenler tarafından yürütülmelidir.
- Ürün servisinde yalnızca orijinal Leica yedek parçaları kullanılır.
- Servis işlemleri veya teknik değişikliklerden sonra, cihaz teknik şartnameye uygun şekilde yeniden ayarlanmalıdır.
- Yetkili olmayan kişiler tarafından cihazın değiştirilmesi, servis yapılması, yanlış bakım (bakım bizim tarafımızdan yapılmadığı sürece) veya yanlış kullanım durumlarında Leica Microsystems sorumlu tutulamayacaktır.
- Cerrahi mikroskobun diğer cihazlar üzerindeki etkisi, EN 60601-1-2'de belirtilen şekilde test edilmiştir. Sistem emisyon ve bağışıklık testini geçmiştir. Elektromanyetik ve diğer radyasyon türleriyle ilgili olarak standart ihtiyati tedbirleri ve güvenlik tedbirlerini uygulayın
- Binadaki elektrik tesisatı ulusal standarda uygun olmalıdır; örneğin akımla çalışan toprak kaçağı koruması (kaçak akım koruması) önerilir.
- Ameliyathanedeki diğer tüm alet ve cihazlar gibi bu sistem de arızalar çıkarabilir. Bu nedenle Leica Microsystems (Schweiz) AG, ameliyat sırasında yedek bir sistemin kullanıma hazır tutulmasını tavsiye eder.
- Bu cihazın diğer cihazların yakınında kullanılması, uygun olmayan şekilde çalışmasına yol açabilir. Bu tür bir kullanım gerekiyorsa, bu cihaz ve diğer cihazlar normal çalıştıklarından emin olmak için takip edilmelidir.
- Cihazın üreticisi tarafından belirtilenlerden veya verilenlerden farklı aksesuarların ve hatların kullanılması, cihazın elektromanyetik emisyonlarının artmasına veya elektromanyetik bağışıklığının azalmasına ve uygun olmayan şekilde çalışmasına yol açabilir.
- Taşınabilir RF iletişim ekipmanları (anten kabloları ve harici antenler gibi elektronik ekipmanlar), üretici tarafından belirtilen kablolar da dahil, Leica ARveo 8'in hiçbir parçasında 0,6 $\sqrt{P}$ m'den daha yakın kullanılmamalıdır. Burada P, transmiterin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesini ifade eder. Aksi takdirde, bu ekipmanın performansının düşmesi söz konusu olabilir.

NOT:

Ekipmanın EMİSYON karakteristikleri sayesinde ekipman endüstriyel alanlarda ve hastanelerde (CISPR 11 sınıf A) kullanım için uygundur. Konut bölgesinde kullanıldığında (bunun için normalde CISPR 11 sınıf B gereklidir) bu ekipman radyo frekansı

iletişim hizmetleri için yeterli koruma sağlamıyor olabilir. Kullanıcı ekipmanı yeniden yerleştirmek veya yönünü değiştirmek için hafifletme önlemleri almak zorunda kalabilir.

2.4 Cihaz operatörü için talimatlar

- ► Burada belirtilen talimatları uygulayın.
- ► İş organizasyonu ve iş güvenliği konusunda işvereninizin verdiği talimatları uygulayın.

2.5 Bağlı durumdaki ekipman riskleri

Diğer ekipmanlara bağlanması, hastalar, operatörler veya üçüncü taraflar açısından daha önce tanımlanmamış risklere yol açabilir. Yetkili kurumun bu riskleri belirlemesi, analiz etmesi, değerlendirmesi ve kontrol etmesi gerekir. Ağ üzerinde yapılan değişiklikler (ağ konfigürasyonundaki değişiklikler, öğelerin ağa bağlanması/bağlantısının kesilmesi, ağa bağlı durumdaki ekipmanın güncellenmesi/yükseltilmesi gibi) ek analiz gerektiren yeni risklere neden olabilir.

2.6 Kullanım tehlikeleri

UYARI

Gözlere zarar verme riski.

- ► ARveo 8 ürünü göz hekimliğinde kullanılmamalıdır.

UYARI

Aşağıdaki sebeplerle yaralanma riski doğurabilir:

- **kol sisteminin kontrolsüz lateral hareketi,**
- **standın eğilmesi,**
- **hafif ayakkabılı ayakların taban muhafazasının altında sıkışması.**

- ► Taşıma durumunda daima önce ARveo 8 cerrahi mikroskobu taşıma pozisyonuna alın.
- ► Cihaz uzatılmış haldeyken standı hiçbir zaman hareket ettirmeyin.
- ► Cihazın veya OP ekipmanının yerdeki kablolara takılmasını engelleyin.
- ► ARveo 8 cerrahi mikroskobu daima itin; hiçbir zaman geri çekmeyin.

UYARI

Cerrahi mikroskobun aşağı hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusudur.

- ► Ameliyattan önce stanttaki tüm hazırlıkları ve ayarlamaları tamamlayın.
- ► Çalışma alanının üzerindeyken asla aksesuarları değiştirmeyin veya mikroskobu yeniden dengelemeye çalışmayın.
- ► ARveo 8'i tekrar teçhiz ettikten sonra dengeleyin.
- ► Cihaz dengesiz bir durumdayken frenleri indirmeyin.
- ► Ameliyat sırasında cihazı tekrar teçhiz ederken ilk önce mikroskobu ameliyat bölgesinden uzaklaştırın.
- ► Hasta üzerinde asla intraoperatif AC/BC dengelemesi yapmayın.

UYARI

Acil durum tuşuna basılması durumunda, kol sisteminin kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusu olabilir

- ► Optik taşıyıcı hastanın üzerine düşebilir.
- ► Optik taşıyıcı, frenler indirilirken beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

UYARI

Dengeleme işlemi sırasında mikroskop hareketi sebebiyle yaralanma riski.

- ► Dengeleme işlemi sırasında mikroskobun yakınına oturmayın ve beklemeyin.

UYARI

Zararlı optik infrared ve UV radyasyonu nedeniyle gözlere zarar verme riski.

- ► Çalışan lambaya bakmayın.
- ► Gözlerinizi ve cildinizi minimum oranda maruz bırakın.
- ► Gereken koruyucu ekipmanları kullanın.

UYARI

Otomatik dengelemenin "Atla" veya "Acil durum tuşu" ile atlanması durumunda, kol sisteminin kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusu olabilir

- ► Optik taşıyıcı hastanın üzerine düşebilir.
- ► Optik taşıyıcı, frenler indirilirken beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

UYARI

Otomatik dengelemenin atlanması durumunda, kol sisteminin kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusu olabilir

- ► Optik taşıyıcı hastanın üzerine düşebilir.
- ► Optik taşıyıcı, frenler indirilirken beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

UYARI

Otolojik cerrahide yanma tehlikesi.

- ► En düşük rahat ışık yoğunluğunu kullanın.
- ► Görüş alanını çalışma alanına uyacak şekilde ayarlayın.
- ► Yarayı sürekli olarak ıslatın.
- ► Kulak kepçesinin açıktaki bölümlerini nemli cerrahi sünger ile kapatın.

UYARI

Acil çalıştırma tuşuna dokunulması durumunda, kol sisteminin kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusu olabilir

- ► Optik taşıyıcı hastanın üzerine düşebilir.
- ► Optik taşıyıcı, frenler indirilirken beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

UYARI

Enfeksiyon riski.

- ► ARveo 8 cerrahi mikroskobunu daima steril kontrollerle ve steril örtüyle kullanın.

UYARI

Ölümcül elektrik çarpma riski.

- ► ARveo 8 cerrahi mikroskop yalnızca topraklanmış prize bağlanmalıdır.
- ► Sistemi, sadece tüm ekipmanlar doğru pozisyondayken kullanın (tüm kapaklar takılı, kapılar kapalı).

UYARI

Gözlere zarar verme riski.
Kısa odak mesafesinde, aydınlatma ünitesinin ışık kaynağı, doktor ve hasta için çok parlak olabilir.

- ► Düşük yoğunlukta ışık kaynağı ile başlayıp doktor optimum aydınlıkta görüntüye ulaşana kadar yavaşça ışığı arttırın.

UYARI

Hatalı çalışma mesafesi, dokulara ciddi zarar riski doğurur.

- ► Lazerleri kullanırken daima mikroskobun çalışma mesafesini lazer mesafesine ayarlayıp mikroskobu yerine kilitleyin.
- ► Lazeri kullanırken çalışma mesafesini manuel olarak ayarlamak için döner tuşu kullanmayın.

UYARI

Cerrah örneğin FL floresans modu seçerken yönünü kaybetme riski altındadır.

- ► Cerrah açıkça talep etmeden, ameliyat sırasında GUI dokunmatik panelinden mod geçişi yapmayın!

UYARI

Lazer radyasyonu sebebiyle gözlere zarar verme riski.

- ► Lazeri doğrudan veya dolaylı olarak hiçbir zaman yansıtıcı yüzeylerden gözlere doğrultmayın.
- ► Lazeri hiçbir zaman hastanın gözlerine doğrultmayın.
- ► Lazer ışınına bakmayın.

UYARI

Çalışma mesafesi motoru arızası sebebiyle hasta için risk.

- ► Çalışma mesafesi motoru arıza yaptığı takdirde çalışma mesafesini manuel olarak ayarlayın.

DİKKAT

Cerrahi mikroskop uyarı vermeden hareket edebilir.

- ► Sistemi hareket ettirmediğinizde daima ayak frenini kilitleyin.

DİKKAT

Düşen ağırlık diski veya kapak nedeniyle yaralanma riski.

- ► Ağırlık diskini değiştirirken, ayaklarınızın ağırlık diskinin veya kapağın altında olmadığından emin olun.

DİKKAT

Sıcak lamba bloğu yanıklara yol açabilir.

- ► Sıcak lamba bloğuna dokunmayın.

DİKKAT

Cilt yanığı riski. Lamba bloğu çok ısınır.

- ► Lambayı değiştirmeden önce kapağın soğuduğunu kontrol edin.

DİKKAT

Alan çapı görüş alanından büyükse ve ışık yoğunluğu çok yüksekse, mikroskoptan görülebilir alan dışında doku ısınması oluşabilir.

- ► Işık yoğunluğunu çok yüksek ayarlamayın.

DİKKAT

Enfeksiyon riski.

- ► Steril örtünün steril olmayan parçalarla temas etmemesi için stant etrafında yeterli alan bırakın.

DİKKAT

Kontrolsüz döndürme sebebiyle ARveo 8 cerrahi mikroskoba zarar riski.

- ► Freni indirirken kolu tutun.

DİKKAT

Hastaya ait kişisel bilgilerin ihlali riski.

Hasta kimlik bilgilerinin ihlal edilmesi HIPAA ihlaline yol açar. Bütünlüğün sağlanmasına yönelik adımların atılması gerekir.

- ► Hasta verilerinin ve hastanın kişisel bilgilerinin yetkisiz erişime ve/veya kullanıma karşı korunması için gereken önlemleri alın.
- ► Hastanın kimlik bilgileri görüntülendiğinde sistemi gözetimsiz bırakmayın.
- ► Hasta verilerini harici depolama cihazlarına aktarırken cihazın güvenliğini sağlamak üzere gerekli tedbirleri alın.
- ► Hasta verilerinin düzenli olarak güvenli bir depolama yerinde uzun bir süre arşivlenmesi gerekir.

DİKKAT

Mikroskop Ağ Bağlantısı

Mikroskobun hastane ağına bağlanması, mikroskobu hasta, operatör veya 3. şahıslar açısından daha önce tanımlanmamış risklere yol açabilecek ek ağ risklerine maruz bırakır.

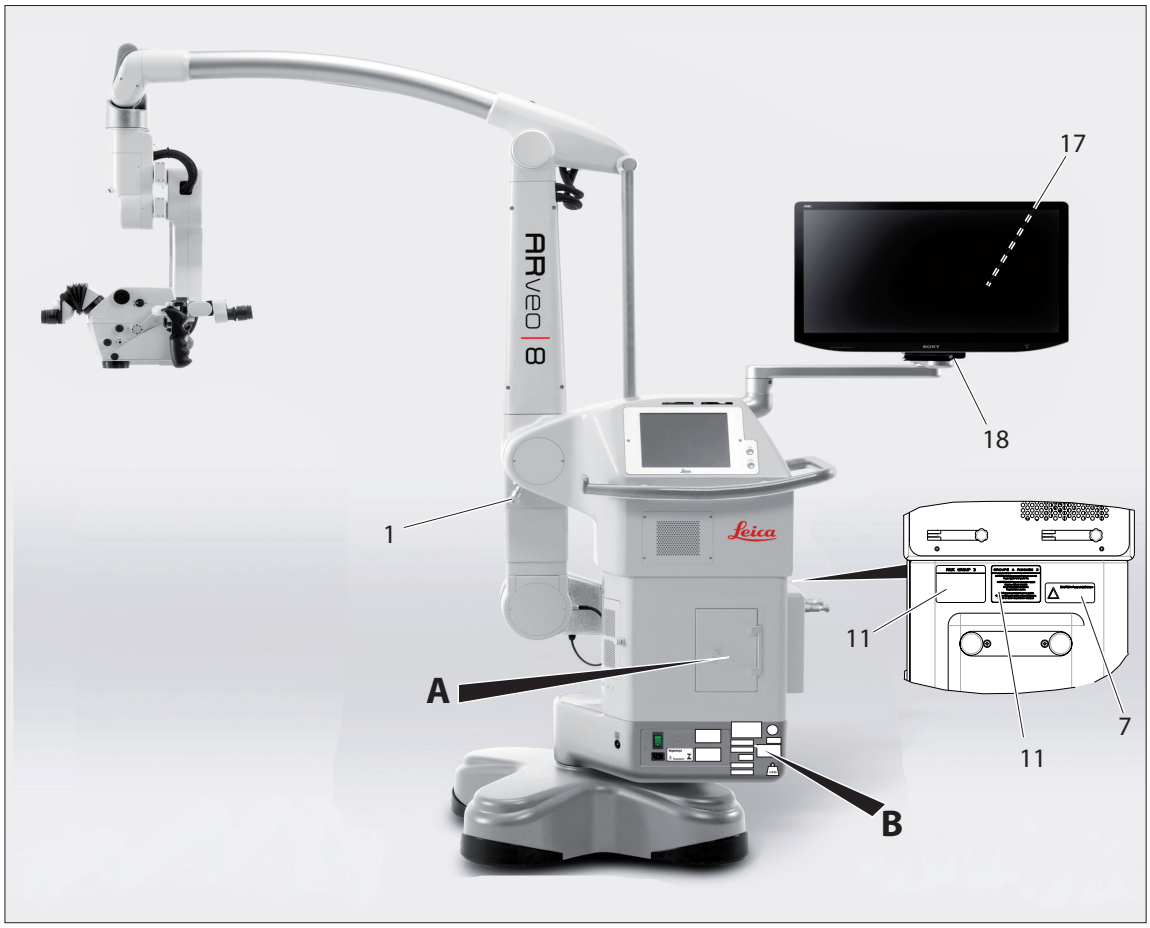
Hastanede ağdan sorumlu kişilerin, bu riskleri belirlemek, analiz etmek, değerlendirmek ve kontrol etmek üzere mikroskop kullanıcıları ile birlikte çalışması gerekir.

DİKKAT

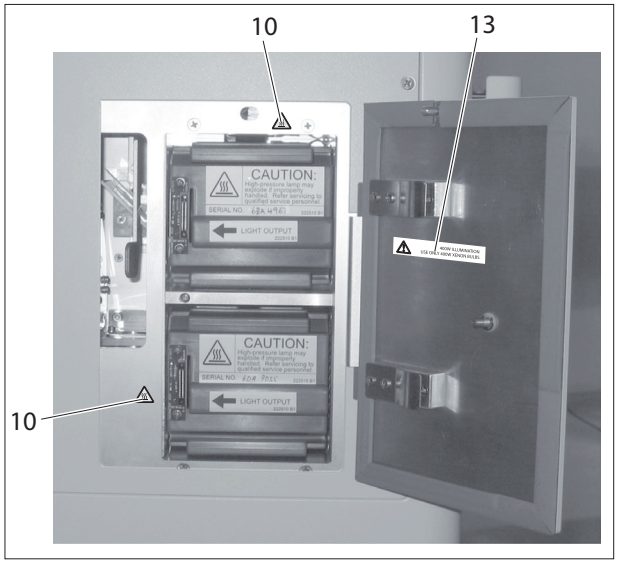
Mikroskop Konfigürasyonunun Değişiminden Kaynaklanan Riskler

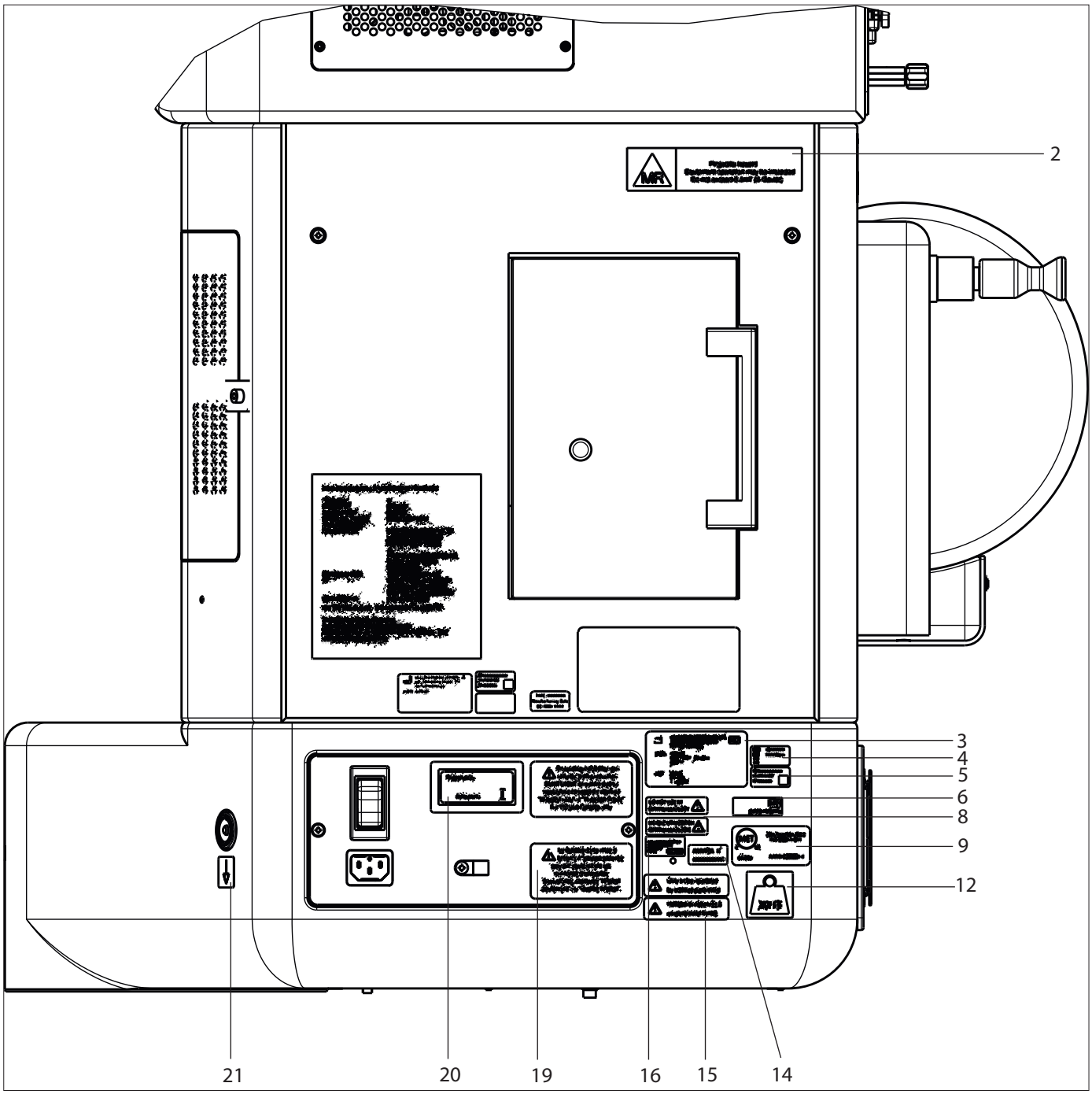
Siber güvenlik riskleri olasılığının kontrolünü sağlayan konfigürasyon oluşturulduktan sonra, risk olasılığı etkisini değerlendirmeden konfigürasyonu değiştirmemeye dikkat edin. Bu değişiklikler arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, ağ konfigürasyonundaki değişiklikler, mikroskoba ek öğelerin bağlanması, öğelerin mikroskopla bağlantısının kesilmesi ve ekipman güncellemesi yer alır.

2.7 İşaretler ve etiketler



A





B

1



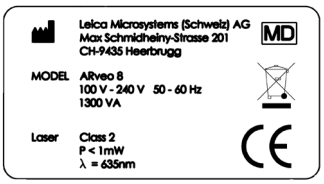
Sadece kurulum amaçlı

2



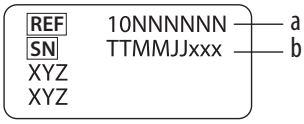
MRI etiketi

3



Tip etiketi

4

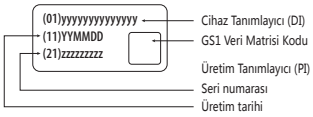


Üretim etiketi

a Önek numarası

b Seri numarası

5



UDI Etiketi

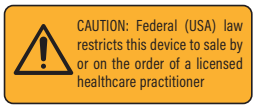
6



Zorunlu etiket - ürünü çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun.
Kullanım kılavuzunun elektronik versiyonu için web adresi.

MD Tıbbi Cihaz

7



ABD Bilgi Etiketi

8





Kontraendikasyon

9



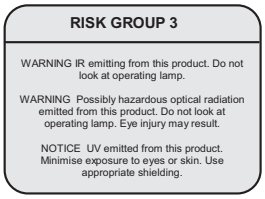
MET Etiketi

10



Sıcak yüzey uyarısı

11





KSENON ışık emisyonu uyarısı

12



Sistem ağırlık etiketi

13





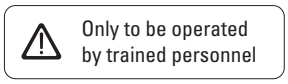
Uyarı Lambaları

14



ANVISA Kayıt Etiketi

15





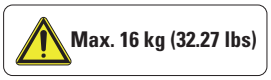
Eğitimli personel

16



AB Temsilcisi

17



Monitör ağırlık etiketi

18



Elleri veya parmakları sıkıştırma riski uyarı işareti

19

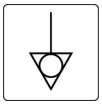


Topraklama etiketi

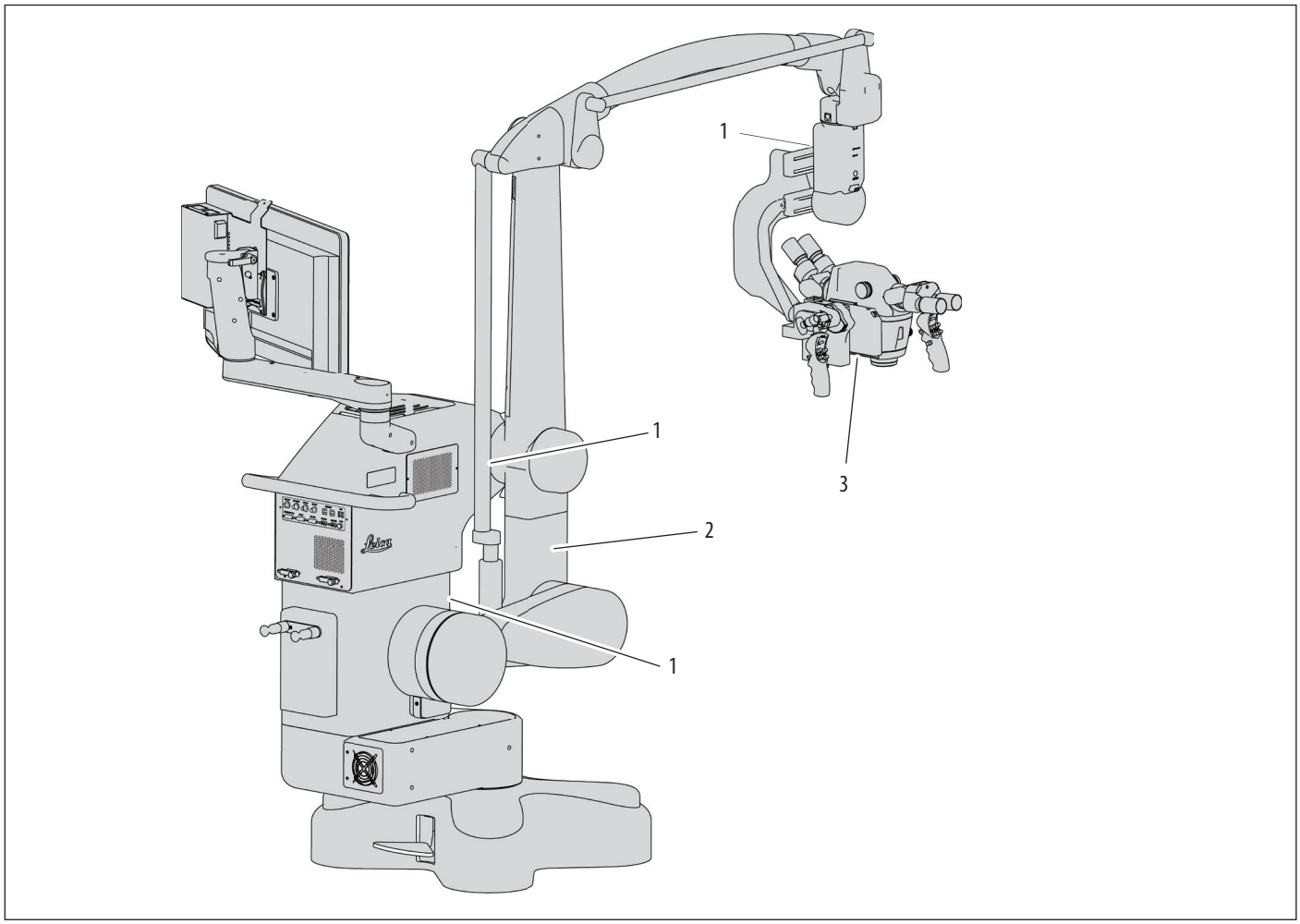
La fiabilité de la mise à la terre n'est assurée que si l'équipement est connecté à une prise équivalente, marquée "Hôpital seulement" ou "Qualité hôpital".

20 

Brezilya Sertifikasyonu

21 

Eş potansiyel bağlama



1



Elleri veya parmakları sıkıştırma riski uyarı işareti

2



Sadece kurulum için

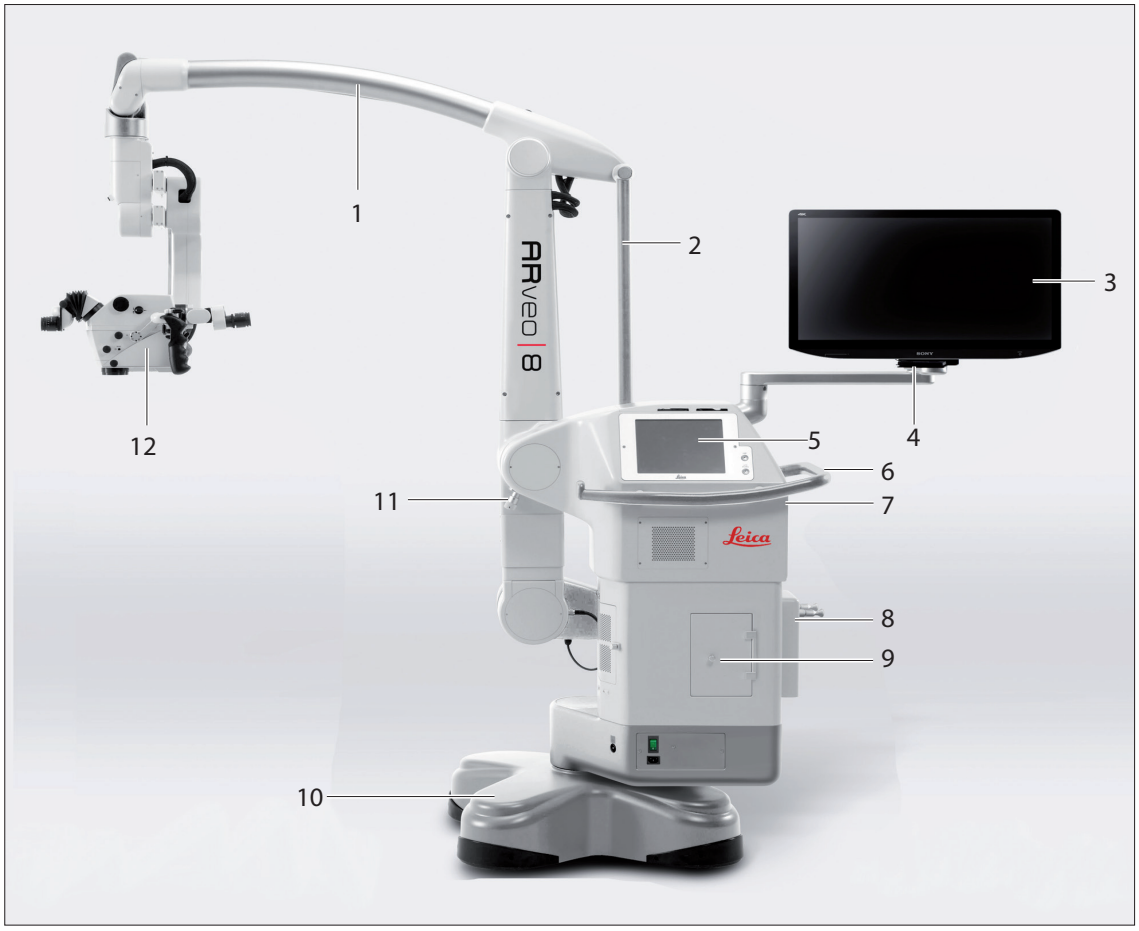
3



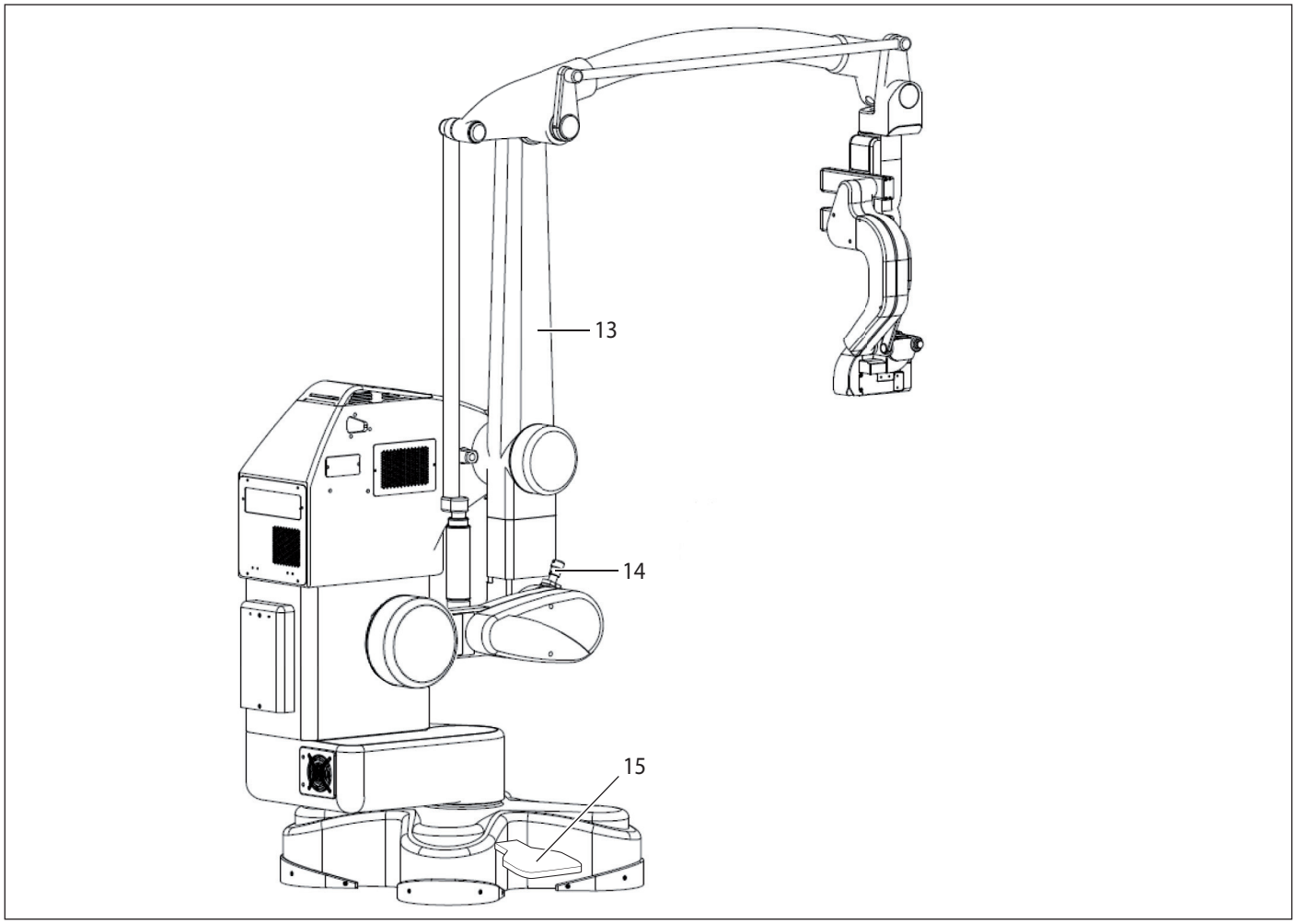


3 Tasarım

3.1 ARveo 8 stant



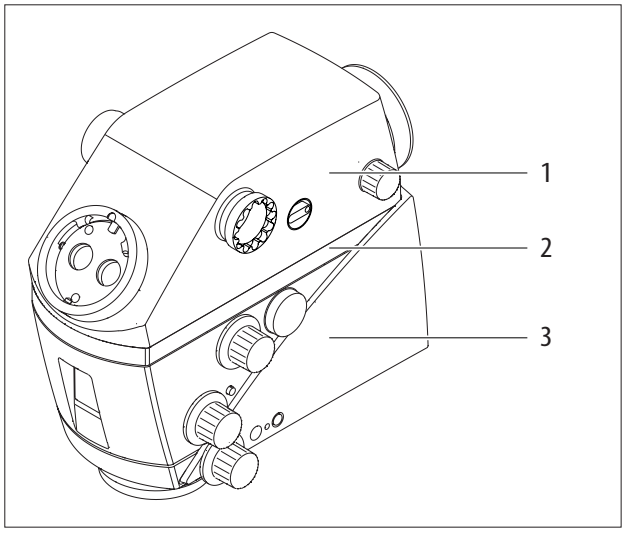
1 Kol sistemi
2 Germe çubuğu
3 Stand monitörü 2D veya 3D
4 Monitör kolu
5 Dokunmatik panelli kontrol ünitesi
6 Tutamak
7 Arayüz paneli
8 Ayak pedalı için süspansiyon cihazı
9 Aydınlatma ünitesi
10 Kaide
11 Taşıma kilidi (sadece kurulum amaçlı)
12 M530 optik taşıyıcı



13 Dikey kol
14 Taşıma kilidi (sadece kurulum için)
15 Ayak freni

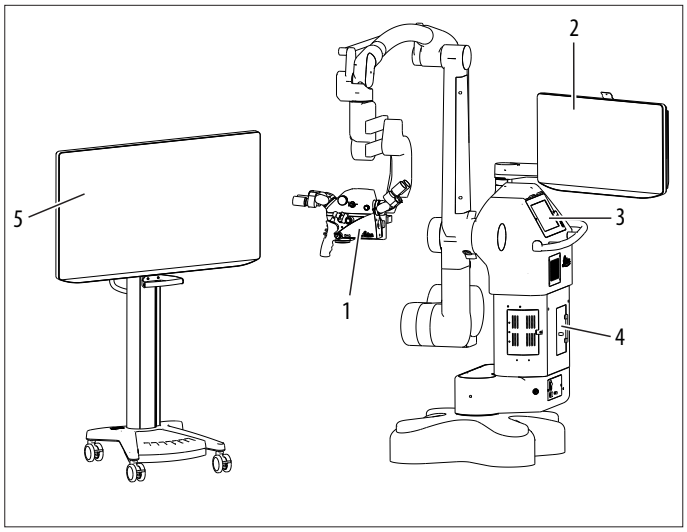
3.2 Leica M530 optik taşıyıcı

3.2.1 ARveo 8 için ULT ile M530 optik taşıyıcı



1 ARveo 8 için ULT
2 Floresans modülü Leica FL400, FL560 veya FL400/560
3 M530 optik taşıyıcı

3.3 2D ve 3D görünüm



ARveo 8 Leica cerrahi mikroskop sistemi için sunulan opsiyonel Baş üstü Mikrocerrahi aksesuarı, cerrahi alanı bir görselleştirme cihazında 2D veya 3D (stereoskopik) olarak görüntüler.

Bu teknoloji ergonomik avantajlar sağlar, çünkü kullanıcı cerrahi alanı gözlemlerken dik bir duruşu koruyabilir.
Baş üstü Mikrocerrahi aksesuarı, en uygun görüntüleme pozisyonlarını elde etmek için esnek bir şekilde konumlandırılabilen, arabaya monte edilmiş bir monitör içerir.
(Lütfen Baş üstü Mikrocerrahi ekipmanı kullanım kılavuzuna bakın).

Arabadaki (5) harici monitör, 3D gözlüklerle birlikte kullanıldığında stereoskopik bir 3D görüntü gösterebilir.

Stand monitörü (2) sadece seçtiğiniz konfigürasyona bağlı olarak 2D veya 3D özellikli olarak sağlanabilir.

3D özellikli monitörler, görselleştirme için gerektiğinde otomatik olarak 2D ve 3D modu arasında geçiş yapar.

UYARI

Tehlikeli ameliyat riski.

► Yalnızca Leica Microsystems tarafından sağlanan uyumlu monitörleri kullanın.

3D gözlükler

Araba üzerindeki harici 3D Video Monitörü ve 3D stant monitörü ile birlikte aşağıdaki 3D gözlük sağlanır

Leica Microsystems tarafından sunulan gözlükler 10747283

Plastik çerçeveli gözlükler

Klipsli gözlükler


DİKKAT

Kullanıcının dikkatine.

► Yalnızca Leica Microsystems tarafından sağlanan uyumlu 3D gözlükleri kullanın.

DİKKAT

Kullanıcının dikkatine.

► Ameliyattan önce 3D görünümün algılanmasını kontrol edin. 3D görünümünden emin değilseniz, 2D görünümüne geçin.

DİKKAT

Kullanıcının dikkatine.

- ► 2D monitörde 3D gözlük kullanmayın

UYARI

Enfeksiyon riski.

- ► 3D gözlüklere steril personel tarafından dokunulmamalıdır.

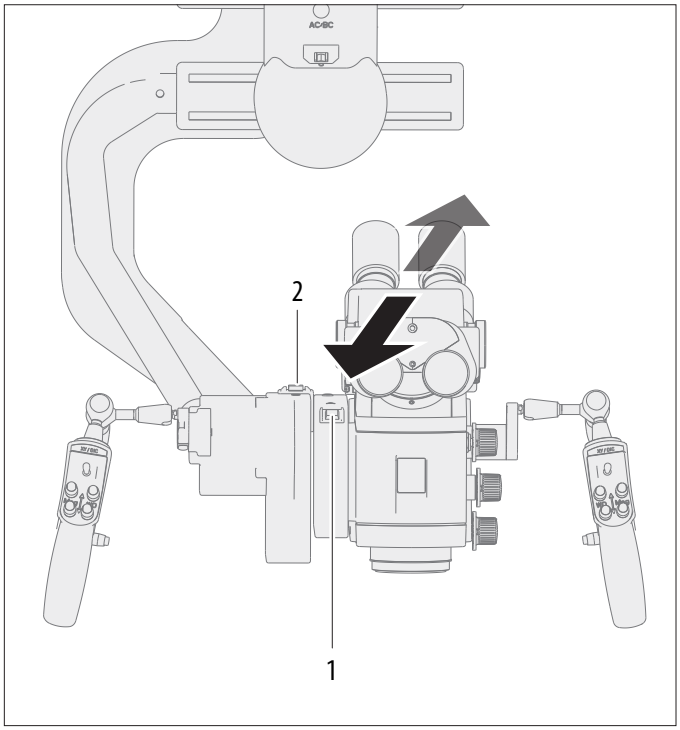
4 Fonksiyonlar

4.1 Dengeleme sistemi

ARveo 8 dengelenmiş cerrahi mikroskop ile optik taşıyıcıyı döndürmeden ve düşürmeden istediğiniz pozisyona alabilirsiniz. Dengeleme sonrasında, ameliyat sırasında tüm hareketleri hafif kuvvet uygulayarak gerçekleştirebilirsiniz.

4.1.1 Optik taşıyıcının dengelenmesi

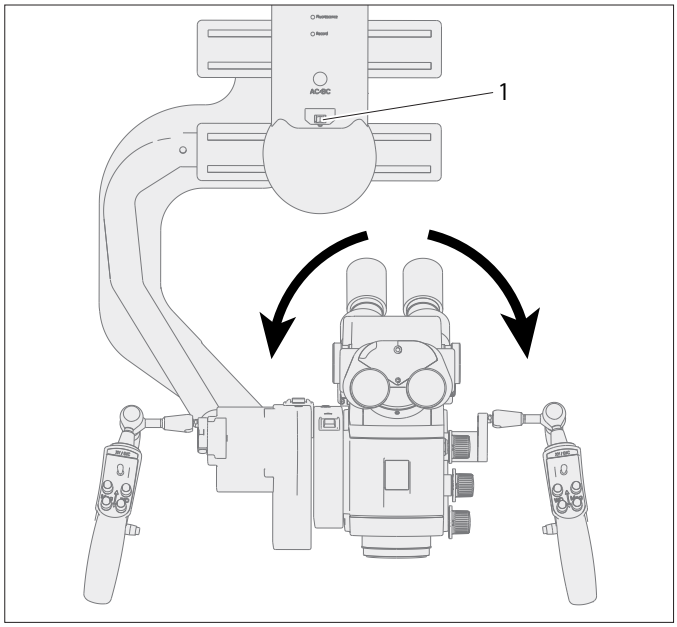
M530 optik taşıyıcıda iki hareket yönü dengelenmiştir: A (1) ve B (2).



ARveo 8'in temel özelliği:
Optik taşıyıcının olası her pozisyonda yeterli ışık ve mekanik kilitleme sağlamasıdır.

4.1.2 Kol sisteminin dengelenmesi

Kol sisteminde C (1) hareket yönü dengelenmiştir.



4.1.3 Paralelkenarın dengelenmesi

Paralelkenar yukarı/aşağı hareketi (D yönü) dengeler.



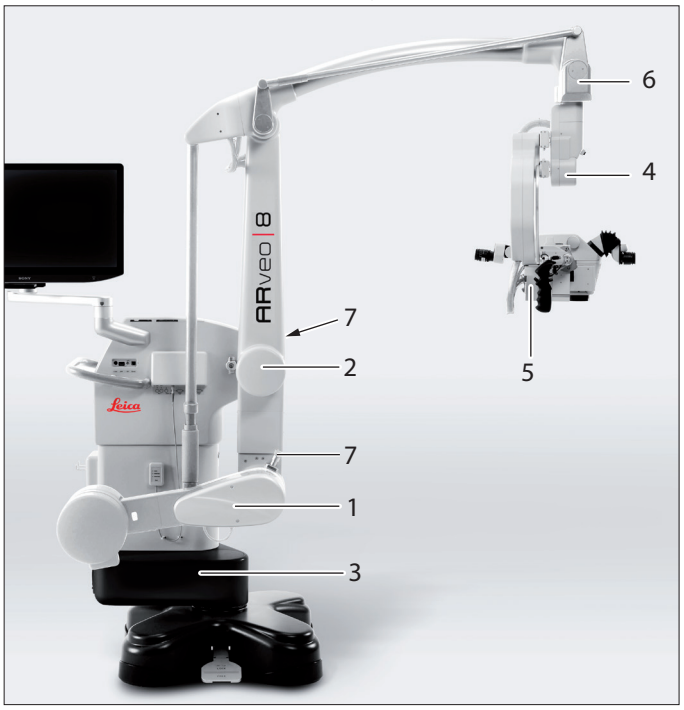
D yönü dengelenemiyorsa, bir ağırlık diski (1) eklenmeli veya çıkarılmalıdır, bkz bölüm 6.8.5, "D ekseni üzerindeki ağırlık diskinin değiştirilmesi".

4.2 Frenler

ARveo 8 ancak frenleri serbest bırakıldığında hareket ettirilebilir.

- ► Frenler kilitli iken herhangi bir hareket gerçekleştirmeyin.
- ► Taşıma kilitlerinin (7) açıldığından emin olun.

ARveo 8 cerrahi mikroskop, standın ve cerrahi mikroskobun hareketlerini durduran 6 elektromanyetik frene sahiptir.



- Paralelkenarda yukarı/aşağı ve ileri/geri (1 ve 2)
- Ayak (3)
- Kol sisteminde (4)
- Cerrahi mikroskobun A ve B taşıyıcılarında (5)
- Döner mafsalda (6)

Frenler, kullanılması halinde tutamak ile çalıştırılır.

"Seçilen Frenler" fonksiyonu atanmış tutamak tuşu iki farklı fren kombinasyonunu başlatabilir: "Kraniyal" veya "Omurga" (bkz. bölüm 9.1.6 "Cerrah ayarları ve sistem ayarları", sayfa 52).

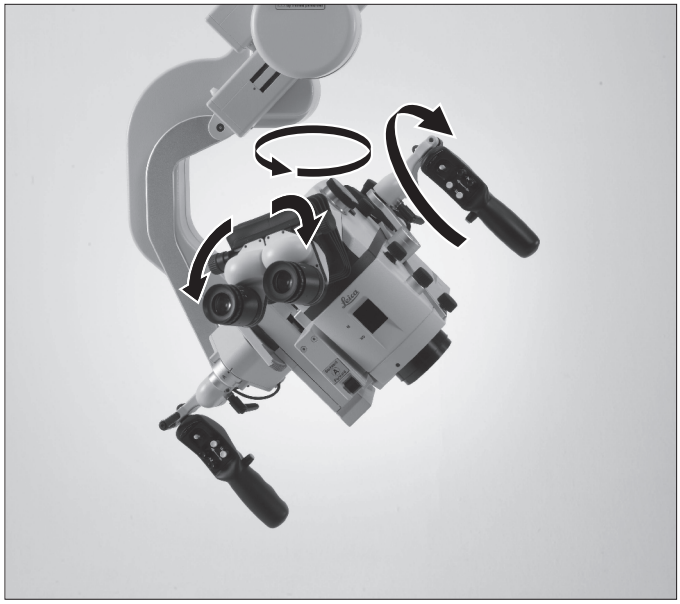
4.2.1 Seçilen Frenler – Omurga

"Omurga" fren kombinasyonu etkinken cerrahi mikroskop ile aşağıdaki hareketler yapılabilir:



4.2.2 Seçilen Frenler – Kraniyal

"Kraniyal" fren kombinasyonu etkinken cerrahi mikroskop ile aşağıdaki hareketler yapılabilir:



4.3 Aydınlatma

Cerrahi mikroskop ARveo 8 için aydınlatma bir ksenon lamba ile gerçekleştirilir ve bu stant içinde yer alır. Aydınlatma, optik taşıyıcıya fiber optik kablo ile iletilir.
İki özdeş lamba bulunur. Kullanılan lambada arıza olması durumunda, dokunmatik ekrandan ya da manuel olarak diğer lamba seçilebilir.

4.3.1 AutoIris

AutoIris, büyütme faktörüne göre otomatik olarak aydınlatma alanını senkronize eder.
Elle kumanda üstünlüğü özelliğiyle aydınlatma alanı manuel olarak ayarlanabilir.

4.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus, çalışma mesafesine göre otomatik olarak maksimum parlaklığı sınırlandıran bir emniyet fonksiyonudur. Aşırı parlak ışık ve kısa çalışma mesafesi hastalarda yanıklara yol açabilir.

- Fabrika çıkışında "BrightCare Plus" emniyet fonksiyonu tüm kullanıcılar için etkin olarak ayarlanmıştır.
- BrightCare Plus emniyet fonksiyonunun durumu seans süresince kapatılabilir, ancak güvenlik amacıyla bu değişiklik kullanıcı profilinde saklanamaz.

Parlaklık
ARveo 8 cerrahi mikroskop optikleri, 225 ila 600 mm arasında değişken bir çalışma mesafesine sahiptir. Sistem, 600 mm'lik uzun çalışma mesafesinde dahi parlak bir görüntü oluşturmak için yeterli ışık sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Yani, uzun mesafeye kıyasla kısa mesafede mikroskop için daha az ışık gereklidir.

Düşük ışık yoğunluğu ile başlayıp optimum aydınlatma seviyesine gelene kadar ışığı arttırmanız önerilir.

Isı salımı
Görünmez radyasyon ısısı, ışık haricinde kullanılan ksenon ışık kaynağından filtrelenir. Ancak, görünür ışık daima ısı üretir. Aşırı miktarda beyaz ışık doku ve metal nesnelerde aşırı ısınmaya yol açabilir.

Düşük ışık yoğunluğu ile başlayıp optimum aydınlatma seviyesine gelene kadar ışığı arttırmanız önerilir.

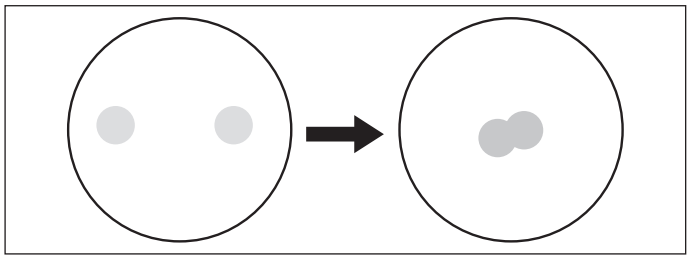
4.4 Leica FusionOptics

Bu özellik, ideal 3D optik görüntüsü için çözünürlük ve alan derinliğinde iyileştirme sağlar.
Leica FusionOptics, farklı bilgilere sahip iki ayrı ışın yoluyla çalışır: sol ışın yolu yüksek çözünürlük için optimize edilmiştir, sağ ışın yolu optimum alan derinliği sağlar.
İnsan beyni bu iki farklı görüntüyü tek ve optimum bir uzamsal görüntüde birleştirir.

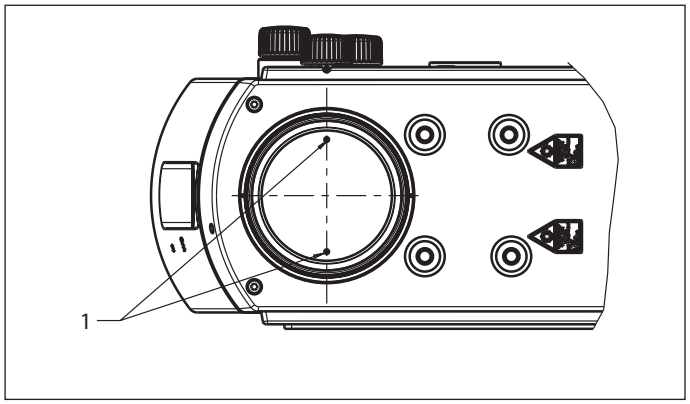
4.5 Leica SpeedSpot

Leica SpeedSpot FL400 ve GLOW800'de mevcut değildir.

ARveo 8 cihazına Lazer odaklama desteği Leica SpeedSpot takılıdır. Leica SpeedSpot, mevcut kullanıcı için etkinleştirilmiş durumdayken (bkz. bölüm "Temel Ayarlar", sayfa 56), frenler indirildiğinde, odaklama sırasında veya X/Y hareketini etkinleştirirken odaklama desteği bırakılır. İki yakınsak ışık ışını, mikroskobun odaklama noktasında buluşur.

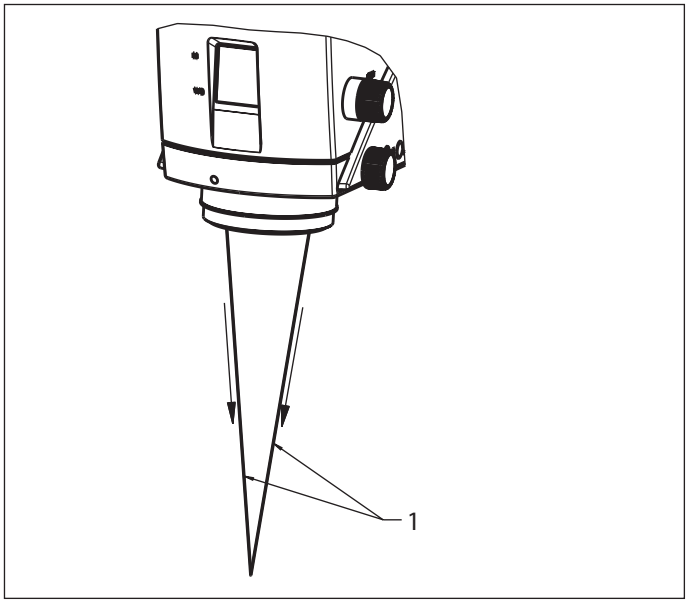


Lazer ışınların çıkışı



1 Lazer

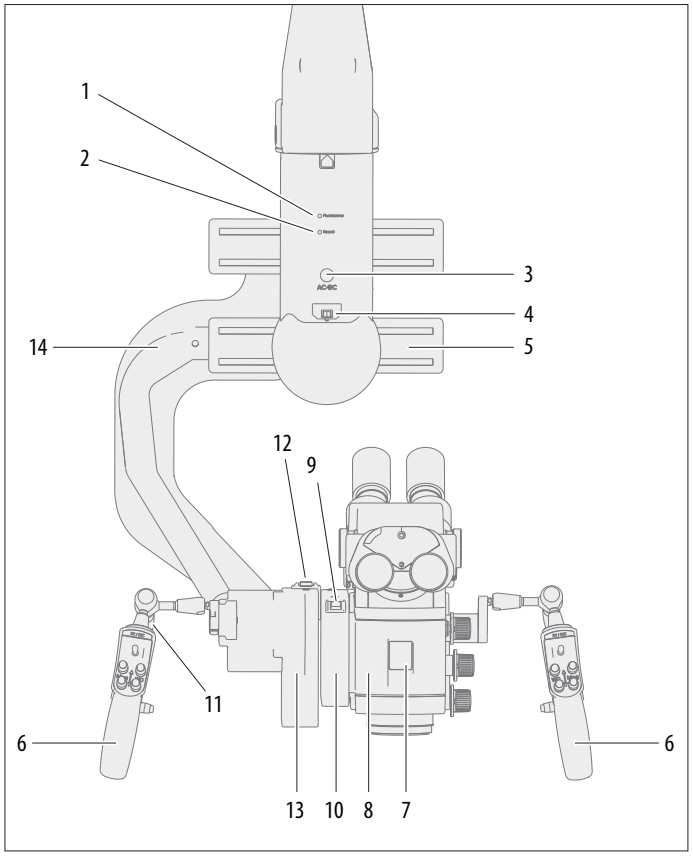
Lazer ışınların yolu



1 Lazer

5 Kontroller

5.1 ARveo 8 Kol sistemli mikroskop

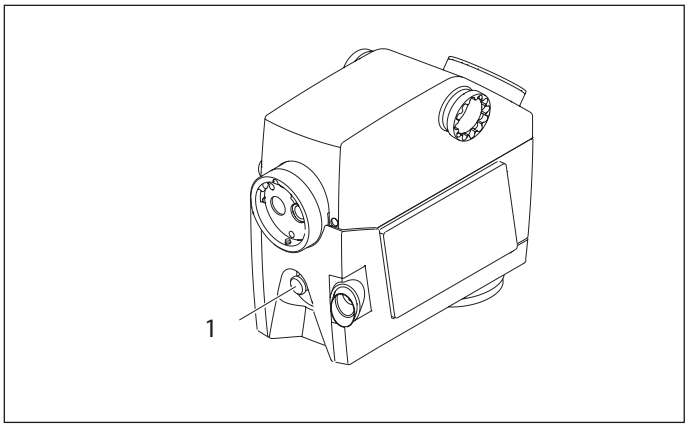


1 Floresans durum LED'i
- LED mavi renkte yanar = FL400 modu
- LED yeşil renkte yanar = geri oynatma modu
- LED macenta renginde yanar = GLOW800 modu
- LED cam göbeği renginde yanar = FL560 modu

2 Kayıt durum LED'i
LED kırmızı yanar = kayıt devam ediyor
3 İntraoperatif AC/BC dengeleme için buton
4 C taşıyıcının manuel dengelemesi için düğme
5 C taşıyıcı
6 Kol
7 Ayarlanan çalışma mesafesi ve büyütme ekranı
8 M530 Optik taşıyıcı
9 A taşıyıcının manuel dengelemesi için düğme
10 A taşıyıcı
11 Tutamak bağlama kolu
12 B taşıyıcının manuel dengelemesi için düğme
13 B taşıyıcı
14 Mikroskop taşıyıcısı

5.1.1 Optik taşıyıcı – arka

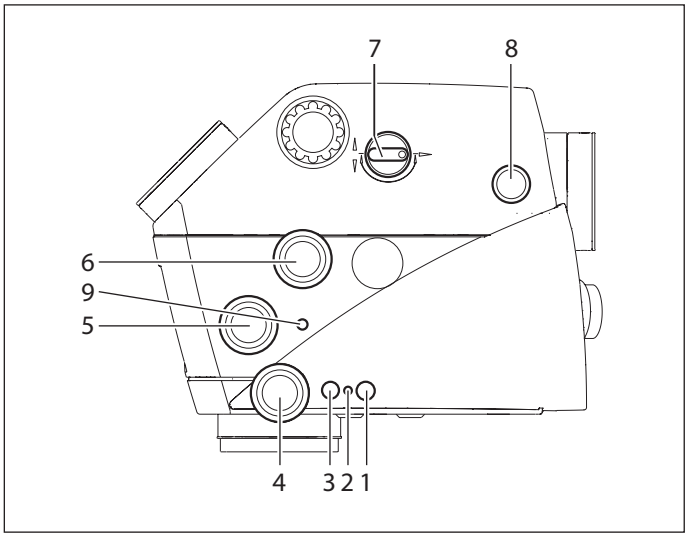
ARveo 8 için ULT ile Leica M530



1 Optik fiber bağlantısı

5.1.2 Optik taşıyıcı – kontroller

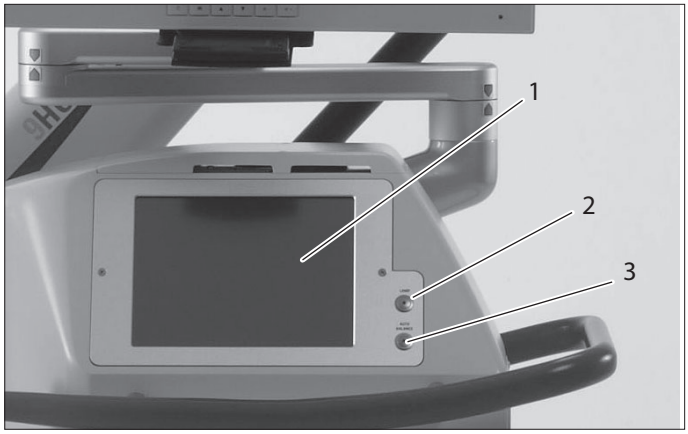
ARveo 8 için ULT ile Leica M530



1 "Çalışma mesafesi kilidi" tuşu
2 "Çalışma mesafesi kilidi" LED'i (turuncu LED)
3 No function
4 "Çalışma mesafesi" döner düğmesi (sadece acil çalıştırmalar için)
5 "Iris elle kumanda üstünlüğü" döner düğmesi
6 "Büyütme" döner düğmesi (sadece acil ameliyat için)
7 Asistan arka/yan
8 Hassas odak arka asistan
9 "Autolris sıfırla" tuşu

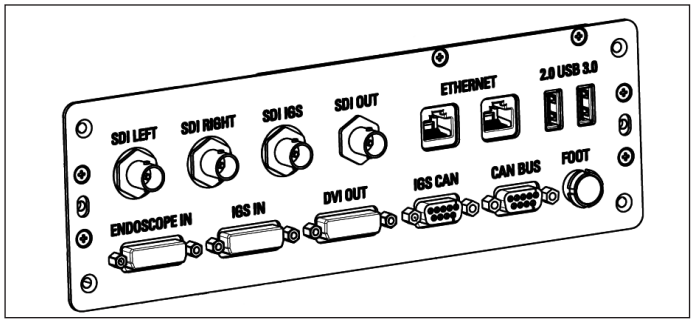
Leica Aksesuarları kumandaları, ilgili kullanım kılavuzlarında açıklanmıştır.

5.2 Kontrol ünitesi



1 Dokunmatik panel
2 Aydınlatma LED'li buton (açık=yeşil, kapalı=yanmaz)
3 Autobalance için LED'li buton (LED yeşil renkte yanıp söner)

5.3 Arayüz paneli



Priz...	bağlanacak cihaz...	IN/OUT
SDI LEFT	3D monitör (Sol kanal)	OUT
SDI RIGHT	3D monitör (Sağ kanal)	OUT
SDI IGS	IGS Sistemleri (Video IN)	OUT
SDI OUT	Harici Monitör	OUT
ETHERNET	Ağ (maks. 30 m)	OUT/IN
USB (2×)	1x USB 2.0, 1x USB 3.0 Saklama Ortamı	OUT/IN
ENDOSCOPE IN	Endoskop (Video OUT)	IN
IGS IN	IGS Sistemleri (HUD OUT)	IN
DVI OUT	Harici Monitör	OUT
IGS CAN*	IGS Sistemleri (iletişim)	OUT/IN
CAN BUS*	Uyumlu Leica aksesuarları	OUT/IN
FOOT**	Ayak pedalı	OUT/IN

* Buraya sadece Leica Microsystems (Schweiz) AG tarafından onaylanmış sistemler bağlanabilir.

** Ayak pedalı terminaline sadece Leica Microsystems (Schweiz) AG tarafından sağlanan ayak pedalları bağlanabilir.

DİKKAT

Mikroskop ağ bağlantısı

Mikroskobun hastane ağına bağlanması, mikroskobu hasta, operatör veya 3. şahıslar açısından daha önce tanımlanmamış risklere yol açabilecek ek ağ risklerine maruz bırakır.

Hastanede ağdan sorumlu kişilerin, bu riskleri belirlemek, analiz etmek, değerlendirmek ve kontrol etmek üzere mikroskop kullanıcıları ile birlikte çalışması gerekir.

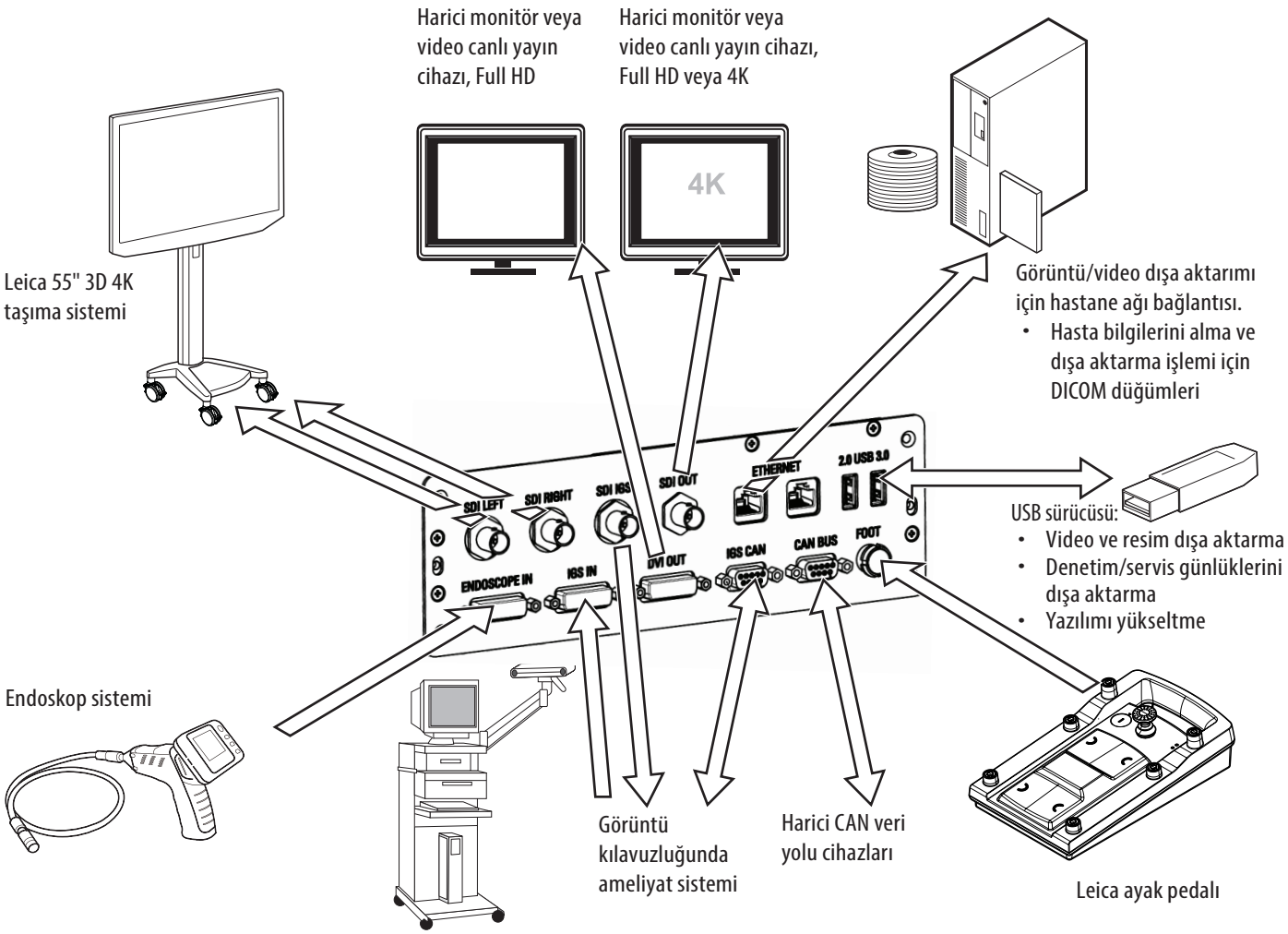
DİKKAT

Mikroskop konfigürasyonunun değişiminden kaynaklanan riskler

Siber güvenlik riskleri olasılığının kontrolünü sağlayan konfigürasyon oluşturulduktan sonra, risk olasılığı etkisini değerlendirmeden konfigürasyonu değiştirmemeye dikkat edin. Bu değişiklikler arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, ağ konfigürasyonundaki değişiklikler, mikroskoba ek öğelerin bağlanması, öğelerin mikroskopla bağlantısının kesilmesi ve ekipman güncellemesi yer alır.

Ağ ve siber güvenlikle ilgili daha fazla bilgi için lütfen ayrı olarak verilen 10747996 siber güvenlik talimatlarına bakın.

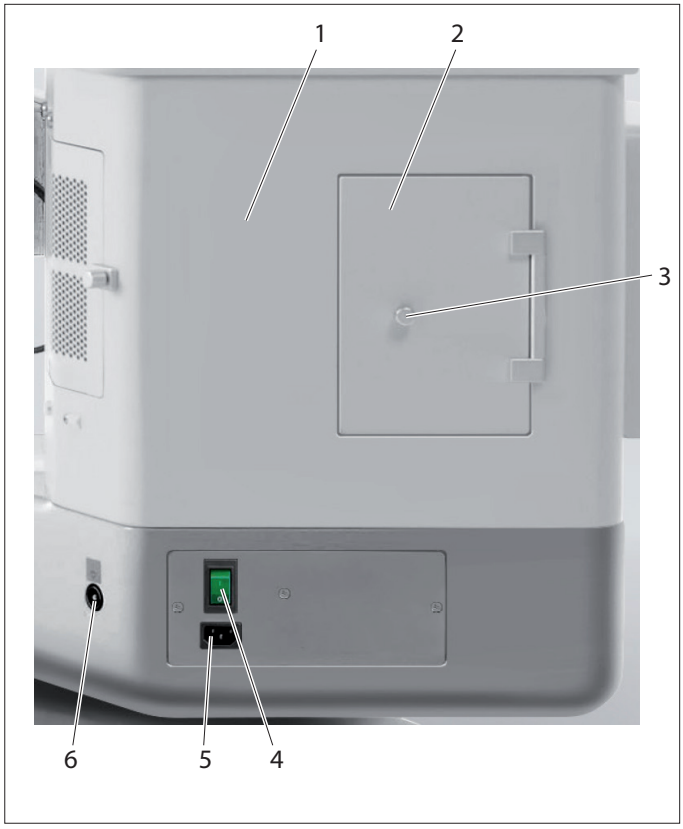
Bağlantı Şeması



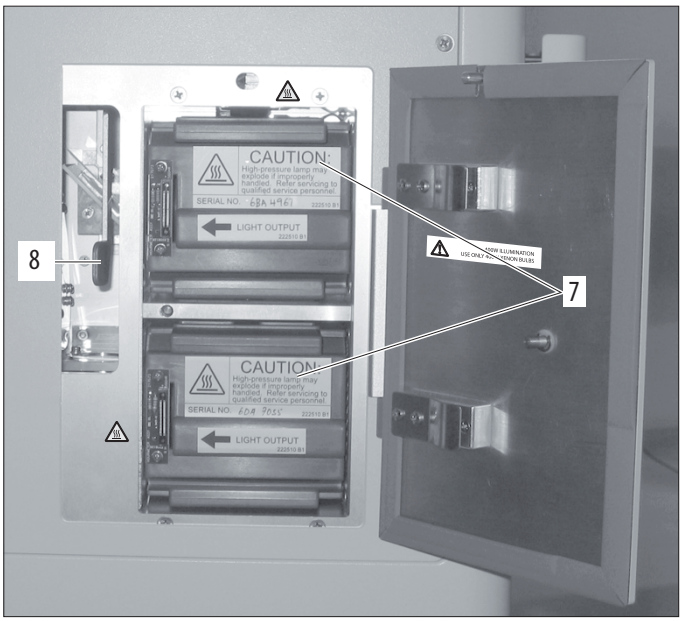


ARveo 8'e bağlamak istediğiniz IGS sistemi sadece VGA üzerinden HUD sinyali sağlıyorsa, IGS IN bağlantısı için kapalı tip pasif DVI-VGA adaptörünü kullanın.

5.4 Stant



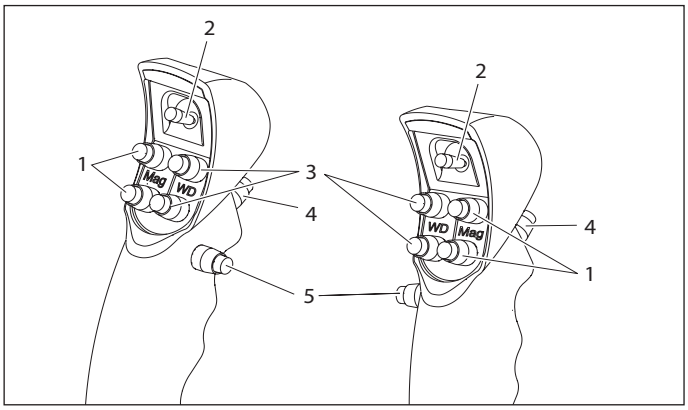
1 Aydınlatma ünitesi
2 Erişim kapağı
3 Vidalı düğme
4 ARveo 8 cerrahi mikroskop ana şalteri
5 Güç beslemesi
6 Eşpotansiyel bağlama soketi
ARveo 8 cihazını eşpotansiyel bağlama cihazına bağlamak için. Bu, müşterinin bina tesisatının bir parçasıdır.
EN 60601-1 (§ 8.6.7) koşullarına uygun hareket edin.



7 Ana aydınlatma veya yedek aydınlatma için lamba girişleri
8 Yedek aydınlatmaya geçiş kolu (acil çalıştırmalar)

ARveo 8 cerrahi mikroskobun ana aydınlatma kaynağı ve eşdeğeri bir yedek aydınlatma kaynağı bulunmaktadır.

5.5 Tutamaklar

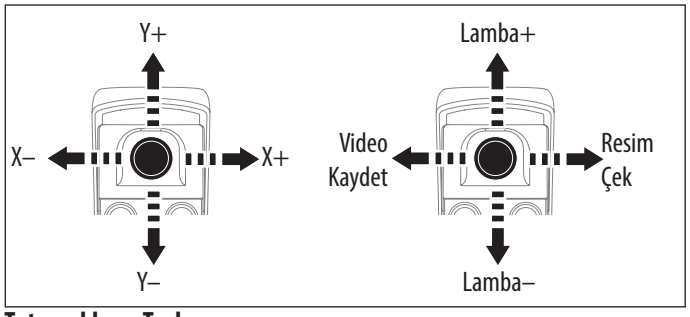


Fabrika ayarındaki atamalar
1 Büyütme
2 4 fonksiyonlu kumanda kolu
3 Çalışma mesafesi
4 Tüm frenleri indir
5 Önceden seçilen frenleri indir

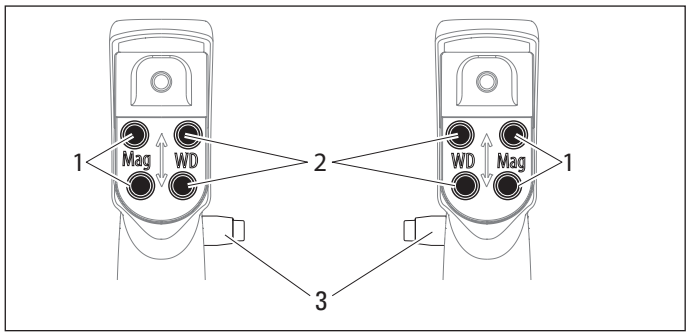
Konfigürasyon menüsünde her kullanıcı için bağımsız olarak tutamaklardaki 1, 2, 3 ve 5 şalterlerini atayabilirsiniz. Tüm olası tutamak konfigürasyonlarında, (4) tuşu tüm frenleri indirir. Bu tuş konfigüre edilemez. Kumanda kolu ve diğer tuş ön ayarları görevinize uygun olarak mevcuttur.

Tutamaklar için Fabrika Varsayılan Ayarları

Kollar – Kumanda Kolu



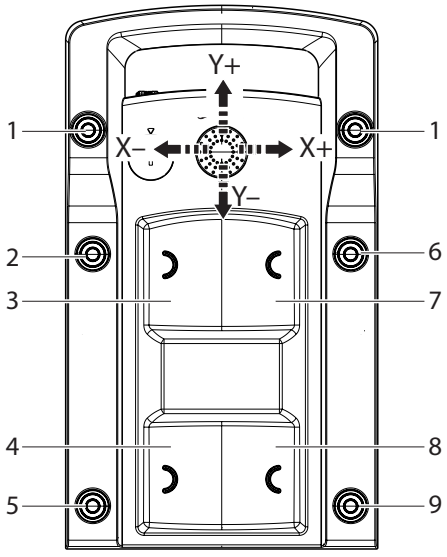
Tutamaklar – Tuşlar



1 Büyütme
2 Çalışma mesafesi
3 Seçilen frenler

5.6 Ayak pedalı

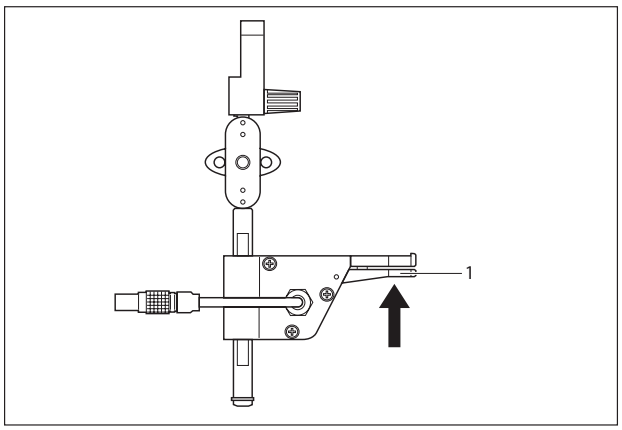
Bu ayak pedalını kullanarak ARveo 8 cerrahi mikroskobunuzu kontrol edebilirsiniz.
Ayak pedalı, 12 fonksiyon (ayrı atama yapılabilir)



1 No function
2 Lamba +
3 Çalışma mesafesi +
4 Büyütme +
5 atanmamış
6 Lamba –
7 Çalışma mesafesi –
8 Büyütme –
9 atanmamış

- Konfigürasyon menüsünden her kullanıcı için ayak pedalları ayrı ayrı atanabilir.

5.7 Ağız mandalı



1 "Omurga" frenlerini indir

NOT

Ağız mandalı çalışmıyorsa:

- ► Ağız mandalı kablosunun OC ile bağlantısını kesin
- ► Ağız mandalı kablosunu OC'ye yeniden bağlayın

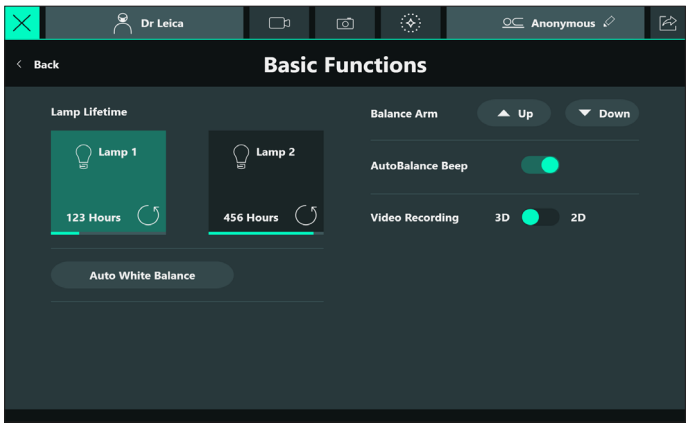
5.8 Bağlı durumdaki ekranların kontrolü

ARveo 8 sistemi, video akışları için en fazla 4 farklı monitörün veya diğer hedeflerin bağlanmasına izin verir. Stant monitörü her zaman bağlı durumda olmalıdır, alınan konfigürasyona göre 2D veya 3D monitör kullanılabilir. Ayrıca, "DVI OUT" ve "SDI OUT" konektörleri üzerinden harici monitörler bağlanabilir. "SDI OUT" konektörüne Full HD veya 4K monitör bağlanabilir.

5.8.1 Otomatik Beyaz Dengesi

Otomatik Beyaz Dengesi özelliği sadece Beyaz Işık modunda etkinleştirilebilir.

► Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları" → "Temel Fonksiyonlar"a gidin.



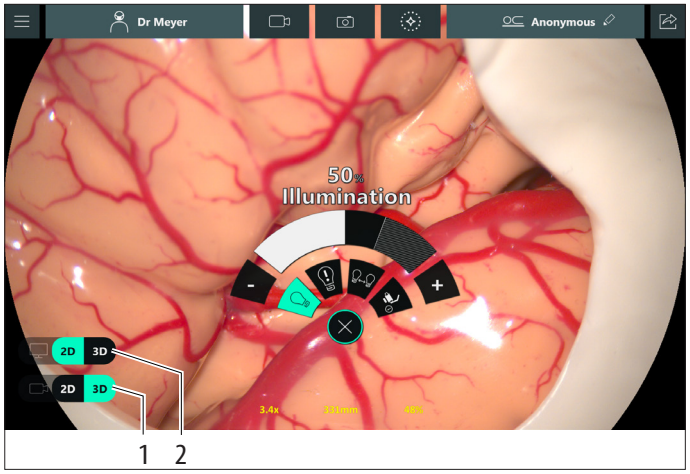
► "Otomatik Beyaz Dengesi" öğesine dokunun.
Onay/iptal için bir iletişim kutusu görüntülenir.
► Mikroskobun altına beyaz bir kağıt/nesne yerleştirin ve iletişim kutusunu onaylayın.

Ayrıca, Leica satış temsilcisi her floresans modu için kameranın renk ayarlarını da gerçekleştirebilir. Lütfen Leica temsilcisine danışın .

5.8.2 3D 4K stant monitörü

Sistem, bir 3D 4K stant monitörü ile konfigüre edilebilir.
Aşağıda belirtilen noktalar takip edilmelidir:

- Bu özellik için "3D" lisansının yüklü olması gerekir (bkz. bölüm 12.1 "Yüklü lisansların kontrolü", sayfa 80).
- Monitörün 3D modunda kullanılabilmesi için stant monitöründeki 3D görüntü değiştirme tuşunun etkinleştirilmesi gerekir (bkz. bölüm "Temel Ayarlar", sayfa 56).
- Ayrıca, monitörü sadece 2D modunda kullanmak için değiştirme tuşunu 2D pozisyonunda tutabilirsiniz.
- Alternatif olarak, 3D görüntü "Canlı Ekran"dan da değiştirilebilir (2):



► 3D kayda geçiş yapmak için (1) üzerine dokunun
► 3D görüntüye geçiş yapmak için (2) üzerine dokunun

5.8.3 3D heads-up cerrahi

ARveo 8 mikroskobun SDI SOL ve SDI SAĞ konektörlerine ek olarak bir 55 inç 3D 4K taşıma sistemi bağlayabilirsiniz (bkz. bölüm 5.3 "Arayüz paneli", sayfa 21).
"Heads-up-microcerrahi" ürünü için gereken tüm bilgileri kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.
Ayrıca, hepsi bir arada cerrahi görselleştirme kafa bandı MyVeo'yu da kullanabilirsiniz. Daha fazla bilgi için lütfen MyVeo kullanıcı kılavuzuna bakın.

OC üzerinde her zaman binoküler takılı olması zorunludur (head-up prosedürleri sırasında monitörlerde görüntünün başarısız olması durumunda).

5.8.4 3D dosya kaydetme

- İsteğe bağlı olarak video dosyalarını 3D olarak kaydedebilirsiniz.
- Bu özellik için "3D" lisansı yüklenmelidir (bkz. bölüm 12.1 "Yüklü lisansların kontrolü", sayfa 80).
- Bu özelliği etkinleştirmek için Temel Fonksiyonlar menüsünde değiştirme tuşunun 3D kayıt olarak etkinleştirilmesi gereklidir. Değiştirme tuşunun "3D" ye ayarlanması durumunda tüm videolar iki ayrı dosyada (sol ve sağ) kaydedilecektir. Bu özelliğin disk alanında gerekenin iki katı yer kaplayacağını unutmayın (bkz. bölüm 10.7 "Veri Yönetimi", sayfa 75).
- Alternatif olarak, 3D kayıt canlı ekrandan da değiştirilebilir (1).

5.9 Videoların ve resimlerin dışa aktarımını özelleştirme/hazırlama

Sistem, kullanıcının ameliyattan sonra videoları ve resimleri dışa aktarmasına izin verir. Ameliyattan önce sistemin dışa aktarıma izin verecek şekilde ayarlanması gerekir.

5.9.1 USB sürücüsüne aktarma

Bir USB depolama cihazı bulundurun. Sadece USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) standardının hızlı dosya aktarımı sağladığını unutmayın. Dışa aktarma iş akışını uygulayın (bkz. bölüm 10.5 "Verilerin dışa aktarımı", sayfa 68).

5.9.2 DICOM dışa aktarma

Bu özellik için bir DICOM lisansının yüklenmesi gerekir (bkz. bölüm 12.1 "Yüklü lisansların kontrolü", sayfa 80). Dışa aktarma iş akışını uygulayın (bkz. bölüm 10.5.5 "DICOM dışa aktarma", sayfa 72).

Bu işlem henüz yapılmamışsa, lütfen bir DICOM lisansı talep etmeden önce bu özelliğin hastanenizdeki teknik fizibilitesi hakkında Leica Satış temsilcinize danışın.
Bu özelliğin ayarlanması için Leica Servisine ve Hastane BT departmanınıza başvurun. Bu işlem, hastane saklama çözümünüzde ve hastane bilgi iş akışlarında yapılan değişiklikleri içerir. Veri dışa aktarımı sırasında hastane saklama sistemine erişmek için mikroskobun ethernet kablosuyla fiziksel olarak bağlı durumda olması gerekir.

6 Ameliyat öncesi

6.1 Optik aksesuarların takılması

UYARI

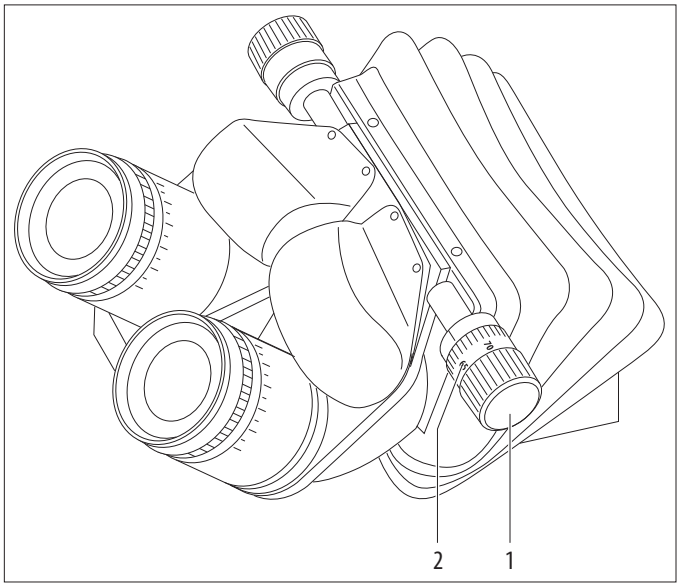
Cerrahi mikroskobun aşağı hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusudur.

- ► Ameliyattan önce stanttaki tüm hazırlıkları ve ayarlamaları tamamlayın.
- ► Çalışma alanının üzerindeyken asla aksesuarları değiştirmeyin veya mikroskobu yeniden dengelemeye çalışmayın.
- ► ARveo 8'i tekrar teçhiz ettikten sonra dengeleyin.
- ► Cihaz dengesiz bir durumdayken frenleri indirmeyin.
- ► Ameliyat sırasında cihazı tekrar teçhiz ederken ilk önce mikroskobu ameliyat bölgesinden uzaklaştırın.
- ► Hasta üzerinde asla intraoperatif AC/BC dengelemesi yapmayın.

► Optik aksesuarlar temiz, tozsuz ve kirsiz olmalıdır.

6.1.1 Gözbebekleri arası mesafeyi ayarlama

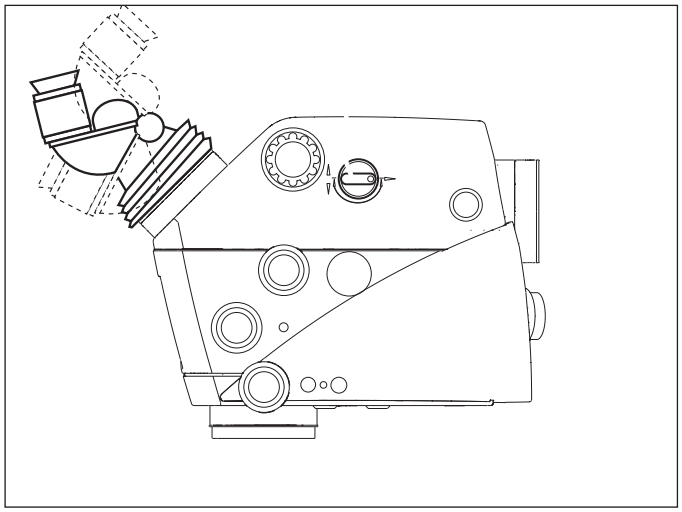
► Gözbebekleri arasındaki mesafeyi, 55 mm ila 75 mm arasında bir değere ayarlayın.
► Ayar tekerleğini (1) kullanarak gözbebekleri arasındaki mesafeyi dairesel görüntü alanı görünecek şekilde ayarlayın.



Bu işlem her kullanıcı için sadece bir kez yapılmalıdır.

6.1.2 Eğim ayarı

- ► İki elinizle binoküler tüpleri tutun.
- ► Rahat bir görüntü pozisyonuna ulaşana kadar binoküler tüpü yukarı veya aşağı eğin.



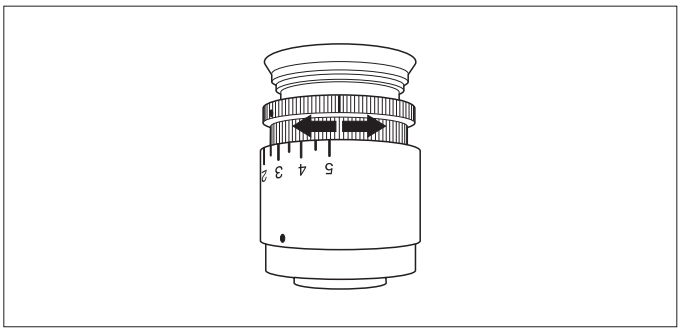
6.1.3 Oküler ayarı

Kullanıcılar için diyoptri ayarlarının belirlenmesi/yapılması

Her oküler için +5 ila −5 arasında ayrı diyoptri ayarları sürekli olarak yapılabilir. Diyoptri, her iki göz için de ayrı ve tam olarak ayarlanmalıdır. Sadece bu yöntemle görüntü tüm büyütme alanında odak içinde kalır = eş odaklı. Cerrahi mikroskop, her iki göz için de diyoptri ayarları doğru iken yorulmaya karşı yüksek direnç sağlar.

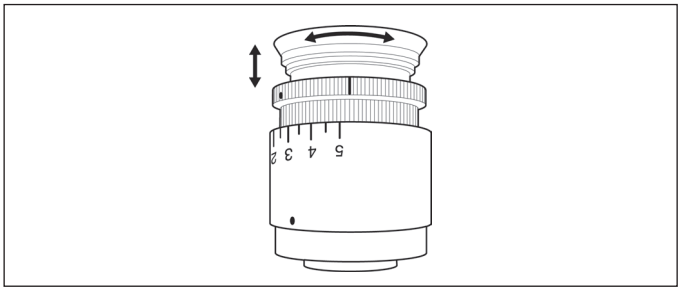
! Ortak odaklı ayarlanmış mikroskop, seçilen büyütmeye bakılmaksızın asistanın görüşünün ve monitördeki görüntünün daima keskin olmasını sağlar.

- ► Minimum büyütmeyi seçin.
- ► Çalışma mesafesinde lensin altına keskin konturlu düz bir deney nesnesi yerleştirin.
- ► Mikroskobu odaklayın.
- ► Maksimum büyütmeyi ayarlayın.
- ► Mikroskobu odaklayın.
- ► Minimum büyütmeyi ayarlayın.



- ► Okülerlere bakmadan iki göz lensini de +5 diyoptri olarak ayarlayın.
- ► Deney nesnesi keskin odakta görünene kadar yavaşça okülerleri birer birer her göz için −5'e doğru döndürün.
- ► En yüksek büyütmeyi seçip keskinliği kontrol edin.

Göz bebeği mesafesi ayarı



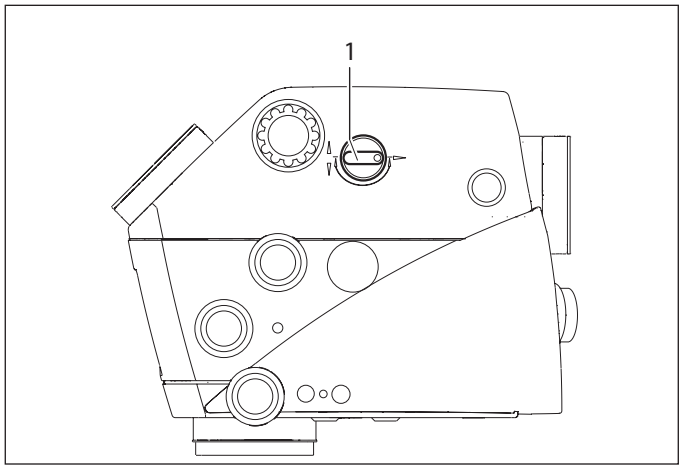
- ► İstenen mesafeye ulaşana kadar oküler lastiklerini yukarı veya aşağı döndürün.

Ortak odak kontrolü

- ► Çalışma mesafesinde objektifin altına keskin konturlu düz bir deney nesnesi yerleştirin.
- ► Deney nesnesini gözlemleyerek tüm aralıkta büyütme yapın.

! Tüm büyütme oranlarında görüntü keskinliği aynı kalmalıdır. Aksi takdirde, okülerlerin diyoptri ayarlarını kontrol edin.

6.1.4 Asistan seçimi



► Düğme (1) ile ışığı arka asistandan yan asistanlara çevirin.

6.2 Taşıma

UYARI

Aşağıdaki sebeplerle yaralanma riski doğurabilir:

- **kol sisteminin kontrolsüz lateral hareketi,**
- **standın eğilmesi,**
- **hafif ayakkabılı ayakların taban muhafazasının altında sıkışması.**

► Taşıma durumunda daima önce ARveo 8 cerrahi mikroskobu taşıma pozisyonuna alın.
► Cihaz uzatılmış haldeyken standı hiçbir zaman hareket ettirmeyin.
► Cihazın veya OP ekipmanının yerdeki kablolara takılmasını engelleyin.
► ARveo 8 cerrahi mikroskobu daima itin; hiçbir zaman geri çekmeyin.

DİKKAT

Cerrahi mikroskop uyarı vermeden hareket edebilir.

► Sistemi hareket ettirmediğinizde daima ayak frenini kilitleyin.

NOT

Taşıma sırasında ARveo 8 cerrahi mikroskoba zarar riski.

► Cihaz uzatılmış haldeyken standı kesinlikle hareket ettirmeyin.
► Cihazın veya OP ekipmanının yerdeki kablolara takılmasını engelleyin.

NOT

Kontrolsüz döndürme sebebiyle ARveo 8 cerrahi mikroskoba zarar riski.

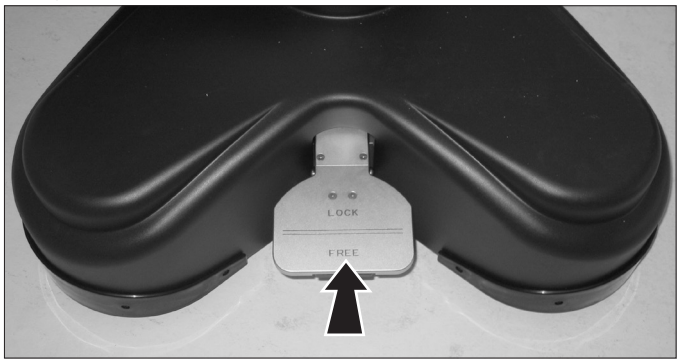
► Freni indirirken kolu tutun.

► ARveo 8'i taşıma pozisyonuna alın.

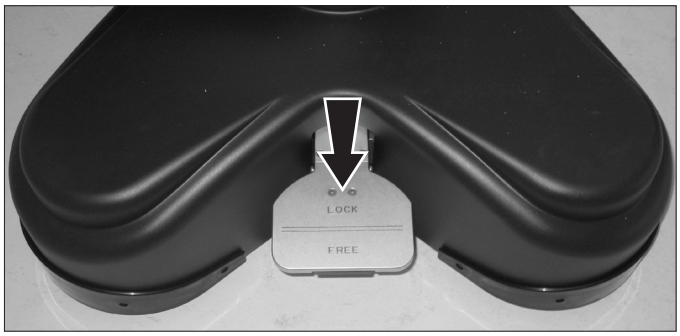


ARveo 8 taşıma pozisyonunda değilse bkz. bölüm 8.1, "Taşıma pozisyonu".

► Ön taraftaki ayak frenine basın (FREE).
Ayak freni bırakılır ve indirilir.



► Tutamağı kullanarak ARveo 8'i hareket ettirin.
► Yerine oturana kadar arka taraftaki ayak frenine (LOCK) basın.



6.3 Ameliyat masasında konumlandırma

UYARI

Cerrahi mikroskobun aşağı hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusudur.

- ► Ameliyattan önce stanttaki tüm hazırlıkları ve ayarlamaları tamamlayın.
- ► Çalışma alanının üzerindeyken asla aksesuarları değiştirmeyin veya mikroskobu yeniden dengelemeye çalışmayın.
- ► ARveo 8'i tekrar teçhiz ettikten sonra dengeleyin.
- ► Cihaz dengesiz bir durumdayken frenleri indirmeyin.
- ► Ameliyat sırasında cihazı tekrar teçhiz ederken ilk önce mikroskobu ameliyat bölgesinden uzaklaştırın.
- ► Hasta üzerinde asla intraoperatif AC/BC dengelemesi yapmayın.

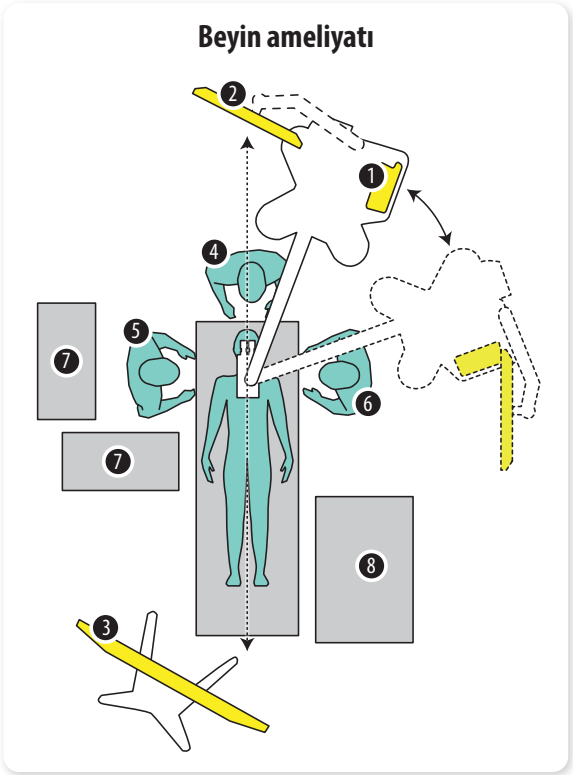
ARveo 8, ameliyat masasına rahatlıkla konumlandırılabilir ve kafa veya omurgadaki operasyonlar için farklı imkanlar sunar.
ARveo 8, uzun ve yüksek kol sistemi sayesinde bu büyük pozisyon aralığına sahiptir.

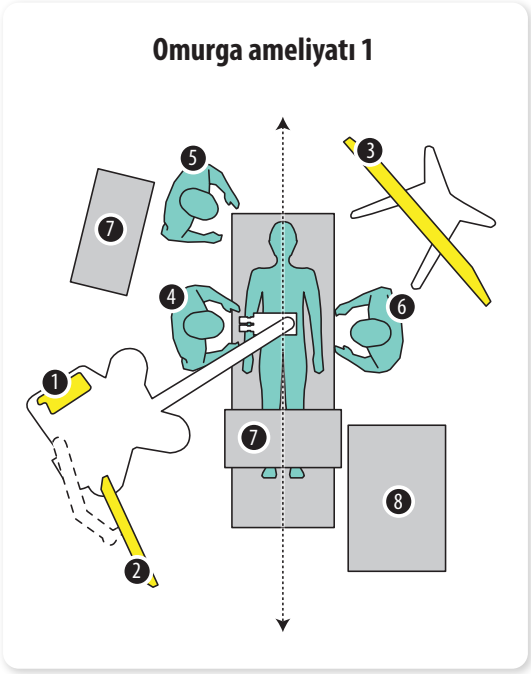
- ► Ayak frenlerini indirin (bkz. sayfa 28).
- ► Mikroskobu tutamağı kullanarak pozisyona taşıyın.
- ► Ayak frenini ayarlayın.
- ► Ayak pedalını standa bağlayıp yerleştirin.
- ► Güç kablosunu standa bağlayın.
- ► Eş potansiyel bağlamayı standa bağlayın.
- ► Mikroskobu açın (bkz. sayfa 31).
- ► ARveo 8 cerrahi mikroskobu, kolu kullanarak dikkatli bir şekilde ameliyat masasında uygun çalışma pozisyonuna getirin.

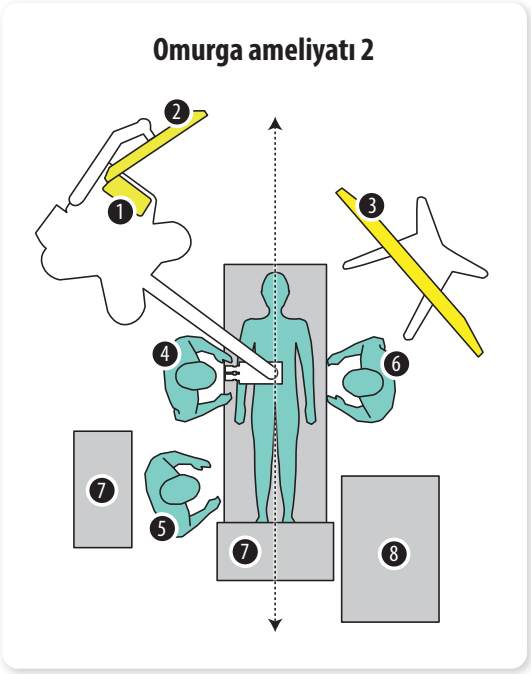
NOT

- ► Ameliyatı gerçekleştirmeden önce çevreyi kontrol edin.

Konumlandırma seçenekleri örnekleri







1. Dokunmatik panel
2. 27″ veya 32″ Monitör
3. 55″ Monitör taşıma sistemi
4. Baş cerrah
5. Ameliyat hemşiresi
6. Cerrah asistanı
7. Masa
8. Anestezi makinesi

Simetri ekseni: Her pozisyon aynalanabilir

6.4 Sistemin çalıştırılması

UYARI

Ölümcül elektrik çarpma riski.

- ARveo 8 cerrahi mikroskop yalnızca topraklanmış prize bağlanmalıdır.
- Sistemi, sadece tüm ekipmanlar doğru pozisyondayken kullanın (tüm kapaklar takılı, kapılar kapalı).

UYARI

Zararlı optik infrared ve UV radyasyonu nedeniyle gözlere zarar verme riski.

- Çalışan lambaya bakmayın.
- Gözlerinizi ve cildinizi minimum oranda maruz bırakın.
- Gereken koruyucu ekipmanları kullanın.

UYARI

Otolojik cerrahide yanma tehlikesi.

- En düşük rahat ışık yoğunluğunu kullanın.
- Görüş alanını çalışma alanına uyacak şekilde ayarlayın.
- Yarayı sürekli olarak ıslatın.
- Kulak kepçesinin açıktaki bölümlerini nemli cerrahi sünger ile kapatın.

UYARI

Cerrahi mikroskobun aşağı hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusudur.

- Ameliyattan önce stanttaki tüm hazırlıkları ve ayarlamaları tamamlayın.
- Çalışma alanının üzerindeyken asla aksesuarları değiştirmeyin veya mikroskobu yeniden dengelemeye çalışmayın.
- ARveo 8'i tekrar teçhiz ettikten sonra dengeleyin.
- Cihaz dengesiz bir durumdayken frenleri indirmeyin.
- Ameliyat sırasında cihazı tekrar teçhiz ederken ilk önce mikroskobu ameliyat bölgesinden uzaklaştırın.
- Hasta üzerinde asla intraoperatif AC/BC dengelemesi yapmayın.

- Mikroskobu topraklı prize bağlayın.
- Mikroskobu, şebeke fişi olarak kullanılan bağlantı kesme cihazının çalıştırılmasını zorlaştıracak şekilde konumlandırmayın.
- Stanttaki güç şalteri (2) ile mikroskobu çalıştırın.
  Sistem önyükleme gerçekleştirir.
  Artık kol sistemi hareket ettirilebilir ve tutamaktaki frenler serbest bırakılır.
- Önyükleme sırasında işaretlenen hataları kontrol edin. Hatalar, açılır pencereler veya sarı uyarı üçgenleri ile gösterilir.



- Optik taşıyıcıya fiber optik kablo bağlantısını kontrol edin.
- Gerekirse kontrol ünitesindeki (1) tuşu ile aydınlatmayı açın.

Önyükleme işlemi sırasında ekran kararabilir ve açılır mesajlar görüntülenebilir. Bu işlem yaklaşık 2 dakika sürebilir. Lütfen bu işlemi mikroskop çalışana ve "otomatik dengeleme" ekranı görünene kadar uygulayın.

Gerçekten gerekinceye kadar ışığı açmayın.
Sistemi otomatik dengeleme ve örtme işlemlerini ışık olmadan da gerçekleştirebilirsiniz.

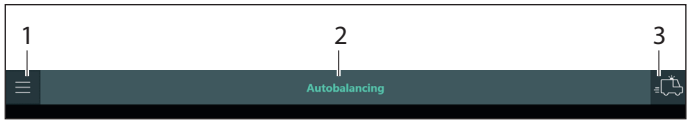
UYARI

- Cerrahi prosedürden önce ameliyat öncesi kusur tespit edilirse cihazı kullanmayın



6.5 Dokunmatik panel başlık satırı

Başlık satırında aşağıdaki fonksiyonlar bulunur:



Ana menü (1)

Mikroskop ayarlarına, tutamak konfigürasyonuna, sorun listesine, kayıtlı ameliyat verilerine erişim.

Başlık (2)

Ameliyat öncesi iş akışı adımı: otomatik dengeleme, cerrah profili seçimi, vb.

Acil durum tuşu (3)

UYARI

Acil durum tuşuna dokunulması durumunda, dengelenmiş bir sistem garanti edilemez. Sonuç olarak kol sisteminin kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusu olabilir

- ► Optik taşıyıcı hastanın üzerine düşebilir.
- ► Optik taşıyıcı, frenler indirilirken beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

Acil Durum tuşu (3), sonraki "Otomatik Dengeleme" ve "Cerrah profili Seçimi" adımlarını atlayarak hemen ameliyata başlama olanağı sağlar. Bu durumda, seçilen varsayılan cerrah profili uyarlanabilir ancak değiştirilemez.
Otomatik dengeleme özelliğinin atlanması durumunda, mevcut dengeleme üstlenilir, ancak bu, mikroskobun dengesiz olması riskine yol açar.

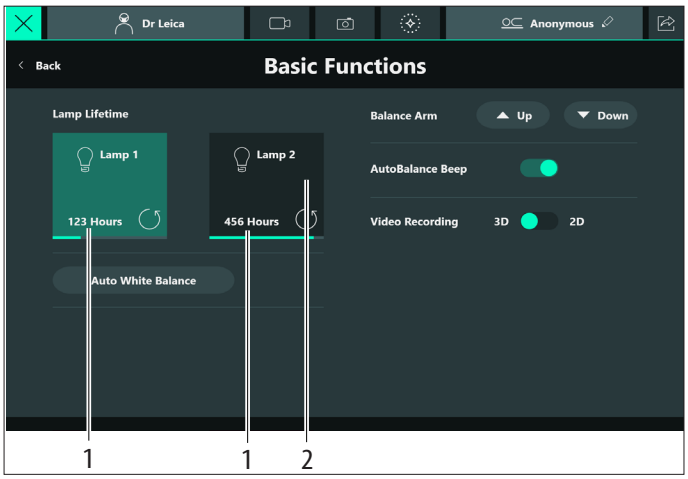
6.6 Hataların kontrolü (sorun listesi)

- ► Paneldeki uyarı/arıza/hata mesajlarını kontrol edin. (bkz. bölüm 17.3 "Hataların/uyarıların kontrolü (sorun listesi)", sayfa 90) bölümündeki hata kavramını dikkate alın.

6.7 Lambaların kontrolü

İyi bir ışık performansı elde etmek için lamba ömrünün 500 saatin üzerinde olmaması gerekir. FL400/GLOW400 kullanımı 150 saati aşmamalıdır. Lamba 1 kullanımı 150 saate ulaştığında ve lamba 2, 500 saate ulaştığında bir hatırlatma görüntülenir.

- ► Lambaları aşağıdaki şekilde kontrol etmek için Temel Fonksiyonlar menüsünü açın:
  Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları" → "Temel Fonksiyonlar".
- ► Her iki lambaya ait lamba saat sayacını (1) kontrol edin.



Ksenon birincil aydınlatma arıza yaptığı takdirde "Temel Fonksiyonlar" ekranındaki "Lamba 2" (2) tuşunu kullanabilirsiniz.

- ► İlk fırsatta arızalı lambayı değiştirin.
- ► Sadece bir ksenon lamba çalışıyorsa asla cerrahi işleme başlamayın.

Ksenon lamba aydınlatma gücünü kaybettiğinde ve yeterli olmadığında bir iletişim kutusu açılır (diğer tüm uygulamalar). Yedek lamba bulundurmanız önerilir.

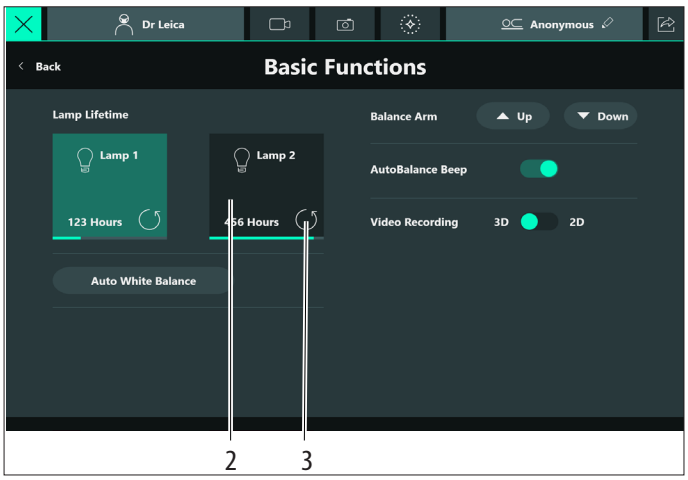
NOT

Eski bir lambanın yeni lamba olarak gösterilmesi tehlikesi.
Lamba saati sayacının kazara sıfırlanması durumunda yanlış zamanı göstermesi riski.

- ► Lambayı değiştirmek için, sıfırlama simgesi ↺ (3) **dışında**, tüm tuşa (2) dokunun.

Kazara sıfırlama simgesine dokunmanız halinde ↺ (3):

- ► Sayacı sıfırlamak isteyip istemediğiniz sorulduğunda HAYIR tuşuna dokunun.



6.8 Sistemin dengelenmesi

6.8.1 Yeniden başlatmanın ardından ARveo 8'i otomatik dengeleme

UYARI

Dengeleme işlemi sırasında mikroskop hareketi sebebiyle yaralanma riski.

- ► Dengeleme işlemi sırasında mikroskobun yakınına oturmayın ve beklemeyin.

UYARI

Cerrahi mikroskobun aşağı hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusudur.

- ► Ameliyattan önce stanttaki tüm hazırlıkları ve ayarlamaları tamamlayın.
- ► Çalışma alanının üzerindeyken asla aksesuarları değiştirmeyin veya mikroskobu yeniden dengelemeye çalışmayın.
- ► ARveo 8'i tekrar teçhiz ettikten sonra dengeleyin.
- ► Cihaz dengesiz bir durumdayken frenleri indirmeyin.
- ► Ameliyat sırasında cihazı tekrar teçhiz ederken ilk önce mikroskobu ameliyat bölgesinden uzaklaştırın.
- ► Hasta üzerinde asla intraoperatif AC/BC dengelemesi yapmayın.

UYARI

Zararlı optik infrared ve UV radyasyonu nedeniyle gözlere zarar verme riski.

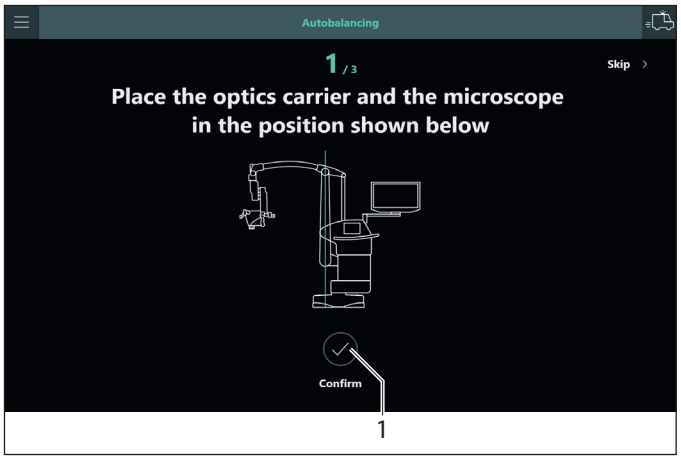
- ► Çalışan lambaya bakmayın.
- ► Gözlerinizi ve cildinizi minimum oranda maruz bırakın.
- ► Gereken koruyucu ekipmanları kullanın.

NOT

- ► Taşıma kilitlerinin açıldığından emin olun, bkz. no. 11 ve 14, bölüm 3.1 "ARveo 8 stant", sayfa 13.

- ► Mikroskobu açın, bkz. bölüm 6.4, "Sistemin çalıştırılması".
- ► Gereken tüm aksesuarlar takılmış ve izin verilen ağırlık aralığında olmalıdır (bkz. "Özellikler" sayfasındaki 91).
- ► Aksesuarları çalışma pozisyonunda hizalayın.

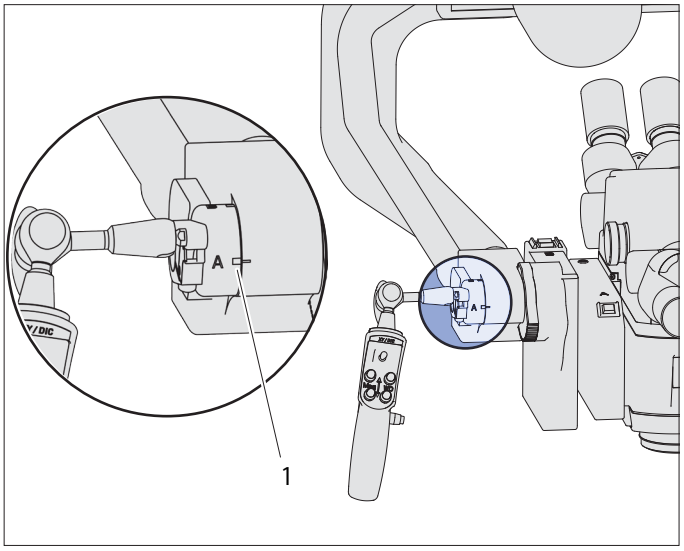
Dokunmatik panel monitöründe aşağıdaki iletişim kutusu açılır:

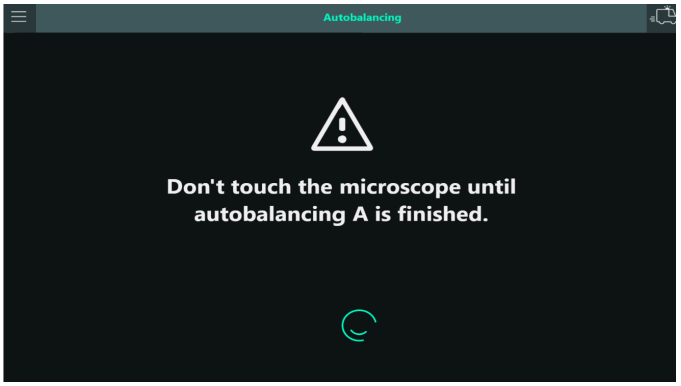


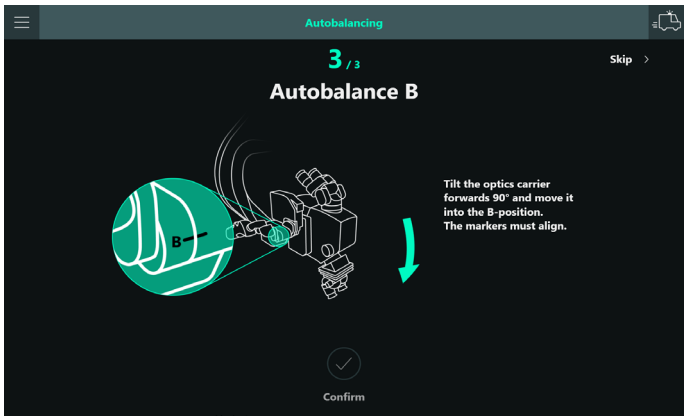
- ► Ekrandaki adımları izleyin.

Dikey kol dikey pozisyonda olmalıdır.

- ► İlgili adım gerçekleştirildiğinde, dokunmatik paneldeki "Onayla" (1) veya kontrol ünitesindeki "Autobalance" tuşuna basın.
- ► Koldaki "Tüm Frenler" tuşuna basıp optik taşıyıcıyı A pozisyonuna taşıyın.
  İşaretin (1) A'yı göstermesi gerekir.
- ► Dokunmatik ekranda onayla tuşuna basın.

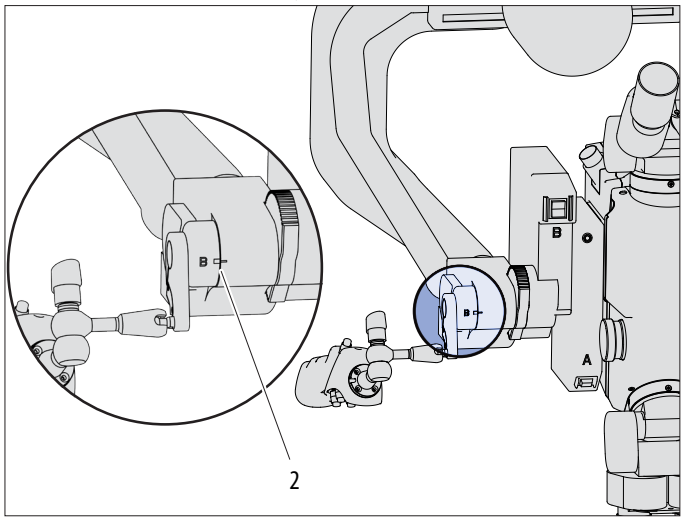




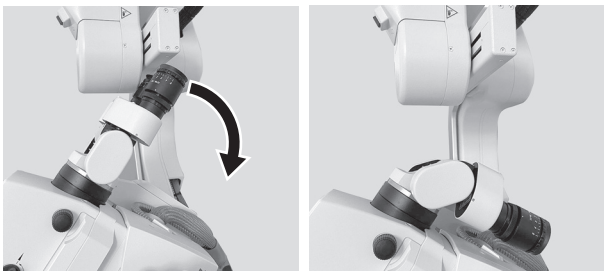


- ► Arka asistan tüplerinin ve yan asistan tüplerinin ameliyat sırasında kullanılan pozisyonda olduğundan emin olun.

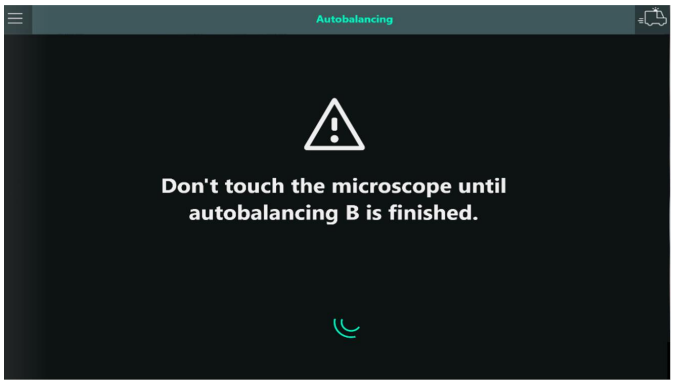
- ► Koldaki "Tüm Frenler" tuşuna basıp optik taşıyıcıyı 90° ileri doğru eğin ve B pozisyonuna taşıyın.
  İşaretin (2) B'yi göstermesi gerekir. Optik taşıyıcı, B pozisyonuna taşındıktan sonra, otomatik dengeleme tamamlanana kadar bloke edilir.
- ► Dokunmatik ekranda onayla tuşuna basın.

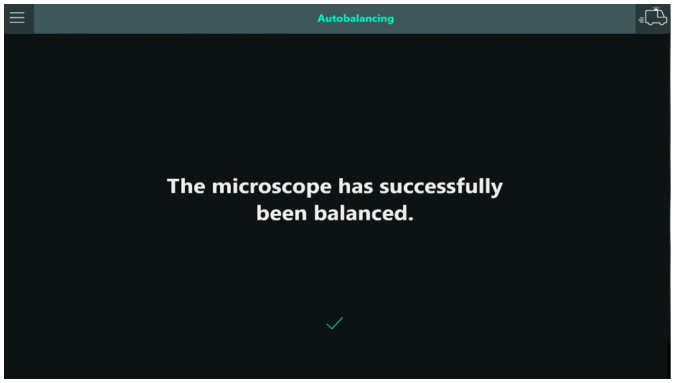


- ► Arka asistan tüpü hareketi B pozisyonunda kilitlenirse, aşağı doğru eğin.



- ► B-dengelemesinden sonra asistan tüpü eski pozisyonuna getirin.

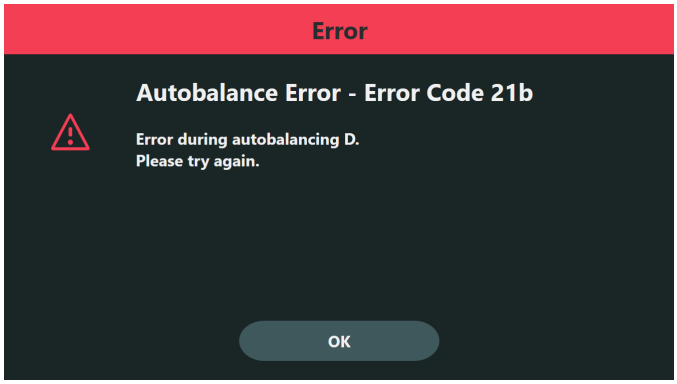




Dengeleme işlemi sırasında buton yeşil yanıp söner ve bir ses sinyali çalar. Bu sesli sinyal, temel fonksiyonlardan devreden çıkarılabilir (bkz. bölüm 9.3.1 "Temel Fonksiyonlar", sayfa 57).
Ses sinyali durup otomatik dengeleme butonunun yanıp sönmesi bittiğinde dengeleme tamamlanmıştır.
Açılan iletişim kutusunda dengelemenin tamamlandığı belirtilir.

- ► "Kapat" tuşuna dokunun veya iletişim kutusu 5 saniye sonra otomatik olarak kapanana kadar bekleyin.
- ► Dengelemeyi kontrol edin.
- ► Koldaki "Tüm Frenler" tuşuna basıp mikroskop pozisyonunu ayarlayın.

Otomatik dengeleme işlemi başarıyla tamamlanamazsa, aşağıdaki hata mesajı görüntülenecektir (örnek):



► Gerekirse, otomatik dengeleme butonunu kullanarak otomatik dengeleme işlemini tekrarlayın (bkz. bölüm 6.8.2, "Ameliyat sırasında ARveo 8'i otomatik dengeleme").

Otomatik dengelemenin atlanması

UYARI

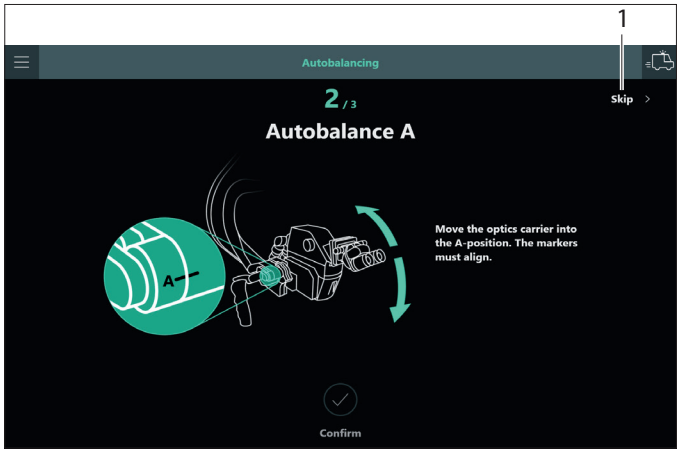
Otomatik dengelemenin "Atla" veya "Acil durum tuşu" ile atlanması durumunda, kol sisteminin kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusu olabilir

► Optik taşıyıcı hastanın üzerine düşebilir.

► Optik taşıyıcı, frenler indirilirken beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

Sadece mikroskop dengelenmişse ve optik taşıyıcıda herhangi bir değişiklik yapılmamışsa, otomatik dengeleme atlanabilir.

► "Atla" (1) üzerine dokunun.



Ana menü veya acil durum tuşuna dokunulmasıyla otomatik dengeleme durdurulursa, bir uyarı mesajı görüntülenir.

6.8.2 Ameliyat sırasında ARveo 8'i otomatik dengeleme

Otomatik dengeleme işlemini, Kontrol Ünitesindeki donanım tuşunu kullanarak herhangi bir zamanda başlatabilirsiniz. Görüntülenen mesajlar ayrı bir pencerede gösterilecektir.

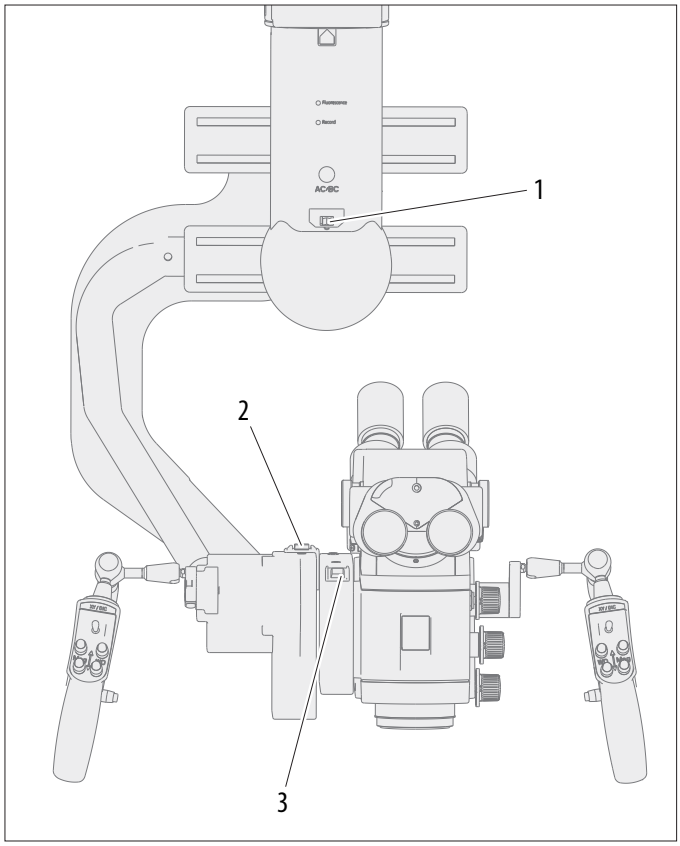
► Kontrol ünitesindeki otomatik dengeleme butonuna (1) basın. Dengeleme işlemi sırasında buton yeşil yanıp söner ve bir ses sinyali çalar (Temel fonksiyonlar menüsünden devreden çıkarılabilir).



33 sayfadaki ekranlar açılır menüler şeklinde görünür.
Açılır menüden istediğiniz zaman sağ üst köşedeki çarpı işaretine dokunarak çıkabilirsiniz ✕.

6.8.3 ARveo 8'i manuel dengeleme

Manuel dengeleme için eksenler, (1), (2) ve (3) sviçleri kullanılarak manuel olarak hareket ettirilebilir.

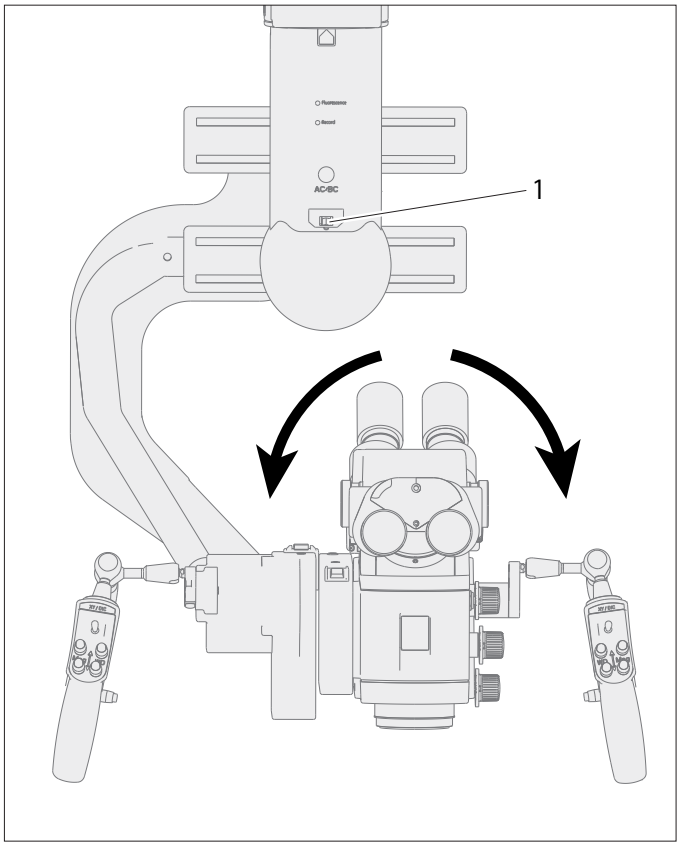


1 C yönü
2 B yönü
3 A yönü

! Manuel dengeleme sırasında mikroskop ile herhangi bir aksesuarın çarpışmadığından emin olun.

► Dengelemeyi kontrol edin.
► Koldaki "Tüm Frenler" tuşuna basın.

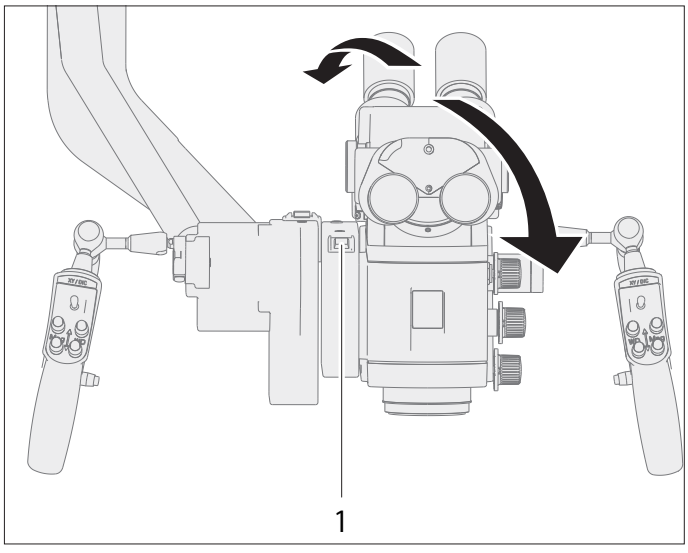
Optik taşıyıcıyı sağa/sola eğme



► Optik taşıyıcı dengelenene kadar C eksenini düğme (1) ile hareket ettirin.

Optik taşıyıcıyı sağa eğme	düğmeyi sola hareket ettirir
Optik taşıyıcıyı sola eğme	düğmeyi sağa hareket ettirir

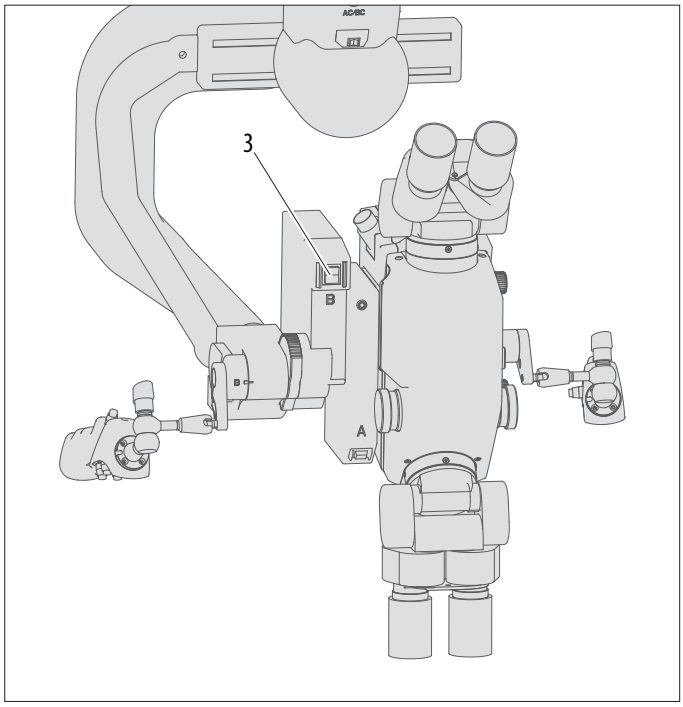
Optik taşıyıcıyı geri/ileri eğme



► Optik taşıyıcı dengelenene kadar A eksenini düğme (1) ile hareket ettirin.

Optik taşıyıcı geri eğme	A eksenini ileri hareket ettirir
Optik taşıyıcı ileri eğme	A eksenini geri hareket ettirir

Optik taşıyıcıyı B pozisyonunda geri/ileri eğme



► Optik taşıyıcı dengelenene kadar B eksenini düğme (3) ile hareket ettirin.

Optik taşıyıcı geri eğme	B eksenini ileri hareket ettirir
Optik taşıyıcı ileri eğme	B eksenini geri hareket ettirir

Mikroskop manuel olarak dengelenemiyorsa, aksesuarların ağırlığı ve/veya pozisyonu muhtemelen izin verilen aralık dışındadır.

► Ağırlığı izin verilen aralığa düşürün veya yükseltin ve/veya yan asistan pozisyonunu optimize edin.

6.8.4 D dengelemesinin manuel olarak düzeltilmesi

Stanttaki bir dahili ağırlık (1), cerrahi mikroskobun ve takılan aksesuarların ağırlığı için kompanzasyon sağlar.

Mikroskoba steril örtü taktıktan sonra D dengelemenin düzeltilmesi gerekebilir



► D dengelemenin temel fonksiyonlarda düzeltilmesi:
Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları" → "Temel Fonksiyonlar" → "Kolu Dengele" → "Yukarı" ve "Aşağı".

Farklı ağırlıkta aksesuarları kullanırken D eksenini dengelemek için D ekseni ağırlık disklerinin sayısı buna göre ayarlanabilir (bkz. aşağıda).

6.8.5 D ekseni üzerindeki ağırlık diskinin değiştirilmesi

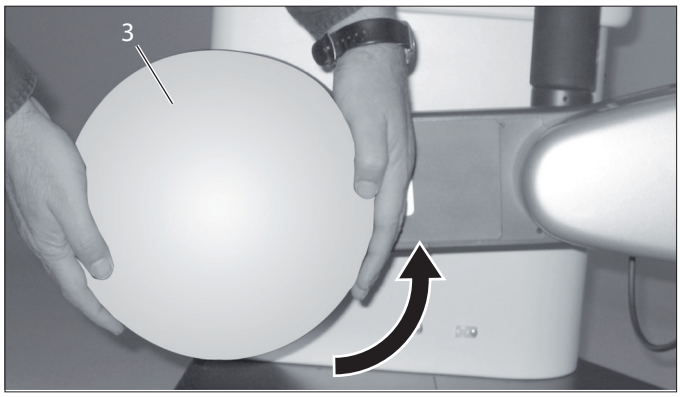
ARveo 8 kullanılan aksesuarları dengeleyemezse, D eksenine bir ağırlık diski eklenmeli veya çıkarılmalıdır.

DİKKAT

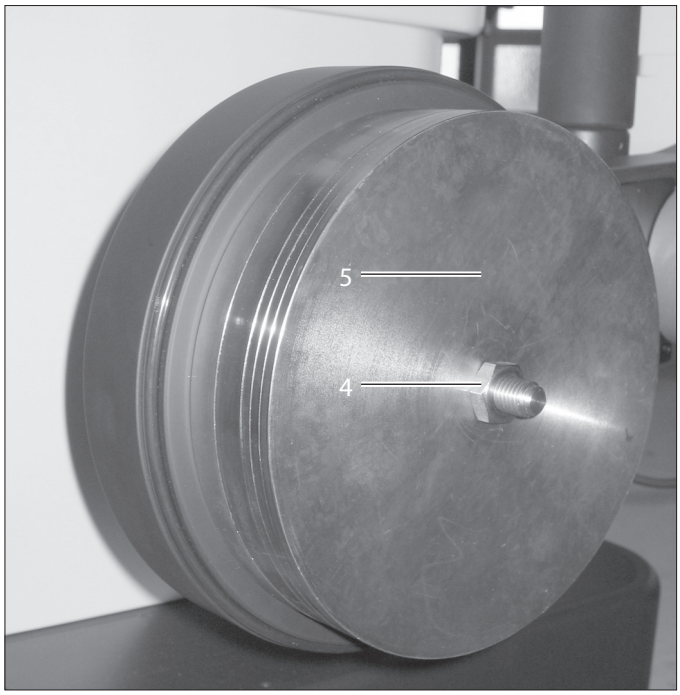
Düşen ağırlık diski veya kapak nedeniyle yaralanma riski.

► Ağırlık diskini değiştirirken, ayaklarınızın ağırlık diskinin veya kapağın altında olmadığından emin olun.

► Kapağı (3) eksenden ayırın.



► Altıgen somunu (4) sökün.



► Diski (5) ekleyin veya çıkarın.

D ekseni tekerleği denge ağırlıkları miktarı		Optik taşıyıcı yükü	
Ağır	**Hafif**	**Min.**	**Maks.**
2	0	6,7 kg	10,0 kg
2*	1*	7,3 kg	10,8 kg
2	3	8,6 kg	12,2 kg

* Standart konfigürasyon

► Altıgen somunu (4) vidalayın.
► Kapağı (3) tekrar takın.

6.9 Steril kumandaların ve örtünün takılması

UYARI

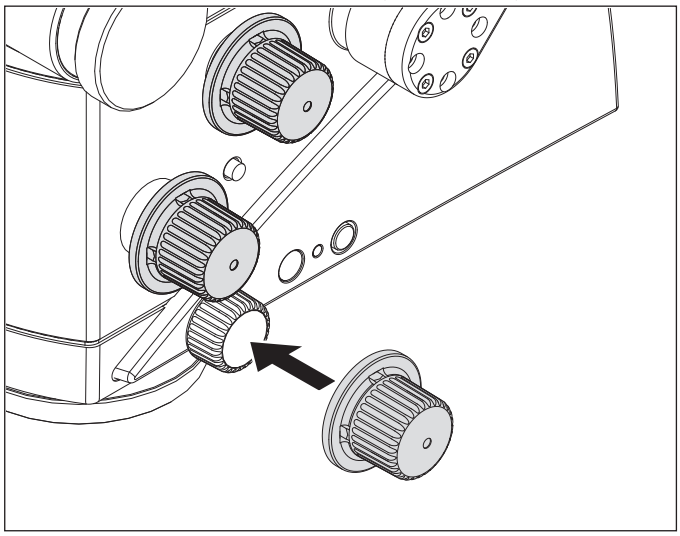
Enfeksiyon riski.

► ARveo 8 cerrahi mikroskobunu daima steril kontrollerle ve steril örtüyle kullanın.

6.9.1 Döner tuş kılıfları

Steril tek kullanımlık örtülerle birlikte kılıfları da kullanın. Böylelikle kumandalar daha kolay tutulur.

► Büyütme, çalışma mesafesi ve AutoIris elle kumanda üstünlüğü düğmeleri üzerine buhar sterilizasyonlu kılıflar yerleştirin.



► Buhar sterilizasyonlu kılıfları aksesuarlara da takın (varsa).

6.9.2 Ayak pedalının korunması

Ayak pedalı plastik torbayla paketlendiğinde kirlere karşı korunur.

6.9.3 Stant için steril örtü

Yalnızca Aksesuarlar bölümünde belirtilen Leica tarafından test edilmiş steril örtüleri kullanın.

DİKKAT

Enfeksiyon riski.

► Steril örtünün steril olmayan parçalarla temas etmemesi için stant etrafında yeterli alan bırakın.

- ► Koldaki "Tüm Frenler" fonksiyonunu etkinleştirip kol sistemini uzatın.
- ► Steril eldivenleri takın.
- ► Tüm steril kumandaları takın.
- ► Steril örtüyü dikkatli bir şekilde açıp kol sistemi boyunca ARveo 8 cerrahi mikroskop üzerine örtün.
- ► Koruyucu camı (opsiyonel) objektif üzerine kenetleyin.
- ► Verilen şeritlerle steril örtüyü çok sıkı şekilde örtmeyin. Cihaz kolay hareket ettirilebilecek durumda olmalıdır.
- ► Cihazın hareket kolaylığını kontrol edin.

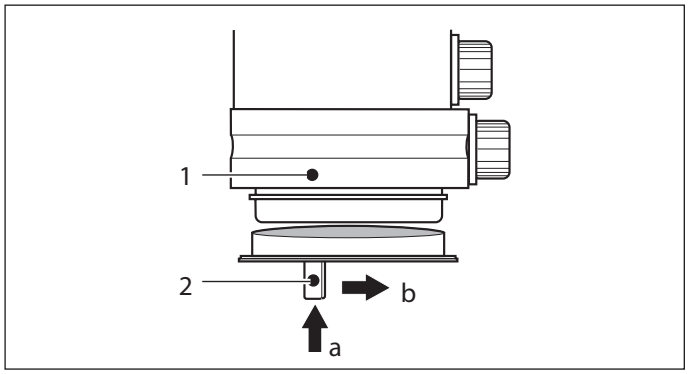
Steril örtü üreticisinin verdiği talimatları uygulayın.

Örtünün nasıl kurulacağına ilişkin video eğitimine erişmek için QR kodunu tarayın.

Örtüyü daima koruyucu cam ile birlikte kullanın.

6.9.4 Objektife koruyucu cam takılması

- ► ARveo 8 (1) ve koruyucu cam (2) üzerindeki işaretler hizalı olacak şekilde steril koruyucu camı optik taşıyıcı üzerine yerleştirin.

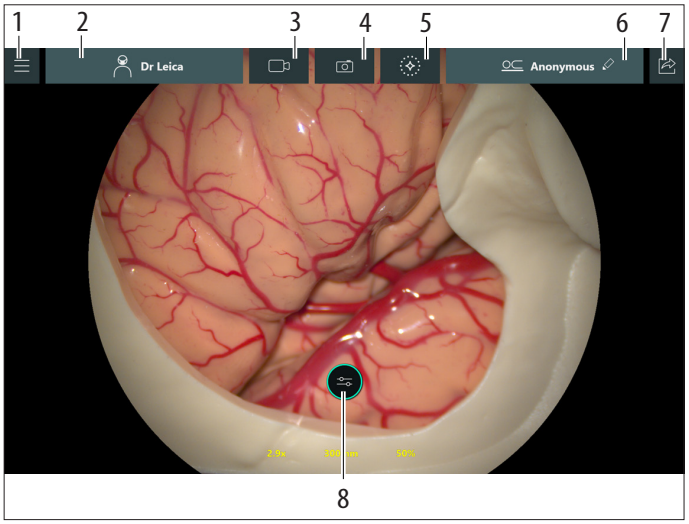


- ► Koruyucu camı, (a) yönünde geçmeli montaj bölümüne doğru yukarı takın.
- ► Koruyucu camı oturana kadar (b) yönünde döndürün.

7 Ameliyat Sırasında

Ameliyat sırasında ekranda aşağıdaki bilgiler görüntülenir:

- Ana menüyü seç (1)
- Cerrah profil adının görüntülenmesi (2)
- Video kaydı başlat (3)
- Canlı kamera görüntüsü oluştur (4)
- Geçerli modu görüntüle ve değiştir (mod geçiş tuşu) (5)
- Hastanın adının görüntülenmesi (6)
- Veri inceleme simgesi; ameliyatı bitir ve verileri dışa aktar (7)
- Hızlı Erişim Menüsü (8)



7.1 Aydınlatmayı ayarlama

Dokunmatik ekranı, ayak pedalını veya tutamağı kullanarak aydınlatmayı artırabilir veya azaltabilirsiniz.

7.1.1 Tutamak/ayak pedalı ayarlama

Konfigürasyona bağlı olarak, ayak pedalı/tutamak üzerinde bulunan iki atanmış tuşu kullanarak ana aydınlatmanın parlaklığını artırabilir veya azaltabilirsiniz.

7.1.2 Dokunmatik ekran ayarları

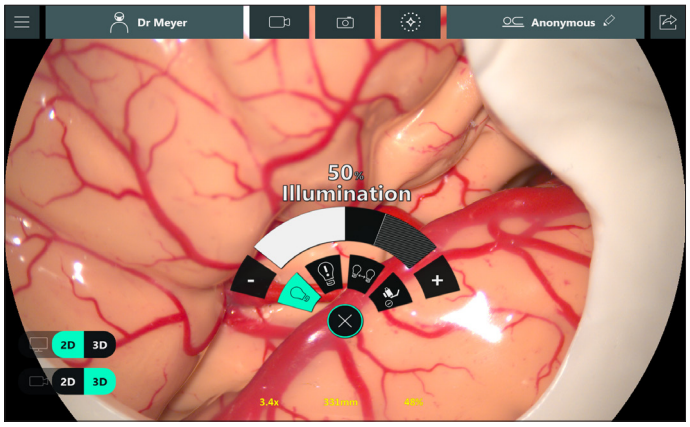
UYARI

Gözlere zarar verme riski.

Kısa odak mesafesinde, aydınlatma ünitesinin ışık kaynağı, doktor ve hasta için çok parlak olabilir.

- ► Düşük yoğunlukta ışık kaynağı ile başlayıp doktor optimum aydınlıkta görüntüye ulaşana kadar yavaşça ışığı arttırın.

Ayarlanan parlaklıkta çalışma mesafesi çok düşürüldüğü takdirde, parlaklık otomatik olarak düşürülür.



► Yarım ay çubuğunun her iki ucunda yer alan + veya – tuşuna dokunun veya pozisyonu parmaklarınızla sürükleyin.

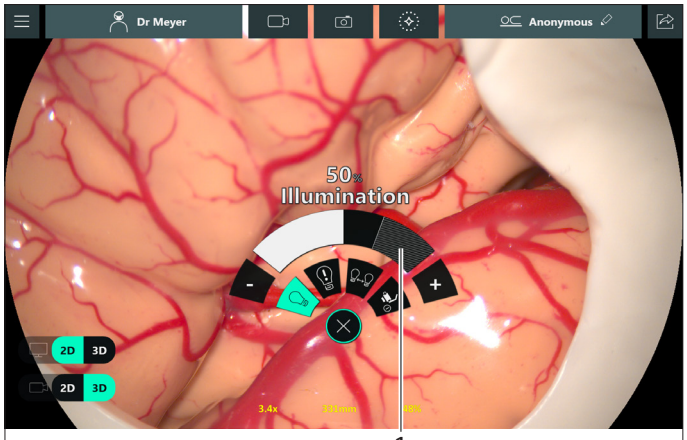
– veya –

► Doğrudan parlaklık ayar çubuğuna dokunun.
Aktif ana aydınlatma parlaklığı değişir.

- + veya – tuşuyla parlaklık 1 değerlik artışlarla ayarlanabilir.
- Ana aydınlatma, yalnızca stant üstündeki aydınlatma butonu ile açılıp kapatılabilir. Buna ek olarak, ana aydınlatmayı açmak/kapatmak için tutamakların veya ayak pedalının bir tuşunu atamak da mümkündür.
- Aydınlatma kapalı iken parlaklık ayarı görünür.

7.1.3 BrightCare Plus

BrightCare Plus fonksiyonu tarafından tanımlanan maksimum parlaklık, Çalışma Mesafesine göre değişir. Sonuç olarak, çalışma mesafesi düşürüldüğü takdirde parlaklık otomatik olarak düşürülebilir.
BrightCare Plus ile maksimum konfigüre edilebilen parlaklık, taranmış alan (1) ile gösterilir. Çapraz çizilmemiş alan, mevcut çalışma mesafesi için maksimum ayarlanabilir parlaklığı gösterir. Parlaklık, çapraz çizgili olmayan alanın dışına ayarlanamaz.

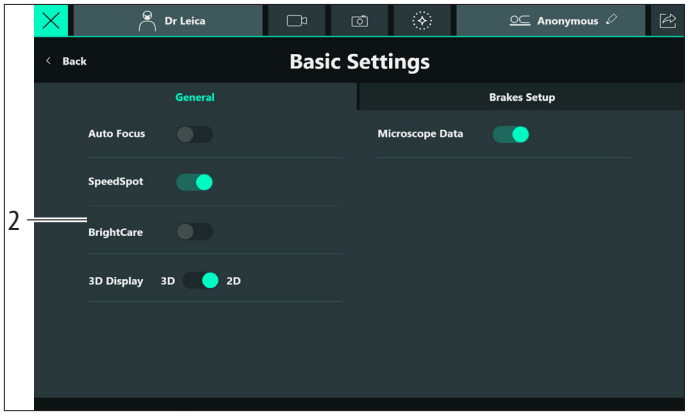


BrightCare Plus, GLOW modunda da kullanılabilir.

BrightCare Plus özelliğini etkinleştirme

► Ana Menü → "Cerrah Ayarları" → "Temel Ayarlar" menüsünü açın.

► "Temel Ayarlar" menüsünden "BrightCare" (2) öğesini etkinleştirin.



BrightCare Plus özelliğini devreden çıkarma

UYARI

Gözlere zarar verme riski

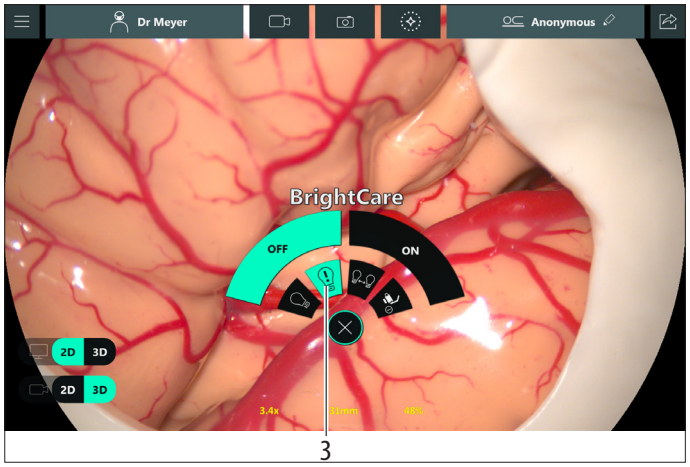
Kısa odak mesafesinde, aydınlatma ünitesinin ışık kaynağı, doktor ve hasta için çok parlak olabilir.

► Düşük yoğunlukta ışık kaynağı ile başlayıp doktor optimum aydınlıkta görüntüye ulaşana kadar yavaşça ışığı arttırın.

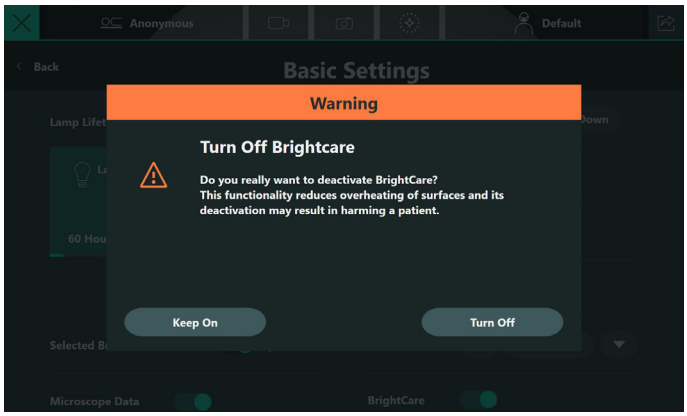
► "Temel Ayarlar" menüsünden "BrightCare" (2) öğesini devre dışı bırakın.

Açılan iletişim kutusunda emniyet fonksiyonunu devreden çıkarmak istediğinizi onaylamanız gerekir. BrightCare Plus bir kez kapatıldıktan sonra bir sonraki oturumda tekrar etkinleştirilecektir.

Alternatif BrightCare Plus'ı devreden çıkarma yöntemleri



- ► Çapraz taranmış alana (1) dokunun ve iletişim kutusunu onaylayın.
- ► Döner menüde (3) BrightCare seçeneğini seçin ve buradan BrightCare'i etkinleştirin/devre dışı bırakın.
  "BrightCare" in devre dışı bırakılması işlemini onaylamanızı isteyen aşağıdaki mesaj görüntülenir:



7.2 Optik taşıyıcının taşınması

7.2.1 Kaba konumlandırma

- ► Mikroskobu iki kolundan tutun.
- ► Tüm frenleri indirme tuşuna basıp mikroskobun pozisyonunu ayarlayın.
- ► Frenler tuşunu bırakın.

Tüm frenlere ve seçilen frenlere referans için bkz. bölüm 4.2, "Frenler".

DİKKAT

Kontrolsüz döndürme sebebiyle ARveo 8 cerrahi mikroskoba zarar riski.

- ► Freni indirirken kolu tutun.

7.2.2 Hassas konumlandırma

- ► Tutamak üzerindeki kumanda kolundaki ya da ayak pedalı kumanda kolundaki XY sürgüsü ile mikroskobun pozisyonunu ayarlayın.

7.3 İntraoperatif dengeleme

İntraoperatif dengeleme, aksesuarların pozisyonlarını değiştirme işlemlerinden kaynaklanan dengesizlikleri hızlı bir biçimde düzeltme olanağı sağlar. Mikroskobun pozisyonunu dikkate alır ve geçerli pozisyonunu otomatik olarak dengeler.
Aksesuar ekleme veya çıkarma işlemi yapıldığında tam bir otomatik dengeleme yapılmalıdır.

UYARI

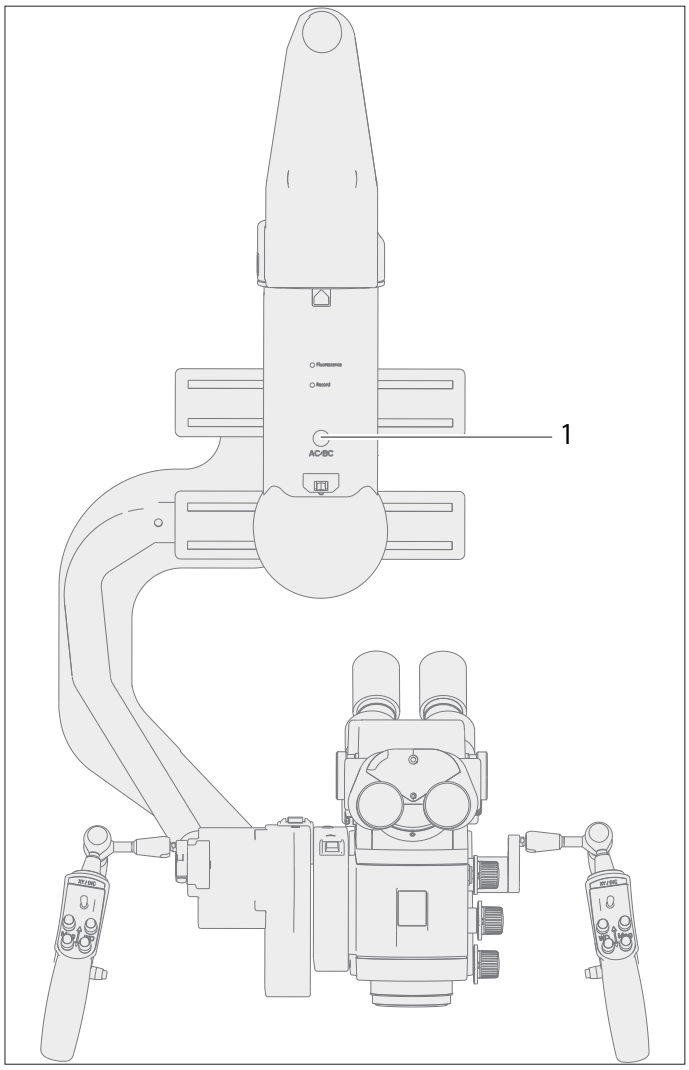
Cerrahi mikroskobun aşağı hareketi sebebiyle yaralanma riski söz konusudur.

- ► Ameliyat sırasında cihazı tekrar teçhiz ederken ilk önce mikroskobu ameliyat bölgesinden uzaklaştırın.
- ► Hasta üzerinde asla intraoperatif AC/BC dengelemesi yapmayın.

NOT

Cerrahi mikroskoba zarar verme riski.

- ► A/B doğrultusunda 20° pozisyonun üzerinde dengeleme yapmayın.



► İntraoperatif dengelemeyi etkinleştirmek için AC/BC tuşuna (1) basın.
Dengeleme sırasında akustik bir sinyal duyulur.

7.4 Çalışma mesafesi ayarı (ÇM, odak)

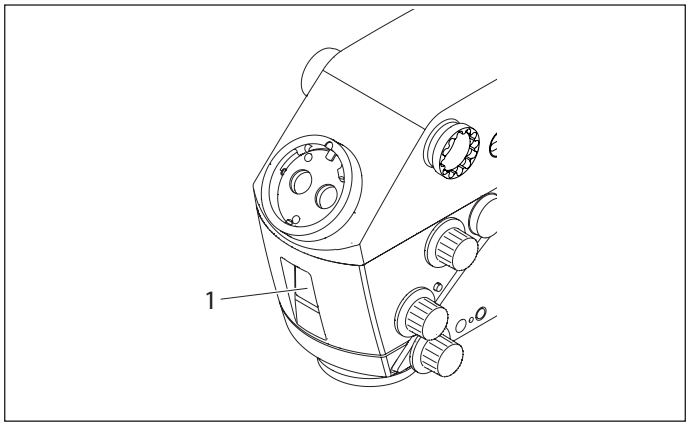
Tutamağı veya ayak pedalını kullanarak çalışma mesafesini ayarlayabilirsiniz.

UYARI

Lazer radyasyonu sebebiyle gözlere zarar verme riski.

► Lazeri doğrudan veya dolaylı olarak hiçbir zaman yansıtıcı yüzeylerden gözlere doğrultmayın.
► Lazeri hiçbir zaman hastanın gözlerine doğrultmayın.
► Lazer ışınına bakmayın.

Halihazırda ayarlanmış çalışma mesafesini M530 optik taşıyıcıdaki ekranda ve bağlı monitörlerde (1) okuyabilirsiniz (mikroskop verileri etkinken, bkz. 9.2).



UYARI

Çalışma mesafesi motoru arızası sebebiyle hasta için risk.

► Çalışma mesafesi motoru arıza yaptığı takdirde çalışma mesafesini manuel olarak ayarlayın.

7.4.1 Manuel çalışma mesafesi ayarı

UYARI

Hatalı çalışma mesafesi, dokulara ciddi zarar riski doğurur.

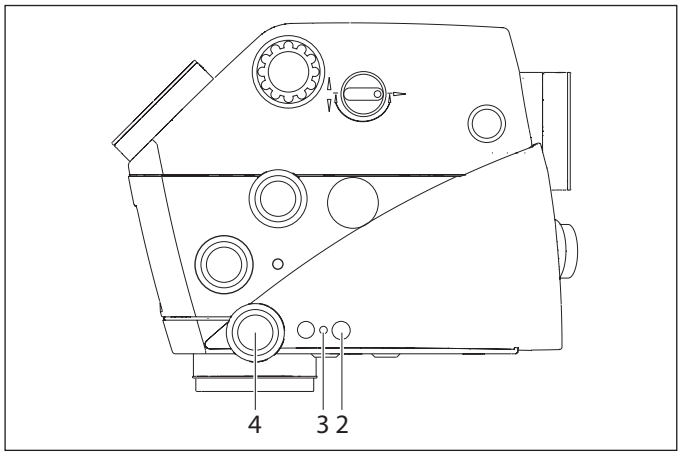
► Lazerleri kullanırken daima mikroskobun çalışma mesafesini lazer mesafesine ayarlayıp mikroskobu yerine kilitleyin.
► Lazeri kullanırken çalışma mesafesini manuel olarak ayarlamak için döner tuşu kullanmayın.

NOT

Çalışma mesafesi motorunun parçalanması riski.

► Yalnızca çalışma mesafesi motoru arızalı ise çalışma mesafesini manuel olarak ayarlayın.

Çalışma mesafesi motoru arıza yaptığı takdirde döner düğme (4) ile çalışma mesafesini manuel olarak ayarlanabilir.



► Döner tuşu (4) çevirip çalışma mesafesini gereken şekilde ayarlayın.

7.4.2 Çalışma mesafesini kilitleme/kilit açma

! Sabit mesafede çalışırken ya da lazer kullanırken çalışma mesafesi kilitlenmelidir.

► (2) tuşuna basın.
Sarı LED (3) yanar ve çalışma mesafesi kilitlenir. Ayrıca, çalışma mesafesinin artık kilitli olduğunu belirten bir açılır uyarı penceresi görüntülenir.
► (2) tuşuna tekrar basın.
Sarı LED (3) söner ve çalışma mesafesi kilidi açılır.

7.5 Büyütme (zoom) ayarı

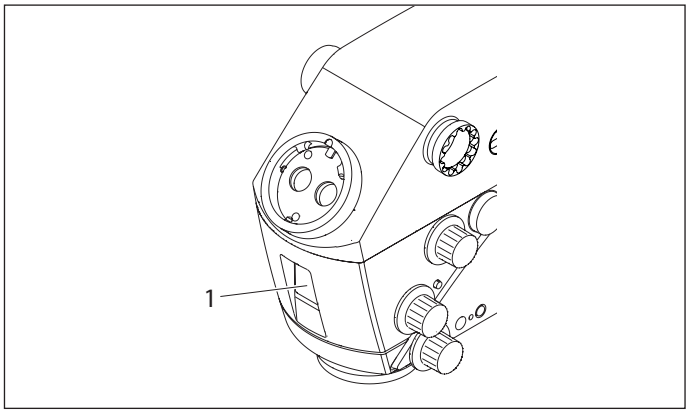
Tutamağı veya ayak pedalını kullanarak büyütme değerini ayarlayabilirsiniz.

⚠ UYARI

Büyütme motoru arızası sebebiyle hasta için risk.

► Büyütme motoru arıza yaptığı takdirde büyütmeyi manuel olarak ayarlayın.

! Halihazırda ayarlanmış büyütme değerini M530 optik taşıyıcıdaki ekranda ve bağlı monitörlerde (1) okuyabilirsiniz (mikroskop verileri etkinken, bkz. 9.2).



Manuel büyütme (zoom) ayarı

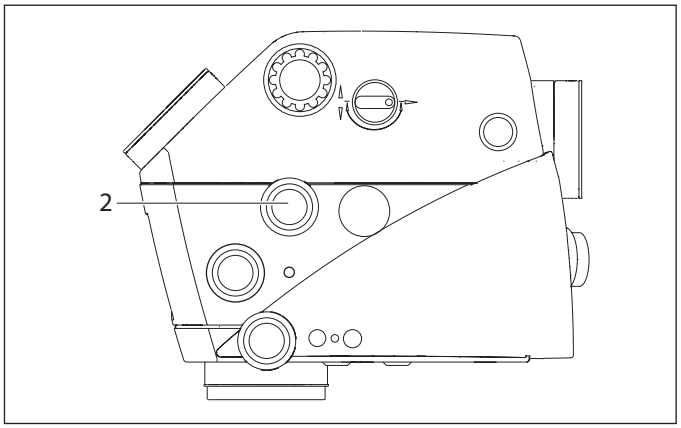
NOT

Büyütme motorunun parçalanması riski.

► Yalnızca büyütme motoru arızalı ise büyütmeyi manuel olarak ayarlayın.

Büyütme motoru arıza yaptığı takdirde döner düğme (2) ile manuel büyütme ayarı yapılabilir.

► Döner tuşa (2) basın.
► Düğmeyi çevirerek istediğiniz büyütme ayarını yapın.



7.5.1 Aydınlatma alan çapı ayarı

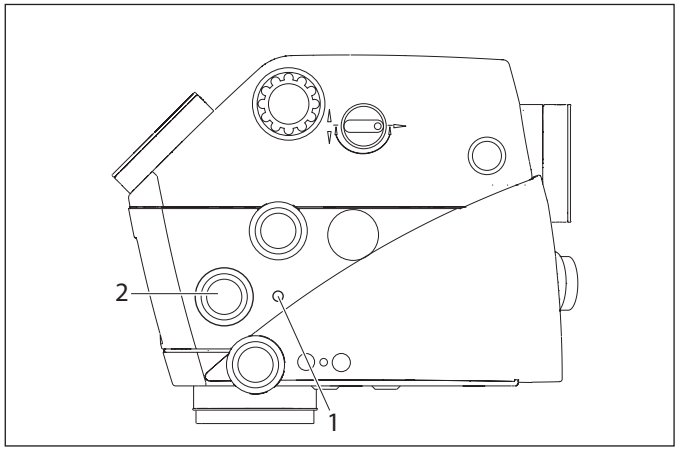
DİKKAT

Alan çapı görüş alanından büyükse ve ışık yoğunluğu çok yüksekse, mikroskoptan görülebilir alan dışında doku ısınması oluşabilir.

► Işık yoğunluğunu çok yüksek ayarlamayın.

Autolris sayesinde alan çapı, M530 optik taşıyıcıdaki görünüm alanı boyutuna otomatik olarak adapte olur.

► Aydınlatma alan çapını manuel olarak ayarlamak için döner tuşu (2) kullanın.
Otomatik ayar Autolris devreden çıkarılmış.
► Autolris'i tekrar devreye almak için Sıfırla tuşuna (1) basın.



Aydınlatma alan çapı yüksek büyütme ayarında yüksek ışık yoğunluğunda bloke haldeyse ve otomatik ya da manuel olarak ayarlanamıyorsa, dokunun korunması için ışık yoğunluğu düşürülmelidir.

Alan çapı küçük bir pozisyonda kilitli kalmışsa ve otomatik veya manuel olarak ayarlanamıyorsa daha geniş bir görünüm alanını daha iyi aydınlatmak için bir ameliyathane lambası kullanabilirsiniz (küçük büyütme pozisyonu).

7.6 Floresans modlarının değiştirilmesi

UYARI

Cerrah örneğin FL floresans modu seçerken yönünü kaybetme riski altındadır.

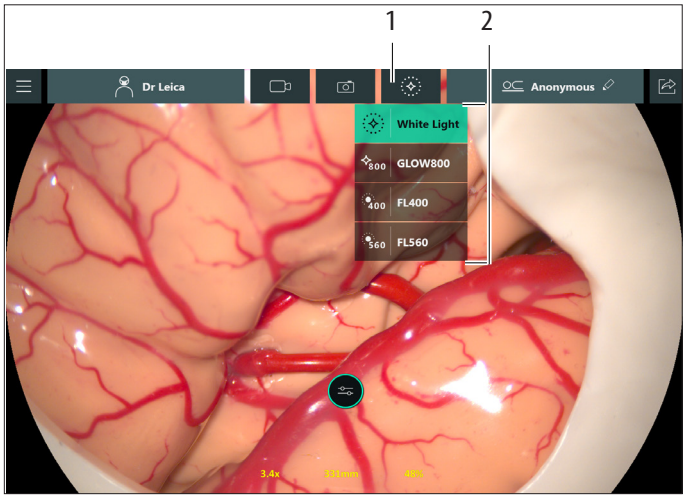
► Cerrah açıkça talep etmeden, ameliyat sırasında dokunmatik panelden mod geçişi yapmayın.

7.6.1 Tutamak/ayak pedalı ile

bkz. bölüm. "Floresans", sayfa 54.

7.6.2 Dokunmatik ekranda

Lisansladığınız herhangi bir floresans modunu dokunmatik ekrandan serbestçe seçebilirsiniz.



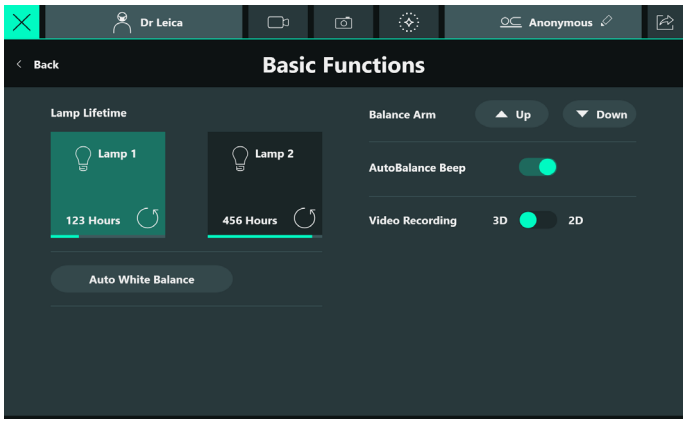
► Mod geçiş tuşuna (1) dokunun.
Menü (2) görüntülenir.
► Beyaz ışık modu dahil istenilen modu üzerine dokunarak seçin.

Modun tamamen etkinleştirilmesi birkaç salise sürebilir.

7.7 Lambaları değiştirme

Birincil ksenon aydınlatma arızalanırsa veya ışık yoğunluğunun çok düşük olduğunu hissederseniz, dokunmatik ekranı kullanarak yedek aydınlatmaya geçebilirsiniz.

► Mikroskop Ayarları Menüsünü aşağıdaki şekilde açın:
Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları "→ "Temel Fonksiyonlar".
Etkin durumda olan lamba yeşil renkle vurgulanır.



► Lambayı değiştirmek için diğer lambanın tuşuna dokunun.
► Alternatif olarak, lambayı değiştirmek için Hızlı Erişim Menüsünü kullanabilirsiniz (bkz. bölüm 7.8 "Hızlı Erişim Menüsü", sayfa 46).

Arka aydınlatmanın manuel olarak değiştirilmesi (sadece acil kullanımlarda)

► Aydınlatma ünitesindeki lamba girişleri için vidalı düğmeyi (3) ve erişim kapağını (2) açın.
Buton (1) yeşil renkte yanıp söner.

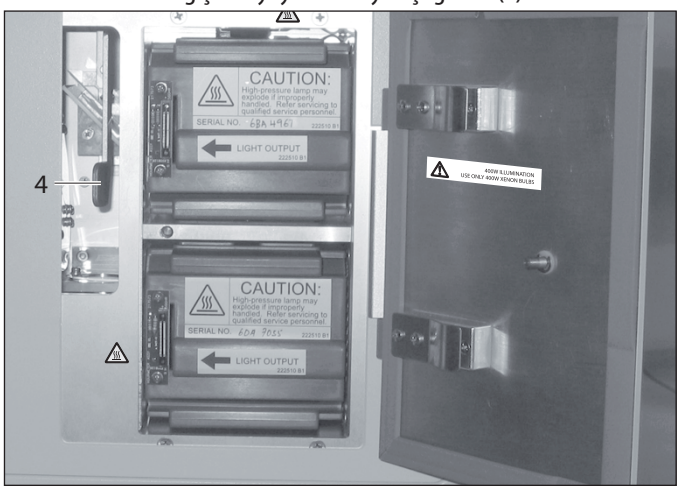


DİKKAT

Sıcak lamba bloğu yanıklara yol açabilir.

► Sıcak lamba bloğuna dokunmayın.

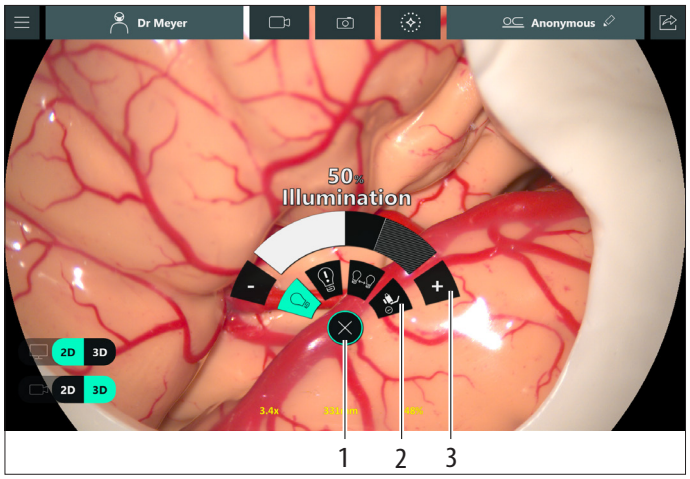
► Hızlı lamba değiştiriciyi yukarı veya aşağı itin (4).



7.8 Hızlı Erişim Menüsü

"Canlı Ekran" üzerindeki "Hızlı Erişim Menüsü", ana menüye girmenize gerek kalmadan aşağıdaki 4 ayarı yapmanızı sağlar:

- Aydınlatma
- BrightCare
- Kullanılan lamba
- Mikroskop Verileri



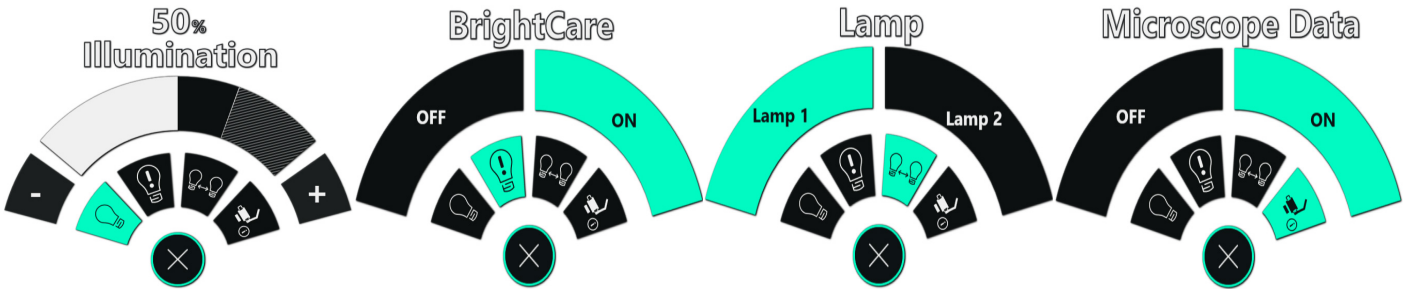
► "Hızlı Erişim Menüsü"nü açmak/kapatmak için X tuşuna (1) basın.
► İlgili simgeyi (2) kullanarak istediğiniz ayarı seçin.
Seçilen ayar yeşil renkle vurgulanır.
► İstenen ayara (3) geçiş.

Aydınlatma: Aydınlatma parlaklığını %0 ila %100 aralığında ayarlayın (bkz. bölüm 7.1.2 "Dokunmatik ekran ayarları", sayfa 39).

BrightCare: BrightCare korumasını açma/kapatma (bkz. bölüm 7.1.3 "BrightCare Plus", sayfa 40).

Kullanılan lamba: Lamba 1 ve Lamba 2 arasında geçiş yapma (bkz. bölüm 7.7 "Lambaları değiştirme", sayfa 45).

Mikroskop verileri: Bağlı monitörlerde Mikroskop Verilerinin bindirmesini açma/kapatma.



8 Ameliyattan Sonra

8.1 Taşıma pozisyonu

► "Tüm Frenler" tuşuna basıp ARveo 8'i taşıma pozisyonuna getirin.



NOT

► Video monitörü, stant yatay koluna ve dikey koluna çarpmayacak şekilde ayarlanmalıdır.

► bölüm 8.2, "Cerrahi mikroskobun kapatılması" göre sistemi kapatın.
► Güç kablosunu çıkarıp emniyete alın.
► Varsa, ayak pedalını stant üzerinde muhafaza edin.

8.2 Cerrahi mikroskobun kapatılması

► Işık şalterindeki ışığı kapatın.
► Cerrahi mikroskobu taşıma pozisyonuna alın.
► Güç şalteriyle cerrahi mikroskobu kapatın.

NOT

Bilgisayar sisteminin düzgün bir şekilde kapatılması için bilgisayar, kapatıldıktan sonra kısa bir süre daha çalışmaya devam edecektir.

NOT

Cerrahi mikroskobu tekrar açmadan önce her zaman bilgisayarın tamamen kapanmasını bekleyin. Kısa süreli elektrik kesintilerinden kaçının.

9 Dokunmatik ekranlı kontrol ünitesi

9.1 Cerrah profili

Kullanıcı, dokunmatik ekranda bulunan "çark" üzerindeki farklı cerrah profilleri arasında seçim yapabilir. 5'ten fazla profil tanımlanmışsa, kullanıcı tüm tanımlanmış ve etkinleştirilmiş profiller arasında geçiş yapabilir.
Profiller, adlarına göre alfabetik olarak sıralanır. Liste "sonsuz"dur, yani listedeki son öğenin ardından ilk öğe bir sonraki öğe olarak tekrar görünecektir.

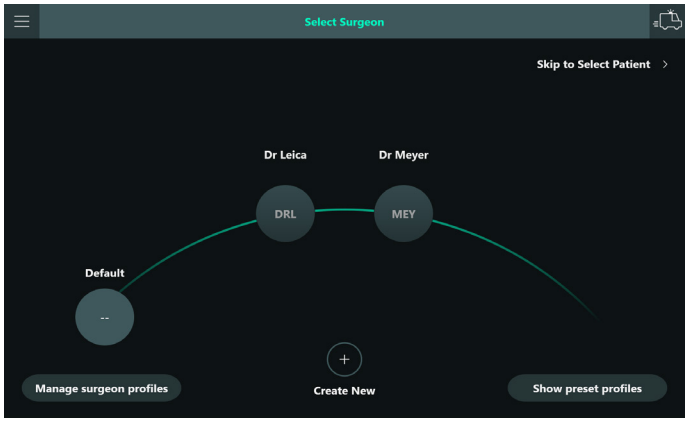
9.1.1 Cerrah profili seçimi

"Cerrah Seçimi" menüsüne şu şekilde ulaşılabilir:

- Sistemin işletime alınmasının ardından gerçekleştirilen otomatik dengelemeden hemen sonra

veya

- "Ameliyatı bitir" ekranında "Yeni ameliyat" seçeneğine dokunduktan sonra



► Cerrah profiline dokunun.
Seçilen cerrah profilinin ayarları etkinleştirilir ve hasta seçim ekranı görüntülenir.

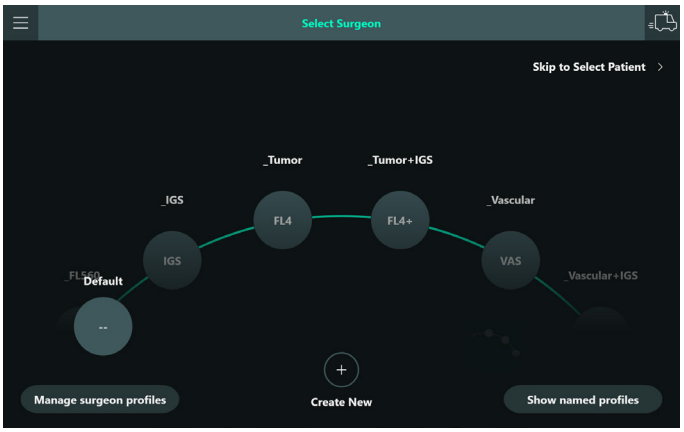
► Varsayılan bir cerrah profili seçmek için "Varsayılan" üzerine dokunun.
Varsayılan ayarlarda yapılan değişiklikler hemen uygulanır, ancak saklanmaz. Örneğin, bir sonraki ameliyat, varsayılan profil kullanılarak yeniden orijinal fabrika ayarlarıyla başlatılacaktır.

► Profil seçimini atlamak için "Hasta Seçimine Atla" seçeneğine dokunun.
Varsayılan cerrah profili etkinleştirilir ve hasta seçim ekranı görüntülenir.

► Yeni bir cerrah profili oluşturmak için "Yeni Oluştur"a dokunun (bkz. bölüm 9.1.2 "Yeni cerrah oluşturma", sayfa 50).

Ön ayarlı profiller

Kullanıcı " Ön Ayarlı Profilleri Göster" seçeneğine dokunduğunda, yüklü lisanslara bağlı olarak ön ayarlı profillerden oluşan bir "çark" görünür:



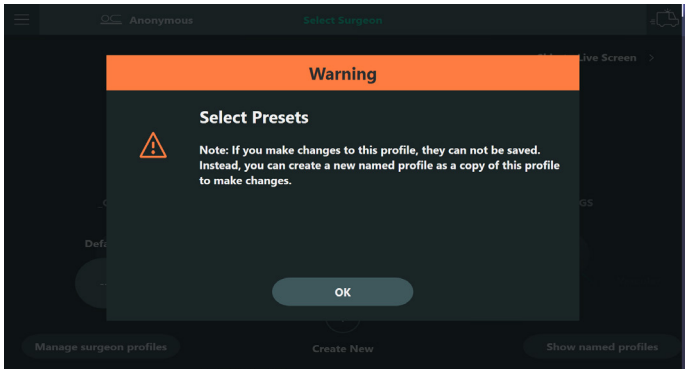
Ön ayar adı	Ön ayar kısaltması	Ön ayar için tutamak konfigürasyonu	Yüklenecek lisansa göre
_Vascular	VAS	Sol kumanda kolu: • sol: GLOW800 • sağ: döngüyü oynat • aşağı: önceki döngü • yukarı: boş Sağ kumanda kolu: • varsayılan	"GLOW800"
_Vascular+IGS	VA+	Sol kumanda kolu: • sol: GLOW800 • sağ: döngüyü oynat • aşağı: önceki döngü • yukarı: boş Sağ kumanda kolu: • sol: IGS sol • sağ: IGS sağ • yukarı: IGS yukarı • aşağı: IGS aşağı	"GLOW800"
_Tumor	FL4	Sol kumanda kolu: • sol: FL400 • yukarı, aşağı, sağ: boş	"FL400"
_Tumor+IGS	FL4+	Sol kumanda kolu: • sol: FL400 • yukarı, aşağı, sağ: boş Sağ kumanda kolu: • IGS (yukarıya bakın)	"FL400"
_FL560	FL5	Sol kumanda kolu: • sol: FL560 • yukarı, aşağı, sağ: boş	"FL560"

Ön ayar adı	Ön ayar kısaltması	Ön ayar için tutamak konfigürasyonu	Yüklenecek lisansa göre
_IGS	IGS	Sol kumanda kolu: • sol: IGS sol • sağ: IGS sağ • yukarı: IGS yukarı • aşağı: IGS aşağı Sağ kumanda kolu: • varsayılan	

Bu profiller iki şekilde kullanılabilir:

Doğrudan kullanım

Bu durumda, profil kullanılabilir ve değiştirilebilir, ancak kullanıcı ayarlarında yapılan değişiklikler saklanmaz, yani aynı varsayılan ayarlar, bu profil kullanılarak bir sonraki ameliyata uygulanır. Profillerden birinin seçiminden sonra, kullanıcıya buna ilişkin bilgi veren bir açılır pencere görüntülenecektir.

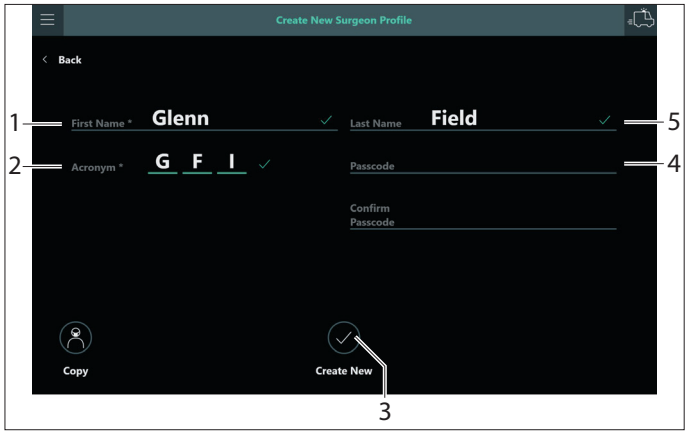


Kopya olarak kullanma

Kullanıcılar "Profilden Kopyala" fonksiyonunu kullanarak bu ön ayarların bir kopyası olarak yeni bir profil oluşturabilir. Sonraki bölüme bakın.

9.1.2 Yeni cerrah oluşturma

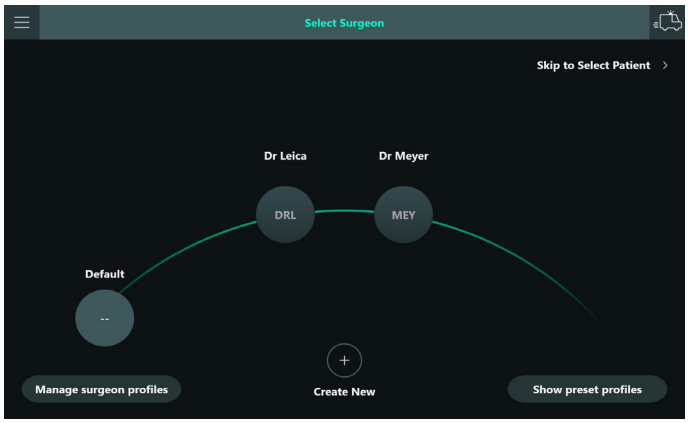
► "Yeni Cerrah Profili Oluştur" iletişim kutusunda, bir cerrah profili için zorunlu olan bilgileri, yani ad (1) ve benzersiz bir üç harfli kısaltma kısmını (2) doldurun.



► Diğer öğeleri opsiyonel olarak doldurabilirsiniz: Soyadı (5) ve gerekirse profilin istenmeyen değişikliklere karşı korunması için bir parola (4).

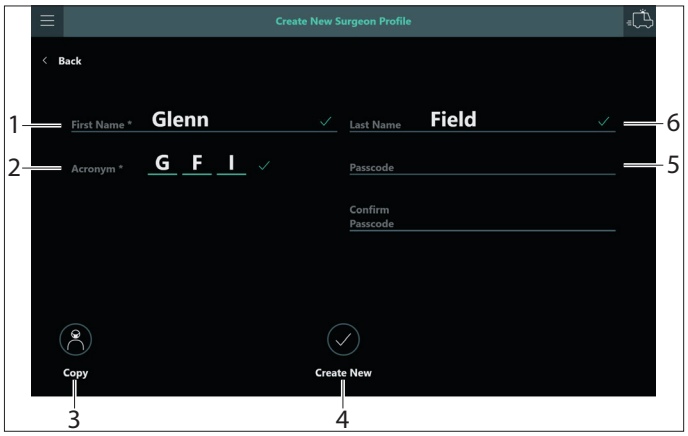
► Oluşturmak için "Yeni Oluştur"a (3) dokunun, "Hasta Seç" ekranını göreceksiniz.

Profilden kopyalama



► "Cerrah Seçimi" iletişim kutusunda "Yeni Oluştur" öğesine dokunun.

► "Yeni Cerrah Profili Oluştur" iletişim kutusunda, bir cerrah profili için zorunlu olan bilgileri, yani ad (1) ve benzersiz bir üç harfli kısaltma kısmını (2) doldurun.



► Diğer öğeleri opsiyonel olarak doldurabilirsiniz: Soyadı (6) ve gerekirse profilin istenmeyen değişikliklere karşı korunması için bir parola (5).

► "Kopyala" (3) üzerine dokunun.
Mevcut profiller listesinde öncelikle ön ayarlı profiller görüntülenir.

Ön ayarlardan ve mevcut cerrah profillerinden birini seçebilirsiniz.

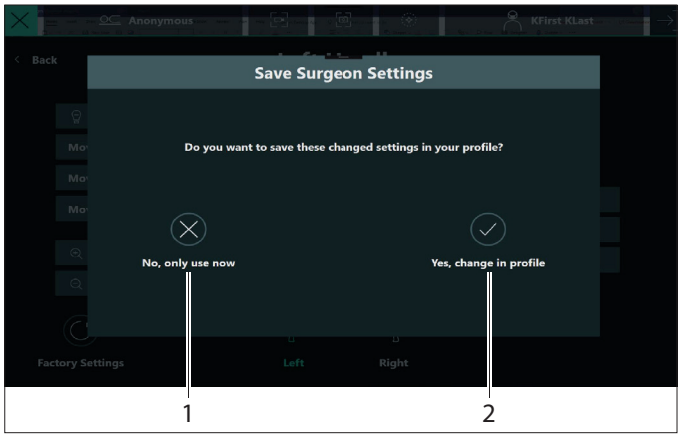
► Kopyalanacak öğelerden birini seçerek "OK" üzerine dokunun veya ✕ simgesiyle iptal edin.

► Yeni profili oluşturmak için "Yeni Oluştur"a (4) dokunun, "Hasta Seç" ekranını göreceksiniz.

Mevcut bir cerrah profilini değiştirmek istiyorsanız, örneğin adı değiştirerek veya parolayı kaldırarak, mevcut profilin kopyası olarak yeni bir profil oluşturabilir ve mevcut profili gizleyebilirsiniz.

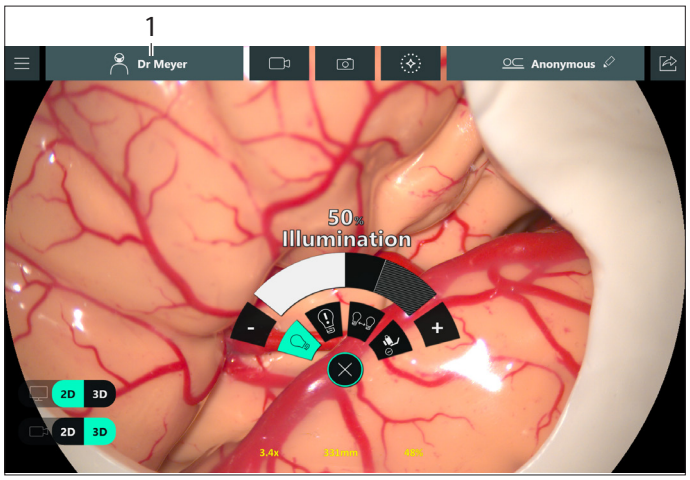
9.1.3 Değişikliklerin cerrah profiline uygulanması

Ardından seçilen cerrah profili ile "Canlı ekran"da devam edebilirsiniz. Bir ön ayarlı veya varsayılan profil seçilmemişse, herhangi bir kullanıcı ayarına uygulanan değişikliklerden sonra, sistem değişikliklerin profile kaydedilip kaydedilmeyeceğini soracaktır.



Hayır, şimdilik kullan (1)	Ayarlar mevcut ameliyata uygulanacak, ancak kullanıcı bu profili daha sonra yeniden seçtiğinde önceden kaydedilmiş ayarlara dönecektir.
Evet, profilde değiştir (2)	Ayarlar sistemde saklanacak ve bu profilin gelecekteki bir ameliyatta seçilmesi durumunda değiştirilen ayarlar uygulanacaktır.

9.1.4 Ameliyat sırasında cerrah profilini değiştirme

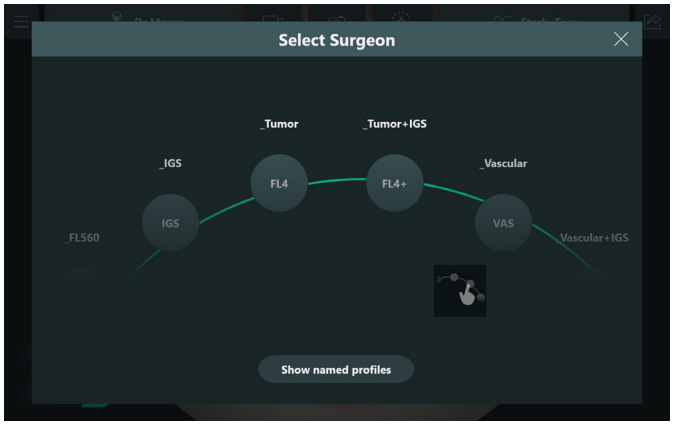


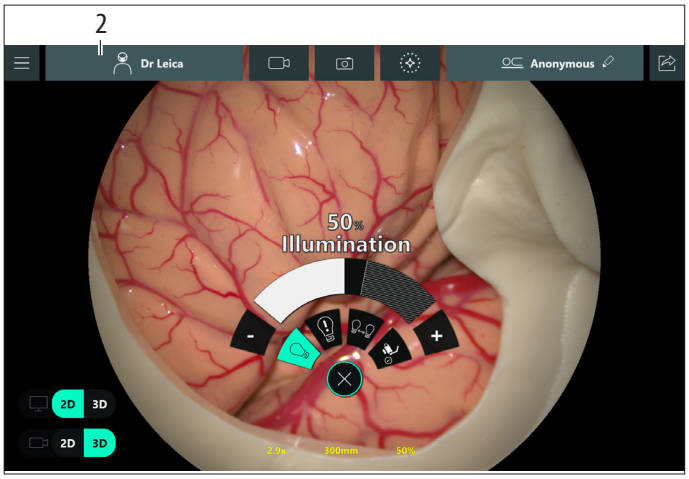
► Bir ameliyat sırasında seçilen cerrah profilini değiştirmek için başlık çubuğundaki cerrah adına (1) dokunun.



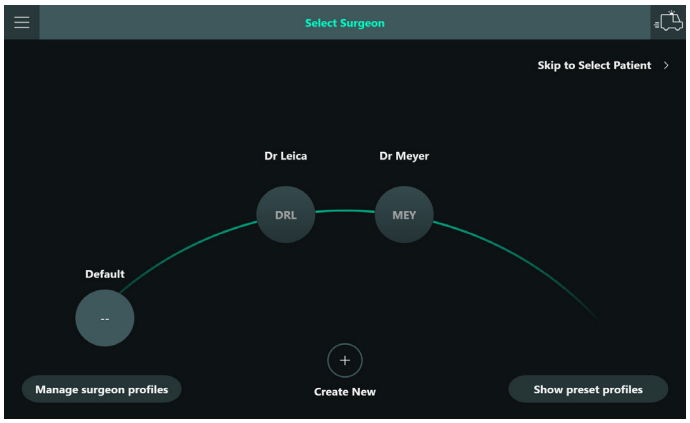
► "Çark" üzerinden farklı bir cerrah profili seçin (o anda aktif olan cerrah profili listede gösterilmez) ve üzerine dokunun.
Yeni seçilen cerrah profilinin (2) ayarları etkinleştirilir ve cerrah adı başlık çubuğunda güncellenir

► Ön ayarlı bir profil seçmek için, ön ayarlı profillerin " çarkını" göstermek üzere "Ön ayarlı profilleri göster" üzerine dokunun.

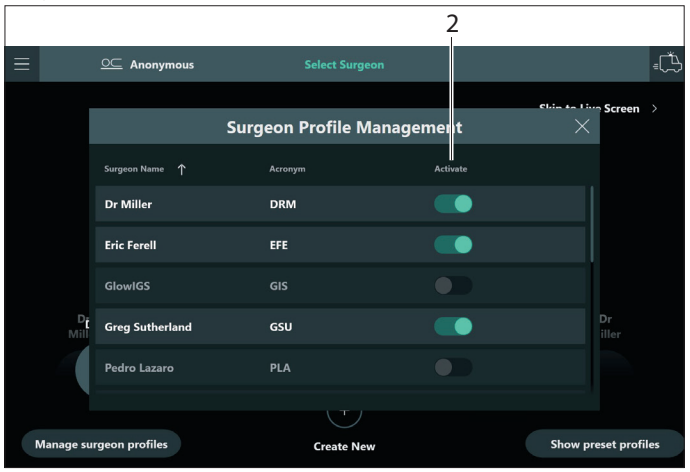




9.1.5 Cerrah profillerini devreden çıkarma veya yeniden etkinleştirme



► "Cerrah Seçimi" menüsündeki "Cerrah profillerini yönet" seçeneğine dokunun.
Kullanıcının profilleri seçip devreden çıkarabileceği veya yeniden etkinleştirebileceği bir iletişim kutusu görüntülenir.



► İlgili profili/profilleri devreden çıkarmak veya yeniden etkinleştirmek için "Etkinleştir" (2) geçiş düğmesine dokunun.
Onay için bir iletişim kutusu görüntülenir.

- Devreden çıkarılan profiller, "Cerrah Seçimi" ekranındaki cerrah profilleri listesinde veya kopyalanacak profiller listesinde görün**mez**.
- Kullanıcı, bir cerrah profilini devreden çıkarabilir veya tekrar etkinleştirebilir.

9.1.6 Cerrah ayarları ve sistem ayarları

Sadece belirli ayarlar cerrah ayarları olarak saklanır ve cerrah profillerine kaydedilebilir. Sistem ayarları cerrah profillerinde saklan**maz**. Bu ayarları herhangi bir kullanıcı istediği zaman değiştirebilir ve yapılan değişiklikler, seçilen cerrah profilinden bağımsız olarak kullanıcıları etkileyecektir.

Bu ayarlar, cerrah profillerine kaydedilir:
- Tutamak konfigürasyonu
- Ayak pedalı konfigürasyonu
- Temel ayarlar:
  - Seçilen frenler: Bireysel, Kraniyal veya Omurga
  - Mikroskop verileri: Açık ve Kapalı
  - Auto Focus: Açık ve Kapalı (Sadece Beyaz Işık ve GLOW sırasında)
  - SpeedSpot: Açık ve Kapalı (Sadece Beyaz Işık ve FL560 sırasında)
  - 3D Görüntü: 3D ve 2D (Sadece 3D lisansı konfigüre edilmemişse)

BrightCare, Beyaz Işık modunda devreden çıkarılabilir, ancak sistemin bir sonraki başlangıcında varsayılan olarak açık olacaktır.

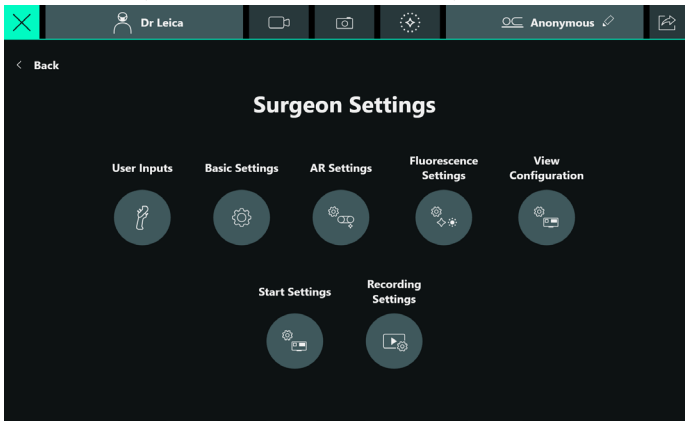
- AR ayarları:
  - GLOW800 için:
    - Renk (Mavi, Yeşil, Kapalı)
  - Parlaklık - IGS Bindirilmiş
  - Endoskop: resim içinde resim özelliğini etkinleştirme veya devre dışı bırakma
- Floresans Ayarları:
  - GLOW800 için:
    - Alt/Üst Eşik
    - Yoğunluk
    - Eksitasyon (bu modda Aydınlatma için başlatma değeri)
    - GLOW için BrightCare
  - Her bir FL400/FL560 için:
    - Eksitasyon (bu modda Aydınlatma için başlatma değeri)
- Konfigürasyon görüntüle:
  - GLOW800 için:
    - Tam ekran, Resim içerisinde resim, Yan yana
    - Psödorenk görüntüye uygulandı
    - Monokrom görüntüye uygulandı
- Ayarları Başlat
  - Başlatma Değerleri
  - Motor Hız Ayarları
- Kayıt Ayarları: resimler için dosya tipini seçimi

Diğer ayarların tümü sistem ayarlarıdır.

9.2 Kişisel ayarlar

"Cerrah Ayarları" menüsünden, ARveo 8 cihazını kullanmak için gereken tüm ayarları konfigüre edebilirsiniz.

► Ana menüye dokunun ☰→ ve "Cerrah Ayarları"nı seçin.

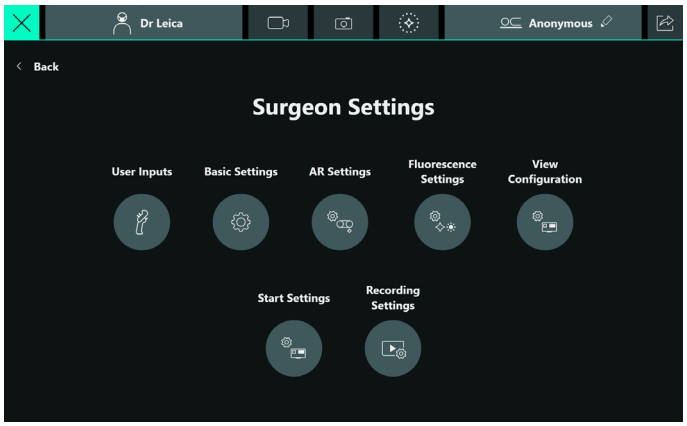


9.2.1 Tutamakların ve Ayak Pedalının Ayarı

Buradan, tutamaklar ve opsiyonel ayak pedalı için her bir kullanıcıya özel olan ayarları konfigüre edebilirsiniz.

► Ana Menü ☰ → "Cerrah Ayarları".

► "Cerrah Ayarları" menüsünde "Kullanıcı Girişleri"ni seçin.

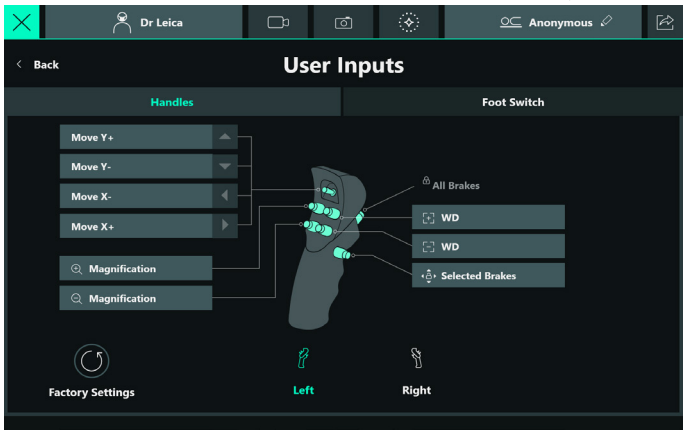


Tutamakları Yapılandırma

► Alttaki menüde "Sol" veya "Sağ" tuşuna dokunun.

Seçilen "Sol Tutamak" veya "Sağ Tutamak" yeşil bir simge ile gösterilir.

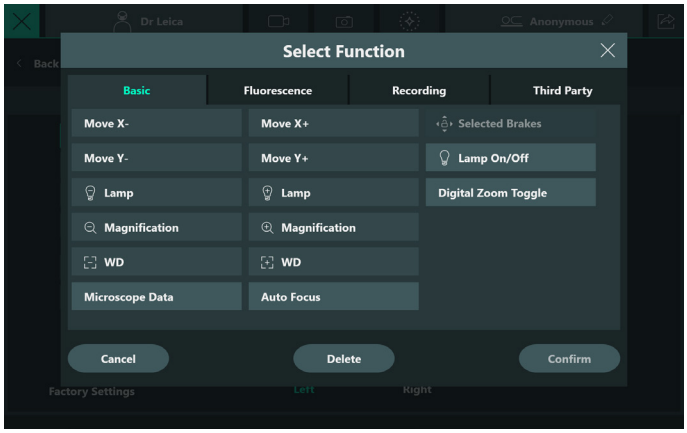
► Tutamakta istediğiniz tuşun seçim alanı üzerine tıklayın.

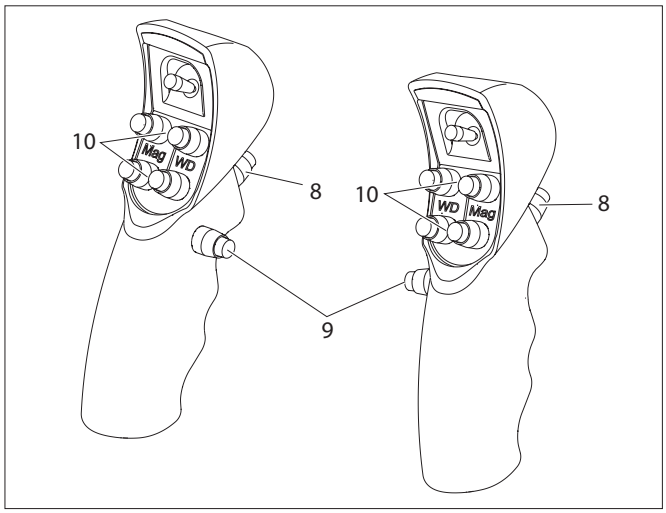


Tutamaklar için aşağıdaki seçimler yapılabilir:

Temel

X/Y Taşı +/-	Optik taşıyıcının hassas ayarı – lateral hareketin etkinleştirilmesi
Lamba +/-	Lamba aydınlık (+). GLOW800 ve FL modlarında bu, daha yüksek "Eksitasyon Yoğunluğu" anlamına gelir Lamba karanlık (-)
Büyütme +/-	Büyütmeyi arttırma/azaltma
ÇM +/-	Çalışma mesafesini arttırma/azaltma. Okülerde ve monitörde keskin odakta görüntüleme.
Mikroskop Verileri	Mikroskop verilerinin ekranda bir metin satırı olarak bindirilmesi (açık/kapalı)
Auto Focus	Auto Focus özelliğini manuel olarak tetikleme.
Lamba Açık/Kapalı	Lambayı açma/kapatma.
Dijital Zoom Düğmesi	3 dijital zoom modu arasında geçiş yapar.





"Tüm Frenler" fonksiyonu her iki kol için de daima arka şaltere (8) atanmıştır ve üstüne yazma ya da silme mümkün değildir. Seçilen frenler fonksiyonu sadece şalter (9)'a atanabilir.

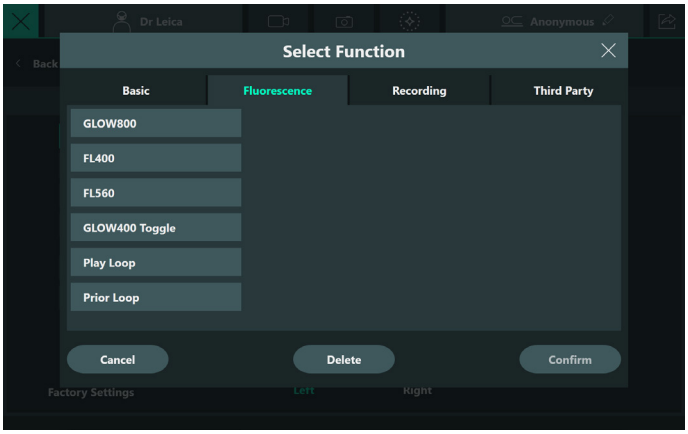
MAG & ÇM fonksiyonlarını önceden programlanmış tuşlarla programlamanız önerilir (10).

Floresans

GLOW800, FL400, FL560, GLOW400 geçişi etkinleştirilir veya devre dışı bırakılır.

Önceki Döngü — Sadece GLOW800 için:
Bu işlemin önceki (kronolojik sırayla) GLOW video döngüsünü geri oynatır.
İlk GLOW video döngüsüne kadar tekrarlanabilir (açıklama için bkz. bölüm 5.9 "Videoların ve resimlerin dışa aktarımını özelleştirme/hazırlama", sayfa 26).

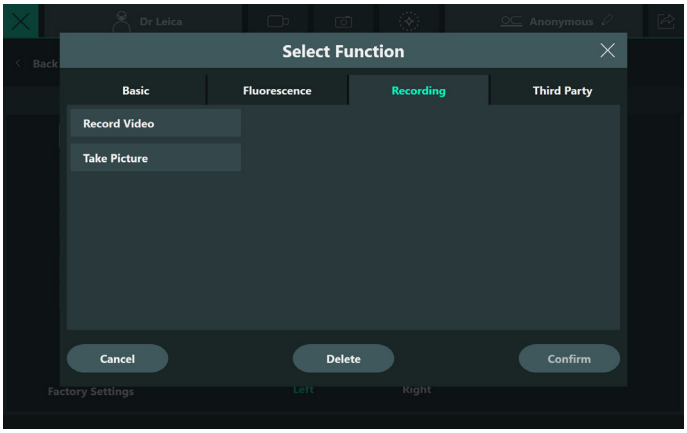
Döngüyü Oynat — Sadece GLOW800 için:
Son GLOW video döngüsünü oynatır (açıklama için bkz. bölüm 5.9 "Videoların ve resimlerin dışa aktarımını özelleştirme/hazırlama", sayfa 26).



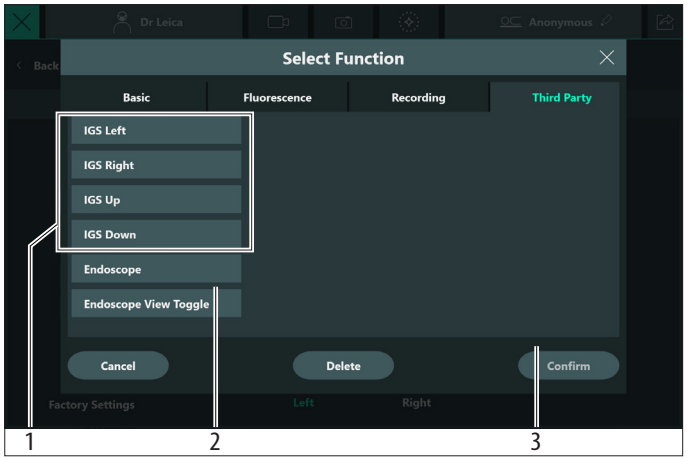
Kayıt

Video Kaydet — Video başlatma/durdurma

Resim Çek — Canlı kamera görüntüsü oluşturma



Üçüncü Taraf



IGS (x4) (1) Fonksiyon tahsisleri navigasyon sisteminde tanımlanır.
Her fonksiyon, navigasyon sisteminde "uzaktan kontrol" sağlar

Varsayılan konfigürasyon şöyledir . Sol ve Sağ kumanda kolu:

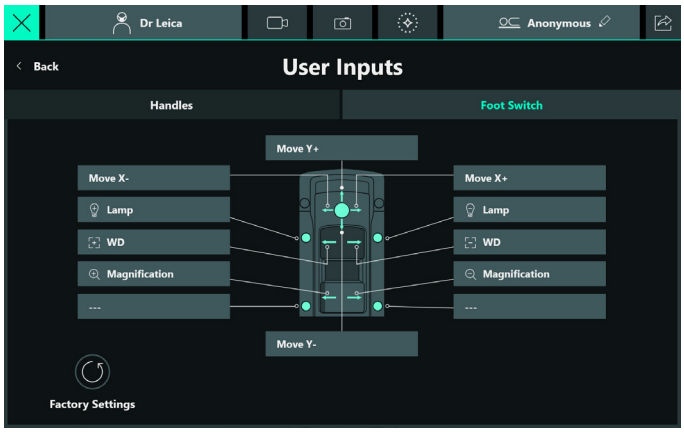
- IGS sol = Sol
- IGS sağ = Sağ
- IGS yukarı = Yukarı
- IGS aşağı = Aşağı

"Endoskop" fonksiyonu (2) endoskopun monitörde görüntülenmesini etkinleştirir. "Endoskop Görünümünü Değiştirme" fonksiyonu, resim içinde resim görüntülemeleri arasında geçiş yapılmasına izin verir (bkz. bölüm 9.6.2 "Endoskop", sayfa 60).

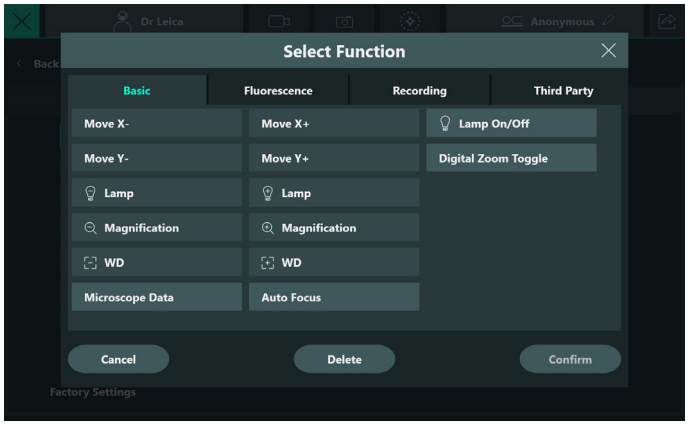
► İstediğiniz fonksiyonu seçerek "Onayla" (3) ile uygulayın.
Seçilen fonksiyon, seçim alanında görüntülenir.

Ayak pedalının konfigüre edilmesi

► "Ayak Pedalı" sekmesine geçin ve ayak pedalı üzerinde istediğiniz tuşun seçim alanına dokunun.

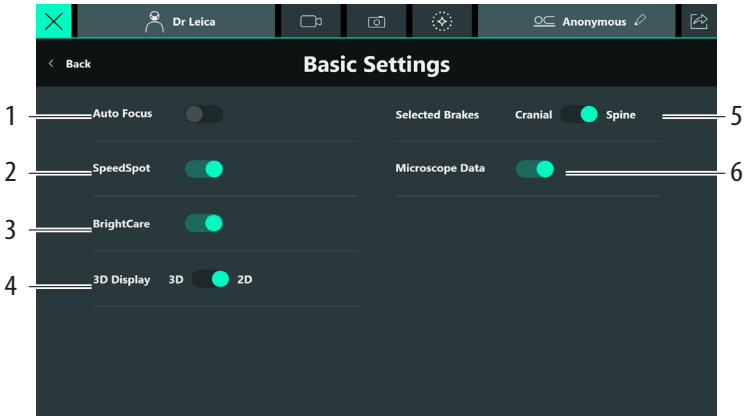


Aşağıdaki seçim menüsü açılır:



► İstediğiniz fonksiyonu seçerek "Onayla" (1) ile uygulayın.
Seçilen fonksiyon, seçim alanında görüntülenir. Seçimler, frenler hariç olmak üzere tutamaklardaki seçimlerle aynıdır (bkz. bölüm "Tutamakları Yapılandırma", sayfa 53).

Temel Ayarlar



1	Auto Focus*	Auto Focus Açık-Kapalı
2	SpeedSpot*	Leica SpeedSpot Açık-Kapalı (bkz. bölüm 4.5, "Leica SpeedSpot")
4	3D Görüntü	3D ve 2D görüntü arasında geçiş yapma (bkz. bölüm 5.8.2, "3D 4K stant monitörü")
3	BrightCare	BrightCare Plus Açık-Kapalı (bkz. bölüm 7.1.3 "BrightCare Plus", sayfa 40)
5	Seçilen Frenler	Kraniyal ve Omurga ameliyat türleri için frenleri değiştirme (bkz. bölüm 4.2.1, "Seçilen Frenler – Omurga" ve bölüm 4.2.2, "Seçilen Frenler – Kraniyal")
6	Mikroskop Verileri	Mikroskop verilerini ekranda görüntüleme

* Floresans moduna bağlı kısıtlamalar için aşağıdaki tabloya bakın

	SpeedSpot	Auto Focus	Varsayılan limitler	ÇM ve Mag sınırlamaları - erişim
Beyaz Işık	Kullanıcı değişimi	Kullanıcı değişimi	–	–
GLOW800	KAPALI	Kullanıcı değişimi	ÇM 325mm'de 6x	Ayar sadece "Satış" (Uygulama uzmanı) kullanıcılarına ayrılmıştır. Ayrı oturum açma gereklidir.
FL400	KAPALI	KAPALI	ÇM 350mm'de 7x	
FL560	Kullanıcı değişimi	KAPALI	ÇM 400mm'de 8x	

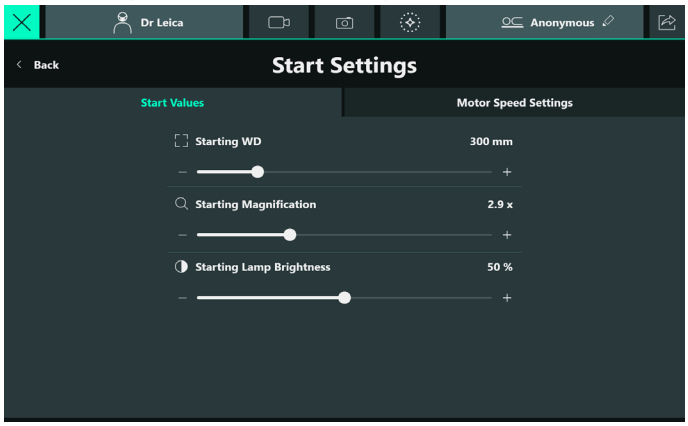
9.2.2 Ayarları Başlat

"Ayarları Başlat" menüsünde M530 ile ilgili ayarları tanımlayabilirsiniz.

► "Ayarları Başlat" menüsünü aşağıdaki şekilde açın:
Ana Menü ☰ → "Cerrah Ayarları" → "Ayarları Başlat".

Başlatma Değerleri

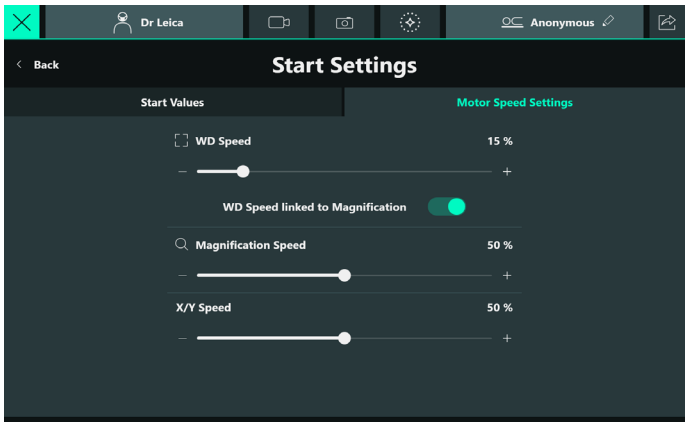
Seçilen cerrah profili için, "Başlatma Değerleri" sekmesinde lamba parlaklığı, çalışma mesafesi (ÇM) ve büyütme için başlatma değerlerini ayarlayabilirsiniz. Bu ayarlar, yeni bir ameliyat başlatıldığında mikroskobun ayarlandığı değerleri tanımlar. Bu değerlerde yapılan değişiklikler yalnızca bir sonraki ameliyatta etkili olacaktır.



► Değerleri değiştirmek için + veya - üzerine dokunun veya kaydırıcıyı istediğiniz değere getirin.

Motor Hız Ayarları

"Motor Hız Ayarları" sekmesinden büyütme, çalışma mesafesi ve XY motorlarının hareket hızlarını ayarlayabilirsiniz. Bu ayarlarda yapılan değişiklikler hemen geçerli olur ve sonraki ameliyatlar için de kullanılır.



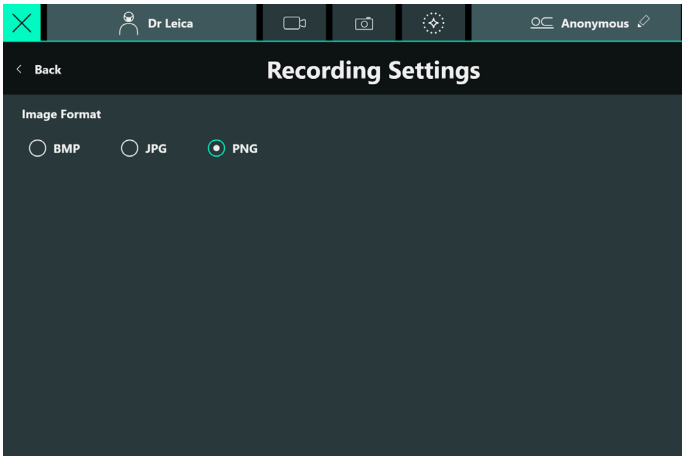
► Değerleri değiştirmek için + veya - üzerine dokunun veya kaydırıcıyı istediğiniz değere getirin. "Büyütmeye bağlı ÇM Hızı" etkinse odak hızı, otomatik olarak mevcut büyütmeye adapte edilir.

Yüksek büyütme: düşük hız
Düşük büyütme: yüksek hız

9.2.3 Kayıt Ayarları

"Kayıt Ayarları" menüsünde, resimlerin (bkz. bölüm 10.1 "Resim çekme", sayfa 63) kaydedileceği dosya formatını belirleyebilirsiniz.

► "Kayıt Ayarları" menüsünü açın.
Ana Menü ☰ → "Cerrah Ayarları" → "Kayıt Ayarları"



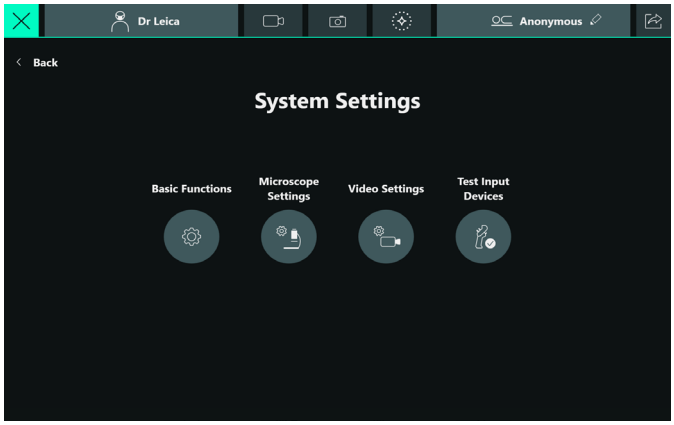
► Dosya formatını seçin. Çekilen resimleri kaydetmek için 3 dosya formatı seçeneği mevcuttur:

- BMP: dosya boyutu büyük olan sıkıştırılmamış resim
- JPG: dosya boyutu küçük olan kayıplı sıkıştırılmış resim
- PNG (varsayılan): dosya boyutu orta olan kayıpsız sıkıştırılmış resim

9.3 Diğer mikroskop ayarları

Bu ayarlar mikroskoba bağlıdır ve özelleştirilmiş cerrah ayarlarının bir parçası değildir, açıklama için bkz. bölüm 9.1.6 "Cerrah ayarları ve sistem ayarları", sayfa 52.

► Ana Menü ☰→" Sistem Ayarları" üzerine dokunun.



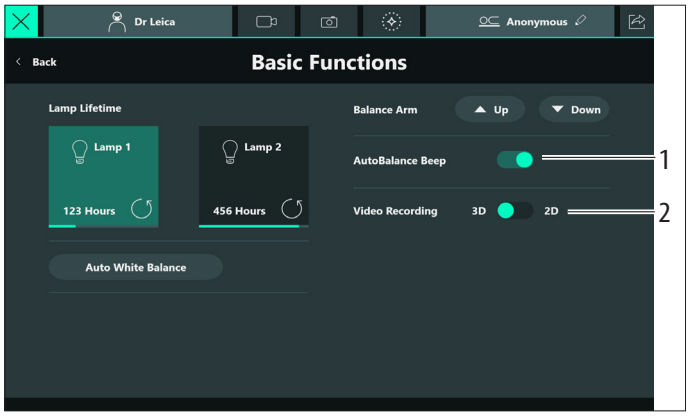
9.3.1 Temel Fonksiyonlar

Temel Fonksiyonlar menüsünde aşağıdaki ayarları konfigüre edebilirsiniz:

- AutoBalance Bip sesi

- 3D kaydetme

► Mikroskop Ayarları Menüsünü aşağıdaki şekilde açın:
Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları" → "Temel Fonksiyonlar".

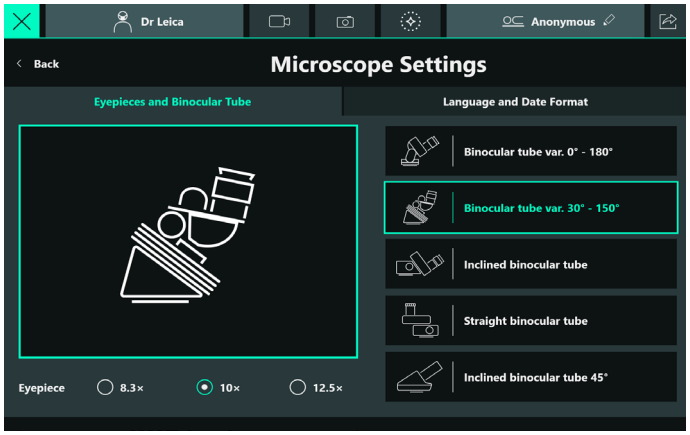


1 AutoBalance Bip sesi: otomatik dengeleme sırasında bip sesini açar/kapatır.
2 Video kaydetme: 3D ve 2D kayıt arasında geçiş yapma (bkz. bölüm 5.8.4 "3D dosya kaydetme", sayfa 25).

9.4 Mikroskop ayarları

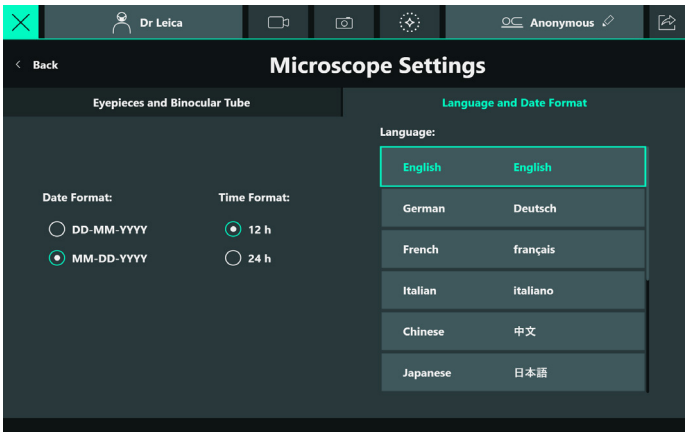
9.4.1 Oküler ve Binoküler Tüp

► "Oküler ve Binoküler Tüp" sekmesinde, baş cerrah için takılmış Oküler ve Binoküler Tüpü konfigüre edin. Bu, Büyütme değerinin doğru hesaplanmasını ve görüntülenmesini sağlar.



9.4.2 Dil ve Tarih Formatı

► "Dil ve Tarih Formatı" sekmesinde GUI menülerinin dilini konfigüre edebilir, Tarih ve Saat gösterimini tanımlayabilirsiniz.



GUI için aşağıdaki diller kullanılabilir:

- İngilizce
- Almanca
- Fransızca
- İtalyanca
- Çince
- Japonca
- Türkçe
- Rusça
- İsveççe
- İspanyolca
- Felemenkçe

Tarih formatı GG-AA-YYYY veya AA-DD-YYYY şeklinde değiştirilebilir

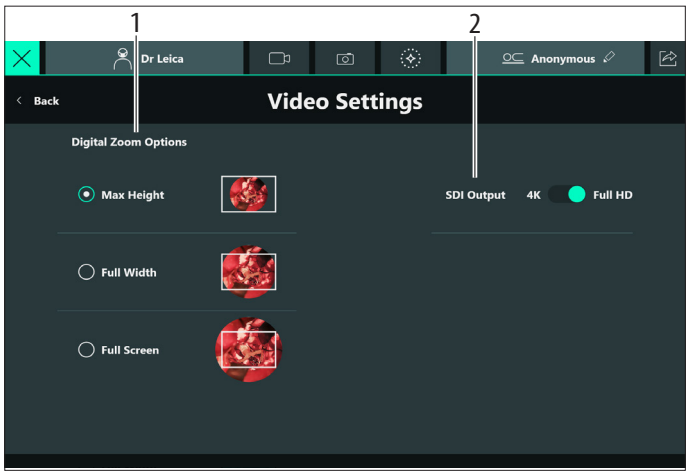
GG: gün, iki basamaklı değer
AA: ay, iki basamaklı değer
YYYY: yıl, dört basamaklı değer

Saat formatı 12 saat ve 24 saat formatı arasında değiştirilebilir. "12 saat" olarak ayarlandığında, günün saatini belirtmek için "AM" ve "PM" eklenerek saat gösterilir.

9.4.3 Video ayarları

Video ayarları menüsünde aşağıdaki ayarları konfigüre edebilirsiniz:

- Dijital zoom modu
- SDI OUT için video çözünürlüğü (bkz. bölüm 5.3 "Arayüz paneli", sayfa 21)



► "Video Ayarları" menüsünü aşağıdaki şekilde açın:
Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları" → "Video Ayarları".

Dijital Büyütme Seçenekleri (1)

"Dijital Zoom" ile ekran formatı ihtiyaçlarınıza göre ayarlanır. Seçilebilecek 3 format mevcuttur. İlgili modun gösterimi için seçimin yanındaki resme bakın. Varsayılan ayar "Maks. Yükseklik " şeklindedir.

Maks. Yükseklik
Bağlı monitörlerin ekranının merkezindeki tespit edilen maksimum görünüm alanına sığar.
- neredeyse yuvarlak görüntü formatı

Tam genişlik
Tüm yatay görüş alanını bağlı monitörlerin ekranına sığdırır.
- yuvarlak kenarlı format

Tam ekran
Görünüm alanının diyagonalini bağlı monitörlerin ekranındaki diyagonale sığdırır.
- dörtgen görüntü formatı

Dijital zoom modu, bir tutamağa veya ayak pedalı tuşuna atanan "Dijital Zoom Düğmesi" fonksiyonu kullanılarak da değiştirilebilir (bkz. bölüm "Temel Ayarlar", sayfa 56). Bu fonksiyon etkinleştirildiğinde bir sonraki dijital zoom moduna geçilir.

SDI Çıkışı (2)

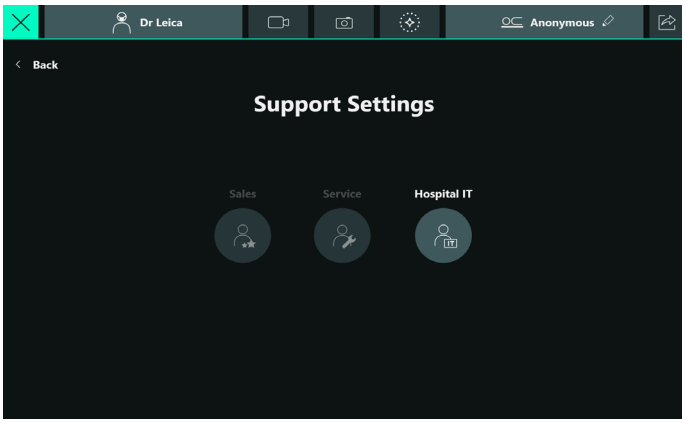
► SDI OUT video çözünürlüğünü Full HD ve 4K arasında değiştirmek için kontrole dokunun. 4K seçeneği için 12G-SDI video girişini destekleyen bir monitör gerekir.

9.5 Leica yetkili personel ayarları

Belirli ayarlar, özel kimlik doğrulama (bireysel şifre) veya korumalı dongle erişimi gerektiren özel kullanıcı gruplarına ayrılmıştır.
Bu kullanıcı grupları şöyledir:
- Hastane BT: Hasta bilgilerine erişimi olan tüm kullanıcıların yanı sıra, verileri otomatik silme konfigürasyonu ve hasta bilgilerine erişim için gereken şifre korumasının etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması işlemlerini yönetebilen hastane çalışanı/çalışanları.
- Satış temsilcisi, uygulama uzmanları ve servis teknisyenleri gibi yetkili Leica personeli.

9.5.1 Hastane BT

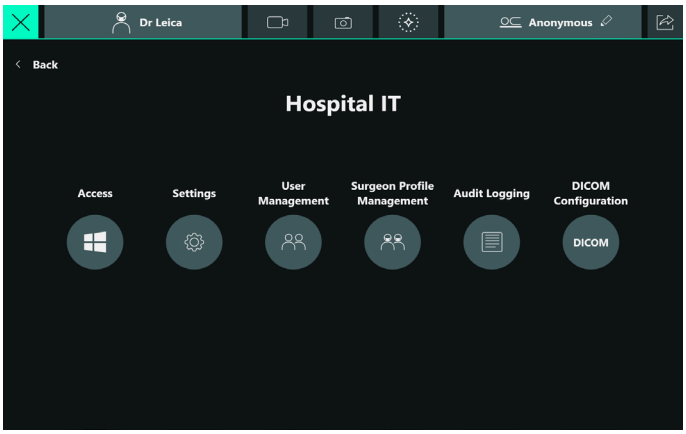
► Ana Menü ☰ → "Destek".
Aşağıdaki menü görüntülenir:



Hastanede bir kişinin "Hastane BT" menüsüne erişimi olmalıdır.
Bu fonksiyon şifre korumalıdır.

► "Hastane BT"ye dokunun.
Hastane BT oturum açma menüsü görüntülenir (kullanıcı adı ve şifre).

Hastane BT rolü şifresi 11.2 "Kullanıcı tipleri", sayfa 77bölümünde yer alır. Kullanıcı ilk kez oturum açtığında, bu şifrenin güvenlik amacıyla bireysel, cihaza özgü bir şifre ile değiştirilmesi gerekir. Şifre girildikten sonra Hastane BT fonksiyonlarının tümü kullanıcının erişebileceği şekilde etkinleştirilir.



► "Hastane BT" menüsünden "Ayarlar" menüsünü seçin.

"Ayarlar" menüsünde, "Otomatik Silme", "Hasta veri korumasının kaldırılması" ve ayrıca Kullanıcı Yönetimi fonksiyonlarını ve şifre gereksinimlerini konfigüre edebilirsiniz. Hastane BT birimi hakkında ek bilgiler için 11 "Hastane BT kullanıcısı", sayfa 76bölümüne bakabilirsiniz.

9.5.2 Satış

Aşağıdaki fonksiyonlar için ayrı erişimi bulunan bir Leica uzmanının korumalı bir dongle ile oturum açması gerekir:

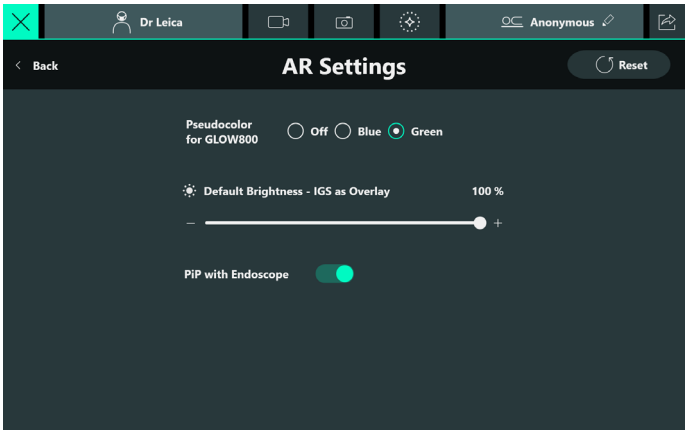
- Navigasyon sistemleri ayarı
- Büyütme Aralığı Sınırlaycı - büyütme sınırını ayarlama
- Özel floresans ayarlarının konfigüre edilmesi, örn. büyütme ve odak sınırları
- Video görüntüsü hassas ayarı
- GLOW ekranının 3D kalibrasyonu. Bu kalibrasyon, GLOW ekranı mikroskop görüntüsü ile eşleşmiyorsa veya eğik görünüyorsa gereklidir.
- DICOM dışa aktarma ayarı

9.6 Harici cihazların bağlanması

9.6.1 Navigasyon sistemi (IGS)

Lütfen sisteminiz ile navigasyon sisteminizin uyumluluğu konusunda Leica temsilcinize danışın.

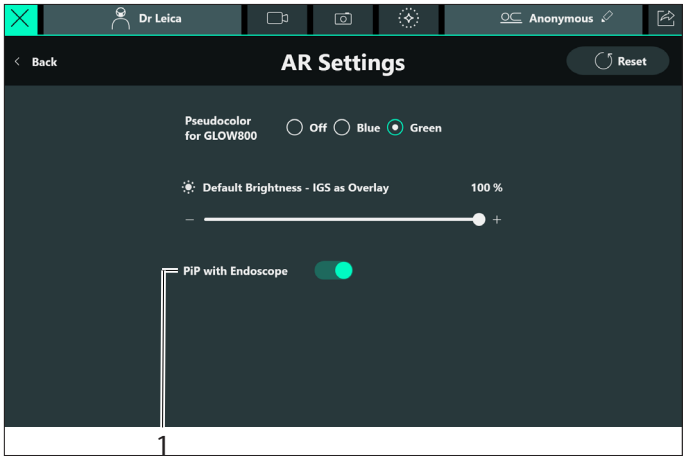
► IGS için tutamak ön ayarını kullanma (bkz. bölüm 9.1.1 "Cerrah profili seçimi", sayfa 49).
► Görüntü bindirme parlaklığını konfigüre edin (Menü AR Ayarları).



Monitörlerde görüntülenecek IGS için bindirme parlaklığını ayarlayabilirsiniz.

9.6.2 Endoskop

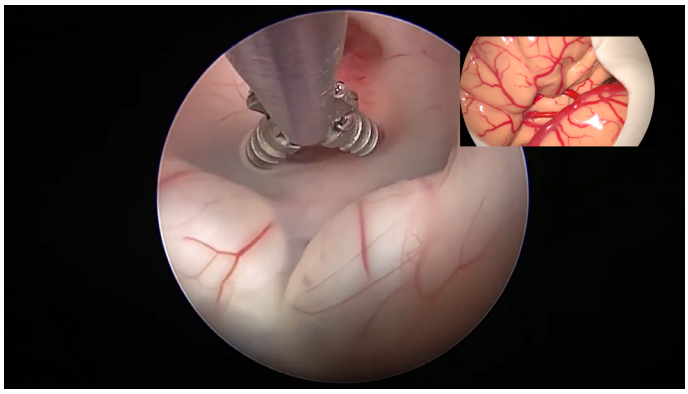
► Endoskop görünümünü etkinleştirmek ve resim içinde resim (PiP) görüntülemeleri arasında geçiş yapmak için tutamak veya ayak pedalı ayarlarını gerçekleştirin (bkz. bölüm 9.2.1 "Tutamakların ve Ayak Pedalının Ayarı", sayfa 53). Fonksiyon seçin → Üçüncü Taraf.
► Endoskopun PiP görünümünü yapılandırın (1) (AR Ayarları Menüsü).



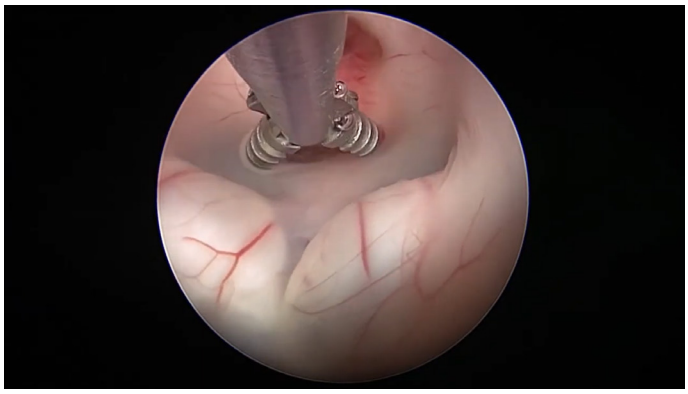
► "Endoskop" fonksiyonu atanmış tutamağa veya ayak pedalı tuşuna basarak, monitörlerde endoskop videosunun görüntülenmesini etkinleştirin.

- ► "Endoskop ile PiP" seçeneği devre dışı bırakıldığında, endoskop monitörlerde tam ekran olarak görüntülenir.
- ► "Endoskop ile PiP" seçeneği etkinleştirildiğinde, endoskop canlı görüntüyle birlikte monitörlerde resim içinde resim olarak görüntülenir ve "Endoskop Görünümünü Değiştirme" fonksiyonunu kullanarak aşağıdaki görünümler arasında belirtilen sırayla geçiş yapabilirsiniz. Son görünüme ulaşıldığında ve değiştirme fonksiyonu tuşuna tekrar basıldığında, ilk görünüme geri dönülür.

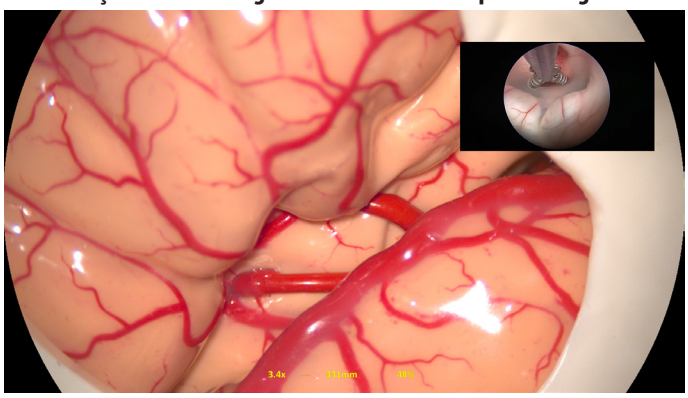
1. Resim içerisinde resim görüntüleme: Canlı görüntü özellikli endoskop



2. Tek görüntüleme: Endoskop



3. Resim içerisinde resim görüntüleme: Endoskop ile canlı görüntü



- ► "Endoskop" fonksiyonu atanmış tutamağa veya ayak pedalı tuşuna tekrar basarak, monitörlerde endoskop videosunun görüntülenmesini devreden çıkarın.

9.7 Floresans ürünlerinin ayarı

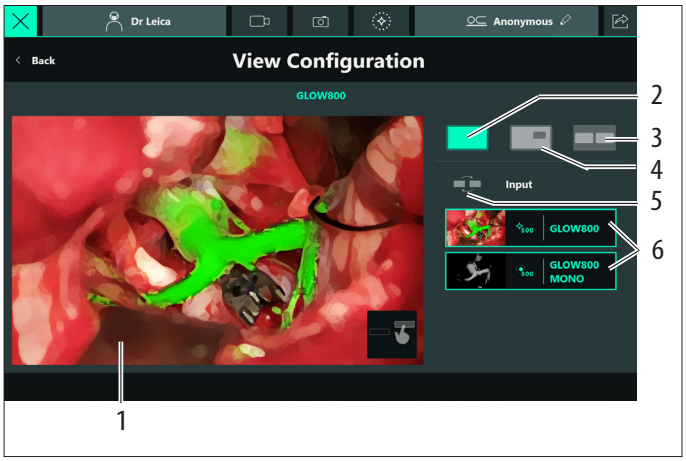
Bu özellik için lisansların yüklenmesi gerekir (bkz. bölüm 12.1 "Yüklü lisansların kontrolü", sayfa 80).

9.7.1 GLOW800

Leica temsilcisi özel kimlik doğrulama ile diğer ayarları gerçekleştirebilir (bkz. bölüm 9.5.2 "Satış", sayfa 60).

Konfigürasyon Görüntüle

Bu menü, GLOW modunda ekran görüntüsünü konfigüre etmek için kullanılabilir.

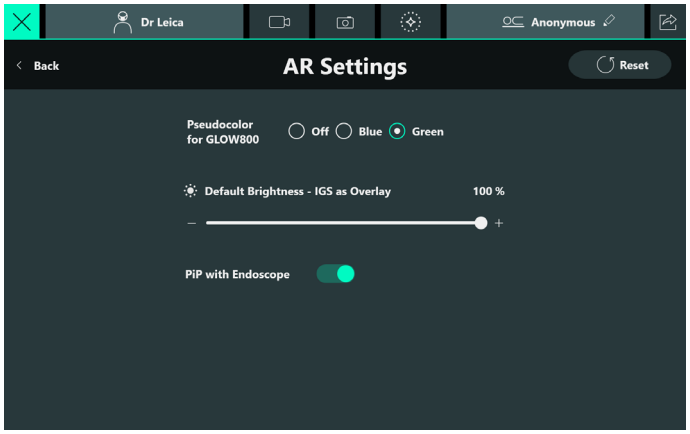


Aşağıdaki görüntüler arasından seçim yapabilirsiniz:

- Tam ekran görüntüsü (1);
  Simgeyi (2) seçin ve iki simgeden (6) birini sürükle bırak özelliğini kullanarak tam ekran üzerine sürükleyin.
- Resim içerisinde resim görüntüleme;
  Simgeyi (4) seçin ve iki simgeden (6) birini sürükle bırak özelliğini kullanarak tam ekran üzerine sürükleyin.
- Yan yana görüntüleme;
  Simgeyi (3) seçin ve iki simgeden (6) birini sürükle bırak özelliğini kullanarak tam ekran üzerine sürükleyin.
  "Değiştir" tuşunu (5) kullanarak iki görüntü arasında değişim yapabilirsiniz.

Burada gösterilen görüntüler sadece örnekleme amaçlıdır ve işlem sırasında kullanılan gerçek görüntülerle ortak özellik taşımaz.

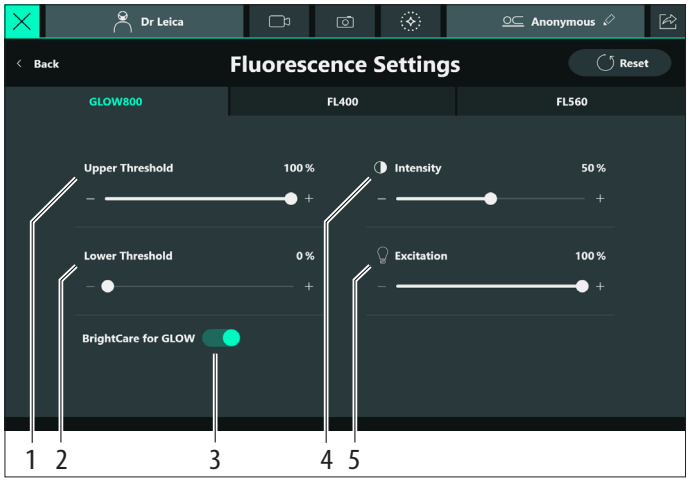
AR Ayarları



- Psödorenk: GLOW modunda renk göstergesi.

GLOW800'ün detaylı açıklaması, ilgili Kullanım Kılavuzunda verilmiştir.

Floresans Ayarları



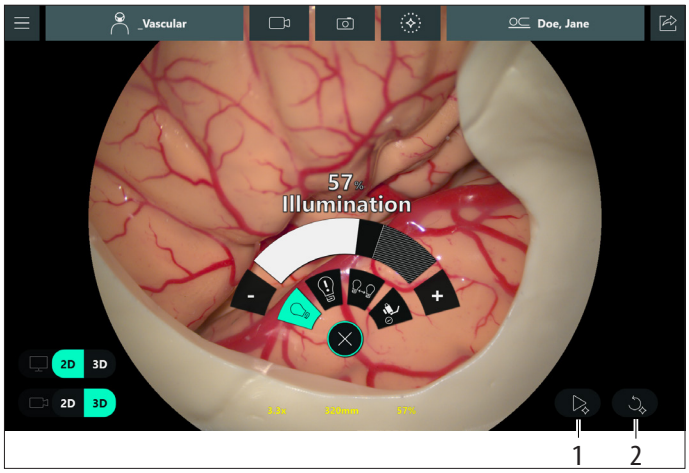
Burada, GLOW800 için aşağıdaki değerleri konfigüre edebilirsiniz:

- Lamba parlaklığı başlangıç değeri (5)
- GLOW ekranı yoğunluk değeri (4)
- GLOW ekranı üst (1) ve alt eşik değeri (2)
- GLOW için BrightCare Plus AÇIK/KAPALI (3)
  GLOW sırasında BrightCare Plus, beyaz ışık ayarı için BrightCare Plus'dan bağımsız olarak açılıp kapatılabilir(bkz. bölüm 7.1.3 "BrightCare Plus", sayfa 40).
- Bu ayar cerrah profilinize kaydedilebilir.

Döngüyü Oynat ve Önceki Döngü fonksiyonları (sadece GLOW800)

"Döngüyü oynat" ve "Önceki döngü" fonksiyonlarını tutamaklara veya ayak pedalına atayabilirsiniz. Veya fonksiyonları dokunmatik ekrandan etkinleştirebilirsiniz:

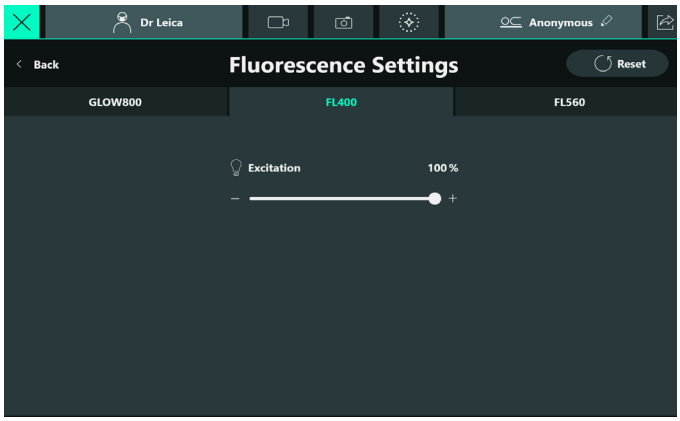
- "Döngüyü Oynat" (1) son kaydedilen GLOW800 video sekansını görüntüler.
- "Önceki Döngü" (2) önceki GLOW800 video sekansını ters kronolojik sırada gösterir. Kaydedilen ilk sekansa ulaşıldığında, tuşa tekrar basıldığında kaydedilen son video sekansına geri dönülür.



"Döngüyü oynat" ve "Önceki döngü" fonksiyonları hakkında ayrıntılar için GLOW800 Kullanım Kılavuzuna bakın.

9.7.2 FL400/FL560

Floresans Ayarları



Burada FL400/FL560 için lamba parlaklığı başlangıç değerini konfigüre edebilirsiniz.
Bu konuda detaylı bilgi için FL400/FL560 Kullanım Kılavuzuna bakın.

Leica temsilcisi özel kimlik doğrulama ile diğer ayarları gerçekleştirebilir (bkz. bölüm 9.5.2 "Satış", sayfa 60).

10 Entegre Kayıt Sistemi

10.1 Resim çekme

Tutamak/ayak pedalı ile:
Fonksiyon ataması için bkz. "Kayıt", sayfa 54.

Dokunmatik ekran ile:
► Canlı ekranın başlık çubuğundaki simgesine dokunun.
Ekran beyaz renkte yanıp söner. Canlı görüntünün fotoğrafı çekilir ve saklanır.

10.2 Videoları Başlatma/Durdurma

Sabit diskin dolmaya yaklaşması durumunda (%20 kullanılabilir), diskte alan açmak için verilerin silinmesi gerektiğini belirten bir uyarı görüntülenecektir. Sabit diskin dolu olması durumunda daha fazla video kaydetmenin mümkün olmadığını belirten bir uyarı görüntülenecektir. Ayrıca, 4.2.2 "Seçilen Frenler – Kraniyal", sayfa 18bölümüne bakın.

Video kaydetme floresans modlarında otomatik olarak etkinleştirilir. Bu özellik manuel olarak kapatılamaz.

Tutamak/ayak pedalı ile:
Fonksiyon ataması için bkz. bölüm "Kayıt", sayfa 54.

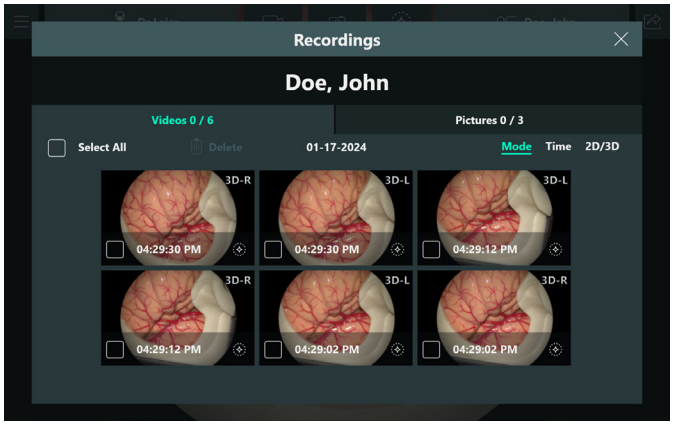
Dokunmatik ekran ile:
► Canlı ekranın başlık çubuğundaki simgesine dokunun.
Kayıt işlemi başlatılır. Kayıt süresi görüntülenir.
► Kayıt işlemini durdurmak için simgesine tekrar dokunun.

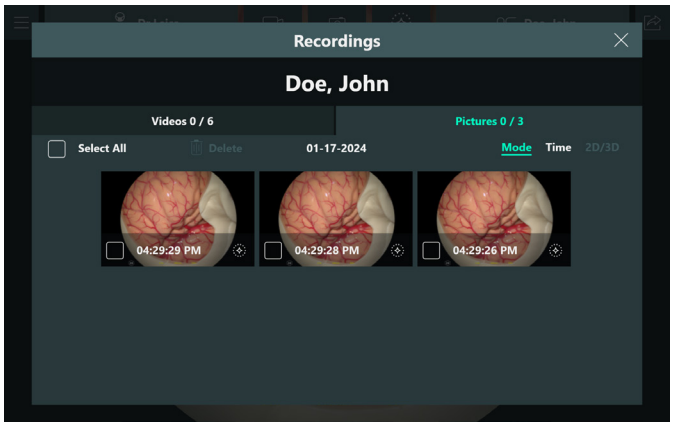
10.3 Ameliyat sırasında resimlerin ve videoların incelenmesi

► Ameliyat sırasında resim ve videoları hızlı bir şekilde incelemek için başlık çubuğundaki hastanın adına veya "Anonim" seçeneğine dokunun.

Kayıtlara başlık çubuğundan erişimin sadece "Canlı Ekran" görünümünde mümkün olduğunu unutmayın.

Bir ön izleme penceresi, açılır pencere şeklinde görüntülenir. Videolar veya Resimler sekmesini seçebilirsiniz.



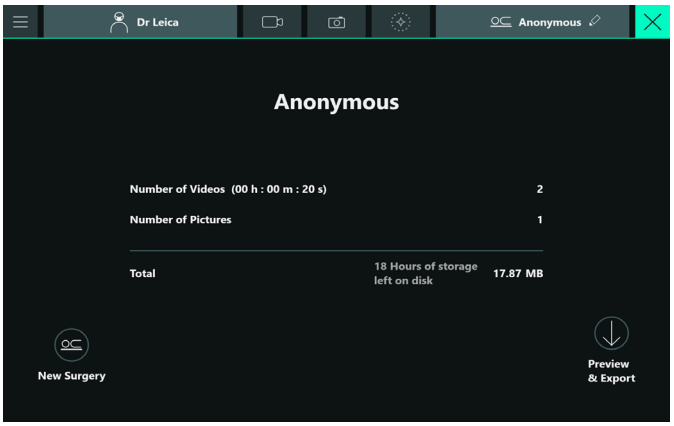


► Ön izlemesini görmek istediğiniz resmi veya videoyu seçin.
Aşağıdaki menü görüntülenir:

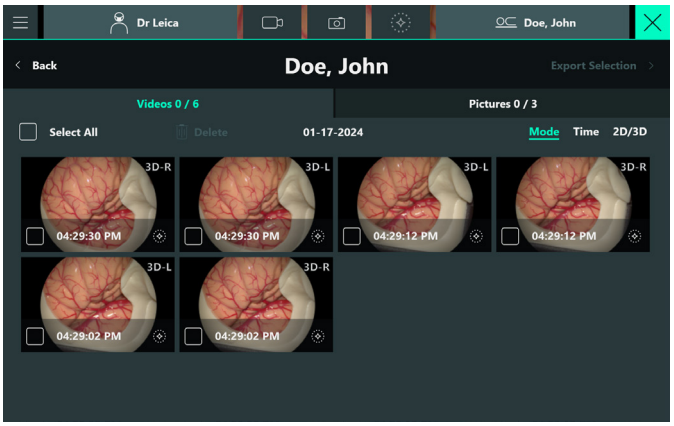


Buradan, kaydedilen videoları veya çekilen resimleri dokunmatik ekranda doğrudan görüntüleyebilirsiniz. Ayrıca, bu menü üzerinden bir veya birden fazla kaydı silebilirsiniz.

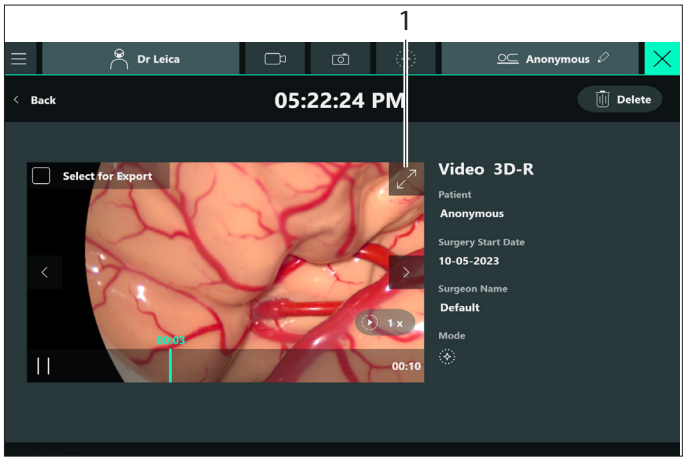
► Videoları ve resimleri stant monitöründe tam ekran olarak incelemek istiyorsanız, başlık çubuğundaki "Veri inceleme" simgesine dokunun.
Aşağıdaki menü görüntülenir:



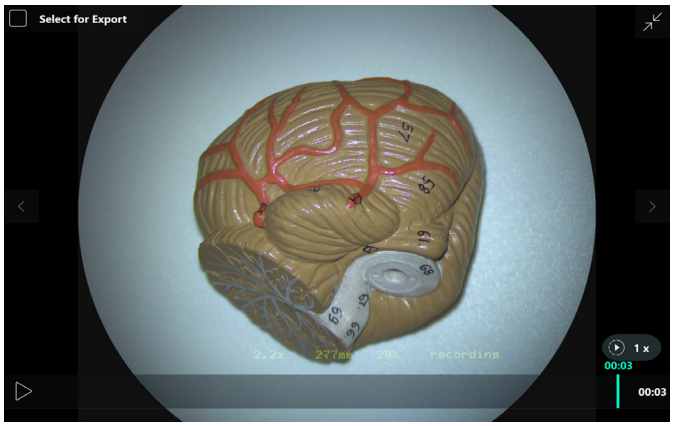
► "Ön izleme ve Aktarma" tuşuna dokunun.

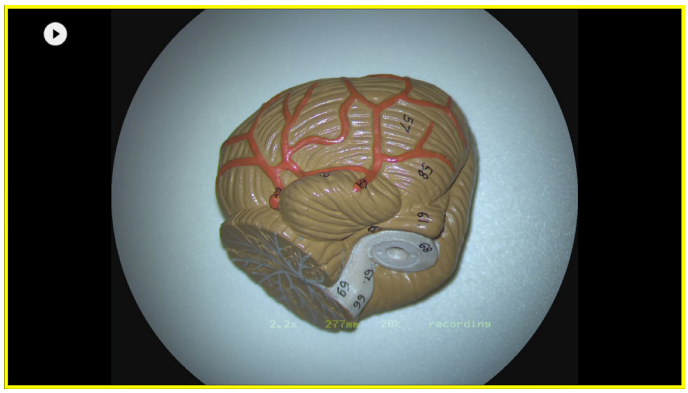


► Ön izlemesini görmek istediğiniz resmi veya videoyu seçin.
Aşağıdaki menü görüntülenir:



► Mevcut videoyu/resmi stant monitöründe görüntülemek istiyorsanız, (1) tuşuna dokunun.
Bu durumda video/resim, dokunmatik panelde ve aynı zamanda stant monitöründe sarı bir çerçeve ile işaretlenmiş şekilde ve tam ekran olarak gösterilecektir.





İstediğiniz zaman "Geri" tuşunu kullanarak "Ameliyatı Bitir" ekranına dönebilir veya X simgesini kullanarak "Canlı ameliyat ekranına" gidebilirsiniz.

10.4 Hastanın adını girme

DİKKAT

Hastaya ait kişisel bilgilerin ihlali riski.

Hasta kimlik bilgilerinin ihlal edilmesi HIPAA ihlaline yol açar. Bütünlüğün sağlanmasına yönelik adımların atılması gerekir.

- ► Hasta verilerinin ve hastanın kişisel bilgilerinin yetkisiz erişime ve/veya kullanıma karşı korunması için gereken önlemleri alın.
- ► Hastanın kimlik bilgileri görüntülendiğinde sistemi gözetimsiz bırakmayın.
- ► Hasta verilerini harici depolama cihazlarına aktarırken cihazın güvenliğini sağlamak üzere gerekli tedbirleri alın.
- ► Hasta verilerinin düzenli olarak güvenli bir depolama yerinde uzun bir süre arşivlenmesi gerekir.

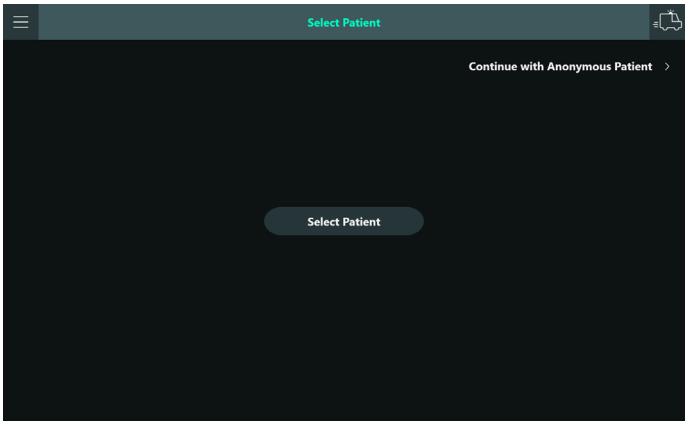
Bilgisayar virüsü nedeniyle sistemin zarar görmesi riski.

- ► Sistemi bir ağa, flash sürücüye veya başka bir cihaza bağlarken dikkatli olun, bağlantı sisteme bir bilgisayar virüsünün girmesine neden olabilir.

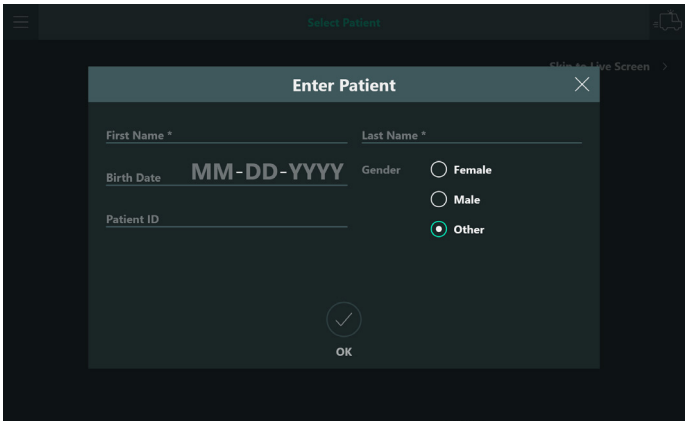
Hasta bilgilerini ameliyattan önce veya ameliyat sırasında girme seçeneğiniz vardır.

10.4.1 Ameliyattan önce hasta adını girme

Bir cerrah profili seçtikten sonra, (bkz. bölüm 9.1.1 "Cerrah profili seçimi", sayfa 49)hasta seçim ekranına yönlendirilirsiniz.



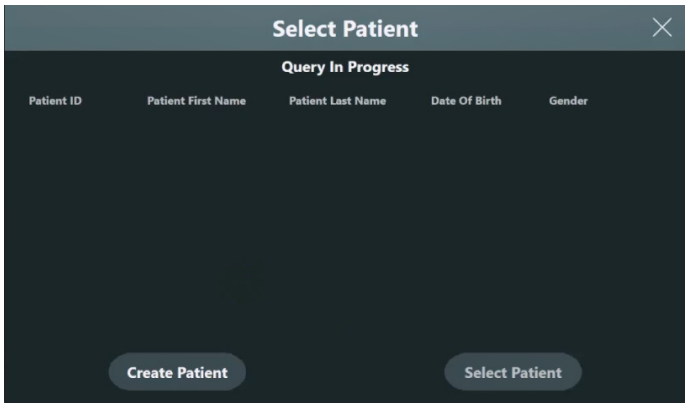
- ► "Hasta Seç"e dokunun. Gerekirse oturum açın (bkz. bölüm 11.3 "Kullanıcı yönetiminin etkinleştirilmesi", sayfa 78).

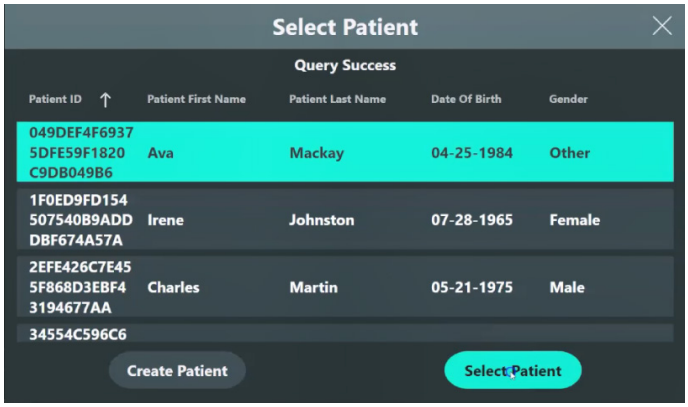


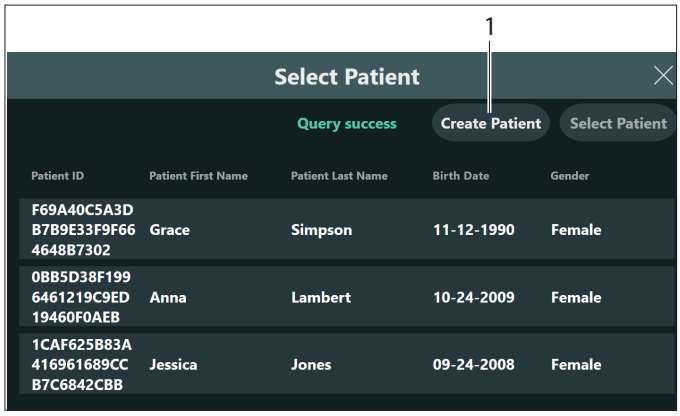
DICOM etkinleştirilmediği sürece, Hastanın Adı, Hasta ID, Cinsiyeti ve Doğum Tarihi bilgilerini girerek bir hasta kaydı oluşturabilirsiniz. Hastanın adı ve soyadı zorunlu alanlar olup, Doğum Tarihi, hasta ID ve cinsiyeti opsiyonel olarak doldurulabilir.

- ► Hasta bilgilerini girin.
- ► Ok ile onaylayın.

Bir DICOM lisansı satın alıp yüklediyseniz, DICOM etkinleştirildiyse ve bir Modality Work List düğümü tanımlandıysa, "Hasta Seç"e dokunduğunuzda, tanımlanan "Modality Work List"ten veri almaya çalışan bir iletişim kutusu göreceksiniz.



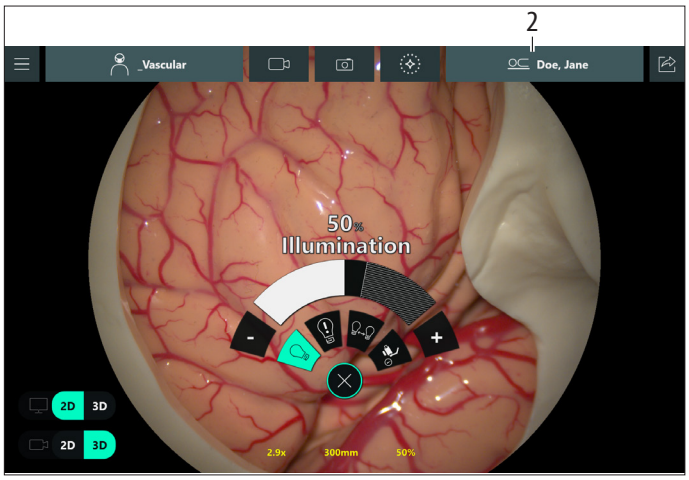




- Listede istenilen hasta bulunuyorsa, girişe dokunarak bu hastayı seçebilirsiniz.
- Liste bir hata mesajı veriyorsa, lütfen önce mikroskobun bir ethernet kablosu ile hastane ağı fişine fiziksel olarak bağlı durumda olup olmadığını kontrol edin.
- Bu durumda, hala bir hata mesajı veriyorsa, lütfen destek için Hastane BT birimi ve Leica temsilcinizle görüşün.
- Listede istenilen hasta bulunmuyorsa, lütfen Hastane BT birimi ve Leica temsilcinizden yardım isteyin. Hastaların bu listede görünmesi için planlanmış olarak işaretlenmesi gerekecektir.
- Her durumda, "Hasta Oluştur" tuşuna (1) dokunarak hastanın adı, hasta ID, cinsiyeti, Doğum Tarihi ile manuel olarak bir hasta kaydı oluşturabilirsiniz.

Manuel olarak oluşturulan hastalara ait verilerin DICOM depolama alanına aktarılamayacağını unutmayın

Hastayı seçtikten veya oluşturduktan sonra, "Canlı Ameliyat" ekranı gösterilir ve başlık çubuğunda hastanın adı (2) görünür.

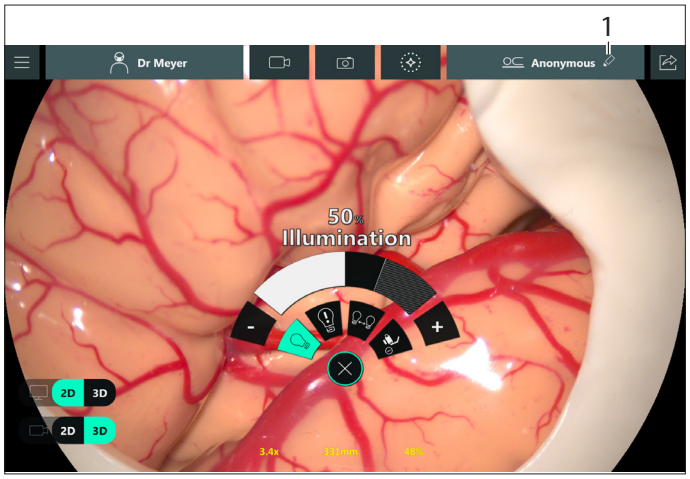


Aynı ameliyat sırasında mevcut hastanın adının değiştirilemeyeceğini veya farklı bir hasta seçilemeyeceğini unutmayın. Hastayı değiştirmek için yeni bir ameliyat başlatmanız gerekir (bkz. bölüm 10.5.6 "Yeni Ameliyat Başlatma", sayfa 74).

10.4.2 Ameliyat sırasında hasta adını girme

Cerrah profili seçildikten sonra hasta seçimi atlanmışsa, hastanın adı ameliyat sırasında da girilebilir.

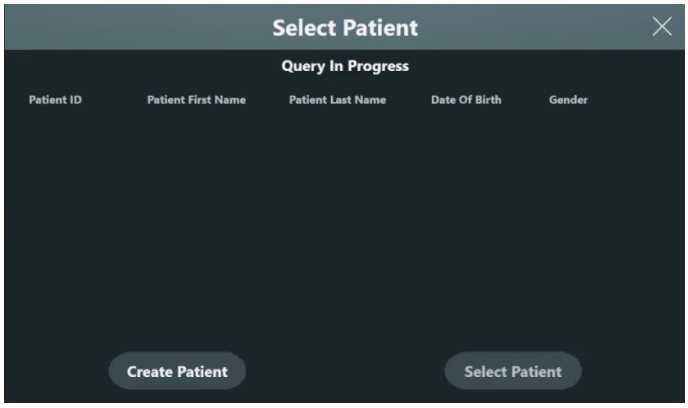
► Başlık çubuğunda "Anonim" ifadesinin yanındaki kalem simgesine (1) dokunun.

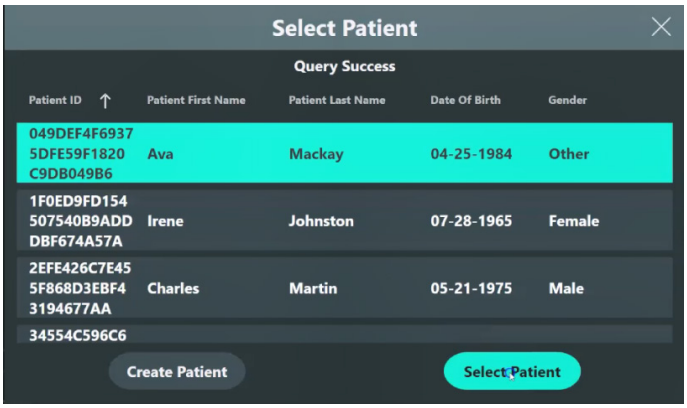


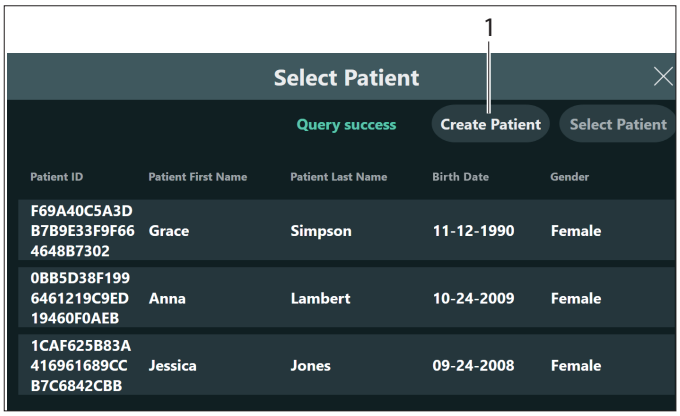
DICOM etkinleştirilmediği sürece, Hastanın Adı, Hasta ID, Cinsiyeti ve Doğum Tarihi bilgilerini girerek bir hasta kaydı oluşturabilirsiniz. Hastanın adı ve soyadı zorunlu alanlar olup, Doğum Tarihi, hasta ID ve cinsiyeti opsiyonel olarak doldurulabilir.

► Hasta bilgilerini girin.
► Ok ile onaylayın.

Bir DICOM lisansı satın alıp yüklediyseniz, DICOM etkinleştirildiyse ve bir Modality Work List düğümü tanımlandıysa, "Hasta Seç"e dokunduğunuzda, tanımlanan "Modality Work List"ten veri almaya çalışan bir iletişim kutusu göreceksiniz.



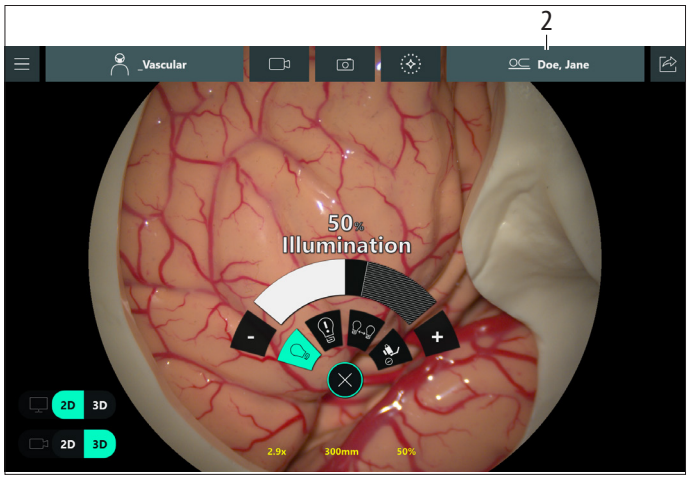




► Listede istenilen hasta bulunuyorsa, girişe dokunarak bu hastayı seçebilirsiniz.
► Liste bir hata mesajı veriyorsa, lütfen önce mikroskobun bir ethernet kablosu ile hastane ağı fişine fiziksel olarak bağlı durumda olup olmadığını kontrol edin.
► Bu durumda, hala bir hata mesajı veriyorsa, lütfen destek için Hastane BT birimi ve Leica temsilcinizle görüşün.
► Listede istenilen hasta bulunmuyorsa, lütfen Hastane BT birimi ve Leica temsilcinizden yardım isteyin. Hastaların bu listede görünmesi için planlanmış olarak işaretlenmesi gerekecektir.
► Her durumda, "Hasta Oluştur" tuşuna (1) dokunarak hastanın adı, hasta ID, cinsiyeti, Doğum Tarihi ile manuel olarak bir hasta kaydı oluşturabilirsiniz.

Manuel olarak oluşturulan hastalara ait verilerin DICOM depolama alanına aktarılamayacağını unutmayın

Hastayı seçtikten veya oluşturduktan sonra, "Canlı Ameliyat" ekranı gösterilir ve başlık çubuğunda hastanın adı (2) görünür.



Aynı ameliyat sırasında mevcut hastanın adının değiştirilemeyeceğini veya farklı bir hasta seçilemeyeceğini unutmayın. Hastayı değiştirmek için yeni bir ameliyat başlatmanız gerekir (bkz. bölüm 10.5.6 "Yeni Ameliyat Başlatma", sayfa 74).

10.5 Verilerin dışa aktarımı

Hasta bilgilerinin yetkisiz kişilerin erişimine karşı korunması için kişisel oturum açma bilgilerinizi kullanın.

Etkilenen iki iş akışı:
- Hasta bilgilerinin "Ameliyatı Bitir" ekranından DICOM aracılığıyla dışa aktarımı(bkz. bölüm 10.5.5 "DICOM dışa aktarma", sayfa 72).
- Hasta bilgilerinin "Tüm Ameliyatlar" ekranından DICOM aracılığıyla dışa aktarımı(bkz. bölüm 10.6 "Kayıtlı ameliyatları yönetme", sayfa 74).

10.5.1 "Ameliyat sırasında dışa aktarma" ve "Önceki ameliyatların verilerini dışa aktarma"

► Mevcut ameliyatın verilerini dışa aktarmak için, "Veri inceleme" simgesine dokunun ve ardından "Ön izleme ve Aktarma" öğesini seçin.
► Önceden kaydedilmiş ameliyatların dışa aktarılması için Ana Menü → "Kayıtlı Ameliyatlar" seçeneğine gidin.

Kullanıcı Yönetiminde sistemin tamamı için bu fonksiyon kapatılmadan hasta verilerinin girilmesi için oturum açılması gerekir. Normalde, hasta verilerine erişim gizlilik nedeniyle korumalıdır.

10.5.2 Ameliyat sırasında veya sonrasında verileri dışa aktarma

2 farklı iş akışı seçebilirsiniz:
- USB sürücüsüne aktarma (bkz. bölüm 10.5.4 "Kayıtlı verilerin incelenmesi, silinmesi, seçimi, dışa aktarılması", sayfa 69).
- DICOM dışa aktarma (bkz. bölüm 10.5.5 "DICOM dışa aktarma", sayfa 72).

Hasta bilgilerine erişimin korunması için gereken oturum açma devre dışı bırakılabilir. Bunun için Hastane BT kullanıcısı bu özelliği devre dışı bırakabilir(bkz. bölüm 11 "Hastane BT kullanıcısı", sayfa 76).
Bu durumda, hastane mikroskoba erişimin hasta bilgilerine erişim yetkisine sahip kişilerle sınırlı olmasını sağlamak için sorumluluk almalıdır.

"Canlı Ameliyat" ekranının sağ üst köşesindeki "Veri İnceleme" simgesine dokunduktan sonra, oluşturulan videoların ve Resimlerin mevcut listesi görüntülenecektir.

Sağ üst köşedeki simgeye dokunarak bu ekrandan çıkabilirsiniz. O anda çalışan herhangi bir video kaydetme listede görüntülenmez. Ancak, tüm diğer verileri dışa aktarma işlemini başlatabilirsiniz.

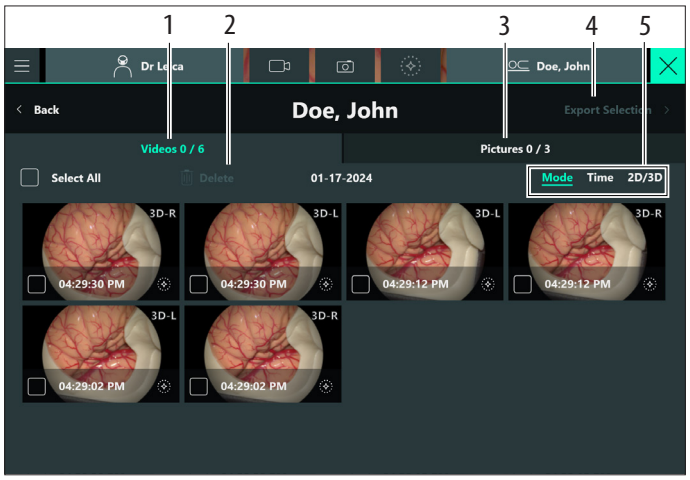
10.5.3 Veri dışa aktarma hedefleri

Hedef gruplar aşağıdakiler olabilir:
- USB sürücüsü;
- DICOM düğümü.

USB sürücüsü veri depolayabilen herhangi bir formda olabilir (katı hal veya sabit disk). USB 3.2 Gen 1 (USB3.0) standardı, yüksek aktarım hızlarına izin vermek için gereklidir; bu özellikle video veri dosyaları dışa aktarılırken kullanılır. Bir USB sürücüsüne aktarılan veriler, hasta adının önceden girilmiş olup olmadığına bakılmaksızın her zaman anonim hale getirilir.
DICOM düğümü kullanıcının resimleri ve videoları DICOM formatında bir DICOM depolama cihazına aktarmasına izin verir. Bu özellik, Leica Servis personeliniz ile birlikte hastane BT biriminiz tarafından ayarlanabilir ve kullanıcının hasta verilerini bir DICOM depolama PACS'inde saklamasına izin verir, ancak bu yalnızca hastanın önceden, konfigüre edilmesi gereken bir Modality Work List'ten seçilmesi durumunda çalışır. Kullanmadan önce bir DICOM lisansı satın alınarak yüklenmesi ve DICOM dışa aktarma özelliğinin konfigüre edilmesi gerekir.

10.5.4 Kayıtlı verilerin incelenmesi, silinmesi, seçimi, dışa aktarılması

"Ameliyatı Bitir" ekranında "Ön izleme ve Aktarma" tuşuna dokunduktan sonra, sol sekmede tüm video verilerini (1) ve sağ sekmede resimleri (3) gösteren bir menü görüntülenir.



- "Videolar" sekmesinden videolar ve "Resimler" sekmesinden Resimler ayrı ayrı seçilmelidir. Seçilen öğelerin sayısı, sekmenin üst kısmında mevcut öğelerin toplam sayısının yanında gösterilecektir.
- Görüntülenen tarih, ameliyatın başlangıç tarihidir. Başlangıç tarihi, mikroskop başlatıldıktan veya "Ameliyatı Bitir" ekranında "Yeni ameliyat" seçeneğine dokunduktan sonra öncelikle "Cerrah profili seçimi" ekranına dokunarak tanımlanır.
- Ameliyat, o günün gece yarısından önce başlarsa ve gece yarısından sonra başka videolar/Resimler oluşturulacaksa, tarih kısmında yine de ameliyatın başladığı günün tarihi görünecektir.

Ön izleme görsellerini sırala

Ön izleme görsellerini aşağıdaki şekilde sıralayabilirsiniz (5):

- Moda göre (GLOW800 ve FL videoları listede ilk sırada yer alacaktır)
- Zamana göre

– veya

- "2D/3D"ye göre.

Seçilen öğeleri sil

► "Sil" (2) üzerine dokunun.

Seçilen öğeler silinir.

Bir onay iletişim kutusu sizden bu adımı onaylamanızı isteyecektir.

Silinen

silinen öğeler geri alınamaz.

Seçimi dışa aktar

► "Seçimi Dışa Aktar" (4) üzerine dokunun.

Dışa aktarma hedefini seçmek için "Hedef Seç" ekranına yönlendirileceksiniz.

3 farklı türdeki dışa aktarma hedefinin açıklaması için bkz. bölüm 10.5.3 "Veri dışa aktarma hedefleri", sayfa 68.

► Hedef Sürücüler listesinden dışa aktarılacak bir öğe seçin ve onaylayın.

USB sürücüleri olması durumunda, bu ekran gösterilecektir. Dışa aktarma işleminin ilerlemesini gösterecek ve dışa aktarma başarıyla tamamlandığında görüntülenecektir.

Dışa aktarımı iptal et

Dışa aktarımı sağ üst köşedeki ✕ simgesine veya "Geri" tuşuna ya da sol üst köşedeki "Ana Menü" ☰ tuşuna dokunarak istediğiniz zaman iptal edebilirsiniz.

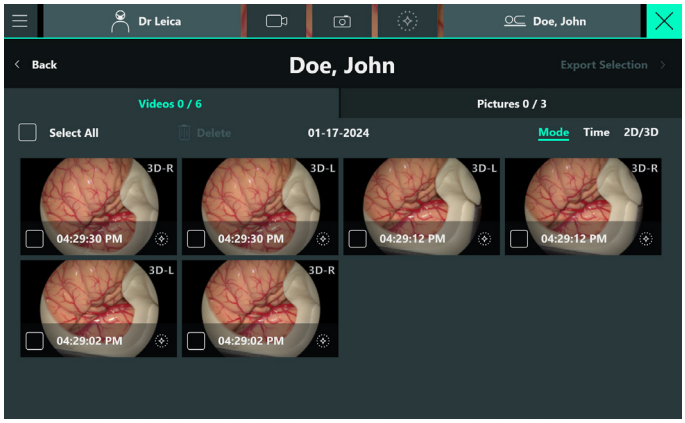
Ardından, dışa aktarımı iptal etmek veya iptal etmeden devam etmek istediğinizi onaylamanız istenecektir.

► Gerekirse "Canlı Ameliyat" ekranına geri dönebilir veya dışa aktarıma devam edebilirsiniz.

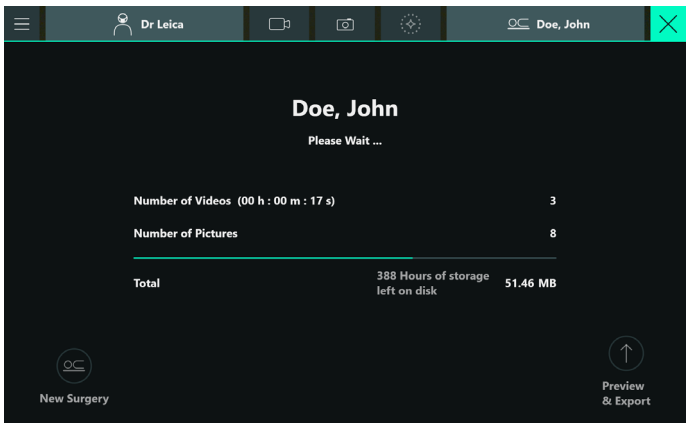
► Dışa aktarımdan sonra "Yeni ameliyat" öğesi, kullanıcının yeni bir hasta ile yeni bir ameliyat başlatmasına izin verir (bkz. bölüm 10.5.6 "Yeni Ameliyat Başlatma", sayfa 74).

► İstenilen hedefi seçin ve ardından "Onayla" (1) üzerine dokunun.

Örneğin bir USB sürücüsü:

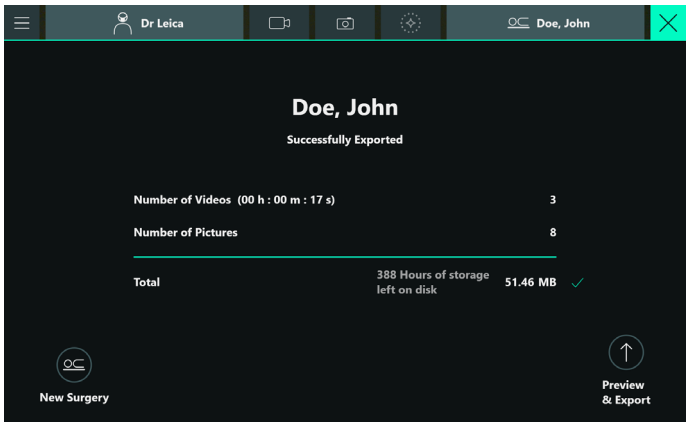


Aşağıdaki ekran görüntülenir ve yeşil satır, dışa aktarma işleminin ilerlemesini gösterir:



Veriler kaydediliyor. Hastanın adı daha önce belirtilmişse, görüntülenir. Aksi takdirde, hastanın adı "Anonim" olarak görünür.

Dışa aktarma işleminden sonra aşağıdaki özet görüntülenir:



- Ardından "Geri" öğesine veya ✕ simgesine dokunarak "Canlı Ameliyat" görünümüne geri dönebilirsiniz.

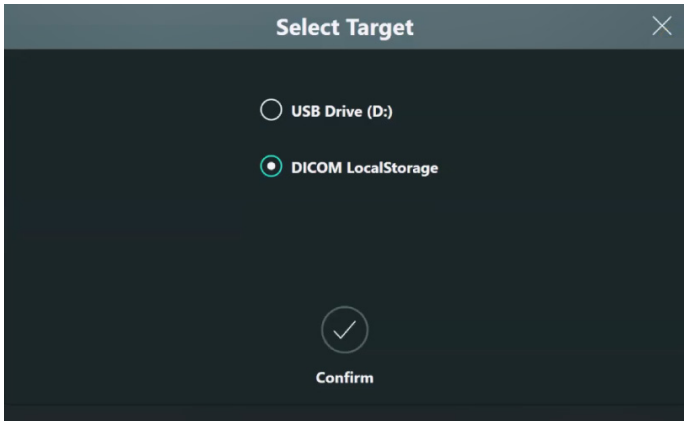
USB dışa aktarma sırasında olası hatalar

Sebep	Mesaj
USB sürücüsünde yetersiz alan	Hedef sürücüde yeterli yer kalmadı. ► Hedef sürücüde yer açın ve tekrar deneyin.
Yazma erişimi engellendi	Hedef sürücüye aktarılamadı. ► Yazma izinlerini kontrol edin ve tekrar deneyin.
Dışa aktarma sırasında sürücü bağlantısı kesildi	Hedef sürücüye aktarılamadı. ► Sürücü bağlantısını kontrol edin ve tekrar deneyin
Bozuk dosya	Bozuk dosyalar nedeniyle veriler dışa aktarılamadı. ► Yardım için hastane BT birimi veya Leica Servisi ile iletişime geçin.
Belirtilmeyen hatalar için	Veriler dışa aktarılamadı. ► Yardım için hastane BT birimi veya Leica Servisi ile iletişime geçin.

10.5.5 DICOM dışa aktarma

- Bu özellik için bir DICOM lisansının yüklenmesi gerekir (bkz. bölüm 12.1 "Yüklü lisansların kontrolü", sayfa 80).
- Gerekirse oturum açın (bkz. bölüm 11.3 "Kullanıcı yönetiminin etkinleştirilmesi", sayfa 78).
- DICOM dışa aktarımı yalnızca önceden Modality Work List içinden seçilen hastalar için mümkündür (bkz. bölüm 10.4 "Hastanın adını girme", sayfa 65), manuel olarak oluşturulan hastalar için mümkün değildir.

► 10.5.4 "Kayıtlı verilerin incelenmesi, silinmesi, seçimi, dışa aktarılması", sayfa 69 bölümünde yer alan iş akışını izleyin.
► Hedefi seçerken, önceden konfigüre edilmiş DICOM düğümünü seçin.



Bir DICOM hedefi görmüyorsanız, lütfen Hastane BT biriminden ve Leica temsilcinizden yardım isteyin.

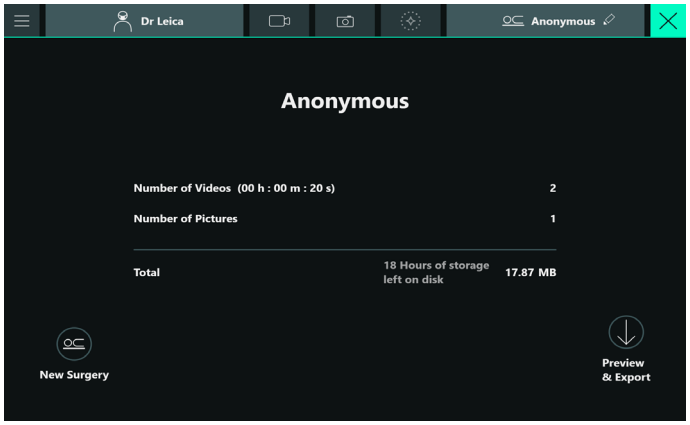
Dışa aktarma iletişim kutusu, dışa aktarılan verilerin toplam boyutunu ve ayrıca mikroskopta saklanabilecek tahmini kalan video kaydetme saat toplamını gösterecektir. Hedef sürücüdeki kullanılabilir alan görüntülenmez. DICOM dışa aktarma işlemi durumunda, DICOM dönüştürme işlemine bağlı olarak değişiklik göstereceğinden, dışa aktarılan verilerin boyutu atlanacaktır.

DICOM dışa aktarma sırasında olası hatalar

Hata Kodu	Sebep	Mesaj
7601	DICOM depolama düğümü, depolama düğümü kaynakları yetersiz olduğundan (disk alanı veya diğer) verilerin dışa aktarılamadığını bildirdi	DICOM depolama düğümündeki sorunlar nedeniyle dosyalar DICOM düğümüne aktarılamadı. ▶ Alternatif bir DICOM depolama konumu kullanın veya hastane BT destek birimiyle ile bağlantı kurun.
7602	DICOM depolama düğümü, çözülmesi için manuel müdahale gerektiren diğer bir sorun nedeniyle verilerin dışa aktarılamadığını bildirdi	DICOM dışa aktarma işlemi sırasında bir hata oluştu. ▶ Hastane BT destek birimiyle bağlantı kurun.
7603	Servis ağı kalitesi veya bağlantı sorunu nedeniyle dışa aktarma işlemi durdu. Sorun ağ yolunda herhangi bir yerde olabilir.	Ağ kesintisi nedeniyle dosyalar DICOM düğümüne aktarılamadı. ▶ Mikroskoba gelen ağ bağlantısını kontrol edin. Ağ bağlantısı geri geldiğinde DICOM dışa aktarma işlemi otomatik olarak devam edecektir.
7605	Depolama düğümü, dışa aktarım için seçilen dosya tipi veya mikroskobun uyumlu olduğu aktarım sözdizimleri ile uyumlu değil.	Seçilen dosya tipi DICOM düğümüne aktarılamadı. ▶ Hastane BT destek birimiyle bağlantı kurun.
7604 *	MWL düğümü, istek uyumluluğu (port değişikliği, AE title değişikliği veya diğer) nedeniyle hasta bilgileri sorgusunun tamamlanamadığını bildirdi	Hasta bilgileri MWL'den alınamadı. ▶ Mikroskoba gelen ağ bağlantısını kontrol edin ve sorguyu tekrar deneyin. ▶ Sorun devam ederse, Hastane BT destek birimiyle bağlantı kurun. Sorun nedeniyle MWL sorgusu düzgün çalıştırılamadı. ▶ Ayrıntılı bilgi için DICOM günlüğüne bakın, sorunu giderin ve sonra tekrar deneyin.
7600 *	DICOM dışa aktarma, gücün veya ağın yeniden sağlanmasından sonra devam etti.	Veriler dışa aktarılamadı. ▶ Yardım için hastane BT birimi veya Leica Servisi ile iletişime geçin. DICOM dışa aktarma otomatik olarak devam etti, gereken bir işlem yok.
	Kullanılabilir Dicom alanı yetersiz	DICOM depolama düğümündeki sorunlar nedeniyle dosyalar DICOM düğümüne aktarılamadı. ▶ Alternatif bir DICOM depolama konumu kullanın veya hastane BT destek birimiyle ile bağlantı kurun.
	Dicom dosya tipi hatası	DICOM dışa aktarma işlemi sırasında bir hata oluştu. ▶ Hastane BT destek birimiyle bağlantı kurun.
	DataContext desteklenmiyor	Seçilen dosya tipi DICOM düğümüne aktarılamadı. ▶ Hastane BT destek birimiyle bağlantı kurun.
	Dicom ağ kalitesi	Ağ kesintisi nedeniyle dosyalar DICOM düğümüne aktarılamadı. ▶ Mikroskoba gelen ağ bağlantısını kontrol edin. Ağ bağlantısı geri geldiğinde DICOM dışa aktarma işlemi otomatik olarak devam edecektir.

* Sadece sorun listesi

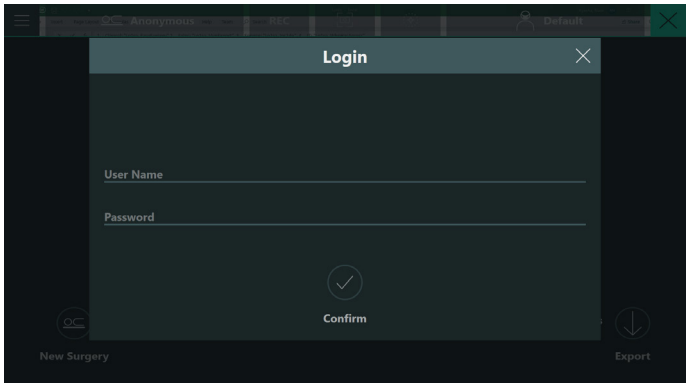
10.5.6 Yeni Ameliyat Başlatma



Ameliyatı dışa aktarma ekranında istediğiniz zaman "Yeni Ameliyat" öğesine dokunabilirsiniz. "Yeni ameliyat" seçeneğine dokunduğunuzda bir kayıt işlemi hala devam ediyorsa veya bir floresans modu aktif durumdaysa, devam etmeden önce kaydın ve varsa floresans modunun durdurulacağını onaylamanız istenir. Ardından "Cerrah Seçimi" ekranına yönlendirileceksiniz.
Yeni oluşturulan video/resim verileri daha sonra ameliyat başlangıcı olarak bu anın zaman damgası ile yeni bir ameliyat kaydında toplanacaktır.
Bu verileri anonim veya adlandırılmış bir giriş olarak dışa aktarabilirsiniz.

10.6 Kayıtlı ameliyatları yönetme

► Ana Menü ☰ → "Kayıtlı Ameliyatlar" öğesine dokunun.
Oturum açma, yalnızca son oturum açma işleminin üzerinden 20 dakikadan fazla bir süre geçmişse gereklidir.



► Gerekirse oturum açın (bkz. bölüm 11.3 "Kullanıcı yönetiminin etkinleştirilmesi", sayfa 78).
Daha önce kaydedilmiş ameliyatların (videolar/resimler) bir listesini göreceksiniz.



Listede ameliyat başlangıç tarihi ve saati, hastanın adı, hasta ID'si, cerrah adı ve kaydedilen verilerin boyutu gösterilir.

► Kayıtları seçilebilir bir zaman aralığı içinde hasta veya cerrah adına göre arayın.
► Kayıtları ilgili alana göre sıralamak için bir sütunun başlığına dokunun.
► Bir kaydı seçmek/seçimini kaldırmak için listedeki bir öğeye dokunun.
Soldaki onay kutularında onay işaretleri görünür/kaybolur.
► Onay işaretiyle işaretlenmiş tüm ameliyatların tüm video ve resimlerini dışa aktarmak için "Dışa Aktar "a dokunun. Sadece tek bir ameliyat seçilirse, ön izleme menüsü açılır ve bu ameliyatın kaydedilen verileri incelenebilir ve dışa aktarılabilir (bkz. bölüm 10.5.4 "Kayıtlı verilerin incelenmesi, silinmesi, seçimi, dışa aktarılması", sayfa 69).

10.6.1 Kayıtlı ameliyatları silme

Silinen öğelerin geri alınamayacağını unutmayın. Bu hastalara ait videolar, resimler ve kişisel bilgiler dahil tüm veriler silinecektir.

► "Sil" üzerine dokunun.
Seçilen öğeler silinir. Bir onay iletişim kutusu sizden bu adımı onaylamanızı isteyecektir.

10.6.2 Kayıtlı Ameliyatları dışa aktar

► "Dışa Aktar" üzerine dokunun.
Sadece bir ameliyat seçilmesi durumunda kullanıcının tek bir hastanın verilerini seçmesine ve ön izlemesine izin veren ön izleme görseli genel bakışı gösterilir.
Birden fazla ameliyat seçilmişse, bu ameliyatlara ait tüm veriler dışa aktarılır ve belirli videoların/resimlerin seçimi mümkün olmaz. Bu durumda, "Dışa Aktar" tuşuna dokunduktan sonra "Hedef Seç" ekranı görünecektir.
Birden fazla öğe seçilmişse bunların tümünü dışa aktarabilirsiniz. 10.5.4 "Kayıtlı verilerin incelenmesi, silinmesi, seçimi, dışa aktarılması", sayfa 69 bölümünde açıklandığı şekilde devam edin.

10.7 Veri Yönetimi

Hastane, sabit diskteki veri yönetiminden sorumludur. Sistem sabit diskinin boyutu 2 TB'dir. Verileri sabit diskten manuel veya otomatik olarak silebilirsiniz.

- ► Önceden kaydedilmiş ameliyatların dışa aktarılması için Ana Menü ☰ → "Kayıtlı Ameliyatlar" seçeneğine gidin.
- ► Gerekirse oturum açın.



Satır renk kodlaması, duruma bağlı olarak değişir. Kırmızıysa, daha fazla kayıt eklenemez (bkz. bölüm 10.6.2 "Kayıtlı Ameliyatları dışa aktar", sayfa 74). Bu durumda, GLOW döngüleri GLOW800 modunda bile artık otomatik olarak kaydedilmez.
Disk alanı iki şekilde kontrol edilebilir:

10.7.1 Manuel Silme

Ayrıca, 10.6.1 "Kayıtlı ameliyatları silme", sayfa 74 bölümüne bakın.

Silinecek ameliyatları seçebilirsiniz. Ameliyat verilerini disk alanına göre sıralayabilirsiniz. Bu verilerin kalıcı olarak silineceğini unutmayın. Leica, silinen verileri geri alamaz. Disk alanı gösterge satırı, silme işleminden sonra sizi mevcut durum hakkında bilgi verecektir.

10.7.2 Otomatik Silme

Sabit diskin en az %20'si tekrar kullanılabilir olana kadar sistem tarafından en eski verilerin otomatik olarak silindiği otomatik silme özelliğini konfigüre edebilirsiniz. Bu özelliğin konfigüre edilmesi için sistemdeki "Hastane BT" rolünün özel kimlik doğrulaması gerekir (bkz. bölüm 11 "Hastane BT kullanıcısı", sayfa 76).
Ekranın alt kısmında yer alan bir disk durumu göstergesi, mikroskopta sabit disk kullanımını gösterir. Diskin %80'i doluncaya kadar gri renkte görüntülenir. Sonrasında hiçbir ek veri kaydedilemez durumuna gelinceye kadar turuncu renkte görüntülenecektir. Bu noktada (doluyken), kırmızı renkte görünecektir (aşağıya bakın).





Bu noktada, mevcut ameliyata devam edilebilir, ancak ne manuel olarak ne de tutamaklardan/ayak pedallarından ek video kaydetme veya resim tetiklenemez.

GLOW ve floresans ameliyatları, kayıt fonksiyonunu otomatik olarak etkinleştirir. Bu fonksiyon, kullanılabilir disk alanının %10'un altına düşmesi durumunda, aktif olmayacaktır.

11 Hastane BT kullanıcısı

11.1 Temel Bilgiler

ARveo 8 mikroskobu, en yeni veri gizliliği ve güvenlik standartlarına uygundur.
Belirli cihaz fonksiyonlarına erişmek için ayrı kişisel ve cihaza özgü şifrelerin kullanılması gerekir.

Sistem ayarına ve kullanımına yönelik temel iş akışı, şifre olmadan da kullanılabilir.

Ayrıca, tüm sağlık hizmeti sağlayıcılarının veri koruma koşullarına uyum sağlar, bu sayede kişisel hasta bilgilerine erişimler izlenebilir. Hastane, sistemin sahibi olarak, özel erişimi bulunan tüm kişilerin kontrolünü sağlamaktan yegane sorumludur. Güvenli koruma için sistem teslim edilirken ve ayarları yapılırken, cihaza özgü ayrı bir sistem şifresi oluşturularak kaydedilir.

NOT

Veri koruma koşullarına uymama tehlikesi!

- ► Güvenlik amacıyla, bu şifreyi özel olarak eğitilmiş ve yetkilendirilmiş yalnızca bir veya iki hastane çalışanı için kullanılabilir yapın.

Şifre sadece Hastane BT kullanıcısı veya Leica servisi tarafından sıfırlanabilir.
Şifre bilinir hale gelmişse, Hastane BT rolü tarafından sıfırlanabilir. Şifre unutulmuşsa, Leica servisi tarafından sıfırlanabilir. Bu işlem, ameliyat sırasında gerçekleştirilemez. Devam eden ameliyat bu amaçla durdurulmalıdır.

Sistem şifresi sayesinde "Hastane BT" kullanıcıları, özellikle mikroskobun güvenli alanlarına erişimi olan kişileri kontrol etme konusunda özel bir role sahiptir. Bu kullanıcılar, yeni kullanıcılar oluşturabilir, bunları devreden çıkarabilir ve şifreleri sıfırlayabilir. Ayrıca, sistem şifresi ile "Otomatik Silme" ve "Girişi Sıfırla" fonksiyonları etkinleştirilebilir ve/veya devre dışı bırakılabilir.

11.2 Kullanıcı tipleri

Sistemde tanımlı özel roller şunlardır:

Rol	Varsayılan Kullanıcı	Varsayılan şifre *)	Fonksiyonlar
Herhangi bir kullanıcı, şifre yok	-	–	• Sistemi Başlatma • Otomatik dengeleme • Cerrah profillerini seçme, oluşturma, kopyalama, devre dışı bırakma, yeniden etkinleştirme • Tutamak ve ayak pedalı fonksiyonlarını değiştirme • Temel fonksiyonları değiştirme • Ameliyat sırasında video ve kamera görüntüleri oluşturma ve saklama (yalnızca anonim olarak)
Klinik	Klinik **)	Le1ca_EasySurgery	İlgili görüntü bilgileriyle birlikte kişisel hasta bilgilerine (ad, hasta ID, doğum tarihi) erişim. Aşağıdaki çalışmalar için geçerlidir: • Bu verilerin sisteme girilmesi • Görüntü bilgilerinin (video kayıtları ve kamera görüntüleri) hastanın adıyla birlikte harici veri taşıyıcılarına aktarılması • Bu verilerin silinmesi (video/kamera görüntüsüne göre ayrı ayrı veya grup olarak). "Hastane BT" kullanıcısı tarafından verilmiş hastane izni olmadan, Leica personelinin bu şekilde korumalı hasta bilgilerine erişimi **yoktur**.
Hastane BT	BT ***)	Le1ca_WhoHasAccess	• Kullanıcı oluşturma • Şifre sıfırlama • Daha önce oluşturulmuş kullanıcıları devreden çıkarma/yeniden etkinleştirme • Siber güvenlik seçeneklerini konfigüre etme. Lütfen ayrı olarak verilen 10747996 siber güvenlik talimatlarına bakın.

* bu **yalnızca** ilk kez oturum açarken geçerlidir; sonrasında, ayrı ayrı değiştirilmelidir

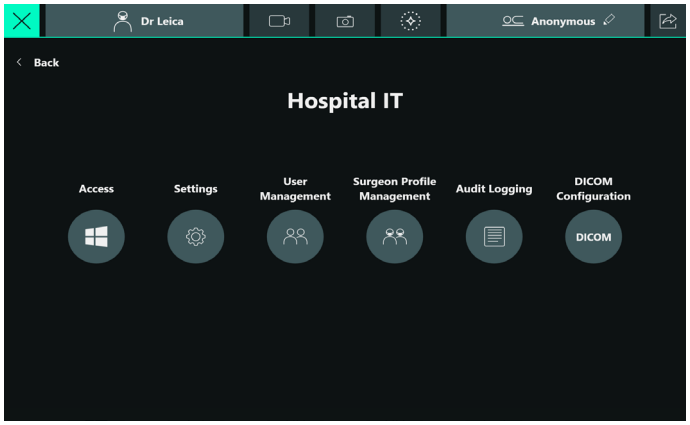
** varsayılan 'Klinik' kullanıcı ile kişisel hasta bilgilerine erişilemez. Varsayılan 'Klinik' kullanıcısı ile oturum açarken, "Kullanıcı Oluştur" menüsü açılır ve önce Klinik role sahip yeni bir kullanıcı oluşturulması gerekir.

*** 'BT' varsayılan kullanıcısı olarak ilk kez oturum açıldığında ve buna göre şifre değiştirildikten sonra "Kullanıcı Oluştur" menüsü açılır ve Hastane BT rolüne sahip yeni bir kullanıcı oluşturulması gerekir. Sonrasında, varsayılan 'BT' kullanıcısı devreden çıkarılır ve artık kullanılamaz.

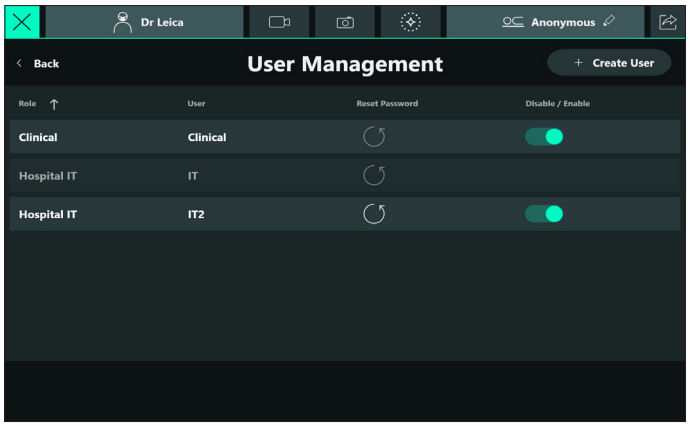
11.3 Kullanıcı yönetiminin etkinleştirilmesi

11.3.1 Yeni kullanıcı oluşturma

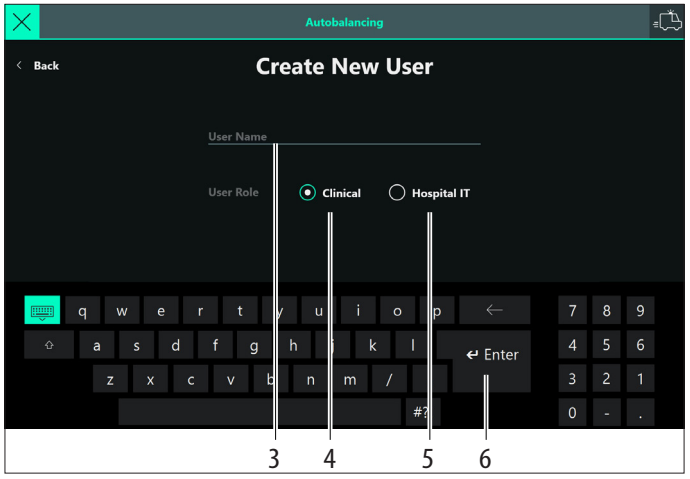
► Hastane BT menüsünü seçin (bkz. bölüm 11 "Hastane BT kullanıcısı", sayfa 76).



► "Kullanıcı Yönetimi" üzerine dokunun.



► "Kullanc Oluştur" tuşuna dokunun.
Aşağıdaki menü alanı açılır:

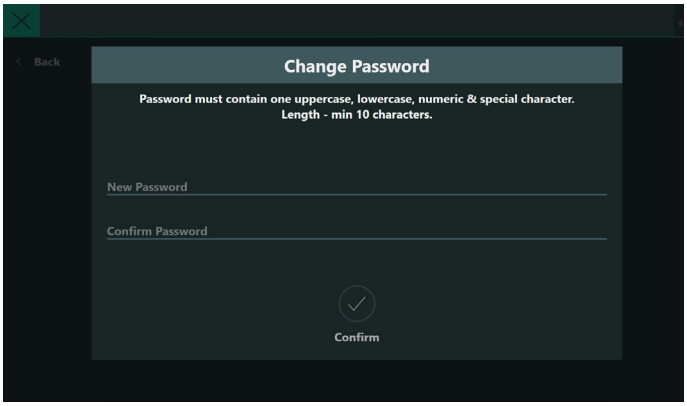


► Yeni kullanıcının rolünü seçin: Klinik (4) veya Hastane BT (5).
► Sistemde daha önce kullanılmamış bir kullanıcı adı (3) girin.
► "Giriş" (5) tuşu ile onaylayın.
Yeni oluşturulan kullanıcı artık listede görüntülenir.

11.3.2 Bir kullanıcının varsayılan şifre ile ilk kez kullanımı

Yeni kullanıcı ilk kez kullanılırken tabloda yer alan varsayılan şifre girilmelidir (bkz. bölüm 11.2 "Kullanıcı tipleri", sayfa 77).
Ardından, yeni bir bireysel şifre girmek ve aynı şifre ile tekrar giriş yapmak için bir iletişim penceresi görüntülenir.

Güvenli şifre seçeneği etkinse, en az bir büyük harf, bir küçük harf, bir rakam ve bir özel karakter kombinasyonundan oluşan en az 10 karakter uzunluğunda güvenli bir şifre kullanın (lütfen ayrı olarak verilen 10747996 siber güvenlik talimatlarına bakın).
Yalnızca Hastane BT kullanıcısı bu şifreleri varsayılan şifreye sıfırlayabilir.



Sağ üst köşedeki ✕ simgesini tıklayarak bu girişi erteleyebilirsiniz, ancak iletişim penceresi bir sonraki oturum açmada görüntülenecektir.

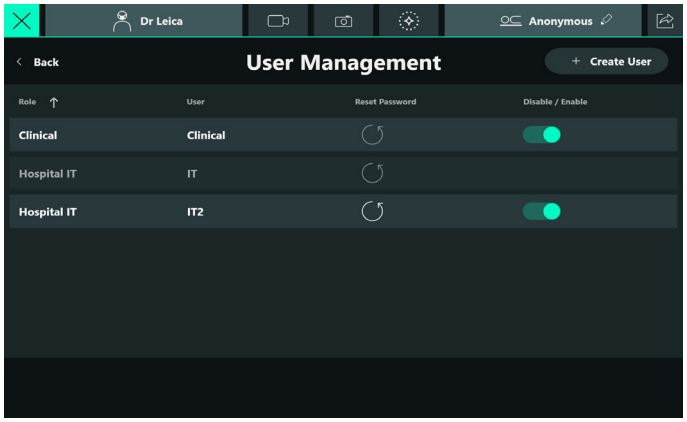
11.3.3 Şifre Sıfırlama

Kullanıcının şifreyi unutması veya şifrenin birçok kere hatalı girilmesi nedeniyle sistemin devre dışı bırakılması durumunda, "Hastane BT" kullanıcısı bu şifreyi sıfırlayabilir.
İstisna: Devreden çıkarılan kullanıcıların şifreleri sıfırlanamaz.
► 11.3.1 "Yeni kullanıcı oluşturma", sayfa 78bölümdeki gibi "Kullanıcı Yönetimi" menüsüne gidin.
► İlgili kullanıcı için şifre sıfırlama simgesine ↺ dokunun.
Şifre sıfırlamayı onaylamak üzere bir iletişim kutusu görüntülenir.
► İletişim kutusunda ↺simgesine tekrar dokunun.
Şifre sıfırlama onaylanır.
► Yeni şifreyi oluşturun (bkz. bölüm 11.3.2 "Bir kullanıcının varsayılan şifre ile ilk kez kullanımı", sayfa 78).
Yeni bir şifre oluşturma penceresi, ilgili kullanıcı adını ve varsayılan şifreyi ilk kez girdikten sonra bu şifre gerekli olana kadar görünmez. Bunun için iki durum mevcuttur:

- Klinik kullanıcısı: "Kayıtlı ameliyatlar" tuşunu etkinleştirirken veya bir hasta oluştururken/seçerken.
- Hastane BT: "Destek" ekranında "Hastane BT" menüsüne girerken.

11.3.4 Kullanıcıları etkinleştirme/yeniden etkinleştirme

Hastane BT kullanıcıları, oluşturulmuş kullanıcıları sonradan devre dışı bırakabilir ve daha sonraki bir adımda yeniden etkinleştirebilir. İstisna: İlk "Hastane BT" kullanıcısı devre dışı bırakılamaz.



► İlgili kullanıcı/kullanıcılar için "Devre Dışı Bırak/Etkinlştr" düğmesine dokunun.
Onay için bir iletişim kutusu görüntülenir.

11.3.5 Siber güvenlik seçenekleri

Lütfen ayrı olarak verilen 10747996 siber güvenlik talimatlarına bakın.

11.4 Cerrah profili

Cerrah profilleri, kullanıcı yönetimi kapsamında **değerlendirilmez**. Kullanıcı şifre girmeksizin yeni cerrah profilleri oluşturabilir, bu işlemdeki mevcut profilleri kopyalayabilir ve profilleri devre dışı bırakabilir veya yeniden etkinleştirebilir. Bu işlem, "Hastane BT" erişimi gerektirmez.

Cerrah profili parolasının unutulması durumunda, mevcut profil kopyalanarak ve yeni bir parola oluşturularak yeni bir profil oluşturulabilir.
Terimlerin açıklaması:

Parola — Kısıtlamalara tabi olmadığından cerrah profilleri için "Parola" kullanılır. Opsiyonel olarak sadece bir harften de oluşabilir. Cerrah profilleri özel bir korumaya tabi değildir. Cerrah tarafında tercih edilen ayarları diğer kullanıcılar değiştiremez.

Şifre — Şifreler, veri güvenliği açısından güvenli olarak sınıflandırılmalıdır. Güvenli şifre seçeneği etkinse, en az bir büyük harf, bir küçük harf, bir rakam ve bir özel karakter kombinasyonundan oluşan en az 10 karakter uzunluğunda bir şifre kullanılmalıdır (lütfen ayrı olarak verilen 10747996 siber güvenlik talimatlarına bakın).

12 Sistem Bilgisi

► "Sistem Bilgisi" menüsüne aşağıdaki şekilde erişin:
Ana Menü ☰ → "Sistem Bilgisi".

"Sistem Bilgisi" ekranı 3 sekmeden oluşur:
- Versiyonlar (sistem bileşenlerinin ve aksesuarlarının yazılım ve donanım versiyonları)
- Lisanslar (mikroskop için kullanılan yazılım lisansları)
- Yardım (mikroskop ve takılı aksesuarların kullanım kılavuzlarını okuma)

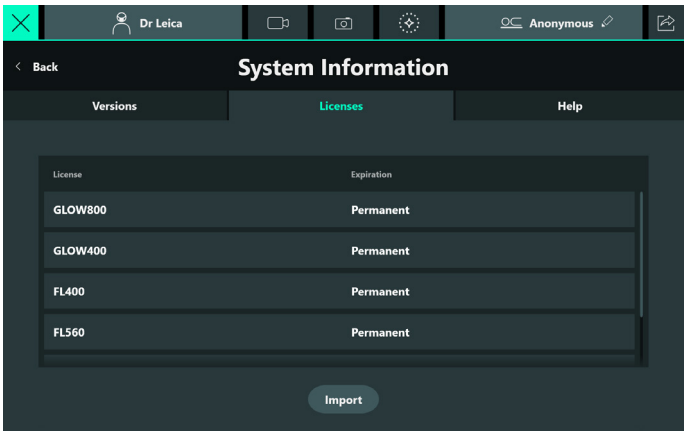
12.1 Yüklü lisansların kontrolü

ARveo 8 sistemindeki belirli fonksiyonlar yalnızca aşağıdaki lisanslar yüklüyse etkinleştirilir:

FL400:	GUI, tutamaklar veya ayak pedalından FL400 mod etkinleştirme fonksiyonunun kullanımı, FL400 ayar sayfalarına erişim
FL560:	GUI, tutamaklar veya ayak pedalından FL560 mod etkinleştirme fonksiyonunun kullanımı, FL560 ayar sayfalarına erişim
GLOW800:	GUI, tutamaklar veya ayak pedalından GLOW800 mod etkinleştirme fonksiyonunun kullanımı, birden fazla GLOW800 ayar sayfasına erişim
3D:	Temel ayarlar sayfasında 3D değiştirme tuşunun ve 3D kayıt değiştirme tuşunun kullanımı
DICOM:	Hasta verilerinin harici DICOM depolama birimine dışa aktarımını ayarlama ve kullanma fonksiyonu
GLOW400:	Tutamak veya ayak pedalından GLOW400 mod etkinleştirme fonksiyonunun kullanımı

Lisanslar, satın alınan mikroskopla önceden kurulmamışsa, Leica temsilcinizden satın alınabilir ve daha sonra yetkili bir Leica Microsystems Servis Teknisyeni tarafından etkinleştirilebilir.

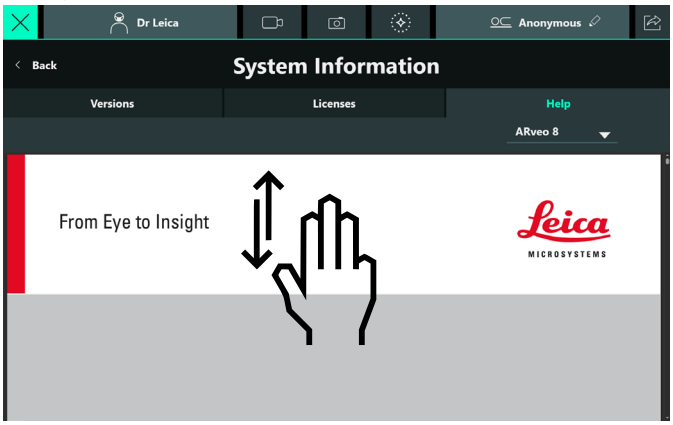
► "Lisanslar" üzerine dokunun.
Tabloda sistem için yüklü veya kullanılabilir (önceden yüklenmiş) tüm lisanslar gösterilir.



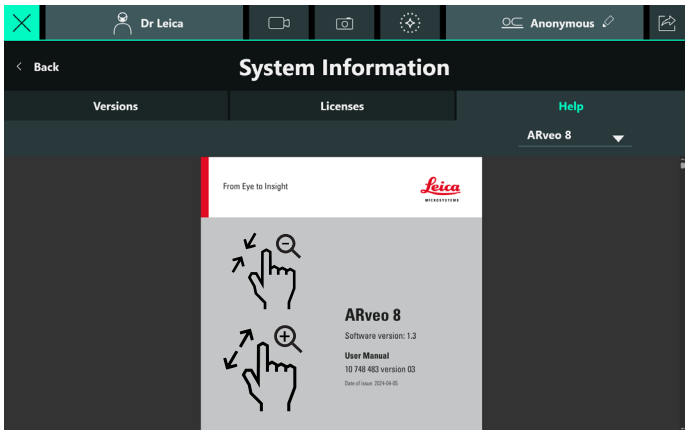
12.2 Kullanım kılavuzlarını okuma

NOT
Kullanım kılavuzları düzenli olarak güncellenmektedir. En yeni kullanım kılavuzu versiyonları için Leica web sitesini ziyaret edin: go.leica-ms.com/ifu

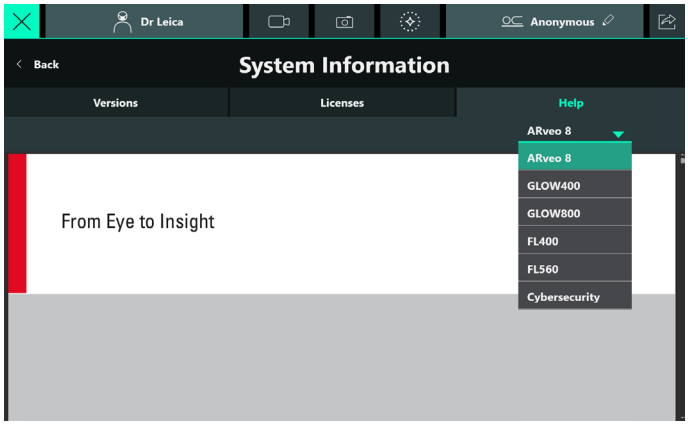
► "Yardım" üzerine dokunun.
Cerrahi mikroskobun kullanım kılavuzu görüntülenir. Eğer varsa, kullanım kılavuzu konfigüre edilmiş GUI dilinde görüntülenir . Belirli bir kullanım kılavuzu konfigüre edilmiş dilde mevcut değilse, bunun yerine İngilizce kullanım kılavuzu görüntülenir.
► Dokunmatik ekranda parmağınızı yukarı ve aşağı kaydırarak sayfalar arasında gezinebilirsiniz.



► Sayfaları yakınlaştırmak ve uzaklaştırmak için dokunmatik ekranda iki parmağınızla sıkıştırma hareketi yapın.



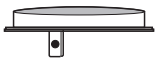
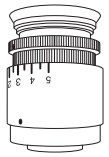
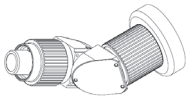
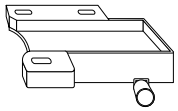
► Açılır menüden okumak istediğiniz kullanım kılavuzunu seçin. Aksesuarların kullanım kılavuzları, sadece geçerli bir lisans yüklenmişse listelenir(bkz. bölüm 12.1 "Yüklü lisansların kontrolü", sayfa 80).

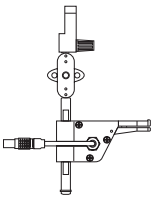
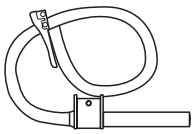


13 Aksesuarlar

Geniş yelpazedeki aksesuarlar sayesinde ARveo 8 cerrahi mikroskop yapılan iş koşullarına göre ayarlanabilir. Uygun aksesuarların seçiminde Leica temsilciniz size yardımcı olacaktır.

13.1 Leica tarafından üretilen cihazlar ve aksesuarlar

Resim	Cihazlar ve aksesuarlar
	Koruyucu cam
	Binoküler tüp 0° - 180° bükülebilir, T, Tip II
	Binoküler tüp 30° - 150° bükülebilir, T, Tip II L
	Eğimli binoküler tüp, T, Tip II
	Düz binoküler tüp, T, Tip II
	Eğimli binoküler tüp 45°, Tip II
	Oküler 10× Oküler 12,5× Oküler 8,3×
	Büyütme çarpanı
	Stereo ataşman ikinci gözlemci
	Lumenis Lazer Adaptörü

Resim	Cihazlar ve aksesuarlar
	Ağız Mandalı
	SMARS Cerrahi Mikroskop Hava Tahliye Sistemi

Ayrıca ilgili kullanım kılavuzlarına bakın.

13.2 Leica ve Üçüncü Taraf üreticilere ait cihaz ve aksesuarlar

Kamera Sistem

- ARveo 8 için ULT

Stant monitörleri

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

Araba monitörü

- 55" 3D-4K

Ayak pedalları

- Kablosuz ayak pedalı, 12 fonksiyon

Taşıma sistemi

- 55" Monitör için ITD

İlgili kullanım talimatına bakın.

Leica'nın izni olmadan üçüncü taraf ürünlerini kullanmayın.

14 Örtüler

Tedarikçi	Ürün No.
Ecolab Genesys	8033650EU 8033651EU 8033652EU 6140VL2
PharmaSept	81-420H 81-229H 81-298H
Fuji System	0823155
Premier Guard	10-3166AGEU 10-3167AGEU 10-3168APAU 10-3167APEU 10-3166APEU 10-3168AGEU
MIT	5950-150FL
American Surgical Products	ASP54-150
Exact Medical	E5512G E5513G

Leica 10446058 Koruyucu cam kullanılması önerilir (yansımaları ve hologramları önlemek için).

15 Bakım

(Değişken) cerrahi mikroskobun uzun süre güvenli ve güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlamak için, zaman içinde ekipman özelliklerini korumak ve elektrik sistemi güvenlik kontrolü yapmak üzere her yıl tekrarlanacak şekilde önleyici bakım (PM) ziyaretleri planlamanızı öneririz.
Düzenli muayene, zamanında müdahale ve parça envanterimize doğrudan erişim sağlamak için Leica Service & Support'tan (veya yetkili Servis Sağlayıcılardan) bir servis sözleşmesi satın almanızı öneririz. Bakım için sadece Leica'nın orijinal parçalarının kullanılması gerektiğini lütfen unutmayın.

- Leica Servisi ile servis sözleşmesi yapmanız önerilir.
- Servis işlemlerinde yalnızca yedek parçalar kullanın.
- 18 ay sonra mikroskobu açtığınızda kontrol süresinin geldiği bildirilir.

15.1 Bakım talimatları

- Frenler devredeyken cihazın üzerini bir toz kapağı ile kapatın.
- Kullanmadığınız aksesuarları tozsuz bir yerde saklayın.
- Pnömatik lastik pompa ve yumuşak fırça ile tozları alın.
- Özel optik temizleme bezleri ve saf alkol ile objektifleri ve okülerleri temizleyin.
- Cerrahi mikroskobu nemden, buhar, asit, alkali ve aşındırıcı maddelerden uzak tutun.
  Cihazın yanında kimyasal madde bulundurmayın.
- Cerrahi mikroskobu yanlış kullanıma karşı koruyun.
  Yalnızca bu kullanım kılavuzunda açıkça belirtildiği takdirde diğer cihaz soketlerini takın veya optik sistemleri ve mekanik parçaları sökün.
- Cerrahi mikroskobu yağdan koruyun.
  Kılavuz yüzeylerini ve mekanik parçalarını asla yağlamayın.
- Islak bir tek kullanımlık bir bezle kaba kirleri temizleyin.
- Cerrahi mikroskobu dezenfekte etmek için aşağıdaki aktif maddeleri kullanan yüzey dezenfektan bileşikleri kullanın:
  - aldehitler,
  - alkoller,
  - kuaterner amonyum bileşikleri.

Malzemelere zarar verme olasılığı sebebiyle aşağıdaki madde ve bileşikleri baz alan ürünleri asla kullanmayın
- halojen ayırma bileşikleri,
- güçlü organik asitler,
- oksijen ayırma bileşikleri.

► Dezenfektan üreticisinin talimatlarını uygulayın.

Leica Servisi ile servis sözleşmesi yapmanız önerilir.

15.2 Dokunmatik panel temizliği

► Dokunmatik paneli temizlemeden önce ARveo 8'i kapatıp elektrik bağlantısını kesin.
► Dokunmatik paneli temizlemek için yumuşak ve tiftiksiz bir bez kullanın.
► Doğrudan dokunmatik panel üzerinde temizlik maddesi kullanmayın; maddeyi bez üzerine uygulayın.
► Dokunmatik paneli piyasada bulunan cam/gözlük camı temizleyici veya plastik temizleyiciyle temizleyin.
► Dokunmatik paneli temizlerken üzerine bastırmayın.

Leica Servisi ile servis sözleşmesi yapmanız önerilir.

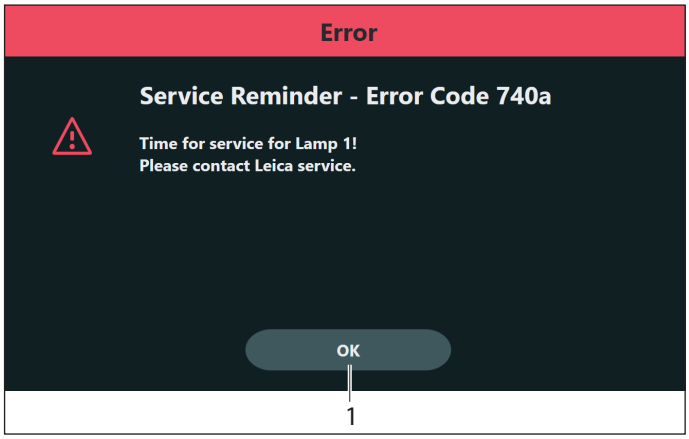
NOT

Dokunmatik panele zarar riski.

► Dokunmatik paneli yalnızca parmaklarınızla kullanın.
Tahta, metal veya plastik malzemeden yapılmış sert, keskin veya sivri nesneleri asla kullanmayın.
► Dokunmatik paneli aşındırıcı maddeler içeren temizlik maddeleriyle asla temizlemeyin. Bu maddeler yüzeyi çizerek matlaştırabilir.

15.3 Lamba değiştirme

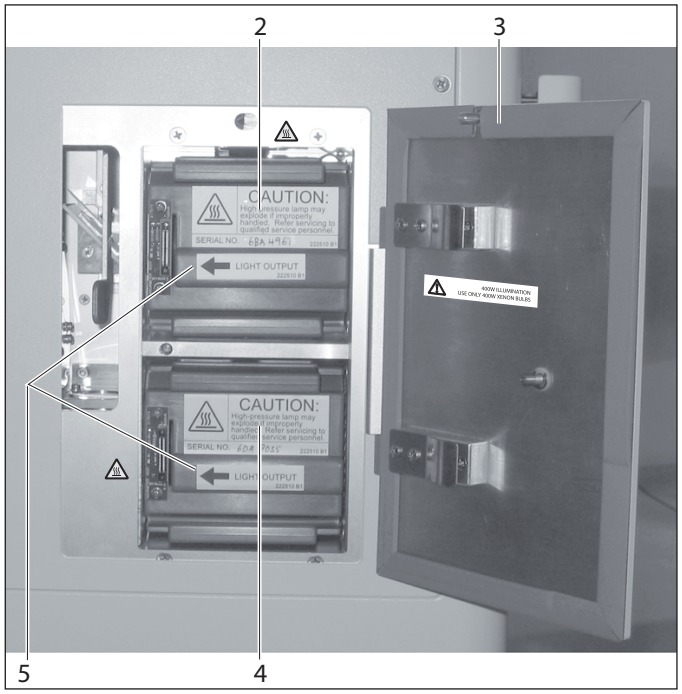
Lamba, maksimum lamba saati seviyesine erişildiğinde bir iletişim penceresi açılır.



► "OK" tuşuna (1) dokunun.
İletişim kutusu kapanır.

► Arızalı lambaları değiştirin.

Lambayı değiştirmeden önce cerrahi mikroskobun güç kaynağıyla bağlantısını kesin.



► Lambaya erişim kapağını (3) açın.
Aydınlatma butonu (madde 2, bölüm 5.2, "Kontrol ünitesi") yeşil renkte yanıp söner.

DİKKAT

Cilt yanığı riski. Lamba çok ısınır.

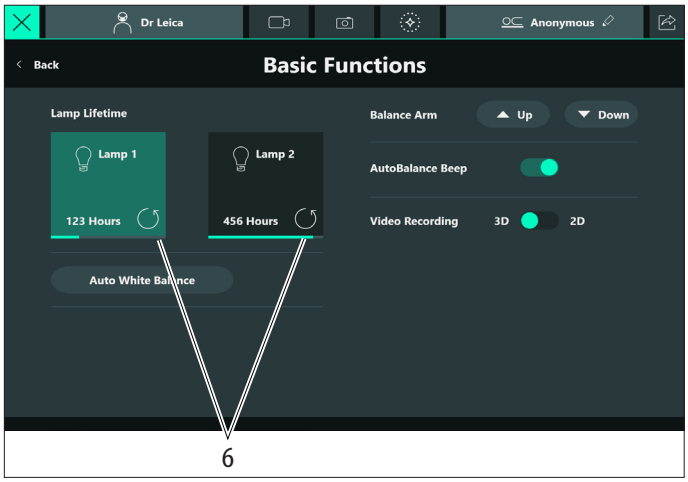
► Lambayı değiştirmeden önce kapağın soğuduğunu kontrol edin.

► Arızalı lambayı (2 veya 4) çıkarın ve yeni bir lamba takın (Leica Microsystems temin etmektedir).

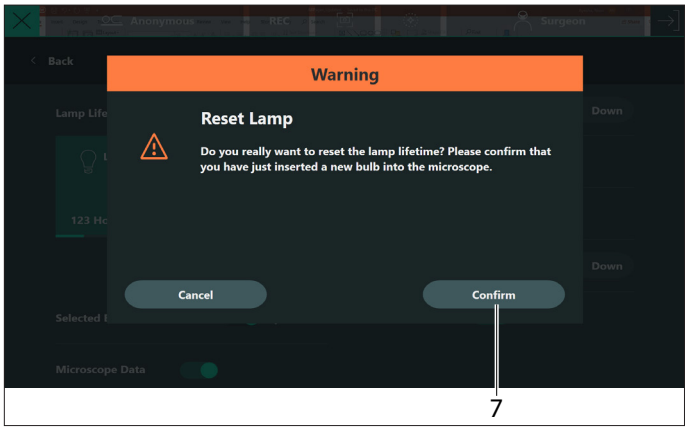
Lambayı takarken okun (5) sol tarafı işaret etiğinden emin olun.

► Erişim kapağını tekrar kapatın.
Aydınlatma butonu (madde 2, bölüm 5.2, "Kontrol ünitesi") yeşil renkte yanar.

Lambayı değiştirdiğinizde sıfırla simgesine ↺ (6) dokunarak lambanın saat sayacını 0'a sıfırlayın.



Aşağıdaki uyarı mesajı görünür:

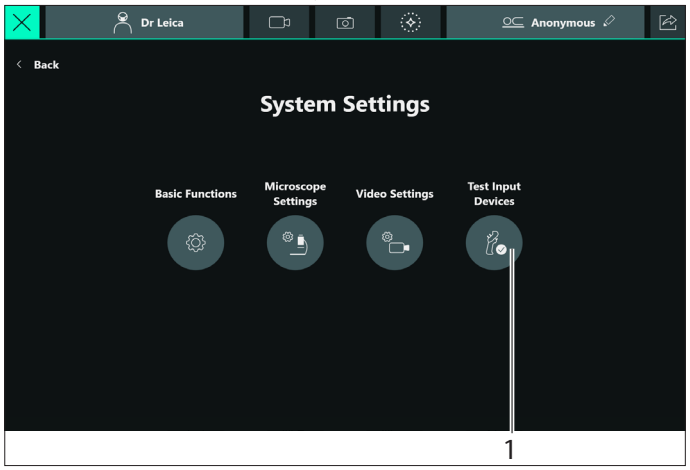


► "Onayla" tuşuna (7) dokunun.

15.4 Giriş cihazlarının test edilmesi

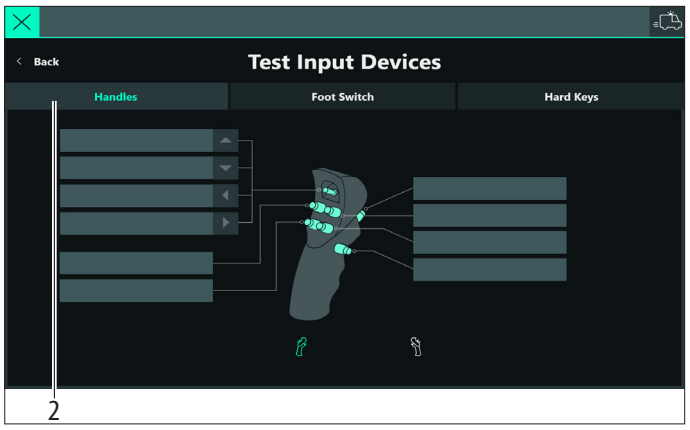
Giriş cihazlarının (tutamaklar, ayak pedalı, sabit tuşlar) düzgün çalışıp çalışmadığını "Giriş Cihazlarını Test Et" menüsünden test edebilirsiniz.

► "Sistem Ayarları" menüsünü aşağıdaki şekilde açın:
Ana Menü ☰ → "Sistem Ayarları"



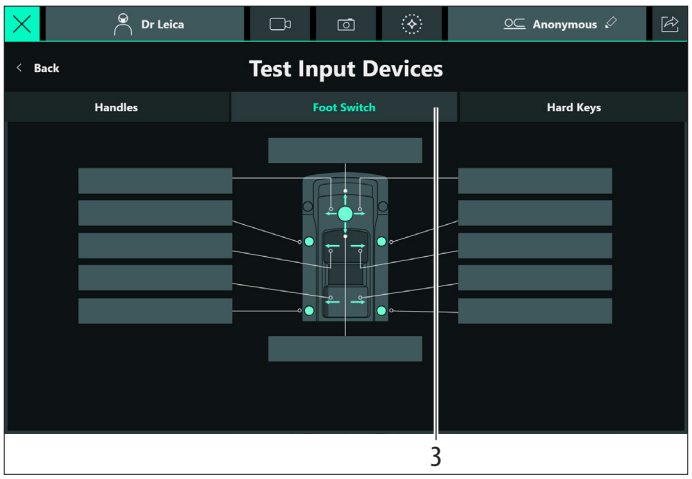
► "Giriş Cihazlarını Test Et" tuşuna (1) dokunun.
"Giriş Cihazlarını Test Et" ekranı açılır.

Tutamaklar



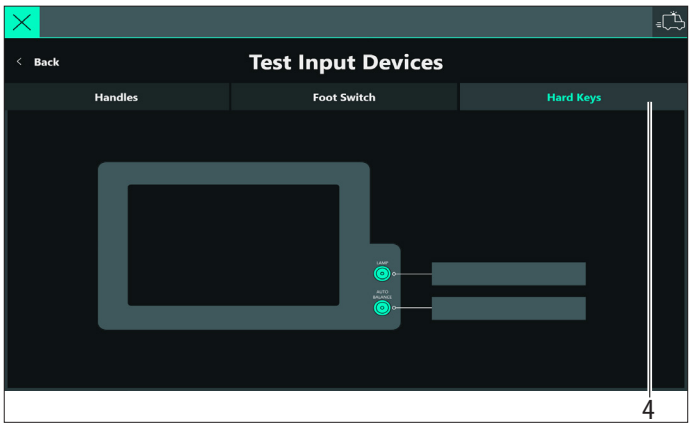
► Tutamaklardaki tuşları test etmek için "Tutamaklar" sekmesini (2) seçin. Sol veya sağ tutamak arasında seçim yapabilirsiniz.
► Test etmek istediğiniz tutamağın tüm tuşlarına arka arkaya basın. Bastığınız tuş düzgün çalışıyorsa ilgili tuşun başlık alanı yeşile döner ve "Kontrol edildi" yorumu görünür.

Ayak Pedalı



► Ayak pedalındaki tuşları test etmek için "Ayak pedalı" sekmesini (3) seçin.
► Ayak pedalındaki tüm tuşlara arka arkaya basın. Bastığınız tuş düzgün çalışıyorsa ilgili tuşun başlık alanı yeşile döner ve "Kontrol edildi" yorumu görünür.

Sabit Tuşlar



► GUI dokunmatik panelinin yanındaki "Auto Balance" ve "Lamba" butonlarını test etmek için "Sabit Tuşlar" sekmesini seçin.
► Her iki butona arka arkaya basın. Bastığınız tuş düzgün çalışıyorsa, ilgili tuşun başlık alanı yeşile döner ve "Kontrol edildi" yorumu görünür.

15.5 Tekrar sterilize edilebilir ürünler için tekrar işleme notları

15.5.1 Genel

Ürünler

Leica Microsystems (Schweiz) AG tarafından sağlanan döner düğme, objektif koruyucu camı ve kapak parçaları gibi tekrar kullanılabilir ürünler.

Tekrar işleme sınırlaması

Creutzfeldt Jacob Hastalığı (CJD) bulunan veya CJK veya CJD varyantı bulunduğundan şüphelenilen hastalarda kullanılan tıbbi cihazlarda yerel yasal koşullar karşılanmalıdır. Bu hastalar üzerinde kullanılan normalde tekrar sterilize edilebilir ürünler, risksiz olarak yakılarak yok edilmelidir.

İş güvenliği ve sağlığın korunması

Kirletilmiş ürünler hazırlamakla görevli kişilerin sağlığı ve iş güvenliği için özel bir dikkat gösterilmelidir. Ürünlerin hazırlanma, temizlenme ve dezenfeksiyon aşamalarında yürürlükteki hastane hijyeni ve enfeksiyon önleme yönetmelikleri takip edilmelidir.

Tekrar işleme sınırlaması

Sık tekrar işleme, bu ürünler üzerinde küçük etkilere sahiptir. Ürün ömrünün sonu, genelde kullanımdan doğan aşınma ve yıpranmaya göre belirlenir.

15.5.2 Talimatlar

Çalışma yeri

► Tek kullanımlık bez/kağıt bezle yüzeydeki kirlenmeyi temizleyin.

Saklama ve taşıma

- Özel koşul yoktur.
- Ürünün kullanımdan hemen sonra tekrar işlenmesi tavsiye edilir.

Aksesuar temizliği hazırlıkları

► Ürünü ARveo 8 cerrah mikroskoptan çıkarın.

Temizlik: manuel

- Ekipman: musluk suyu, deterjan, alkol, mikrofiber bez

Prosedür

► Ürünün yüzeyindeki kirleri durulayın (sıcaklık < 40 °C). Kirlilik derecesine göre durulama maddesi kullanın.
► Parmak izi, yağ izi gibi ağır kirlilik söz konusuysa optik temizliği içi alkol de kullanılabilir.
► Optik parçalar dışındaki parçaları tek kullanımlık bez/kağıt bez ile kurulayın. Optik yüzeyleri mikrofiber bezle kurulayın.

Temizlik: otomatik

- Ekipman: temizlik/dezenfeksiyon cihazı

Optik parçaları bulunan ürünlerin temizlik/dezenfeksiyon cihazı ile temizlenmesi önerilmez. Ayrıca, hasar görmemesi için optik parçalar ultrasonik banyolarda temizlenmemelidir.

Dezenfeksiyon

Alkollü dezenfeksiyon solüsyonu "Mikrozid. Liquid", etiket üzerindeki talimatlara uygun şekilde kullanılabilir.
Dezenfeksiyon sonrasında optik yüzeyler içme suyuyla ve sonra da demineralize su ile iyice durulanmalıdır. Sonraki sterilizasyondan önce ürünler iyice kurulanmalıdır.

Bakım

Özel koşul yoktur.

Kontrol ve fonksiyon testi

Döner düğmenin geçmeli yapısını ve tutamakların fonksiyonunu kontrol edin.

Ambalaj

Bireysel: Standart PE torbası kullanılabilir. Kapak gergin olmayacak şekilde torba ürün için yeterli büyüklükte olmalıdır.

Sterilizasyon

87 sayfasındaki Sterilizasyon tablosuna bakınız.

Saklama

Özel koşul yoktur.

Ek bilgi

Yok

Üretici irtibat bilgileri

Bölge acentesi adresi

Leica Microsystems (İsviçre) AG, ürün hazırlanması ile ilgili yukarıdaki talimatların tekrar kullanıma uygun olduğunu onaylar. İşlemeyi gerçekleştiren kişi, ekipman, malzeme ve personel ile tekrar işlemeden ve tekrar işleme kurulumunda istenen sonuçlara ulaşmaktan sorumludur. Genel olarak işlem için onay ve rutin kontrol gereklidir. Verilen talimatlara uyulmaması durumunda işlemeyi gerçekleştiren kişi etkinliği ve olası zararlı sonuçları dikkatli bir şekilde incelemelidir.

15.5.3 Sterilizasyon tablosu

Aşağıdaki tabloda Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division cerrahi mikroskoplarının sterilize edilebilir parçaları genel bakış olarak açıklanmıştır.

		İzin verilen sterilizasyon yöntemleri
Ürün No.	**Açıklama**	**Buharlı otoklav 134 °C, t > 10 dk.**
10428328	Döner düğme, binoküler tüpler T	✓
10446058	Koruyucu cam, çok odaklı lens	✓

16 İmhası

Ürünlerin imhası için ilgili atık şirketlerinden de yardım alınarak yürürlükteki ulusal kanunlar takip edilmelidir. Cihaz ambalajı geri dönüşümlüdür.

17 Aşağıdaki durumlarda ne yapılmalıdır?

Cihazınızda burada belirtilmeyen bir arıza çıkması durumunda lütfen Leica temsilcinizle görüşün.

17.1 Arızalar

Arıza	Sebep	Çözüm
"Tüm Frenler" tuşuna basınca mikroskop eğiliyor.	Kol sistemi doğru dengelenmemiştir.	► Mikroskop taşıyıcıyı dengeleyin (bkz. sayfa 29).
Mikroskop hareket etmiyor veya çok fazla çaba harcanarak hareket ettirilebiliyor.	Sıkışmış bir kablo olabilir.	► Kabloyu yeniden yerleştirin.
Fonksiyonlar ayak pedalı veya tutamaklar üzerindeki kontroller kullanılarak etkinleştirilemiyor.	Gevşek kablo bağlantısı.	► Ayak pedalı bağlantısını kontrol edin.
	Kontrol ünitesinde hatalı atama.	► Kontrol ünitesini kullanarak atamayı değiştirin.
	tutamaklar veya ayak pedalı çalışmıyor	► Giriş cihazlarını test edin (bkz. sayfa 102) ve bir arıza tespit etmeniz halinde Leica Servisi ile bağlantı kurun
Mikroskopta ışık yok.	Fiber optik kablonun bağlantısı kesilmiştir.	► Fiber optik kablo bağlantısını kontrol edin.
	Ana aydınlatma ve/veya yardımcı aydınlatma arızalı.	► Diğer aydınlatmaya geçin (bkz. sayfa 32).
Işık yoğunluğu beklentinin altında	Fiber optik kablo doğru yerinde değil	► Fiber optik kablo bağlantısını kontrol edin.
	Kullanılmış lamba kullanım ömrüne ulaşmıştır (bkz. bölüm 6.7)	► Etkilenen lambayı değiştirin (bkz. bölüm 15.3)
Arka asistan / yan asistanlarda ışık yok	Asistanların seçimi doğru değil	► Asistanların seçimini kontrol edin(bkz. bölüm 6.1.4 "Asistan seçimi", sayfa 28).
Sol / sağ yan asistanda ışık yok	Asistan seçimi doğru değil	► Asistan seçimini kontrol edin(bkz. bölüm 6.1.4 "Asistan seçimi", sayfa 28).

Arıza	Sebep	Çözüm
Görüntüye odaklanılamıyor.	Okülerler doğru takılmamış.	▶ Okülerleri sıkı şekilde vidalayın.
	Diyoptri ayarı doğru değil.	▶ Talimatlara tam uygun şekilde diyoptrik düzeltme yapın (bkz. sayfa 27).
Mikroskop veya kol sistemi yukarı/aşağı hareket ediyor veya kendi başına dönüyor.	Kol sistemi doğru dengelenmemiştir.	▶ ARveo 8 dengelemesi yapın (bkz. sayfa 29).
	Kablolar doğru yerleştirilmedi veya bozuldu ve sisteme kuvvet uygulandı (muhtemelen ek video kablosu).	▶ Kabloları kurulum kılavuzuna göre yönlendirip gerilim azaltın.
	ARveo 8, kilitli konumda dengelendi.	▶ Kilitleme mekanizmasını açın (bkz. sayfa 28) ve ARveo 8'i dengeleyin (bkz. sayfa 29).
Mikroskop ve mikroskop taşıyıcı hareket etmiyor veya çok zor hareket ediyor.	Otomatik dengeleme tamamlanmadı.	▶ B pozisyonu alınmış olmalıdır (bkz. sayfa 34). ▶ Otomatik dengeleme butonuna tekrar basın.
Otomatik dengeleme yapılamadı.	Mikroskop, çok büyük açıyla eğilmiş.	▶ Mikroskoptaki A/B eksenlerini, birbirine paralel olarak hizalayın (bkz sayfa 35). ▶ Tekrar otomatik dengeleme yapın.
Büyütme elektrikli olarak ayarlanamıyor.	Büyütme motoru arızası.	▶ Büyütme döner düğmesini çevirerek büyütme ayarını yapın (bkz sayfa 43).
İki kolun birinde XY hareketi mümkün değil.	Kontrol ünitesindeki kollar için XY hareketi ayarlanamadı.	▶ Kumanda kolunu XY hareketi için ayarlayın (bkz. sayfa 53).
Mikroskop, B ekseninde tam olarak dengelenmedi.	B ekseni dengelemesinde kurulu aksesuar çalışma pozisyonuna geri alınmadı.	▶ B eksenini tekrar dengeye getirin. ▶ B eksenini dengelerken aksesuarın çalışma pozisyonuna geri alındığından emin olun (bakınız sayfa 35). ▶ İntraoperatif B/C dengeleme yapın (bkz. sayfa 35).
Otomatik dengeleme tuşu yanıp sönüyor, ama ses sinyali gelmiyor.	Dengeleme işlemi henüz tamamlanmamıştır.	▶ Mikroskobu B pozisyonuna döndürüp Autobalance butonuna basın.
ARveo 8 standı hareket eder.	Ayak frenleri devrede değil.	▶ Ayak frenini sabitleyin (bkz. sayfa 28).
ARveo 8 hareket aralığı sınırlı (salınım, eğme, döndürme, XY hareketi).	Kablolar çok sıkı yerleştirilmiş.	▶ Kabloları tekrar yerleştirin (bkz. montaj talimatları ARveo 8).
ARveo 8 doğru dengelenmemiştir.	Dengeleme sonrasında aksesuar pozisyonu değişmiştir.	▶ ARveo 8 dengelemesi yapın (bkz. sayfa 29).
		▶ İntraoperatif AC/BC dengeleme yapın (bkz. sayfa 35).
ARveo 8 dengelenemiyor.	D ekseni üzerinde kullanılan ağırlık diski takılan aksesuarları dengeleyemez.	▶ D ekseni üzerindeki denge ağırlıklarını değiştirin veya D ekseni üzerine denge ağırlığı ekleyin (bkz sayfa 37).
	ARveo 8, taşıma pozisyonunda dengelendi.	▶ ARveo 8'i taşıma pozisyonundan çıkarıp tekrar dengeleyin.
İris büyütmeyi takip etmiyor	AutoIris geçersiz kılma modunda	▶ AutoIris Sıfırla tuşuna basın (bkz. sayfa 44).
Çalışma mesafesi hareket etmiyor	Çalışma mesafesi acil tahriki örtü ile bloke edilmiş.	▶ Çalışma mesafesi acil tahrikini kapatın.
	"Çalışma mesafesi kilidi" tuşu etkinleştirildi (5.1.2).	▶ "Çalışma mesafesi kilidi" tuşuna tekrar basarak kilidi devreden çıkarın

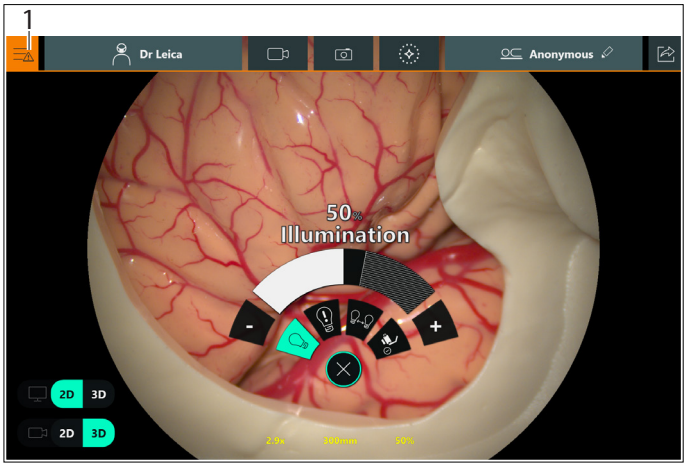
Arıza	Sebep	Çözüm
Mikroskop çalışma mesafesi ayarlanamıyor.	"Çalışma mesafesi kilidi" tuşu etkinleştirildi (bkz. bölüm 5.1.2).	► "Çalışma mesafesi kilidi" tuşuna tekrar basarak kilidi devreden çıkarın. İstisna: Güvenlik amacıyla bu fonksiyonun programlı olduğu bir lazer mikromanipülatör kullanıyorsunuz.
Görüntü mikroskop kenarlarında soluk görünüyor ve aydınlatma alanı görüş alanı dışında.	Aksesuarlar doğru kurulmadı.	► Aksesuarları tutuculara tam oturacak şekilde kurun (bkz. sayfa 26).

17.2 Dokümantasyon aksesuarları arızaları

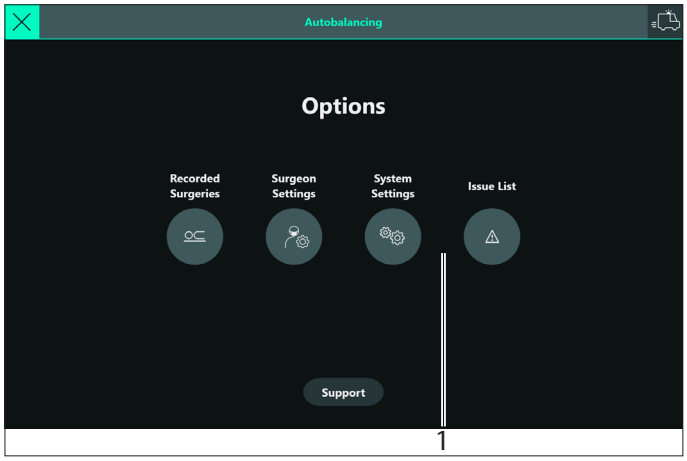
Arıza	Sebep	Çözüm
Video görüntüleri odaksız.	Mikroskop hassas odaklama yapılmamış.	► Hassas odaklama yapın ve gerekirse şebeke kullanın. ► Talimatlara tam uygun şekilde diyoptrik düzeltme yapın.

17.3 Hataların/uyarıların kontrolü (sorun listesi)

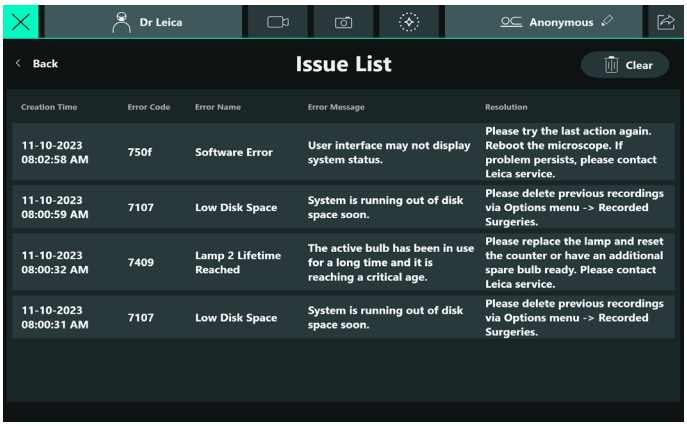
- Hemen ilgilenilmesi gereken kritik Hatalar/Uyarılar, açılır pencereler ile gösterilir.
- Ana menü tuşu turuncu renkle vurgulanmışsa ve bir üçgenle (1) işaretlenmişse, sorun listesinde daha az kritik hatalar/uyarılar vardır. Kullanıcı sorun listesini açtığı zaman turuncu üçgen kaybolur.



- Tüm hatalar/uyarılar "Sorun listesi"nde görünür .
- Sorun listesinde her zaman önceki hataların tümü görüntülenir.



► Sorun listesini incelemek için Ana Menü ☰ → "Sorun Listesi" (1) öğesine erişin.
Ameliyat sırasında oluşan hata mesajları görüntülenir:



► Sorun listesinin tamamını silmek için "Temizle"ye dokunun.
Silme işlemini onaylamak için bir iletişim kutusu görüntülenir.
► İletişim kutusunu onaylayın veya iptal edin.

18 Özellikler

18.1 Elektrik değerleri

ARveo 8 elektrik bağlantısı	1300 VA 100 V–240 V / 50 - 60 Hz
Koruma sınıfı	Sınıf 1

18.2 ARveo 8

18.2.1 Mikroskop özellikleri

Büyütme	6:1 büyütme, motorlu, manuel ayar seçeneği, optik taşıyıcı ekranında gösterilen durum
Objektif / çalışma mesafesi	225-600 mm, motorlu çok odaklı lens, sürekli ayarlanabilir, manuel ayar seçeneği, optik taşıyıcı ekranında gösterilen durum
Okülerler	Gözlük kullanan kişiler için geniş alanlı okülerler 8,3×, 10× ve 12,5× diyoptrik düzeltme ±5 diyoptri ayarları; ayarlanabilir oküler lastiği
Aydınlatma	Mikro cerrahi uygulamaları için özel geliştirilmiş aydınlatma sistemi; Gauss ışık dağılımı ile sürekli değişken aydınlatma alan çapı. Sabit renk sıcaklığında sürekli ayarlanabilir parlaklık
AutoIris	Entegre otomatik büyütme senkronizasyonlu aydınlatma alan çapı, elle kumanda üstünlüğü ve sıfırlama özelliği
Ana aydınlatma	Fiber optik kablo üzerinden 400 W yüksek çıkışlı ksenon ark lambası
Yedek lamba	400 W ksenon ark lambası, yedek elektrikli yüksek gerilim parçası ile
BrightCare Plus	Çalışma mesafesine bağlı parlaklık sınırlaması ile emniyet fonksiyonu, entegre lüksmetre ile kontrol edilir
SpeedSpot	Mikroskobun hızlı ve doğru konumlandırılması için lazer odaklama desteği Lazer Sınıf 2 Dalga boyu 635 nm Optik güç <1 mW
Hassas odak	Arka asistan için mevcut
Büyütme çarpanı	1,4× (opsiyonel)

18.2.2 Optik veriler

Zoom büyütme

Binoküler tüpler A tipi (odak uzaklığı f162.66)		Çalışma mesafesi			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Oküler 8,3×	min.	1.60	114.5	0.80	230.4
	maks.	9.6	19.1	4.8	38.4
Oküler 10×	min.	1.92	109.3	0.96	219.9
	maks.	11.5	18.2	5.7	36.7
Oküler 12,5×	min.	2.40	88.5	1.19	178.0
	maks.	14.4	14.7	7.2	29.7

Binoküler tüpler B tipi (odak uzaklığı f170,0)		Çalışma mesafesi			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Oküler 8,3×	min.	1.68	109.4	0.83	220.2
	maks.	10.1	18.2	5.0	36.7
Oküler 10×	min.	2.01	104.4	1.0	210.2
	maks.	12.1	17.4	6.0	35.0
Oküler 12,5×	min.	2.51	84.5	1.25	170.1
	maks.	15.1	14.1	7.5	28.35

M_{tot} Toplam büyütme
FoV Görüş Alanı

Yukarıdaki değerlerde ±%5 tolerans söz konusudur

Büyütme çarpanı 1,4× dahil zoom büyütme

Binoküler tüpler A tipi (odak uzaklığı f162.66)		Çalışma mesafesi			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Oküler 8,3×	min.	2.24	81.8	1.12	164.5
	maks.	13.4	13.6	6.7	27.4
Oküler 10×	min.	2.7	78.1	1.34	157.1
	maks.	16.1	13.0	8.0	26.2
Oküler 12,5×	min.	3.36	63.2	1.67	127.2
	maks.	20.2	10.5	10.0	21.2

Binoküler tüpler B tipi (odak uzaklığı f170,0)		Çalışma mesafesi			
		225 mm		600 mm	
		M_{tot}	FoV [mm]	M_{tot}	FoV [mm]
Oküler 8,3×	min.	2.35	78.1	1.16	157.3
	maks.	14.1	13.0	7.0	26.2
Oküler 10×	min.	2.8	74.6	1.4	150.1
	maks.	16.9	12.4	8.4	25.0
Oküler 12,5×	min.	3.5	60.4	1.75	121.5
	maks.	21.1	10.1	10.5	20.3

M_{tot} Toplam büyütme
FoV Görüş Alanı

Yukarıdaki değerlerde ±%5 tolerans söz konusudur

Binoküler tüpler

Binoküler tüp	Odak uzaklığı	Parça No
A Tipi	**f162,66**	10448088: Binoküler tüp değ. 0–180° 10446574: Eğimli binoküler tüp 10446618: Eğimli binoküler tüp 45°
B Tipi	**f170,0**	10446797: Binoküler tüp değ. 30–150°
Tip C	**f131,65**	10448386: Düz tüp

* önerilmez

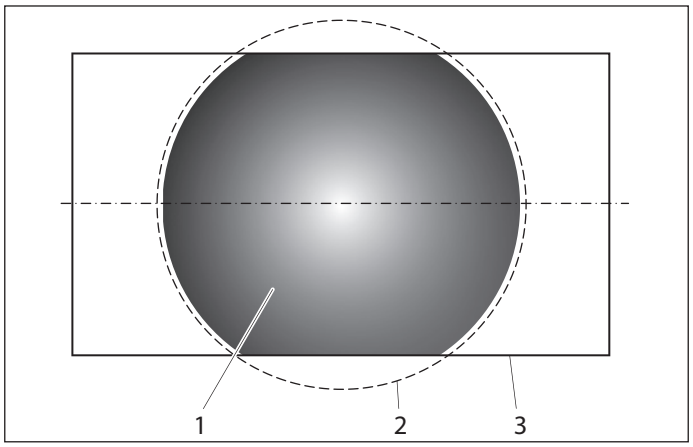
18.2.3 Mikroskop taşıyıcısı

Optik rotasyonu	540°
Lateral eğme	Sola 50° / sağa 50°
Eğim döndürme	–30° / +120°
XY hızı	Büyütme bağlantılı XY hızı
Dengeleme	A, B, C ve D eksenleri tamamen otomatiktir, her biri manuel olarak düzeltilebilir
Frenler	A/B ekseni için 1 fren C ekseni için 1 fren
Gösterge	Floresans modu durumu için LED Video kayıt durum LED'i

ARveo 8 için ULT ile Leica M530

FusionOptics	alan derinliğini yükseltmek için baş cerrah ve arka asistanı için
Manuel hassas odak	arka asistan için, ±5 dpt
Entegre 360° döndürülebilir adaptör	baş cerrah ve arka asistan binoküleri için

Görüş alanına göre kamera görüntü boyutu



1 Kamera görüntü boyutu
2 Görüş alanı
3 Ekran boyutu

Aşağıdaki şekil, görsel video kamerası ve ARveo 8 NIR kamerası için görüş alanına kıyasla kamera görüntü boyutunu gösterir. Lütfen dokümantasyon sisteminin görüş alanını tamamen kapsamadığına dikkat edin.

18.2.4 IGS/Endoskop

Arayüz/Uyumluluk	IGS ve Endoskop sistemleri için açık mimari
Giriş Arayüzü	Tip: DVI-I
ile uyumlu	• DVI 1.0 • HDMI 1.4a (DVI - HDMI adaptörü ile, dahil değildir) • VGA (DVI - VGA konektörü ile, dahildir)
Çözünürlük	en fazla 1920x1200
Kare hızı	en fazla 144 fps
Renk derinlikleri	8-bit
Renk formatı (VGA)	RGB
Renk örneklemeleri (HDMI)	RGB 4:4:4

18.2.5 Kameralar

Görüntü sensörü	4 × 1/1,2" inç
NIR kamerası	Yüksek hassasiyetli, HD renkli kamera

18.2.6 Zemin standı

Tip	6 elektromanyetik frenli zemin standı
Kaide	Her biri 130 mm çaplı dört 360° döner tekerlekli 720 × 720 mm, bir el freni
Dengeleme	"Fren İndirme Yok" Autobalance: Stand ve optiğin tamamen otomatik dengelemesi için bu tuşa iki kere basın
İntraoperatif dengeleme	AC ve BC eksenlerinin otomatik intraoperatif AC/BC dengelemesi
Mikroskop taşıyıcısı	Altı eksende mükemmel dengeleme için "Gelişmiş Hareket" sistemi, titreşim sönümleme teknolojisi
Zemin standı kontrol ünitesi	Tüm motor fonksiyonlarının ve ışık yoğunluğunun sürekli yönetimi için elektronik kontrolü. Çalışma mesafesine göre parlaklığı sınırlandıran entegre BrightCare Plus emniyet fonksiyonu. Entegre elektronik otomatik teşhis ve kullanıcı desteğiyle kullanıcıya özgü konfigürasyon için menü seçimine dayalı benzersiz yazılım.
Kontrol ünitesi standı	Aydınlatma ve otomatik dengeleme için yazılımdan bağımsız sabit tuşlar. Ana/yedek aydınlatma ve Floresans modları için gösterge. Gelecek yazılım geliştirmeleri için açık mimari.
Işık kaynağı	Çift Ksenon ark lamba aydınlatma sistemi ve entegre otomatik hızlı lamba değiştirici.
Kumanda elemanları	Büyütme, çalışma mesafesi için 10 fonksiyonlu tabanca kolu, "Tüm Frenler" tuşuyla 6 fren indirme, yan düğmeyle seçilen fren kombinasyonlarını indirme, motorlu yan eğme (XY). "Tüm Frenler" tuşundan başka tüm tuşlara serbestçe atama yapılabilir. Seçilen fren kombinasyonunu bırakmak için ağız pedalı. 12-fonksiyonlu ayak pedalı.
Entegre dokümantasyon	Video kamera sistemi ve dijital kayıt sistemi entegrasyonu.
Konektörler	Video, IGS ve kontrol veri aktarımı için çok sayıda entegre konektör. Dahili güç beslemesi 12 VDC ve AC terminalleri
Monitör taşıyıcı	Opsiyonel video monitörünü taşımak için rotasyon ve eğim sağlayan 4 eksenli 700 mm uzunluğunda ve esnek kol
Malzemeler	Tamamen yekpare metal yapı
Yüzey kaplama sistemi	Antimikrobiyel boyalı
Minimum yükseklik	Park pozisyonunda: 1945 mm
Konsol Aralığı	Maks. 1925 mm
Yük	Monitör kolu: maks. 16 kg Sallanır kol: Mikroskop geçme halkası arayüzünden min. 6,7 kg, maks. 12,2 kg
Ağırlık	350 kg standın toplam ağırlığı, maks. yük dahil

DICOM Spesifikasyon Tablosu

SOP Sınıfları	Servis Kullanıcısı (SCU)	Servis Sağlayıcı (SCP)
Aktarım		
İkincil Görüntü Kaydı Saklama	Evet	Hayır
VL Mikroskop Görüntüsü Saklama	Evet	Hayır
Video Mikroskop Görüntüsü Saklama	Evet	Hayır
İş Akışı Yönetimi		
Modality Work List Bilgi Modeli - FIND	Evet	Hayır

Ağ Özellikleri

Ağ Bağlantısı	RJ45 10GBASE-T ethernet (1000BASE-T uyumlu) maks kablo uzunluğu: 30 m

18.3 Ortam koşulları

Kullanımda	+10 °C ile +30 °C +50 °F ile +86 °F % 30 ile % 95 arası bağıl nem 800 mbar ile 1060 mbar arası atmosfer basıncı
Saklama	–40 °C ile +70 °C –40 °F ile +158 °F % 10 ile % 100 arası bağıl nem 500 mbar ile 1060 mbar arası atmosfer basıncı
Taşıma	–40 °C ile +70 °C –40 °F ile +158 °F arası % 10 ile % 100 arası bağıl nem 500 mbar - 1060 mbar arası atmosfer basıncı

18.4 Elektromanyetik uyumluluk (EMC)

Cihazın uygun olduğu çevre

Aktif HF Cerrahi Ekipmanı ve manyetik rezonans görüntüleme için EM parazit yoğunluğunun yüksek olduğu bir ME Sistemi RF korumalı odası yakını haricinde hastaneler.

IEC 60601-1-2 Uygunluğu

Emisyonlar
CISPR 11, Sınıf A, Grup 1
İletilen Emisyonlar Sınıf B
IEC 61000-3-2 Sınıf A, Harmonik Bozukluk
IEC 61000-3-3 için Gerilim Dalgalanması ve Titreşim

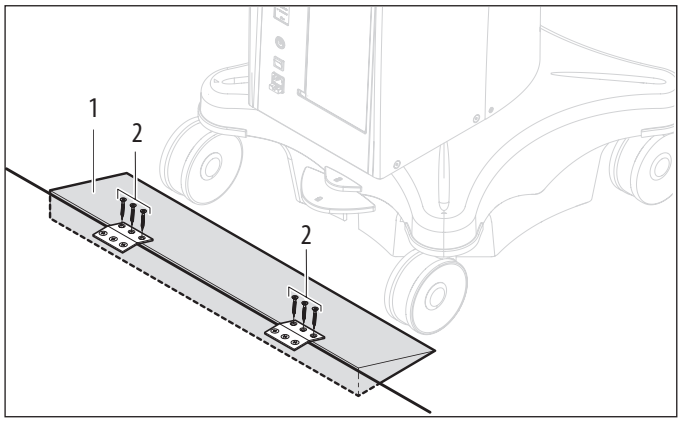
Bağışıklık

- IEC 61000-4-2 uyarınca Elektrostatik deşarj:
  CD ± 8 kV, AD ± 2kV, ± 4kV, ± 8kV, ± 15kV
- IEC 61000-4-3 uyarınca Işınımlı RF EM Alanları:
  80 MHz – 6 GHz: 10 V/m
- IEC 61000-4-3 uyarınca Yakın Kablosuz alanlar:
  380 – 5785 MHz: 9 V/m; 28 V/m
- IEC 61000-4-39 uyarınca Yakın manyetik alanlar:
  30 kHz: 63 A/m
  134,2 kHz: 67 A/m
  13,56 MHz: 7,5 A/m
- IEC 61000-4-4 uyarınca Elektriksel
  Hızlı Geçişler ve Patlamalar:
  ± 2 kV: Elektrik besleme hatları
  ± 1kV: Giriş ve çıkış hatları
- IEC 61000-4-5 uyarınca Ani gerilim artışları:
  ± 0,5kV, ± 1kV Hattan hata
  ± 0,5kV, ± 1kV, ± 2kV Hattan toprağa
- IEC 61000-4-6 uyarınca RF alanlarının neden olduğu İletilen parazitler: 10 V rys
- Anma Güç Frekanslı Manyetik Alan IEC 61000-4-8:
  >85 A/m
- IEC 61000-4-11 uyarınca Voltaj düşmeleri ve kesilmeler:
  IEC 60601-1-2:2014 uyarınca
- Kabul edilebilir çalışma koşulları/tepkileri:
  - HD monitörde titreşim/parazit
  - HD monitörde kesintiler
  - Monitörlerde canlı görüntünün dondurulması, operatör müdahalesiyle test öncesi durumuna geri döndürülebilir.
- Gerilim düşüşleri ve kesintileri testi için özel uyumluluk kriteri:
  - Cihazın emniyetli olması, hiçbir parça arızası yaşanmaması ve operatör müdahalesiyle test öncesi durumuna geri döndürülebilir olması şartıyla cihaza ait bağışıklık seviyelerinde bir sapmaya izin verilir (nominal voltajın %0'ı).
  - Ana aydınlatma kesintisi, operatör müdahalesiyle test öncesi durumuna geri döndürülebilir

18.5 Kullanım sınırlamaları

ARveo 8, yalnızca kapalı odalarda kullanılabilir ve sağlam bir zemin üzerine yerleştirilmelidir.
ARveo 8 cihazının 10 mm'den yüksek eşikleri aşması uygun değildir.
Cerrahi mikroskobu 10 mm'nin üzerindeki eşiklerden geçirmek için cihazın ambalajı içinde verilen kama (1) kullanılabilir.

► Kamayı (1) yerinden çıkarmak için menteşenin bir tarafındaki vidaları (2) gevşetin.

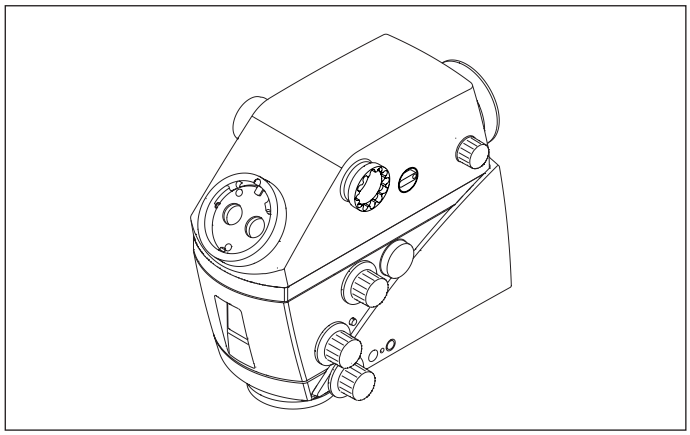


► Kamayı (1) eşiğin önüne koyun.
► Cerrahi mikroskobu tutacağından iterek taşıma pozisyonunda eşikten geçirin.

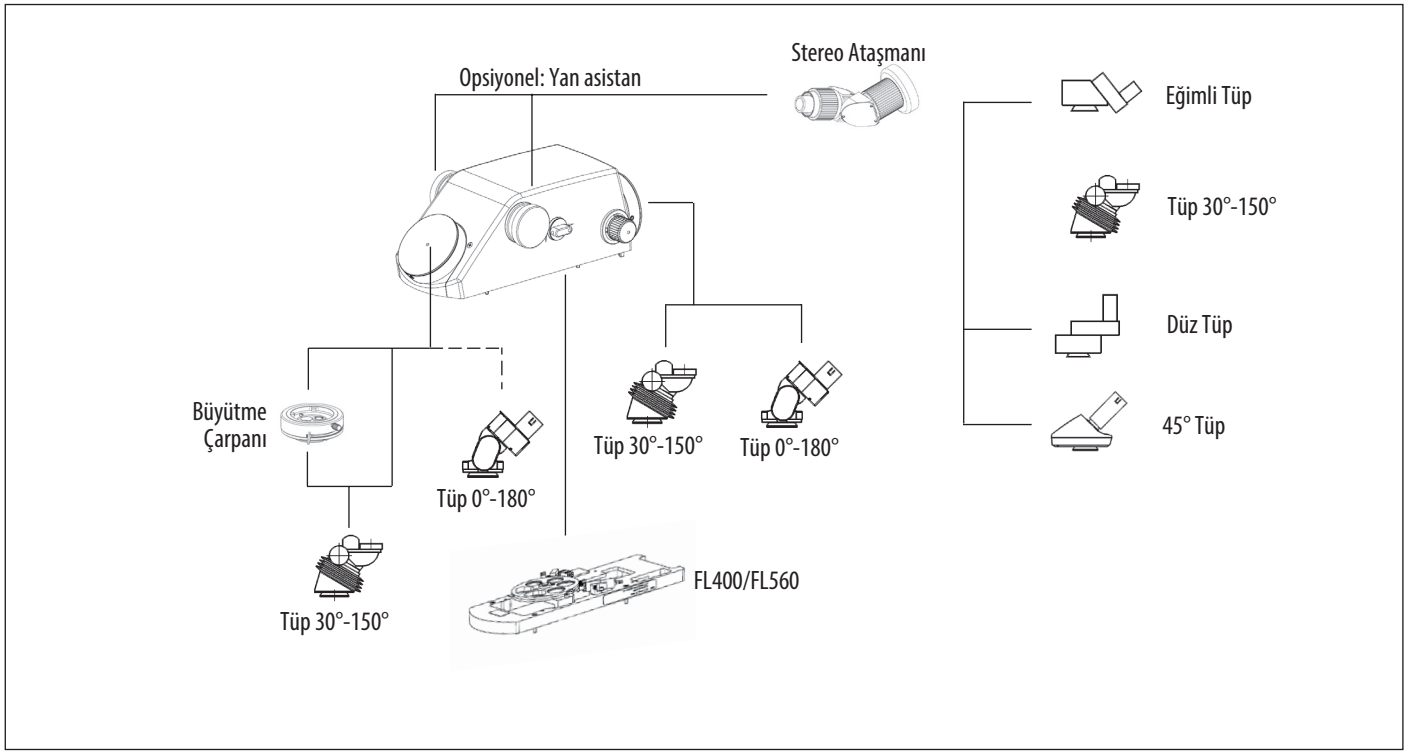
Yardımcı ekipman olmadan ARveo 8 cihazını en fazla 5 mm yüksekliğe sahip eşiklerden geçirebilirsiniz.

18.6 Dengelenebilir konfigürasyon ağırlık listesi

18.6.1 Leica M530 Optik Taşıyıcı



ARveo 8 FL400/560 gözlem filtresi modülü için ULT



! Konfigüre edilmiş cihazın dengelenmesini sağlamak için lütfen önerilen tüp/oküler konfigürasyonunu uygulayın.

19 Ekipmanın ağırlık hesaplaması

ARveo 8 Seri No. ..... **Ekipmanı Mikroskop kırlangıç kuyruğu halka arayüzlü maksimum yük: 12,2 kg**

ARveo 8 için ULT ile Leica M530 Ekipmanı					Kurulum	
Parça No.		**Tanım**	**Yorum / Kısıtlamalar**	**Ağırlık**	**#**	**Toplam**
10448704	**M**	**Leica M530 Optik taşıyıcı**		3,5 kg		.
10748182	M	Leica FL400/FL560 modülü		0,50 kg		
	M	**ARveo 8 için ULT arayüzü**				.
10449156	M	ARveo 8 için ULT		1,9 kg		.
	M	**Baş cerrah için binoküler tüp**	Sistemi dengelemek için tüplerin yönünü ayarlamak gerekebilir.			.
10446797	S	Binoküler tüp 30°–150° bükülebilir, T, Tip II L	Önerilen	0,81 kg		.
10448088	S	Binoküler tüp 0°–180° bükülebilir, T, Tip II	Önerilmez (parlaklık azaltma)	1,42 kg		.
	M	**Arka asistan için binoküler tüp**				.
10446797	S	Binoküler tüp 30°–150° bükülebilir, T, Tip II L	Önerilen	0,81 kg		.
10448088	S	Binoküler tüp 0°–180° bükülebilir, T, Tip II		1,42 kg		.
	O	**Yan gözlem**	0, 1 veya 2 yan asistan			.
10448597	S	Stereo ataşmanı		1,01 kg		.
	M	**Stereo ataşmanında binoküler tüp**	Stereo ataşman seçildiyse			.
10446797	S	Binoküler tüp 30°–150° bükülebilir, T, Tip II L	Önerilen	0,81 kg		.
10446587	S	Düz binoküler tüp T, Tip II				.
10446618	S	Eğimli binoküler tüp 45°, Tip II		0,56 kg		.
10446574	S	Eğimli binoküler tüp T, Tip II		0,74 kg		.
10448668	O	Büyütme çarpanı	Sadece 1 parça, sadece baş cerrah ve sadece binoküler tüp 30°–150° (parlaklık azaltma)	0,28 kg		.
M = Zorunlu, O = Opsiyon, S = Seçim			devamı sonraki sayfada		**Yük**	.

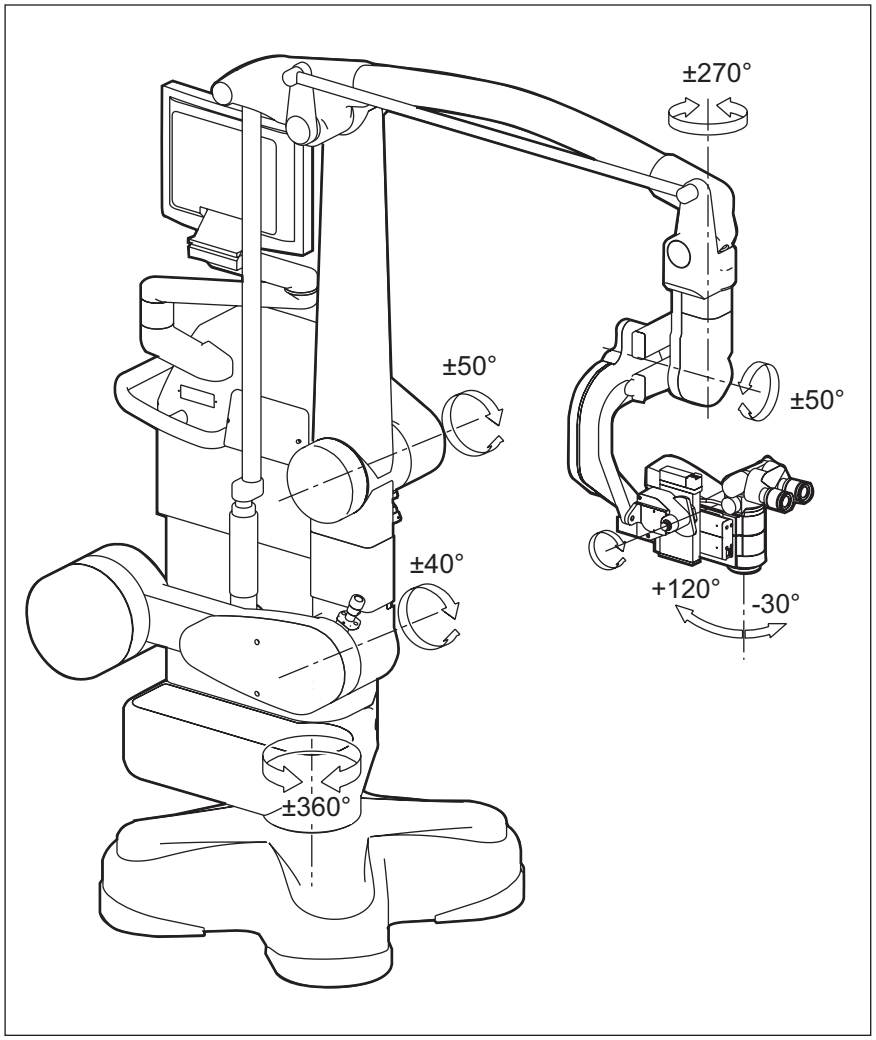
ARveo 8 için ULT ile Leica M530 Ekipmanı					Kurulum	
Parça No.		**Tanım**	**Yorum / Kısıtlamalar**	**Ağırlık**	**#**	**Toplam**
10448028	O	Oküler 10x	Binoküler tüpü başına 2 oküler	0,10 kg		.
10448125	O	Oküler 8,3x		0,10 kg		.
10443739	O	Oküler 12,5x		0,10 kg		.
10448245	O	Ağız mandalı		0,22 kg		.
10446058	O	Koruyucu cam		0,02 kg		.
	O	IGS Şasisi				.
Önceki sayfadan yük						.
M = Zorunlu, O = Opsiyon, S = Seçim					**Toplam Yük**	.

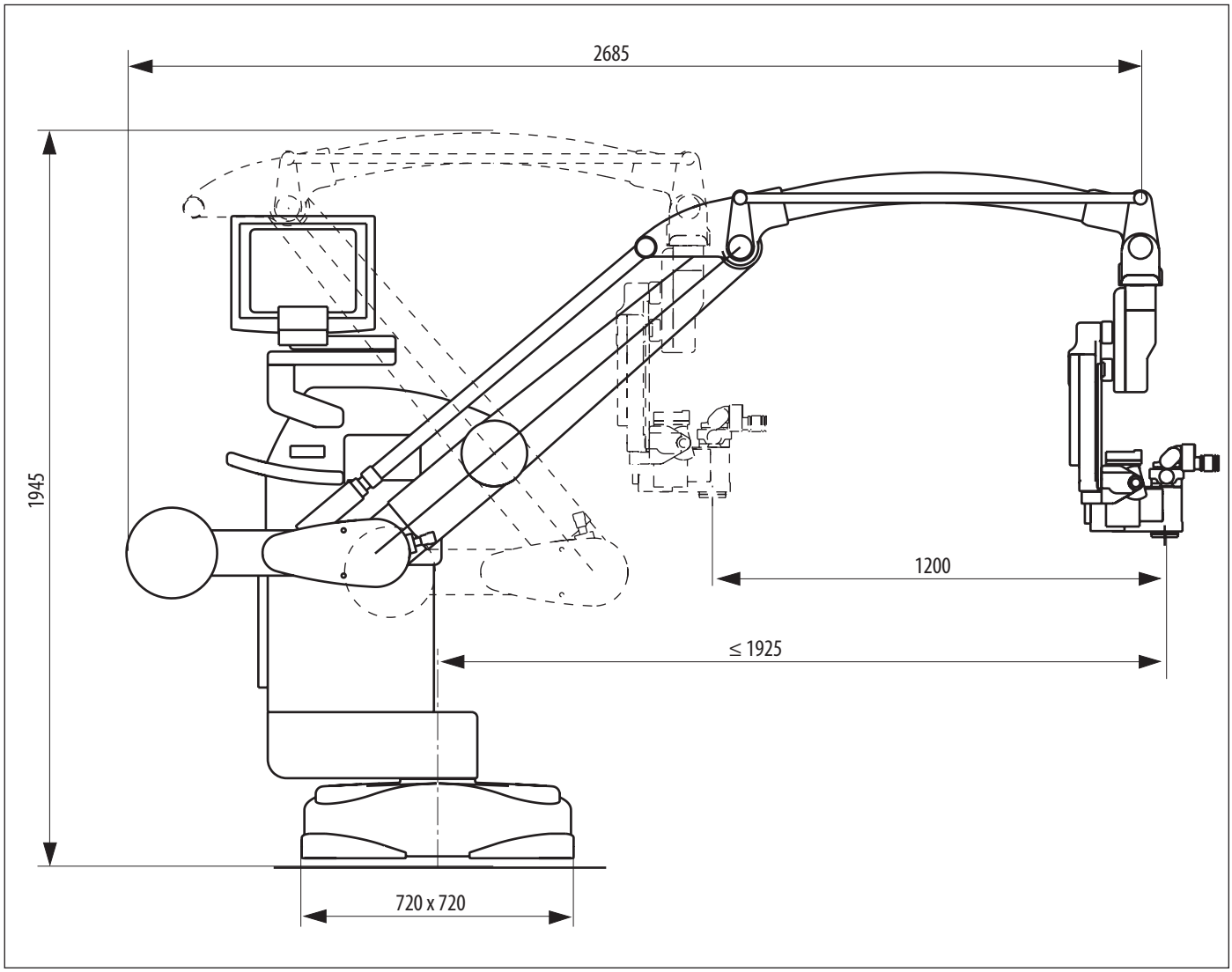
NOT

ARveo 8 optik için ULT'nin parçalanması riski.

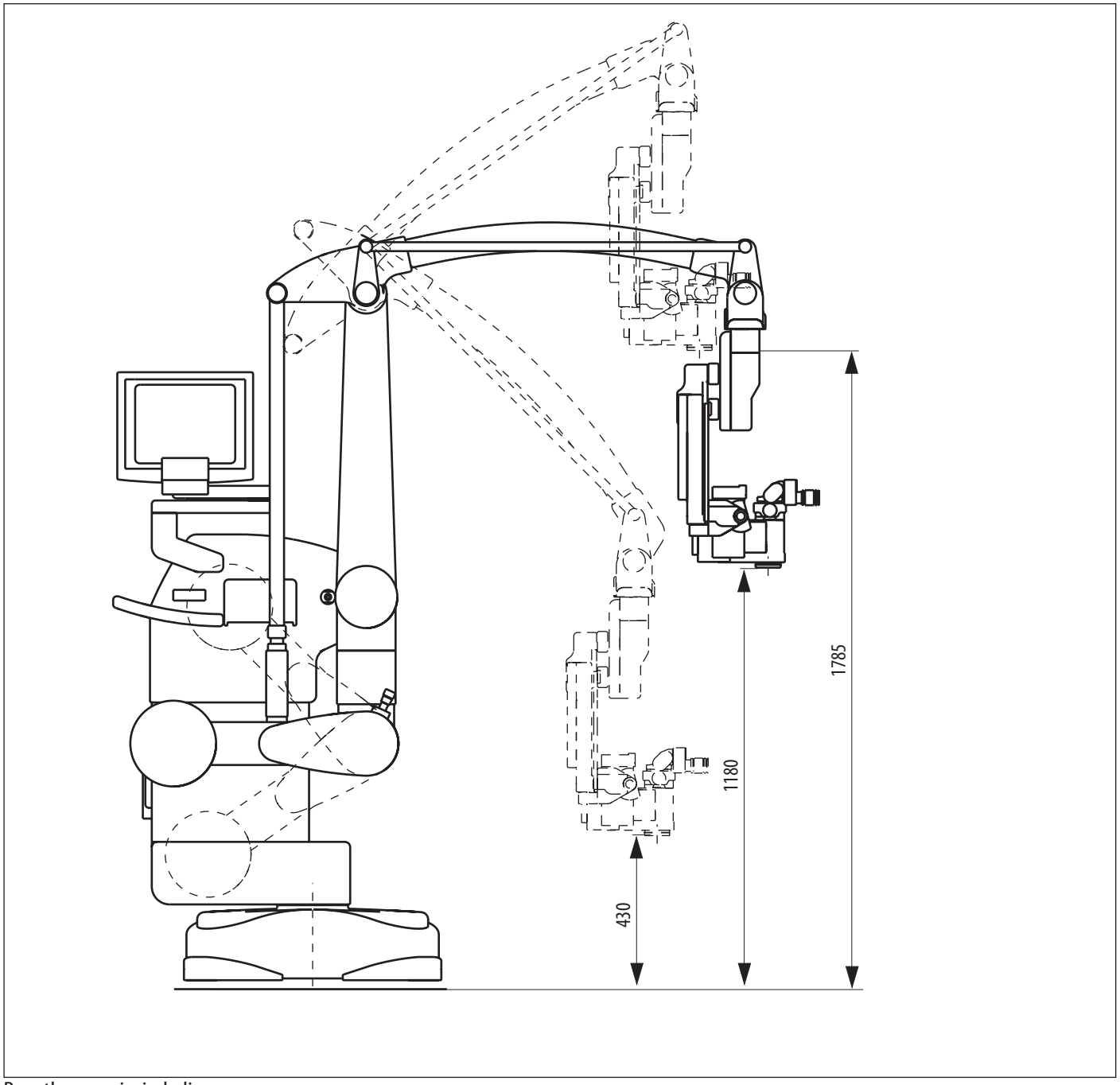
► ARveo 8 için ULT'li Leica M530 ile birlikte herhangi bir video adaptörü kullanmayın.

19.1 Boyutsal çizimler





Boyutlar mm cinsindedir



Boyutlar mm cinsindedir

20 Ek

20.1 Ameliyat öncesi kontrol listesi

Hasta .....

Cerrah .....

Tarih .....

Adım	Prosedür	Bilgi	Kontrol / İmza
1	Optik aksesuarların temizliği	► Boruların, okülerlerin ve dokümantasyon aksesuarlarının (kullanıldıysa) temizliğini kontrol edin. ► Toz ve kirleri temizleyin.	
2	Aksesuarların takılması	► Kolları istediğiniz şekilde konumlandırın. ► Kullanılıyorsa ağız mandalını ve/veya ayak pedalını bağlayın. ► Monitördeki kamera görüntüsünü kontrol edin ve gerekirse tekrar hizalayın.	
3	Tüp ayarlarının kontrolü	► Seçilen cerrah profili için tüp ve oküler ayarını kontrol edin.	
4	Dengeleme	► ARveo 8'i dengeleyin (bkz. sayfa 29). ► Koldaki "Tüm Frenler" tuşuna basıp dengelemeyi kontrol edin.	
5	Fonksiyon kontrolü	► Optik taşıyıcıya fiber optik kablo bağlantısını kontrol edin. ► Güç kablosunu bağlayın. ► Mikroskobu açın. ► Kontrol ünitesindeki aydınlatmayı açın. ► En az 5 dakika aydınlatmayı açık bırakın. ► Lamba çalışma saatlerini kontrol edin ve planlanan cerrahi için kalan ömrünün yeterli olduğundan emin olun. ► Arızalı ampulleri cerrahiden önce değiştirin. ► Tutamaktaki ve ayak pedalındaki tüm fonksiyonları kontrol edin. ► Seçilen cerrah profili için kontrol ünitesindeki kullanıcı ayarlarını kontrol edin. ► Monitörlerdeki ve okülerlerdeki 2D ve/veya 3D görüntüyü kontrol edin.	
6	Güvenlik kontrolü	► Aksesuarların güvenli şekilde yerine oturduğunu kontrol edin.	
7	Ameliyat masasına konumlandırma	► ARveo 8'i OP masasına gerektiği gibi pozisyonlandırın ve ayak frenini kilitleyin (bakınız sayfa 29).	
8	Sterillik	► Kullanılıyorsa steril komponent ve steril örtüyü yerleştirin (bakınız sayfa 31).	
9	Son kontrol	► Tüm parçaların doğru yerlerinde olduğunu kontrol edin (tüm kapaklar takılı ve kapalı).	

21 Sözlük

Terim	Açıklama
Ana Menü	"Seçenekler" öğesine, örneğin mikroskop ayarlarına ve önceki kayıt verilerine veya mikroskop hatalarına erişim sağlamak için "Canlı Ameliyat" ekranının sol üst köşesinde yer alan simge
Auto Focus	Çalışma mesafesi değişiklikleri, büyütme veya frenlerin serbest bırakılmasından sonra mevcut görüntünün merkezindeki resme otomatik olarak yeniden odaklanma sağlayan mikroskop fonksiyonu.
BrightCare Plus (yazılımda sadece "BrightCare")	"Çalışma mesafesine bağlı olarak maksimum ışık yoğunluğunu düşürerek insan dokusuna zarar verme riskini azaltan Leica mikroskop özelliği. Özellik kapatılabilir, ancak bir sonraki sistem başlangıcında tekrar çalışacaktır. Ayrı olarak, "GLOW için BrightCare", GLOW800 modu sırasında kullanılan eşdeğer bir sınırlama özelliğidir. Bu özellik, kapatılabilir ve durum, cerrah profili ayarlarına kaydedilebilir
Canlı Ameliyat Ekranı	Ameliyat sırasında dokunmatik panelde görünen, canlı ameliyat görüntüsünü gösteren ve aydınlatmayı değiştirmek, kayıtları başlatmak veya ayarlara erişim sağlamak için hızlı erişim menüsüne izin veren ekran.
Canlı Ekran	Mevcut canlı kamera ekranını gösteren dokunmatik panel arayüzünde gösterilen ana ameliyat ekranı. Tüm ayarlara ve kayıt özelliklerine erişime izin veren bir Ana Menüsü de bulunur.
Cerrah profili	Kişisel isteğe uyarlanabilir mikroskop ayarları koleksiyonu. Mikroskop tutamaklarının konfigürasyonunu içerir. Cerrah yeni bir profil oluşturup adlandırabilir ve ayarlarda yapılan değişiklikler bu profilde saklanabilir. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm 9.1, "Cerrah profili".
DICOM dışa aktarma	Sistemde, DICOM (Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim) standardını izleyerek durağan görüntülerin ve video verilerinin hastanenin PACS (Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemleri) arşivinde depolanmasını sağlayan özel bir yaklaşım.
Eksitasyon	Floresans bağlamında, florofor maddesinde floresans aktivitesini başlatan fotonik radyasyon. Sistemimizde eksitasyon, floresans modu sırasında lambanın parlaklığına karşılık gelir.
Hastane BT	Sistemde, müşteri ekibinde yer alan, diğer kullanıcıların erişimine, şifre sıfırlamasına veya klinik verilere yönelik şifre korumasının kapatılmasına izin veren yönetim haklarına ve özel bir şifreye sahip atanmış bir roldür. Özel şifre, sistemin siber güvenliği söz konusu olduğundan klinik kullanıcıların tümüne verilmemelidir.
Hızlı Erişim Menüsü	Geçerli floresans moduna bağlı olarak aydınlatmanın ve diğer üç mikroskop standı ayarının kontrolünü sağlayan "Canlı Ameliyat" ekranında yer alan GUI dokunmatik paneli üzerinde yarım ay biçimindeki GUI kontrol menüsü
IGS	"Görüntü Kılavuzluğunda Ameliyat" sistemi veya "navigasyon sistemi". Ameliyat sırasında fiziksel referans işaretleyicileri ile ilgili olarak preoperatif 3D görüntüleme bilgilerini gösteren bir cihaz. Bu referans işaretleyicileri Leica cerrahi mikroskobuna eklenebilir ve kullanıcının mikroskop görüntüsünü preoperatif 3D görüntü verileriyle birleştirmesine izin verir.
Modality Work List	Dijital hastane bilgi sistemi tarafından sağlanan ve bu durumda DICOM dışa aktarımına bağlı mikroskop kullanımı için belirli bir günde belirli bir cerrahi işlem planlanan hastaların listesi.
Mod	Sistemimizde, floresans modu için aşağıdakilerden biri kullanılır: Beyaz Işık, GLOW800, FL560, FL400.
Otomatik Beyaz Dengesi	Beyaz rengin görüntülenmesi için entegre kamerayı beyaz ışık modunda yeniden kalibre etme işlemi. Kullanıcı bu fonksiyonu "Temel Ayarlar" ekranından etkinleştirebilir. Ayrıca, Leica uzmanı floresans moduna bağlı olarak kameranın renk ayarlarını ayrı ayrı tekrar düzenleyebilir.
Otomatik dengeleme	Frenleri indirirken örneğin belirgin biçimde boşta salınan optik taşıyıcının dengelenmesine yol açan yarı otomatik işlemi destekleyen kullanıcı iş akışı.
Resim	Stant monitöründe görüldüğü üzere o anda aktif olan kamera akışının durağan görüntüsü
Sorun listesi	Hastane personeli ve servis personeli tarafından görülebilen mikroskop uyarıları ve hataları listesi. Tüm sorunlar bir zaman damgası ile işaretlenir.

Terim	Açıklama
Video	Stant monitöründe görüldüğü üzere, o anda aktif olan mikroskop kamerasına ait kayıt snippet (kod parçacığı) (maks. 5dk) dosyası (3D olabilir).
Ön ayarlı profil	Önceden tanımlanmış isteğe uyarlanabilir mikroskop ayarları koleksiyonu. Bu ön ayarı doğrudan kullanabilir veya ön ayarın kopyası olarak yeni bir cerrah profili oluşturabilirsiniz. Doğrudan kullanmanız durumunda, yalnızca uygulayabilirsiniz, ancak değişiklik yapamazsınız.
Şifre/Parola	"Parola" terimini, cerrah profilinizin diğer kişiler tarafından değiştirilmesine karşı korunmasına yönelik basit bir yolu ifade etmek için kullanırız. Parola, bir harf gibi basit veya gerektiği kadar karmaşık olabilir. "Şifre" terimini, hassas hasta bilgilerine erişimin korunmasına yönelik siber güvenlik şifresi için kullanırız. Güçlü olma şartları "Hastane BT" rolü tarafından belirlenir.

10 748 483–05–tr · © 2026 by Leica Microsystems (Schweiz) AG
Değişikliklere tabidir. LEICA ve Leica Logosu, Leica Microsystems IR GmbH'nin tescilli ticari markalarıdır.

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

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!