

3Dimensions™



Kullanım Kılavuzu
MAN-10377-3602 Revizyon 002

HOLOGIC®

3Dimensions™

Dijital Mamografi Sistemi

Dijital Tomosentez Sistemi

Kullanım Kılavuzu

Yazılım Sürümü 2.2.1 İçin

Parça Numarası MAN-10377-3602

Revizyon 002

Ekim 2024

HOLOGIC®

Ürün Desteği

ABD:	+1.877.371.4372
Avrupa:	+32 2 711 4690
Asya:	+852 37487700
Avustralya:	+1 800 264 073
Diğer:	+1 781 999 7750
E-posta:	BreastHealth.Support@hologic.com

© 2024 Hologic, Inc. ABD'de basılmıştır. Bu kılavuzun orijinali İngilizce olarak yazılmıştır.

Hologic, 3Dimensions, 3D, 3D Mammography, 3DQuorum, Affirm, C-View, Dimensions, FAST Paddle, Genius, Genius AI, Hologic Clarity HD, I-View, ImageChecker, Quantra, Selenia, SmartCurve ve bağlantılı logolar, Hologic, Inc. ve/veya bağlı kuruluşlarının ABD ve/veya diğer ölkelerdeki ticari markaları ve/veya tescilli ticari markalarıdır. Tüm diğer ticari markalar, tescilli ticari markalar ve ürün adları ilgili sahiplerin mülkiyetindedir.

Bu ürün, www.Hologic.com/patent-information adresinde belirtilen şekilde bir veya birkaç ABD patenti veya yabancı patent ile korunuyor olabilir.

İçindekiler

Şekiller Listesi	xi
------------------------	----

Tablolar Listesi	xv
------------------------	----

1: Giriş	1
-----------------------	----------

1.1	Kullanım Amaçları	1
1.1.1	3Dimensions Sisteminin Kullanım Amacı	1
1.1.2	Genius AI Detection Yazılımının Kullanım amacı.....	2
1.1.3	Kontrendikasyonlar.....	2
1.2	Uyarılar, Dikkat İbareleri ve Notların Açıklamaları	2
1.3	Amaçlanan Kullanıcı	3
1.4	Hasta Hedef Grubu	3
1.5	Klinik Faydalar.....	3
1.6	Mamografi Sistemlerinin Sağlık üzerindeki Potansiyel Olumsuz Etkileri	3
1.7	Sistemin Yetenekleri	4
1.8	Genius 3D Mammography Muayenesi Hakkında	4
1.9	Tomosentez Hakkında Daha Fazla Bilgi	4
1.10	C-View ve Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojileri.....	6
1.10.1	C-View ve Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojilerine Yönelik Uyarılar	6
1.10.2	C-View ve Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojilerine Yönelik Kullanım Teorisi	7
1.11	3DQuorum Yazılımı Hakkında.....	8
1.11.1	3DQuorum Yazılımı için Uyarı.....	8
1.11.2	3DQuorum Yazılımı için Kullanım Teorisi.....	9
1.12	Genius AI Detection Yazılımı Hakkında	10
1.12.1	Genius AI Detection Yazılımı için Uyarılar ve Önlemler.....	10
1.13	Kullanıcı Profilleri.....	11
1.13.1	Mamografi Teknisyeni.....	11
1.13.2	Radyolog.....	11
1.13.3	Tıbbi Fizik Uzmanı	11
1.14	Eğitim Gereklilikleri	11
1.15	Kalite Kontrol Gereklilikleri	12
1.16	Kurulum Talimatları Nerede Bulunur.....	12
1.17	Teknik Açıklama Bilgileri Nerede Bulunur.....	12
1.18	Garanti Beyanı.....	12
1.19	Teknik Destek.....	13
1.20	Ürün Şikayetleri	13
1.21	Hologic Siber Güvenlik Bildirimi	13
1.22	Antivirüs Bilgileri	13
1.23	Semboller	13
1.24	Belge Ortak Standartları.....	17

2: Genel Bilgiler	19
2.1 Sisteme Genel Bakış	19
2.1.1 C Koluna Genel Bakış	20
2.2 Güvenlik Bilgileri	20
2.3 Uyarılar ve Önlemler	21
2.4 Acil Durum Kapatma Düğmeleri	25
2.5 Ara kilitler	26
2.6 Uyum	26
2.6.1 Uyum Gereklilikleri	26
2.6.2 Uyumluluk Bildirimleri	27
3: Sistem Kontrol ve Göstergeleri	29
3.1 Sistem Güç Kontrolleri	29
3.2 Tüp Standı Kontrol ve Göstergeleri	30
3.2.1 Tüp Başlığı Ekranı	31
3.2.2 Kompresyon Cihazı Kontrolleri ve Ekranı	31
3.2.3 C Kolu Kontrol Panelleri	32
3.2.4 Gantri Kontrol Panelleri	32
3.2.5 İki Fonksiyonlu Ayak Düğmesi	33
3.3 Ünsersal Görüntü Alım İş İstasyonu Kontrolleri ve Ekranları	34
4: Başlatma, Fonksiyon Testleri ve Kapatma	35
4.1 Sistem Nasıl Başlatılır	35
4.2 Oturum Açma	38
4.3 Fonksiyon Testleri Gerçekleştirme	40
4.3.1 Kompresyon Fonksiyon Testleri	41
4.3.2 C Kolu Hareketi Fonksiyon Testleri	42
4.3.3 Kolimasyon	49
4.3.4 Plakaları Değiştirme	50
4.4 Acil Durum Kapatma Düğmelerinin İşlevselliği	51
4.5 Sistem Nasıl Kapatılır	51
4.6 Sistemin Gücü Nasıl Tamamen Kesilir	51
5: Kullanıcı Arayüzü	53
5.1 Select Function to Perform (Yürütülecek Fonksiyonu Seçin) Ekranı	53
5.2 Görev Çubuğu hakkında	54
5.3 Select Patient (Hasta Seç) Ekranı	57
5.3.1 Notices (Bildirimler) Sekmesi Hakkında	59
5.3.2 Hasta Açma	59
5.3.3 Yeni Hasta Ekleme	60
5.3.4 Hasta Bilgilerini Düzenleme	60
5.3.5 Hasta Kayıtlarını Bölme	61
5.3.6 Hasta Silme	64
5.3.7 Hasta Filtreleri	64
5.3.8 Çalışma Listesini Yenileme	66

5.3.9	Çalışma Listesini Sorgulama.....	66
5.3.10	Admin	66
5.3.11	Oturumu Kapatma	67
5.3.12	Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi	67
5.4	Prosedür Ekranı	67
5.4.1	Implant Present (İmplant Mevcut) Düğmesi Nasıl Kullanılır	69
5.4.2	Plaka Değiştirme Özelliği Nasıl Kullanılır.....	69
5.4.3	Prosedür Bilgileri İletişim Kutusu.....	70
5.4.4	Prosedür Ekleme.....	73
5.4.5	Görünüm Ekleme (veya Kaldırma).....	75
5.4.6	Görünümü Düzenleme	76
5.4.7	Geri alma.....	76
5.4.8	Close a Patient (Hastayı Kapatma).....	77
5.5	Görüntü İnceleme Özelliklerine Nasıl Erişilir	78
5.6	Çıktı Grupları	79
5.6.1	Çıktı Grubu Seçme	79
5.6.2	Çıktı Grubu Ekleme veya Düzenleme	79
5.6.3	SmartSlices Çıktı Grupları	80
5.6.4	Özel Çıktı	81
5.7	Talebe Bağlı Çıktılar	82
5.7.1	Arşiv	82
5.7.2	Dışa Aktarma	83
5.7.3	Yazdırma.....	84
6:	Görüntüleme	87
6.1	G İzleme Ekranı.....	87
6.2	Pozlama Parametreleri Nasıl Ayarlanır.....	88
6.2.1	Görüntü Alma Modunu Seçme (Tomosentez Seçeneği)	88
6.2.2	Pozlama Modunu seçin	88
6.2.3	AEC Sensörü Nasıl kullanılır	88
6.3	Görüntü Nasıl Alınır	89
6.3.1	Olayların Konvansiyonel Görüntüleme Sırası	90
6.3.2	Olayların Tomosentez Görüntüleme Sırası.....	90
6.3.3	Reddedilen Görüntü Nasıl Kabul Edilir.....	91
6.3.4	Beklemeye Alınan Görüntü Nasıl Kabul Edilir veya Reddedilir.....	91
6.3.5	Cilt Çizgisi Parlaklığı	91
6.4	İmplant ile Görüntü Nasıl Alınır	92
6.4.1	Meme Başından Uzaktaki İmplant.....	92
6.4.2	Meme Başının Yakınındaki İmplant	93
6.4.3	İmplant Yer Değiştirmiş Görünümleri	95
6.4.4	İmplant Parlaklığı.....	96
6.5	İmplant Görüntüleri Nasıl Düzeltilir ve Yeniden İşlenir	97
6.5.1	Görüntü Kabul Edilmezse	97
6.5.2	Görüntü Kabul Edilirse.....	97
6.6	Görüntüler Nasıl İncelenir.....	98

6.6.1	Görüntü İnceleme Tools (Araçlar) Sekmesi	99
6.6.2	Notices (Bildirimler) Sekmesi	99
6.6.3	Diğer Görüntü İnceleme Araçları	101
6.6.4	Projeksiyon Göstergesi	102
6.6.5	Kesit Göstergesi	102
6.7	Görüntüler Çıktı Cihazlarına Nasıl Gönderilir	102
6.8	I-View Yazılımı Kontrastlı 2D Görüntüler	103
6.8.1	Tube Loading (Tüp Yükleniyor) Göstergesi	106
6.8.2	Kontrast Ayarları Nasıl Yapılandırılır	107
6.9	Numune Görüntüleri	108

7: Aksesuarlar **111**

7.1	Aksesuarlar C Koluna Nasıl Takılır	111
7.2	Hasta Yüz Korumaları	112
7.2.1	Geri Çekilebilir Yüz Koruması Nasıl Takılır ve Çıkarılır	112
7.2.2	Geri Çekilebilir Yüz Koruması Nasıl Kullanılır	113
7.2.3	Konvansiyonel Yüz Koruması Nasıl Takılır ve Çıkarılır	114
7.3	Kompresyon Plakaları	114
7.3.1	Rutin Tarama Plakaları	116
7.3.2	Temas ve Nokta Kompresyon Plakaları	117
7.3.3	Büyütme Plakaları	117
7.3.4	Lokalizasyon Plakaları	118
7.3.5	Büyük Ultrason Plakası	118
7.3.6	Kompresyon Plakası Nasıl Takılır ve Çıkarılır	119
7.3.7	Plaka Bakımı ve Temizliği	119
7.3.8	Plaka Değiştirme	120
7.3.9	FAST Kompresyon Modu	120
7.4	Büyütme Standı	121
7.4.1	Büyütme Standı Nasıl Takılır ve Çıkarılır	121
7.5	Artı İşareti Aparatları	123
7.5.1	Lokalizasyon Artı İşareti Aparatı Nasıl Takılır ve Çıkarılır	123
7.5.2	Lokalizasyon Artı İşareti Aparatı Nasıl Kullanılır	124
7.5.3	Büyütme Artı İşareti Aparatı Nasıl Takılır ve Çıkarılır	124
7.5.4	Artı İşareti Aparatı Nasıl Hizalanır	125

8: Klinik Prosedürler **127**

8.1	Standart İş Akışı	127
8.1.1	Hazırlık	127
8.1.2	Gantride	128
8.1.3	Görüntü Alım İş İstasyonunda	128
8.2	Tarama Prosedürü Örneği	129
8.2.1	Hastayı Konumlandırın	129
8.2.2	Pozlama Tekniklerini Ayarlayın	130
8.2.3	Pozlamayı Alın	130
8.3	Tomosentez ile İğne Lokalizasyonu Prosedürü	131

9: Bakım ve Temizlik	135
9.1 Temizlik.....	135
9.1.1 Temizlik Hakkında Genel Bilgiler.....	135
9.1.2 Genel Temizlik İçin	135
9.1.3 Olası Yaralanmaları veya Ekipman Hasarlarını Önlemek İçin.....	136
9.1.4 Görüntü Alım İş İstasyonu.....	136
9.2 Bakım.....	138
9.2.1 Operatör Önleyici Bakım Planlamaları	138
9.2.2 Alan Açma Hakkında	140
10: Sistem Yönetim Arayüzü	141
10.1 Admin (Yönetici) Ekranı.....	141
10.2 Hakkında Ekranı.....	144
10.2.1 Licensing (Lisanslama) Sekmesi	145
10.3 Kullanıcı Dili Tercihini Değiştirme	146
10.4 Otomatik Asma ve Otomatik Eşleştirmeyi Ayarlama	146
10.5 Çok Satırlı Prosedür Sekmelerini Ayarlama	147
10.6 Yükseklik Belleğini Etkinleştirme ve Ayarlama	149
10.7 Varsayılan Yüksekliği Etkinleştirme ve Ayarlama	151
10.8 Görüntüleri Otomatik Kabul Etmeyi ve Otomatik Beklemeye Almayı Ayarlama.....	154
10.9 Kontrast Varsayılanlarını Ayarlama	155
10.10 Genius AI Detection Yazılımı Tercihlerini Ayarlama.....	156
10.11 System Tools (Sistem Araçları)	158
10.11.1 Radyolojik Teknisyen Yöneticisi için Sistem Araçları	159
10.11.2 Görüntü Raporlarına Uzaktan Erişim	160
10.12 Arşiv Aracı.....	164
Ek A Teknik Özellikler	167
A.1 Ürün Ölçüleri.....	167
A.1.1 Tüp Standı (C Koluyla Birlikte Gantri).....	167
A.1.2 Görüntü Alım İş İstasyonları	168
A.2 Çalışma ve Depolama Ortamı.....	169
A.2.1 Genel Çalışma Koşulları	169
A.2.2 Depolama Ortamı	170
A.3 Radyasyon Siperi	170
A.4 Elektrik Girişi	170
A.4.1 Tüp Standı	170
A.4.2 Görüntü Alım İş İstasyonu.....	171
A.5 Tüp Standı Teknik Bilgileri.....	171
A.5.1 C kolu	171
A.5.2 Kompresyon.....	172
A.5.3 X Işını Tüpü	173
A.5.4 X Işını Filtreleme ve Çıkışı.....	173
A.5.5 X Işını Kolimasyonu	175
A.5.6 Işık Alanı Göstergesi	175

A.5.7	X Işını Jeneratörü	175
A.6	Görüntüleme Sistemi Teknik Bilgileri.....	176
A.6.1	Görüntü Alıcısı.....	176
Ek B	Sistem Mesajları ve İkaz Mesajları	177
B.1	Hata Düzeltme ve Sorun Giderme	177
B.2	Mesaj Türleri.....	177
B.2.1	Arıza Seviyeleri.....	177
B.2.2	Sistem Mesajları	178
B.3	UPS Mesajları.....	180
Ek C	Mobile Sistem Kullanımı	181
C.1	Güvenlik Koşulları ve Diğer Önlemler	181
C.2	Mobil Kullanım Teknik Özellikleri.....	182
C.2.1	Darbe ve Titreşim Sınırları	182
C.2.2	Araç Ortamı	182
C.3	Elektrik Girişi.....	183
C.3.1	Gantri.....	183
C.3.2	Görüntü Alım İş İstasyonu.....	183
C.4	Sistemi Seyahate Hazırlama	184
C.5	Sistemi Kullanıma Hazırlama	186
C.6	Seyahatten Sonra Sistemi Test Etme.....	187
C.6.1	Mobil Sistem Kontrolleri ve Fonksiyon Testleri.....	187
C.6.2	Mobil Sistemler için Kalite Kontrolü.....	187
Ek D	Doz Bilgileri.....	189
D.1	EUREF Doz Tabloları	189
D.2	EUREF CNR Tablosu.....	190
Ek E	Lisans ve Aksesuar Listesi	191
Terimler Sözlüğü		193
Dizin		195

Şekiller Listesi

Şekil 1: 3Dimensions Sistemi.....	19
Şekil 2: C Koluna Genel Bakış	20
Şekil 3: Acil Durum Kapatma Düğmesinin İşlevselliği.....	25
Şekil 4: Sistem Güç Kontrolleri	29
Şekil 5: Tüp Standı Kontrol ve Göstergeleri.....	30
Şekil 6: Tüp Başlığı Ekranı	31
Şekil 7: Kompresyon Cihazı	31
Şekil 8: Kompresyon Cihazı Ekranı.....	31
Şekil 9: C Kolu Kontrol Paneli.....	32
Şekil 10: Gantri Kontrol Paneli.....	32
Şekil 11: İki Fonksiyonlu Ayak Düğmesi	33
Şekil 12: Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu Kontrolleri ve Ekranları.....	34
Şekil 13: Acil Durum Kapatma Düğmelerini Sıfırlamak için Çevirin	35
Şekil 14: Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu Güç Düğmeleri	35
Şekil 15: Windows 10 Oturum Açma Ekranı	36
Şekil 16: Başlangıç Ekranı	37
Şekil 17: Sistem Oturum Açma Ekranı.....	38
Şekil 18: C Kolu Kontrol Paneli (sol yandaki gösterilmektedir).....	40
Şekil 19: Acil Durum Kapatma Düğmesinin İşlevselliği.....	51
Şekil 20: Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu Güç Düğmeleri	51
Şekil 21: Örnek Select Function to Perform (Yürütülecek Fonksiyonu Seçin) Ekranı	53
Şekil 22: Görev çubuğu	54
Şekil 23: Select Patient (Hasta Seç) Ekranı	57
Şekil 24: Enterprise (Kurumsal) Sekmesi.....	58
Şekil 25: Add Patient (Hasta Ekle) Ekranı	60
Şekil 26: Split Patient Records (Hasta Kayıtlarını Böl) Ekranı.....	61
Şekil 27: Hasta Kayıtlarını Bölmek için Doğru Prosedürü seçin	63
Şekil 28: Patient Filter (Hasta Filtresi) ekranındaki Filter (Filtre) Sekmesi	64
Şekil 29: Prosedür Ekranı.....	67
Şekil 30: Plaka Değıştirme Düğmeleri	69
Şekil 31: Procedure Info (Prosedür Bilgileri) İletişim Kutusu	70
Şekil 32: Genius AI Detection Sekmesi	72
Şekil 33: Add Procedure (Prosedür Ekle) İletişim Kutusu.....	73
Şekil 34: Add View (Görünüm Ekle) Ekranı	75
Şekil 35: Edit View (Görünümü Düzenle) Ekranı	76
Şekil 36: Output Groups (Çıktı Grupları) Alanı	79
Şekil 37: Çıktı Cihazı Ayarları Örneğı.....	81
Şekil 38: Özel Çıktı Grubu Örneğı.....	81
Şekil 39: Dışa Aktarılacak Görüntüleri Seçin	83
Şekil 40: Export (Dışa Aktar) İletişim Kutusu.....	83
Şekil 41: Yazdırma Ekranı.....	84
Şekil 42: Görüntü İzleme Ekranı (SmartSlices seçeneğı gösterilmiştir).....	87

Şekil 43: Pozlama Devam Ediyor	89
Şekil 44: Pozlama Tamamlandı	89
Şekil 45: Prosedürde İşaretlenmiş Görüntüler	90
Şekil 46: Standart Parlaklık ve Azaltılmış Parlaklık Karşılaştırması	91
Şekil 47: Standart Parlaklık ve Azaltılmış Parlaklık Karşılaştırması	96
Şekil 48: Tools (Araçlar) Sekmesi (Tomosentez seçeneği gösterilmiştir).....	98
Şekil 49: Görüntü İnceleme Araçları	99
Şekil 50: Notices (Bildirimler) Sekmesindeki Araçlar	100
Şekil 51: Pozlama Endeksi	101
Şekil 52: Görüntüleme Modları	101
Şekil 53: Projeksiyon Göstergesi	102
Şekil 54: Kesit Göstergesi (SmartSlices seçeneği gösterilmiştir)	102
Şekil 55: I-View Yazılımı 2D Kontrast Ekranı	103
Şekil 56: I-View Yazılımı 2D Kontrast Ekranı, Bekleme Süresi	104
Şekil 57: I-View Yazılımı 2D Kontrast Ekranı, Optimum Görüntüleme Süresi	105
Şekil 58: I-View Yazılımı 2D Kontrast Bilgileri	107
Şekil 59: Numuneler için Prosedür Ekranı	108
Şekil 60: Numune Görüntüleme Ekranı.....	109
Şekil 61: C Kolu Aksesuarları.....	111
Şekil 62: C Kolundaki Geri Çekilebilir Yüz Korumasını Hizalayın	112
Şekil 63: Yüz Korumasının Kurulumu	113
Şekil 64: Yüz Korumasının Çalışması	113
Şekil 65: Konvansiyonel Yüz Koruması Nasıl Takılır	114
Şekil 66: Kompresyon Plakasının Kurulumu	119
Şekil 67: Kompresyon Plakası Nasıl Çıkarılır	119
Şekil 68: FAST Kompresyon Modu Slaytı	121
Şekil 69: Büyütme Standının Kurulumu.....	121
Şekil 70: Lokalizasyon Artı İşareti Aparatının Kurulumu	123
Şekil 71: Büyütme Artı İşareti Aparatı Nasıl Takılır ve Çıkarılır	124
Şekil 72: Bir Tarama Prosedürü Ekranı Örneği.....	129
Şekil 73: Pozlama Devam Ediyor	130
Şekil 74: Pozlama Tamamlandı	131
Şekil 75: İğne derinliğini hesaplama.....	132
Şekil 76: Admin (Yönetici) Ekranı.....	141
Şekil 77: Hakkında (Görüntü Alım İş İstasyonu) Ekranının System (Sistem) Sekmesi.....	144
Şekil 78: Hakkında Ekranının Licensing (Lisanslama) Sekmesi.....	145
Şekil 79: Otomatik Asma ve Otomatik Eşleştirmeyi Ayarlama.....	147
Şekil 80: Çok Satırlı Prosedür Sekmelerini Etkinleştirme.....	148
Şekil 81: Admin (Yönetici) Ekranındaki My Settings (Ayarlarım) Düğmesi.....	149
Şekil 82: Edit Operator (Operatörü Düzenle) Ekranının Console (Konsol) Sekmesi.....	149
Şekil 83: Yükseklik Ayarı Kontrol Paneli.....	150
Şekil 84: Desired Console Height (İstenen Konsol Yüksekliği) ve Current Console Height (Geçerli Konsol Yüksekliği) alanları.....	150
Şekil 85: Admin (Yönetici) Ekranındaki Preferences (Tercihler) Düğmesi	151
Şekil 86: System Preferences (Sistem Tercihleri) Ekranının Console (Konsol) Sekmesi.....	152

Şekil 87: Yükseklik Ayarı Kontrol Paneli.....	152
Şekil 88: Desired Console Height (İstenen Konsol Yüksekliği) ve Current Console Height (Geçerli Konsol Yüksekliği) alanları.....	153
Şekil 89: Görüntü Otomatik Kullanımını Ayarlama	154
Şekil 90: I-View Yazılımı 2D Kontrast Varsayılan Ayarları	155
Şekil 91: Genius AI Vaka İşleme için Otomatik Seçim.....	156
Şekil 92: Genius AI Vaka İşleme için Kullanıcı Seçimini Etkinleştirme	157
Şekil 93: Genius AI Detection Yazılımı Vaka İşleme için Kullanıcı Seçimi.....	157
Şekil 94: System Tools (Sistem Araçları) Düğmesi	158
Şekil 95: System Tools (Sistem Araçları) Ekranı	159
Şekil 96: System Tools Login (Sistem Araçları Oturum Açma) Ekranı	160
Şekil 97: System Tools Welcome (Servis Araçları - Hoş Geldiniz) Ekranı	161
Şekil 98: Görüntü Raporu Parametrelerini Oluşturma.....	162
Şekil 99: Görüntü Raporunu İndirme	163
Şekil 100: Archive (Arşivle) Düğmesi	164
Şekil 101: Multi Patient On Demand Archive (Çoklu Hasta Talep Üzerine Arşiv) Ekranı	164
Şekil 102: Dışa Aktarma Ekranı	166
Şekil 103: Tüp Standı (C Koluyla Birlikte Gantri) Ölçüleri	167
Şekil 104: Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu Ölçüleri	168
Şekil 105: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu Ölçüleri.....	169
Şekil 106: UPS LCD Ekranı	180
Şekil 107: Klavye Tepsisi Kilitleme Düğmesi (Sağ veya Sol Taraf).....	184
Şekil 108: Kilitli (A) Konumundan Kilidi Açık (D) Konumuna Tepsi Kilidini Açma	184
Şekil 109: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri I).....	185
Şekil 110: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri II)	185
Şekil 111: Kilitli (A) Konumundan Kilidi Açık (D) Konumuna Tepsi Kilidini Açma	186
Şekil 112: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri I).....	186
Şekil 113: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri II)	186

Tablolar Listesi

Tablo 1: Kompresyon Testleri	41
Tablo 2: C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi	42
Tablo 3: C Kolu Saat Yönünün Tersine Dönüşü	44
Tablo 4: C Kolu Saat Yönünde Dönüşü	44
Tablo 5: C Kolu Döndürme Düğmesi	45
Tablo 6: Otomatik C Kolu Saat Yönünün Tersine Dönüşü	47
Tablo 7: Otomatik C Kolu Saat Yönünde Dönüşü	47
Tablo 8: Otomatik MLO Döndürme	48
Tablo 9: C Kolu Kolimasyonu	49
Tablo 10: Plaka Değiştirme	50
Tablo 11: Görev Çubuğu Menüleri	54
Tablo 12: Select Patient (Hasta Seç) Ekranı	58
Tablo 13: Filter (Filtre) Sekmesi Seçenekleri (Erişim Ayrıcalıkları Gerektirir)	65
Tablo 14: Prosedür Ekranı	68
Tablo 15: Prosedür Grupları	74
Tablo 16: 3DQuorum Yazılımı için Çıktı Grupları	80
Tablo 17: 3DQuorum Yazılımı için Çıktı Cihazı Ayarları	80
Tablo 18: Konvansiyonel 2D Görüntüleme	94
Tablo 19: Tomosentez Görüntüleme	94
Tablo 20: Kontrastlı Görüntüleme	94
Tablo 21: Kullanılabilir Aksesuarlar	115
Tablo 22: Kullanıcı Önleyici Bakımı	138
Tablo 23: Servis Mühendisi Önleyici Bakımı	139
Tablo 24: Admin (Yönetici) Ekranı Fonksiyonları	142
Tablo 25: Radyolojik Teknisyen Yöneticisi — Sistem Araçları Fonksiyonları	159
Tablo 26: kV'nin bir Fonksiyonu Olarak Maksimum mA Ayarı	173
Tablo 27: Sistem Mesajları	178
Tablo 28: 2D Doz (EUREF)	189
Tablo 29: BT Dozu (EUREF)	189
Tablo 30: CEDM Dozu (EUREF)	190
Tablo 31: Lisanslar ve Aksesuarlar	191

Bölüm 1 Giriş

Sistemi kullanmadan önce tüm bu bilgiler dikkatlice okuyun. Bu kılavuzda belirtilen tüm uyarı ve önlemlere uyun. Prosedürler sırasında bu kılavuzu hazır bulundurun.

Hekimler, sistemin çalışmasıyla ilgili olarak bu kılavuzda açıklanan tüm potansiyel riskleri ve advers olayları hastalara anlatmalıdır.

**Not**

Hologic, bazı sistemleri belirli gereklilikleri karşılayacak şekilde yapılandırır. Sistem yapılandırmanız bu kılavuzda yer verilen tüm seçeneklere ve aksesuarlara sahip olmayabilir.

**Not**

Bu kılavuzda gösterilen özellikler tüm bölgelerde kullanılamayabilir. Bilgi için Hologic temsilcinizle iletişime geçin.

1.1 Kullanım Amaçları

Rx Only

Dikkat: Federal yasalara (ABD) göre, bu cihaz yalnızca hekim tarafından veya siparişiyle satılabilir.

1.1.1 3Dimensions Sisteminin Kullanım Amacı

Hologic® 3 Dimensions™ sistemi, meme kanserinin taranması ve teşhisi için kullanılacak dijital mamografik görüntüler üretir. 3Dimensions (2D veya 3D) sistemi, mamogramların taranması için kullanılan 2 boyutlu mamografi sistemi ile aynı klinik uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Özellikle, 3Dimensions sistemi 2 boyutlu dijital mamogramlar ve 3 boyutlu mamogramlar üretmek için kullanılabilir. Her tarama muayenesi şunlardan oluşabilir:

- 2 boyutlu FFDM görüntü seti veya
- 2 boyutlu ve 3 boyutlu görüntü seti; burada 2 boyutlu görüntü, 3 boyutlu görüntü setinden oluşturulan 2 boyutlu görüntü ya da FFDM olabilirken, 3 boyutlu görüntü seti de 1 mm'lik 3 boyutlu kesitler veya 6 mm'lik 3 boyutlu SmartSlices (Akıllı Kesitler) olarak görüntülenebilir.

3Dimensions sistemi, memenin ek diagnostik tetkiki için de kullanılabilir.

**Not**

Kanada ve Singapur'da, Tomosentez tarama için onaylanmamıştır ve 2 boyutlu bir görüntü (3 boyutlu görüntü setinden oluşturulan bir FFDM görüntüsü veya 2 boyutlu görüntü) ile birlikte kullanılmalıdır.

Kontrastlı Dijital Mamografi

Kontrastlı Dijital Mamografi (CEDM), 3Dimensions sistemi ile tanı amaçlı mamografi için mevcut endikasyonun bir uzantısıdır. CEDM uygulaması, çift enerjili bir teknik kullanarak kontrastlı meme görüntülemeyi mümkün kılar. Bu görüntüleme tekniği, bilinen veya şüphelenilen bir lezyonu lokalize etmek için mamografi ve/veya ultrason muayenelerini takiben yardımcı olarak kullanılabilir.

1.1.2 Genius AI Detection Yazılımının Kullanım amacı

Genius AI® Detection, uyumlu dijital meme tomosentez (DBT) sistemlerinden DBT muayenelerini okurken yumuşak doku yoğunlukları (kitleler, yapısal bozukluklar ve asimetrier) ve kalsifikasyonlar dahil ilgili bölgeleri tanımlamak ve işaretlemek ve Bulguların Kesinliği değerlendirmesi sunan güven skorları ve bir Vaka Skoru sağlamak için uyumlu DBT sistemleriyle birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış bir bilgisayar destekli tespit ve tanı (CAdE/CADx) yazılım cihazıdır. Cihaz, dijital meme tomosentezi muayenelerinin eş zamanlı olarak yorumlanmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır; burada yorumlayan hekim, muayenenin okunması sırasında bulguları onaylar veya reddeder.

Amaçlanan kullanıcı popülasyonu

Genius AI Detection yazılımının hedef kullanıcıları MQSA nitelikli yorumlayıcı hekimlerdir. Hologic inceleme iş istasyonlarının kullanıcıları için Genius AI Detection yazılımı ile ilgili görüntü inceleme araçları hakkında eğitim, iş istasyonunun Kullanım Kılavuzunda sunulur. Diğer iş istasyonları için, kullanıcının iş istasyonu tedarikçisi tarafından sağlanan materyaller esas alınarak eğitilmesi beklenir.

Hedef hasta popülasyonu

Cihazın, tarama mamografisi çekilen kadınlarda kullanılması amaçlanmıştır.

1.1.3 Kontrendikasyonlar

Bilinen bir kontrendikasyon yoktur.

1.2 Uyarılar, Dikkat İbareleri ve Notların Açıklamaları

Bu kılavuzda kullanılan Uyarılar, Dikkat İbareleri ve Notların Açıklamaları:



UYARI!

Olası tehlikeli veya ölümcül yaralanmaları önlemek için tam olarak uygulamanız gereken prosedürler.



Uyarı:

Yaralanmaları önlemek için tam olarak uygulamanız gereken prosedürler.

**Dikkat:**

Ekipman hasarını, veri kaybını, yazılım uygulamalarındaki dosyaların hasar görmesini önlemek için tam olarak uymanız gereken prosedürler.

**Not**

Notlar, ek bilgileri gösterir.

1.3 Amaçlanan Kullanıcı

Kalifiye, teknik eğitim almış personel hastayı konumlandırır ve cihazı çalıştırır (mamografi teknisyeni gibi), cihazı kalibre eder (tıbbi fizik uzmanı gibi) ve cihaz tarafından üretilen görüntüyü yorumlar (radyolog gibi).

1.4 Hasta Hedef Grubu

Meme kanseri için ortalama risk altında veya ortalamanın üzerinde risk altında olan asemptomatik hastalarda, meme kanseri tarama görüntülemesi gerekir. Meme kanseri ile ilgili semptomları veya tarama muayenesinde anormal bulguları olan hastalar da aynı veya benzer yöntemlerin kullanıldığı tanı amaçlı görüntüleme işlemlerine ihtiyaç duyar. Kalifiye, tıbbi eğitimli personel, hastayla ve bazı durumlarda sağlayıcı ile ortak karar verme sürecine dayalı olarak ve hastanın yaşına, sağlığına ve fiziksel durumuna göre bir radyografik muayenenin endike olup olmadığına karar verecektir.

1.5 Klinik Faydalar

Popülasyon bazlı mamografi taraması, semptomlar ortaya çıkmadan önce meme kanserini tespit etmek için en iyi yöntemdir ve mortaliteyi azalttığı kanıtlanmış tek modalitedir.

1.6 Mamografi Sistemlerinin Sağlık üzerindeki Potansiyel Olumsuz Etkileri

Aşağıda cihazın kullanımıyla ilişkili potansiyel yan etkilerin (komplikasyonlar gibi) bir listesi bulunmaktadır (bu riskler diğer ekran-film veya dijital mamografi sistemleriyle aynıdır):

- Aşırı meme kompresyonu
- X ışınına aşırı maruz kalma
- Elektrik çarpması
- Enfeksiyon
- Cilt tahrişi, sıyrıklar veya ponksiyon yaraları

1.7 Sistemin Yetenekleri

Sistem; tarama ve tanı amaçlı mamogramlarının performansı için kullanıcı arayüzleri sağlar:

- Boyut bakımından büyük mamografi filmine eşdeğer bir dijital görüntü alıcısıyla konvansiyonel mamografi.
- Boyut olarak büyük mamografi filmine eşdeğer bir dijital görüntü alıcısıyla tomosentez taraması (Tomosentez seçeneği).
- Bir kompresyon sırasında konvansiyonel dijital mamogram ve tomosentez taraması (Tomosentez seçeneği).

1.8 Genius 3D Mammography Muayenesi Hakkında

Genius® 3D Mammography™ muayenesi (Genius® muayenesi olarak da bilinir) Hologic® 3D Mammography™ sistemi üzerinden alınır ve 2D ve 3D™ görüntü setine sahiptir. 2D görüntü, alınan bir 2D görüntü olabilir ya da 3D™ görüntü setinden oluşturulan bir 2D görüntü olabilir. Genius® muayenesi yalnızca Hologic® 3D Mammography™ sisteminde kullanılabilir.

Genius® 3D Mammography™, Hologic® 3D Mammography™ muayenesinin marka adıdır ve tüm pazarlarda mevcut olmayabilir.

1.9 Tomosentez Hakkında Daha Fazla Bilgi

Hologic Selenia Dimensions sistemi, 11 Şubat 2011'de Hologic Tomosentez seçeneği için FDA onayı almıştır (bkz. PMA numarası P080003). Bu FDA onayı; tarama ve tanı amaçlı görüntüleme için geçerlidir. Daha fazla bilgiye FDA'nın web sitesinden ulaşılabilir:

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpma/pma.cfm?id=P080003>.

Tomosentez ile birlikte Oluşturulmuş 2D seçeneği (C-View), 16 Mayıs 2013'de FDA onayı almıştır (bkz. PMA numarası P080003 S001). Daha fazla bilgiye FDA'nın web sitesinden ulaşılabilir: <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpma/pma.cfm?id=P080003S001>.

Meme Tomosentezi hakkındaki bilimsel yayınların bir listesi Hologic web sitesinden edinilebilir. Çalışmaların çoğu ticari olarak pazara sürülen Hologic Selenia Dimensions tomosentez sistemi ile yapılmıştır. <http://www.hologic.com/sites/default/files/Tomo-Bibliography-Rev-13.pdf> adresindeki yayına bakın.

Hologic web sitesinde, meme görüntüleme yayınları hakkında birçok beyaz kitap ve özet kart bulunmaktadır. <http://www.hologic.com/en/learning-center/white-papers/breastimaging/> adresindeki belgelere bakın.

Bağımsız yayınlarda, Avrupa'daki popülasyon tabanlı tarama dizilerinde Hologic Selenia Dimensions Tomosentez sistemleri değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar tutarlı olarak invaziv kanser tespit oranlarında önemli bir artış olduğunu ve aynı zamanda yanlış pozitiflerde bir azalma olduğunu göstermektedir. Aşağıdaki yayınlar önerilir.

Integration of 3D digital mammography with tomosynthesis for population breast-cancer screening (STORM): a prospective comparison study. (3 boyutlu dijital mamografinin, popülasyon meme kanseri taraması için tomosentez ile entegrasyonu (STORM): Prospektif bir karşılaştırma çalışması.)

Ciatto S, Houssami N, Bernardi D, Caumo F, Pellegrini M, Brunelli S, Tuttobene P, Bricolo P, Fantò C, Valentini M, Montemezzi S, Macaskill P.

Lancet Oncol. 2013 Jun;14(7):583-9. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70134-7. Epub 2013 Apr 25.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23623721>

Prospective trial comparing full-field digital mammography (FFDM) versus combined FFDM and tomosynthesis in a population-based screening programme using independent double reading with arbitration. (Popülasyon bazlı bir tarama programında bağımsız çift okuma kullanılarak tam alanlı dijital mamografi (FFDM) karşısında kombine FFDM ve tomosentezin karşılaştırıldığı prospektif araştırma.)

Skaane P, Bandos AI, Gullien R, Eben EB, Ekseth U, Haakenaasen U, Izadi M, Jebsen IN, Jahr G, Krager M, Hofvind S.

Eur Radiol. 2013 Aug;23(8):2061-71. doi: 10.1007/s00330-013-2820-3. Epub 2013 Apr 4.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23553585>

Comparison of digital mammography alone and digital mammography plus tomosynthesis in a population-based screening program. (Popülasyon bazlı bir tarama programında tek başına dijital mamografi ile dijital mamografi artı tomosentezin karşılaştırılması.)

Skaane P, Bandos AI, Gullien R, Eben EB, Ekseth U, Haakenaasen U, Izadi M, Jebsen IN, Jahr G, Krager M, Niklason LT, Hofvind S, Gur D.

Radiology. 2013 Apr;267(1):47-56. doi: 10.1148/radiol.12121373. Epub 2013 Jan 7.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23297332>

Two-view digital breast tomosynthesis screening with synthetically reconstructed projection images: comparison with digital breast tomosynthesis with full-field digital mammographic images. (Sentetik olarak yeniden yapılandırılmış projeksiyon görüntüleriyle iki görünümlü dijital meme tomosentezi taraması: Tam alanlı dijital mamografik görüntülere sahip dijital meme tomosentezi ile karşılaştırma.)

Skaane P, Bandos AI, Eben EB, Jebsen IN, Krager M, Haakenaasen U, Ekseth U, Izadi M, Hofvind S, Gullien R.

Radiology. 2014 Jun;271(3):655-63. doi: 10.1148/radiol.13131391. Epub 2014 Jan 24

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24484063>

Breast Cancer Screening Using Tomosynthesis in Combination With Digital Mammography (Dijital Mamografi ile Birlikte Tomosentezin Kullanıldığı Meme Kanseri Taraması)

Sarah M. Friedewald, MD1; Elizabeth A. Rafferty, MD2; Stephen L. Rose, MD3,4; Melissa A. Durand, MD5; Donna M. Plecha, MD6; Julianne S. Greenberg, MD7; Mary K. Hayes, MD8; Debra S. Copit, MD9; Kara L. Carlson, MD10; Thomas M. Cink, MD11;

Lora D. Barke, DO12; Linda N. Greer, MD13; Dave P. Miller, MS14; Emily F. Conant, MD15

JAMA. 2014;311(24):2499-2507. doi:10.1001/jama.2014.6095

<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1883018>



ÖNEMLİ:

Hologic, kullanıcıların yerel veya bölgesel mevzuata aşina olmalarını önemle tavsiye eder. Bu mevzuatta, farklı klinik kullanım türleri üzerinde kısıtlamalar getirilebilir. Mevzuat zamanla gelişip değişebildiğinden, periyodik inceleme önerilir.

1.10 C-View ve Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojileri



Not

Smart 2 D™ görüntüleme teknolojisi tüm bölgelerde mevcut olmayabilir. Bilgi için satış temsilcinizle iletişime geçin.

C-View™ ve Intelligent 2D™ yazılımı, her meme tomosentezi alımı başına bir dijital mamogram (2D) oluşturmak için meme tomosentezi alımında elde edilen görüntü verilerini kullanır. Sentezlenen 2D görüntü, ek bir dijital mamografi pozlaması gerekmeden oluşturulur. Sentezlenen 2D görüntü, tomosentezin kullanıldığı tarama tetkikinin bir parçası olarak kullanıldığında dijital bir mamograma (2D) benzer görünecek ve aynı amaca hizmet edecek şekilde tasarlanmıştır. C-View veya Intelligent 2D görüntüsü, meme tomosentezi görüntü setiyle birlikte yorumlanır ve klinik bir karar vermek veya tanı koymak için beraberindeki meme tomosentezi görüntüleri olmadan kullanılması amaçlanmamıştır.

1.10.1 C-View ve Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojilerine Yönelik Uyarılar



Uyarı:

Eşlik eden tomosentez görüntü setini incelemeden C-View veya Intelligent 2D görüntülerini esas alarak klinik kararlar vermeyin veya tanı koymayın.

C-View veya Intelligent 2D sentezlenmiş 2D görüntülerini, tomosentezin kullanıldığı bir tarama tetkiki gerçekleştirirken konvansiyonel dijital mamografiyi (2D) kullanacağınız şekilde kullanın.

- İlgilenilen öğeler veya alanlar için C-View veya Intelligent 2D görüntülerini incelerken, varsa önceki bir dijital mamogramla (2D) karşılaştırın ve ardından ilgili tomosentez görüntülerini dikkatlice inceleyin.
- Klinik bir karar vermeden önce tüm tomosentez görüntü setini dikkatlice inceleyin.

**Uyarı:**

Farklı satıcıların 2D film ve dijital mamografi (2D) görüntülerinin farklı görünebileceği gibi, C-View veya Intelligent 2D sentezlenmiş 2D görüntüsünün görünümü de konvansiyonel bir dijital mamografi (2D) görüntüsünden farklı olabilir.

Kullanıcılar, tomosentez görüntü setleriyle birlikte kullanmadan önce yeterli düzeyde eğitim aldıklarından ve C-View ve Intelligent 2D sentezlenmiş 2D görüntülerin görünümüne aşina olduklarından emin olmalıdır.

1.10.2 C-View ve Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojilerine Yönelik Kullanım Teorisi

Genel Bakış

C-View ve Intelligent 2D yazılımı, Hologic tomosentez görüntüleme sisteminde yakalanan tomosentez verilerinden piksel verilerini dijital mamografi (2D) görüntüsüne işlemek için kullanılan bir görüntü işleme uygulamasıdır. C-View veya Intelligent 2D sentezlenmiş 2D görüntüsü, tomosentez kullanan bir tarama tetkikinin bir parçası olarak dijital mamogram (2D) yerine kullanılabilir.

C-View ve Intelligent 2D yazılımı, tomosentezin kullanıldığı tarama tetkikinin bir parçası olarak kullanıldığında dijital bir mamograma (2D) benzer görünecek ve aynı amaca hizmet edecek şekilde tasarlanmış 2D görüntüler üretmek üzere tomosentez verilerini işler.

Yapılandırma

C-View ve Intelligent 2D yazılımında, elde edilen sentezlenmiş 2D görüntülerin görünümünü etkileyen kullanıcı tarafından yapılandırılabilir ayarlar yoktur. C-View ve Intelligent 2D görüntüleri, DICOM Meme Tomosentez Görüntüsü formatında, tek bir kalın kesit olarak ya da DICOM Dijital Mamografi Röntgen (X Işını) Görüntüsü formatında üretilir. Kurumdaki PACS yöneticisi, Hologic bağlantı mühendislerine danışarak kurumun BT altyapısı ve iş istasyonları için en uygun çıktı formatını seçebilir. Her bir C-View veya Intelligent 2D görüntü DICOM başlığında, aynı görünümdeki konvansiyonel 2D görüntü(ler) veya tomosentez görüntü setlerinden ayırt etmek için gereken bilgiler yer alır. Ayrıca bir bilgi notu ("C-View" veya "Intelligent 2D") da sentezlenen 2D görüntü piksel verilerine yazılır.

İş Akışı

Her görüntüleme tetkikinde olduğu gibi, teknisyen hastayı seçer ve yapılacak görüntüleme prosedürünün türünü belirler. C-View veya Intelligent 2D görüntülerinin yer aldığı bir muayenede gerekli olan tek şey, hastayı görüntüleme ve tetkiki tamamlama sürecidir. C-View ve Intelligent 2D yazılımının kendisi doğrudan insan müdahalesi olmadan çalışır.

1.11 3DQuorum Yazılımı Hakkında



Not

3DQuorum® görüntüleme teknolojisi tüm bölgelerde mevcut olmayabilir. Bilgi için satış temsilcinizle iletişime geçin

3DQuorum® yazılımı, "tabakalar" haline getirilmiş 3D görüntüler olan SmartSlice'lar oluşturmak için yüksek çözünürlüklü meme tomosentezi alımlarından edinilmiş görüntü verilerini kullanır. SmartSlice kesitleri, ek bir dijital tomosentez pozlaması gerekmeden oluşturulur. SmartSlice, bir tomosentez kesitinin "kalın" bir versiyonu olarak algılanabilir ve orijinal tomosentez yeniden yapılandırmasından alınan altı kesite (6 mm) eşdeğerdir. SmartSlice hacmi, sıralı olarak sentezlenen kesitlerden oluşur. Her SmartSlice, içeriğinin yarısını önceki SmartSlice ile, diğer yarısını da sonraki SmartSlice ile paylaşır. Bu nedenle, SmartSlice'lar incelenirken, görüntüler bir defada üç adet 1 mm'lik tomosentez kesiti şeklinde ilerletilir. Bir tetkikte elde edilip radyolog tarafından incelenecek görüntü sayısı, tomosentez 1 mm'lik yeniden yapılandırma görüntü setinin üçte biridir.

SmartSlice'lar, bir radyoloğun incelemesi gereken toplam görüntü sayısını azaltarak toplam tomosentez tarama tetkiki yorumlama süresini kısaltmak üzere tasarlanmıştır. SmartSlice görüntüleri, klinik bir karar vermek veya tanı koymak için sentezlenen 2D görüntüler olmadan kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

1.11.1 3DQuorum Yazılımı için Uyarı



Uyarı:

Eşlik eden sentezlenmiş 2D görüntü setini incelemeden SmartSlice görüntülerini esas alarak klinik kararlar vermeyin veya tanı koymayın.

SmartSlice görüntülerini, tıpkı bir tomosentez tarama tetkikini incelerken 1 mm'lik 3D kesitleri (veya tomosentez yeniden yapılandırılmış kesitleri) kullandığınız gibi kullanın. Kullanıcılar, tomosentez yeniden yapılandırılmış kesitleri yerine kullanmadan önce yeterli düzeyde eğitim aldıklarından ve SmartSlice görüntülerinin görünümüne aşina olduklarından emin olmalıdır.

1.11.2 3DQuorum Yazılımı için Kullanım Teorisi

Genel Bakış

3DQuorum yazılımı, Hologic tomosentez görüntüleme sisteminde yakalanan tomosentez verilerini içeren sınırlı sayıda kesiti, kombine bir 3D görüntüye işlemek için kullanılan bir görüntü işleme uygulamasıdır. SmartSlices görüntü seti, klinik bilgileri korurken tomosentez yeniden yapılandırılmış kesitler veri setine kıyasla görüntü sayısını üçte bire düşürür. Sonuç olarak, radyolog için okuma süreleri yaklaşık %13 oranında azaltılabilir. Ve arşivleme ve iletim amaçları için, dosya boyutları %50'nin üzerinde küçültülebilir. SmartSlices, tomosentezin kullanıldığı bir tarama tetkiki incelenirken, yeniden yapılandırılmış tomosentez kesitleri yerine kullanılabilir. SmartSlices, 1 mm'lik 3D™ kesitlerinin okunmasıyla aynı hassasiyeti sunar.

Yapılandırma

3DQuorum yazılımında, elde edilen SmartSlice görünümünü etkileyen kullanıcı tarafından yapılandırılabilir ayarlar yoktur. SmartSlices, DICOM Meme Tomosentez Görüntüsü nesne formatı kullanılarak bir dizi kare halinde depolanır ve iletilir. SmartSlices için DICOM başlığında, aynı görünümdeki eşlik eden tomosentez yeniden yapılandırılmış kesitlerinden ayırt etmek için gereken bilgiler yer alır. SmartSlices piksel verilerine bir bilgi notu ("3DQuorum") da yazılır.

3DQuorum yazılımının ilk yüklenmesi sırasında sistem, yeniden yapılandırılmış tomosentez kesitlerinin ve SmartSlice'ların PACS'ye ve tanı iş istasyonlarına gönderilmesine imkan sağlayacak şekilde yapılandırılır. Varsayılan çıktı grupları, yalnızca SmartSlices, yalnızca tomosentez yeniden yapılandırılmış kesitleri veya her ikisini tercih edilen cihazlara otomatik olarak gönderecek şekilde yapılandırılabilir. Kurumdaki PACS yöneticisi, Hologic bağlantı mühendislerine danışarak, kurumun BT altyapısı ve iş istasyonları için en uygun çıktı formatlarını seçebilir.

Tüm yeni görüntüleme teknolojilerinin pazara sürülmesinde olduğu gibi Hologic, uyumluluk sağlamak için SmartSlices'in PACS, iş istasyonlarınız ve diğer Kurumsal Görüntüleme cihazlarınızla test edilmesini tavsiye eder.

İş Akışı

Her görüntüleme tetkikinde olduğu gibi, teknisyen hastayı seçer ve yapılacak görüntüleme prosedürünün türünü belirler. 3DQuorum yazılımıyla yapılan tomosentez tarama muayenelerinde gerekli olan tek şey, hastayı görüntüleme ve tetkiki tamamlama sürecidir. 3DQuorum yazılımının kendisi doğrudan insan müdahalesi olmadan çalışır.

1.12 Genius AI Detection Yazılımı Hakkında

Genius AI Detection yazılımı, yumuşak doku yoğunlukları (kitleler, yapısal deformasyonlar ve asimetritler) veya meme tomosentez görüntülerindeki kireçlenme kümeleri olarak görünen şüpheli meme lezyonlarını tanımlamak için tasarlanmış bir yazılım modülüdür. Genius AI Detection yazılımı, derin öğrenme sinir ağlarını kullanarak bu lezyonları tanımlamak için Hologic 3D Mammography™ muayenesinden gelen her görünüm için tomosentez veri setini analiz eder. Tanımlanan her lezyon için Genius AI Detection yazılımı aşağıdaki CAD bulgularını üretir:

- Lezyonun en iyi temsil edildiği kesit.
- Lezyonun konumu.
- Lezyonun dış hatları.
- Lezyonun güven puanı.

Ek olarak, Genius AI Detection yazılımı, tüm meme tomosentezi muayenesi için, muayenenin malign bir lezyon içerdiğine olan güveni temsil eden bir vaka puanı üretir.

Genius AI Detection yazılımı, bu CAD bulgularının tüm özelliklerini DICOM Mamografi CAD SR nesnesinde depolar ve DICOM uyumlu inceleme iş istasyonları ve arşiv sistemleri üzerinde görüntüler. İnceleme iş istasyonları DICOM Mamografi CAD SR nesnelerini yorumlayamadığında, DICOM İkincil Yakalama Görüntüsü oluşturma seçeneği kullanılabilir.

İş Akışı

Her görüntüleme tetkikinde olduğu gibi, teknisyen hastayı seçer ve yapılacak görüntüleme prosedürünün türünü belirler. Genius 3D™ Mamografi muayenesinde gerekli olan tek şey, hastayı görüntüleme ve tetkiki tamamlama sürecidir. Genius AI Detection yazılımının kendisi doğrudan insan müdahalesi olmadan çalışır.

1.12.1 Genius AI Detection Yazılımı için Uyarılar ve Önlemler



Önemli

Radyolog, yorumlamayı yalnızca tanı kalitesinde görüntülere dayandırmalı ve klinik eğilimi belirlemek için yalnızca Genius AI Tespit işaretlerine bağlı olmamalıdır.



Önemli

Genius AI Detection yazılımı, Hologic 3D Mammography™ görüntü setlerini yorumlarken radyologlar tarafından eşzamanlı olarak kullanılacak bir yardımcıdır.



Önemli

Genius AI Detection yazılımı, kullanıcının gördüklerini geliştirmez; daha ziyade, incelenmesi gereken 3D™ mamogramlarındaki bölgelerin tanımlanmasına yardımcı olur.

1.13 Kullanıcı Profilleri

1.13.1 Mamografi Teknisyeni

- Mamografi Teknisyeninin çalıştığı yerde geçerli olan tüm gereklilikleri karşılar.
- Mamografi sistemiyle ilgili eğitimleri tamamlamıştır.
- Mamografi pozisyonlarında eğitilmiştir.
- Bir bilgisayarın ve çevre aygıtlarının nasıl kullanıldığını bilir.

1.13.2 Radyolog

- Radyoloğun çalıştığı yerde geçerli olan tüm gereklilikleri karşılar.
- Bir bilgisayarın ve çevre aygıtlarının nasıl kullanıldığını bilir.

1.13.3 Tıbbi Fizik Uzmanı

- Tıbbi Fizik Uzmanının çalıştığı yerde geçerli olan tüm gereklilikleri karşılar.
- Mamografi hakkında bilgi sahibidir.
- Dijital görüntüleme konusunda deneyim sahibidir.
- Bir bilgisayarın ve çevre aygıtlarının nasıl kullanıldığını bilir.

1.14 Eğitim Gereklilikleri

Amerika Birleşik Devletleri'nde, kullanıcıların mamografi gerçekleştirme kriterlerini karşılayan Kayıtlı Radyoloji Teknisyenleri olması gerekir. Mamografi kullanıcılarının, konvansiyonel ve dijital mamografi için FDA yönergeleri kapsamında geçerli tüm MQSA personel gerekliliklerini karşılaması gerekir.

Kullanıcı, aşağıdakileri içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan eğitim seçeneklerine sahiptir:

- Bir Hologic Klinik Hizmetler Uzmanı tarafından yerinde uygulama eğitimi
- Akran eğitimi olarak da bilinen iş yerinde iş başı eğitimi

Ayrıca, kullanım kılavuzu sistemin nasıl kullanılacağına ilişkin talimatlar için bir rehberdir.

Tüm kullanıcılar, hastalar üzerinde kullanılmadan önce sistemin doğru kullanımı konusunda eğitim aldıklarından emin olmalıdır.

Hologic, sistemin yanlış kullanımından kaynaklanan yaralanma veya hasarlarla ilgili sorumluluk kabul etmez.

1.15 Kalite Kontrol Gereklilikleri

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kurumlar, bir Kalite Güvence ve Kalite Kontrol programı oluşturmak için Kalite Kontrol Kılavuzunu kullanmalıdır. Kurum, programı Mamografi Kalite Standartları Yasasının gerekliliklerini karşılayacak veya ACR ya da başka bir akreditasyon kuruluşu tarafından akredite edilecek şekilde oluşturmalıdır.

Amerika Birleşik Devletleri dışındaki kurumlar, Kalite Kontrol Kılavuzunu yerel standartları ve düzenlemeleri karşılayacak bir program oluşturmak için bir rehber olarak kullanabilir.

1.16 Kurulum Talimatları Nerede Bulunur

Kurulum talimatlarına *Servis Kılavuzundan* ulaşılabilir.

1.17 Teknik Açıklama Bilgileri Nerede Bulunur

Teknik açıklama bilgilerine *Servis Kılavuzundan* ulaşılabilir.

1.18 Garanti Beyanı

Sözleşmede aksi açıkça belirtilmediği sürece: i) Hologic tarafından üretilen ekipmanın, sevkiyat tarihinden itibaren veya Kurulum gerekiyorsa, kurulum tarihinden itibaren bir (1) yıl süreyle ("Garanti Süresi") yayınlanmış ürün teknik özelliklerine büyük ölçüde uygun performans göstereceği orijinal Müşteriye garanti edilir; ii) dijital görüntüleme mamografi röntgen tüpleri yirmi dört (24) ay boyunca garantilidir; bu süre zarfında röntgen tüpleri ilk on iki (12) ay boyunca tamamen garanti edilir ve 13-24. aylar boyunca eşit oranlı amortisman bazında garanti edilir; iii) yedek parçalar ve yeniden üretilmiş ürünler, Garanti Süresinin geri kalanı boyunca veya sevkiyattan itibaren doksan (90) gün boyunca (hangisi daha uzunsa) garanti kapsamındadır; iv) Sarf malzemelerinin, ilgili paketlerinde gösterilen son kullanma tarihinde sona eren bir süre boyunca yayınlanmış teknik özelliklere uyması garanti edilir; v) lisanslı Yazılımın yayınlanmış teknik özelliklere uygun olarak çalışacağı garanti edilir; vi) Hizmetlerin ustalıkla sağlanması garanti edilir; vii) Hologic Dışında Üretilmiş Ekipman, üreticisi tarafından garanti edilir ve söz konusu üreticinin garantileri, söz konusu Hologic Dışında Üretilmiş Ekipmanın üreticisinin izin verdiği ölçüde Hologic müşterilerini de kapsayacaktır. Hologic, Ürünlerin kesintisiz veya hatasız bir şekilde kullanılacağını ya da Ürünlerin Hologic tarafından onaylanmamış üçüncü şahıs ürünleriyle birlikte çalışacağını garanti etmez. Bu garantiler şu koşullardaki hiçbir ürün için geçerli değildir: (a) Hologic yetkili servis personeli dışında onarılan, taşınan veya değiştirilenler; (b) fiziksel (termal veya elektriksel dahil) suistimal, baskı veya yanlış kullanıma tabi tutulanlar; (c) Müşterinin Hologic tarafından önerilen Yazılım yükseltmelerine izin vermeyi reddetmesi dahil geçerli Hologic teknik özelliklerine veya talimatlarına aykırı şekilde saklanan, bakım verilen veya çalıştırılanlar veya (d) Hologic dışı bir garantiye tabi olarak ya da sürüm-öncesi veya "olduğu gibi" temin edildiği belirtilenler.

1.19 Teknik Destek

Ürün desteği ile ilgili iletişim bilgileri için bu kılavuzun telif hakkı sayfasına başvurun.

1.20 Ürün Şikayetleri

Bu ürünün kalitesi, güvenilirliği, güvenliği veya performansı ile ilgili her türlü şikayeti veya sorunu Hologic'e bildirin. Cihaz hastanın yaralanmasına neden olmuş veya yaralanmaya katkıda bulunmuşsa, olayı hemen ilgili üye devletin veya ülkenin Hologic Yetkili Temsilcisine ve Yetkili Makamına bildirin. Tıbbi cihazlarla ilgili Yetkili Makamlar çoğunlukla Üye Devletlerin Sağlık Bakanlığı veya Sağlık Bakanlığı bünyesindeki bir kuruluştur. (Hologic iletişim bilgileri için telif hakkı sayfasına bakın.)

1.21 Hologic Siber Güvenlik Bildirimi

Hologic, olası güvenlik sorunlarını incelemek için mevcut bilgisayar ve ağ güvenliğini sürekli olarak test eder. Gerektiğinde, Hologic ürün güncellemeleri sunar.

Hologic ürünlerine ait Siber Güvenlik En İyi Uygulamaları belgeleri için, www.Hologic.com adresindeki Hologic İnternet sitesine başvurun.



Uyarı:

Bilgisayar ve ağ güvenliğinin sağlanması için Hologic tarafından sağlanan tüm siber güvenlik güncellemelerinin yüklenmesi gerekir. Sisteme onaylanmamış yazılımlar yüklenmemelidir.

1.22 Antivirüs Bilgileri

Antivirüs yüklemesi için servis temsilcinizle iletişime geçin.

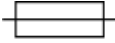
1.23 Semboller

Bu kısımda bu sistemdeki semboller açıklanmaktadır.

Sembol	Açıklama	Standart
	Dikkat — radyasyon	Hologic
	Bu sistem, radyo frekansı (RF) enerjisi (iyonizan olmayan elektromanyetik radyasyon) iletir	IEC 60417, Referans 5140
	Uyarı elektrik	ISO 7010, Referans W012

3Dimensions Sistemi Kullanım Kılavuzu

Bölüm 1: Giriş

Sembol	Açıklama	Standart
	Tehlikeli voltaj	IEC 60417, Referans 5036
	Uyarı	ISO 7010, Referans W001
	Dikkat	ISO 15223-1, Referans 5.4.4
	Acil durdurma	Hologic
	Elektrikli ve elektronik ekipmanları standart atıklardan ayrı olarak atın. Hizmet dışı bırakılan materyalleri Hologic'e gönderin veya servis temsilcinizle iletişime geçin.	WEEE Direktifi 2012/19/EU
	Tip B uygulamalı parça	IEC 60417, Referans 5840
	Potansiyel eşitleme terminali	IEC 60417, Referans 5021
	Koruyucu toprak (topraklama)	IEC 60417, Referans 5019
	Sigorta	IEC 60417, Referans 5016
	Alternatif Akım	IEC 60417, Referans 5032
	"KAPALI" (güç)	IEC 60417, Referans 5008
	"AÇIK" (güç)	IEC 60417, Referans 5007
	Sadece reçeteyle kullanılır	FDA 21 CFR 801.109
	Avrupa Topluluğu'ndaki Yetkili Temsilci	ISO 15223-1, Referans 5.1.2

Sembol	Açıklama	Standart
	CE İşareti, onaylı kurum referans numarasıyla	MDR Düzenlemesi (AB) 2017/745
	Tıbbi cihaz	ISO 15223-1, Referans 5.7.7
	Tıbbi - Genel tıbbi ekipman; yalnızca ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 (AI:2012), CAN/CSA C22.2 No. 1 (2014) ve IEC 60601-60601-1:2012 uyarınca elektrik çarpması, yangın ve mekanik tehlikeler açısından.	UL Sınıflandırması
	INMETRO ve BR İşareti	BR INMETRO sertifikası (Brezilya)
	Steril değildir	ISO 15223-1, Referans 5.2.7
	Kullanım talimatlarına başvurun	ISO 15223-1, Referans 5.4.3
	Talimat kılavuzuna/kitapçığına başvurun	ISO 7010, Referans M002
	Kutu içindeki Çeviriler	Hologic
	Geri dönüştürülebilir sembolü	Unicode, Referans U+267C
	Tekerlekli sandalye erişimi	ISO 7000, Referans 0100
	Kuru tutun	ISO 15223-1, Referans 5.3.4

3Dimensions Sistemi Kullanım Kılavuzu

Bölüm 1: Giriş

Sembol	Açıklama	Standart
	Kırılmalıdır; dikkatli kullanın	ISO 15223-1, Referans 5.3.1
	Üst üste yerleştirmeyin	ISO 7000, Referans 2402
	Sıcaklık sınırlaması	ISO 15223-1, Referans 5.3.7
	Nem sınırlaması	ISO 15223-1, Referans 5.3.8
	Atmosfer basıncı sınırlaması	ISO 15223-1, Referans 5.3.9
Temp Logger Activated	Sıcaklık kaydedici etkinleştirildi	Hologic
Temp Logger SN	Sıcaklık Kaydedici Seri Numarası	Hologic
	Bu tarafı yukarı gelmelidir	ISO 7000, Referans 0623
	Ambalaj hasarlıysa kullanmayın	ISO 15223-1, Referans 5.2.8
P/N	Parça numarası	Hologic
REV	Revizyon	Hologic
Model	Model numarası	Hologic
REF	Katalog numarası	ISO 15223-1, Referans 5.1.6
LOT	Parti kodu	ISO 15223-1, Referans 5.1.5

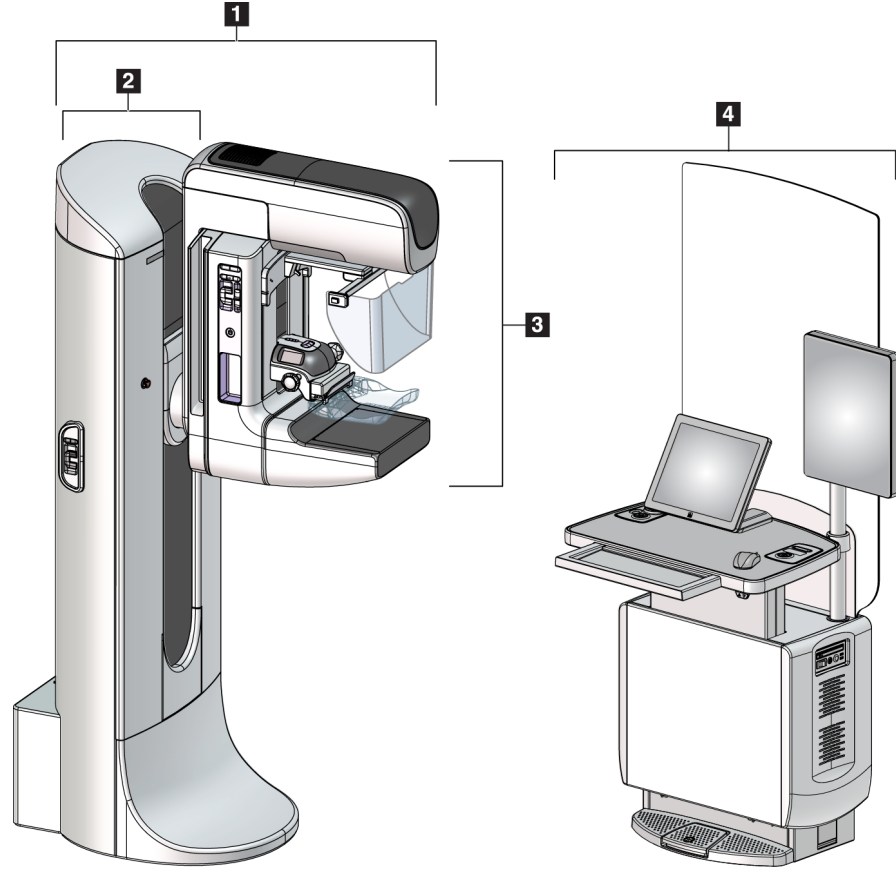
Sembol	Açıklama	Standart
SN	Seri numarası	ISO 15223-1, Referans 5.1.7
QTY	Miktar	Hologic
SFW SHIPPED	Gönderilen yazılım	Hologic
SFW Version	Yazılım sürümü numarası	Hologic
CASE	Muhafaza	Hologic
VC	Satıcı kodu	Hologic
	Üretici	ISO 15223-1, Referans 5.1.1
	Üretim tarihi	ISO 15223-1, Referans 5.1.3
	Üretim Ülkesi	ISO 15223-1, Referans 5.1.11
Made in USA	ABD'de üretilmiştir	Hologic
Patents	Patentler	Hologic

1.24 Belge Ortak Standartları

Metin eklemeniz istendiğinde, tek aralıklı yazı tipiyle yazılan metni tam olarak gösterildiği gibi girin.

Bölüm 2 Genel Bilgiler

2.1 Sisteme Genel Bakış

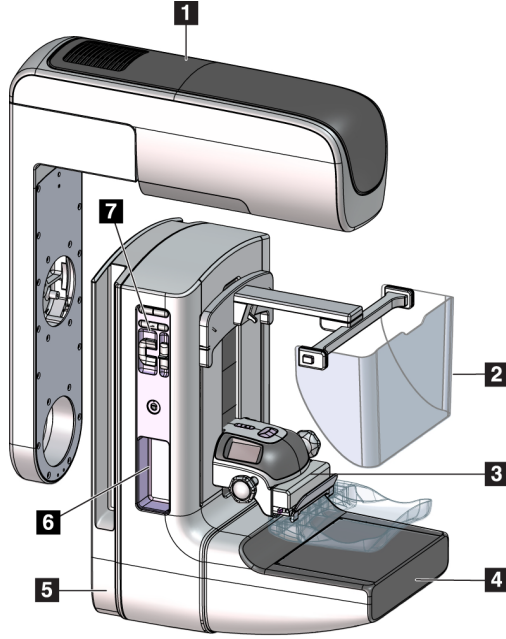


Şekil 1: 3Dimensions Sistemi

Şekil Açıklaması

1. Tüp Standı (Gantri ve C Kolu)
2. Gantri
3. C Kolu (Tüp Kolu ve Kompresyon Kolu)
4. Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu

2.1.1 C Koluna Genel Bakış



Şekil Açıklaması

1. Tüp kolu
2. Hasta Yüz Koruması
3. Kompresyon Cihazı
4. Görüntü Alıcısı
5. Kompresyon Kolu
6. Hasta Tutamağı
7. C Kolu Kontrol Paneli

Şekil 2: C Koluna Genel Bakış

2.2 Güvenlik Bilgileri

Sistemi kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Sistemin çalışması sırasında kılavuzu hazır bulundurun.

Her zaman bu kılavuzdaki tüm talimatlara uyun. Hologic, sistemin yanlış kullanımından kaynaklanan yaralanma veya hasarlarla ilgili sorumluluk kabul etmez. Eğitim seçenekleri için Hologic temsilcinizle iletişime geçin.

Sistemde güvenlik kilitleri olsa da, kullanıcı sistemin nasıl güvenli bir şekilde kullanılacağını anlamalıdır. Kullanıcının ayrıca x ışını radyasyonunun sağlık tehlikelerini de bilmesi gerekir.

2.3 Uyarılar ve Önlemler



Bu sistem, IEC 60601-1'e göre kısa süreli yükleme ile sürekli çalışan SINIF I, TİP B UYGULAMALI PARÇA, IPX0, sürekli bağlı ekipman olarak sınıflandırılmıştır. Sistemi yanıcı anestezi maddelerinden veya sıvı girişinden korumak için özel olanaklar bulunmamaktadır.



UYARI!

Elektrik çarpması riski. Bu ekipmanı yalnızca koruyucu topraklamalı şebeke beslemesine bağlayın.



UYARI!

Kuzey Amerika elektrik güvenliği gereklilikleri uyarınca doğru bir topraklama sağlamak için bir Hastane Sınıfı priz kullanın.



UYARI!

Yanıcı anestezi maddelerinin yakınında kullanılan elektrikli ekipmanlar patlamaya neden olabilir.

Sistem, patlayıcı ortamlarda (örneğin, hava veya oksijen veya azot oksit içeren yanıcı bir anestezi karışımının varlığında) kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.



UYARI!

Yanmakta olan bir sisteme dokunmayın. Alanı terk edin. Sadece elektrikten kaynaklanan yangınlar için onaylanmış yangın söndürücüler kullanın.



UYARI!

Sistemi doğru şekilde izole etmek için sisteme yalnızca onaylı aksesuarlar veya seçenekler takın. Bağlantıları yalnızca onaylı personel değiştirebilir.



UYARI!

Hasta cihazları ile hasta dışı cihazlar arasında 1,5 metrelik güvenli bir mesafe bırakın.

Hasta Alanına, hasta dışı sistem bileşenlerini (İş Akışı Yöneticisi, tanı amaçlı inceleme iş istasyonu veya basılı kopya yazıcı gibi) kurmayın.

**UYARI!**

Sadece Hologic aracılığıyla yetkilendirilmiş eğitimli Servis Mühendisleri panellerden herhangi birini açabilir. Bu sistem ölümcül voltajlar içerir.

**UYARI!**

Kullanıcı, sistem kullanılmadan önce sorunları düzeltmelidir. Önleyici bakım için onaylı bir servis temsilcisiyle iletişime geçin.

**UYARI!**

Güç kesintisinden sonra, güç uygulamadan önce hastayı sistemden çıkarın.

**Uyarı:**

Sistemin içindeki elektrik devreleri ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir. Kapaklar yetkili servis personeli dışında çıkarılmamalı veya değiştirilmemelidir. Gantri veya AWS'ye giden güç kablosu hasarlıysa sistem kapatılmalı ve kullanımdan önce onarılmalıdır.

**Uyarı:**

Bu cihaz tehlikeli materyal içerir. Hizmet dışı bırakılan materyalleri Hologic'e gönderin veya servis temsilcinizle iletişime geçin.

**Uyarı:**

C kolu hareketi motorize edilmiştir.

**Uyarı:**

AEC pozlama ayarını artırdığınızda hasta dozunu yüksek seviyelere çıkarırsınız. AEC pozlama ayarını azalttığınızda görüntü kumlanmasını artırır veya görüntü kalitesini azaltırsınız.

**Uyarı:**

Radyasyondan korunmaya yönelik yerel mevzuata uygun olarak ekipmana erişimi kontrol edin.

**Uyarı:**

Bu sistemde kurulu olan disk sürücüler Sınıf I Lazer Ürünüdür. Işına doğrudan maruz kalmayı engelleyin. Disk sürücüsünün kasası açıksa gizli lazer radyasyonu oluşur.

**Uyarı:**

Bu sistemde kurulu olan barkod tarayıcısı Sınıf II Lazer Ürünüdür. Işına doğrudan maruz kalmayı engelleyin. Kapak açıksa gizli lazer radyasyonu mevcuttur.

**Uyarı:**

Bu sistem iyonizan radyasyonu üretir ve bu radyasyon kılavuzdaki güvenlik ve çalıştırma talimatlarına uyulmadığı sürece hastalar ve kullanıcılar açısından tehlikeli olabilir.

**Uyarı:**

Sistemin içindeki elektrik devreleri, diğer ekipmanları veya implante edilmiş cihazları etkileyebilecek elektromanyetik radyasyon üretebilir.

**Uyarı:**

Pozlama sırasında tüm vücudunuzu radyasyon siperinin arkasında tutun. Radyasyon kalkanının kırılmasını önlemek için üzerine vurmeyin veya baskı uygulamayın. Kırık bir radyasyon kalkanının kenarları keskin olabilir.

**Uyarı:**

Sistem görüntüyü alırken C kolunu hareket ettirmeyin.

**Uyarı:**

Kürekleri takarken veya çıkarırken yaralanmayı önlemek için parmaklarınızı kürek kelepçesi açıklığından uzak tutun.

**Uyarı:**

Plakalar olası enfeksiyonlu materyallere temas ederse, plaka kaynaklı kontaminasyonu gidermek için Enfeksiyon Kontrol Temsilcinize başvurun.

**Uyarı:**

Prosedür sırasında hastayı gözetimsiz bırakmayın.

**Uyarı:**

Hastanın ellerini her zaman tüm düğmelerden ve düğmelerden uzak tutun.

**Uyarı:**

Her bir ayak düğmesini, kullanıldıklarında Acil Durum Kapatma Düğmelerine erişilebilecek bir konuma getirin.



Uyarı:

Ayak düğmelerini, hasta veya tekerlekli sandalye tarafından kazara çalıştırılmasını önleyecek şekilde konumlandırın.



Uyarı:

Hastaya daha yüksek bir radyasyon dozu uygulanmasını önlemek için, x ışını yoluna yalnızca onaylı materyaller koyun.



Uyarı:

Bu sistem hasta ve kullanıcı için tehlikeli olabilir. X ışınlarına maruz kalmayla ilgili güvenlik önlemlerine her zaman uyun.



Uyarı:

Büyütmeli örnek olay tetkikleri dışındaki pozlamalar için her zaman Yüz Koruması kullanın.



Uyarı:

Yüz Koruması hastayı radyasyondan korumaz.



Uyarı:

Sıkışma riski. C kolunun dönüşü sırasında C kolu ile herhangi bir nesne arasında 50 cm (20 inç) açıklık bırakıldığından emin olun. C kolu açıklığı 50 cm'den (20 inç) daha az olduğunda Otomatik Döndürme özelliğini kullanmayın.



Dikkat:

Sistem tıbbi bir cihazdır ve normal bir bilgisayar değildir. Donanım veya yazılımda yalnızca onaylı değişiklikler yapın. Ağ güvenliği için bu cihazı bir güvenlik duvarının arkasına kurun. Bu tıbbi cihaz için bilgisayar virüs koruması veya ağ güvenliği (örneğin, bir bilgisayar güvenlik duvarı) sağlanmaz. Ağ güvenliği ve anti-virüs önlemleri kullanıcının sorumluluğundadır.



Dikkat:

Acil durumlar dışında Görüntü Alım İş İstasyonu devre kesicisini kapatmayın. Devre kesici, Kesintisiz Güç Kaynağını (UPS) kapatabilir ve veri kaybı riski yaratabilir.



Dikkat:

Veri kaybı riski. Manyetik alan oluşturan cihazların yakınına veya üzerine herhangi bir manyetik ortam yerleştirmeyin.

**Dikkat:**

Görüntü alıcısı üzerinde herhangi bir ısı kaynağı (ısıtma pedi gibi) kullanmayın.

**Dikkat:**

Dijital Görüntü Alıcısında termal şoktan kaynaklanabilecek olası hasarları önlemek amacıyla, ekipmanı kapatmak için önerilen prosedürü uygulayın.

**Dikkat:**

Ekran, DICOM standartlarına uyum için kalibre edilmiştir. Ekranda herhangi bir parlaklık veya kontrast ayarı yapmayın.

**Dikkat:**

Mümkün olan en az miktarda temizlik sıvısı kullanın. Sıvılar akmamalı veya taşmamalıdır.

**Dikkat:**

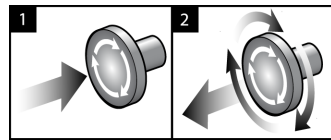
Elektronik aksamın zarar görmesini önlemek için sistem üzerinde dezenfektan spreyler kullanmayın.

**Not:**

Hologic, bazı ülkeler için Gantry güç kablosu temin etmez. Güç kablosu temin edilmemişse, takılan kablo aşağıdaki gereklilikleri ve geçerli tüm yerel mevzuatı karşılamalıdır: En fazla 7,62 metre (25 fit) uzunluğunda 3 iletkenli, 8 AWG (10 mm²) bakır.

2.4 Acil Durum Kapatma Düğmeleri

Acil Kapatma düğmeleri Gantry ve Görüntü Alım İş İstasyonu Kaldırma Mekanizmasından (bu seçeneği içeren iş istasyonlarında) gelen gücü keser. Sistemi kapatmak için rutin olarak Acil durum Kapatma düğmelerini kullanmayın.



Şekil 3: Acil Durum Kapatma Düğmesinin İşlevselliği

Gantrinin her iki tarafında ve Görüntü Alım İş İstasyonunda birer adet olmak üzere üç adet Acil Durum Kapatma düğmesi vardır.

1. Gantryi kapatmak ve Görüntü Alım İş İstasyonu Kaldırma Mekanizmasını devre dışı bırakmak için Acil Durum Kapatma düğmelerinden herhangi birine basın.
2. Acil Durum Kapatma düğmesini sıfırlamak için, düğme geri çıkana kadar saat yönünde yaklaşık çeyrek tur döndürün.

2.5 Ara kilitler

Sistemde güvenlik kilitleri vardır:

- Kompresyon kuvveti uygulandığında C kolu dikey hareketi ve dönüşü devre dışı bırakılır. Servis Mühendisi kilitleme kuvvetini 22 Newton (5 libre) ile 45 Newton (10 libre) arasında yapılandırabilir.
- X ışını düğmesi ve/veya X ışını ayak düğmesi*, pozlama sona ermeden bırakılırsa pozlama durur ve bir alarm mesajı görüntülenir.
* (X ışını ayak düğmesi seçeneği yalnızca Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu konsolunda kullanılabilir.)
- Tomo modundayken, Grid x ışını alanındaysa (Tomosentez seçeneği) sistem pozlamaya izin vermez.
- Ayna ve Filtre Konumu işaretleri de, Işık Alanı Ayna veya Filtre Düzeneği doğru konumlandırılmadığında x ışınlarını engeller.

2.6 Uyum

Bu bölümde, mamografi sistemi uyum gereklilikleri ve üreticinin sorumlulukları açıklanmaktadır.

2.6.1 Uyum Gereklilikleri

Üretici, aşağıdaki koşullarla bu ekipmanın güvenliği, güvenilirliği ve performansından sorumludur:

- Odanın elektrik tesisatı tüm gereklilikleri karşılamalıdır.
- Ekipman *Kullanım Kılavuzuna* göre kullanılmalıdır.
- Montaj işlemleri, uzatmalar, ayarlamalar, değişiklikler veya onarımlar yalnızca yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Ağ ve iletişim ekipmanları IEC standartlarını karşılayacak şekilde kurulmalıdır. Sistemin tamamı (ağ ve iletişim ekipmanı ve mamografi sistemi) IEC 60601-1'e uygun olmalıdır.



Dikkat:

Tıbbi Elektrikli Ekipman, EMC (Elektromanyetik Uyum) ile ilgili özel önlemler gerektirir ve verilen EMC bilgilerine göre kurulması, servise alınması ve kullanılması gerekir.



Dikkat:

Taşınabilir ve mobil RF iletişimleri elektrikli tıbbi cihazları etkileyebilir.

**Dikkat:**

Onaylanmamış aksesuarların ve kabloların kullanılması emisyonların artmasına veya bağışıklığın azalmasına neden olabilir. Sistemin izolasyon kalitesini korumak için sisteme yalnızca onaylı aksesuarlar veya seçenekler takın.

**Dikkat:**

Tıbbi Elektrikli (ME) Ekipman veya ME Sistemi, diğer ekipmanlarla bitişik veya üst üste kullanılmamalıdır. Bitişik veya üst üste kullanım gerekliyse, ME ekipmanın veya ME sisteminin bu yapılandırmada doğru şekilde çalıştığından emin olun.

**Dikkat:**

Bu sistem sadece sağlık uzmanları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu sistem radyo girişimine neden olabilir veya yakındaki ekipmanın çalışmasını bozabilir. Ekipmanın yönünü veya yerini değiştirmek veya konumu korumaya almak gibi hafifletme önlemlerinin alınması gerekebilir.

**Dikkat:**

Hologic tarafından açıkça onaylanmayan değişiklikler veya modifikasyonlar, ekipmanı kullanma yetkinizi geçersiz kılabilir.

**Dikkat:**

Bu ekipman test edilmiş ve FCC Kuralları 15. bölümü uyarınca A Sınıfı dijital cihaz sınırlarına uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu sınırlar, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığında zararlı girişime karşı makul koruma sağlamak için tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve kullanım talimatına uygun olarak kurulmadığı ve kullanılmadığı takdirde radyo iletişimde zararlı girişime neden olabilir. Bu ekipmanın bir yerleşim bölgesinde çalıştırılması, zararlı girişime neden olabilir ve bu durumda kullanıcının girişimi masraflarını kendisi karşılayarak düzeltmesi gerekecektir.

**Dikkat:**

IEC 60601 -1-2 Baskı 4 uyarınca RF KABLOSUZ İLETİŞİM EKİPMANI test seviyesine göre MUHAFAZA PORTU BAĞIŞIKLIĞI temel alındığında, bu cihaz GMRS 460, FRS 460 iletim frekansına duyarlılık gösterir. GMRS ve FRS telsizleri ile sistem arasında en az 30 cm mesafe bırakılmalıdır.

2.6.2 Uyumluluk Bildirimleri

Üretici, bu cihazın aşağıdaki gereklilikleri karşılayacak şekilde üretildiğini bildirmektedir:

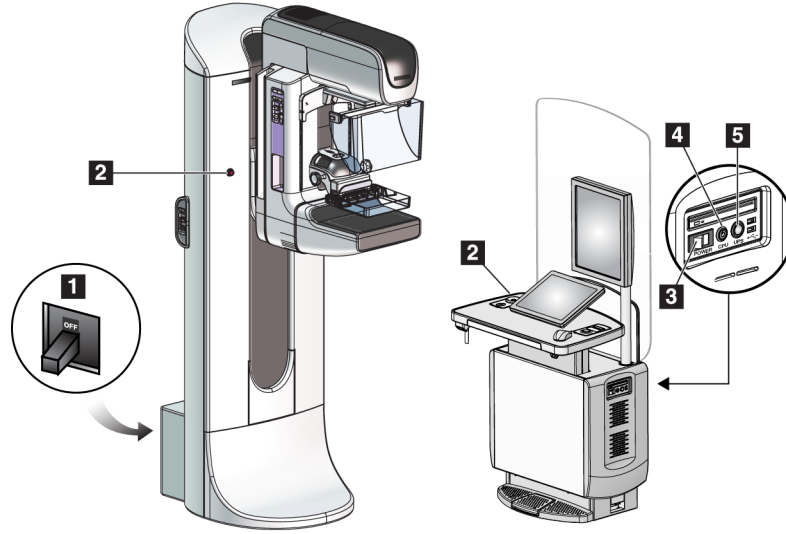


Tıbbi - Uygulamalı elektromanyetik radyasyon ekipmanı; yalnızca ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + A1: 2012, C1: 2009 / (R)2012, A2: 2010 / (R)2012 ve CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014) uyarınca elektrik çarpması, yangın ve mekanik tehlikeler açısından.

- CAN/CSA-ISO 13485-03 Tıbbi Cihazlar – Kalite Yönetim Sistemleri – Düzenleme Amaçları için Gereklilikler (Kabul Edilmiş ISO 13485:2003 ikinci baskısı, 2003-07-15)
- CAN/CSA C22.2 NO. 60601-1:2014 Tıbbi Elektrikli Ekipmanlar – Bölüm 1: Genel Güvenlik ve Temel Performans için Genel Gereklilikler
- EN 60601-1: 2006 / A1: 2013 Tıbbi Elektrikli Ekipman. Genel Güvenlik ve Temel Performans için Genel Gereklilikler
- ETSI EN 300 330-1: V1.3.1 ve ETSI EN 300 330-2: V1.5.1: 2006 — Elektromanyetik uyumluluk ve Radyo Spektrum Konuları (ERM); Kısa Menzilli Cihazlar (SRD); 9 kHz ila 25 MHz frekans aralığındaki telsiz ekipmanı ve 9 kHz ila 30 MHz frekans aralığında indüktif döngü sistemleri
- ETSI EN 301 489-1: V1.6.1 ve ETSI EN 301 489-3: V1.8.1: 2008— Elektromanyetik uyumluluk ve Radyo spektrum konuları (ERM); Telsiz ekipmanı ve hizmetleri için Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) standardı
- FCC, 47 CFR Bölüm 15, Alt Bölüm C, Kısım 15.225: 2009
- FDA, 21 CFR [Bölüm 900 ve 1020]
- IEC 60601-1: 2005 / A1: 2012 ed 3.1 Tıbbi Elektrikli Ekipmanlar – Bölüm 1: Genel Güvenlik ve Temel Performans için Genel Gereklilikler
- IEC 60601-1-2 Baskı 4'üncü: 2014 Tıbbi Elektrikli Cihazlar – Bölüm 1-2: Genel Güvenlik ve Temel Performans için Genel Gereklilikler - Kollateral Standart: Elektromanyetik Uyumluluk – Gereklilikler ve Testler
- IEC 60601-1-3 Baskı 2.0: 2008 / A1: 2013 Tıbbi Elektrikli Cihazlar – Bölüm 1-3: Tıbbi tanı için X Işını kaynak düzeneklerinin ve X Işını tüp düzeneklerinin güvenliği için Özel Gereklilikler
- IEC 60601-2-28: 2017 Tıbbi Elektrikli Ekipmanlar - Bölüm 2-28: Tıbbi Cihazlar için X Işını Tüpü Düzeneklerinin Temel Güvenliği ve Temel Performansı için Özel Gereklilikler
- IEC 60601-2-45: 2011 / AMD1: 2015 Tıbbi Elektrikli Cihazlar – Bölüm 2-45: Mamografik Röntgen Cihazları ve Mamografik Stereotaktik Cihazların Temel Güvenliği ve Temel Performansı için Özel Gereklilikler
- RSS-210: Sayı 7, 2007 Telsiz Standartları Spesifikasyonu Düşük Güçlü, Ruhsattan Muaf Radyokomünikasyon Cihazları: Kategori I Ekipmanları
- ANSI/AAMI ES 60601-1: +A1: 2012, C1: 2009 / (R)2012 ve A2: 2010 / (R)2012 Tıbbi Elektrikli Ekipmanlar, Bölüm 1: Genel Güvenlik ve Temel Performans için Genel Gereklilikler, değişikliği içerir (2010)

Bölüm 3 Sistem Kontrol ve Göstergeleri

3.1 Sistem Güç Kontrolleri

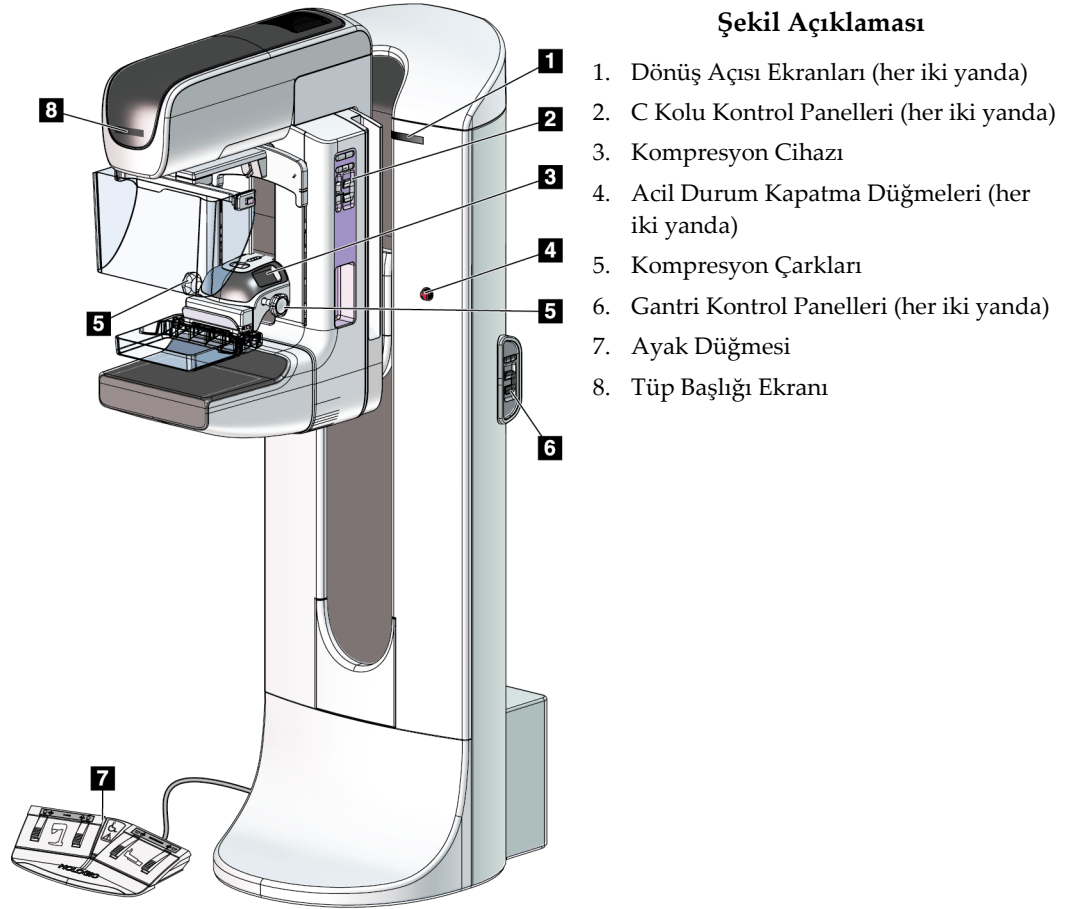


Şekil 4: Sistem Güç Kontrolleri

Şekil Açıklaması

1. Gantry Güç Devre Kesicisi
2. Acil Durum Kapatma Düğmesi (ikisi Gantry üzerinde, biri Görüntü Alım İstasyonu üzerinde)
3. Görüntü Alım İstasyonu Güç Düğmesi
4. Bilgisayar Açma/Sıfırlama Düğmesi
5. Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS) Güç Düğmesi

3.2 Tüp Standı Kontrol ve Göstergeleri



Şekil 5: Tüp Standı Kontrol ve Göstergeleri

3.2.1 Tüp Başlığı Ekranı

Tüp Başlığı Ekranında şunlar gösterilir:

- SID
- Filtre Türü
- Kolimatör Ayarı
- Plaka Konumu

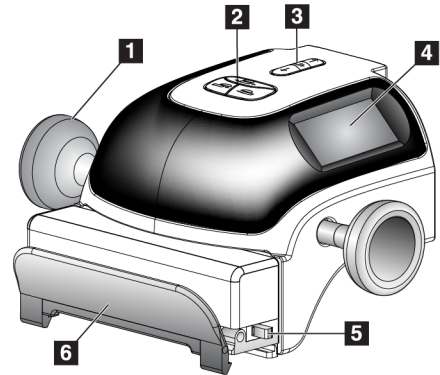


Şekil 6: Tüp Başlığı Ekranı

3.2.2 Kompresyon Cihazı Kontrolleri ve Ekranı

Şekil Açıklaması

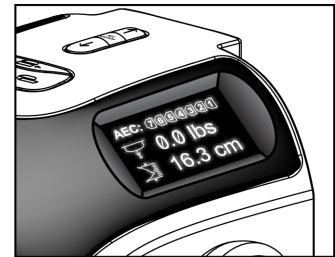
1. Manuel Kompresyon El Çarkları
2. Plaka Değiştirme Düğmeleri
3. AEC Sensör Düğmeleri
4. Kompresyon Cihazı Ekranı
5. FAST Kompresyon Modu Slaytı
6. Plaka Kelepçesi



Şekil 7: Kompresyon Cihazı

Kompresyon Cihazı Ekranında şunlar gösterilir:

- AEC Sensörünün Konumu
- Kompresyon Kuvveti (kuvvet 4 libreden az olduğunda 0,0 değerini gösterir)
- Kompresyon Kalınlığı
- Dönüş sonrası C kolunun açısı (5 saniye boyunca)



Şekil 8: Kompresyon Cihazı Ekranı

3.2.3 C Kolu Kontrol Panelleri

C kolunun hem sol hem de sağ tarafında bir C kolu kontrol paneli vardır. Bu düğmeler Kolimatör ve C kolu işlevlerini sağlar.



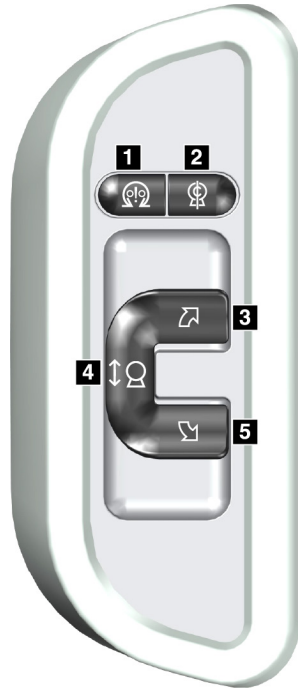
Şekil 9: C Kolu Kontrol Paneli

Şekil Açıklaması

1. MLO Dönüşü
2. C Kolu Sıfırlama
3. Işık Alanı Lambası
4. Motor Etkinleştirme
5. Kolimatör Geçersiz Kılma
6. Saat Yönünde C Kolu Dönüşü
7. C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi
8. Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü
9. Kompresyon Yükseltme
10. Kompresyon Alçaltma

3.2.4 Gantri Kontrol Panelleri

Gantri üzerindeki kontrol panelleri, C kolu işlevlerine ek erişim sağlar. Gantrinin hem sol hem de sağ tarafında bir C kolu kontrol paneli vardır.



Şekil 10: Gantri Kontrol Paneli

Şekil Açıklaması

1. Motor Etkinleştirme
2. C Kolu Sıfırlama
3. Saat Yönünde C Kolu Dönüşü
4. C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi
5. Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü

3.2.5 İki Fonksiyonlu Ayak Düğmesi



Uyarı:

Her bir ayak düğmesini, kullanıldıklarında Acil Durum Kapatma Düğmelerine erişilebilecek bir konuma getirin.



Uyarı:

Ayak düğmelerini, hasta veya tekerlekli sandalye tarafından kazara çalıştırılmasını önleyecek şekilde konumlandırın.



Uyarı:

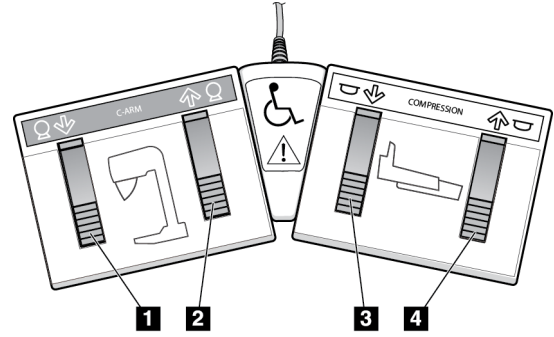
Hastalar ve sistem operatörleri takılmayı veya sistemin kazara devreye girmesini önlemek için ayak düğmelerinin yerini ve kablolarını bilmelidir.

Ayak düğmesini kullanmak için:

- Etkinleştirmek için ayak düğmesine basın.
- Hareketi durdurmak için ayak düğmesini bırakın.

Şekil Açıklaması

1. C Kolu Aşağı
2. C Kolu Yukarı
3. Kompresyon Alçaltma
4. Kompresyon Yükseltme



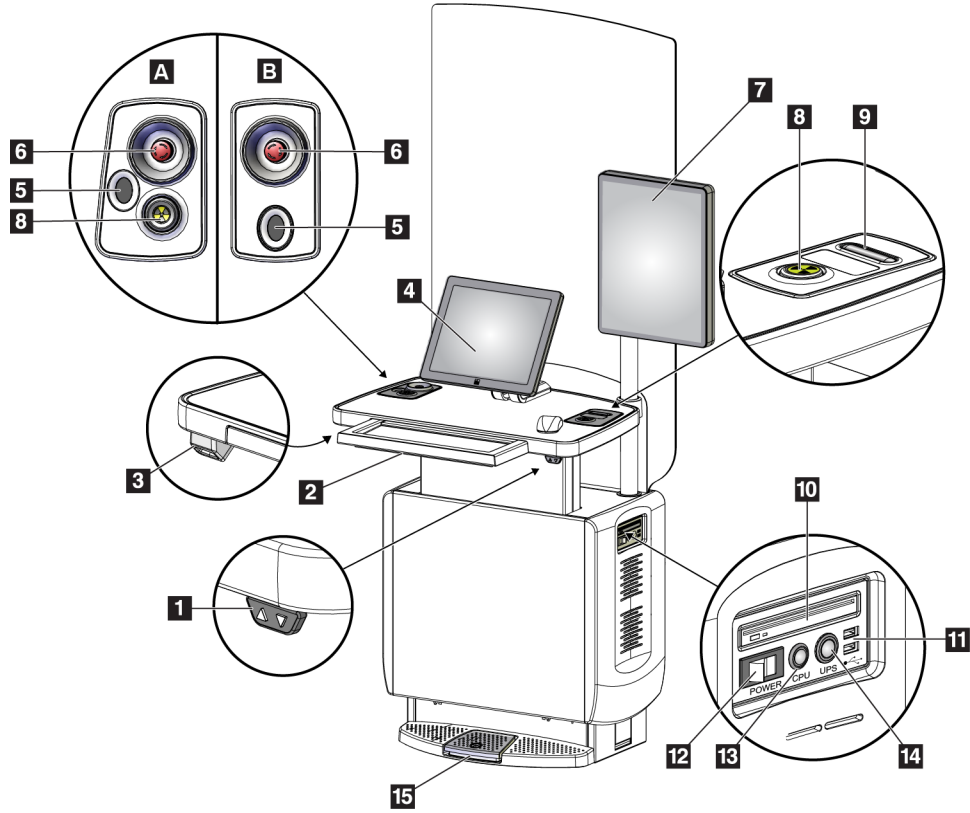
Şekil 11: İki Fonksiyonlu Ayak Düğmesi

3.3 Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu Kontrolleri ve Ekranları



Not

Hologic, bazı sistemleri belirli gereklilikleri karşılayacak şekilde yapılandırır. Sistem yapılandırmanız bu kılavuzda yer verilen tüm seçeneklere ve aksesuarlara sahip olmayabilir.



Şekil 12: Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu Kontrolleri ve Ekranları

Şekil Açıklaması

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Yükseklik Ayarlama Düğmesi | 10. CD/DVD Sürücüsü |
| 2. Klavye (çekmece içinde) | 11. USB Portları |
| 3. Barkod Tarayıcısı | 12. Görüntü Alım İş İstasyonu Güç Düğmesi |
| 4. Kontrol Monitörü | 13. Bilgisayar Açma/Sıfırlama Düğmesi |
| 5. Parmak İzi Tarayıcı* | 14. Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS) Güç Düğmesi |
| 6. Acil Durum Kapatma Düğmesi* | 15. X Işını Ayak Düğmesi |
| 7. Görüntü İzleme Monitörü | |
| 8. X Işını Etkinleştirme Düğmesi* | |
| 9. Kompresyon Serbest Bırakma Düğmesi | |

*A = Seri II Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu yerleşimi;
B = Seri I Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu yerleşimi



Not

Mobil ortamda kurulan Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu kontrolleri, Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu kontrolleriyle aynıdır.

Bölüm 4 Başlatma, Fonksiyon Testleri ve Kapatma

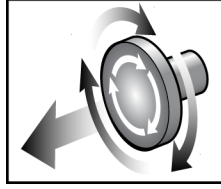
4.1 Sistem Nasıl Başlatılır



Not

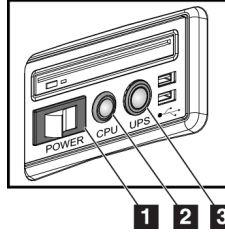
Sistem gece boyunca açık kalırsa, en iyi performansı sağlamak için sistemi her gün yeniden başlatın.

1. C kolu hareketinde veya Kullanıcının görüşünde herhangi bir engel olmadığından emin olun.
2. Acil Durum Kapatma düğmelerinin üçünün de sıfırlanmış (basılmamış) konumda olduğundan emin olun.



Şekil 13: Acil Durum
Kapatma Düğmelerini
Sıfırlamak için Çevirin

3. Gantry devre kesicisinin AÇIK konumda olduğundan emin olun.
4. UPS KAPATILMIŞSA UPS'ye güç vermek için UPS güç düğmesine basın (aşağıdaki şekle bakın).



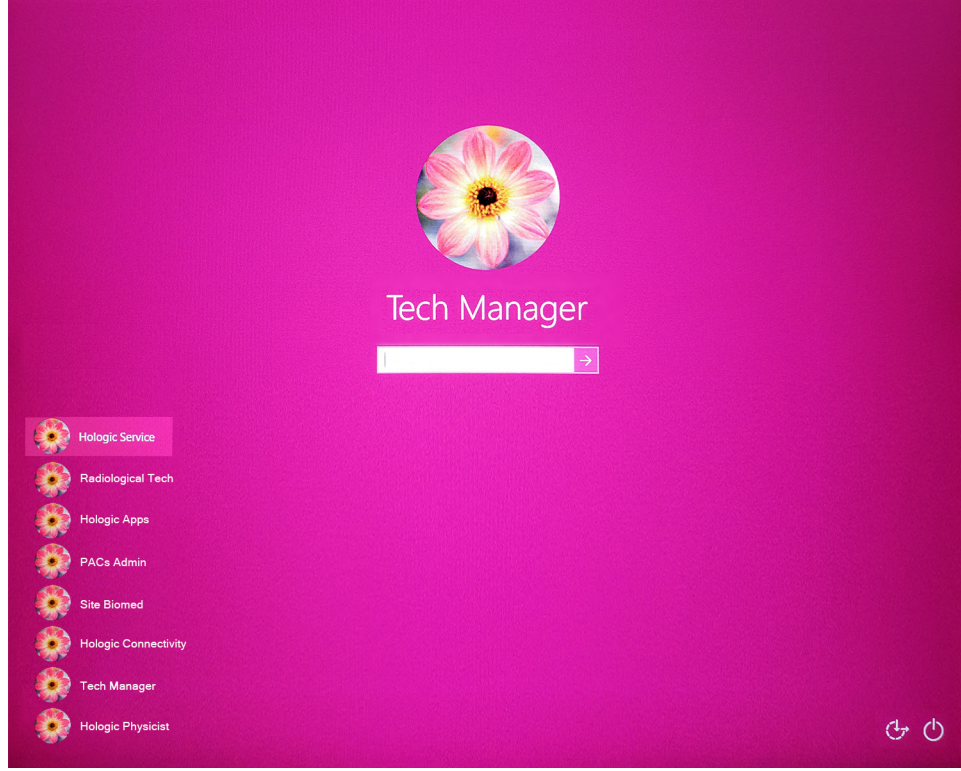
Şekil 14: Üniversal Görüntü Alım
İş İstasyonu Güç Düğmeleri

Şekil Açıklaması

1. Görüntü Alım İş İstasyonu Güç Düğmesi
2. Bilgisayar Açma/Sıfırlama Düğmesi
3. UPS Güç Düğmesi

5. Görüntü Alım İş İstasyonu güç düğmesini AÇIN (önceki şekle bakın).

6. Bilgisayarın güç düğmesine basın (önceki şekillere bakın). Bilgisayarın gücü açılır ve Görüntü Alım İş İstasyonu kontrol monitöründe *Windows 10 Oturum Açma* ekranı açılır.

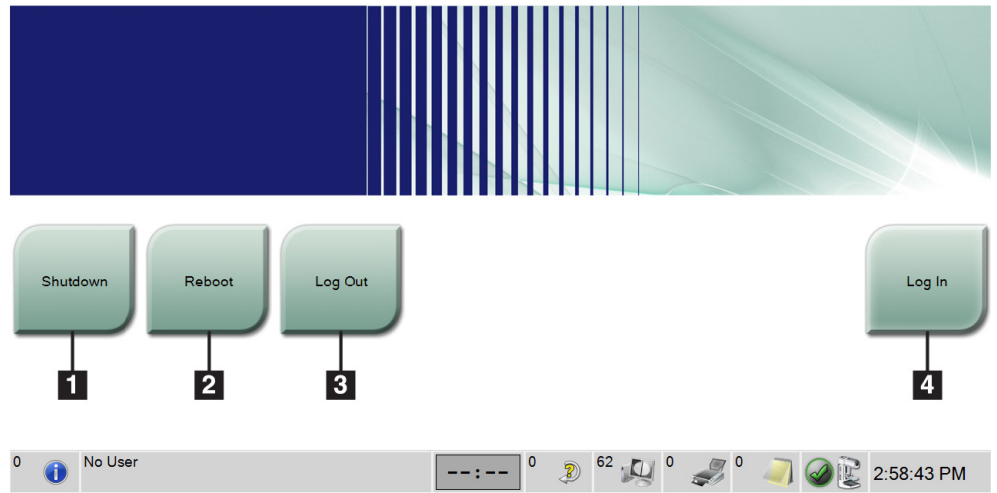


Şekil 15: Windows 10 Oturum Açma Ekranı

7. Kullanıcı adınızı seçin ve parolanızı girin.

8. Görüntü Alım İş İstasyonu kontrol monitörü üzerinde 3Dimensions sistemi *Başlangıç* ekranı açılır. Ardından Gantry otomatik olarak açılır.

3Dimensions™



Şekil 16: Başlangıç Ekranı

Şekil Açıklaması

1. Kapat
2. Yeniden Başlat
3. Oturumu Kapat
4. Oturum Aç



Not

Windows 10 işletim sisteminde oturumu kapatmak için **Oturumu Kapat** düğmesini seçin.



Not

Başlangıç ekranında, sistemi kapatan bir **Shutdown** (Kapat) düğmesi ve sistemi yeniden başlatan bir **Reboot** (Yeniden Başlat) düğmesi bulunur.

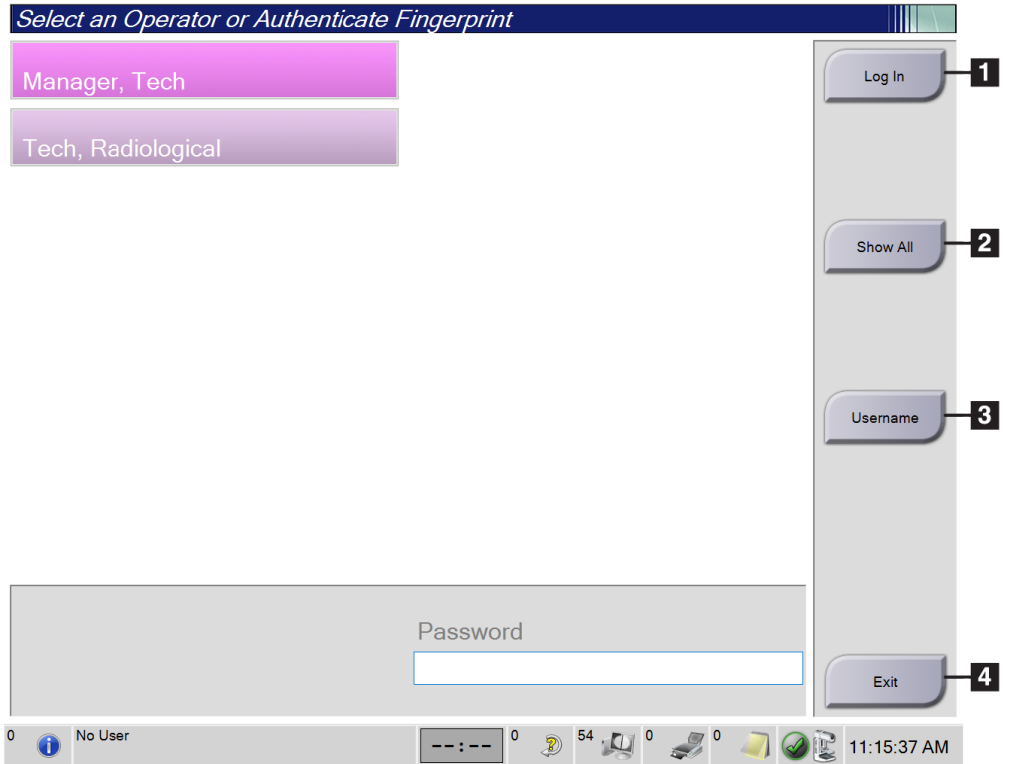


Not

Sistemin görüntü alımına hazırlanması için beş dakika ile on beş dakika arasında süre gerekebilir. Bekleme süresi dedektörün güç yapılandırmasına bağlıdır. Görev Çubuğundaki bir zamanlayıcı, sistem hazır olmadan önce bekleme süresini görüntüler. Sistem Durumu Simgesi sistemin hazır olduğunu göstermedikçe klinik veya Kalite Kontrol (QC) görüntüleri almayın.

4.2 Oturum Açma

1. *Başlangıç* ekranında **Log In** (Oturum Aç) düğmesini seçin.
2. *Select an Operator* (Kullanıcı Seç) (Sistem Oturumu) ekranı açılır ve Yönetici ve Teknisyen kullanıcı adlarının listesini gösterir. Gerekirse, Servis, Uygulamalar ve Fizik Uzmanı kullanıcı adlarını listelemek için **Show All** (Tümünü Göster) düğmesini seçin.



Şekil 17: Sistem Oturum Açma Ekranı

Şekil Açıklaması

1. Oturum Aç
2. Tümünü Göster
3. Kullanıcı Adı
4. Çıkış

3. Sistemde oturum açmak için aşağıdaki yöntemlerden birini kullanın:
 - İlgili kullanıcı adı düğmesini seçin. Parolanızı girin ve ardından **Log In** (Oturum Aç) düğmesini seçin.
 - **Username** (Kullanıcı adı) düğmesini seçin. Kullanıcı adınızı ve parolanızı girin ve ardından **Log In** (Oturum Aç) düğmesini seçin.
 - Parmak izi tarayıcısına parmağınızla basarak parmak izinizi doğrulayın.



Not

Benzersiz, tekrarlanabilir parmak izi bilgilerinin çoğu parmak ucundan değil, parmak içinden gelir. Soldaki resimde gösterildiği gibi düz parmak yerleşimi, parmak izi tanımlamasının hızlı ve doğru olmasını sağlar.



Doğru çalışma



Hatalı çalışma

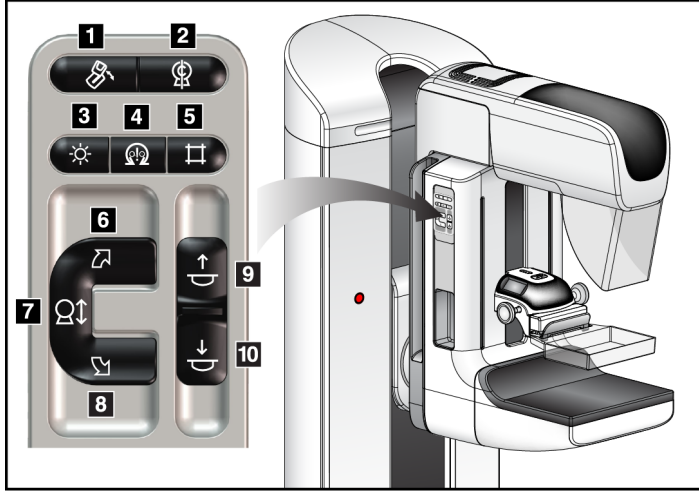


Not

Kalite Kontrol görevlerinin zamanı gelmişse, *Select Function to Perform* (Yürütülecek Fonksiyonu Seçin) ekranı açılır. Kaliteli görevler gerçekleştirebilir veya **Skip** (Atla) ögesini seçebilirsiniz.

4.3 Fonksiyon Testleri Gerçekleştirme

Kontrollerin doğru çalıştığından emin olmak için, aylık görsel kontrol listenizin bir parçası olarak Fonksiyon Testlerini yapın. Tüm düğmelerin doğru çalıştığından emin olun (Gantri ve C Kolu kontrol panelleri, sol ve sağ taraflar).



Şekil Açıklaması

1. MLO Dönüşü
2. C Kolu Sıfırlama
3. Işık Alanı Lambası
4. Motor Etkinleştirme
5. Kolimatör Geçersiz Kılma
6. Saat Yönünde C Kolu Dönüşü
7. C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi
8. Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü
9. Kompresyon Yükseltme
10. Kompresyon Alçaltma

Şekil 18: C Kolu Kontrol Paneli (sol yandaki gösterilmektedir)

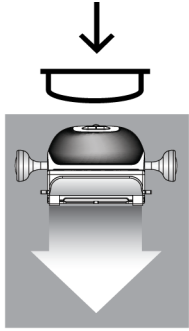
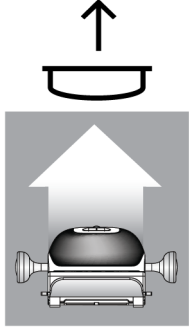


Not

Kompresyon kuvveti uygulandığında C kolu dikey hareketi ve dönüşü devre dışı bırakılır. Servis Mühendisi kilitleme kuvvetini 22 Newton (5 libre) ile 45 Newton (10 libre) arasında yapılandırabilir.

4.3.1 Kompresyon Fonksiyon Testleri

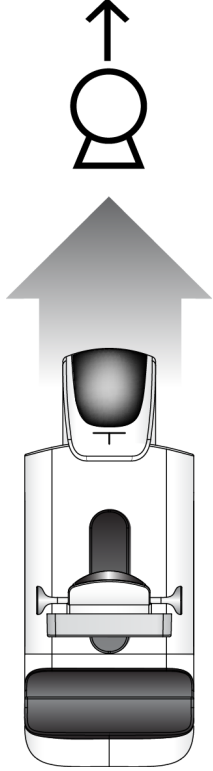
Tablo 1: Kompresyon Testleri

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Kompresyon Alçaltma 	Bir Kompresyon Alçaltma düğmesine basın: - Kompresyon freni devreye girer. - Işık alanı lambası yanar. - Kompresyon cihazı alçalır. <i>Not... Kompresyon Alçaltma düğmesine bastığınızda, Kompresyon Serbest Bırakma düğmesine basılana kadar kompresyon freni devrede kalır.</i> Şu durumlarda kompresyon alçaltma hareketi durur: - Düğmeyi bıraktığınızda. - Aşağı Yönlü Kuvvet sınırına ulaştığınızda. - Alçaltma mesafe sınırına ulaştığınızda.
Kompresyon Yükseltme 	Bir Kompresyon Yükseltme düğmesine basın: - Kompresyon Cihazı üste doğru hareket eder. <i>Not... Kompresyon Yükseltme düğmesi, Kompresyon Frenini serbest BIRAKMAZ.</i> Şu durumlarda kompresyon yükseltme hareketi otomatik olarak durur: - Düğmeyi bıraktığınızda. - Yükseltme mesafe sınırına ulaştığınızda.

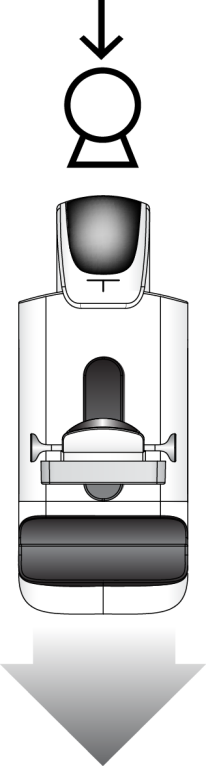
4.3.2 C Kolu Hareketi Fonksiyon Testleri

C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi

Tablo 2: C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
C Kolu Yukarı 	C Kolu Yükseltme düğmesine basın. - Düğme bırakıldığında C kolu hareketi durur. - C kolu hareket üst sınırına ulaştığında C kolu hareketi durur. - Kompresyon kuvveti uygulandığında C kolu dikey hareketi ve dönüşü devre dışı bırakılır. Servis Mühendisi kilitleme kuvvetini 22 Newton (5 libre) ile 45 Newton (10 libre) arasında yapılandırabilir.

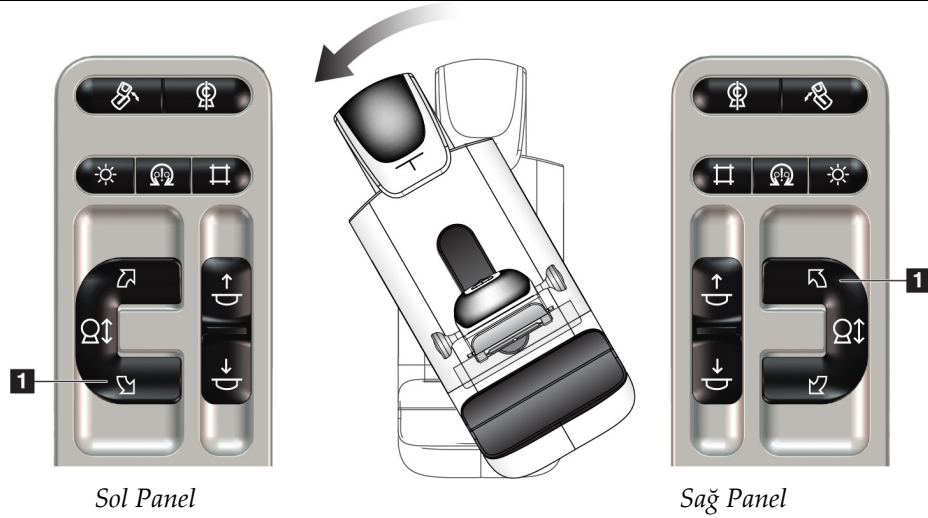
Tablo 2: C Kolu Yukarı ve Aşağı Hareketi

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
C Kolu Aşağı 	C Kolu Alçaltma düğmesine basın. - Düğme bırakıldığında C kolu hareketi durur. - C kolu hareket alt sınırına ulaştığında C kolu hareketi durur. - Kompresyon kuvveti uygulandığında C kolu dikey hareketi ve dönüşü devre dışı bırakılır. Servis Mühendisi kilitleme kuvvetini 22 Newton (5 libre) ile 45 Newton (10 libre) arasında yapılandırabilir.

C Kolu Dönüşü

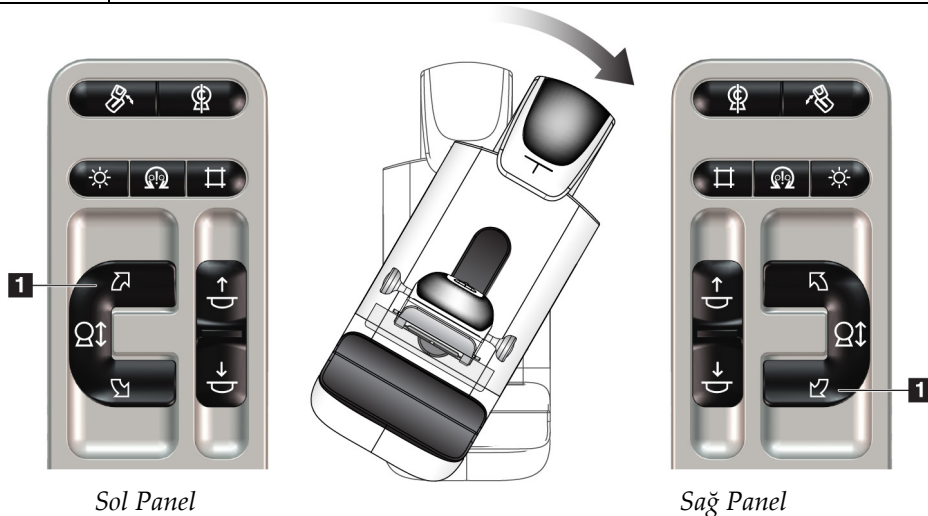
Tablo 3: C Kolu Saat Yönünün Tersine Dönüşü

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü	Saat yönünün tersine C kolu dönüşünü başlatmak için Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü düğmesine (öge 1) basın. Düğme bırakıldığında C kolu hareketi durur. C kolu dönüşünü bir derecelik kademelerle ince ayarlamak için düğmeyi bir saniye basılı tutun, ardından hızlıca bırakın. Gerekli kadar tekrarlayın.



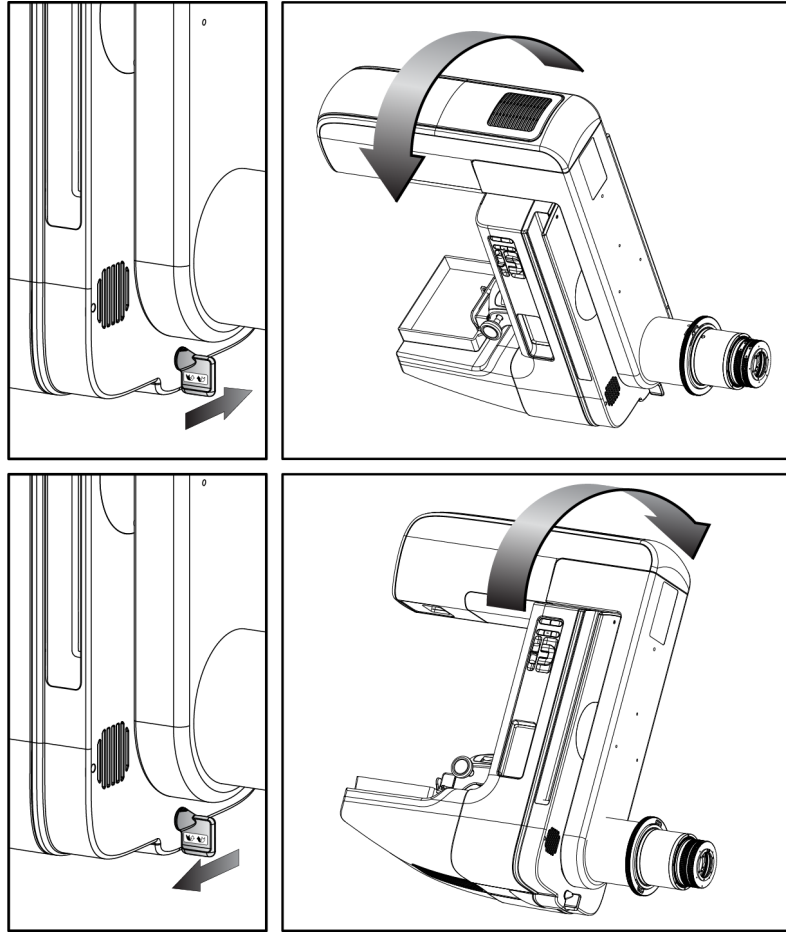
Tablo 4: C Kolu Saat Yönünde Dönüşü

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Saat Yönünde C Kolu Dönüşü	Saat yönünde C kolu dönüşünü başlatmak için Saat Yönünde C Kolu Dönüşü düğmesine (öge 1) basın. Düğme bırakıldığında C kolu hareketi durur. C kolu dönüşünü bir derecelik kademelerle ince ayarlamak için düğmeyi bir saniye basılı tutun, ardından hızlıca bırakın. Gerekli kadar tekrarlayın.



Tablo 5: C Kolu Döndürme Düğmesi

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
C Kolu Döndürme Düğmesi	C kolunu kendinize doğru hareket ettirmek için C Kolu Döndürme düğmesini kendinizden uzağa itin. C kolunu kendinizden uzaklaştırmak için C Kolu Döndürme düğmesini kendinize doğru çekin. Düğme bırakıldığında C kolu hareketi durur.



C Kolu Otomatik Döndürme (Otomatik Döndürme)



Uyarı:

Sıkışma riski. C kolunun dönüşü sırasında C kolu ile herhangi bir nesne arasında 50 cm (20 inç) açıklık bırakıldığından emin olun. C kolu açıklığı 50 cm'den (20 inç) daha az olduğunda Otomatik Döndürme özelliğini kullanmayın.



Not

C kolu otomatik dönüş hareketini durdurmak için herhangi bir düğmeye veya Acil Durdurma düğmesine basın.

Motor Etkinleştirme



Saat yönünde veya saat yönünün tersine otomatik dönüş hareketini etkinleştirmek için **Motor Etkinleştirme** düğmesine ve bir **Döndürme** düğmesine aynı anda basın.

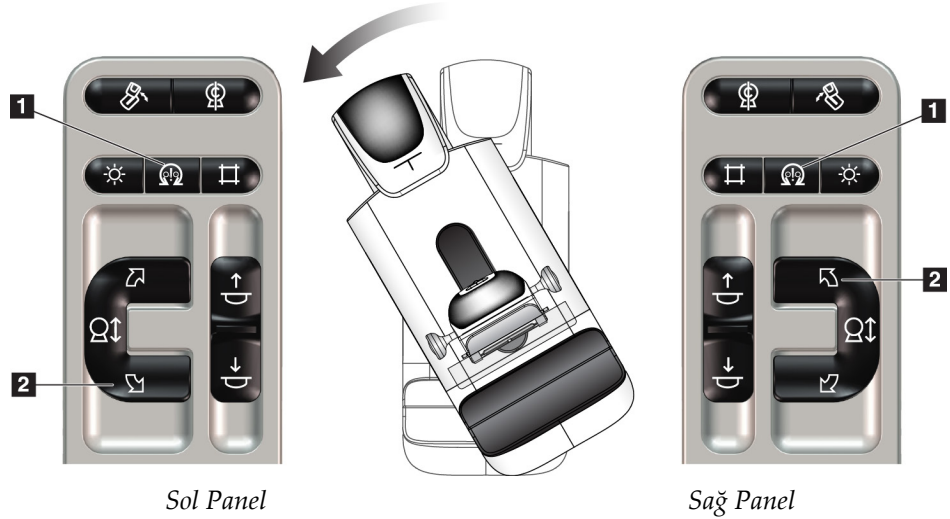
C Kolu Sıfırlama



Motor Etkinleştirme düğmesine ve **C Kolu Sıfırlama** düğmesine aynı anda basın. Düğmeleri bırakın. Makine bip sesi çıkarır ve C kolu otomatik olarak sıfır konumuna döner.

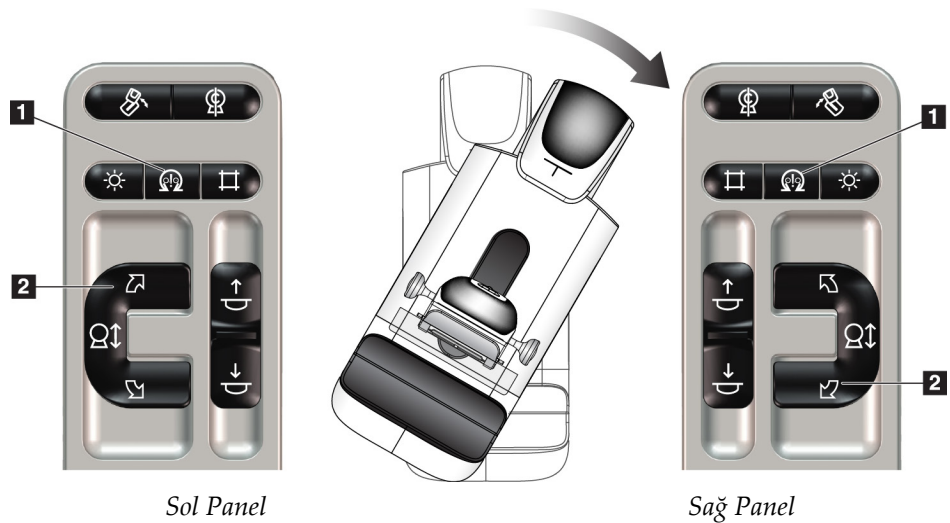
Tablo 6: Otomatik C Kolu Saat Yönünün Tersine Dönüşü

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Otomatik Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü	Motor Etkinleştirme düğmesine (öge 1) ve Saat Yönünün Tersine C Kolu Dönüşü düğmesine (öge 2) aynı anda basın. Düğmeleri bırakın. Makine bip sesi çıkarır ve C kolu otomatik olarak saat yönünün tersine döner.



Tablo 7: Otomatik C Kolu Saat Yönünde Dönüşü

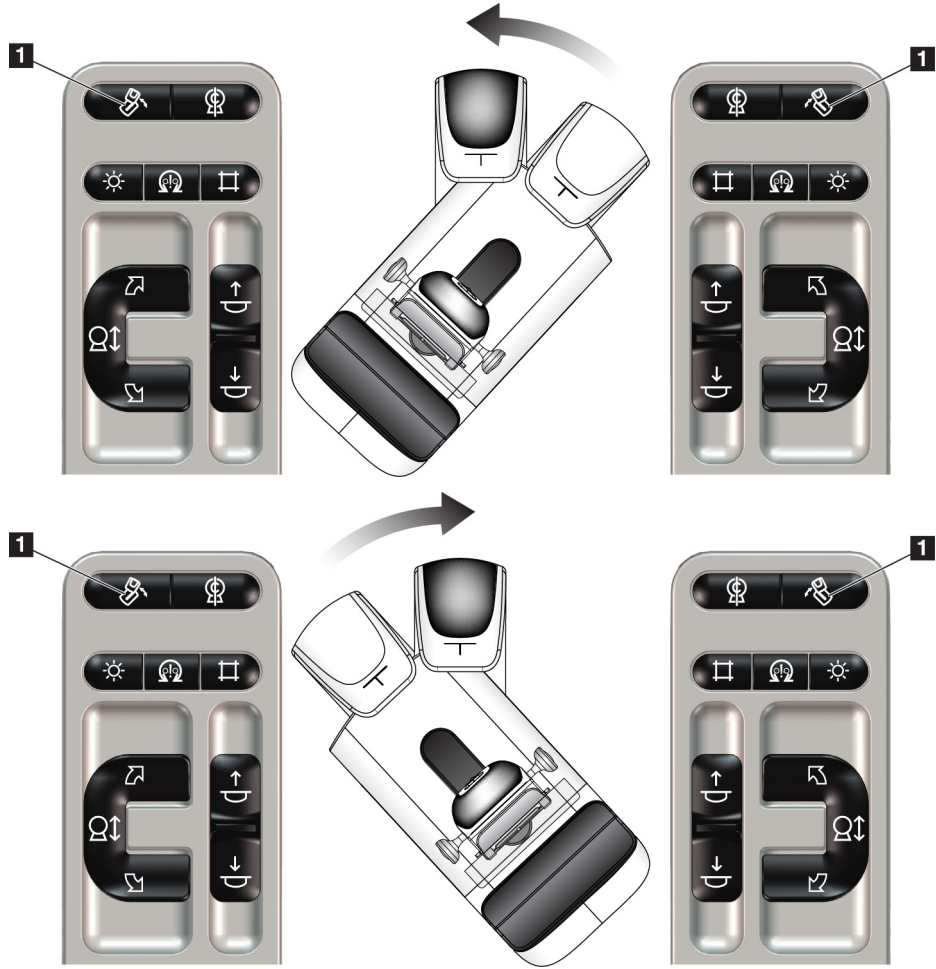
Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Otomatik Saat Yönünde C Kolu Dönüşü	Motor Etkinleştirme düğmesine (öge 1) ve Saat Yönünde C Kolu Dönüşü düğmesine (öge 2) aynı anda basın. Düğmeleri bırakın. Makine bip sesi çıkarır ve C kolu otomatik olarak saat yönünde döner.



MLO Otomatik Döndürme

Tablo 8: Otomatik MLO Döndürme

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Tüp Başlığının Sıfır Konumuna Otomatik Dönüşü	C kolunu 15 dereceden daha büyük bir açıda konumlandırın. MLO Döndürme düğmesine (öge 1) basın. Tüp Başlığı otomatik olarak sıfır konumuna hareket eder. Kompresyon Kolu açılı konumunda kalır. Tüp Başlığını orijinal konumuna geri döndürmek için MLO Döndürme düğmesine tekrar basın.

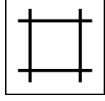


Sol Panel

Sağ Panel

4.3.3 Kolimasyon

Tablo 9: C Kolu Kolimasyonu

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Kolimatör Geçersiz Kılma 	Kolimatör Geçersiz Kılma düğmesi, kolimasyonu farklı X ışını alanlarıyla değiştirir. X ışını alanını göstermek için Işık Alanı Lambası düğmesine basın, ardından bir X ışını alanı seçmek için Kolimatör Geçersiz Kılma düğmesine basın.
Işık Alanı Lambası 	Kompresyon plakaları için: X ışını alanını iki dakika boyunca görmek için Işık Alanı Lambası düğmesine basın. Lokalizasyon plakaları için: Yapılandırılan süre boyunca X ışını alanını görmek için Işık Alanı Lambası düğmesine basın. Biyopsi veya iğne lokalizasyon plakaları için varsayılan süre on dakikadır. Işık alanı lambasını kapatmak için Işık Alanı Lambası düğmesine tekrar basın. Işık alanı lambası, Sıkıştırma Alçaltma hareketinin başlamasıyla birlikte otomatik olarak yanar.

4.3.4 Plakaları Değiştirme

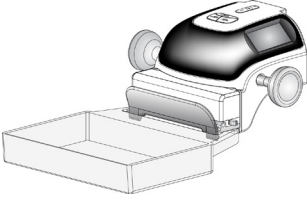


Not

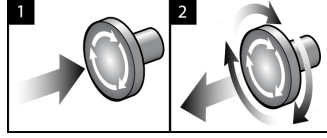
Çoğu plaka, Plaka Değiştirme fonksiyonu ile kullanılabilir. Büyük 24 x 29 cm Çerçevesiz Tarama Plakası, büyük 24 x 29 cm SmartCurve® sistemi plakası ve Büyütme plakaları vites Plaka Değiştirme fonksiyonuyla uyumlu değildir.

Değiştirme Plakası fonksiyonunu test etmek için 18 x 24 cm Çerçevesiz Tarama Plakasını kullanın.

Tablo 10: Plaka Değiştirme

Fonksiyon	Fonksiyon Testi
Plaka Değiştirme 	18 x 24 cm Tarama Plakası sol, orta veya sağ konuma yaklaşık 2,5 cm hareket eder. Sıkıştırma uygulanırken, plaka hareket ettirilemez. Kolimatör, plaka konumunu takip edecek şekilde programlanmıştır. Bu fonksiyonu test etmek için: 1. 18 x 24 cm'lik plakayı Kompresyon Cihazına takın. 2. Bir görünüm seçin. 3. Konumu geçersiz kılmak için <i>Prosedür</i> ekranındaki Paddle Shift (Plaka Değiştirme) düğmelerini kullanın. 4. Plakanın otomatik olarak yeni konuma hareket ettiğini doğrulayın. 5. Işık alanı lambasını açın. 6. Kolimatör konumunun plaka konumuyla eşleştiğini doğrulayın. 7. Bu prosedürü diğer plaka konumları için de tekrarlayın.

4.4 Acil Durum Kapatma Düğmelerinin İşlevselliği



Şekil 19: Acil Durum Kapatma Düğmesinin İşlevselliği

Gantrinin her iki tarafında ve Görüntü Alım İş İstasyonunda birer adet olmak üzere üç adet Acil Durum Kapatma düğmesi vardır.

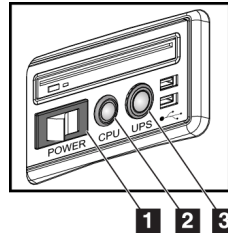
1. Gantriye kapatmak ve Görüntü Alım İş İstasyonu Kaldırma Mekanizmasını devre dışı bırakmak için Acil Durum Kapatma düğmelerinden herhangi birine basın.
2. Acil Durum Kapatma düğmesini sıfırlamak için, düğme geri çıkana kadar saat yönünde yaklaşık çeyrek tur döndürün.

4.5 Sistem Nasıl Kapatılır

1. Tüm açık hasta prosedürlerini kapatın. Bkz. [Hastayı Kapatma](#), sayfa 77.
2. *Select Patient* (Hasta Seç) ekranından, **Log Out** (Oturumu Kapat) düğmesini seçin.
3. *Başlangıç* ekranından **Shutdown** (Kapat) düğmesini seçin.
4. Onay iletişim kutusunda **Yes** (Evet) düğmesini seçin.

4.6 Sistemin Gücü Nasıl Tamamen Kesilir

Aşağıdaki prosedürlerde referans verilen düğme ve anahtarların çizimleri için aşağıdaki şekle bakın.



Şekil 20: Ünlversal Görüntü Alım İş İstasyonu Güç Düğmeleri

Şekil Açıklaması

1. Görüntü Alım İş İstasyonu Güç Düğmesi
2. Bilgisayar Açma/Sıfırlama Düğmesi
3. UPS Güç Düğmesi

Sistemin gücü nasıl tamamen kesilir:

1. Sistemi kapatın.
2. Sisteminizde UPS varsa UPS düğmesine (öge 3) basın.
3. Görüntü alım iş istasyonu güç düğmesini (öge 1) KAPATIN.
4. Görüntü alım iş istasyonu güç kablosunu AC prizinden çıkarın.
5. Gantri devre kesicisini KAPATIN.
6. Tesisin Ana Şebeke devre kesicisini KAPATIN.

3. **End QC** (Kalite Kontrolü Sonlandır) ögesini seçin.

Planlanmış Tüm Kalite Kontrol Görevlerini Tamamlamadan İlerlemek İçin:

Kalite Kontrol görevlerinin tamamı o anda tamamlanmamışsa **Skip** (Atla) düğmesini seçin.



Not

Skip (Atla) düğmesini seçerseniz *Select Patient* (Hasta Seç) ekranı açılır. Bu ekranla ilgili bilgi için bkz. [Select Patient \(Hasta Seç\) Ekranı](#), sayfa 57.

Admin (Yönetici) düğmesini seçerseniz *Admin* (Yönetici) ekranı açılır. Bu ekranla ilgili bilgi için bkz. [Admin \(Yönetici\) Ekranı](#), sayfa 141.



Not

Kalite Kontrol görevleri herhangi bir zamanda tamamlanabilir. Kalite Kontrol görevleri listesine erişmek için **Admin** (Yönetici) düğmesini ve ardından **Quality Control** (Kalite Kontrol) düğmesini seçin.

5.2 Görev Çubuğu hakkında

Ekranın altındaki görev çubuğunda ek simgeler görüntülenir. Bilgilere erişmek veya sistem görevlerini gerçekleştirmek için simgeyi seçin.

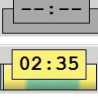


Şekil 22: Görev çubuğu

Tablo 11: Görev Çubuğu Menüleri

	Açıklama	Menü
1	Bilgi Simgesi Alarmlar menüsünü görüntülemek için Bilgi simgesini seçin. Bir alarm var olduğunda görev çubuğunun bu bölümü sarı renkte yanıp söner. Yanıp sönen göstergiyi durdurmak için Acknowledge All (Tümünü Onayla) ögesini seçin. Açık alarmları görüntülemek ve kapatmak için Manage Alarms (Alarmları Yönet) ögesini seçin.	No Alarms Acknowledge All Manage Alarms ...
2	Geçerli Kullanıcı Adı Users (Kullanıcılar) Menüsünü görüntülemek için görev çubuğunun kullanıcı adı kısmını seçin. Log Out (Oturumu Kapat) sizi <i>Başlangıç</i> ekranına geri döndürür. My Settings (Ayarlarım) kullanıcı ayarlarını ve iş akışı tercihlerini seçmenizi sağlar. Print (Yazdır) görüntülenen hasta listesini bağlı bir yazıcıya gönderir.	Users Menu Log Out My Settings ... Print ...

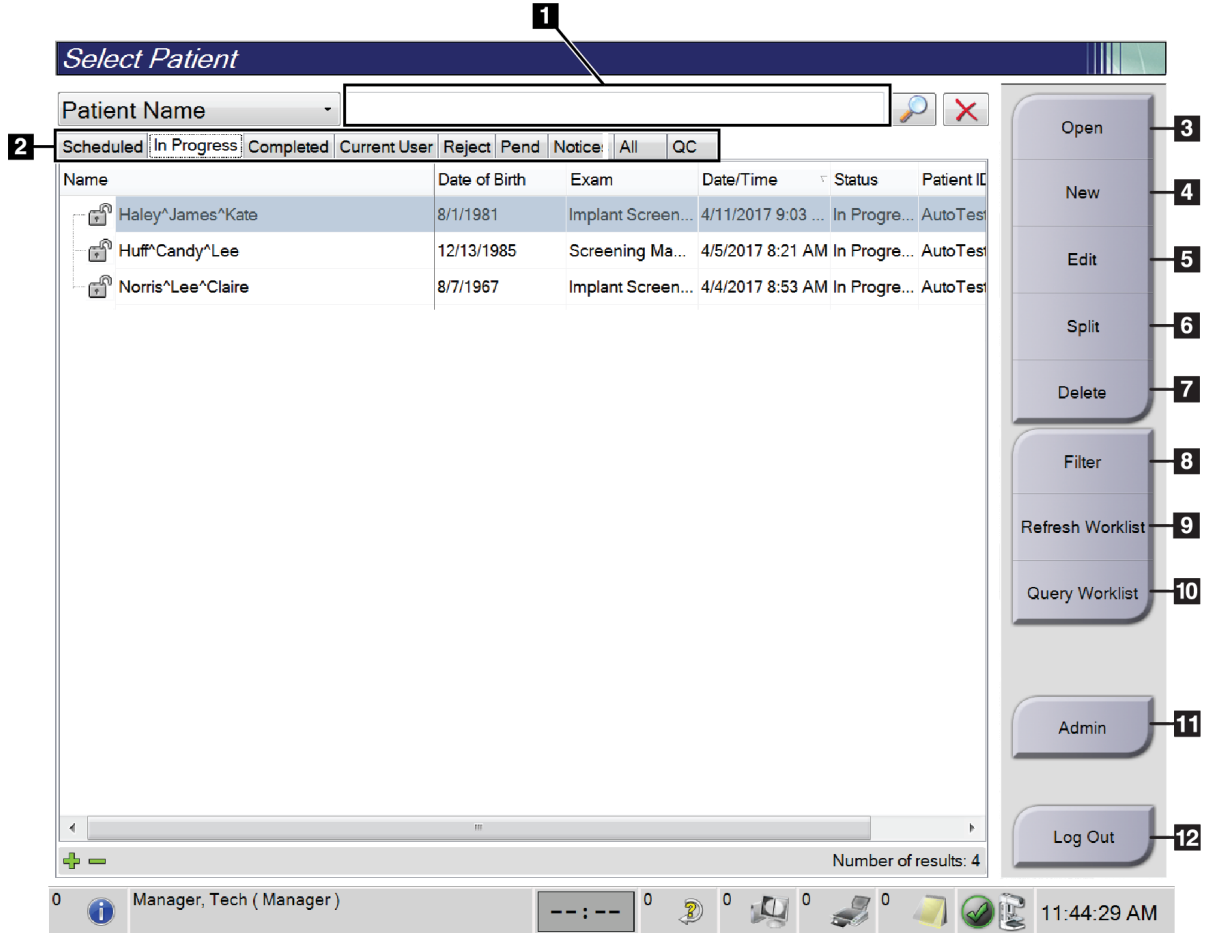
Tablo 11: Görev Çubuğu Menüleri

	Açıklama	Menü
 	Okuma Önceliği Göstergesi Genius AI Detection yazılımınız varsa Okuma Önceliği Göstergesi görüntülenir. Genius AI Detection yazılımı sonuçlarına göre okuma için yüksek öncelikli olarak işaretlenmiş hastalar varsa simge rengi sarıya döner. Genius AI Detection yazılımı tarafından yüksek okuma önceliği ile işaretlenmiş hastaların listesini göstermek için Okuma Önceliği simgesini seçin. Hastayı Okuma Önceliği listesinden temizlemek için X düğmesini seçin. Daha fazla bilgi için, bkz. Genius AI Algılama Yazılımı hakkında, sayfa 10. 	
	Kontrast Madde Zamanlayıcısı 103. sayfada I-View Yazılımı Kontrastlı 2D Görüntüleriniz varsa Kontrast Madde Zamanlayıcısı görüntülenir. Zamanlayıcı, 2D kontrast prosedürü sırasında etkinleştirilir. Zamanlayıcı, her kontrast fazında kalan süreyi gösterir. Zamanlayıcının rengi kontrast fazını gösterir. (İlk) Sarı = Bekleme Süresi, kontrast madde tam olarak dağılmamıştır. Yeşil = Optimum Görüntüleme Süresi, kontrast madde tamamen dağılmıştır. (Sonraki) Sarı = Geç Dönem, kontrast madde yayılmaktadır.	
3   	Çıktı Cihazı Simgeleri <i>Manage Queues</i> (Kuyrukları Yönet) ekranını görüntülemek için herhangi bir çıktı cihazı simgesini seçin. Bu ekran, kuyruktaki işlerin durumunu, seçilen çıktı için iş bilgilerini görüntüler ve kuyruk görünümünü filtrelemenize olanak sağlar. Simgedeki sayı, kuyrukta kalan işlerin sayısını gösterir.	
4 	Bildirimler Simgesi <i>Görüntülenmeyen Bildirimleri olan Hastaları</i> görüntülemek için Bildirimler simgesini seçin. Simgedeki sayı, Görüntülenmeyen Bildirimleri olan hastaların sayısını gösterir.	

Tablo 11: Görev Çubuğu Menüleri

	Açıklama	Menü
5	Sistem Durumu Simgeleri  Sistem Durumu (tüp başlığı) simgesinin yanında yeşil bir onay işareti varsa sistem kullanıma hazırdır. Arızalar menüsünü görüntülemek için Sistem Durumu simgesini seçin.  Sistem Durumu simgesinin yanında bir sayı varsa, bir sonraki görüntünün güvenli bir şekilde alınabilmesi için sistemin gösterilen dakika sayısını beklemesi gerekir.  Sistem Durumu simgesinin yanında sarı bir ünlem işareti varsa ve bu görev çubuğu bölümü sarı renkte yanıp sönüyorsa bir hata vardır. Hata hakkında daha fazla bilgi için Sistem Durumu simgesini seçin. Clear All Faults (Tüm Arızaları Temizle) tüm arıza mesajlarını siler. X-ray Tube, 0 Degrees (X Işını Tüpü, 0 Derece), sonraki pozlama için tüp başlığını sıfır dönüş derecesine getirir. X-ray Tube, -15 Degrees (X Işını Tüpü, -15 Derece), bir pozlama için tüp başlığını -15 dönüş derecesine getirir. X-ray Tube, +15 Degrees (X Işını Tüpü, +15 Derece), bir pozlama için tüp başlığını +15 dönüş derecesine getirir. System Diagnostics (Sistem Tanılama) , Alt sistem ayarlarına erişir. System Defaults (Sistem Varsayılanları), Kompresyon ve Jeneratör varsayılan değerlerini ayarlamak için <i>Gantry Defaults</i> (Gantri Varsayılanları) ekranını açar. About (Hakkında) , Görüntü Alım İş İstasyonu hakkındaki bilgileri görüntüler (bkz. About (Hakkında) Ekranı , sayfa 144).	No Alarms Clear All Faults X-Ray Tube, 0 Degrees X-Ray Tube, -15 Degrees X-Ray Tube, +15 Degrees System Diagnostics ... System Defaults ... About ...

5.3 Select Patient (Hasta Seç) Ekranı



Şekil 23: Select Patient (Hasta Seç) Ekranı

Şekil Açıklaması – Daha fazla ayrıntı için bkz. Tablo 12

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. Hızlı Arama | 7. Sil düğmesi |
| 2. Sekmeler | 8. Filtrele düğmesi |
| 3. Aç düğmesi | 9. İş listesini yenile düğmesi |
| 4. Yeni düğmesi | 10. İş listesini sorgula düğmesi |
| 5. Düzenle düğmesi | 11. Yönetim düğmesi |
| 6. Ayır düğmesi | 12. Oturumu kapat düğmesi |

Tablo 12: Select Patient (Hasta Seç) Ekranı

Öge	Açıklama
1. Hızlı Arama	Hasta Adı, Hasta Kimliği veya Erişim Numarası için seçilen sekmede arama yapın.
2. Sekmeler	Ekranın üst kısmındaki sekmeler yapılandırılabilir. Doğru izinlere sahip bir kullanıcı sekmesini seçebilir ve yeni sekmeler oluşturabilir. Scheduled (Planlandı) sekmesi, planlanan prosedürleri gösterir. In Progress (Devam Ediyor) sekmesi tamamlanmamış prosedürleri gösterir. Completed (Tamamlandı) sekmesi, tamamlanan prosedürleri gösterir. Current User (Geçerli Kullanıcı) sekmesi, kullanıcı için prosedürleri gösterir. Reject (Reddet) sekmesi, reddedilen görünümlere sahip prosedürleri gösterir. Pend (Beklemede) sekmesi, bekleyen görünümlere sahip prosedürleri gösterir. All (Tümü) sekmesi tüm kullanıcılar için tüm prosedürleri gösterir. Notices (Bildirimler) sekmesi, varsayılan olarak görüntülenmeyen bildirimlere sahip hastaları gösterir. Kapsamlı bilgi için, bkz. Notices (Bildirimler) Sekmesi Hakkında, sayfa 59. QC (Kalite Kontrol) sekmesi, tamamlanan Kalite Kontrol prosedürlerini gösterir. Enterprise (Kurumsal) sekmesi, 67. sayfada Gelişmiş İş Akışı Yöneticiniz varsa görüntülenir. Bu sekme, Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi kümesi içindeki sistemlerde alınan tüm tetkiklerin listesini gösterir. Tetkiklerin dağıtımı bu sekmeden yönetilir.

Scheduled In Progress Completed Current User Reject Pend Notices All QC Enterprise

Name	Date of Birth	Exam	Patient ID	Station Name	Date/Time
Modality*Test*Patient1	1/1/2001	Standard Scre...	1001	DIMENSIONS_...	6/22/2011 1

Şekil 24: Enterprise (Kurumsal) Sekmesi

Tablo 12: Select Patient (Hasta Seç) Ekranı

Öge	Açıklama
3. Düğmeler	Bu ekrandan belirli bir düğme seçilerek birçok fonksiyona erişilir: Open (Aç): Seçilen hastayı açın. New (Yeni): Yeni hasta ekleyin — bkz. Yeni Hasta Ekleme, sayfa 60. Edit (Düzenle): Hasta bilgilerini düzenleyin — bkz. Hasta Bilgilerini Düzenleme, sayfa 60. Split (Böl): Görüntüleri bir prosedürden veya hastadan kaldırın ve görüntüleri farklı bir prosedüre veya hastaya taşıyın— bkz. Hasta Kayıtlarını Bölme, sayfa 61. Delete (Sil): Seçilen hastayı silin — bkz. Hasta Silme, sayfa 64. Filter (Filtre): Bir Hasta Filtresi kullanın — bkz. Hasta Filtreleri, sayfa 64. Refresh Worklist (Çalışma Listesini Yenile): Planlanan Hasta Çalışma Listesi bilgilerini güncelleyin — bkz. Çalışma Listesini Yenileme, sayfa 66. Query Worklist (Çalışma Listesini Sorgula): Modalite Çalışma Listesinde bir hasta arayın — bkz. Çalışma Listesini Sorgulama, sayfa 66. Admin (Yönetici): <i>Admin</i> (Yönetici) ekranına erişin — bkz. Admin (Yönetici) Ekranı, sayfa 141. Log Out (Oturumu Kapat): Sistemden çıkın — bkz. Oturumu Kapatma, sayfa 67.

5.3.1 Notices (Bildirimler) Sekmesi Hakkında

- Select Patient* (Hasta Seç) ekranından **Notices** (Bildirimler) sekmesini seçtikten sonra Bildirimlere Sahip Hastaların listesi gösterilir.
- Listenin varsayılan değeri, Görüntülenen ve Görüntülenmeyen Bildirimlere sahip hastalardır.
- Görüntülenen Bildirimleri olan hastaları veya Görüntülenmeyen Bildirimleri olan hastaları göstermek için değeri değiştirebilirsiniz.
- Seçilen hastanın *Prosedür* ekranına erişmek için **Open** (Aç) düğmesini seçin.

5.3.2 Hasta Açma

- İstediğiniz hasta listesini görüntülemek için bir sekme seçin.
- Listeden bir hasta seçin. **Open** (Aç) düğmesi etkin hale gelir.
- İlgili hastanın *Prosedür* ekranına erişmek için **Open** (Aç) düğmesini seçin.

5.3.3 Yeni Hasta Ekleme

1. *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında, **New** (Yeni) düğmesini seçin. *Add Patient* (Hasta Ekle) ekranı açılır.

The screenshot shows the 'Add Patient' window. It contains the following fields and controls:

- Last**: Text input field.
- First**: Text input field.
- Middle**: Text input field.
- Patient ID***: Text input field.
- Date of Birth***: Three separate text input fields for day, month, and year.
- Gender***: Dropdown menu with 'Female' selected.
- Accession Number**: Text input field.
- Procedure***: Dropdown menu with 'Conventional' selected.
- Open**: Button on the right side.
- Back**: Button on the right side.
- Status Bar**: At the bottom, it shows 'Manager, Tech (Manager)' and a timestamp '11:48:02 AM'.

Şekil 25: Add Patient (Hasta Ekle) Ekranı

2. Yeni hasta bilgilerini girin ve bir prosedür seçin.
3. **Open**(Aç) düğmesini seçin. Yeni hastanın *Prosedür* ekranı açılır.

5.3.4 Hasta Bilgilerini Düzenleme

1. *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında, hasta adını seçin ve ardından **Edit** (Düzenle) düğmesini seçin.
2. *Edit Patient* (Hastayı Düzenle) ekranında değişiklikler yapın ve ardından **Save** (Kaydet) düğmesini seçin.
3. *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajı için **OK**(Tamam) düğmesini seçin.

5.3.5 Hasta Kayıtlarını Bölme

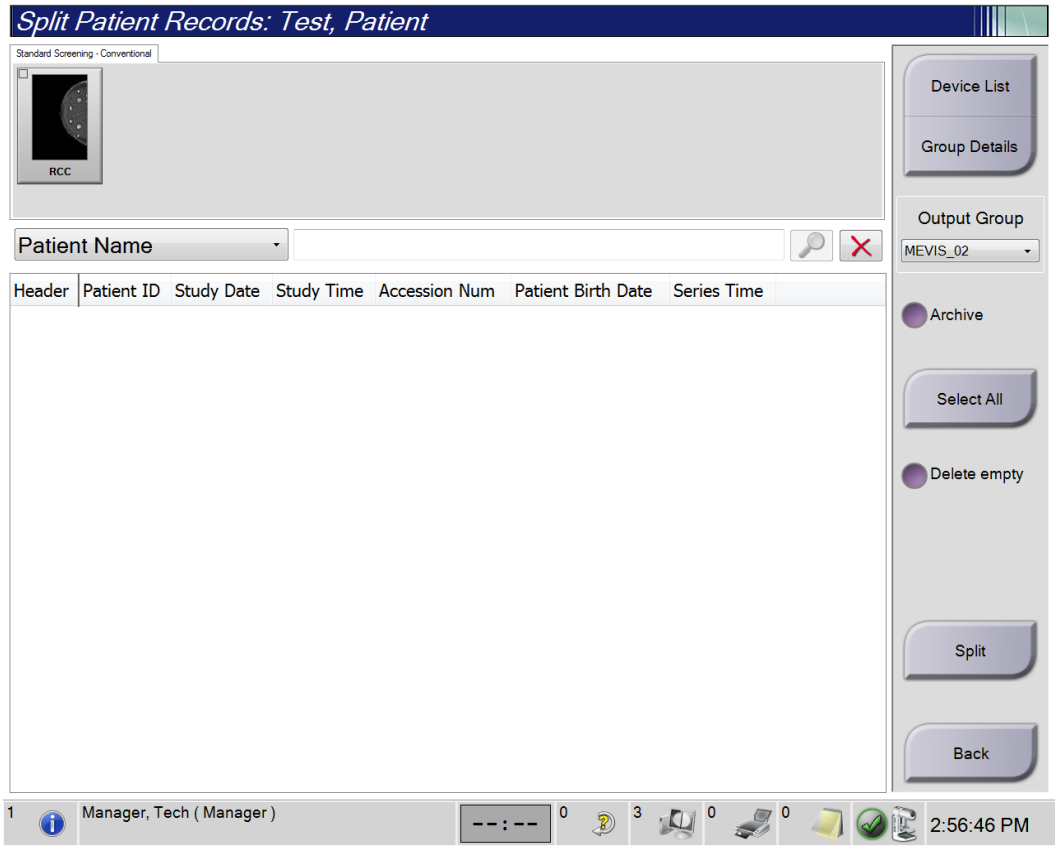
Split (Böl) fonksiyonu, görüntüler yanlış bir prosedürde veya yanlış bir hastada alındığında görüntüleri taşımanızı sağlar.

**Not**

Korunan hastalar için görüntüleri bölemezsiniz.

**Not**

Split (Böl) fonksiyonu kullanıldıktan sonra arşivlenen hasta kayıtlarının PACS veya diğer arşiv sistemlerinde düzeltilmesi gerekir.



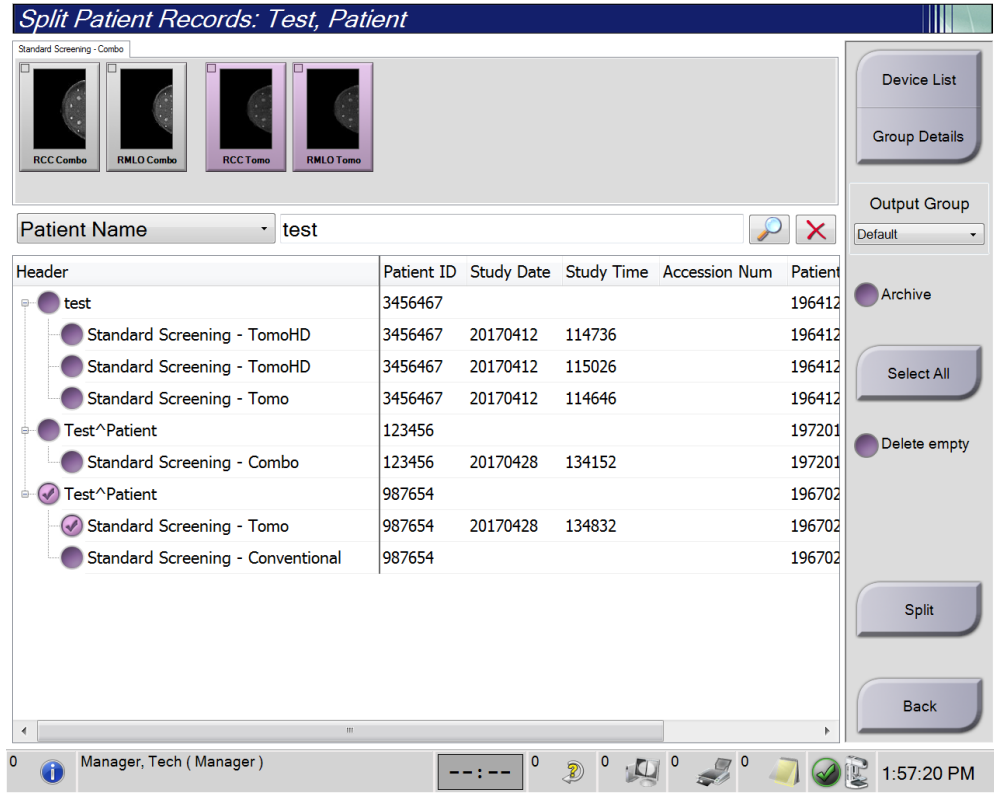
Şekil 26: Split Patient Records (Hasta Kayıtlarını Böl) Ekranı

Yanlış Prosedürde Alınan Görüntüler

1. *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında, hastayı seçin.
2. **Split** (Böl) düğmesini seçin. *Split Patient Records* (Hasta Kayıtlarını Böl) ekranı açılır.
3. Taşınacak görüntüleri seçin. Tüm görüntüler taşınıyorsa, **Select All** (Tümünü Seç) düğmesini seçin.
4. Görüntülerin altındaki açılır listeyi kullanarak arama kriterlerinizi (örneğin Hasta Adı veya Erişim Numarası) seçin.
5. Aynı hasta bilgilerini girin ve **Search** (Ara) düğmesini (büyüteç) seçin.
6. Hasta adı görüldüğünde, görüntüler için doğru prosedürü seçin.
7. TÜM görüntüler taşınıyorsa ve yanlış prosedürü silmek istiyorsanız, **Delete Empty** (Boşu Sil) ögesini seçin.
8. Görüntüleri arşivlemek veya depolanan bir cihaza kaydetmek istiyorsanız **Archive** (Arşivle) ögesini seçin. Doğru çıktıların seçildiğini doğrulayın.
9. **Split** (Böl) ögesini seçin ve ardından *Split Successful* (Bölme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) düğmesini seçin.

Yanlış Hastada Alınan Görüntüler

1. *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında, taşınması gereken görüntülere sahip hastayı seçin.
2. **Split** (Böl) düğmesini seçin. *Split Patient Records* (Hasta Kayıtlarını Böl) ekranı açılır.
3. Taşınacak görüntüleri seçin. Tüm görüntüler taşınıyorsa, **Select All** (Tümünü Seç) düğmesini seçin.
4. Görüntülerin altındaki açılır listeyi kullanarak arama kriterlerinizi (örneğin Hasta Adı veya Erişim Numarası) seçin.
5. Aynı arama kriterlerini girin ve **Search** (Ara) düğmesini (büyüteç) seçin.
6. Hasta adı görüldüğünde, doğru prosedürü seçin.



Şekil 27: Hasta Kayıtlarını Bölmek için Doğru Prosedürü seçin

7. TÜM görüntüler taşınıyorsa ve yanlış hastayı Hasta Listesinden silmek istiyorsanız, **Delete Empty** (Boşu Sil) ögesini seçin.
8. Görüntüleri arşivlemek veya depolanan bir cihaza kaydetmek istiyorsanız **Archive** (Arşivle) ögesini seçin. Doğru çıktıların seçildiğini doğrulayın.
9. **Split** (Böl) ögesini seçin ve ardından *Split Successful* (Bölme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) düğmesini seçin.

5.3.6 Hasta Silme



Not

Alan açma özelliği normalde hastaları manuel olarak silme gerekliliğini ortadan kaldırır. Bkz. [Alan Açma Hakkında](#), sayfa 140.

1. *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında, bir veya birkaç hasta seçin.
2. **Delete** (Sil) düğmesini seçin.
3. Onay istemi gösterildiğinde **Yes** (Evet) düğmesini seçin.



Not

Teknisyenlerin hastaları silme izinleri yoktur.

5.3.7 Hasta Filtreleri

Select Patient (Hasta Seç) ekranında **Filter** (Filtre) düğmesi seçildikten sonra, seçilen hasta listesi için *Patient Filter* (Hasta Filtresi) ekranı açılır.

Patient Filter: Scheduled

Filter Columns

Patient Name

Patient ID

Accession Number

Range Today

Disposition

Accepted

Pended

Rejected

Role Me

Source

Local

Worklist

Notice State

Unviewed

Results

Name	Date of Birth	Exam	Date/Time	Prior	Status	Patient ID
Test*Patient	1/2/1972	Standard Scre...		No	Scheduled	123

Number of results: 1

Manager, Tech (Manager)

11:55:02 AM

Şekil 28: Patient Filter (Hasta Filtresi) ekranındaki Filter (Filtre) Sekmesi

Filter (Filtre) Sekmesi

Hasta listesine ait filtre seçeneklerini değiştirmek için **Filter** (Filtre) sekmesini kullanın. Bir seçeneği belirlediğinizde veya iptal ettiğinizde, değişiklik ekranın Results (Sonuçlar) alanında gösterilir.



Not

Bu yeni filtreleri *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında seçilen sekme kaydetmek için Yönetici düzeyinde erişiminiz olması gerekir. (Bkz. [Filter \(Filtre\) Sekmesindeki Diğer Fonksiyonlar](#), sayfa 65.)



Not

Sonuçlar listesinde bir çizgi seçip **Open** (Aç) düğmesini seçtiğinizde seçilen hasta için *Prosedür* ekranı açılır.

Filter (Filtre) Sekmesindeki Diğer Fonksiyonlar

Filter (Filtre) sekmesi, erişim ayrıcalıkları olan kullanıcıların *Select Patient* (Hasta Seç) ekranında sekmeler eklemesine, değiştirmesine veya silmesine olanak sağlar. Aşağıdaki tabloya başvurun.

Tablo 13: Filter (Filtre) Sekmesi Seçenekleri (Erişim Ayrıcalıkları Gerektirir)

Geçerli hasta filtre parametrelerini değiştirin.	1. <i>Select Patient</i> (Hasta Seç) ekranında bir sekme seçin. 2. Filter (Filtre) düğmesini seçin. 3. Filtre seçeneklerini belirleyin. 4. Save (Kaydet) düğmesini seçin. 5. Seçtiğiniz sekmenin adının ad kutusunda olduğundan emin olun. 6. OK (Tamam) düğmesini seçin.
<i>Select Patient</i> (Hasta Seç) ekranı için yeni bir sekme oluşturun.	1. <i>Select Patient</i> (Hasta Seç) ekranında bir sekme seçin. 2. Filter (Filtre) düğmesini seçin. 3. Sekme için filtre seçeneklerini belirleyin. 4. Save As (Farklı Kaydet) düğmesini seçin. 5. Sekme için yeni bir ad girin. 6. OK (Tamam) düğmesini seçin.
<i>Select Patient</i> (Hasta Seç) ekranından bir sekmeyi silin.	1. <i>Select Patient</i> (Hasta Seç) ekranında bir sekme seçin. 2. Filter (Filtre) düğmesini seçin. 3. Delete (Sil) düğmesini seçin. 4. Onay iletişim kutusunda Yes (Evet) düğmesini seçin.

Columns (Sütunlar) Sekmesi

Filtrelenen listeye daha fazla arama seçeneği (örneğin, Yaş, Cinsiyet, Bildirimler) eklemek için **Columns** (Sütunlar) sekmesini kullanın. Seçenekler, sonuçlar alanında sütunlar olarak gösterilir. Filtrelenmiş bir listeye daha fazla sütun eklemek için **Columns** (Sütunlar) sekmesini seçin ve ardından seçenekleri belirleyin.



Not

Bu yeni sütunları hasta filtresine kaydetmek için Yönetici düzeyinde erişiminiz olmalıdır.



Not

Sonuçlar listesinde bir çizgi seçip **Open** (Aç) düğmesini seçtiğinizde seçilen hasta için *Prosedür* ekranı açılır.

Order Tabs (Sekmeleri Düzenle) Düğmesi

Hasta listesi sekmelerinin sırasını değiştirmek için **Order Tabs** (Sekmeleri Düzenle) düğmesini seçin.

5.3.8 Çalışma Listesini Yenileme

Modalite Çalışma Listesi Sağlayıcısından Planlanmış hasta listesini güncellemek için **Refresh Worklist** (Çalışma Listesini Yenile) düğmesini seçin.

5.3.9 Çalışma Listesini Sorgulama

Bir hasta veya hasta listesi için Modalite Çalışma Listesi Sağlayıcısında arama yapmak için **Query Worklist** (Çalışma Listesini Sorgula) düğmesini seçin.

Sorgu bilgilerini girmek için iki yöntem vardır:

- **Klavye**—Sorgu bilgilerini bir veya daha fazla alana yazın. Planlanmış prosedür görüntülenir ve hasta yerel veritabanına eklenir. Sorgulanacak tüm alanlar yapılandırılabilir. Varsayılan alanlar Patient name (Hasta Adı), Patient ID (Hasta Kimliği), Accession Number (Erişim Numarası), Requested Procedure ID (İstenen Prosedür Kimliği) ve Scheduled Procedure Date (Planlanmış Prosedür Tarihi) şeklindedir.
- **Barkod Tarayıcı**—Yapılandırılmış sorgu alanı için barkodu tarayın. Planlanmış prosedür görüntülenir ve hasta yerel veritabanına eklenir. Barkod tarayıcının taradığı alan yapılandırılabilir. Varsayılan sorgu alanı Hasta Kimliği, Erişim Numarası veya İstenen Prosedür Kimliği olabilir.

5.3.10 Admin

Admin (Yönetici) ekranına ve sistem yönetim fonksiyonlarına erişmek için **Admin** (Yönetici) düğmesini seçin. Daha fazla bilgi için bkz. [Sistem Yönetim Arayüzü](#), sayfa 141.

5.3.11 Oturumu Kapatma

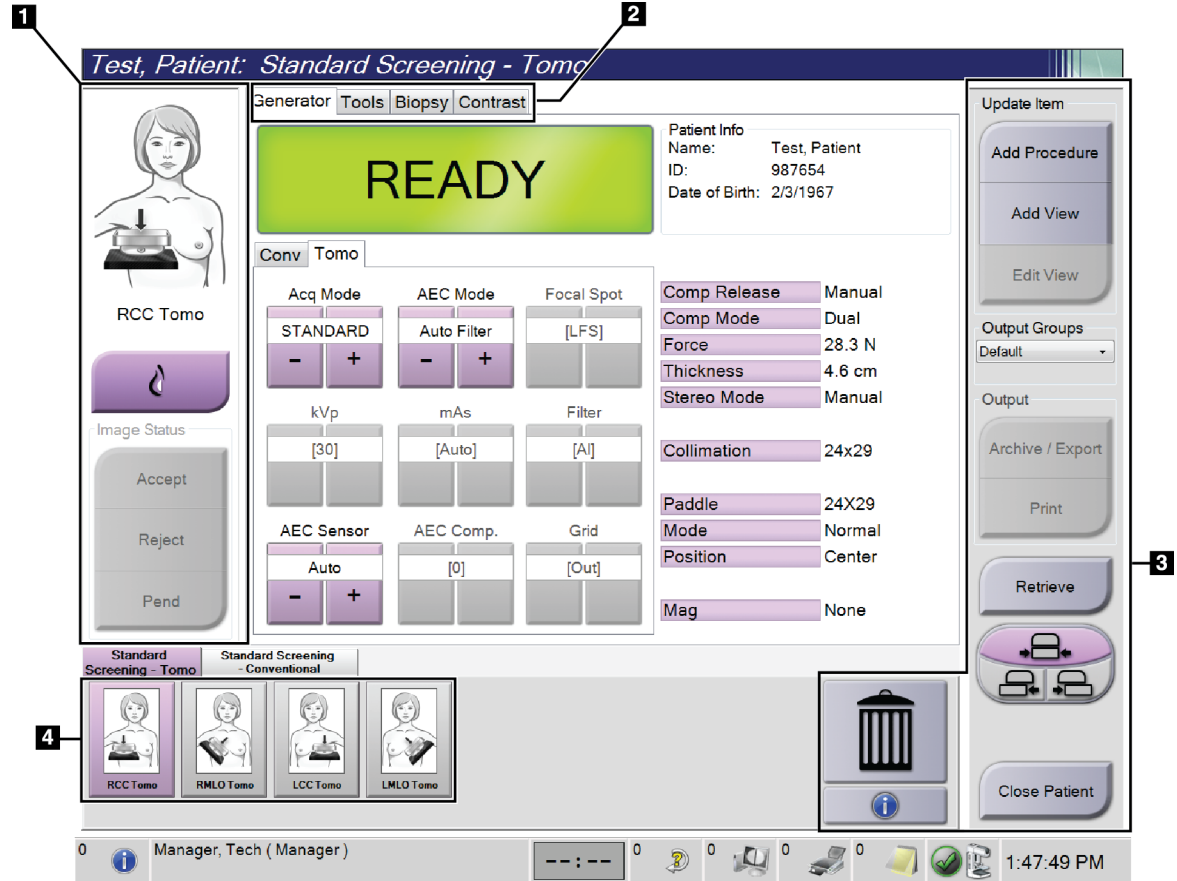
Sistemden çıkmak ve *Başlangıç* ekranına geri dönmek için **Log Out** (Oturumu Kapat) düğmesini seçin.

5.3.12 Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi

Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi, uyumlu Hologic sistemlerinin birbirleriyle iletişim kurmasını ve görüntüler alıp vermesini sağlayan bir iş akış motorudur. Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi, Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi kümesindeki tüm sistemlerde alınan tüm hastaları, prosedürleri ve görüntüleri takip eder. Buna ek olarak, Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi bildirimleri senkronize eder ve küme içindeki tüm sistemlere görüntüler sağlar.

Gelişmiş İş Akışı Yöneticisine sahip sistemler, 57. sayfadaki [Select Patient \(Hasta Seç\) Ekranında](#) ekranındaki Enterprise (Kurumsal) sekmesini gösterir. Bu sekmede, Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi kümesi içindeki tüm sistemlerde alınan prosedürler listelenir.

5.4 Prosedür Ekranı



Şekil 29: Prosedür Ekranı

Tablo 14: Prosedür Ekranı

Öge	Açıklama
1. Image Status (Görüntü Durumu)	Görünüm simgesi seçili geçerli görünümü gösterir. İmplant Present (İmplant Mevcut) düğmesi — hastanın bir implantı olduğunda seçin. Accept (Kabul Et) düğmesi — görüntüyü kabul etmek için seçin. Reject (Reddet) düğmesi — görüntüyü reddetmek için seçin. Pend (Beklemede) düğmesi — görüntüyü daha sonra incelemek üzere kaydetmek için seçin.
2. Sekmeler	Prosedürün pozlama tekniklerini ayarlamak için Generator (Jeneratör) sekmesini seçin. Görüntüleri incelemek için Tools (Araçlar) sekmesini seçin. Hedefler oluşturmak için Biopsy (Biyopsi) sekmesini seçin. I-View® 2D Kontrast prosedürleri gerçekleştirmek için Contrast (Kontrast) sekmesini seçin.
3. Düğmeler	Bu ekrandan belirli bir düğme seçilerek birçok fonksiyona erişilir: Add Procedure (Prosedür Ekle) : Yeni bir hasta ekleyin. Add View (Görünüm Ekle) : Yeni bir görünüm ekleyin. Edit View (Görünümü Düzenle) : Görüntüye farklı bir görünüm atayın. Archive/Export (Arşivle/Dışa Aktar) : Görüntüleri çıktıya gönderin. Print (Yazdır) : Görüntüleri yazdırın. Retrieve (Geri al) : Yapılandırılan cihazları geçerli hasta bilgileriyle sorgulayın. Paddle Shift (Plaka Değiştirme) : Seçili görünüm için varsayılan plaka konumunu atlayın. Close Patient (Hastayı Kapat) : Hastadan ve prosedürden çıkın. Trash Can (Çöp Kutusu) : Bir görünümü silin.
4. Küçük Resimler	İlgili prosedürün küçük resim görünümlerini veya küçük resim görüntülerini göstermek için bir sekme seçin.

5.4.1 Implant Present (İmplant Mevcut) Düğmesi Nasıl Kullanılır

Implant Present (İmplant Mevcut) düğmesi *Prosedür* ekranındaki **Accept** (Kabul Et) düğmesinin üzerindedir. Bu düğme, implant ve implant yer değiştirmiş görüntülerine özel implant işlem uygular ve görüntü başlığındaki "İmplant Mevcut" DICOM etiketini değiştirir. Bu düğme seçildiğinde, düğmenin üzerinde bir onay işareti belirir.



Görüntüyü almadan önce hem implant hem de implant yer değiştirmiş görüntüleri için **Implant Present** (İmplant Mevcut) düğmesini seçin.



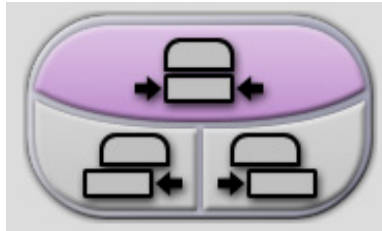
Not

Herhangi bir prosedür sekmesi bir kimlik görünümü içeriyorsa **Implant Present** (İmplant Mevcut) düğmesi otomatik olarak seçilir.

5.4.2 Plaka Değiştirme Özelliği Nasıl Kullanılır

Plaka Değiştirme özelliği hakkında bilgi için bkz. [Plaka Değiştirme](#), sayfa 120.

1. *Prosedür* ekranında, pozlanmamış bir küçük resim görüntüsü görünümü seçin. Plaka, bu görünüm için varsayılan konuma hareket eder.
2. Seçilen görünüm için varsayılan plaka konumunu atlamak için bir plaka değiştirme düğmesi seçin. Plaka yeni konuma hareket eder.

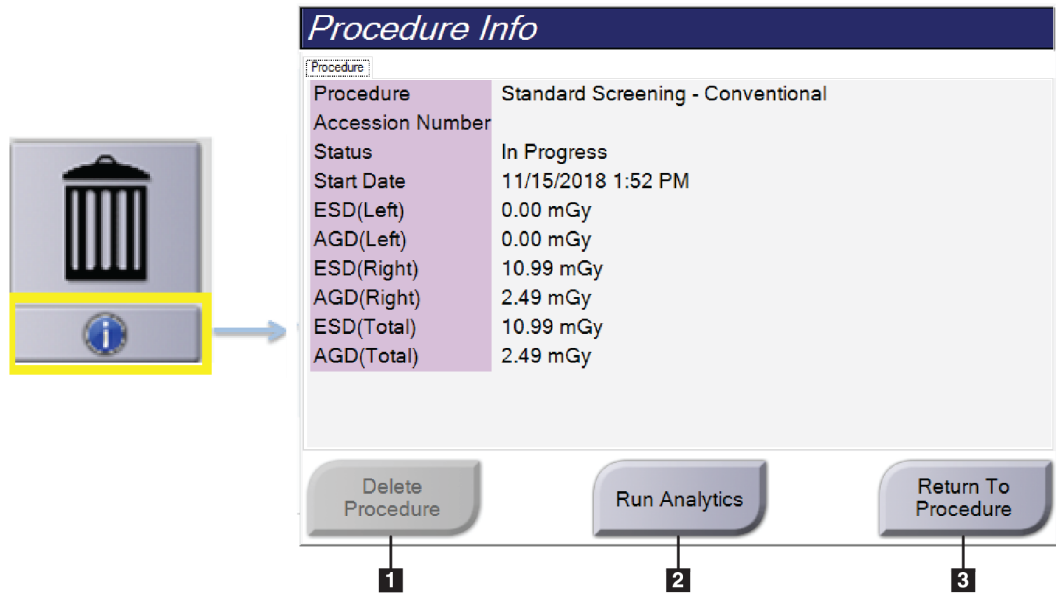


Şekil 30: Plaka Değiştirme Düğmeleri

5.4.3 Prosedür Bilgileri İletişim Kutusu

Prosedür bilgilerini göstermek için **Görünümü Sil** (çöp kutusu) düğmesinin altında yer alan **Procedure Information** (Prosedür Bilgileri) düğmesini seçin. Procedure Info (Prosedür Bilgileri) iletişim kutusu aşağıdaki bilgilerle açılır:

- Prosedür Adı
- Erişim Numarası
- Prosedür Durumu
- Prosedür Başlangıç ve Bitiş Tarihi ve Saati
- Doz Bilgileri (her Meme için ve Kümülatif)



Şekil 31: Procedure Info (Prosedür Bilgileri) İletişim Kutusu

Şekil Açıklaması

1. Prosedürü Sil
2. Analitik Çalıştır
3. Prosedüre Dön

Pozlanmış görüntüler içermeyen prosedürlerde, seçilen prosedürü hastadan kaldırmak için **Delete Procedure** (Prosedürü Sil) düğmesini seçin.

Görüntü analizini manuel olarak çalıştırmak için **Run Analytics** (Analizi Çalıştır) düğmesini seçin.



Not

Run Analytics (Analizi Çalıştır) düğmesi yalnızca ImageChecker® CAD, Quantra® veya Genius AI Detection yazılımı lisansınız varsa gösterilir.

İletişim kutusundan çıkmak için **Return to Procedure** (Prosedüre Geri Dön) düğmesini seçin.

Run Analytics (Analizi Çalıştır) Düğmesi Hakkında

ImageChecker CAD, Quantra volümetrik meme yoğunluğu değerlendirme yazılımı ve Genius AI Detection yazılımı Selenia Dimensions ve 3 Dimensions sistemlerinde mevcuttur.

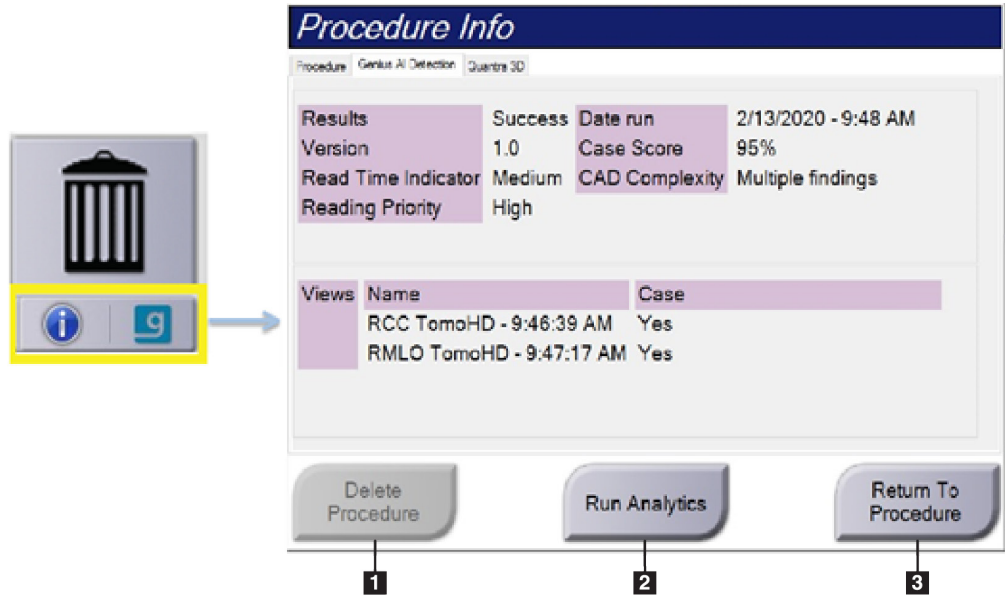
Bu özelliklerden biri için lisansınız olduğunda:

- Yeni görüntüler alındıktan sonra hastayı kapatmak için **Close Procedure Complete** (Prosedürü Tamamlanmış Olarak Kapat) düğmesini seçtiğinizde görüntü analizi otomatik olarak çalıştırılır. Bir hastayı kapatmak için **Close Procedure Complete** (Prosedürü Tamamlanmış Olarak Kapat) düğmesini seçtiğinizde, bir hastayı düzenledikten, bir görünümü düzenledikten veya görünüm ekledikten sonra görüntü analizi otomatik olarak çalıştırılır.
- Görüntü analizi, Procedure Info (Prosedür Bilgileri) iletişim kutusundaki **Run Analytics** (Analizi Çalıştır) düğmesi seçilerek manuel olarak çalıştırılabilir. Harici bir kaynaktan alınan veya içe aktarılan görüntülerde görüntü analizini gerektiğinde manuel olarak çalıştırın.
- Görüntü analizi yalnızca Görüntü Alım İş İstasyonu ile aynı yazılım sürümü veya hemen önceki küçük yazılım sürümü kullanılarak alınan görüntüler üzerinde çalıştırılır.
- Procedure Info (Prosedür Bilgileri) iletişim kutusu, görüntü analizinin başarı veya başarısızlık durumunu gösteren sekmeler içerir.
- Görüntü analizi sonuçları için küçük resim görüntüleri, *Prosedür* ekranının küçük resim görüntüsü bölümünde görüntülenir.

Genius AI Detection Sekmesi Hakkında

Genius AI Detection yazılımı; Selenia Dimensions ve 3Dimensions sistemlerinde mevcut bir özelliktir. Genius AI Detection yazılım sonuçlarını göstermek için, **Görünümü Sil** (çöp kutusu) düğmesinin altında yer alan **Procedure Information** (Prosedür Bilgileri) düğmesini seçin. *Procedure Info* (Prosedür Bilgileri) iletişim kutusu açılır. Aşağıdaki bilgileri görüntülemek için **Genius AI Detection** sekmesini seçin:

- Results (Sonuçlar)
- Read Time Indicator (Okuma Önceliği Göstergesi)
- Reading Priority (Okuma Önceliği)
- Genius AI Detection yazılım analizinin tarihi ve saati
- Case Score (Vaka Puanı)
- CAD Complexity (CAD karmaşıklığı)
- Görünüm adı, zaman ve görünümün vaka işleme için dahil edilip edilmediği



Şekil 32: Genius AI Detection Sekmesi

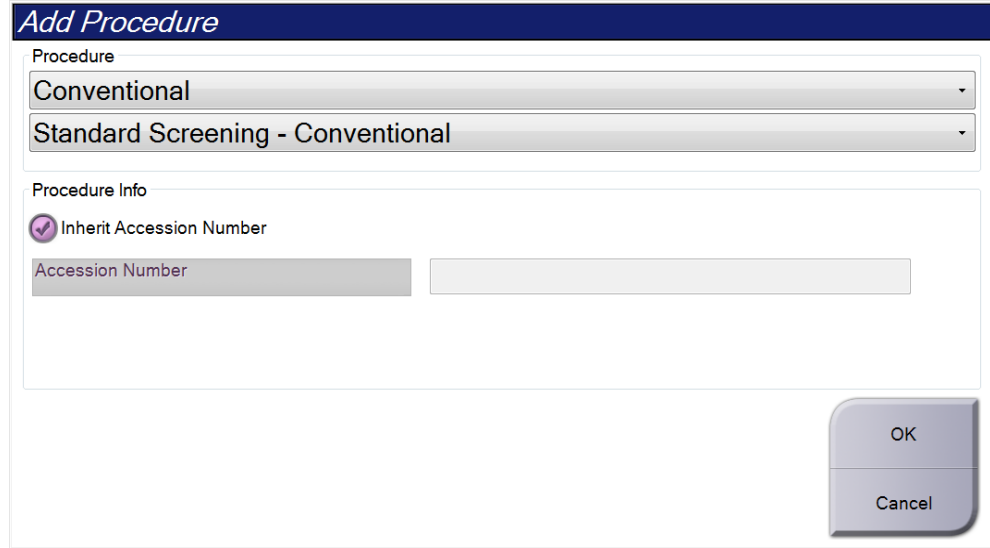
Şekil Açıklaması

1. Prosedürü Sil
2. Analitik Çalıştır
3. Prosedüre Dön

İletişim kutusundan çıkmak için **Return to Procedure** (Prosedüre Geri Dön) düğmesini seçin.

5.4.4 Prosedür Ekleme

1. Başka bir prosedür eklemek için Add Procedure (Prosedür Ekle) iletişim kutusuna erişmek üzere *Prosedür* ekranındaki **Add Procedure** (Prosedür Ekle) düğmesini seçin.



Şekil 33: Add Procedure (Prosedür Ekle) İletişim Kutusu

2. Eklenecek prosedür türünü seçmek için açılır menüleri kullanın.
3. Geçerli Erişim Numarası otomatik olarak kullanılır. Farklı bir Erişim Numarası kullanmak için "Inherit Accession Number" (Erişim Numarasını Devral) onay kutusunun işaretini kaldırın ve istediğiniz numarayı girin.
4. **OK** (Tamam) düğmesini seçin. Seçilmiş prosedür için küçük resim görüntüleriyle birlikte yeni bir sekme eklenir.

Mevcut Prosedürler

Aşağıdaki tabloda sistemde mevcut olan başlıca prosedür grupları gösterilmektedir.



Not

Listedeki bazı prosedürler, yalnızca sistem bu prosedür için lisanslandığında gösterilir.

Tablo 15: Prosedür Grupları

Prosedür	Açıklama
Konvansiyonel	Yalnızca dijital mamografi (2D) görüntülemesi
Kombo	Dijital mamografi (2D) ve meme tomosentezi görüntülemesi
Tomo	Yalnızca meme tomosentezi görüntülemesi
TomoHD	Meme tomosentezi görüntülemesi ve oluşturulan 2D görüntüsü
ComboHD	Dijital mamografi (2D) ve meme tomosentezi görüntülemesi ve oluşturulan 2D görüntüsü
Stereo Biyopsi	Stereotaktik hedefleme kullanan biyopsi
Tomo Biyopsisi	Tomosentez hedeflemeyi kullanan biyopsi
Numune	Özel numune görüntülemesi
2D Kontrast	Kontrastlı dijital görüntüleme
Kontrast Stereo Biyopsi	Kontrast stereotaktik hedefleme kullanan biyopsi

5.4.5 Görünüm Ekleme (veya Kaldırma)

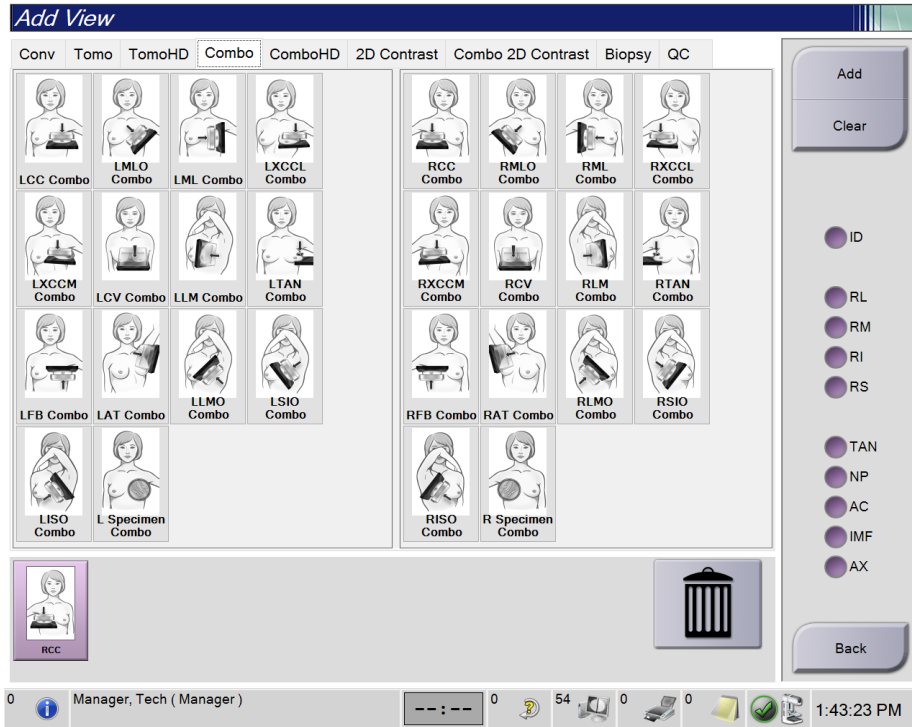
Görünüm Ekleme İçin

1. *Add View* (Görünüm Ekle) ekranına erişmek için **Add View** (Görünüm Ekle) düğmesini seçin.



Not

Sisteminizin lisans ayarlarına bağlı olarak farklı sekmeler görebilirsiniz.



Şekil 34: *Add View* (Görünüm Ekle) Ekranı

Görünüm Değiştiricileri

ID = İmplant Yer

Değiştirilmiş

RL = Yuvarlanmış Lateral

RM = Yuvarlanmış Medial

RI = Yuvarlanmış İnferior

RS = Yuvarlanmış Süperior

TAN = Teğet

NP = Profildeki Meme Ucu

AC = Anterior Kompresyon

IMF = Meme Altı Kıvrımı

AX = Aksiller Doku

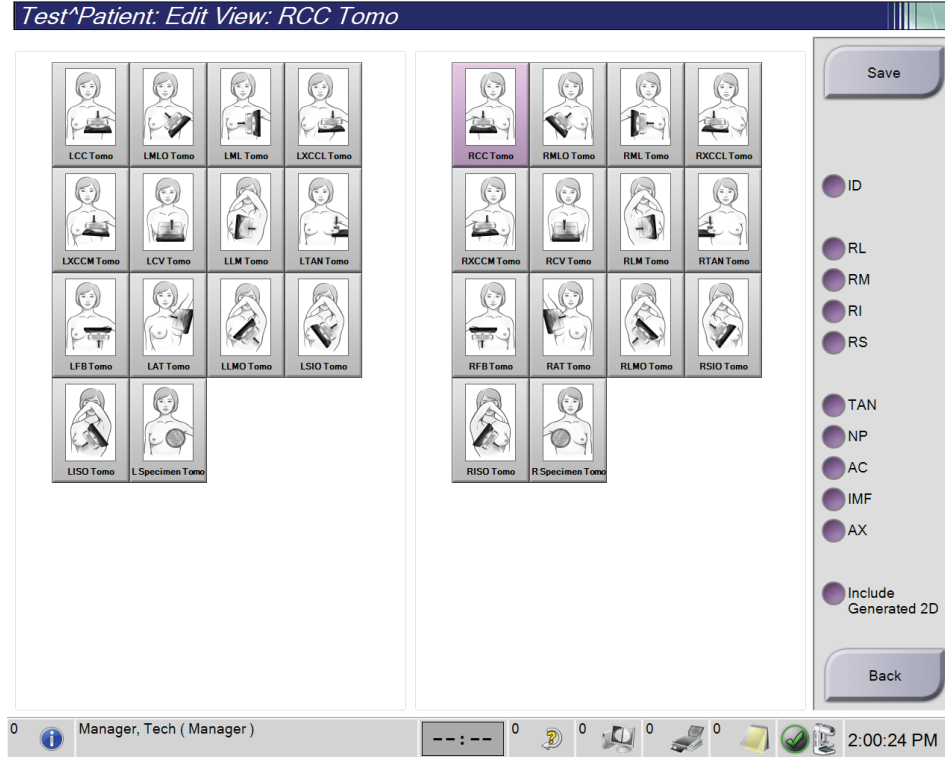
2. Sekmeyi seçin, ardından görünümü seçin. Ekranın sağ panelinden en fazla üç Görünüm Değiştirici seçebilirsiniz.
3. **Add** (Ekle) düğmesini seçin. Seçilen her görünümün küçük resmi, ekranın alt paneline eklenir.

Görünümü Kaldırmak İçin

- Eklenen listeden tek bir görünümü çıkarmak için: görünümü seçin ve ardından çöp kutusu simgesini seçin.
- Eklenen listeden tüm görünümleri kaldırmak için: **Clear** (Temizle) düğmesini seçin.

5.4.6 Görünümü Düzenleme

Görüntüye farklı bir görünüm atamak için *Edit View* (Görünümü Düzenle) ekranını kullanın.



Şekil 35: *Edit View* (Görünümü Düzenle) Ekranı

1. Prosedür ekranında, pozlanmış bir küçük resim görüntüsü görünümü seçin.
2. **Edit View** (Görünümü Düzenle) düğmesini seçin.
3. Ekrandan görünümü seçin. En fazla üç Görünüm Değiştirici seçebilirsiniz. Görünüm Değiştiricilerin açıklaması için bkz. [Görünüm Ekleme \(veya Kaldırma\)](#), sayfa 75.
4. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.



Not

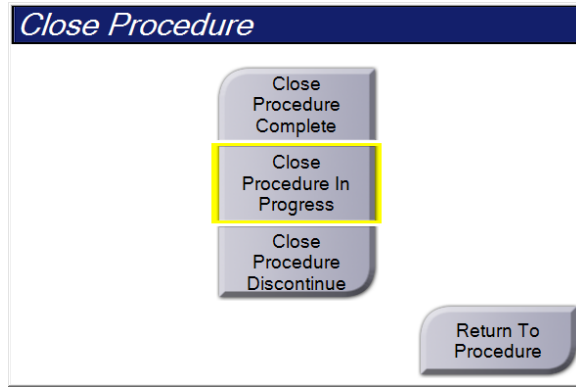
Biyopsi prosedürleri için *Edit View* (Görünümü Düzenle) ekranı farklı Görünüm Değiştiricileri gösterir. Bkz. Affirm® meme biyopsisi kılavuzluk sistemi *Kullanım Kılavuzu*.

5.4.7 Geri alma

Yapılandırılan cihazları geçerli hasta bilgileriyle sorgulamak için **Retrieve** (Geri al) düğmesini seçin. **Retrieve** (Geri al) düğmesi, *Admin* (Yönetici) ekranındaki **Query Retrieve** (Sorgu Al) düğmesiyle aynı fonksiyonu yerine getirir.

5.4.8 Close a Patient (Hastayı Kapatma)

Close Patient (Hastayı Kapat) düğmesini seçin. Görüntüler alınmışsa Close Procedure (Prosedürü Kapat) iletişim kutusu açılır. Aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:



Close Procedure Complete (Prosedürü Tamamlanmış Olarak Kapat): Prosedürü kapatır ve **Completed** (Tamamlandı) sekmesine yerleştirir.

Close Procedure In Progress (Prosedürü Devam Ediyor Olarak Kapat): Prosedürü kapatır ve prosedürü **In Progress** (Devam Ediyor) sekmesine yerleştirir.

Close Procedure Discontinue (Prosedürü Sonlandırılmış Olarak Kapat): Prosedürü kapatır ve **All** (Tümü) sekmesine yerleştirir. Bir iletişim kutusu açılır ve prosedürün bir listeden sonlandırılma nedenini seçmeniz veya yeni bir neden eklemeniz gerekir.

Return To Procedure (Prosedüre Geri Dön): Prosedüre geri döner.

Pend (Beklemede) olarak işaretlenmiş görüntüler varsa, aşağıdaki seçeneklerin bulunduğu bir iletişim kutusu açılır:

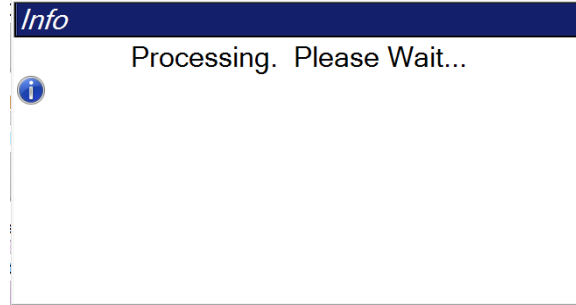
- Accept All and Close Complete (Tümünü Kabul Et ve Tamamlanmış Olarak Kapat)
- Close Procedure In Progress (Prosedürü Devam Ediyor Olarak Kapat)
- Return to Procedure (Prosedüre Geri Dön)

MPPS etkinleştirilmişse, **Complete** (Tamamlanmış) veya **Discontinue** (Sonlandırılmış) ögesini seçtiğinizde prosedür durumu bilgileri çıktı cihazlarına gönderilir. Prosedür sırasında prosedür durumu hakkında bir mesajı yeniden göndermek için küçük resim görüntülerinin yukarısındaki sekmeyi tıklayıp basılı da tutabilirsiniz. Bir durumu yeniden göndermek veya prosedüre dönmek için düğmelerle birlikte bir Prosedür eylemi iletişim kutusu açılır.



Önemli

3DQuorum yazılımı için lisanslı olduğunuzda, bir hastayı kapatmak için standart prosedürü uygulayın. Henüz işlenmesi tamamlanmamış SmartSlice'lar varsa, aşağıdaki mesajın bulunduğu bir iletişim kutusu açılır:



Bir sonraki hastayı açmadan önce işlemin tamamlanmasını bekleyin.



Not

Genius AI Detection, ImageChecker CAD veya Quantra yazılımı için lisanslı olduğunuzda, yeni görüntüler aldıktan sonra **Close Procedure Complete** (Prosedürü Tamamlanmış Olarak Kapat) düğmesini seçtiğinizde görüntü analizi otomatik olarak çalıştırılır. Sonuçlar otomatik olarak Çıktı Cihazlarına gönderilir. Hastayı yeniden açtığınızda, sonuçların küçük resimleri *Prosedür* ekranında görüntülenir ve durum sekmeleri Procedure Info (Prosedür Bilgileri) iletişim kutusunda kullanılabilir.

5.5 Görüntü İnceleme Özelliklerine Nasıl Erişilir

Görüntü inceleme özelliklerine erişmek için *Prosedür* ekranındaki **Tools** (Araçlar) sekmesini seçin. Bilgi için bkz. [Görüntü İnceleme Tools \(Araçlar\) Sekmesi](#), sayfa 99.

5.6 Çıktı Grupları

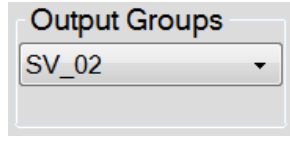
Kabul edilen görüntüler, seçilen Çıktı Grubundaki çıktı cihazlarına otomatik olarak gönderilir. Sistem yapılandırması, görüntülerin hasta kapatıldıktan sonra mı yoksa her görüntü kabul edildikten hemen sonra mı gönderildiğini kontrol eder.



Not

Tomosentez görüntüleri, seçilen Çıktı Grubundaki bir yazdırma cihazına gönderilmez. Seçilen tomosentez kesitlerini ve SmartSlice'ları *Print* (Yazdır) ekranından yazdırabilirsiniz.

5.6.1 Çıktı Grubu Seçme



Şekil 36: Output Groups (Çıktı Grupları) Alanı

Prosedür ekranındaki Output Groups (Çıktı Grupları) açılır listesinden PACS, Tanılama İş İstasyonları, CAD cihazları ve yazıcılar gibi bir çıktı cihaz grubu seçin.



Not

Bir Çıktı Grubu seçilmezse görüntüler gönderilmez.

5.6.2 Çıktı Grubu Ekleme veya Düzenleme



Not

Çıktı Grupları yapılandırması kurulum sırasında gerçekleşir, ancak mevcut grupları düzenleyebilir veya yeni gruplar ekleyebilirsiniz.

Yeni bir Çıktı Grubu eklemek için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranına erişin.
2. **Manage Output Groups** (Çıktı Gruplarını Yönet) düğmesini seçin.
3. **New** (Yeni) düğmesini seçin, bilgileri girin ve ardından çıkış cihazını/cihazlarını seçin.
4. **Add** (Ekle) ögesini seçin ve ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.
5. Varsayılan olarak ayarlamak için istediğiniz grubu seçebilirsiniz.

Çıktı Grubu düzenlemek için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranına erişin.
2. **Manage Output Groups** (Çıktı Gruplarını Yönet) düğmesini seçin.
3. **Edit** (Düzenle) düğmesini seçin, ardından değişiklikleri yapın.

4. **Save** (Kaydet) ögesini seçin ve ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

5.6.3 SmartSlices Çıktı Grupları



Not

Çıktı Grupları yapılandırması kurulum sırasında gerçekleşir, ancak mevcut grupları düzenleyebilir veya yeni gruplar ekleyebilirsiniz.

3DQuorum yazılımının yüklenmesi sırasında, SmartSlice görüntüleri için çıktı seçeneklerini birleştirmek üzere sistemde yeni Varsayılan Çıktı Grupları oluşturulur. Yeni çıktı grupları, SmartSlice'ların mı, tomosentez yeniden yapılandırılmış kesitlerinin mi, yoksa her ikisinin mi tercih edilen cihazlara otomatik olarak gönderileceğini kontrol etmenize olanak sağlar. Çıktı gruplarının açıklaması için aşağıdaki tabloya bakın.

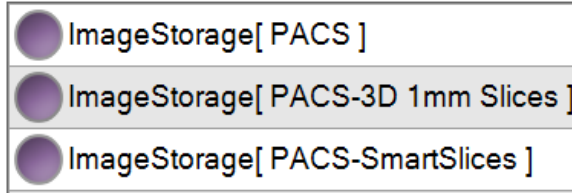
Tablo 16: 3DQuorum Yazılımı için Çıktı Grupları

Çıktı Grubu Adı	Yapılandırmanın Açıklaması
SmrtSlces,DBT,2D	Yapılandırılmış tüm veri türlerini gönderir.
SmartSlices,2D	SmartSlices ve 2D veri türlerini (sentezlenmiş 2D veya FFDM) gönderir. 1 mm'lik yeniden yapılandırılmış kesitler gönderilmez.
DBT,2D	1 mm'lik yeniden yapılandırılmış kesitleri ve 2D veri türlerini (sentezlenmiş 2D veya FFDM) gönderir. SmartSlices gönderilmez.
Özel	Çıktı ve veri türlerinin talep üzerine seçilmesini sağlar.

Üç yeni çıktı grubu türü oluşturmak için her bir ImageStorage çıktı cihazı, üç cihaz girişine sahip olacak şekilde yapılandırılır. Bu, SmartSlice'ların her zaman tanı amaçlı okumada kullanılıp kullanılmadığını, her zaman arşivlenip arşivlenmediğini veya yalnızca talep üzerine gönderilip gönderilmediğini tecrübe etmek için maksimum esneklik sağlar. Yüklenmiş çıktı cihazı ayarlarının açıklaması için aşağıdaki tabloya bakın.

Tablo 17: 3DQuorum Yazılımı için Çıktı Cihazı Ayarları

Çıktı Adı	Yapılandırmanın Açıklaması
Cihaz adı	SmartSlice'lar ve 1 mm'lik yeniden yapılandırılmış kesitler dışında istenen tüm veri türlerini gönderir.
Cihaz adı - 3D 1mm Kesitler	Yalnızca 1 mm'lik yeniden yapılandırılmış kesitleri gönderir.
Cihaz adı - SmartSlices	Yalnızca SmartSlice'ları gönderir.



Şekil 37: Çıktı Cihazı Ayarları Örneği

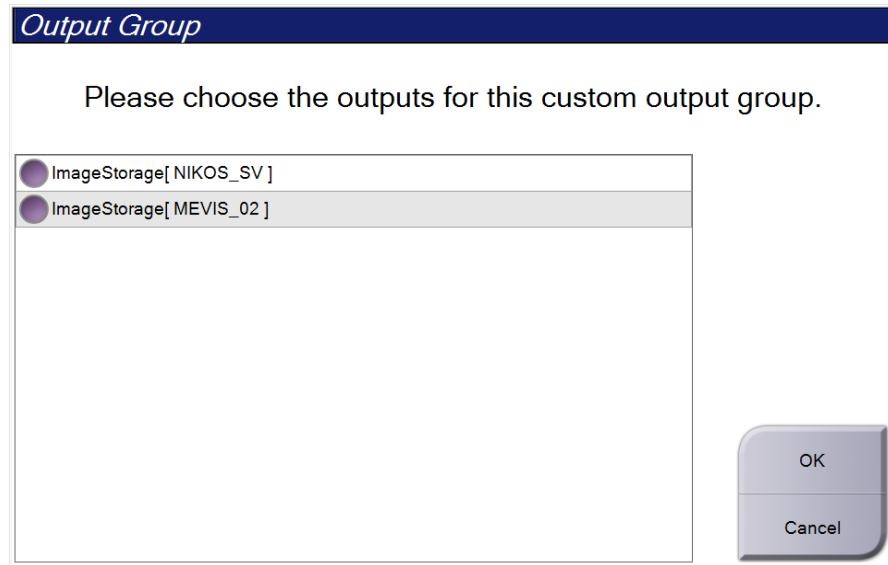
Tanı için iş istasyonlarına hangi verilerin gönderileceği, hangi verilerin arşivleneceği ve hangi verilerin yalnızca talep üzerine gönderileceği konusunda kararlar alınırken, varsayılan yapılandırmalar daha da özelleştirilebilir. Klinik Uygulama Eğitimi sırasında veya Hologic Teknik Destek birimiyle iletişime geçilerek değişiklikler yapılabilir.

5.6.4 Özel Çıktı

Custom Output Group (Özel Çıktı Grubu) seçeneği, *Prosedür* ekranından bir çıktı grubu oluşturmanızı sağlar. Oluşturduğunuz özel çıktı grubu, başka bir özel çıktı grubu oluşturulana kadar Özel seçenek olarak kalır.

Prosedür ekranından Özel Çıktı Grubu Oluşturmak İçin:

1. *Prosedür* ekranında, Output Groups (Çıktı Grupları) açılır listesinden **Custom** (Özel) ögesini seçin.
2. *Output Group* (Çıktı Grubu) iletişim kutusunda, kullanılabilir aygıtlar listesinden seçim yapın ve ardından **OK** (Tamam) düğmesini seçin.



Şekil 38: Özel Çıktı Grubu Örneği

5.7 Talebe Bağlı Çıktılar

Talebe Bağlı Çıktılar, **Archive/Export** (Arşivle/Dışa Aktar) veya **Print** (Yazdır) şeklindedir. Prosedür kapatılana kadar o anda açılmış olan hastayı manuel olarak arşivleyebilir, dışa aktarabilir veya yazdırabilirsiniz.

On-Demand Output (Talebe Bağlı Çıkış) düğmesini seçtiğinizde, yapılandırılmış çıktı cihazlarından herhangi birine açık olan hastadan görüntü gönderme seçeneğiniz vardır.

5.7.1 Arşiv

1. **Archive/Export** (Arşivle/Dışa Aktar) düğmesini seçin.
2. *On Demand Archive* (Talebe Bağlı Arşiv) ekranında prosedürü veya görünümünü seçin:
 - **Select All** (Tümünü Seç) düğmesi bu ekranda gösterilen tüm öğeleri seçer.
 - **Clear** (Temizle) düğmesi bu ekranda seçilen öğelerin seçimini kaldırır.
 - **Priors** (Öncekiler) düğmesi bu hasta için önceki prosedürleri ve görünümünü gösterir.
 - **Rejected** (Reddedildi) düğmesi bu hasta için reddedilen görünümünü gösterir.
3. Bir depolama cihazı seçin:
 - **Device List** (Cihaz Listesi) düğmesini seçin ve *Storage Device* (Depolama Cihazı) açılır menüsündeki seçenekler arasından seçiminizi yapın.

-VEYA-

 - *Output Group* (Çıktı Grubu) açılır listesinden bir çıktı grubu seçin.
4. Seçilen görüntüleri seçilen arşive göndermek için **Archive** (Arşivle) düğmesini seçin.

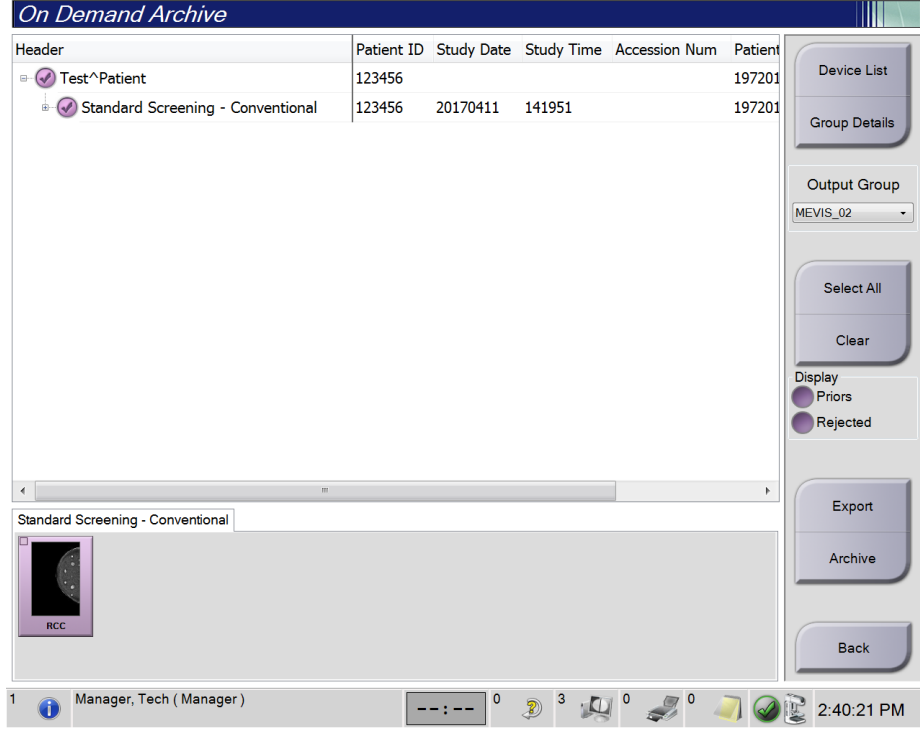


Not

Arşiv durumunu incelemek için görev çubuğundaki Manage Queue (Kuyruğu Yönet) yardımcı uygulamasını kullanın.

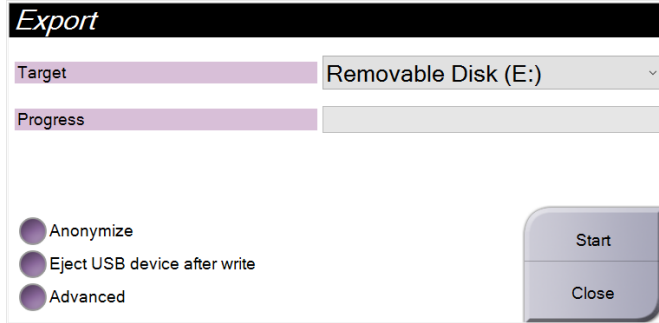
5.7.2 Dışa Aktarma

1. **Archive/Export** (Arşivle/Dışa Aktar) düğmesini seçin (*Prosedür* ekranının sağ tarafında).
2. Dışa aktarılacak görüntüleri seçin, ardından **Export** (Dışa Aktar) düğmesini seçin.



Şekil 39: Dışa Aktarılacak Görüntüleri Seçin

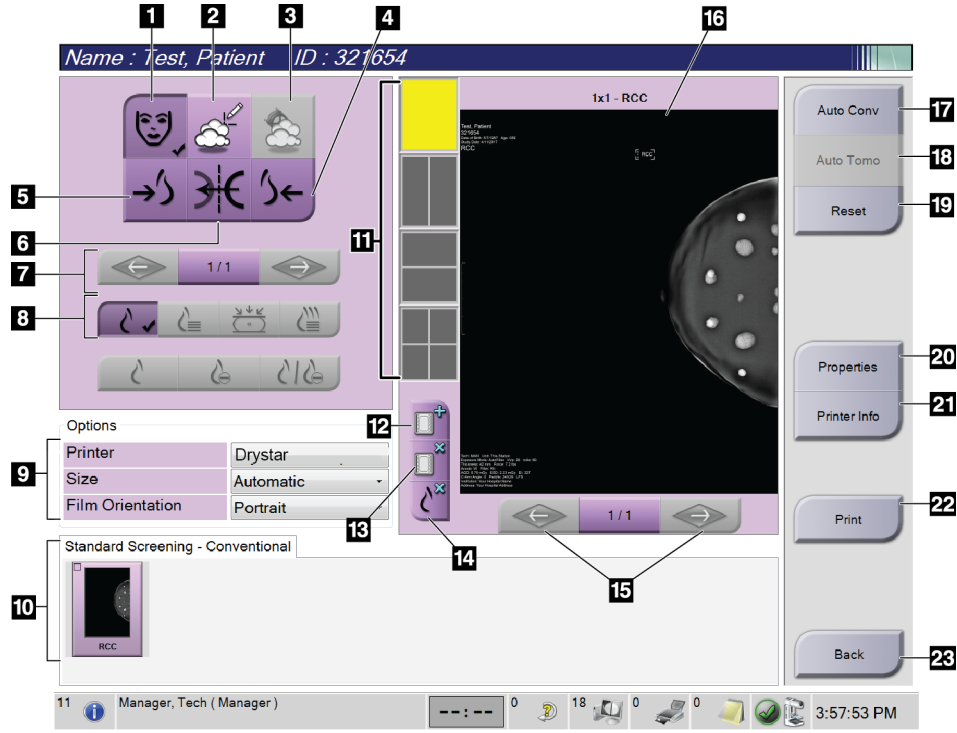
3. **Export** (Dışa Aktar) iletişim kutusunda, ortam cihazları açılır listesinden hedefi seçin.



Şekil 40: Export (Dışa Aktar) İletişim Kutusu

- Hasta verilerini anonimleştirmek için, **Anonymize** (Anonimleştir) ögesini seçin.
 - Dışa aktarma işlemi tamamlandığında çıkarılabilir ortam depolama cihazını otomatik olarak çıkartmak için **Eject USB device after write** (Yazma işleminden sonra USB cihazını çıkart) seçeneğini tıklayın.
 - Seçimlerinizin depolanması için yerel sistemlerinizde bir klasör seçmek ve görüntünün Dışa Aktarma türlerini seçmek için **Advanced** (Gelişmiş) seçeneğini tıklayın.
4. Seçilen görüntüleri seçilen cihaza göndermek için **Start** (Başlat) düğmesini seçin.

5.7.3 Yazdırma



Şekil 41: Yazdırma Ekranı

Şekil Açıklaması

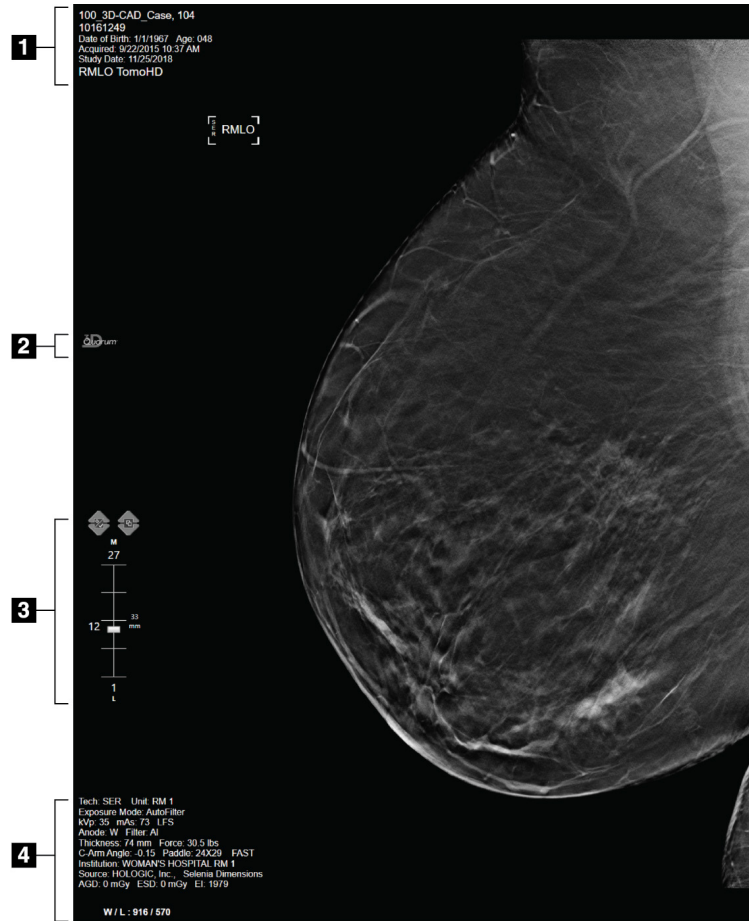
1. Hasta verilerini gösterin veya gizleyin.
2. İşaretleri ve açıklamaları gösterin veya gizleyin.
3. Biyopsideki görüntülerde hedefleri gösterin veya gizleyin.
4. Görüntüyü dorsal perspektiften yazdırın.
5. Görüntüyü ventral perspektiften yazdırın.
6. Görüntüyü ters çevirin (aynaya yansıtın).
7. Önceki veya sonraki tomosentez kesitine veya projeksiyonuna gidin (Tomosentez seçeneği).
8. Konvansiyonel, Projeksiyon veya Yeniden Yapılandırma görünümünü seçin (Tomosentez seçeneği). C-View düğmesi, sistemin C-View görüntüleme için lisanslanmış olup olmadığını gösterir.
9. Yazıcı seçeneklerini belirleyin.
10. Küçük Resim görüntülerini görüntüleyin.
11. Film formatını seçin (döşeme sayısı).
12. Yeni bir film oluşturun.
13. Bir filmi silin.
14. Bir filmde görüntü silin.
15. Film sayfaları içinde ilerleyin.
16. Baskı önizleme alanı.
17. Varsayılan kurulumla Konvansiyonel (ve sistem lisanslıysa C-View görüntüleri) yazdırın.
18. Yazdırma için Etiketlenmiş tomosentez görüntülerini (kesitler veya projeksiyonlar) yazdırın (Tomosentez seçeneği).
19. Yazdırma ekranını varsayılan ayarlara geri döndürün.
20. Properties (Özellikler) ekranını açın.
21. Yazıcının IP adresini, AE Başlığını, Portunu ve Gerçek Boyutta yazdırma özelliğini gösterin.
22. Yazdırma işlemini başlatın.
23. Prosedür ekranına geri dönün.

1. *Prosedür* ekranından **Print** (Yazdır) düğmesini seçerek *Yazdırma* ekranını gösterin.
2. Ekranın film formatı alanından film formatını seçin.
3. Bir küçük resim görüntüsü seçin.
4. Görüntü modunu seçin (Konvansiyonel, Projeksiyon veya Yeniden Yapılandırma). C-View düğmesi, sistemin C-View görüntüleme için lisanslanmış olup olmadığını gösterir.
5. *Yazdırma* ekranında baskı önizleme alanını (öge 16) seçin. Bu alanda gösterilen görüntü, filme yazdırılan görüntüdür.
6. Aynı çok formatlı filme başka görüntüler yerleştirmek için 3. ile 5. arasındaki adımları tekrarlayın.
7. Aynı görüntülerin farklı bir film formatını yazdırmak için, **Yeni Film** düğmesini (öge 12) seçin ve ardından 2 ile 6 arasındaki adımları tamamlayın.
8. Hasta verilerini, işaretlerini ve açıklamalarını gizlemek veya göstermek ve görüntünün yönünü değiştirmek için *Yazdırma* ekranının sol üst alanındaki düğmeleri (öge 1 ila öge 6) kullanın.
9. Filmlerinizi yazdırmak için **Print** (Yazdır) düğmesini seçin.

Bölüm 6 Görüntüleme

6.1 G İzleme Ekranı

Bir pozlama yaptıktan sonra alınan görüntü, Görüntü İzleme monitöründe açılır. Hasta ve prosedür bilgileri ekranda görüntülenebilir. Bilgileri açmak veya kapatmak için *Prosedür* ekranındaki **Tools** (Araçlar) sekmesine gidin ve **Patient Information** (Hasta Bilgileri) düğmesini seçin.



Şekil 42: Görüntü İzleme Ekranı (SmartSlices seçeneği gösterilmiştir)

Şekil Açıklaması

1. Hasta bilgileri ve muayene tarihi
2. 3DQuorum yazılım logosu
3. Kesit Göstergesi
4. Pozlama bilgileri

6.2 Pozlama Parametreleri Nasıl Ayarlanır

6.2.1 Görüntü Alma Modunu Seçme (Tomosentez Seçeneği)

- Standart Rutin Tomosentez tarama prosedürleri için
- Geliştirilmiş Tanı amaçlı Tomosentez görüntüleri için



Uyarı:

Kombo mod görüntüleme (DM+BT) ile geliştirilmiş görüntü alma modu, 3,0 mGy'lik MQSA tarama sınırından daha yüksek radyasyon dozu üretebilir ve bu nedenle yalnızca tanı amaçlı değerlendirmelerde kullanılmalıdır.

6.2.2 Pozlama Modunu seçin

Sistemin pozlama tekniklerini kontrol etmesini sağlamak için Otomatik Pozlama Kontrol modlarını (AEC) kullanın. AEC modları 20-49 kV arasında kullanılabilir.

- Manuel Kullanıcı kV, mAs, Odak Noktası ve Filtre öğelerini seçer.
- AEC: Otomatik Zamanlama Kullanıcı kV, Odak Noktası ve Filtre öğelerini seçer. Sistem mAs'yi seçer.
- AEC: Otomatik kV Kullanıcı Odak Noktasını seçer. Sistem kV, mAs ve Filtre (Rodyum) öğelerini seçer.
- AEC: Otomatik Filtreleme Kullanıcı Odak Noktasını seçer. Sistem kV, mAs ve Filtre öğelerini seçer.

6.2.3 AEC Sensörü Nasıl kullanılır

AEC Sensörünün yedi manuel konumu ve bir otomatik konumu vardır. Manuel konumlar göğüs duvarının kenarından (konum 1) başlar ve meme başı kenarına (konum 7) doğru uzanır. Otomatik konum, göğüs duvarından meme başına kadar uzanan bir alanda iki bölge seçer.

Sensör konumunu değiştirmek için Kompresyon Cihazındaki veya ekranın AEC Sensor (AEC Sensörü) alanındaki artı (+) ve eksi (-) tuşlarını kullanın. Sistemin meme için en iyi pozlamayı hesaplamasını sağlamak üzere Otomatik AEC'yi seçebilirsiniz.

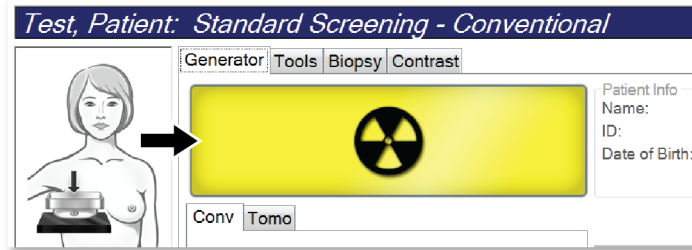
6.3 Görüntü Nasıl Alınır

Klinik prosedürler hakkında bilgi için bkz. [Klinik Prosedürler](#), sayfa 127.

1. *Prosedür* ekranının altındaki küçük resim görünümlerinden bir görünüm seçin.
2. Tam pozlama için **X ışını** düğmesini ve/veya **X ışını ayak düğmesini** basılı tutun.

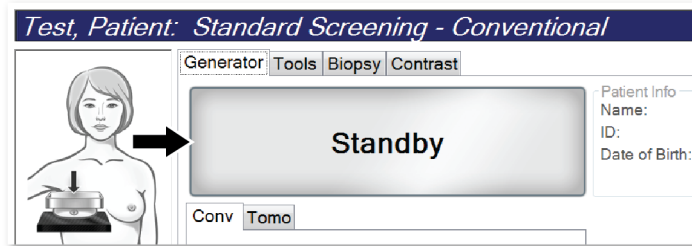
Pozlama sırasında:

- Sistem Durumu çubuğunda radyasyon simgesi ve sarı bir arka plan gösterilir (aşağıdaki şekle bakın).



Şekil 43: Pozlama Devam Ediyor

- Pozlama sırasında sesli bir sinyal çalmaya devam eder
Sesli sinyal, sürekli bir sinyal dizisidir. Sinyal, pozlamanın başlamasından itibaren konvansiyonel görünümün sonuna kadar tüm kombo görüntü alımı sırasında duyulur. Meme tomosentezi ile konvansiyonel dijital mamografi pozlamaları arasında sesli sinyal kesintisi yoktur. Sesli sinyal sırasında pozlama düğmesini bırakmayın.
3. Sinyal durduğunda ve Sistem Durumu çubuğunda **Standby** (Bekleme) ifadesi görüntülendiğinde (aşağıdaki şekle bakın) **X ışını** ve/veya **X ışını ayak düğmesini** serbest bırakın.

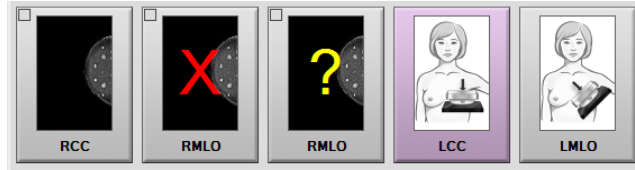


Şekil 44: Pozlama Tamamlandı

4. Röntgen çekimi bittiğinde, Görüntü İzleme monitöründe belirir. *Prosedür* ekranı otomatik olarak **Tools** (Araçlar) sekmesine döner.

Alımı tamamlamak için aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:

- Görüntüyü kabul edin (**Accept**). Görüntü, tüm nitelikler ile birlikte çıktı cihazlarına iletilir.
- Görüntüyü reddedin (**Reject**). İletişim kutusu açıldığında, görüntüyü reddetme gerekçesini seçin. *Görüntü İzleme* ekranı kapanır. Reddedilen görünümü tekrarlayabilir veya başka bir görünüm seçebilirsiniz. **Reject** (Reddet) düğmesini seçerseniz küçük resim görüntüsünde bir "X" görüntülenir.
- Görüntüyü **Pend** (Beklemede) durumuna alın. Görüntü daha sonra incelenmek üzere kaydedilir. **Pend** (Beklemede) seçerseniz küçük resim görüntüsünde bir "?" görüntülenir.



Şekil 45: Prosedürde İşaretlenmiş Görüntüler

5. Her görünüm için 1 ila 4. adımları tekrarlayın.



Not

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6.3.1 Olayların Konvansiyonel Görüntüleme Sırası

1. Pozlamadan sonra görüntüyü gözden geçirin ve gerekirse bir yorum ekleyin.
2. Görüntüyü **Kabul Edin**, **Reddedin** veya **Beklemeye** alın. Ekranın Vaka Çalışması alanında küçük resim görünümünün yerini bir küçük resim görüntüsü alır.



Not

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6.3.2 Olayların Tomosentez Görüntüleme Sırası

1. Görüntü yeniden yapılandırmasının tamamlanmasını bekleyin.
2. Hareket için projeksiyon görüntülerini inceleyin.
3. Görüntüleri **Kabul Edin**, **Reddedin** veya **Beklemeye** alın. Ekranın Vaka Çalışması alanında küçük resim görünümünün yerini bir küçük resim görüntüsü alır.



Not

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6.3.3 Reddedilen Görüntü Nasıl Kabul Edilir

Reddedilen görüntü yeni görüntüden daha iyiye eski görüntüyü geri alabilir ve kullanabilirsiniz. Görüntüyü incelemek için *Prosedür* ekranındaki küçük resmi seçin ve ardından görüntüyü kabul edin (**Accept**).

6.3.4 Beklemeye Alınan Görüntü Nasıl Kabul Edilir veya Reddedilir

Beklemeye alınmış bir görüntüyü kabul etmek veya reddetmek için, beklemeye alınmış küçük resim görüntüsünü seçin, ardından **Accept** (Kabul Et) veya **Reject** (Reddet) düğmesini seçin.

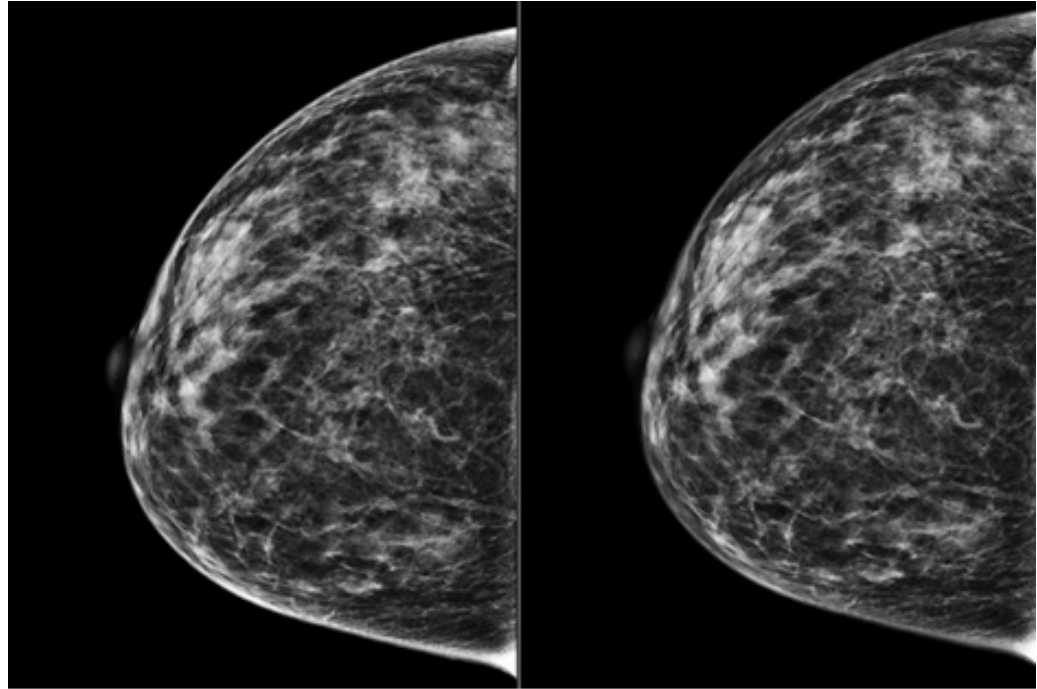


Not

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6.3.5 Cilt Çizgisi Parlaklığı

Tarama görünümünde cildin parlaklığını ve gölgesini azaltmak için 2D görüntüleme için isteğe bağlı bir görüntü işleme ayarı mevcuttur. Bu seçeneği etkinleştirmek için lütfen Hologic temsilcinizle iletişime geçin.



Standart

Azaltılmış Parlaklık

Şekil 46: Standart Parlaklık ve Azaltılmış Parlaklık Karşılaştırması

6.4 İmplant ile Görüntü Nasıl Alınır

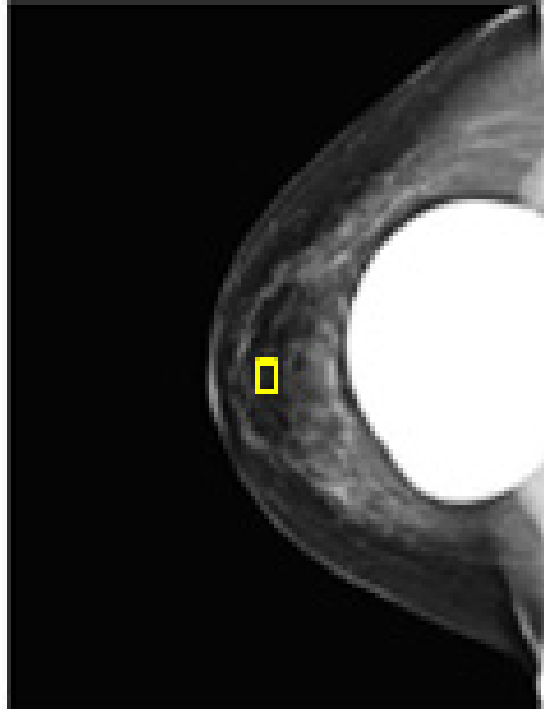


Not

Tüm implant görüntüleri için HER ZAMAN **İmplant Present** (İmplant Mevcut) düğmesini seçin. Bu düğme implant görüntülerini doğru şekilde işler.

6.4.1 Meme Başından Uzaktaki İmplant

1. *Prosedür* ekranının altındaki küçük resim görüntülerinden bir görüntü seçin.
2. AEC modu için **Otomatik Filtreleme** seçin.
3. AEC sensörünü meme başının arkasındaki dokuya taşımak için + ve – düğmelerini kullanın.



4. Pozlamayı alın.
5. Görüntüleri **Kabul Edin**, **Reddedin** veya **Beklemeye** alın.



Not

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6. Her görüntü için 1 ila 5. adımları tekrarlayın.

6.4.2 Meme Başının Yakınındaki İmplant

1. *Prosedür* ekranının altındaki küçük resim görüntülerinden bir görüntü seçin.
2. AEC modu için **Manuel** seçin.
3. KVp ve mAs değerlerini seçmek için + ve - düğmelerini kullanın. Görünüm türüne ve kompresyon kalınlığına bağlı olarak önerilen değerler için bkz. [Meme Başının Yakınındaki İmplant için Değer Tabloları](#), sayfa 94.

**Not**

CEDM görüntü iki ayrı pozlamadan oluşur. Yalnızca ilk, düşük enerjili pozlama teknikleri manuel olarak ayarlanabilir. Sistem, ikinci pozlama tekniklerini ilk pozlamadaki tekniklere göre otomatik olarak ayarlar.

**Not**

Kombo Kontrast görüntüleri için Tablo 17'den tomosentez pozlama değerlerini ve Tablo 18'den kontrastlı (CEDM) pozlama değerlerini seçin.

Kontrastlı görüntüler elde etme hakkında daha fazla bilgi için bkz. [I-View Yazılımı Kontrastlı 2D Görüntüler](#), sayfa 103.

4. Pozlamayı alın.
5. Görüntüleri **Kabul Edin**, **Reddedin** veya **Beklemeye** alın.

**Not**

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6. Her görüntü için 1 ila 5. adımları tekrarlayın.

Meme Başının Yakınındaki İmplant için Değer Tabloları*Tablo 18: Konvansiyonel 2D Görüntüleme*

Kompresyon Kalınlığı	kV	mAs	Filtre
< 4 cm	28	100	Rh
4 - < 6 cm	28	120	Rh
6 - < 8 cm	28	140	Rh
8 - 10 cm	28	160	Rh
> 10 cm	28	180	Rh

Tablo 19: Tomosentez Görüntüleme

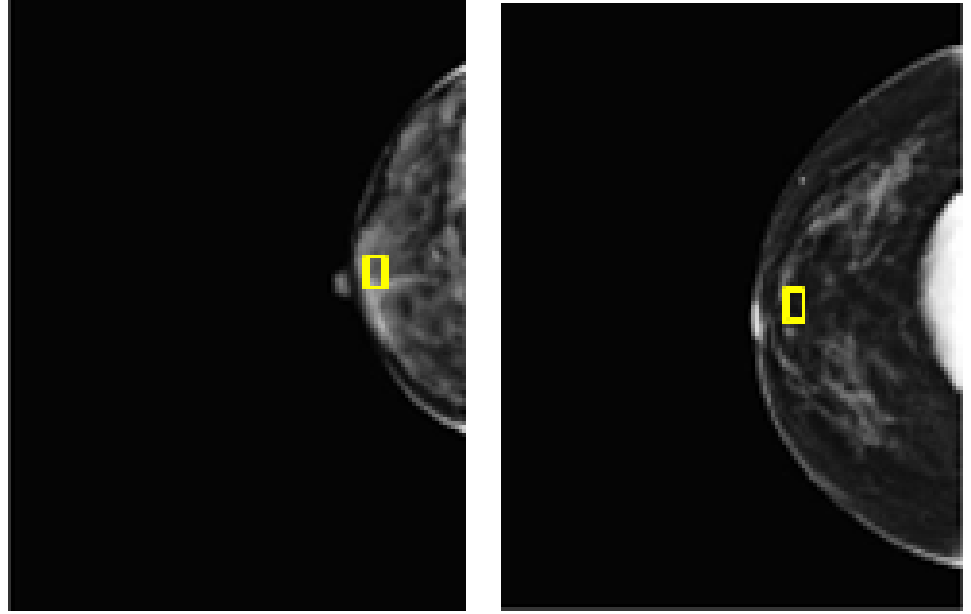
Kompresyon Kalınlığı	kV	mAs	Filtre
< 4 cm	29	60	Al
4 - < 6 cm	31	70	Al
6 - < 8 cm	33	90	Al
8 - 10 cm	35	100	Al
> 10 cm	38	100	Al

Tablo 20: Kontrastlı Görüntüleme

Kompresyon Kalınlığı	kV	mAs	Filtre
< 3,5 cm	26	30	Rh
3,5 - < 4 cm	27	40	Rh
4 - < 5 cm	28	40	Rh
5 cm - < 5,5 cm	29	60	Ag
5,5 cm - < 6 cm	30	60	Ag
6 - < 7,5 cm	31	80	Ag
7,5 - < 8,5 cm	32	120	Ag
8,5 - 12 cm	33	120	Ag
> 12 cm	33	160	Ag

6.4.3 İmplant Yer Değiştirmiş Görünümleri

1. *Prosedür* ekranının altındaki küçük resim görüntülerinden bir görüntüm seçin.
2. AEC modu için **Otomatik Filtreleme** seçin.
3. AEC sensörünü meme başının arkasındaki dokuya taşımak için + ve – düğmelerini kullanın.



4. Pozlamayı alın.
5. Görüntüleri **Kabul Edin**, **Reddedin** veya **Beklemeye** alın.

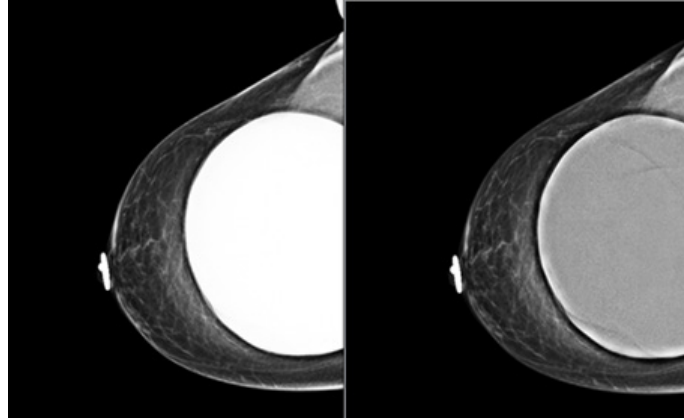
**Not**

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri Otomatik Kabul edecek veya Otomatik Beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

6. Her görüntüm için 1 ila 5. adımları tekrarlayın

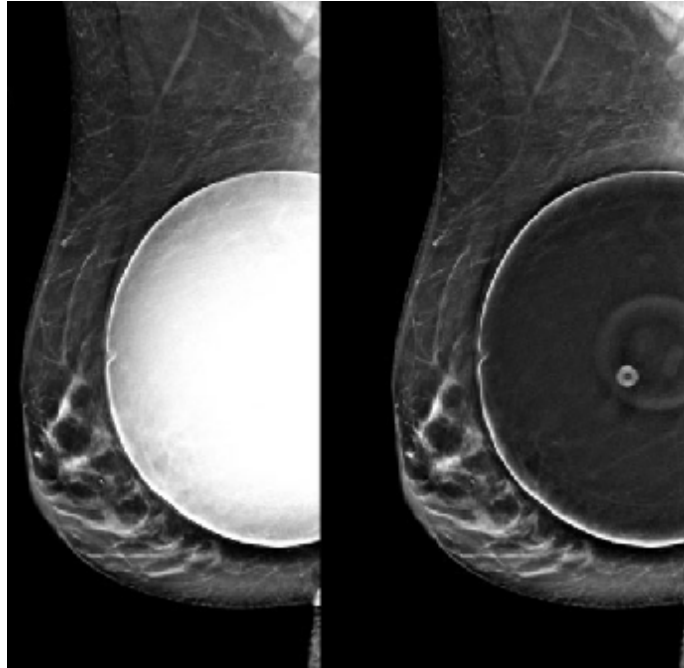
6.4.4 İmplant Parlaklığı

İmplantlarla hem 2D hem de 3D görüntüleme için isteğe bağlı bir görüntü işleme ayarı mevcuttur. İmplant/meme sınır bölgesinin görünürliğini artırmak için implant parlaklığı azaltılabilir. Bu seçeneği etkinleştirmek için lütfen Hologic temsilcinizle iletişime geçin.



Standart

Azaltılmış Parlaklık



Standart

Azaltılmış Parlaklık

Şekil 47: Standart Parlaklık ve Azaltılmış Parlaklık Karşılaştırması

6.5 İmplant Görüntüleri Nasıl Düzeltilir ve Yeniden İşlenir

Implant Present (İmplant Mevcut) düğmesi etkinleştirilmeden bir implant görünümü veya implant yer değiştirmiş görünümü alırsanız görüntüyü düzeltmeniz gerekir.

6.5.1 Görüntü Kabul Edilmezse

Bir implantın mevcut olduğunu belirtmek için *Prosedür* ekranındaki **Implant Present** (İmplant Mevcut) düğmesini seçin. Düğmede bir onay işareti belirir ve görüntü yeniden işlenir.



6.5.2 Görüntü Kabul Edilirse

1. Görüntüyü seçin.
2. Görüntüyü düzeltmek için *Prosedür* ekranındaki **Implant Present** (İmplant Mevcut) düğmesini seçin. Düğmede bir onay işareti belirir ve görüntü yeniden işlenir.
3. Değişiklikleri kabul etmek için **Accept** (Kabul Et) düğmesini seçin.

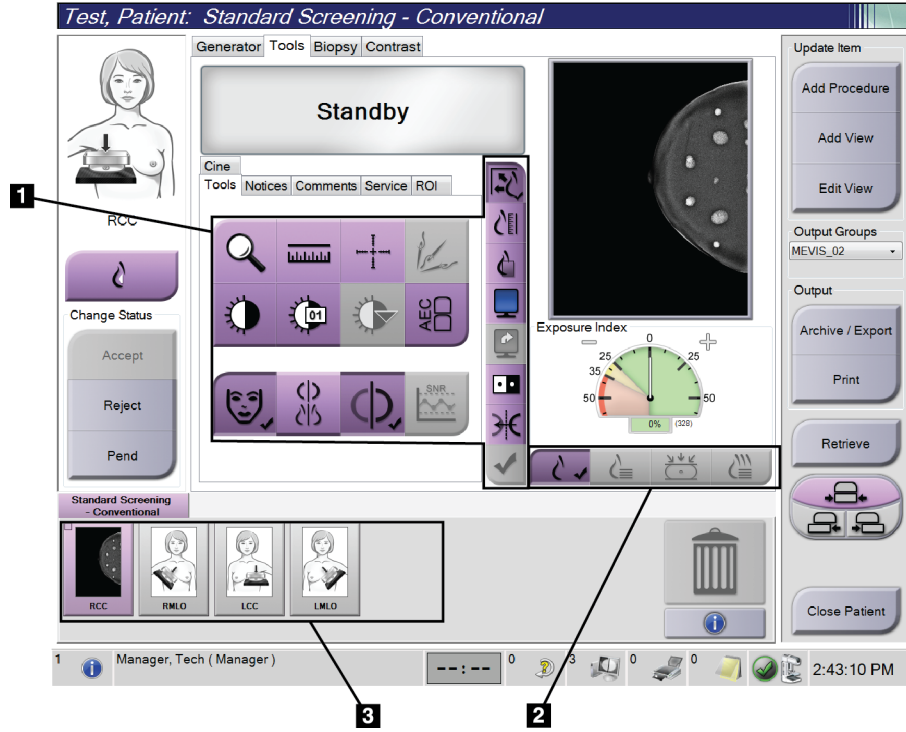


Not

Accept (Kabul Et) düğmesi seçildiğinde sistem görüntü göndermek üzere ayarlanmışsa düzeltilmiş görüntü seçilen çıktı aygıtlarına otomatik olarak gönderilir.

6.6 Görüntüler Nasıl İncelenir

Görüntülerin incelenme süreci küçük resimlerin, görüntü inceleme araçlarının ve görüntüleme modlarının kullanılmasını içerir.



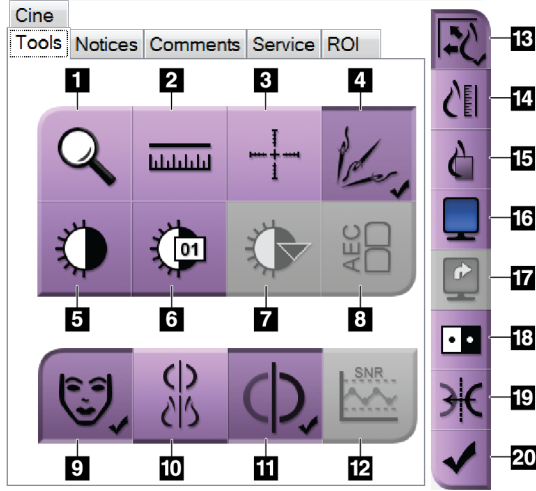
Şekil 48: Tools (Araçlar) Sekmesi (Tomosentez seçeneği gösterilmiştir)

Şekil Açıklaması

1. Görüntü İnceleme Araçları - bkz. [Görüntü İnceleme Tools \(Araçlar\) Sekmesi](#), sayfa 99.
2. Görüntü İzleme Modları - bkz. [Görüntüleme Modları](#), sayfa 101.
3. Küçük Resim Görünümleri ve Küçük Resim Görüntüleri. Görüntü İzleme monitöründe görüntülemek için herhangi bir küçük resim görüntüsü seçin.

6.6.1 Görüntü İnceleme Tools (Araçlar) Sekmesi

Prosedür ekranındaki **Tools** (Araçlar) sekmesinde, görüntü inceleme araçları sunulur. Etkin araçta bir onay işareti görünür.



Şekil Açıklaması

1. **Yakınlaştırma** aracı görüntünün bir kesimini büyütür.
2. **Cetvel** aracı iki nokta arasındaki mesafeyi ölçer.
3. **Artı İşareti** aracı, *Görüntü İzleme* ekranında bir artı işareti görüntüler.
4. Metal objeler içeren tomosentez görüntülerini işlemek için **Metalden arındırma** aracı.
5. **Pencere/Seviye** aracı parlaklık ve kontrastı değiştirir.
6. **Pencere/Seviye İnce Ayarı** aracı, belirli pencere ve seviye değerlerinin girilmesine olanak sağlar.
7. **LUT Seçimi** aracı, LUT'ler eklenmiş olarak görüntülenen bir görüntü için kullanılabilir Pencere/Seviye ayarları arasında ilerler.

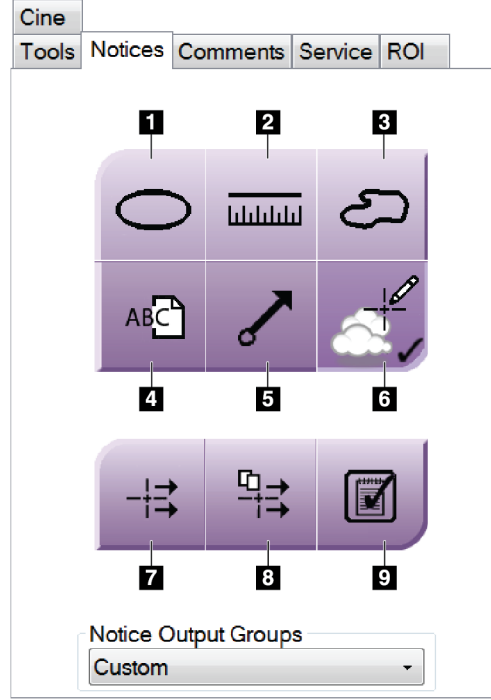
Şekil 49: Görüntü İnceleme Araçları

8. **AEC** düğmesi, pozlama hesaplaması için kullanılan AEC Sensörü alanlarını görüntüler. Sensör alanları, *Görüntü İzleme* ekranında görüntülenir.
9. **Hasta Bilgileri** düğmesi, hasta bilgileri gösterimini etkinleştirir.
10. **Otomatik Asma** düğmesi, seçili olan tetkiki otomatik olarak 4'lü bir yapılandırmada asar.
11. **Otomatik Eşleştirme** düğmesi, çoklu yapılandırmada seçili durumdaki görüntü için otomatik eşleştirmeyi kapatır.
12. **SNR/CNR** düğmesi, ACR Fantomundaki sinyal-parazit oranını ve kontrast-parazit oranını hesaplar.
13. **Görünüm Penceresine Sığdır** düğmesi, görüntüyü görüntü kutucuğuna sığdırır.
14. **Gerçek Boyut** düğmesi, görüntüyü memenin gerçek boyutunda görüntüler.
15. **Gerçek Pikselleri Görüntüle** düğmesi görüntüyü tam çözünürlükte gösterir.
16. **Çoklu Görüntüleme** düğmesi görüntülenecek kutucuk sayısını seçer.
17. **Görüntü Kutucuğu İlerletme** düğmesi etkin Çoklu kutucuğu ayarlar.
18. **Görüntüyü Ters Çevirme** aracı, siyahları beyaza, beyazları ise siyaha dönüştürür.
19. **Ayna** düğmesi görüntüyü tersine çevirir (yansıtır).
20. **Yazdırma için Etiketle** düğmesi, daha sonra yazdırmak üzere tomosentez görüntüsünün projeksiyon veya yeniden yapılandırma görüntülerini etiketler.

6.6.2 Notices (Bildirimler) Sekmesi

Notices (Bildirimler) sekmesindeki araçlar, görüntüleri işaretlemenize, bilgi notu eklemenize ve görüntülenen görüntü veya prosedür hakkında bildirimler göndermenize

olarak sağlar. Sekmenin alt kısmındaki Notice Output Groups (Bildirim Çıktı Grupları) açılır menüsü, Bildirimler için hedefi seçmenize olanak sağlar.



Şekil 50: Notices (Bildirimler) Sekmesindeki Araçlar

Şekil Açıklaması

1. **Oval** aracı görüntü üzerine bir oval işaret çizer.
2. **Cetvel** aracı iki nokta arasındaki mesafeyi ölçer.
3. **Serbest Çizim** aracı, görüntü üzerine serbest bir işaret çizer.
4. **Metin** aracı, işaretleme yapmadan görüntüye bir metin notu ekler.
5. **Ok** aracı görüntü üzerine bir ok işareti çizer.
6. **İşaretleme** aracı, görüntüdeki işaretleme ve bilgi notlarını gösterir veya gizler.
7. **Bildirim Gönder** aracı seçili hedefe geçerli görüntü için bir bildirim gönderir.
8. **Tüm Bildirimleri Gönder** aracı, açılan prosedürdeki tüm görüntülere ait tüm bildirimleri seçilen hedefe gönderir.
9. **Görüntülendi** aracı, Hasta Bildirimleri durumunu Görüntülendi olarak değiştirir.

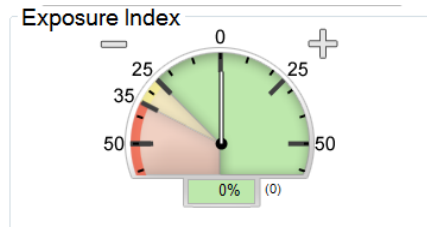
6.6.3 Diğer Görüntü İnceleme Araçları

Diğer Sekmeler

- **Comments** (Yorumlar): Görüntüye yorumlar ekleyin.
- **Service** (Servis): Bir görüntüyü servis kullanımı için işaretleyin.
- **ROI** (İlgi Bölgesi): Görüntü İzleme monitöründe bir İlgi Bölgesi çizin.
- **Cine** (Sine): Bir dizi görüntüyü film olarak gösterir (Tomosentez seçeneği).

Pozlama Endeksi

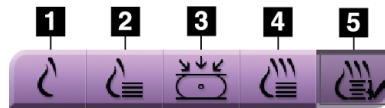
Exposure Index (Pozlama Endeksi) bir görüntü kalitesi kılavuzudur. Pozlama Endeksi kırmızı veya sarı alanı gösterdiğinde, seçilen görüntüyü kumlanma açısından inceleyin ve görüntüyü yeniden alıp almayacağınıza karar verin.



Şekil 51: Pozlama Endeksi

Görüntüleme Modları

Görüntü İzleme monitöründe gösterilecek görünüm türünü seçmek için ekranın Görüntüleme Modları alanındaki düğmeleri kullanın. Kombinasyon görüntülerini görüntülemek için konvansiyonel, oluşturulmuş 2D, projeksiyonlar, yeniden yapılandırmalar ve SmartSlices arasında geçiş yapabilirsiniz.



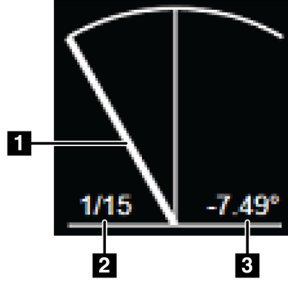
Şekil 52: Görüntüleme Modları

Şekil Açıklaması

1. **Konvansiyonel** düğmesi konvansiyonel 2D görüntüleri gösterir.
2. **Oluşturulmuş 2D** düğmesi, alınan tomografik görüntüden oluşturulan 2D görüntüyü gösterir.
3. **Projeksiyonlar** düğmesi, 15° taramadan alınan projeksiyon görüntülerini gösterir.
4. **Yeniden yapılandırmalar** düğmesi 1 mm'lik yeniden yapılandırılmış kesitleri gösterir.
5. **SmartSlices** düğmesi, 3DQuorum yazılımındaki 6 mm'lik kesitleri gösterir.

6.6.4 Projeksiyon Göstergesi

Görüntü İzleme monitöründeki Projeksiyon Göstergesi yalnızca tomosentez prosedürlerinde gösterilir. Göstergenin gösterilmesi için Projeksiyonlar görüntüleme modunu seçin.



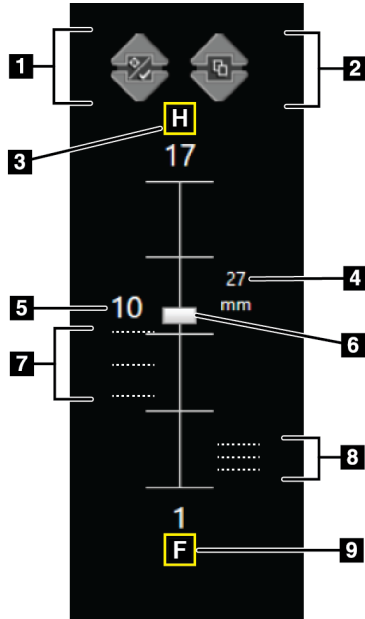
Şekil 53: Projeksiyon Göstergesi

Şekil Açıklaması

1. Projeksiyonlar arasında gezinmek için farenin kaydırma tekerleğini kullanın
2. Görüntü için projeksiyon sayısı
3. Projeksiyon için tüpün açısı

6.6.5 Kesit Göstergesi

Görüntü İzleme monitöründeki Kesit Göstergesi yalnızca SmartSlices dahil tomografik yeniden yapılandırmalarda gösterilir.



Şekil 54: Kesit Göstergesi (SmartSlices seçeneği gösterilmiştir)

Şekil Açıklaması

1. **Yukarı** ve **Aşağı** okları, lezyon hedefi içeren kesitler ile yazdırma için etiketlenen kesitler arasında geçiş yapmanızı sağlar.
2. **Yukarı** ve **Aşağı** okları, bildirimler içeren kesitler arasında geçiş yapmanızı sağlar.
3. "H" (baş yönü anatomik referansı)
4. Meme hacmi içindeki yükseklik (SmartSlices için)
5. Yeniden yapılandırılmış tomosentez kesiti veya SmartSlice görüntüsünün sayısı
6. Kaydırma çubuğu, yeniden yapılandırmanın kesitleri arasında hareket eder.
7. Hedefler içeren veya yazdırma için etiketlenen kesitler.
8. Bildirimler içeren kesitler.
9. "F" (ayak yönü anatomik referansı)

6.7 Görüntüler Çıktı Cihazlarına Nasıl Gönderilir

Görüntüleri çıktı cihazlarına gönderebilir veya görüntüleri geçici depolama ortamına kopyalamak için Arşivleme/Dışa Aktarma fonksiyonunu kullanabilirsiniz. Talimatlar için bkz. [Çıktı Grupları](#) (sayfa 79) ve [Talebe Bağlı Çıktılar](#) (sayfa 82).

6.8 I-View Yazılımı Kontrastlı 2D Görüntüler



Uyarı:

Hastalar kontrast maddelere karşı olumsuz reaksiyonlar gösterebilir. Tam bilgi için kontrast madde kullanım talimatlarına başvurun.



Uyarı:

Kontrastlı mamografide, intravenöz olarak enjekte edilen kontrast maddeler kullanılır. Alerjik reaksiyonlar meydana gelebilir.



Not

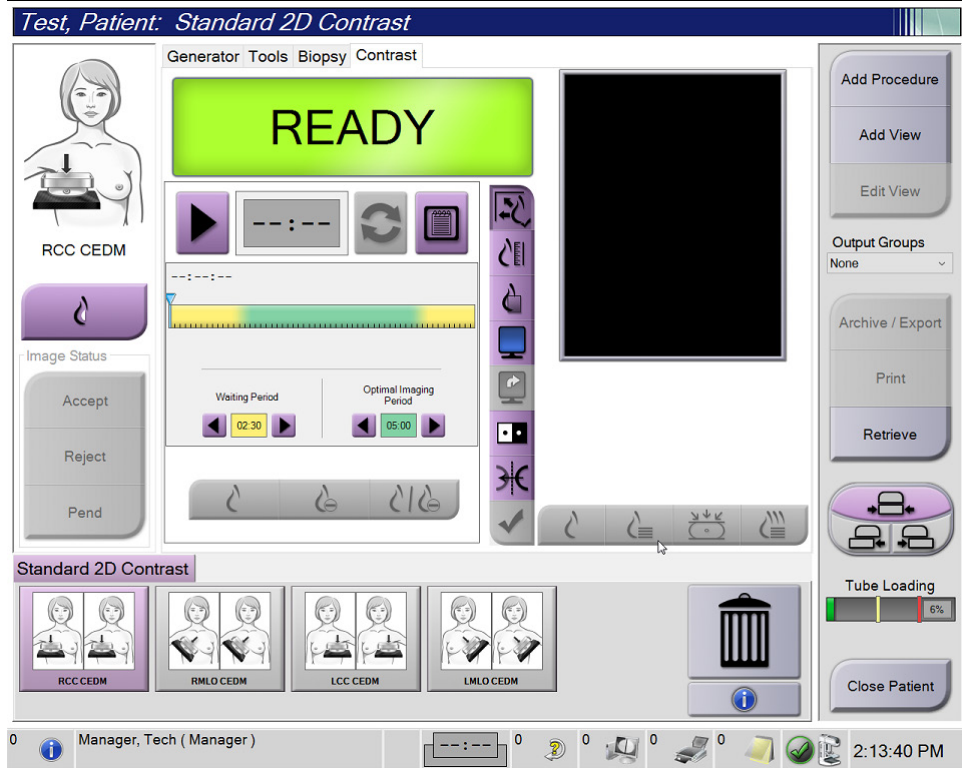
Hologic, bazı sistemleri belirli gereklilikleri karşılayacak şekilde yapılandırır. Sistem yapılandırmanız bu kılavuzda yer verilen tüm seçeneklere ve aksesuarlara sahip olmayabilir.



Not

I-View® yazılım prosedürleri için SmartCurve® sistem plakalarını kullanmayın.

1. 2D Kontrast (CEDM) fonksiyonuna erişmek için **Contrast** (Kontrast) sekmesini seçin.



Şekil 55: I-View Yazılımı 2D Kontrast Ekranı

2. Kontrast ayarlarını yapın. Daha fazla bilgi için, bkz. [Kontrast Ayarları Nasıl Yapılandırılır](#), sayfa 107.



Not

Kontrast bilgileri, I-View yazılım görüntüsünün DICOM başlığına dahil edilir.

3. Kontrast dozuna başlamak ve zamanlayıcıyı başlatmak için **Başlat** (ok) düğmesini seçin.

Zamanlayıcı, sarı bir arka planla görünen **Bekleme Süresi** içinde başlar.



Not

Her prosedürde zamanlayıcının **Waiting Period** (Bekleme Süresi) ve **Optimal Imaging Period** (Optimum Görüntüleme Süresi) aşamaları için sürenin uzunluğunu ayarlayabilirsiniz. Sol ve sağ okları kullanın.



Not

Waiting Period (Bekleme Süresi) ve **Optimal Imaging Period** (Optimum Görüntüleme Süresi) aşamaları için varsayılan süre uzunluğunu ayarlayabilirsiniz. Bkz. [Kontrast Varsayılanlarını Ayarlama](#), sayfa 155.



Şekil 56: I-View Yazılımı 2D Kontrast Ekranı, Bekleme Süresi

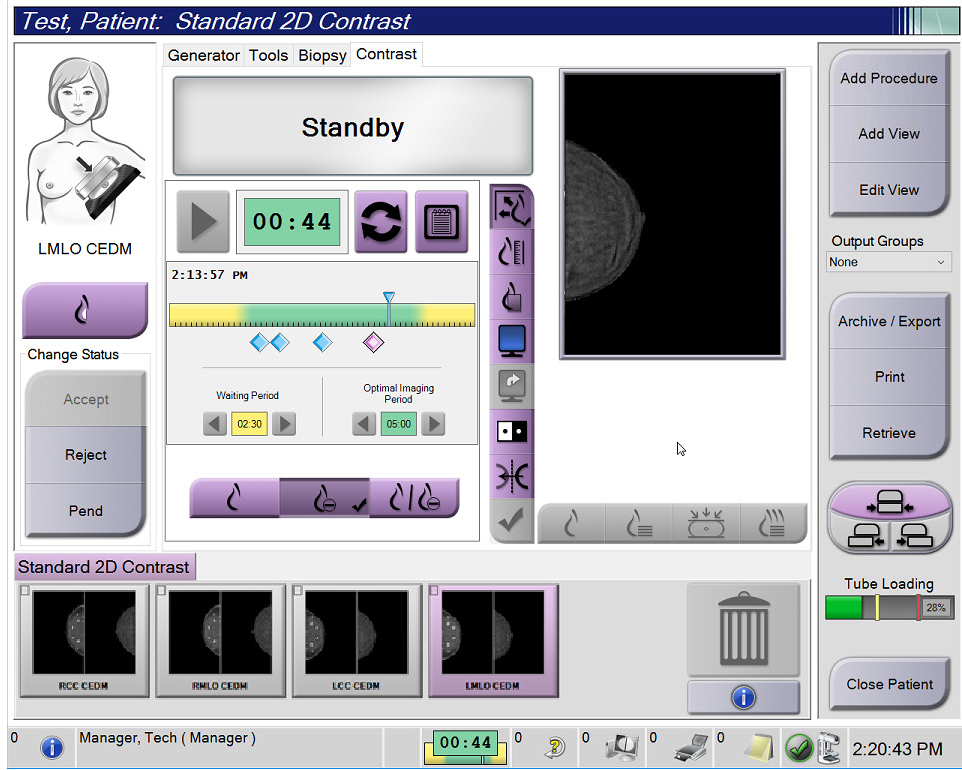


Not

Zamanlayıcı fonksiyonu, zamanlayıcıyı durdurmanıza izin vermeyip sadece başlatmanıza ve sıfırlamanıza izin verir. Zamanlayıcı yalnızca hasta prosedüründen çıktığınızda durur.

Waiting Period (Bekleme Süresi) dolduğunda zamanlayıcı, yeşil bir arka planla görünen **Optimal Imaging Period** (Optimum Görüntüleme Süresi) süresini başlatır.

4. Görüntüleri **Optimal Imaging Period** (Optimum Görüntüleme Süresi) sırasında alın. Bir görüntü aldıktan sonra, zamanlayıcının altında bir işaretleyici görüntülenir.



Şekil 57: I-View Yazılımı 2D Kontrast Ekranı, Optimum Görüntüleme Süresi

5. Düşük ve yüksek enerjili görüntüleri görüntülemek için düşük ve yüksek pozlama düğmelerini seçin.
- **Düşük:** Konvansiyonel düşük enerjili görüntü
 - **Çıkarılmış:** Kontrastlı, çıkarılmış görüntü
 - **Düşük Çıkarılmış:** Bölünmüş bir ekranda hem düşük hem de çıkarılmış ekran görüntülerini yan yana gösterir.



Dikkat:

2D Kontrast prosedürünün gerçekleştirilmesi, daha fazla görüntü alınmadan önce makinenin ihtiyaç duyduğu kurtarma süresini artırır. Sistem Durumu simgesi kırmızı

renkte görüldüğünde , önerilen bir bekleme süresi gösterilir. Bu bekleme süresi, röntgen tüpü garantisini geçersiz kılacak hasarları önlemek için röntgen tüpü sıcaklığının düşmesini sağlar. 2D Kontrast prosedürüne başlamadan önce

Sistem Durumu simgesinin yeşil olduğundan  emin olun. Bir prosedür sırasında Sistem Durumu simgesi kırmızı renge dönerse, daha fazla görüntü almadan önce önerilen süreyi bekleyin ve ardından minimum pozlama sayısını kullanarak prosedürü hızla tamamlayın.

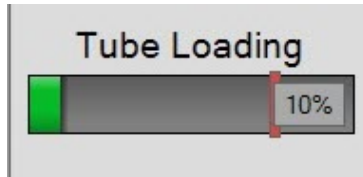
X ışını tüpü ısı yükü, tüp yükleme göstergesi tarafından izlenir. Kontrastlı görüntüler alırken tüp yükleme durumuna dikkat edin. Daha fazla bilgi için bkz. [Tube Loading \(Tüp Yüklüyor\) Göstergesi](#), sayfa 106.

6.8.1 Tube Loading (Tüp Yüklüyor) Göstergesi

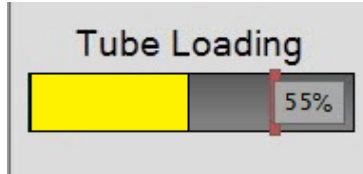
Prosedür ekranının **Generator** (Jeneratör) ekranında bir Tube Loading (Tüp Yüklüyor) göstergesi yer alır. Bu gösterge, X ışını tüpünün mevcut ısı yükünü gösterir.

Tube Loading (Tüp Yüklüyor) göstergesi aşağıdaki üç durumdan birini görüntüler:

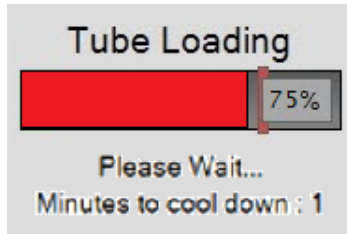
- X ışını tüpü ısı yükü kabul edilebilir bir seviyededir. Görev çubuğundaki sistem durumu simgesi yeşildir. Görüntüleri almaya devam edin ve prosedürü bitirin.



- X ışını tüpü ısı yükü, uyarı sınırının (varsayılan = %40) üzerinde ancak maksimum sınırın (varsayılan = %72) altındadır. Mevcut görüntüyü almayı tamamlayın, ardından prosedürü bitirmeden önce X ışını tüpünün soğumasını bekleyin.



- X ışını tüpü ısı yükü, maksimum sınırın (varsayılan = %72) üzerindedir. Görev çubuğundaki sistem durumu simgesi kırmızıdır ve X ışını tüpünün soğuması için gereken dakika sayısını gösterir. Herhangi bir görüntü almayın. Prosedürü, X ışını tüpü soğuyana kadar erteleyin.

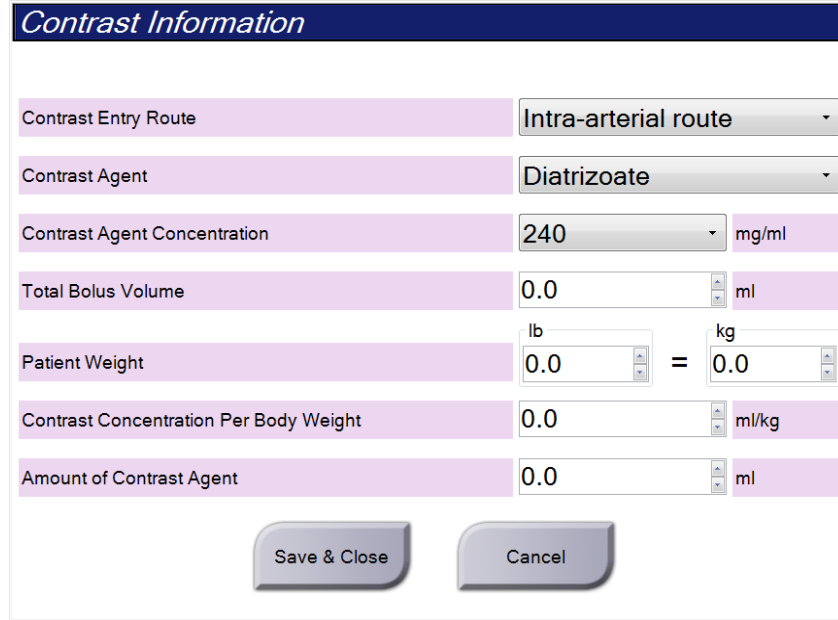


Dikkat

Aşırı ısı birikimi, X ışını tüpüne zarar verebilir.

6.8.2 Kontrast Ayarları Nasıl Yapılandırılır

1. Kontrast ayarlarını düzenlemek için **Kontrast** sekmesinden **Configure Contrast** (Kontrast Yapılandır) düğmesini seçin. *Kontrast Bilgileri* iletişim kutusu açılır.



Şekil 58: I-View Yazılımı 2D Kontrast Bilgileri

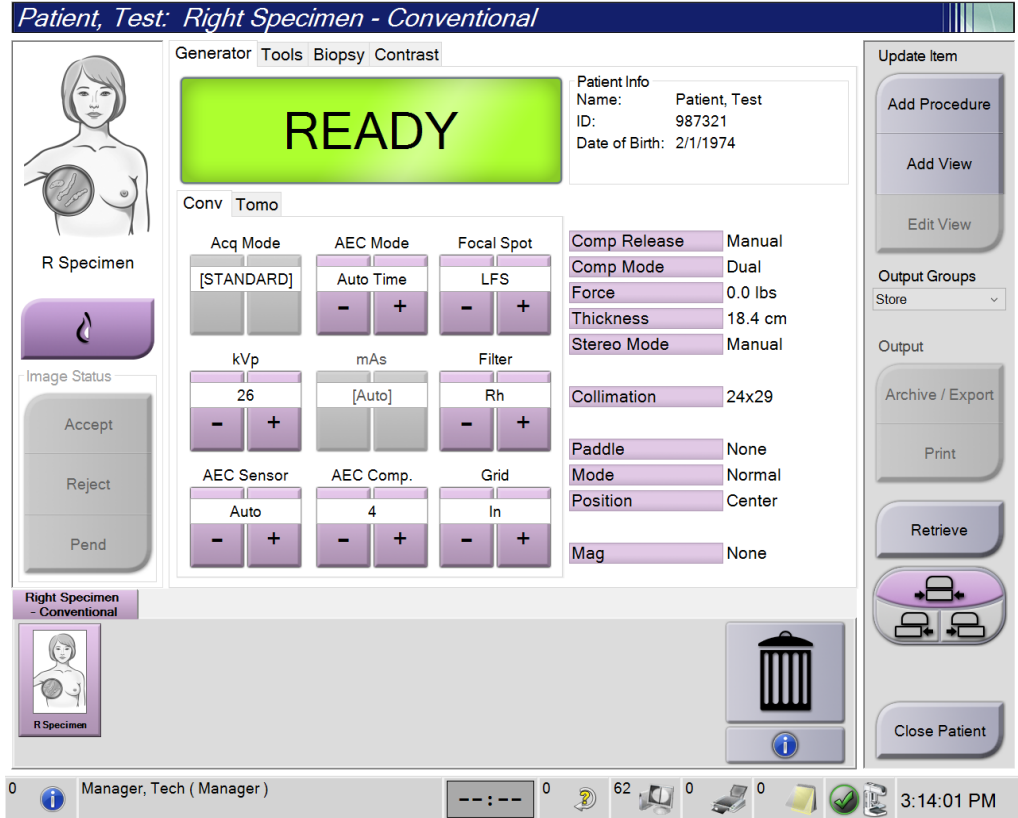
2. Uygun ayarları seçmek için açılır listeleri kullanın.
3. **Contrast Concentration Per Body Weight** (Vücut Ağırlığı Başına Kontrast Konsantrasyonu) alanı veya **Contrast Agent** (Kontrast Madde) alanı için verileri girin. Diğer alan otomatik olarak doğru bilgilerle doldurulur.
4. **Save & Close** (Kaydet ve Kapat) düğmesini seçin.

6.9 Numune Görüntüleri

Sistem biyopsi numunelerini görüntülemek için kullanılabilir.

Numune görüntüleri almak için:

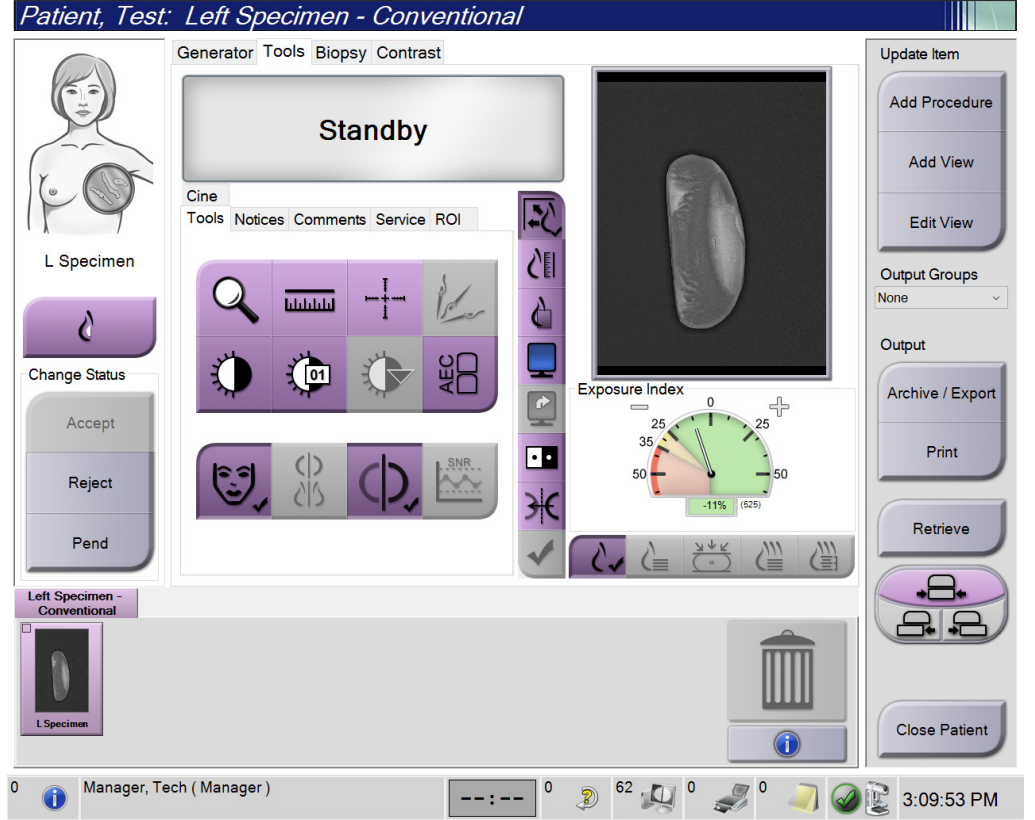
1. Çalışma listesinden bir hasta seçin veya manuel olarak yeni bir hasta ekleyin.
2. Gerekli numune görüntüleme prosedürünü ekleyin veya seçin.



Şekil 59: Numuneler için Prosedür Ekranı

3. C kolunun 0 dereceye ayarlandığından emin olun.
4. Numuneyi hazırlayın ve görüntü dedektörüne yerleştirin.

5. Görüntüleri alın. Görüntü alma hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Görüntüler Nasıl Alınır](#), sayfa 89.



Şekil 60: Numune Görüntüleme Ekranı

6. Görüntüleri gerektiği şekilde inceleyin.

Bölüm 7 Aksesuarlar

Sistem, belirtilen aksesuarlarla tarama veya tanı amaçlı uygulamalar gerçekleştirebilir. Bu bölümde tüm olası sistem aksesuarlarının nasıl kullanılacağı açıklanmaktadır.

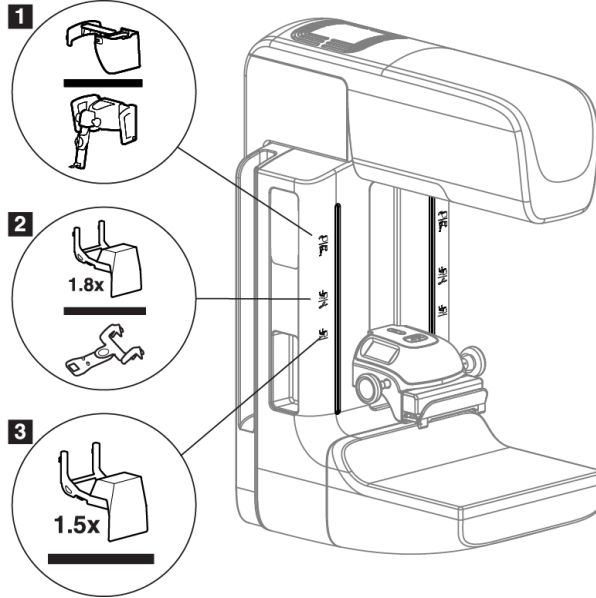


Not

Hologic, bazı sistemleri belirli gereklilikleri karşılayacak şekilde yapılandırır. Sistem yapılandırmanız bu kılavuzda yer verilen tüm seçeneklere ve aksesuarlara sahip olmayabilir.

7.1 Aksesuarlar C Koluna Nasıl Takılır

Geri Çekilebilir Yüz Koruması, Büyütme Standı ve Lokalizasyon Artı İşaretleri C kolundaki yuvalara takılır. Yuvalarda, yuvaya takılan aksesuarı belirtmek için simgeli etiketler bulunur. Her aksesuarda iki çizgi bulunur. Aksesuarı C kolundaki ilgili çizgiyle hizalayın. Aksesuar üzerindeki kanca doğru derinlikte olduğunda, ikinci, daha ince çizgi C kolundaki çizgiyle hizalanır. Sonraki bölümlerde her aksesuar için kurulum talimatları yer almaktadır.



Şekil 61: C Kolu Aksesuarları

Şekil Açıklaması

1. Geri Çekilebilir Yüz Koruması yuvası (Tomosentez seçeneği) veya Affirm® meme biyopsisi kılavuzluk sistemi (biyopsi seçeneği)
2. 1,8x Büyütme Standı ve Lokalizasyon Artı İşaretleri için yuva
3. 1,5x Büyütme Standı için yuva

7.2 Hasta Yüz Korumaları

Yüz Koruması, muayene sırasında hastanın başını ve yüzünü röntgen alanından uzak tutar. Her gün kullanmadan önce korumayı kontrol edin.



Uyarı:
Büyütme örnek vaka incelemeleri dışındaki tüm pozlamalar için Yüz Koruması takılmalıdır.



Uyarı:
Yüz Kalkanının C koluna tam olarak oturduğundan emin olun. Yüz Kalkanının yanlış takılması hastanın ve kullanıcının yaralanmasına neden olabilir.

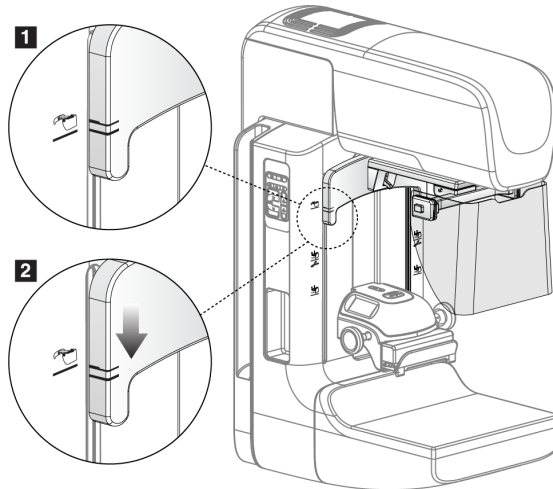


Uyarı:
Yüz Koruması hastayı radyasyondan korumaz.

7.2.1 Geri Çekilebilir Yüz Koruması Nasıl Takılır ve Çıkarılır

Geri Çekilebilir Yüz Korumasını takmak için:

1. Yüz Korumasını tamamen dış konuma uzatın.
2. Yüz Korumasının kancalarını, bir yüz koruma simgesiyle gösterilen C kolundaki montaj yuvalarıyla hizalayın.
3. Yüz korumasının her iki tarafındaki kancaları C kolundaki montaj yuvalarına yerleştirin. Kilit Açma Mandalı (aşağıdaki şekildeki öge 1'e bakın) Yukarı konumdadır.
4. Yüz Korumasını aşağı ve kilitli konuma itin. Yüz Kalkanı kilitlendiğinde Kilit Açma Mandalı Aşağı konumdadır.



Şekil 62: C Kolundaki Geri Çekilebilir Yüz Korumasını Hizalayın

Geri Çekilebilir Yüz Korumasını çıkarmak için:

1. Kilit Açma Mandalını (önceki şekildeki öge 1'e bakın) Yukarı konumdayken basılı tutun.
2. Yüz Korumasını yuvalardan kaldırmak ve C kolundan çıkarın.

7.2.2 Geri Çekilebilir Yüz Koruması Nasıl Kullanılır



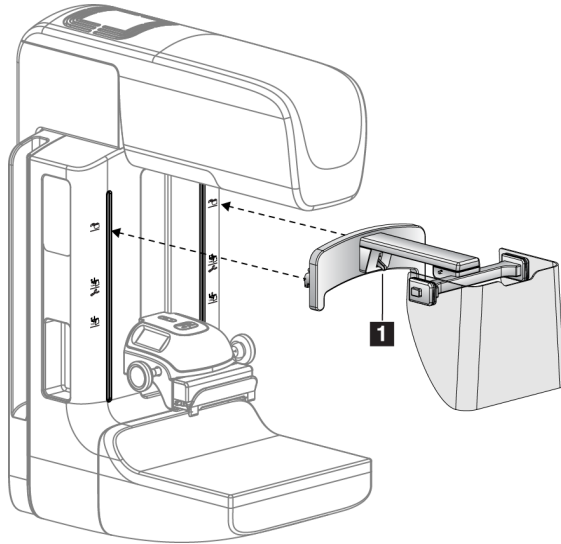
Not

Pozlama yapmadan önce, Yüz Korumasının tamamen uzatılmış veya tamamen geri çekilmiş olduğundan emin olun.

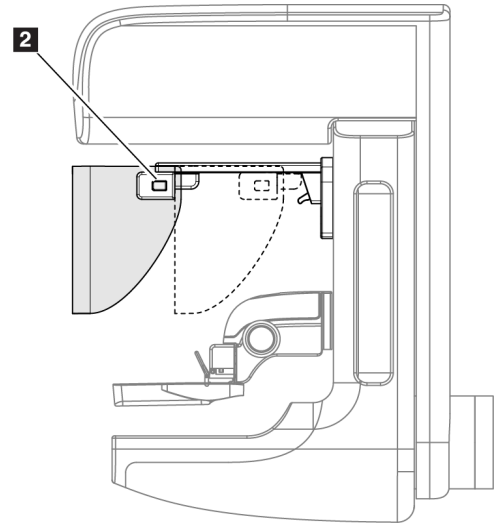
Yüz Korumasını uzatmak için, Yüz Korumasını cihaz dış konumda kilitlenene kadar C kolundan çekin.

Yüz Korumasını geri çekmek için:

1. Mandal Serbest Bırakma düğmesine basın (aşağıdaki şekildeki öge 2'ye bakın; her iki tarafta birer tane).
2. Cihaz durana kadar yüz Yüz Korumasını C koluna doğru itin.

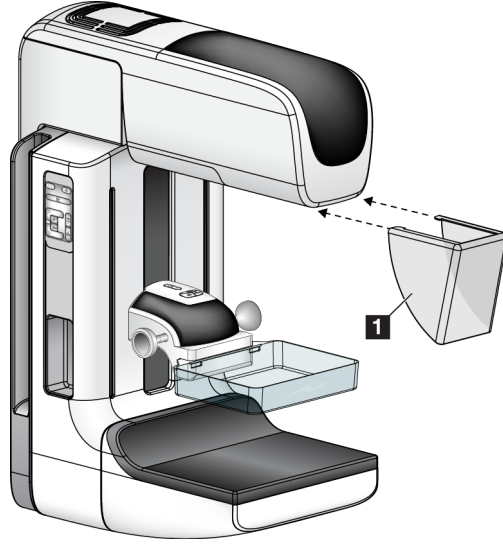


Şekil 63: Yüz Korumasının Kurulumu



Şekil 64: Yüz Korumasının Çalışması

7.2.3 Konvansiyonel Yüz Koruması Nasıl Takılır ve Çıkarılır



Şekil 65: Konvansiyonel Yüz Koruması Nasıl Takılır

Konvansiyonel Yüz Korumasını takmak için:

1. Yüz Korumasının tırnak uçlarını (önceki şekildeki öge 1) tüp başlığı montaj yerinin önündeki yuvalara dikkatlice yerleştirin.
2. Yüz Koruması kilitlenene kadar tüp başlığı montaj yerindeki Yüz Korumasını kaydırın.

Konvansiyonel Yüz Korumasını çıkarmak için:

1. Yüz Korumasının yanlarını yatay yönde (tüp başlığından uzağa) çekin.
2. Yüz Korumasını çıkarın.

7.3 Kompresyon Plakaları



Not

Bazı plakalar isteğe bağlıdır ve sisteminize dahil olmayabilir.

Sistem her bir plakayı tanıyabilir ve kolimatörü otomatik olarak ayarlayabilir.

Kullanılabilir aksesuarlar sistem yapılandırmanıza bağlıdır.

Tablo 21: Kullanılabilir Aksesuarlar

Aksesuar	2D/BT	2D Tarama
Rutin Tarama Plakaları	18 x 24 cm	*
	24 x 29 cm	*
	Küçük Meme	*
	18 x 24 cm SmartCurve®	*
	24 x 29 cm SmartCurve	*
	SmartCurve Mini	*
Temas ve Nokta Kompresyon Plakaları	10 cm Temas	*
	15 cm Temas	*
	7,5 cm Nokta Teması	Nota bakınız
	Çerçevesiz Nokta Teması	*
Büyütme Plakaları	7,5 cm Noktasal Büyütme	*
	10 cm Büyütme	*
	15 cm Büyütme	*
Lokalizasyon Plakaları	10 cm Dikdörtgen Açık	*
	15 cm Dikdörtgen Açık	*
	10 cm Delikli	*
	15 cm Delikli	*
	10 cm Büyütme Delikli Lokalizasyon	*
	10 cm Büyütme Lokalizasyon	*
Ultrason Plakası	15 cm Büyük Ultrason	*
Hasta Yüz Koruması	*	*
Büyütme Standı	*	
Lokalizasyon Artı İşareti Aparatı	*	
Büyütme Artı İşareti Aparatı	*	

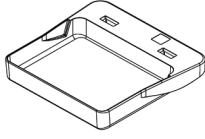
**Not**

2D tarama sisteminde, kompresyon kalınlığı kalibrasyonu için yalnızca 7,5 cm Nokta Teması Plakasını kullanın.

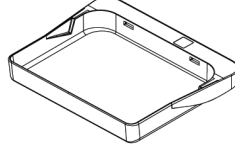
**Not**

24 x 29 cm çerçevesiz tarama plakası, 24 x 29 cm SmartCurve sistemi plakası, büyütme plakaları ve lokalizasyon plakaları, plaka değiştirme fonksiyonuyla uyumlu değildir.

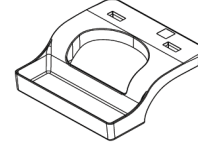
7.3.1 Rutin Tarama Plakaları



18 x 24 cm Çerçevesiz
Tarama Plakası



24 x 29 cm Çerçevesiz
Tarama Plakası



Küçük Meme
Çerçevesiz Plakası

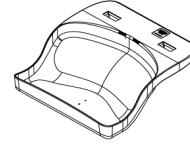
SmartCurve Sistemi Plakaları



18 x 24 cm SmartCurve
Sistemi Çerçevesiz Tarama
Plakası



24 x 29 cm SmartCurve
Sistemi Çerçevesiz Tarama
Plakası



SmartCurve Sistemi Mini
Tarama Plakası



Not

SmartCurve sistemi plakaları tüm hastalar için uygun olmayabilir. Meme, plakaların kıvrımlılığı nedeniyle düzgün şekilde sabitlenemez veya sıkıştırılmazsa standart düz tarama plakalarını kullanın.



Not

SmartCurve sistemi plakaları, çok büyük memelerin bölünme görünüşleri, yuvarlanmış görünüşleri veya mozaik görünüşleri için önerilmez. Bu görünüşler için standart düz tarama plakalarını kullanın.



Not

SmartCurve sistemi plakaları çoğu meme boyutuna uygundur. Plakaların kıvrımlı olması nedeniyle, daha küçük standart düz plaka kullanacak bazı hastalar daha büyük SmartCurve plaka kullanılarak daha kolay konumlandırılabilir.



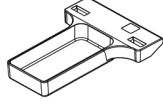
Not

SmartCurve sistemi plakaları FAST Kompresyon modu ile uyumlu değildir.

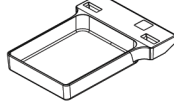


Not

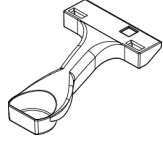
I-View yazılım prosedürleri için SmartCurve sistem plakalarını kullanmayın.

7.3.2 Temas ve Nokta Kompresyon Plakaları

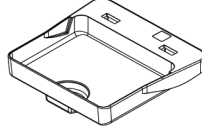
**10 cm Temas
Çerçevesiz Plaka**



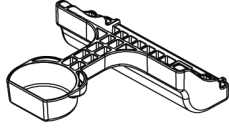
**15 cm Temas
Çerçevesiz Plaka**



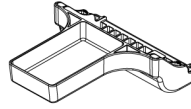
**7,5 cm Nokta Teması
Çerçevesiz Plaka**



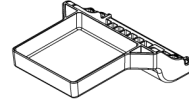
**Nokta Teması
Çerçevesiz Plaka**

7.3.3 Büyütme Plakaları

**7,5 cm Nokta Büyütme
Plakası**



10 cm Büyütme Plakası

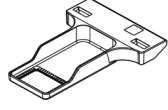


15 cm Büyütme Plakası

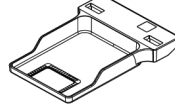
**Not**

Büyütme plakalarıyla Tomosentez görüntüleri alamazsınız.

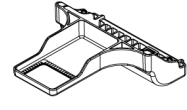
7.3.4 Lokalizasyon Plakaları



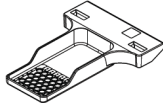
**10 cm Dikdörtgen Açma
Lokalizasyon Plakası**



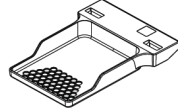
**15 cm Dikdörtgen Açma
Lokalizasyon Plakası**



**10 cm Büyütme
Lokalizasyon Plakası**



**10 cm Delikli
Lokalizasyon Plakası**

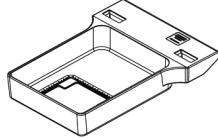


**15 cm Delikli
Lokalizasyon Plakası**



**10 cm Büyütme
Lokalizasyon Delikli
Plakası**

7.3.5 Büyük Ultrason Plakası

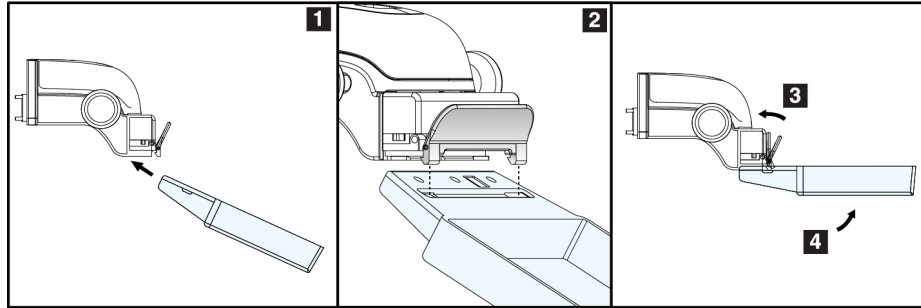


**15 cm Büyük Ultrason
Plakası**

7.3.6 Kompresyon Plakası Nasıl Takılır ve Çıkarılır

Kompresyon Plakasını takmak için:

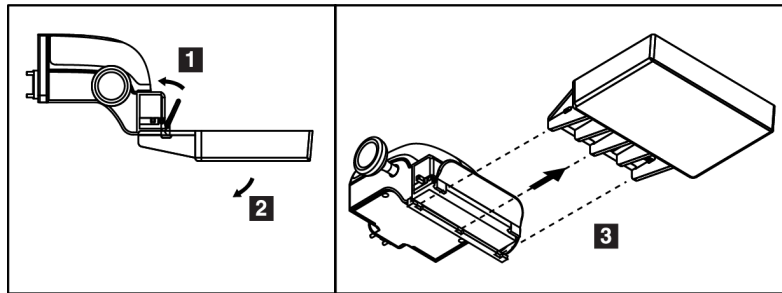
1. Bir eliniz Kompresyon Cihazının önünde olacak şekilde plakanın ön kısmını tutun.
2. Plakayı yatırın (30 ile 45 derece arasında), ardından plakanın arkasını Kompresyon Cihazının arkasındaki girintiye yerleştirin (aşağıdaki şekilde öge 1).
3. Plakanın üstündeki yuvalar Plaka Kelepçesindeki kilitlerin altına gelene kadar kolu girinti boyunca kaydırın (aşağıdaki şekilde öge 2).
4. Boştaki elinizle Plaka Kelepçesini (aşağıdaki şekilde öge 3) sıkıştırın.
5. Plakayı yukarı döndürün (aşağıdaki şekilde öge 4).
6. Plakayı kilitlemek için Plaka Kelepçesini serbest bırakın.



Şekil 66: Kompresyon Plakasının Kurulumu

Kompresyon Plakasını çıkarmak için:

1. Kilidi serbest bırakmak üzere Plaka Kelepçesini sıkıştırmak için boştaki elinizi kullanırken bir elinizle plakayı tutun (aşağıdaki şekilde öge 1).
2. Plakayı alçaltın (aşağıdaki şekilde öge 2) ve plakayı Kompresyon Cihazından çıkarın (aşağıdaki şekilde öge 3).
3. Plaka Kelepçesini serbest bırakın.



Şekil 67: Kompresyon Plakası Nasıl Çıkarılır

7.3.7 Plaka Bakımı ve Temizliği

Her kullanımdan sonra plakaları temizleyin. Temizlik talimatları için bkz. [Bakım ve Temizlik](#), sayfa 135.

7.3.8 Plaka Değişirme

Sistem, çoğu plakanın, orta pozisyonun soluna veya sağına hareket etmesine izin verir. Bu özellik, lateral görünümle küçük meme muayenelerine yardımcı olur. Bir lateral görünüm seçildiğinde, sistem seçilen plaka konumu için kolimatörü otomatik olarak hareket ettirir.



Not

24 x 29 cm çerçevesiz tarama plakası, 24 x 29 cm SmartCurve sistemi plakası, ve büyütme plakaları, plaka değiştirme fonksiyonuyla uyumlu değildir.

7.3.9 FAST Kompresyon Modu

FAST Kompresyon Modu Hakkında

Tam Otomatik Kendi Kendine Ayarlanan Eğim (FAST-Fully Automatic Self-adjusting Tilt) Kompresyon Modu, meme dokusunun bileşimi düz bir kompresyon plakasıyla tüm memede eşit biçimde kompresyona izin vermediğinde kullanıma uygundur. Bu hastalar için yeterli kompresyon yapılamaması, görüntünün hem istemsiz hareketten hem de yeterli kompresyondan dolayı anterior bölgede odak dışı görünmesine neden olabilir.

Bu meme tipinde kullanılan FAST Kompresyon modu şu özellikleri sağlar:

- Kompresyon daha etkili olduğu için hareket artefaktlarında azalma
- Göğüs duvarından meme başına kadar daha eşit biçimde kompresyon
- Göğüs duvarında aşırı kompresyon önlediği için maksimum hasta konforu

FAST Kompresyon modu seçildiğinde, kompresyon uygulanırken plaka otomatik olarak eğilir. Bir miktar kompresyon kuvveti uygulanana kadar plaka düz konumda başlar. Ardından, plaka maksimum açısına ulaşılan kadar eğilir.

FAST Kompresyon modu aşırı kompresyon gerektirmez, ancak memenin hareketini önlemek için yeterli kompresyon kullanmanız gerekir. Özellikle ilgili sol ve sağ görünümle ilgili tutarlı bir miktarda kompresyon uygulamalısınız.

FAST Kompresyon modu, göğüs duvarından memenin anterior bölgesine kadar eşit veya simetrik kalınlıkta olan memeler için en iyi seçenek olmayabilir.



Not

Sadece 18 x 24 cm Çerçevesiz Tarama Plakası ve 24 x 29 cm Çerçevesiz Tarama Plakası, FAST Kompresyon Modu ile uyumludur.

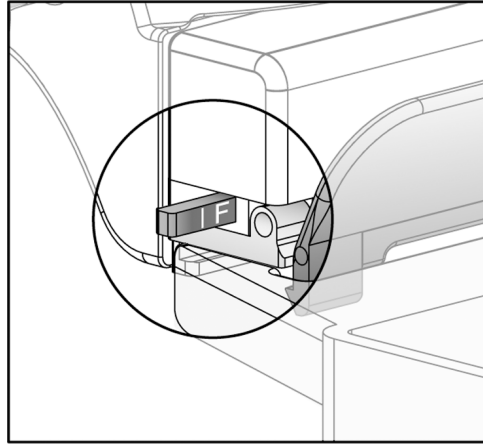


Not

FAST Kompresyon Modu devredeyken sistem bip sesi çıkarır ancak mevcut plaka ile uyumlu değildir.

FAST Kompresyon Modu Slaytı Nasıl Kullanılır

FAST Kompresyon modunu devreye almak için, "F" görünene ve slayt yerine oturana kadar slaytı (her iki taraftan) itin.

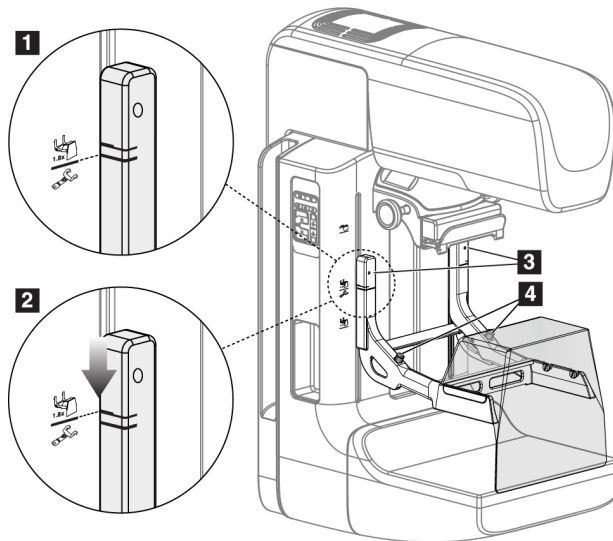


Şekil 68: FAST Kompresyon Modu Slaytı

7.4 Büyütme Standı

Büyütme Standı bir meme platformuna ve bir karın korumasına sahiptir. Büyütme Standı takıldığında grid otomatik olarak geri çekilir ve X ışını pozlama teknikleri Büyütme varsayılan değerlerine ayarlanır. Büyütme plakalarını yalnızca Büyütme Standı takılıken kullanın (bkz. [Büyütme Plakaları](#), sayfa 117).

7.4.1 Büyütme Standı Nasıl Takılır ve Çıkarılır



Şekil 69: Büyütme Standının Kurulumu

Büyütme standını takmak için

1. Yüz Korumasını çıkarın (bkz. [Hasta Yüz Korumaları](#), sayfa 112).

2. Kompresyon plakasını çıkarın (bkz. [Kompresyon Plakası Nasıl Takılır ve Çıkarılır](#), sayfa 119).
3. Kompresyon Cihazını tamamen üste getirin.
4. Standı her iki tarafta siyah düğmelerin hemen altından tutun (önceki şekildeki öge 4'e bakın). Siyah düğmelere basmayın.

**Not**

Siyah düğmeler yalnızca Büyütme Standı çıkarılırken kullanılır.

**Not**

Büyütme Standı için iki montaj yuvası seti vardır; bir set 1,8x, diğeri ise 1,5x büyütme içindir. Daha fazla bilgi için, bkz. [Aksesuarlar C Koluna Nasıl Takılır](#), sayfa 111.

5. Büyütme Standındaki kalın siyah çizgileri C kolundaki kalın siyah çizgilerle hizalayın. Bu çizgiler buluştuğunda, Büyütme Standının kancaları C kolundaki montaj yuvalarıyla hizalanır. Önceki şekildeki 1. ögeye bakın.
6. Büyütme Standının kancalarını C kolu yuvalarına yerleştirin. Büyütme Standının üzerindeki ince siyah çizgiler ve C kolunun siyah çizgisi birleşene kadar Büyütme standını aşağı kaydırın. Önceki şekildeki 2. ögeye bakın.
7. Kitleme pimleri deliklere kayar ve cihazı kilitler. Bir klik sesi duyulur.

**Not**

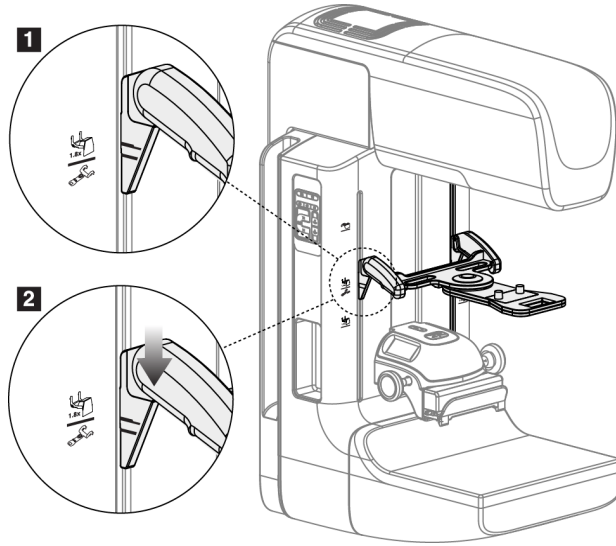
Büyütme Standı doğru takılmamışsa, kırmızı şaftlı bir gösterge çıkıntı yapar (önceki şekildeki öge 3'e bakın). Stand doğru şekilde takıldığında gösterge geri çekilir.

Büyütme Standını Çıkarmak İçin

1. Büyütme plakasını çıkarın.
2. Büyütme Standının tutamaklarını tutun ve siyah düğmelere basın.
3. Cihazı kaldırıp C kolundan çıkarın.

7.5 Artı İşareti Aparatları

7.5.1 Lokalizasyon Artı İşareti Aparatı Nasıl Takılır ve Çıkarılır



Şekil 70: Lokalizasyon Artı İşareti Aparatının Kurulumu

Lokalizasyon Artı İşareti Aparatını Takmak İçin

1. Yüz korumasını çıkarın (bkz. [Hasta Yüz Korumaları](#), sayfa 112).
2. Kompresyon Cihazını artı işareti simgesiyle gösterilen montaj yuvalarının altına getirin. Daha fazla bilgi için, bkz. [Aksesuarlar C Koluna Nasıl Takılır](#), sayfa 111.
3. Artı işareti aparatını tutamaklardan tutun ve aparat üzerindeki kalın çizgileri C kolundaki çizgiyle hizalayın. Serbest bırakma mandallarını sıkıştırın.
4. Kancaları C kolu yuvalarına yerleştirin.
5. Artı işareti üzerindeki ince siyah çizgiler C kolundaki siyah çizgiyle buluşana kadar kancaları alta doğru kaydırın.
6. Mandalları serbest bırakın. Kilitleme pimleri deliklere kayar ve cihazı konumuna kilitler.

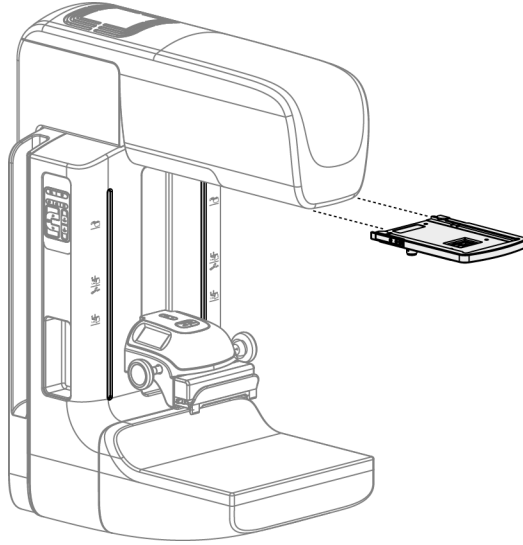
Lokalizasyon Artı İşareti Aparatını Çıkarmak İçin

1. Serbest bırakma mandallarını sıkıştırın.
2. Çerçeveyi üste doğru kaldırın ve kancaları C kolu yuvalarından çıkarın.

7.5.2 Lokalizasyon Artı İşareti Aparatı Nasıl Kullanılır

1. Artı işareti aparatı, tüp başlığının soluna veya sağına döner. Lokalizasyon plakasıyla alınan pozlama sırasında cihazı X ışını hüzmesinden uzağı döndürün.
2. Aparatı kullanmak için tekrar öne doğru döndürdüğünüzde, aparat yerine oturana kadar döndürmenin devam ettiğinden emin olun.
3. Işık alanı lambasını açın.
4. Meme üzerindeki gölge, görüntüdeki şüpheli lezyonu tanımlayan artı işaretleriyle eşleşene kadar iki artı işareti düğmesini döndürün.

7.5.3 Büyütme Artı İşareti Aparatı Nasıl Takılır ve Çıkarılır



Şekil 71: Büyütme Artı İşareti Aparatı Nasıl Takılır ve Çıkarılır

Büyütme Artı İşareti Aparatını Takmak İçin

1. Yüz Korumasını çıkarın (bkz. [Konvansiyonel Yüz Koruması Nasıl Takılır ve Çıkarılır](#), sayfa 114).
2. Büyütme Artı İşareti Aparatını tüp başlığı ile hizalayın.
3. Artı işareti aparatını, tüp başlığının her iki tarafında yer alan ve Konvansiyonel Yüz Koruması tarafından kullanılan raylara kaydırın. Cihazın yerine kilitlendiğinden emin olun.
4. Kalan büyütme cihazlarını takın.

Büyütme Artı İşareti Aparatını Çıkarmak İçin

1. Cihazın yanlarını tutun.
2. Cihazı kendinize doğru çekin ve tüp başlığından çıkarın.

7.5.4 Artı İşareti Aparatı Nasıl Hizalanır

**Not**

Artı işareti ışık dikdörtgeni, plakadaki açıklığa eğik görünüyorsa bu hizalama prosedürünü gerçekleştirin.

1. Dikdörtgen lokalizasyon plakasını takın.
2. Artı İşareti Aparatının altındaki ayar kilidi vidasını gevşetin.
3. Artı işaretlerinin gölgelerinin daha kolay görülebilmesi için görüntü alıcısına bir parça beyaz kağıt koyun.
4. Lokalizasyon plakasını görüntü alıcısının yaklaşık 6 cm yukarısına getirin.
5. Işık alanı lambasını açın.
6. Işık dikdörtgeni lokalizasyon plakasındaki açıklıkla hizalanana kadar Artı İşareti Aparatını döndürün.
7. Ayar vidasını sıkın.

Bölüm 8 Klinik Prosedürler



Uyarı:

Bu cihaz zemine sabitlenmek üzere tasarlanmıştır. Sistemin zemine doğru şekilde sabitlenmeden çalıştırılması denge kaybına neden olabilir ve bu durum yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.



Uyarı:

C kolu hareketi motorize edilmiştir.



Uyarı:

Hastanın ellerini her zaman tüm düğmelerden ve düğmelerden uzak tutun.



Uyarı:

Her bir ayak düğmesini, kullanıldıklarında Acil Durum Kapatma Düğmelerine erişilebilecek bir konuma getirin.

Acil bir durum olması halinde Acil Durum Güç Kapatma düğmelerinden herhangi biri kullanılarak güç derhal kesilebilir ve ekipman hareketi durdurulabilir.



Uyarı:

Kompresyon kolunu veya tüp kolunu hareket ettirmeden önce, hareket yolunda hiçbir insan ve engel olmadığından emin olun.



Uyarı:

Ayak düğmelerini, hasta veya tekerlekli sandalye tarafından kazara çalıştırılmasını önleyecek şekilde konumlandırın.

8.1 Standart İş Akışı

8.1.1 Hazırlık

1. Çalışma listesinden bir hasta seçin veya manuel olarak yeni bir hasta ekleyin.
2. Gerekli prosedürleri tanımlayın.
3. Farklı veya ek bir cihaz gerekiyorsa çıktı cihazı setini seçin.
4. Plakayı takın.
5. İlk görünümü seçin.

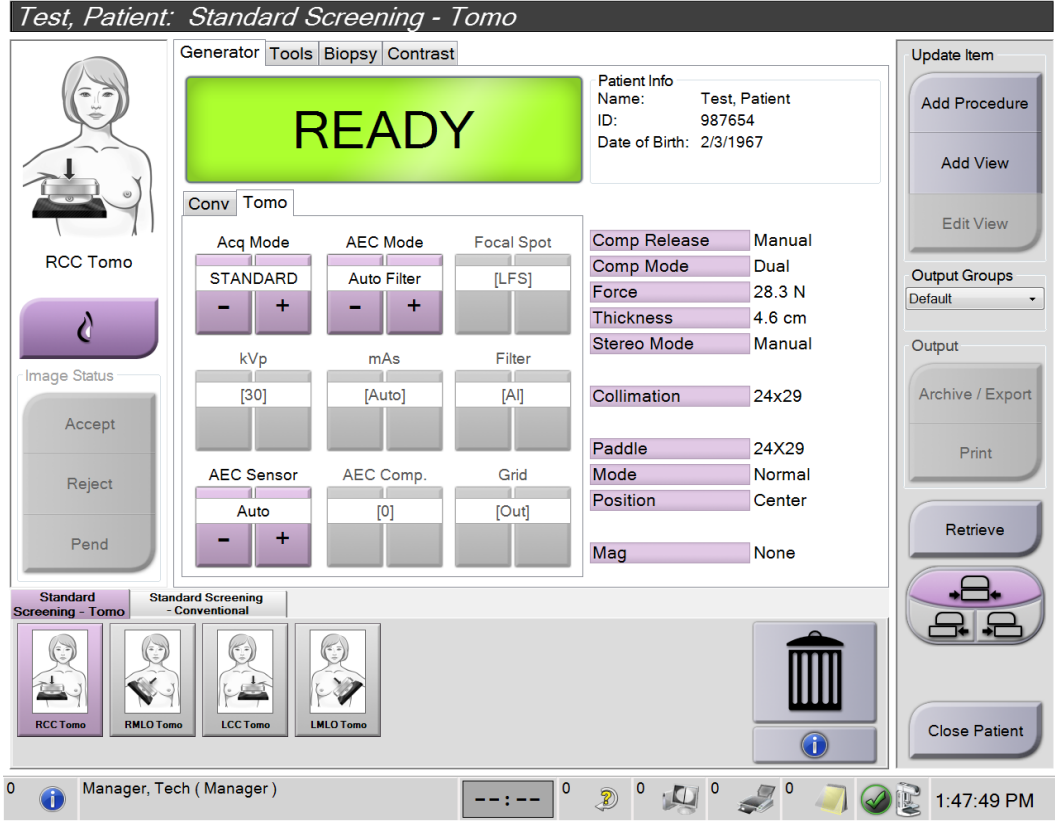
8.1.2 Gantride

1. C kolu yüksekliğini ve dönüş açısını ayarlayın.
2. Işık alanının doğru alanı aydınlatıldığından emin olun.
3. Hastayı konumlandırın ve memeyi sıkıştırın.

8.1.3 Görüntü Alım İş İstasyonunda

1. Pozlama tekniğini ayarlayın.
2. Görüntüyü alın.
3. Hastayı serbest bırakın.
4. Görüntüyü önizleyin. Pozlamanın kabul edilebilir aralıkta olduğundan emin olmak için Pozlama Endeksine bakın.
5. Görüntü önizleme sırasında Pencere/Düzey aracını veya diğer görüntü inceleme seçeneklerini kullanabilirsiniz.
6. Görüntüyü Kabul Edin, Reddedin veya Beklemeye alın.
7. Görüntü Alma döngüsünü istenen prosedürler için gereken şekilde gerçekleştirin.
8. Gerekirse ek bir görünüm veya prosedür ekleyin.
9. Muayeneyi tamamladıktan sonra hastanın sistemden güvenli bir şekilde uzaklaştığından emin olun.
10. Prosedürü kapatın.

8.2 Tarama Prosedürü Örneği



Şekil 72: Bir Tarama Prosedürü Ekranı Örneği

8.2.1 Hastayı Konumlandırın

1. Meme platformunu hasta için kaldırın veya indirin.
2. Tüp başlığını projeksiyon açısına getirin.
3. Hastayı C koluna getirin.
4. Hastayı gerektiği gibi konumlandırın.
5. Hastanın kolunu veya elini Hasta Tutamağı üzerine veya vücudun yan tarafına yerleştirin.
6. Hastaya sistem kontrollerinden uzak durmasını söyleyin.
7. Memeyi sıkıştırın.
 - Mümkün olduğunda, eller serbest kompresyon kontrolü ve C kolu yükseklik ayarı sağlamak için ayak düğmesi kontrollerini kullanın.
 - X ışını alanını görmek için ışık alanı lambasını gerektiği gibi kullanın.
 - Kompresyonu yavaşça uygulayın. Gerekirse, durun ve hasta konumu ayarlamalarını yapın.
 - Son kompresyon için el çarklarını kullanın.

8.2.2 Pozlama Tekniklerini Ayarlayın

Prosedür için pozlama tekniklerini seçin. Bilgi için bkz. [Pozlama Parametreleri Nasıl Ayarlanır](#), sayfa 88.

8.2.3 Pozlamayı Alın

1. Tüm pozlama faktörlerinin doğru ayarlandığını doğrulayın.
2. Sistem 30 saniye içinde Hazır olarak görüntülenmezse aksesuarların doğru takıldığından ve plakanın yerine kilitlendiğinden emin olun. Jeneratör durumu **Ready** (Hazır) olarak görüntülendiğinde, sistem pozlama için hazırdır.



Uyarı:

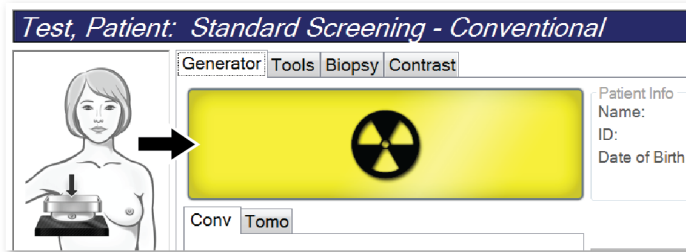
Bu sistem hasta ve kullanıcı için tehlikeli olabilir. X ışınlarına maruz kalmayla ilgili güvenlik önlemlerine her zaman uyun.

3. Tam pozlama için **X ışını** düğmesini ve/veya **X ışını ayak düğmesini** basılı tutun.

Pozlama sırasında:

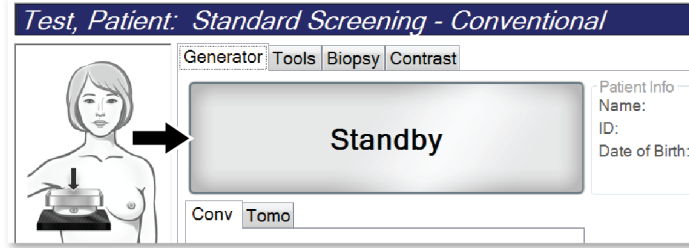
- Radyasyon sembolü ve sarı arkaplanın yer aldığı bir Sistem Mesajı görüntülenir (aşağıdaki şekle bakın).
- Pozlama sırasında sesli bir sinyal çalmaya devam eder

Kombo pozlama sırasında sesli sinyalin davranışı, X ışını düğmesinin ve/veya x ışını ayak düğmesinin kullanıcılar tarafından erken serbest bırakılmasını önlemek için değiştirilmiştir. Sesli sinyal, artık sürekli bir sinyal dizisidir. Sinyal, pozlamanın başlamasından itibaren konvansiyonel görünümün sonuna kadar tüm kombo görüntü alımı sırasında duyulur. Meme tomosentezi ile konvansiyonel dijital mamografi pozlamaları arasında sesli sinyal kesintisi yoktur. Sesli sinyal sırasında pozlama düğmesini bırakmayın.



Şekil 73: Pozlama Devam Ediyor

4. Sinyal durduğunda ve Sistem Mesajında **Standby** (Bekleme) ifadesi görüntülendiğinde (aşağıdaki şekle bakın), **X ışını** düğmesini ve/veya **X ışını ayak düğmesini** serbest bırakabilirsiniz.



Şekil 74: Pozlama Tamamlandı

5. Kompresyon cihazını serbest bırakın. Otomatik serbest bırakma özelliği ayarlanmışsa, kompresyon cihazı pozlamadan sonra otomatik olarak yukarı kaldırılır.

8.3 Tomosentez ile İğne Lokalizasyonu Prosedürü

1. Bir Lokalizasyon Plakası ve Artı İşareti Aparatını Tüp Başlığına takın. Artı işareti kılavuzlarının x ışını alanının dışında olduğundan emin olun.
2. Yaklaşımınız için Tomo veya TomoHD görünümüne sahip yeni bir prosedür açın.
3. Hastayı konumlandırın ve kompresyon uygulayın.
4. Bir Tomo Gözlem görüntüsü alın. İlgili Bölgesinin (ROI), Lokalizasyon Plakası açıklığının içinde görünür olduğundan emin olun. Değilse hastayı yeniden konumlandırın ve tekrarlayın.
5. Kompresyon Kalınlığını not edin ve Lokalizasyon Plakasının açıklığından fazla dokunun kalınlığını not edin.
6. Lezyonun en iyi görüldüğü yeri belirlemek için yeniden yapılandırma kesitleri arasında gezinin. Kesit numarasını not edin (her kesit 1 mm kalınlığındadır).
7. Görüntü Alım İş İstasyonu artı işaretini lezyonun üzerine yerleştirin.
8. Gantri Artı İşareti Aparatının koordinatlarını bulmak için alfa-sayısal koordinatlarını tanımlayabilene kadar yeniden yapılandırmalar arasında ilerleyin.
9. İğne derinliğini hesaplayın:

Değer	Örnek
Meme Kompresyon Kalınlığı	50 mm
(+) Plakanın açıklığı boyunca doku kalınlığı	+ 7 mm
(-) Lezyonun bulunduğu kesit numarası	- 30 mm
(+) Kablo için ROI'nin ilerisinde isteğe bağlı mesafe	+ 5-15 mm
(=) Lokalizasyon telinin iğne derinliği	32– 42 mm

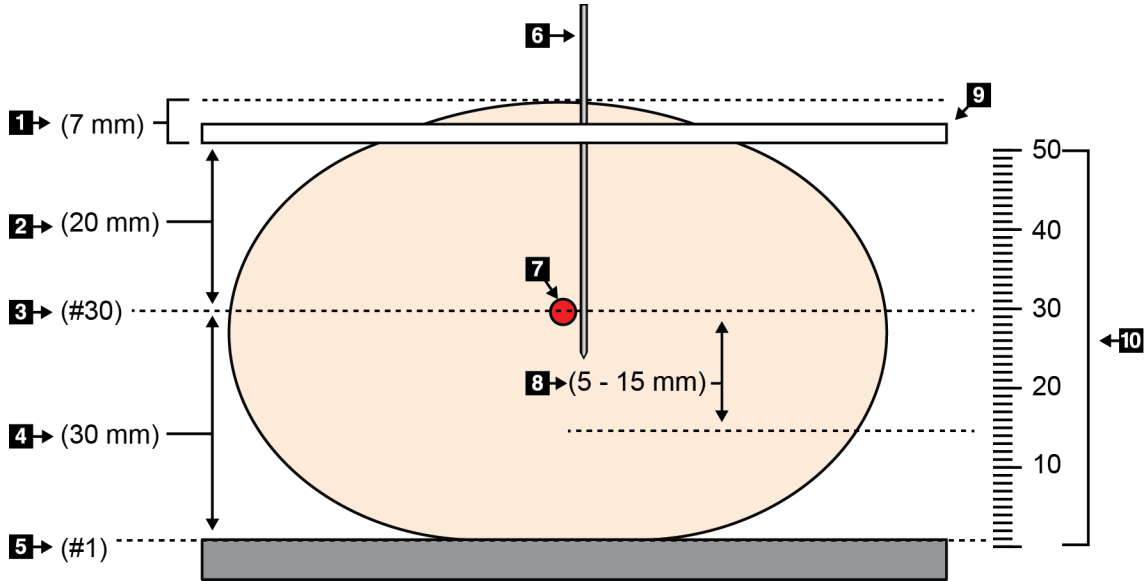
10. Kolimatör ışığını açın ve Tüp Başlığındaki Artı İşareti Aparatı, Görüntü Alım İş İstasyonu artı işaretiyle eşleşecek şekilde hizalayın.

11. İğneyi konumlandırın ve batırın.
12. Artı İşareti Aparatı kılavuzlarını X ışını alanının dışına çıkarın.
13. İğnenin doğru konumda olduğundan emin olmak için başka bir Tomo görüntüsü alın. Düzeltme gerekip gerekmediğini hesaplamak için iğne noktasının kesit numarasını ve lezyonun kesit numarasını karşılaştırın.
14. Kılavuz teli iğneden geçirin ve istenirse telin yerinde kalmasını sağlayarak iğneyi çıkarın.
15. İsterseniz aşağıdaki adımları tamamlayın:
 - a. Telin doğru yerleştikten emin olmak için bir Konvansiyonel veya Tomo görünümü alın.
 - b. Tel veya iğne yerleşimini belgelemek için ortogonal görünümü alın (Tomo veya konvansiyonel).
16. Olası minimal kompresyon nedeniyle plaka kayması olasılığını ortadan kaldırmak için ortogonal görünüm için her seferinde yalnızca bir görünüm simgesi ekleyin.

Örnek: Tomosentez ile İğne Derinliğinin Hesaplanması

Bu örnekte, önceki sayfadaki tabloda yer alan değerleri kullanın ve aşağıdaki şekle bakın.

İğne derinliğini, lokalizasyon plakası (öge 9) yerine doku cilt çizgisinden (öge 1) hesaplayın. İğneyi en az 27 mm (meme kompresyonu + şişkin doku) yerleştirin.



Şekil 75: İğne derinliğini hesaplama

Öge	Açıklama	Örnek
1	Lokalizasyon plakasının açıklığı boyunca doku kalınlığı	7 mm
2	Lokalizasyon plakasından lezyona kadar ölçülen kalınlık	

3	Lezyon kesit numarası (lezyonun en iyi (en net) görüldüğü kesit numarası)	30 mm
4	Dedektörden lezyona kadar ölçülen kalınlık	
5	Kesit numarası 1	
6	İğne	
7	Lezyon	
8	İğneyi lezyondan 5 - 15 mm daha fazla ilerletme (isteğe bağlı)	5 - 15 mm
9	Lokalizasyon plakası	
10	Dedektörden (0 mm) lokalizasyon plakasına kadar olan meme kompresyon kalınlığı (bu örnekte 50 mm)	50 mm

Bölüm 9 Bakım ve Temizlik

9.1 Temizlik

9.1.1 Temizlik Hakkında Genel Bilgiler

Her muayeneden önce, sistemin hastaya temas eden herhangi bir parçasını temizleyin ve dezenfekte edin. Plakalara ve görüntü alıcısına dikkat edin.

**Dikkat:**

Görüntü alıcısı üzerinde herhangi bir ısı kaynağı (ısıtma pedi gibi) kullanmayın.

Kompresyon plakalarına dikkat edin. Plakaları inceleyin. Hasar gördüğünüzde plakayı değiştirin.

9.1.2 Genel Temizlik İçin

Tüy bırakmayan bir bez veya ped kullanın ve seyreltilmiş bir sıvı bulaşık deterjanı uygulayın.

**Dikkat:**

Mümkün olan en az miktarda temizlik sıvısı kullanın. Sıvılar akmamalı veya taşmamalıdır.

Eğer sabun ve sudan daha fazlası gerekiyorsa Hologic aşağıdakilerden herhangi birini önerir:

- %10 klorlu ağartıcı solüsyonu (bir birim piyasada bulunan klorlu ağartıcı solüsyonu (normalde %5,25 klor ve %94,75 su) ve dokuz birim su). En iyi sonuçlar için bu solüsyonu günlük olarak karıştırın.
- Piyasada bulunan izopropil alkol solüsyonu (hacmen %70 izopropil alkol, seyreltilmemiş)
- Maksimum %3 hidrojen peroksit solüsyonu konsantrasyonu

Yukarıdaki solüsyonlardan herhangi birini uyguladıktan sonra, bir ped kullanarak hastaya dokunan parçaları temizlemek için seyreltilmiş bir bulaşık deterjanı uygulayın.

**Uyarı:**

Plakalar olası enfeksiyonlu materyallere temas ederse, plaka kaynaklı kontaminasyonu gidermek için Enfeksiyon Kontrol Temsilcinize başvurun.

**Dikkat:**

Elektronik aksamın zarar görmesini önlemek için sistem üzerinde dezenfektan spreyler kullanmayın.

9.1.3 Olası Yaralanmaları veya Ekipman Hasarlarını Önlemek İçin

Aşındırıcı bir çözücü, aşındırıcı deterjan veya cila kullanmayın. Plastik, alüminyum veya karbon elyafına zarar vermeyen bir temizlik/dezenfeksiyon maddesi seçin.

Herhangi bir konsantrasyonda güçlü deterjanlar, aşındırıcı temizleyiciler, yüksek alkol konsantrasyonu veya metanol kullanmayın.

Ekipman parçalarını buhara veya yüksek sıcaklıkta sterilizasyona maruz bırakmayın.

Sıvıların ekipmanın iç parçalarına girmesine izin vermeyin. Ekipmana temizlik spreyleri veya sıvıları uygulamayın. Her zaman temiz bir bez kullanın ve beze sprej veya sıvı uygulayın. Sisteme sıvı girerse, elektrik kaynağını ayırın ve sistemi tekrar kullanıma döndürmeden önce inceleyin.



Dikkat:

Yanlış temizleme yöntemleri ekipmana zarar verebilir, görüntüleme performansını azaltabilir veya elektrik çarpması riskini artırabilir.

Sisteme sıvı dökülürse sistemi derhal kapatın. Sıvı tamamen kurumadan sistemi açmayın. Sistemin üzerine temizlik solüsyonu sıçratmayın veya püskürtmeyin.

Her zaman temizlik için kullandığınız ürünün üreticisinin talimatlarına uyun.

Talimatlarda, uygulama ve temas süresi, depolama, yıkama gereklilikleri, koruyucu giysiler, raf ömrü ve bertaraf konularında yönergeler ve önlemler bulunur. Talimatlara uyun ve ürünü en güvenli ve etkili şekilde kullanın.

9.1.4 Görüntü Alım İş İstasyonu

Görüntü İzleme Ekranı Nasıl Temizlenir

Görüntü İzleme monitörünün görüntü ekranına dokunmaktan kaçının.

LCD ekranın dış yüzeyini temizlerken dikkatli olun. Ekran alanını temizlemek için her zaman temiz, yumuşak, tüy bırakmayan bir bez kullanın. Mikrofiber bezler önerilir.

- Ekran üzerinde kesinlikle sprej kullanmayın veya sıvı akıtmayın.
- Ekran alanına asla herhangi bir basınç uygulamayın.
- Kesinlikle florür, amonyak, alkol veya aşındırıcı maddeler içeren bir deterjan kullanmayın.
- Kesinlikle çamaşır suyu kullanmayın.
- Kesinlikle çelik yün kullanmayın.
- Kesinlikle aşındırıcı maddeler içeren sünger kullanmayın.

LCD ekranları temizlemek için piyasada bulunan birçok ürün vardır. Yukarıda açıklanan içeriklerden arındırılmış ve üreticinin talimatlarına göre kullanılan ürünlerden herhangi biri kullanılabilir.

Dokunmatik Ekran Nasıl Temizlenir

Dokunmatik ekranı temizlemek için bir pencere veya cam temizleme ürünü kullanın. Temizlik ürününü bir beze uygulayın ve ardından Dokunmatik ekranı temizleyin. Temizlik ürününü bez olmadan ekrana uygulamayın.

Klavye Nasıl Temizlenir

Yüzeyleri bir CRT mendiliyle silin. Gerekirse klavyeyi bir elektrikli süpürgeyle temizleyin. Klavyeye sıvı girerse, değiştirme için Teknik Destek birimiyle iletişime geçin.

Parmak İzi Tarayıcı Nasıl Temizlenir**Dikkat:****Parmak İzi tarayıcısını korumak için:**

- Parmak İzi Tarayıcı penceresine hiçbir sıvı ürünü doğrudan uygulamayın.
- Alkol içeren ürünleri kullanmayın.
- Parmak İzi Tarayıcısını kesinlikle sıvıların altına koymayın.
- Parmak İzi Tarayıcı penceresine kesinlikle aşındırıcı malzeme ile baskı uygulamayın.
- Parmak İzi Tarayıcı penceresine bastırmayın.

Parmak İzi Tarayıcı penceresini temizlemek için aşağıdakilerden birini yapın:

- Selofan bandın yapışkan tarafını uygulayın ve ardından bandı çıkarın.
- Bir beze amonyak bazlı bir ürün uygulayın ve Parmak İzi Tarayıcı penceresini temizleyin.

9.2 Bakım

9.2.1 Operatör Önleyici Bakım Planlamaları

Tablo 22: Kullanıcı Önleyici Bakımı

Bakım Görevi Açıklaması	Önerilen Sıklık					
	Her Kullanımda	Haftalık	İki Haftada Bir	Aylık	İki Ayda Bir	Altı Ayda Bir
Plakayı temizleme ve dezenfekte etme	✓					
Meme platformunu temizleme ve dezenfekte etme	✓					
Tüm plakalarda hasar olup olmadığını gözle kontrol etme	✓					
Dedektör Düz Alan Kalibrasyonu		✓				
Artefakt Değerlendirmesi *		✓				
Fantom Görüntüsü *		✓				
Sinyal - Parazit/Kontrast - Parazit Ölçümleri *		✓				
Geometri Kalibrasyonu (Tomosentez Seçeneği) *						✓
Kompresyon Kalınlığı Göstergesi *			✓			
Görsel Kontrol Listesi *				✓		
Kompresyon *						✓
* Kalite Kontrol Kılavuzuna başvurun						

Tablo 23: Servis Mühendisi Önleyici Bakımı

Bakım Görevi Açıklaması	Önerilen Sıklık	
	Altı Ayda Bir	Yıllık
Gantri ve Görüntü Alım İş İstasyonunu temizleme ve inceleme	✓	
Radyasyon siperinde talaş, çatlak, kırık parça olup olmadığını ve ek aparatların sıkı olup olmadığını inceleme.	✓	
Tüm birincil güç bağlantılarını kontrol etme	✓	
Ara kilitleri güvenlik ve sınırlama düğmelerini kontrol etme	✓	
C kolunu inceleme/yağlama	✓	
C kolu/Tüm C kolu düğmelerini doğrulama	✓	
C Kolu ve Dönüş Kalibrasyonunu doğrulama	✓	
Göğüs Platformu filtresini değiştirme	✓	
Kompresyon Kuvveti Kalibrasyonunu doğrulama	✓	
Kompresyon Kalınlığı Kalibrasyonunu doğrulama	✓	
LED Kolimatör Lambasında toz ve kir olup olmadığını inceleme	✓	
Kolimatörü ve sonsuz vidaları temizleme ve yağlama	✓	
Dönüş Freni doğrulaması yapma	✓	
X Işını Alanı/Işık Alanı Kalibrasyonunu doğrulama	✓	
kV Kalibrasyonunu ve Tüp Akımı Kalibrasyonunu Doğrulama	✓	
HVL Değerlendirmesini Kontrol Etme	✓	
Hedef Dozu doğrulama	✓	
AEC Pozlama Telafisi 2D'yi doğrulama	✓	
Sistem Çözünürlük Testi gerçekleştirme *	✓	
Fantom Görüntü Kalitesi Değerlendirmesi yapma *	✓	
Görüntü Artefakt Değerlendirmesi Yapma *	✓	
Görüntü Alım İş İstasyonu dosyalarını yedekleme	✓	
UPS Performans Durumunu/Batarya Durumunu değerlendirme	✓	
Tüm Kalibrasyon verilerini yedekleme	✓	
* Kalite Kontrol Kılavuzuna başvurun		

9.2.2 Alan Açma Hakkında

Alan Açma, yeni alınan görüntülerin depolanması için disk alanı oluşturan otomatik bir işlemdir. Yapılandırılabilir parametreler, alan açma işlemi başlamadan ve eski görüntüler sistemden kaldırılmadan önce belirli sayıda görüntünün toplanmasına izin verir.

Bölüm 10 Sistem Yönetim Arayüzü

10.1 Admin (Yönetici) Ekranı

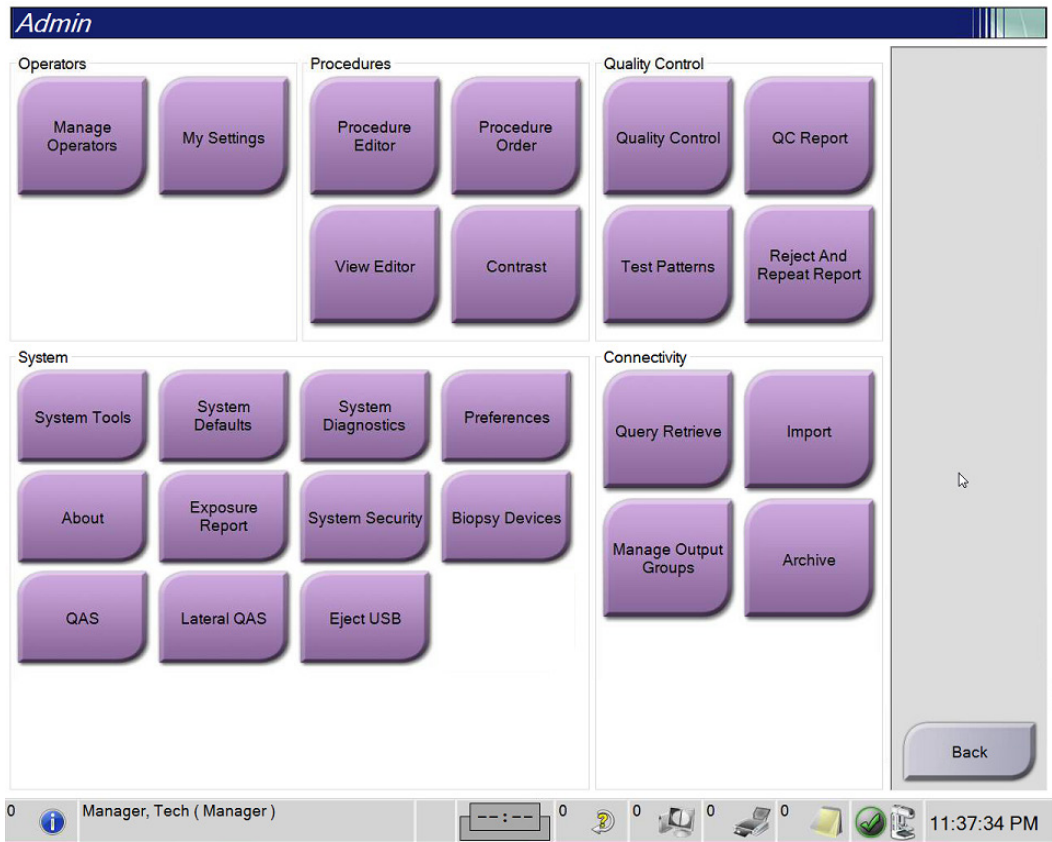
Bu bölümde, *Admin* (Yönetici) ekranında bulunan işlevler açıklanmaktadır. Bu ekrandaki tüm fonksiyonlara erişmek için sistemde yönetici, müdür veya servis izinlerine sahip bir kullanıcı olarak oturum açın.

Admin (Yönetici) ekranı fonksiyonlarının açıklamaları için sonraki sayfadaki tabloya bakın.



Not

Sisteminizin lisans ayarlarına bağlı olarak farklı düğmeler görebilirsiniz.



Şekil 76: Admin (Yönetici) Ekranı

3Dimensions Sistemi Kullanım Kılavuzu

Bölüm 10: Sistem Yönetim Arayüzü

Tablo 24: Admin (Yönetici) Ekranı Fonksiyonları

Grup	Düğme	Fonksiyon
Operators (Kullanıcılar)	Manage Operators (Kullanıcıları Yönet)	Kullanıcı bilgilerini ekleyin, silin veya değiştirin.
	My Settings (Ayarlarım)	Geçerli kullanıcı bilgilerini değiştirin.
Procedures (Prosedürler)	Procedure Editor (Prosedür Düzenleyici)	Prosedürleri ekleyin ya da düzenleyin veya her kullanıcı için görünüm sırasını değiştirin.
	Procedure Order (Prosedür Sırası)	Prosedür grubundaki prosedürlerin sırasını görüntüleyin veya değiştirin.
	View Editor (Görünüm Düzenleyici)	Bir prosedür için varsayılan görünüm sırasını ayarlayın ve görünümleri tek tek düzenleyin.
	Contrast (Kontrast)	Kontrastlı dijital mamografi işlevselliğine erişin ve varsayılan ayarları yapılandırın.
Quality Control (Kalite Kontrolü)	Quality Control (Kalite Kontrolü)	Gerçekleştirmek veya tamamlandı olarak işaretlemek için bir Kalite Kontrol görevi seçin.
	QC Report (Kalite Kontrol Raporu)	Bir Kalite Kontrol Raporu oluşturun.
	Test Patterns (Test Düzenleri)	Test düzenlerini seçin ve çıktı cihazlarına gönderin.
	Reject and Repeat Report (Reddetme ve Tekrarlama Raporu)	Reddetme ve Tekrarlama Raporu oluşturun.
System (Sistem)	System Tools (Sistem Araçları)	Görüntü Alım İş İstasyonunun yapılandırılması veya sorunların tanımlanması için Servis Arayüzü.
	System Defaults (Sistem Varsayılanları)	Gantri varsayılan değerlerini ayarlayın.
	System Diagnostics (Sistem Tanılama)	Tüm alt sistemlerin durumunu gösterir.
	Preferences (Tercihler)	Sistem tercihlerini ayarlayın.
	About (Hakkında)	Sistemi açıkla. Bkz. Hakkında Ekranı , sayfa 144.
	Exposure Report (Pozlama Raporu)	Bir radyasyon Pozlama Raporu oluşturun.
	System Security (Sistem Güvenliği)	Windows İşletim Sisteminde hesap güvenliği ayarları, Bilgisayar Yönetimi, Yerel Güvenlik Politikası, Yerel Kullanıcılar ve Gruplar ve Yerel Grup Politikasına erişin
	Biopsy Devices (Biyopsi Cihazları)	Kullanılabilir biyopsi cihazlarını görüntüleyin ve yapılandırın.
	QAS	<i>QAS Needle Test</i> (QAS İğne Testi) ekranına erişin.
	Lateral QAS	<i>Lateral QAS Needle Test</i> (Lateral QAS İğne Testi) ekranına erişin.

Tablo 24: Admin (Yönetici) Ekranı Fonksiyonları

Grup	Düğme	Fonksiyon
	Eject USB (USB'yi Çıkart)	USB portuna bağlı bir ortam depolama cihazını çıkartın.
Connectivity (Bağlantı)	Query Retrieve (Sorgulama Geri Alma)	Yapılandırılan cihazlardan hasta bilgilerini sorgulayın ve alın.
	Import (İçe Aktar)	Verileri bir DICOM kaynağından içe aktarın.
	Manage Output Groups (Çıktı Gruplarını Yönet)	Çıktı grupları ekleme, silme veya düzenleme.
	Archive (Arşivle)	Yerel tetkikleri ağa bağlı depolamaya gönderin veya çıkarılabilir ortam cihazlarına aktarın.
Tüm özelliklere erişmek için izninizin olması gerekir. İzin seviyesi, erişip değiştirebileceğiniz fonksiyonları kontrol eder.		

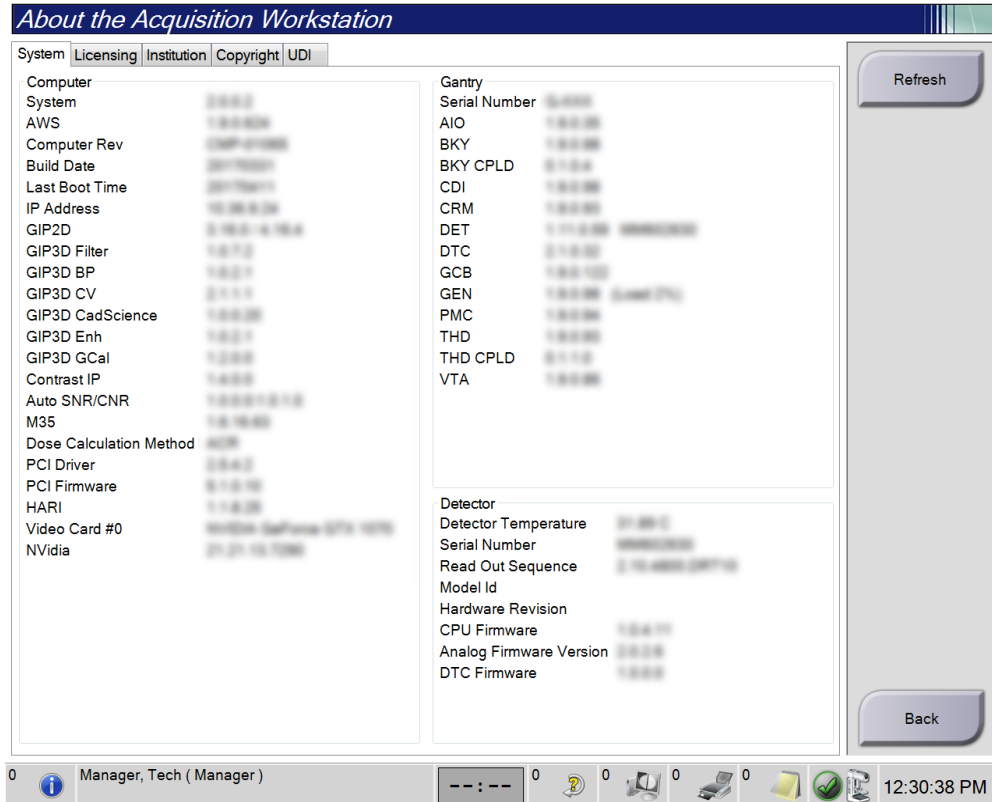
10.2 Hakkında Ekranı

Hakkında ekranında, sistem seviyesi, IP adresi ve Gantri seri numarası gibi makine hakkındaki bilgiler sağlanır. Bu tür veriler, bir sistem sorununu çözmek veya sistemi yapılandırmak için Hologic ile çalışırken yararlı olabilir. Hakkında ekranına erişmek için *Admin* (Yönetici) ekranındaki Sistem grubundan **About** (Hakkında) ögesini seçin.



Not

About (Hakkında) ekranına Görev Çubuğundan da erişebilirsiniz. **Sistem Durumu** (tüp başlığı) simgesini seçin ve ardından **About...** (Hakkında...) ögesini seçin.



Şekil 77: Hakkında (Görüntü Alım İş İstasyonu) Ekranının System (Sistem) Sekmesi

Hakkında ekranında beş sekme bulunur:

- **System** (Sistem) sekmesi (varsayılan) - sistem yapılandırma bilgilerini listeler
- **Licensing** (Lisanslama) sekmesi - bu makinede yüklü olan Hologic lisanslı seçenekleri listeler
- **Institution** (Kurum) sekmesi - bu makineye atanan kuruluşun adını ve adresini ve İstasyon Adını listeler
- **Copyright** (Telif Hakkı) sekmesi - bu makineye yüklenen Hologic ve üçüncü taraf yazılımlarının telif haklarını listeler
- **UDI** sekmesi - bu makinenin benzersiz cihaz tanımlayıcılarını listeler

10.2.1 Licensing (Lisanslama) Sekmesi

Hakkında ekranının **Licensing** (Lisanslama) sekmesi, sisteminizde yüklü olan tüm lisansları gösterir.



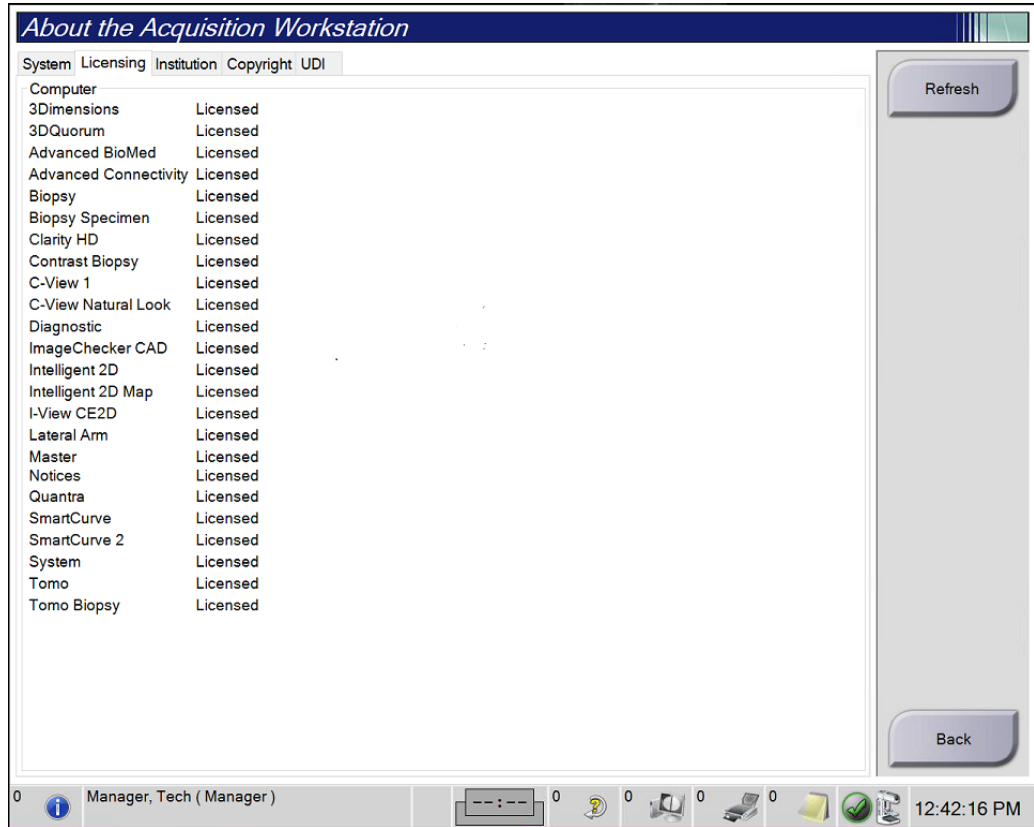
Not

Hologic, bazı sistemleri belirli gereklilikleri karşılayacak şekilde yapılandırır. Sistem yapılandırmanız bu kılavuzda yer verilen tüm seçeneklere ve aksesuarlara sahip olmayabilir.



Not

Bu kılavuzda gösterilen özellikler tüm bölgelerde kullanılamayabilir. Bilgi için Hologic temsilcinizle iletişime geçin.



Şekil 78: *Hakkında* Ekranının Licensing (Lisanslama) Sekmesi

10.3 Kullanıcı Dili Tercihini Değiştirme

Kullanıcılar, kullanıcı arayüzündeki dili oturum açarken otomatik olarak kendi tercihlerine göre değişecek şekilde ayarlayabilir.

1. *Admin* (Yönetici) ekranının *Operators* (Operatörler) grubunda **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.



Not

My Settings (Ayarlarım) ögesine görev çubuğundan da erişebilirsiniz. *User Name* (Kullanıcı Adı) alanını seçin, ardından açılır menüden **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.

2. *Edit Operator* (Operatörü Düzenle) ekranının **Users** (Kullanıcılar) sekmesi açılır. *Locale* (Yerel Ayarlar) alanındaki açılır listeden bir dil seçin.
3. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin. Kullanıcı arayüzü seçilen dile dönüşür.

10.4 Otomatik Asma ve Otomatik Eşleştirmeyi Ayarlama

Sistemi görüntülerin Otomatik Asılması ve Otomatik Eşleştirilmesi için ayarlamak için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranının *Operators* (Operatörler) grubunda **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.



Not

My Settings (Ayarlarım) ögesine Görev Çubuğundan da erişebilirsiniz. *User Name* (Kullanıcı Adı) alanını seçin, ardından açılır menüden **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.

2. *Edit Operator* (Operatörü Düzenle) ekranı açılır. **Workflow** (İş Akışı) sekmesini seçin.
 - Önceki bir tetkiki otomatik olarak 4'lü modda görüntülemek için *Auto-Hanging* (Otomatik Asma) onay kutusunu seçin.
 - Yeni çekilen bir görüntünün yanında çoklu modda önceki görünümü göstermek için *Auto-Pairing* (Otomatik Eşleştirme) onay kutusunu seçin.

Edit Operator: Manager, Tech

User Workflow

Auto Hanging

Enable Auto Hanging ☒

CC image placement Top

Left laterality image placement Right

Auto Hanging repeated views Hang older

Auto Pairing

Enable Auto Pairing ☒

Auto Pairing protocol On thumbnail selection

Auto Pairing repeated views Pair older

Match Chest Walls ☒

Şekil 79: Otomatik Asma ve Otomatik Eşleştirmeyi Ayarlama

3. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

10.5 Çok Satırlı Prosedür Sekmelerini Ayarlama

Prosedür sekmelerinin üst kısmında, kullanıcı tercihlerini daha fazla prosedür adı görüntüleyecek şekilde ayarlayabilirsiniz. Prosedür sekmelerini tek bir metin satırından birden çok metin satırına dönüştürmek için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranının Operators (Operatörler) grubunda **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.



Not

My Settings (Ayarlarım) ögesine Görev Çubuğundan da erişebilirsiniz. User Name (Kullanıcı Adı) alanını seçin, ardından açılır menüden **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.

2. *Edit Operator* (Operatörü Düzenle) ekranı açılır. **Workflow** (İş Akışı) sekmesini seçin.
3. **Use Multi Line Procedure Tabs** (Çok Satırlı Prosedür Sekmelerini Kullan) onay kutusunu seçin.

Edit Operator: Manager, Tech

User Workflow

Auto Hanging

Enable Auto Hanging	☒
CC image placement	Top
Left laterality image placement	Right
Auto Hanging repeated views	Hang older

Auto Pairing

Enable Auto Pairing	☒
Auto Pairing protocol	On thumbnail selection
Auto Pairing repeated views	Pair older
Match Chest Walls	☒

Procedure Display

Procedure Order	Newest First
Use Multi Line Procedure Tabs	☒

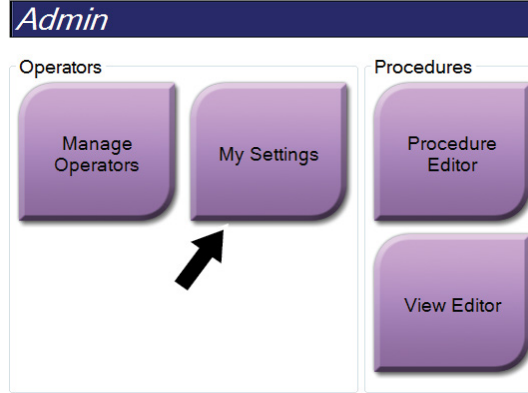
Şekil 80: Çok Satırlı Prosedür Sekmelerini Etkinleştirme

4. **Save** (Kaydet) ögesini seçin ve ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

10.6 Yükseklik Belleğini Etkinleştirme ve Ayarlama

Kullanıcılar, oturum açarken görüntü alım iş istasyonu yüksekliğini otomatik olarak kendi tercihlerine göre değişecek şekilde etkinleştirebilir ve ayarlayabilir. Yükseklik ayarı belleğini etkinleştirmek ve ayarlamak için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranının Operators (Operatörler) grubunda **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.



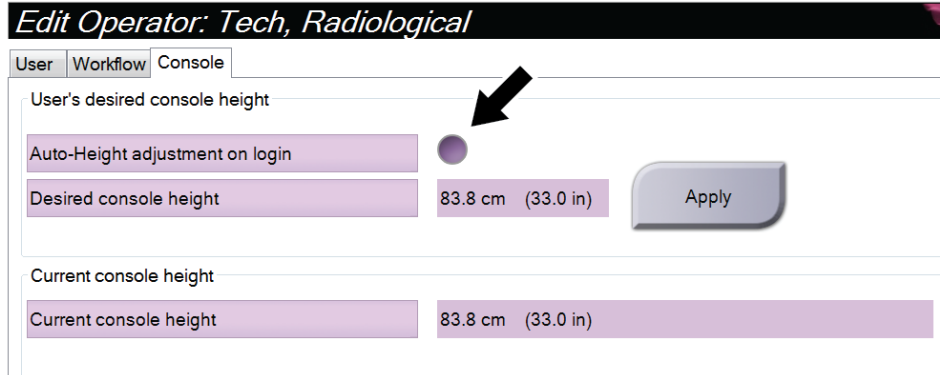
Şekil 81: Admin (Yönetici) Ekranındaki My Settings (Ayarlarım) Düğmesi



Not

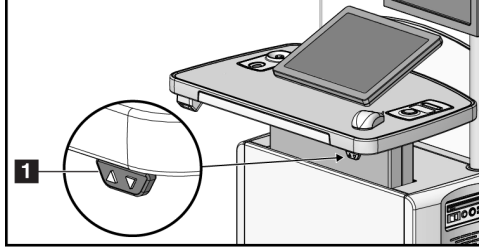
My Settings (Ayarlarım) ögesine Görev Çubuğundan da erişebilirsiniz. User Name (Kullanıcı Adı) alanını seçin, ardından açılır menüden **My Settings** (Ayarlarım) ögesini seçin.

2. *Edit Operator* (Operatörü Düzenle) ekranında, **Console** (Konsol) sekmesini seçin.
3. Yükseklik ayarı belleğini etkinleştirmek için "Auto-Height adjustment on login" (Oturum açarken otomatik yükseklik ayarı) alanının sağındaki radyo düğmesini seçin. Bir onay işareti görünür. (Yükseklik ayarı belleğini devre dışı bırakmak için radyo düğmesini temizleyin.)



Şekil 82: Edit Operator (Operatörü Düzenle) Ekranının Console (Konsol) Sekmesi

- İstediğiniz yüksekliği ayarlamak için yükseklik ayarı kontrol panelindeki ▲ YUKARI ve ▼ AŞAĞI düğmelerini kullanın (aşağıdaki şekle bakın).



Şekil 83: Yükseklik Ayarı Kontrol Paneli

- Desired console height (İstenen konsol yüksekliği) alanı, o anda konumlandığı şekliyle yüksekliği görüntüler. Current console height (Geçerli konsol yüksekliği) alanı ise en son kaydedilen yüksekliği görüntüler. (Aşağıdaki şekle bakın.) İstediğiniz yükseklik ayarını kaydetmek için **Apply** (Uygula) düğmesini seçin.

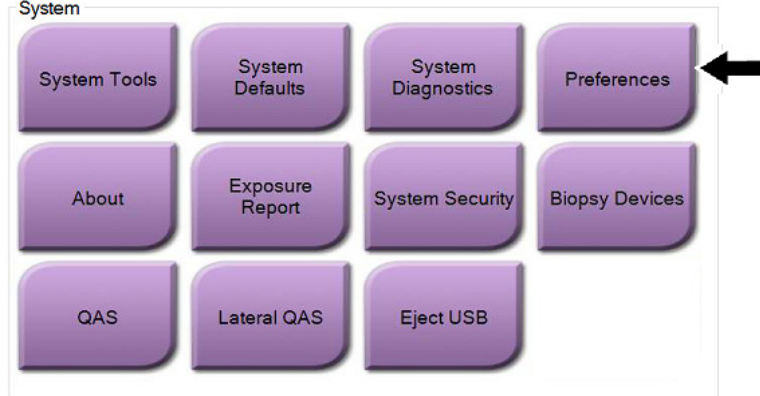
Şekil 84: Desired Console Height (İstenen Konsol Yüksekliği) ve Current Console Height (Geçerli Konsol Yüksekliği) alanları

- Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

10.7 Varsayılan Yüksekliği Etkinleştirme ve Ayarlama

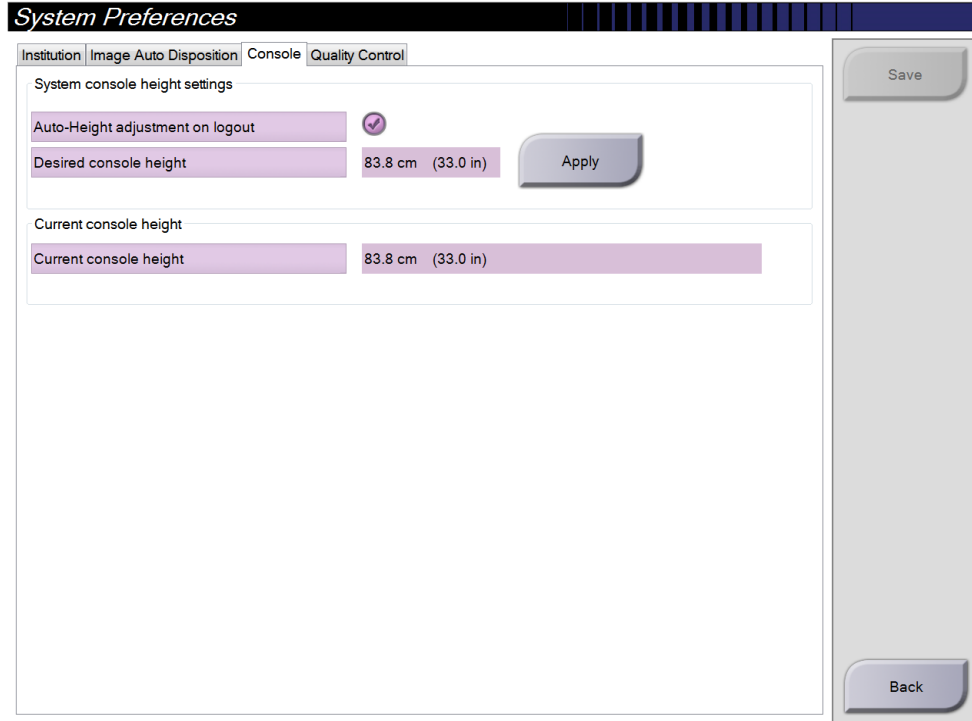
Yönetici kullanıcısı, kullanıcı oturumu kapattığında görüntü alım iş istasyonunu otomatik olarak varsayılan yüksekliğe geri dönecek şekilde ayarlayabilir. Varsayılan yüksekliği etkinleştirmek ve ayarlamak için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranının System (Sistem) grubunda, **Preferences** (Tercihler) ögesini seçin.



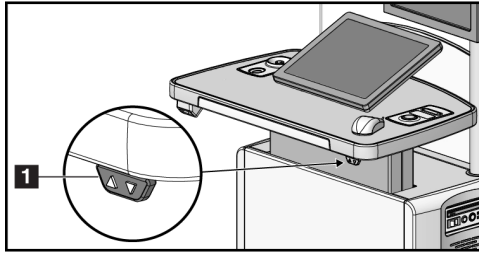
Şekil 85: Admin (Yönetici) Ekranındaki Preferences (Tercihler) Düğmesi

2. *System Preferences* (Sistem Tercihleri) ekranında, **Console** (Konsol) sekmesini seçin.
3. Varsayılan yüksekliği etkinleştirmek için "Auto-Height adjustment on logout" (Oturum kapatırken otomatik yükseklik ayarı) alanının sağındaki radyo düğmesini seçin. Bir onay işareti görünür. (Varsayılan yükseklik seçeneğini devre dışı bırakmak için, radyo düğmesini temizleyin.)



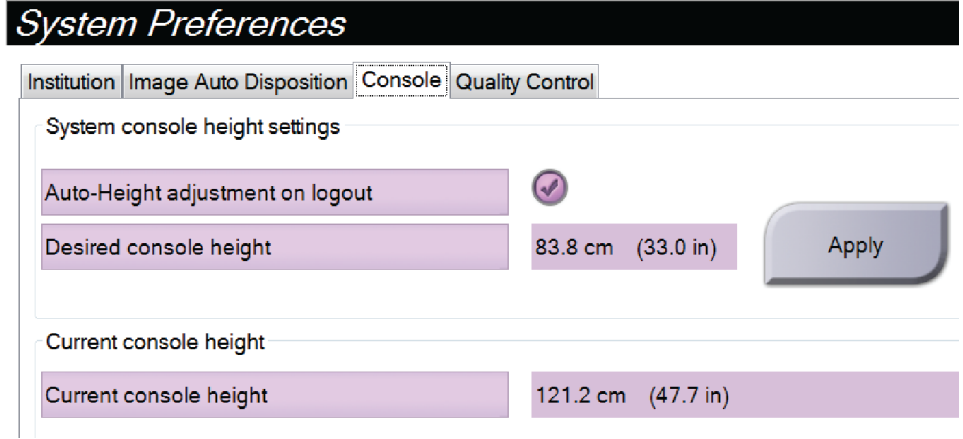
Şekil 86: System Preferences (Sistem Tercihleri) Ekranının Console (Konsol) Sekmesi

- İstediğiniz yüksekliği ayarlamak için yükseklik ayarı kontrol panelindeki ▲ YUKARI ve ▼ AŞAĞI düğmelerini kullanın (aşağıdaki şekle bakın).



Şekil 87: Yükseklik Ayarı Kontrol Paneli

- Desired console height (İstenen konsol yüksekliği) alanı, o anda konumlandığı şekliyle yüksekliği görüntüler. Current console height (Geçerli konsol yüksekliği) alanı ise en son kaydedilen yüksekliği görüntüler. (Aşağıdaki şekle bakın.) İstediğiniz yükseklik ayarını kaydetmek için **Apply** (Uygula) düğmesini seçin.



The screenshot shows the 'System Preferences' window with the 'Console' tab selected. Under 'System console height settings', there is a checkbox for 'Auto-Height adjustment on logout' which is checked. Below it, the 'Desired console height' is set to '83.8 cm (33.0 in)'. To the right of these settings is an 'Apply' button. Under the 'Current console height' section, the 'Current console height' is displayed as '121.2 cm (47.7 in)'.

Setting	Value
Auto-Height adjustment on logout	☒
Desired console height	83.8 cm (33.0 in)
Current console height	121.2 cm (47.7 in)

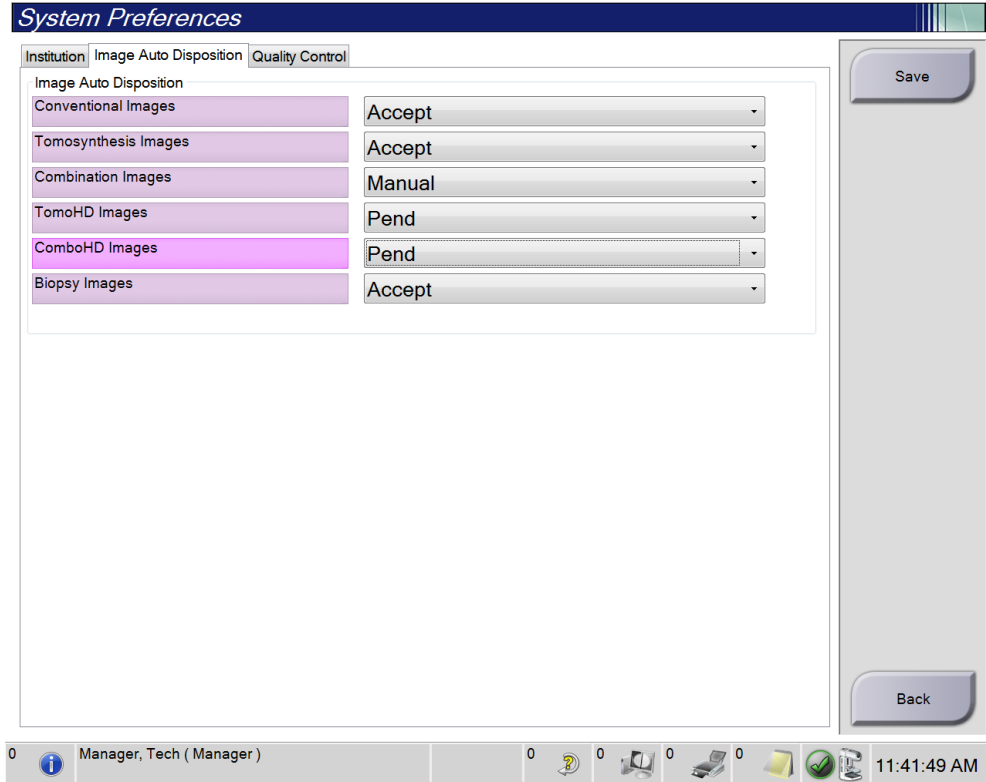
Şekil 88: Desired Console Height (İstenen Konsol Yüksekliği) ve Current Console Height (Geçerli Konsol Yüksekliği) alanları

6. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

10.8 Görüntüleri Otomatik Kabul Etmeyi ve Otomatik Beklemeye Almayı Ayarlama

Yönetici kullanıcı, sistemi yeni görüntüleri otomatik kabul edecek veya otomatik beklemeye alacak şekilde yapılandırabilir.

1. *Admin* (Yönetici) ekranının *System* (Sistem) grubunda, **Preferences** (Tercihler) ögesini seçin. *System Preferences* (Sistem Tercihleri) ekranı açılır.
2. **Image Auto Disposition** (Görüntü Otomatik Kullanımı) sekmesini seçin.
3. Açılır menüleri kullanarak her görüntü türü için otomatik kullanım seçeneğini belirleyin.
 - Yeni alınan her görüntüyü manuel olarak kabul etmek, reddetmek veya beklemeye almak için **Manual** (Manuel) ögesini seçin.
 - Yeni alınan görüntüleri otomatik olarak kabul etmek için **Accept** (Kabul Et) ögesini seçin.
 - Yeni alınan görüntüleri otomatik olarak göndermek için **Pend** (Beklemeye Al) ögesini seçin.



Şekil 89: Görüntü Otomatik Kullanımını Ayarlama

4. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

10.9 Kontrast Varsayılanlarını Ayarlama

Yönetici kullanıcısı, varsayılan zamanlayıcı sürelerini ve varsayılan kontrast bilgilerini yapılandırabilir.

Varsayılan Zamanlayıcı Sürelerini Ayarlama

1. *Admin* (Yönetici) ekranındaki Procedures (Prosedürler) grubundan **Contrast** (Kontrast) düğmesini seçin.

Şekil 90: I-View Yazılımı 2D Kontrast Varsayılan Ayarları

2. **Waiting Period** (Bekleme Süresi) ve **Optimal Imaging Period** (Optimum Görüntüleme Süresi) için Dakika ve Saniyeleri değiştirmek üzere artı (+) veya eksi (-) düğmelerini seçin.

3. **Save** (Kaydet) düğmesini seçin.

Seçimleriniz **Contrast** (Kontrast) sekmesinde varsayılan zamanlayıcı ayarları olarak görünür.

Varsayılan Kontrast Bilgilerini Ayarlama

1. *Admin* (Yönetici) ekranındaki Procedures (Prosedürler) grubundan **Contrast** (Kontrast) düğmesini seçin.
2. Bir veya daha fazla **Contrast agents** (Kontrast maddesi), **Entry routes** (Giriş yolu) ve **Concentration** (Konsantrasyon) seçin. Önceki şekle bakın.
3. **Save** (Kaydet) düğmesini seçin.

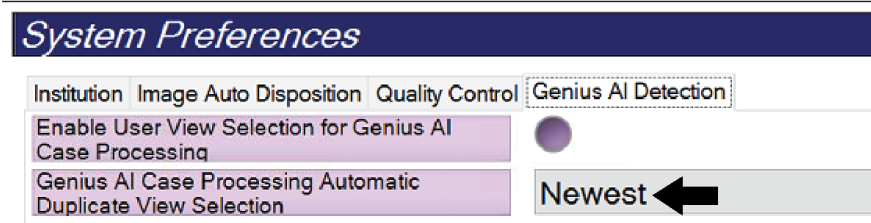
Seçimleriniz Kontrast Bilgileri iletişim kutusunda varsayılan seçenekler olarak görünür.

10.10 Genius AI Detection Yazılımı Tercihlerini Ayarlama

Prosedürler bazen tekrarlanan görünüm gerektirebilir. Yönetici kullanıcısı, yinelenen görünüm olduğunda Genius AI Detection yazılımı vaka işleme için kullanılacak görüntünün tercihlerini ayarlayabilir.

Yinelenen görünümün varsayılan sistem seçimini ayarlamak için:

1. *Admin* (Yönetici) ekranının System (Sistem) grubunda, **Preferences** (Tercihler) düğmesini seçin. *System Preferences* (Sistem Tercihleri) ekranı açılır.
2. **Genius AI Detection** sekmesini seçin.
3. 'Genius AI Case Processing Automatic Duplicate View Selection' (Genius AI Vaka İşleme Otomatik Yinelenen Görünüm Seçimi) kısmında, **Newest** (En Yeni) veya **Oldest** (En Eski) seçin.
 - **Newest** (En Yeni) sistemi vaka işleme için en yeni yinelenen görünümü otomatik olarak seçecek şekilde ayarlar.
 - **Oldest** (En Eski) sistemi vaka işleme için en eski yinelenen görünümü otomatik olarak seçecek şekilde ayarlar.

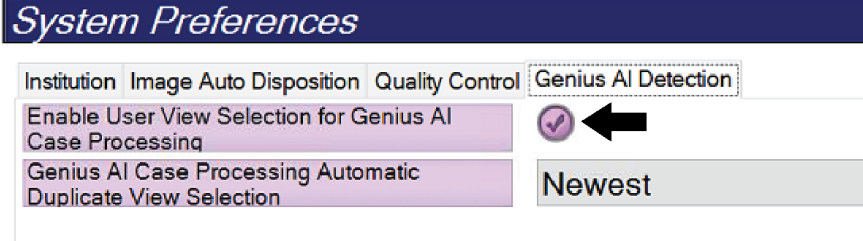


Şekil 91: Genius AI Vaka İşleme için Otomatik Seçim

4. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

Yinelenen görünümün kullanıcı tarafından seçilmesini etkinleştirmek için:

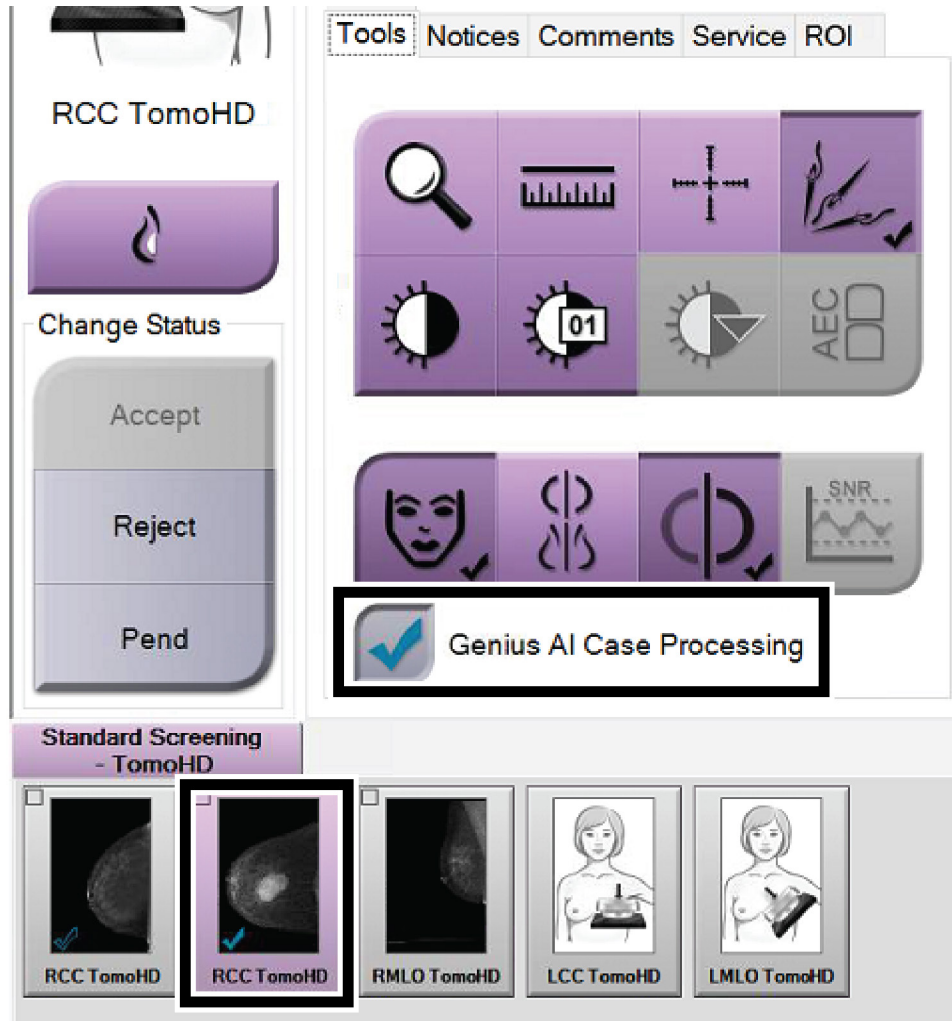
1. *Admin* (Yönetici) ekranının System (Sistem) grubunda, **Preferences** (Tercihler) düğmesini seçin. *System Preferences* (Sistem Tercihleri) ekranı açılır.
2. **Genius AI Detection** sekmesini seçin.
3. Kullanıcı seçimini etkinleştirmek için 'Enable User View Selection for Genius AI Case Processing' (Genius AI Vaka İşleme için Kullanıcı Görünümü Seçimini Etkinleştir) radyo düğmesini seçin. Bir onay işareti görünür. (Kullanıcı seçimini devre dışı bırakmak için, radyo düğmesini temizleyin.)



Şekil 92: Genius AI Vaka İşleme için Kullanıcı Seçimini Etkinleştirme

4. **Save** (Kaydet) ögesini seçin, ardından *Update Successful* (Güncelleme Başarılı) mesajında **OK** (Tamam) ögesini seçin.

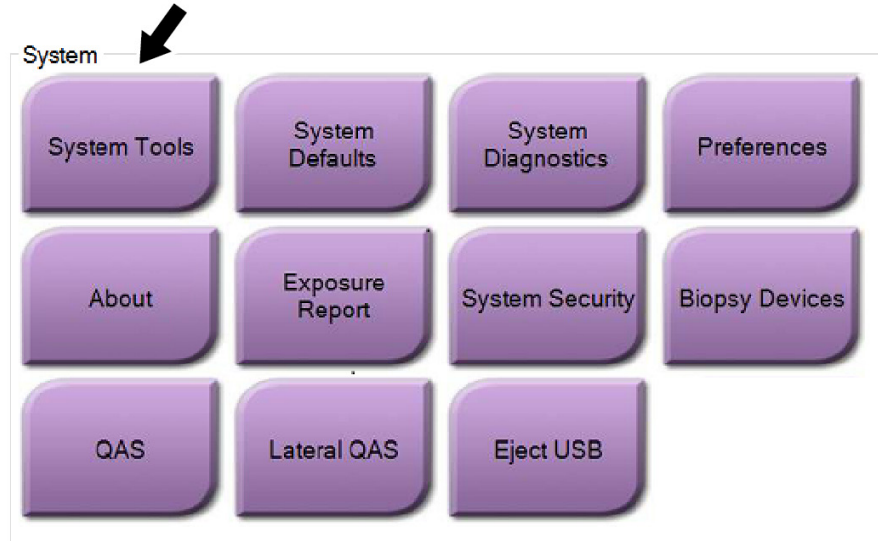
Yinelenen bir görünüm alınıp kabul edildiğinde sistem, kullanıcının Genius AI Detection yazılımı vaka işleme için görüntüyü seçtiğini gösterir. *Prosedür* ekranının **Tools** (Araçlar) sekmesinde büyük bir onay işareti gösterilir. Vaka işleme için seçilen görüntü küçük resmi, küçük bir onay işaretiyle tanımlanır. (Aşağıdaki şekle bakın.)



Şekil 93: Genius AI Detection Yazılımı Vaka İşleme için Kullanıcı Seçimi

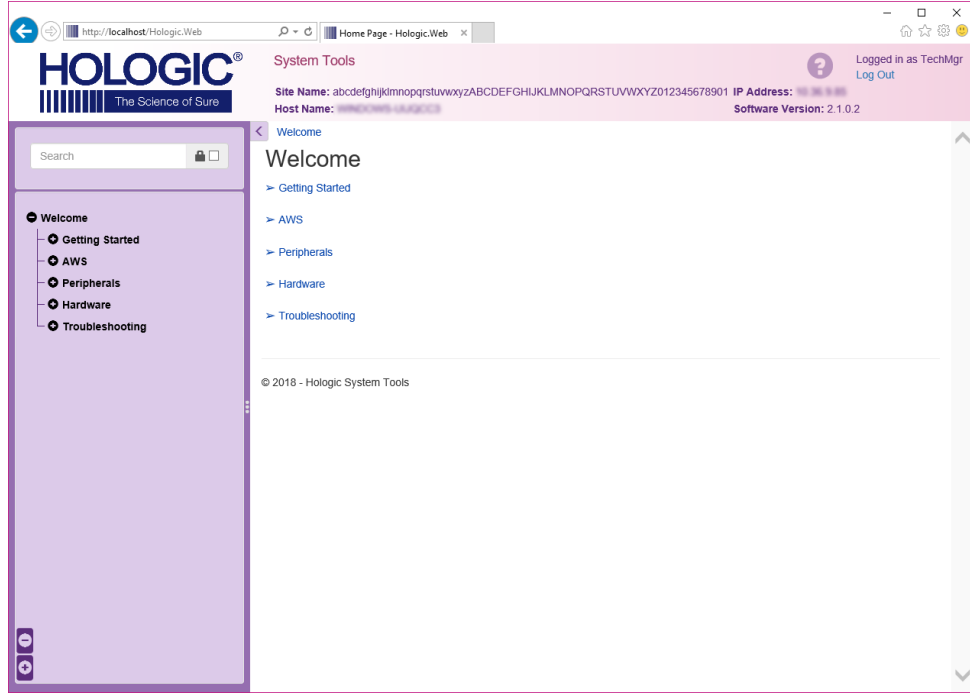
10.11 System Tools (Sistem Araçları)

Radyolojik Teknisyen Yöneticileri ve Servis izinlerine sahip kullanıcılar Sistem Araçları yardımcı uygulamasına erişebilir. Sistem Araçları yardımcı uygulaması, sistemle ilgili yapılandırma bilgilerini içerir. Yardımcı uygulamaya erişmek için *Admin* (Yönetici) ekranındaki Sistem grubundan **System Tools** (Sistem Araçları) düğmesini seçin.



Şekil 94: System Tools (Sistem Araçları) Düğmesi

10.11.1 Radyolojik Teknisyen Yöneticisi için Sistem Araçları



Şekil 95: System Tools (Sistem Araçları) Ekranı

Tablo 25: Radyolojik Teknisyen Yöneticisi — Sistem Araçları Fonksiyonları

Kısım	Ekran Fonksiyonları
Getting Started (Başlarken)	About (Hakkında): Servis aracına giriş. FAQ (SSS): Genel soruların listesi. Glossary (Sözlük): Terimlerin ve açıklamaların listesi. Platform: Dizinlerin, yazılım sürüm numaralarının ve sistem yazılım istatistiklerinin yer aldığı liste. Shortcuts (Kısayollar): Windows kısayollarının listesi.
AWS	Connectivity (Bağlantı): Kurulu Cihazların listesi. Film & Image Information (Film ve Görüntü Bilgileri): Bir Görüntü Raporu oluşturun*. Bir Kalite Kontrol Raporu oluşturun. (*Bu rapora uzak bir bilgisayardan da erişebilirsiniz. Bkz. Görüntü Raporlarına Uzaktan Erişim, sayfa 160.) Licensing (Lisanslama): Yüklü Lisansların listesi. User Interface (Kullanıcı Arayüzü): Yazılım uygulamasındaki seçenekleri değiştirin. Internationalization (Uluslararasılaştırma): Yerel dili ve kültürü seçin.

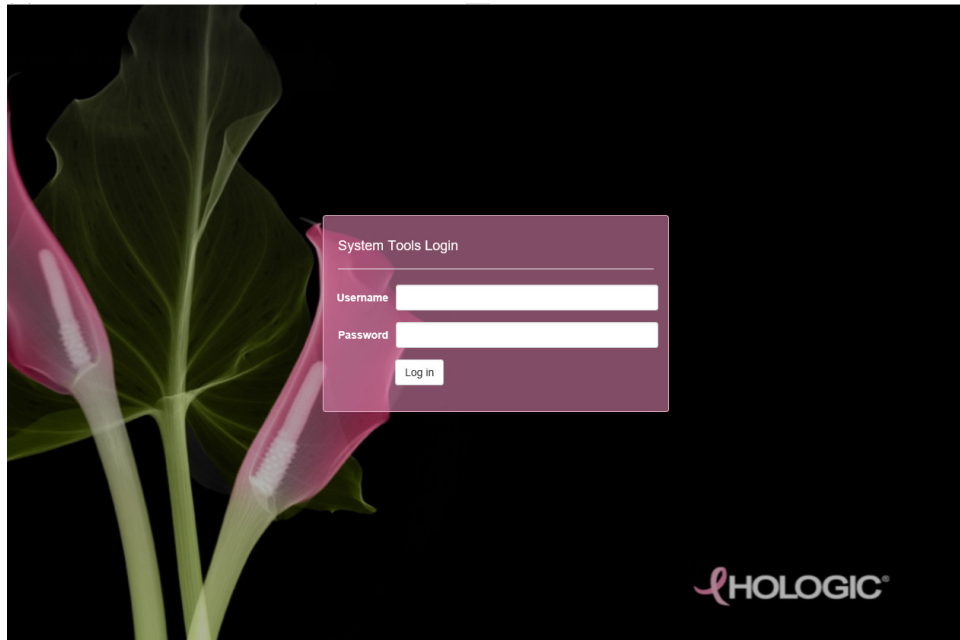
Sorun Giderme	AWS: Görüntülerin indirilmesine olanak sağlar. Computer (Bilgisayar): Sistem Yönetimi ve Ağ Bilgileri. Log (Günlük): Olay kaydı seçeneklerini değiştirin. Backups (Yedeklemeler): Sistem için yedeklemeleri kontrol edin.
------------------	--

10.11.2 Görüntü Raporlarına Uzaktan Erişim

Görüntü raporlarına, sisteme bağlı uzak bir bilgisayar üzerinden erişilebilir. Bu fonksiyon, raporların doğrudan sistemden USB'ye indirilmesine izin vermeyen siteler için yararlı olabilir.

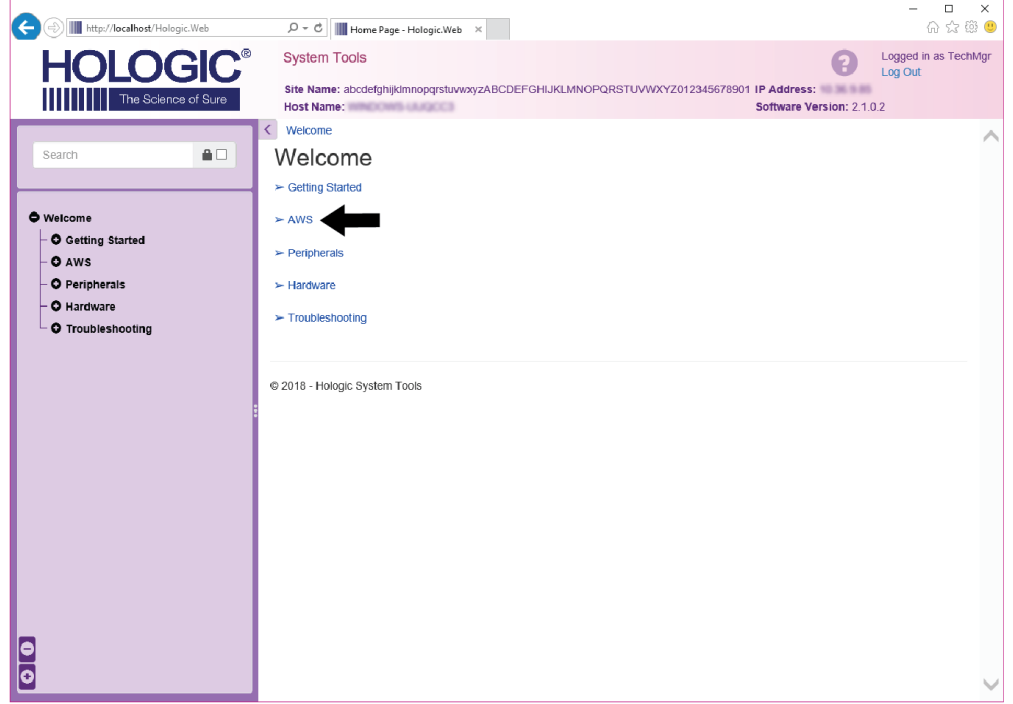
Görüntü raporlarına uzak bir bilgisayardan erişmek için şu adımları uygulayın. Bu prosedür için Yönetici düzeyinde bir kullanıcı olarak System Tools (Sistem Araçları) oturumu açmanız gerekir.

1. Erişmek istediğiniz sistemin IP adresini alın. IP adresini BT yöneticinizden veya sistemden alabilirsiniz. Sistemden, *Hakkında* ekranına gidin ve **System** (Sistem) sekmesini seçin. IP Adresini yazın.
2. Uzak bilgisayarınızda bir internet tarayıcısı kullanarak, **http:// [IP adresi]/Hologic.web/MainPage.aspx** adresine gidin. Adım 1'deki IP adresini kullanın.
3. *System Tools Login* (Sistem Araçları Oturum Açma) ekranı açılır. Yönetici seviyesi kullanıcı adı ve parolası girin ve ardından **Log In** (Oturum Aç) düğmesini seçin.



Şekil 96: System Tools Login (Sistem Araçları Oturum Açma) Ekranı

4. *System Tools Welcome* (Sistem Araçları Hoş Geldiniz) ekranı açılır. **AWS > Film & Image Information > Create Image Report** (AWS > Film ve Görüntü Bilgileri > Görüntü Raporu Oluştur) yolunu izleyin.



Şekil 97: System Tools Welcome (Servis Araçları - Hoş Geldiniz) Ekranı

5. Raporun parametrelerini belirleyin ve **Generate** (Oluştur) düğmesini tıklayın.

3Dimensions Sistemi Kullanım Kılavuzu

Bölüm 10: Sistem Yönetim Arayüzü

The screenshot displays the Hologic System Tools web application. The browser address bar shows 'http://localhost/Hologic.Web'. The page header includes the Hologic logo and the tagline 'The Science of Sure'. The user is logged in as 'TechMgr' and can click 'Log Out'. The page title is 'System Tools'. The main content area is titled 'Create Image Report' and contains the following form elements:

- Buttons: 'Last Quarter', 'Last 30 Days'
- Date range: 'From: 2018-10-16' to 'To: 2018-11-15'
- Dropdown: 'Techs: ALL'
- Form fields: 'Type: Reject', 'Format: Report', 'Source: Default'
- Buttons: 'Generate', 'Reset'

The footer indicates '© 2018 - Hologic System Tools'.

Şekil 98: Görüntü Raporu Parametrelerini Oluşturma

6. Rapor ekranda görüntülenir. Raporun alt kısmına gidin ve dosya indirme türünüz için **Download to (html)** (html olarak indir) veya **Download to (csv)** (csv olarak indir) ögesini seçin. İstendiğinde **Save** (Kaydet) düğmesini tıklayın.

The screenshot shows the Hologic System Tools web interface. The left sidebar contains a navigation menu with options: Welcome, Getting Started, AWS, Peripherals, Hardware, and Troubleshooting. The main content area displays a report titled 'System Tools' with a table of error types and their counts. Below the table, there are summary statistics and a section for remarks and corrective actions. A black arrow points to the 'Download html (Right click to download)' link at the bottom of the report.

Error Type	Count	Percentage
6. Incorrect Patient ID	0	0%
7. X-ray Equipment Failure	0	0%
8. Software Failure	0	0%
9. Blank Image	0	0%
10. Wire Localization	0	0%
11. Aborted AEC Exposure	0	0%
12. Other	0	0%
Totals:	0	100%

Summary Statistics:

Total with Reasons:	0
Total Exposures:	0
Ratio (%):	0%

Remarks:

Corrective Action:

Download html (Right click to download)
Download html (Right click to download)

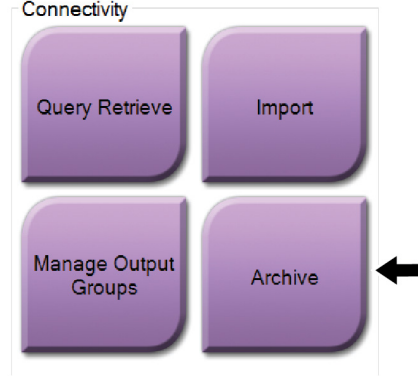
Şekil 99: Görüntü Raporunu İndirme

7. Bilgisayarda bir klasör seçin ve ardından **Save** (Kaydet) düğmesini tıklayın.
8. İşiniz bittiğinde Sistem Araçlarındaki **oturumunuzu kapatın**.

10.12 Arşiv Aracı

Admin (Yönetici) ekranındaki arşiv özelliği şunları yapmanızı sağlar:

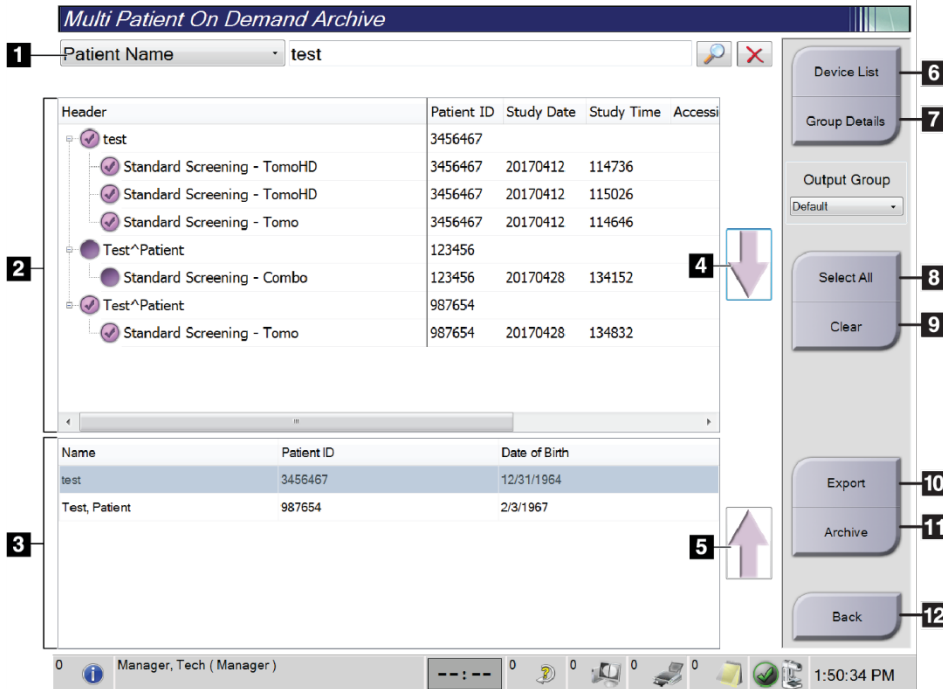
- Yerel tetkikleri bir arşive gönderin.
- Tetkikleri çıkarılabilir ortamlara aktarın.



Şekil 100: Archive (Arşivle) Düğmesi

1. *Admin* (Yönetici) ekranındaki Connectivity (Bağlantı) grubundan **Archive** (Arşivle) düğmesini seçin. *Multi Patient On Demand Archive* (Çoklu Hasta Talep Üzerine Arşiv) ekranı açılır.
2. Hasta aramak için Arama parametreleri alanına en az iki karakter girin ve büyüteci seçin.

Arama kriterleriyle eşleşen hastaların bir listesi görüntülenir.



Şekil 101: Multi Patient On Demand Archive (Çoklu Hasta Talep Üzerine Arşiv)

Ekranı

Şekil Açıklaması

1. Arama parametreleri
2. Hasta Listesi alanı
3. Arşivlenecek veya dışa aktarılacak hastalar alanı
4. Hasta Listesi alanındaki seçimi, Arşivlenecek veya dışa aktarılacak hastalar alanına ekleyin
5. Arşivlenecek veya dışa aktarılacak hastalar alanındaki seçimi kaldırın
6. Cihaz Listesi
7. Grup Ayrıntıları
8. Tümünü Seç
9. Temizle
10. Dışarı Aktar
11. Arşivle
12. Geri

Arşivlemek için:

1. Arşivlenecek hastaları ve prosedürleri seçin.
 - Hasta listesinden hastaları seçin veya arama parametreleriyle (öge 1) bir arama yapın ve arama sonuçlarından hastaları seçin.

**Not**

Select All (Tümünü Seç) düğmesi (ekranın sağ tarafında) Hasta Listesi alanındaki tüm hastaları seçer. **Clear** (Temizle) düğmesi (ekranın sağ tarafında) seçimleri siler.

- Her hasta için prosedürleri seçin.
 - Seçilen hastaları Arşivlenecek hastalar alanına (öge 3) taşımak için ekrandaki **Aşağı Oku** (öge 4) seçin.
 - Seçilen hastaları Arşivlenecek hastalar alanından (öge 3) kaldırmak için ekrandaki **Yukarı Oku** (öge 5) seçin.
2. Bir depolama cihazı seçin.
 - Depolama Cihazı açılır menüsünden bir seçenek belirleyin.
 - VEYA-
 - **Grup Listesi** düğmesini seçin ve ardından bir seçenek belirleyin.
 3. **Archive** (Arşivle) düğmesini seçin. Arşivlenecek hastalar alanındaki liste, seçilen arşiv cihazlarına kopyalanır.

**Not**

Arşiv durumunu incelemek için görev çubuğundaki Manage Queue (Kuyruğu Yönet) yardımcı uygulamasını kullanın.

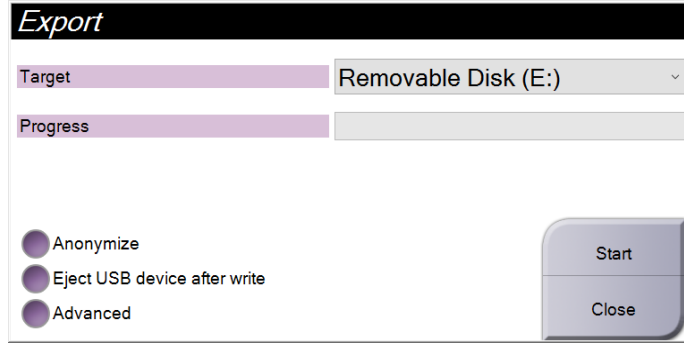
Dışa Aktarmak İçin:

1. Dışa aktarılacak hastaları ve prosedürleri seçin.
 - Hasta listesinden hastaları seçin veya arama parametrelerinden biriyle (öge 1) bir arama yapın ve arama sonuçlarından hastaları seçin.

**Not**

Select All (Tümünü Seç) düğmesi (ekranın sağ tarafında) Hasta Listesi alanındaki tüm hastaları seçer. **Clear** (Temizle) düğmesi (ekranın sağ tarafında) seçimleri siler.

- Her hasta için prosedürleri seçin.
 - Seçilen hastaları Arşivlenecek hastalar alanına (öge 3) taşımak için ekrandaki **Aşağı Oku** (öge 4) seçin.
 - Seçilen hastaları Arşivlenecek hastalar alanından (öge 3) kaldırmak için ekrandaki **Yukarı Oku** (öge 5) seçin.
2. **Export** (Dışa aktar) düğmesini seçin.
 3. **Export** (Dışa Aktar) iletişim kutusunda, ortam cihazları açılır listesinden Target (Hedef) seçin.



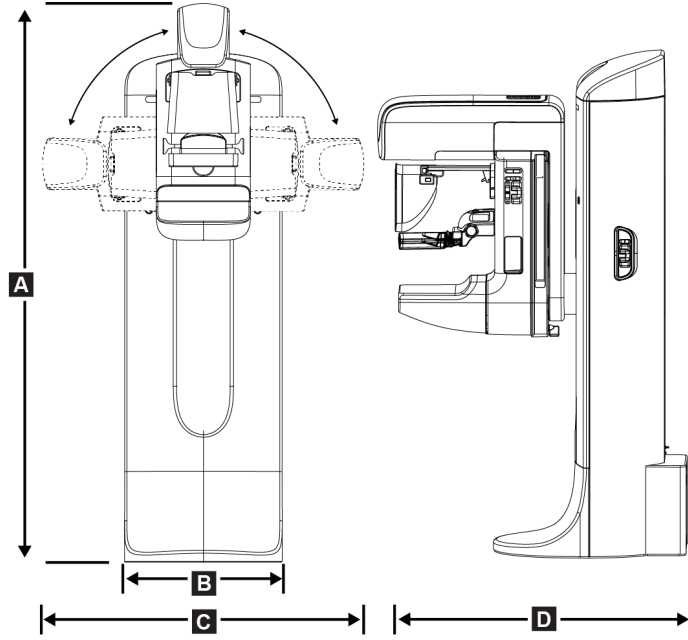
Şekil 102: Dışa Aktarma Ekranı

4. Gerekirse diğer seçenekleri belirleyin:
 - **Anonymize** (Anonimleştir): Hasta verilerini anonimleştirmek için.
 - **Eject USB device after write** (Yazdıktan sonra USB cihazını çıkart): Dışa aktarma işlemi tamamlandığında çıkarılabilir ortam depolama cihazını otomatik olarak çıkartmak için.
 - **Advanced** (Gelişmiş): Seçimlerinizin depolanması için yerel sisteminizde bir klasör seçmek ve görüntülerin Dışa aktarma türünü seçmek için.
5. Seçilen görüntüleri seçilen cihaza göndermek için **Start** (Başlat) düğmesini seçin.

Ek A Teknik Özellikler

A.1 Ürün Ölçüleri

A.1.1 Tüp Standı (C Koluyla Birlikte Gantri)

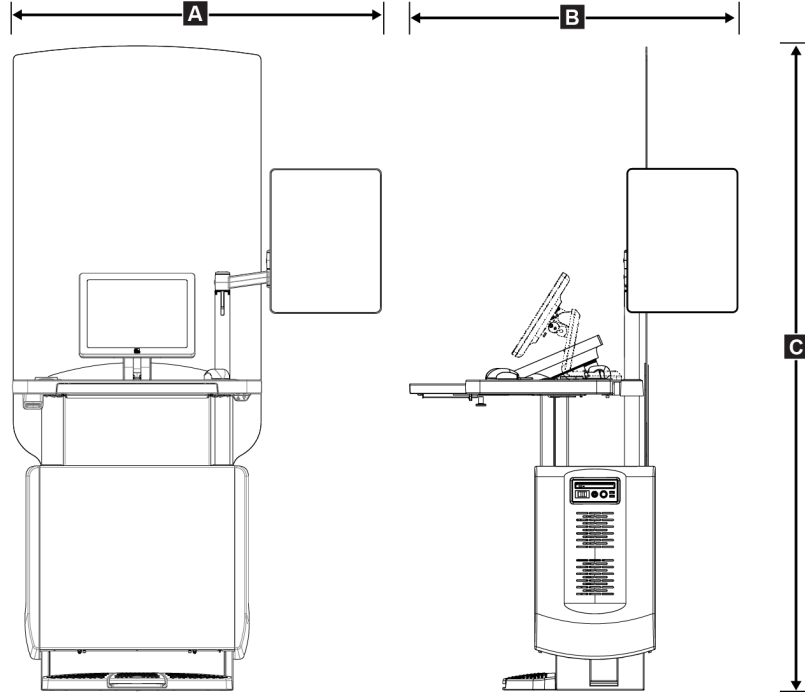


Şekil 103: Tüp Standı (C Koluyla Birlikte Gantri) Ölçüleri

A.	Yükseklik	223 cm (87,8 inç)
B.	Genişlik	66 cm (26 inç)
C.	Genişlik	173 cm (68 inç)
D.	Derinlik	138 cm (54,3 inç)
	Ağırlık	Maksimum 400 kg (882 libre)

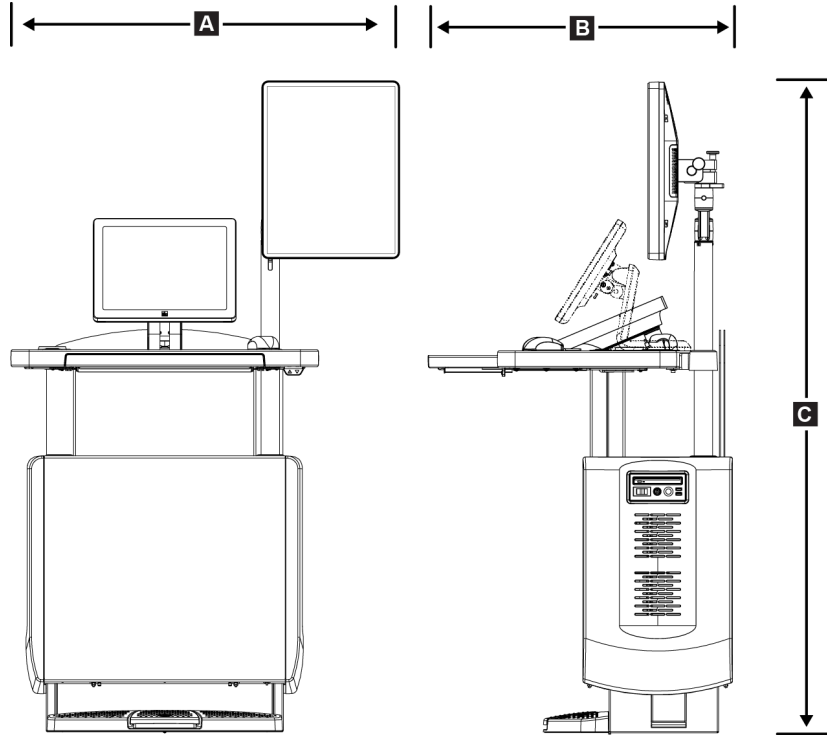
A.1.2 Görüntü Alım İş İstasyonları

Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu



Şekil 104: Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu Ölçüleri

A.	İsteğe bağlı eklemli ekran kolu uzatılmış olarak genişlik (maksimum)	136 cm (53,4 inç) - seri I UAWS 128 cm (50,3 inç) - seri II UAWS
	Standart ekran koluyla birlikte genişlik (maksimum)	94,0 cm (36,9 inç) - seri I UAWS 107 cm (42,0 inç) - seri II UAWS
B.	Klavye tepsisi uzatılmış ve isteğe bağlı eklemli ekran monitörü kolu ile derinlik (maksimum)	122 cm (48,4 inç) - seri I UAWS, yana döndürülmüş 115 cm (45,1 inç) - seri II UAWS, yana döndürülmüş
	Klavye tepsisi uzatılmış ve standart ekran kolu ile derinlik (maksimum)	83,6 cm (32,9 inç) - seri I ve II UAWS
	C.	
C.	Yükseklik (nominal)	219 cm (86.1 inç), Ağustos 2017'den sonra 204 cm (80.3 inç), Eylül 2017'den önce
	Ağırlık (maksimum)	209 kg (460 libre)

Mobil Kullanım için Görüntü Alım İş İstasyonu

Şekil 105: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonu Ölçüleri

A. Mobil ekran koluyla birlikte genişlik (maksimum)	100 cm (39,5 inç) - seri I UAWS 107 cm (42,0 inç) - seri II UAWS
B. Klavye tepsisi uzatılmış olarak derinlik (maksimum)	85 cm (33,5 inç)
C. Yükseklik (maksimum)	180 cm (71 inç)
Ağırlık (maksimum)	179 kg (395 libre)

A.2 Çalışma ve Depolama Ortamı**A.2.1 Genel Çalışma Koşulları**

Sıcaklık Aralığı	20 °C (68 °F) ila 30 °C (86 °F)
Bağıl Nem Aralığı	Nem yoğuşması olmadan %20 - %80

A.2.2 Depolama Ortamı

Gantri

Sıcaklık Aralığı	-10 °C (14 °F) ila 40 °C (104 °F)
Bağıl Nem Aralığı	Nem yoğuşması olmadan %10 - %90

(Bir binada depolama için paket içine yerleştirin.)

X Işını Dedektörü

Sıcaklık Aralığı	10 °C (50 °F) - 30 °C (86 °F), süresiz olarak 10 °C (50 °F) - 35 °C (95 °F), maksimum 12 saat boyunca
Maksimum sıcaklık değişim oranı	Saatte 10 °C'den (50 °F) daha az
Bağıl Nem Aralığı	Nem yoğuşması olmadan %10 - %80

(Bir binada depolama için paket içine yerleştirin.)

Görüntü Alım İş İstasyonu

Sıcaklık Aralığı	-10 °C (14 °F) ila 40 °C (104 °F)
Bağıl Nem Aralığı	Nem yoğuşması olmadan %10 - %90

(Bir binada depolama için paket içine yerleştirin.)

A.3 Radyasyon Siperi

Radyasyon Siperi İletkeni (Pb) eşdeğeri	35 kV'ye kadar X ışını enerjisi için 0,5 mm iletken kablo
---	---

A.4 Elektrik Girişi

A.4.1 Tüp Standı

Şebeke Voltajı	200/208/220/230/ 240 VAC ±%10
Şebeke Empedansı	Maksimum hat empedansı 208/220/230/240 VAC için 0,20 ohm, 200 VAC için 0,16 ohm değerini aşmamalıdır
Şebeke Frekansı	50/60 Hz ±%5
24 Saat üzerinden Ortalama Akım	< 5 A
Hat Tepe Akımı	4 A (≤ 5 saniye süreyle maksimum 65 A)

A.4.2 Görüntü Alım İş İstasyonu

Şebeke Voltajı	100/120/200/208/220/230/240 VAC $\pm\%10$
Şebeke Frekansı	50/60 Hz $\pm\%5$
Güç Tüketimi	< 1000 watt
Görev Döngüsü (Standart Görüntü Alım İş İstasyonu)	$\%10 \sim$ Saatte 6 dakika ya da 2 dakika açık, 18 dakika kapalı
Aşırı Akım Koruması	8A

A.5 Tüp Standı Teknik Bilgileri

A.5.1 C kolu

Dönüş Aralığı	Konvansiyonel Mamografi: $+195^\circ +3^\circ/-0,5^\circ$ ila $0^\circ \pm 0,5^\circ$ ila $-155^\circ +0,5^\circ/-3^\circ$ Tomosentez seçeneği: $+180^\circ \pm 0,5^\circ$ ila $0^\circ \pm 0,5^\circ$ ila $-140^\circ \pm 0,5^\circ$
Mutlak Açısal Konum	$\pm 0,5^\circ$ 'ye kadar doğru
Dönüş Hızlanması	$18^\circ/\text{sn}^2 + \%18 / - \%9$
Dönüş Yavaşlaması	$18^\circ/\text{sn}^2 + \%18 / - \%9$
Dönüş Konumlandırma Açısal Hızı	$18^\circ/\text{sn} \pm \%25$



Not

Açısal hız, tüp kolunun saat yönünde 0° ile 90° arasında dönme veya saat yönünün tersine 90° ile 0° arasında dönme hızının ortalamasıdır. Açısal hız, sıfır hızdan hızlanma ve sıfır hıza yavaşlama süresini içermez.

Kaynak-Görüntü Mesafesi (SID)	70,0 cm $\pm 1,0$ cm (27,6 inç $\pm 0,4$ inç) (Odak konumu sapması ± 5 mm'dir)
Hasta Desteği (büyütmesiz)	
Dikey Konum Alt Sınırı	70,5 cm $+5,1/-0$ cm (27,75 inç $+2,0/-0$ inç)
Dikey Konum Üst Sınırı	141 cm $+0/-17,8$ cm (55,5 inç $+0/-7,0$ inç)

A.5.2 Kompresyon

<i>Manuel Kompresyon Kuvveti</i>	<i>Maksimum 300 N (67,4 libre)</i>
<i>Motorlu Kompresyon</i>	<i>Üç çalışma modundaki fonksiyonlar: Ön Kompresyon, Tam Aralık, İkili Kompresyon. Yazılım aracılığıyla kullanıcı tarafından seçilebilir.</i>
<i>Ön Kompresyon Kuvveti</i>	<i>15 libre ila 30 libre (67 ila 134 N), motorlu</i>
<i>Tam Aralıklı Kompresyon Kuvveti</i>	<i>20 libre ila 40 libre (89 ila 178 N), motorlu</i>
<i>İkili Modlu Kompresyon</i>	<i>Kompresyon düğmesinin ilk etkinleştirilmesi üzerine Ön Kompresyon kuvveti sağlar; daha sonra, düğme 2 saniye içinde etkinleştirilirse güç, kullanıcı tarafından seçilen tam kompresyon kuvvetine kadar her ek düğme etkinleştirilmesi için kademeli olarak artırılır.</i>
<i>Kompresyon Kontrolleri</i>	<i>C kolunun her iki tarafında ve 2 konumlu ayak düğmesinde (Motorlu) Yukarı/Aşağı kontrolleri. Kompresyon Cihazının her iki tarafındaki el çarkı (Manuel).</i>
<i>Kompresyon Serbest Bırakma</i>	<i>Manuel Motorlu Serbest Bırakma, C kolunun her iki tarafındaki basmalı düğmelerle kontrol edilir.</i>
<i>Otomatik Kompresyon Serbest Bırakma</i>	<i>Kullanıcı tarafından seçilebilen otomatik serbest bırakma modu, pozlama sonlandırıldıktan sonra Kompresyon Cihazını yükseltir.</i>
<i>Aşağı Hareket Değişken Hızı</i>	<i>4,2 cm/s $\pm$%15 (1,66 inç/s $\pm$%15)</i>
<i>Kompresyon Kuvveti Gösterimi</i>	<i>Kompresyon Cihazındaki iki LCD, kompresyon kuvvetini 1 N artışlarla 18 N ila 300 N aralığında gösterir (1 librelik artışlarla 4 libre ila 67 libre).</i>
<i>Kompresyon Kuvveti Gösterim Doğruluğu</i>	<i>$\pm$20 N ($\pm$4,5 libre)</i>
<i>Kompresyon Kalınlığı Gösterimi</i>	<i>Kompresyon Cihazındaki iki LCD, kompresyon kalınlığını 0,1 cm'lik kademelerle ölçer. Ekran, hastanın her iki tarafından da görülebilir.</i>
<i>Kompresyon Kalınlığı Doğruluğu</i>	<i>0,5 cm ile 15 cm (5,9 inç) arasındaki kalınlıklar için $\pm$0,5 cm ($\pm$0,2 inç)</i>
<i>Meme Tomosentez Kompresyon Kalınlığı</i>	<i>Standart çözünürlükte tomosentez Maksimum: 24 cm (kompresyon cihazı geometrisiyle kısıtlanmıştır)</i>
	<i>Yüksek çözünürlükte tomosentez Maksimum: 15 cm (DICOM sınırlamalarıyla kısıtlanmıştır)</i>
<i>Kompresyon Plakaları</i>	<i>Kompresyon Plakaları şeffaftır. Plakalar polikarbonat reçine veya eşdeğerinden oluşur. Kompresyon uygulandığında, hasta destek yüzeyine paralel bir düzlemden plaka sapması 1,0 cm veya daha az olmalıdır.</i>

A.5.3 X Işını Tüpü

<i>Odak Noktası</i>	<i>Büyük (0,3 mm) Nominal</i>
	<i>Küçük (0,1 mm) Nominal</i>
<i>Tüp Voltajı</i>	<i>20 kV - 49 kV</i>
<i>Anot Materyali</i>	<i>Tungsten</i>
<i>X Işını Penceresi</i>	<i>Berilyum 0,63 mm</i>
<i>Tüp sızıntısı test koşulları</i>	<i>49 kVp, 2,0 mA</i>

A.5.4 X Işını Filtreleme ve Çıkışı

<i>Filtreleme</i>	<i>Beş konumlu filtre çarkı:</i>
	<i>Konum 1: Rodyum, 0,050 mm $\pm$ %10</i>
	<i>Konum 2: Alüminyum, 0,70 mm (nominal) (Tomosentez seçeneği)</i>
	<i>Konum 3: Gümüş, 0,050 mm $\pm$ %10</i>
	<i>Konum 4: Bakır, 0,3 mm</i>
	<i>Konum 5: İletken kablo (servis için sağlanır)</i>

kV/mA Aralığı*Tablo 26: kV'nin bir Fonksiyonu Olarak Maksimum mA Ayarı*

kV	LFS mA	SFS mA
20	100	30
21	110	30
22	110	30
23	120	30
24	130	30
25	130	40
26	140	40
27	150	40
28	160	40
29	160	40
30	170	50
31	180	50

Tablo 26: kV'nin bir Fonksiyonu Olarak Maksimum mA Ayarı

kV	LFS mA	SFS mA
32	190	50
33	200	50
34	200	50
35	200	50
36	190	50
37	180	50
38	180	50
39	180	50
40	170	
41	170	
42	160	
43	160	
44	150	
45	150	
46	150	
47	140	
48	140	
49	140	

mAs Adımları (Tablo 1, varsayılan)

4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 30, 32,5, 35, 37,5, 40, 42,5, 45, 47,5, 50, 52,5, 55, 57,5, 60, 62,5, 65, 67,5, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500

Karbon Fiber Atenüasyonu

Görüntü Alıcısı

< 0,3 mm Al

Büyütme Platformu

< 0,3 mm Al

A.5.5 X Işını Kolimasyonu

<i>Kolimasyon Alanları</i>	<i>7,0 cm x 8,5 cm</i>
	<i>10 cm x 10 cm</i>
	<i>15 cm x 15 cm</i>
	<i>18 cm x 24 cm</i>
	<i>18 cm x 29 cm (Tomosentez seçeneği)</i>
	<i>24 cm x 29 cm</i>

A.5.6 Işık Alanı Göstergesi

<i>Işık Alanı - X Işını Uyumluluğu</i>	<i>SID'nin %2'si içinde</i>
--	-----------------------------

A.5.7 X Işını Jeneratörü

<i>Tip</i>	<i>Sabit Potansiyel Yüksek Frekans İnvertörü</i>
<i>Derecelendirme</i>	<i>7,0 kW, maksimum (izowatt), 35 kV'de 200 mA</i>
<i>Elektrik Gücü Kapasitesi</i>	<i>9,0 kW maksimum</i>
<i>kV Aralığı</i>	<i>1 kV'lik kademelerle 20 kV - 49 kV</i>
<i>kV doğruluğu</i>	<i>±%2, 20-49 kVp aralığı üzerinde</i>
<i>mAs Aralığı</i>	<i>Manuel Mod mAs'de 3,0 mAs - 500 mAs (AEC modunda minimum 8 mAs)</i>
<i>mAs doğruluğu</i>	<i>± (%10 + 0,2 mAs)</i>
<i>mA Aralığı</i>	<i>10 mA - 200 mA, Büyük Odak Noktası</i>
	<i>10 mA - 50 mA, Küçük Odak Noktası</i>

A.6 Görüntüleme Sistemi Teknik Bilgileri

A.6.1 Görüntü Alıcısı

<i>Sıvı Girişi</i>	<i>Görüntü Alıcısının üzerine kazayla dökülen sıvı içeriye sızamaz.</i>
<i>Sapma</i>	<i>Maksimum kompresyonda 1,0 mm'yi aşmaz.</i>
<i>Etkin Görüntüleme Alanı</i>	<i>En az 23,3 cm x 28,5 cm (9,2 inç x 11,2 inç)</i>
<i>DQE Konvansiyonel Mamografi</i>	<i>0,2 lp/mm'de en az %50</i> <i>Nyquist sınırında en az %15</i>
<i>DQE (Tomosentez seçeneği)</i>	<i>0,2 lp/mm'de en az %30</i> <i>Nyquist sınırında en az %15</i>
<i>Dinamik Aralık ve Doğrusallık</i>	<i>Dedektör Alt Sistem yanıtı, X ışını pozlamasında 400:1 dinamik aralık üzerinden 0,999 doğrusallık ile doğrusaldır.</i>
<i>Üniformite</i>	<i>Dedektör Alt Sistemi, pikselden piksele kazanç farklılıklarını düzeltebilir.</i> <i>Konvansiyonel mamografi prosedürleri için, dedektörün düz alan görüntü yanıtının üniformitesi, kazanç kalibrasyonu 0,5 mR - 200 mR'lik bir pozlama aralığında uygulandıktan sonra %2'den fazla olmamalıdır.</i>

Ek B Sistem Mesajları ve İkaz Mesajları

B.1 Hata Düzeltme ve Sorun Giderme

Çoğu hata ve ikaz mesajı iş akışınıza bağlı olmaksızın silinir. Ekrandaki talimatları izleyin veya durumu düzeltin ve ardından Görev Çubuğundan durumu silin. Bazı koşullar sistemin yeniden başlatılmasını gerektirir veya daha fazla işlem yapılması gerektiğini belirtir (örneğin Hologic Teknik Destek birimini aramak). Bu ekte, mesaj kategorileri ve sistemi normal çalışmaya döndürmek için yapmanız gerekenler açıklanmaktadır. Hatalar yinelenirse Hologic Teknik Destek birimiyle iletişime geçin.

B.2 Mesaj Türleri

B.2.1 Arıza Seviyeleri

Her mesajın aşağıdaki özelliklerden oluşan özel bir seti vardır:

- Devam eden bir pozlamayı iptal eder (evet/hayır)
- Pozlamanın başlamasını engeller (evet/hayır)
- Görüntü Alım İş İstasyonunda kullanıcıya bir mesaj görüntüler (evet/hayır)
- Kullanıcı tarafından sıfırlanabilir (evet/hayır)
- Sistem tarafından otomatik olarak sıfırlanabilir (evet/hayır)

Görüntülenen Mesajlar

Görüntülenen tüm mesajlar kullanıcının seçtiği dilde gösterilir.

Pozlamayı durduran veya pozlamanın başlamasını engelleyen herhangi bir mesaj, her zaman kullanıcının uygulaması gereken eylemleri yönlendiren bir mesaj görüntüler.

Ek Mesaj Bilgileri

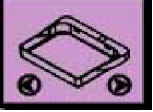
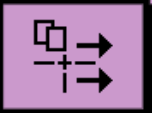
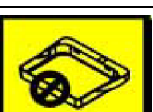
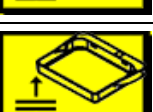
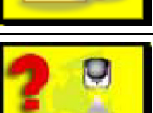
Mesajla ilgili teknik bilgiler günlük dosyasında bulunur.

Bazı mesajlar her zaman kritik bir arıza olarak gösterilir (sistemin yeniden başlatılması gerekir). Bu mesajlar, pozlamayı engelleyen ve kullanıcı veya sistem tarafından sıfırlanamayan bir durumdan kaynaklanır.

B.2.2 Sistem Mesajları

Aşağıdaki sistem mesajları gösterildiğinde, mesajı temizlemek ve bir sonraki pozlamaya izin vermek için Kullanıcı İşlemi sütununda gösterilen adımı uygulayın.

Tablo 27: Sistem Mesajları

Simge	Mesaj	Kullanıcı İşlemi
	Plaka hareket ediyor	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Bildirim gönderiliyor	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Büyütme Standının geçersiz kullanımı	Büyütme Standı takılı olarak bir tomografik görünüm seçtiniz. Tomografik olmayan bir görünüm seçin. (Tomosentez seçeneği)
	Yüz koruması sabitlenmemiş	Yüz Korumasını tamamen uzatın veya tamamen geri çekin. (Tomosentez seçeneği)
	Kompresyon plakasının geçersiz kullanımı	Büyütme Standını çıkarın veya Büyütme Plakasını takın.
	Plaka konumu seçili görünümle eşleşmiyor	Plakayı seçilen görünüm için doğru konuma kaydırın.
	Kalibrasyon sırasında kompresyon 4,5 cm'den azdır	Kalibrasyon prosedürünü tamamlamak için Kompresyon Plakasını 4,5 cm'den daha yükseğe taşıyın.
	FAST kompresyonu devrededir	FAST kompresyonunu devre dışı bırakın ve bu mod için belirlenmiş bir plaka takın.
	Lisans eksiktir	Bu özelliği veya işlevi kullanmak için bir lisans gereklidir. (Bu mesaj sadece sizin bilginiz içindir. Herhangi bir kullanıcı işlemi gerekmez.)
	Geçersiz dedektör kalibrasyonu	Küçük Odak Noktası kalibrasyonu için Büyütme Standını takın. Büyük Odak Noktası kalibrasyonu yapmak için Büyütme Standını çıkarın.

Tablo 27: Sistem Mesajları

Simge	Mesaj	Kullanıcı İşlemi
	Geçersiz geometri kalibrasyonu	Pozlama yapmaya çalışmadan önce geometri kalibrasyonunu tekrarlayın. (Tomosentez seçeneği)
	Yapılandırma dosyası eksik	Servis Personeli için geçerlidir.
	Dedektör bekleniyor	Herhangi bir işlem gerekmez.
	Sistem Test modundadır	Servis Personeli için geçerlidir.
	Tüpün manuel olarak konumlandırılması gerekiyor (0 dereceye getirin)	C kolunu 0 dereceye döndürün.
	Tüpün manuel olarak konumlandırılması gerekiyor (-15 dereceye getirin)	C kolunu -15 dereceye döndürün.
	Tüpün manuel olarak konumlandırılması gerekiyor (15 dereceye getirin)	C kolunu +15 dereceye döndürün.
	Acil Durdurma düğmesi devreye girmiştir.	Düğmeyi sıfırlamak için Acil Kapatma düğmesini çeyrek tur döndürün.
	Tomo yeniden yapılandırmaları için kompresyon çok düşük.	Tomografi pozlamaları çekmek için Kompresyon Plakasını 0,5 cm'den daha yükseğe taşıyın.

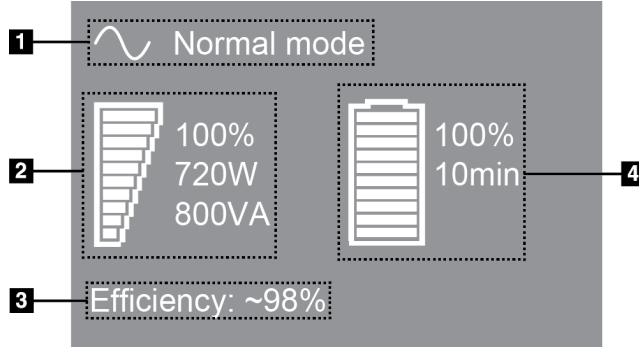
B.3 UPS Mesajları



Not

UPS Kullanım Kılavuzu sistemle birlikte temin edilir. Tüm talimatlar için UPS *Kullanım Kılavuzuna* başvurun.

UPS'deki LCD güç durumunu gösterir.



Şekil Açıklaması

1. UPS Modu
2. UPS Yüğü
3. UPS Verimliliği
4. UPS Batarya Seviyesi

Şekil 106: UPS LCD Ekranı

UPS bataryasının süresi dolduğunda Mod simgesi gösterildiği gibi değişir. Bataryayı değiştirmek için servis temsilcinizle iletişime geçin.



Ek C Mobile Sistem Kullanımı

Bu ekte, mobil bir ortama kurulmuş olan sistem açıklanmaktadır.

C.1 Güvenlik Koşulları ve Diğer Önlemler

Sistemin tüm performans özelliklerini karşıladığından emin olmak için kabul edilebilir, kararlı, temiz bir VAC güç kaynağı gerekir. Uygulanabilir olduğunda, sisteme doğru şekilde sağlanan kıyı gücü en iyi performansı sağlar. Bir mobil güç jeneratörü kullanılıyorsa, tüm yük koşullarında giriş gücü özelliklerine uymanız gerekir.



Uyarı:

Radyasyon siperi mobil kullanım için onaylanmamıştır ve sağlanmamıştır. Araç üreticisi yeterli koruma sağlamalıdır.



Dikkat:

Kıyı gücü kullanılmadığında, eşdeğer performans sağlayan mobil güç kaynakları kullanılabilir. (Bkz. [Mobil Kullanım Teknik Özellikleri](#), sayfa 182.) Doğru sistem fonksiyonu ve performansı, yalnızca sistem güç girişi teknik özelliklerine ve yükleme karakteristiklerine göre sürekli gerçek sinüzoidal VAC gücü beslendiğinde sağlanabilir. Aralıklı olarak, güç kaynağı en az 5 saniye boyunca 208 VAC'de 65 Amper ve aksi takdirde maksimum 4 Amper sürekli sağlamalıdır. Bu yük her 30 saniyede bir desteklenmelidir. Kıyı veya mobil güç hizmetinin kesilmesi durumunda UPS, yukarıda açıklanan çalışma gücünü en az 4 dakika boyunca sağlayabilmelidir. Görüntü Alım İş İstasyonu ve Gantry gücü ayrı özel devrelere beslenmelidir. Her güç devresinde aktif hat düzelticili kesintisiz güç kaynağı kullanılması önerilir. Buna göre, tüm yardımcı mobil araç gücü diğer devreler tarafından dağıtılmalıdır. Elektrik tesisatı, ilk kurulumdan sonra ve mobil aracın her taşınmasından sonra sistem güç girişi teknik özelliklerini ve IEC 60601-1 güvenlik gerekliliklerini karşılayacak şekilde doğrulanmalıdır.



Dikkat:

Aracın içindeki sıcaklık ve nem her zaman korunmalıdır. Ünite kullanılmadığında ortam koşullarının belirtilen teknik özellikleri aşmasına izin vermeyin.



Dikkat:

Röntgen (X ışını) ünitesi veya diğer ekipman (örneğin, ısıtma veya klima) çalıştırıldığında voltajlar $\pm\%10$ 'dan daha fazla değişemez.



Dikkat

Görüntü artefaktlarının oluşmasını önlemek için:

- Mobil aracı yüksek güç kaynaklarının (enerji nakil hatları ve dış mekan trafoları gibi) yakınına yerleştirmemeye veya park etmemeye dikkat edilmelidir.
- Herhangi bir mobil güç jeneratörünün, kesintisiz güç sistemini (UPS) veya voltaj dengeleyicisinin görüntü dedektörü hareketinin en yakın noktasından en az 3 metre (10 fit) uzakta olduğundan emin olun.
- Göğüs platformunda veya küreklerde meydana gelen hasar görüntüde artefaktlara neden olabilir.

C.2 Mobil Kullanım Teknik Özellikleri

Aşağıdaki sistem teknik özellikleri yalnızca mobil kullanım içindir. Diğer tüm teknik özellikler için, bkz. [Teknik Özellikler](#), sayfa 167.

C.2.1 Darbe ve Titreşim Sınırları

Titreşim Sınırı

Maksimum 0,30 G (2 Hz - 200 Hz), sistemin araca bağlandığı noktada ölçülür.

Darbe Sınırı

Maksimum 1,0 G (1/2 sine atımı), sistemin araca bağlandığı noktada ölçülür. Bir "hava yolculuğu" araç süspansiyonu önerilir.

C.2.2 Araç Ortamı

Çalışma Ortamı

Sıcaklık Aralığı

20 °C (68 °F) ila 30 °C (86 °F)

Bağıl Nem Aralığı

Nem yoğuşması olmadan %20 - %80

Çalışmama/Taşıma Ortamı

Sıcaklık Aralığı

10 °C (50 °F) - 35 °C (95 °F), maksimum 12 saat boyunca

10 °C (50 °F) - 30 °C (86 °F), süresiz olarak

Maksimum Sıcaklık Değişim Oranı

< 10 °C/sa

Bağıl Nem Aralığı

Nem yoğuşması olmadan %10 - %80

C.3 Elektrik Girişı

C.3.1 Gantri

<i>Şebeke Voltajı</i>	<i>200/209/220/230/ 240 VAC $\pm\%10$</i>
<i>Şebeke Empedansı</i>	<i>Aşılmaması gereken maksimum hat empedansı</i>
	<i>208/220/230/240 VAC için 0,20 ohm,</i>
	<i>200 VAC için 0,16 ohm</i>
<i>Şebeke Frekansı</i>	<i>50/60 Hz $\pm\%5$</i>
<i>24 Saat üzerinden Ortalama Akım</i>	<i>< 5 A</i>
<i>Hat Tepe Akımı</i>	<i>4 A (3 saniye süreyle maksimum 65 A)</i>

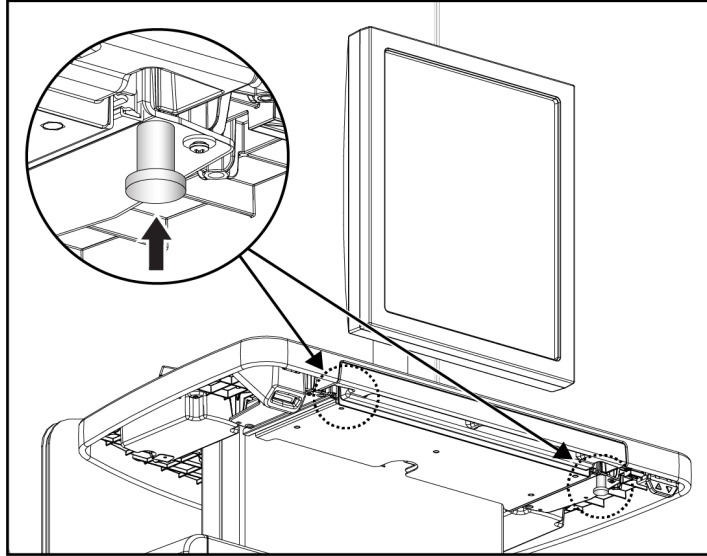
C.3.2 Görüntü Alım İş İstasyonu

<i>Şebeke Voltajı</i>	<i>100/120/200/208/220/230/240 VAC $\pm\%10$</i>
<i>Şebeke Frekansı</i>	<i>50/60 Hz $\pm\%5$</i>
<i>Güç Tüketimi</i>	<i>< 1000 watt</i>

C.4 Sistemi Seyahate Hazırlama

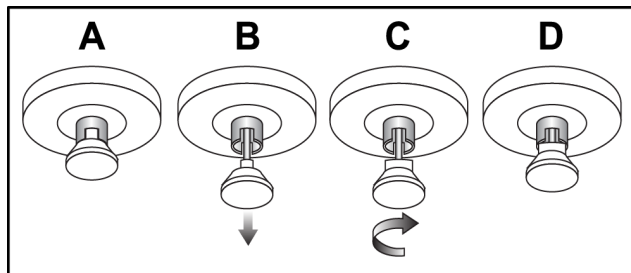
Seyahat öncesinde, şu adımları uygulayın:

1. C kolunu 0 dereceye döndürün (CC konumu).
2. C kolunu en düşük konumuna getirin.
3. Kullanıcı arayüzü aracılığıyla sistemi kapatın.
4. Fareyi klavye tepsisine yerleştirin.
5. Klavye tepsisini kilitleyin (aşağıdaki şekillere bakın):
 - a. Tepsiyi kapatın.
 - b. Tepsinin altındaki kilit düğmesini bulun.



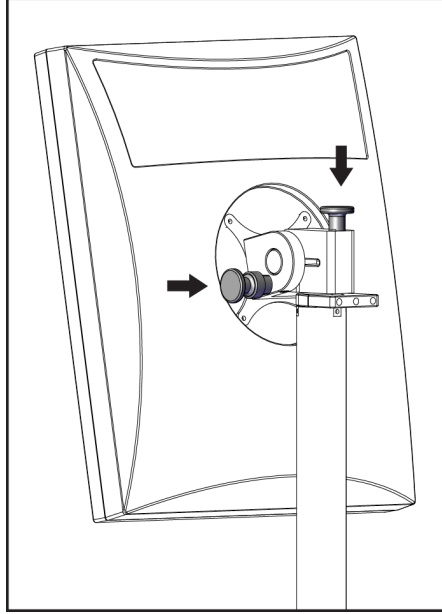
Şekil 107: Klavye Tepsisi Kilitleme Düğmesi (Sağ veya Sol Taraf)

- c. Düğme kilide oturana kadar kilit düğmesini 90° döndürün. Aşağıdaki şekildeki A konumu kilitli konumu gösterir.

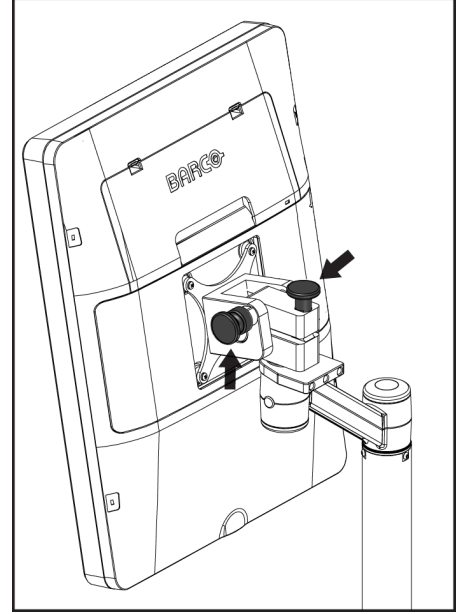


Şekil 108: Kilitli (A) Konumundan Kilidi Açık (D) Konumuna
Tepsi Kilidini Açma

6. Verilen düğmeleri kullanarak döner monitörü kilitleyin (aşağıdaki şekillere bakın).



Şekil 109: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri I)

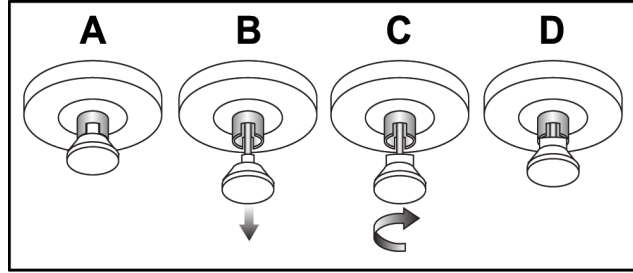


Şekil 110: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri II)

7. Çalışma yüzeyini minimum yüksekliğe alçaltın.
8. Tüm sistem aksesuarlarını çıkarın.
9. Tüm aksesuarları güvenli bir depolama alanına koyun.

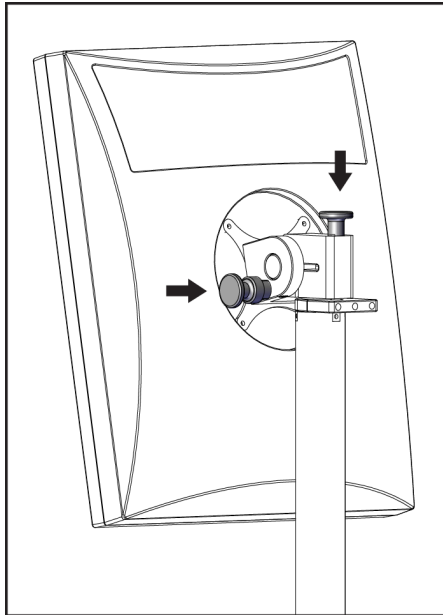
C.5 Sistemi Kullanıma Hazırlama

1. Klavye tepsisinin kilidini açın:
 - a. Tepsinin altındaki kilit düğmesini bulun.
 - b. Düğmeyi aşağı çekin.
 - c. Düğmeyi 90° döndürün. Bu konum mandalı açık tutar. Aşağıdaki şekildeki D konumu kilitli konumu gösterir.

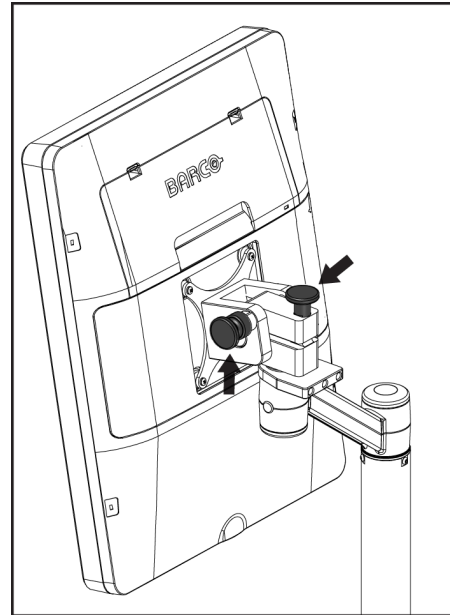


Şekil 111: Kilitli (A) Konumundan Kilidi Açık (D) Konumuna Tepsi Kilidini Açma

2. Gerekirse tepsiyi dışarı çekin.
3. Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonunu kullanıyorsanız döner monitörün kilidini açın (aşağıdaki şekillere bakın).



Şekil 112: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri I)



Şekil 113: Mobil Üniversal Görüntü Alım İş İstasyonundaki Döner Monitör Kilit Düğmeleri (seri II)

C.6 Seyahatten Sonra Sistemi Test Etme

C.6.1 Mobil Sistem Kontrolleri ve Fonksiyon Testleri

Bir mobil sistemin mekanik bütünlüğünü test etmek için, Kontrolleri ve Fonksiyon testlerini gerçekleştirin. Bkz. [Fonksiyon Testlerini Gerçekleştirme](#), sayfa 40.

- Kompresyon Yükseltme/Alçaltma
- Kompresyon Serbest Bırakma
- C Kolu Dönüşü
- C Kolu Yükseltme/Alçaltma
- Kolimatör Geçersiz Kılma
- Işık Alanı Lambası
- Plaka Değiştirme Sistemi
- Acil Durum Kapatma Düğmeleri

Mobil sistem her taşındığında Kontrolleri ve Fonksiyon Testlerini yapın.

C.6.2 Mobil Sistemler için Kalite Kontrolü

Bir mobil sistemin performans bütünlüğünü doğrulamak için, aşağıdaki kalite kontrol testlerini gerçekleştirin:

- Artefakt Değerlendirmesi
- SNR/CNR Ölçümü
- Fantom Görüntüsü Değerlendirmesi
- Kompresyon Kalınlığı

Mobil sistem her taşındığında kalite kontrol testlerini yapın.

Ek D Doz Bilgileri

D.1 EUREF Doz Tabloları



Notlar

Bu bilgiler sadece Avrupa Birliği için geçerlidir.

Aşağıdaki değerler varsayılan doz tabloları içindir.

Aşağıdaki tablolar, sistemi 2D ve BT görüntüleme modlarında çalıştırırken tipik doz değerlerini göstermektedir. Tüm doz değerleri $\pm 30\%$ toleransa sahiptir. Tablolar, *Meme kanseri tarama ve tanı sürecinde kalite güvence için Avrupa kılavuz ilkeleri, Dördüncü baskı: kısım 2a.2.5.1 Dozimetri ve Ek 5: Ortalama glandüler dozun belirlenme prosedürü* belgesinde belirtilen prosedürlere uymaktadır.

Tablo 28: 2D Doz (EUREF)

Fantom	cm	kV	Anot	Filtre	EUREF dozu (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	25	W	0,05 mm Rh	0,55
3,0 cm PMMA	3,2	26	W	0,05 mm Rh	0,75
4,0 cm PMMA	4,5	28	W	0,05 mm Rh	1,05
4,5 cm PMMA	5,3	29	W	0,05 mm Rh	1,42
5,0 cm PMMA	6	31	W	0,05 mm Rh	2
6,0 cm PMMA	7,5	31	W	0,05 mm Ag	2,7
7,0 cm PMMA	9	34	W	0,05 mm Ag	3,1

Tablo 29: BT Dozu (EUREF)

Fantom	cm	kV	Anot	Filtre	EUREF dozu (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	26	W	0,7 mm Al	1
3,0 cm PMMA	3,2	28	W	0,7 mm Al	1,15
4,0 cm PMMA	4,5	30	W	0,7 mm Al	1,5
4,5 cm PMMA	5,3	31	W	0,7 mm Al	2,00
5,0 cm PMMA	6	33	W	0,7 mm Al	2,5
6,0 cm PMMA	7,5	36	W	0,7 mm Al	3,9
7,0 cm PMMA	9	42	W	0,7 mm Al	5,15

Tablo 30: CEDM Dozu (EUREF)

Fantom	cm	kV	Anot	Filtre	EUREF dozu (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	26/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	0,83
3,0 cm PMMA	3,2	26/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	1,1
4,0 cm PMMA	4,5	28/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	1,6
4,5 cm PMMA	5,3	29/49	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	2,1
5,0 cm PMMA	6	31/49	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	3,0
6,0 cm PMMA	7,5	32/49	W	0,05/0,3 mm Ag/Cu	4,1
7,0 cm PMMA	9	33/49	W	0,05/0,3 mm Ag/Cu	4,7

D.2 EUREF CNR Tablosu



Notlar

Bu bilgiler sadece Avrupa Birliği için geçerlidir.

Aşağıdaki değerler varsayılan doz tabloları içindir.

Aşağıdaki tabloda, sistemi Hologic Clarity HD® veya 15 projeksiyonlu standart çözünürlüklü BT görüntüleme modu ile çalıştırırken tipik CNR değerleri gösterilmektedir. Tüm CNR değerleri ± 25 toleransa sahiptir. Tablodaki veriler, *Dijital Meme Tomosentez Sistemlerinin Fiziksel ve Teknik Yönlerinin Kalite Kontrolü için Avrupa Protokolü*: kısım **2.4 AEC Performansı** belgesinde belirtilen prosedür uygulanarak alınmıştır.

Fantom	Hologic Clarity HD	Standart Çözünürlük
2,0 cm PMMA	3,2	6,0
3,0 cm PMMA	2,5	4,7
4,0 cm PMMA	2,1	4,0
4,5 cm PMMA	2,1	4,0
5,0 cm PMMA	2,0	3,7
6,0 cm PMMA	1,9	3,5
7,0 cm PMMA	1,6	2,9

Ek E Lisans ve Aksesuar Listesi

Sistem aşağıdaki lisanslar ve aksesuarlarla uyumludur:

Tablo 31: Lisanslar ve Aksesuarlar

	Açıklama
1	Hologic Clarity HD görüntüleme teknolojisi
2	C-View yazılımı
3	Intelligent 2D görüntüleme teknolojisi
4	I-View yazılımı
5	3DQuorum görüntüleme teknolojisi
6	Genius AI Detection yazılımı
7	ImageChecker bilgisayar destekli algılama
8	Quantra volümetrik meme yoğunluğu değerlendirme yazılımı
9	SmartCurve meme stabilizasyon sistemi
10	Gelişmiş İş Akışı Yöneticisi
11	Affirm meme biyopsisi kılavuzluk sistemi
12	Rutin Tarama Plakaları
13	Temas ve Nokta Kompresyon Plakaları
14	Büyütme Plakaları
15	Lokalizasyon Plakaları
16	Ultrason Plakası
17	Hasta Yüz Korumaları
18	Büyütme Standı
19	Lokalizasyon Artı İşareti Aparatı
20	Büyütme Artı İşareti Aparatı
21	Görüntü Alım İş İstasyonları
22	MammoPad® Meme Yastığı

Terimler Sözlüğü

ACR

Amerikan Radyoloji Birliği

AEC

Otomatik Pozlama Kontrolü

Açıklamalar

Bir görüntü üzerinde ilgi alanını göstermek için grafik veya metin işaretleri.

BT

Meme Tomosentezi. Meme hakkında üç boyutlu bilgiler sağlayan bir görüntüleme prosedürü

CEDM

Kontrastlı Dijital Mamografi

Kolimatör

X ışını pozlama alanını kontrol etmek için röntgen tüpündeki bir cihaz.

Konvansiyonel Mamografi

Tarama ve tanı amaçlı tek projeksiyonlu röntgen görüntüleri

C-View Yazılımı

Meme tomosentezi (BT) taraması sırasında alınan verilerden dijital mamografi (DM) görüntüsünün oluşturulduğu lisanslı bir Hologic özelliği

DBT

Dijital Meme Tomosentezi

DICOM

Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim

DM

Dijital Mamografi (2D)

EMC

Elektromanyetik Uyumluluk

FAST Plakası

Tam Otomatik Kendi Kendine Ayarlanan Eğim Plakası

FDA

Gıda ve İlaç İdaresi (Amerika Birleşik Devletleri'nde)

Grid

Pozlama sırasında saçılma radyasyonunu azaltan Dijital Görüntü Alıcısı içindeki bir bileşen

Görüntü Alıcısı

X ışını dedektörü, X ışını saçılım azaltma gridi ve karbon fiber kapak tertibatı

Intelligent 2D Görüntüleme Teknolojisi

Yüksek çözünürlüklü meme tomosentezi (BT) taraması sırasında alınan verilerden yüksek çözünürlüklü dijital mamografi (DM) görüntüsünün oluşturulduğu lisanslı bir Hologic özelliği

I-View Yazılımı

2D Kontrastlı Dijital Mamografi için lisanslı bir özellik

MPPS

Modalite Gerçekleştirilmiş Prosedür Adımı

MQSA

Mamografi Kalite Standartları Yasası

Bildirim

Tanı İnceleme İş İstasyonları, Teknisyen İş İstasyonları ve Görüntü Alım İş İstasyonları arasında iletilen görüntü başına bilgi notları ve yorumlar

PACS

Resim Arşivleme ve İletişim Sistemi. Dijital tıbbi görüntüleri ileten ve arşivleyen bir bilgisayar ve ağ sistemi.

Beklemeye Alma

Teknisyen görüntü kalitesi konusunda pozitif değilse görüntüyü işaretlemek için bir görüntü üzerinde yapılan işlem (prosedür kapatılmadan önce, beklemedeki görüntüler Kabul edilmeli veya Reddedilmelidir)

Projeksiyon Görüntüsü

Farklı projeksiyon açılarında çekilen ve son yeniden yapılandırılan görüntüyü üretmek için kullanılan bir grup meme tomosentezi görüntüsünden biri

Alan Açma

Yeni hasta görüntüsü alımlarının depolanmasına izin vermek için hasta görüntülerinin ve ilgili bilgilerin otomatik olarak kaldırılması

RF

Radyo Frekansı

ROI

İlgi Bölgesi

SID

Kaynak - Görüntü Mesafesi

Tomosentez

Farklı açılarda çekilen çok sayıda meme görüntüsünü bir araya getiren bir görüntüleme prosedürü. Tomosentez görüntüleri, meme içindeki odak düzlemlerini (kesitleri) gösterecek şekilde yeniden yapılandırılabilir.

UDI

Benzersiz Cihaz Tanımlaması (UDI) için bir ABD Gıda ve İlaç İdaresi programı. UDI hakkında daha fazla bilgi için

<http://www.fda.gov/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/UniqueDeviceIdentification/UDIBasics/default.htm> adresine gidin.

UPS

Kesintisiz Güç Kaynağı

USB

Evrensel Seri Veri Yolu

Dizin

2

- 2D kontrast • 103
- 2D kontrast ayarları • 107

A

- Acil Durum Kapatma Düğmesi • 25, 29, 30
- fonksiyon testi • 40
- Açma/Kapatma düğmesi • 29
- admin (yönetici) ekranı
 - admin (yönetici) düğmesi • 66
 - hakkında (görüntü alım iş istasyonu) ekranı • 144
- aksesuarlar • 111
- artı işareti aparatları • 123
- büyütme standı • 121
- C koluna takma • 111
- yüz korumaları • 112
- araçlar, görüntü inceleme • 99
- arızalar • 177
- arşivleme • 82
- ayak düğmeleri, AWS • 33

B

- bakım
 - genel • 135
- beklemeye alınmış görüntü, kabul veya reddetme • 91
- bildirim, siber güvenlik • 13
- Bildirimler sekmesi • 101
- bilgisayar güç düğmesi • 29
- büyütme artı işareti aparatı, takma ve çıkarma • 124
- büyütme plakaları • 117
- Büyütme Standı • 121
- takma ve çıkarma • 121

C

- C kolu
 - aksesuar yuvaları • 111
 - dönüş ve hareket • 42
 - ekranlar • 31

- kontroller ve göstergeler • 30, 32
- otomatik döndürme • 46, 48
- çalışma listesi, sorgu • 66
- çalışma listesini sorgulama • 66
- çıkıtı cihazları
 - çıkıtı grupları • 102
 - özel çıkıtı • 81
- çıkıtı grupları, seçme • 79
- çıkıtı grupları, yönetme • 102
- çıkıtlar, talebe bağlı • 82
- cine sekmesi • 101
- columns (sütunlar) sekmesi • 66

D

- devre kesici
 - Gantri • 29
- doz bilgileri • 189
- EUREF doz tabloları • 189
- düzenleme
 - görünüm • 76
 - hasta bilgileri • 60

E

- eğitim gereklilikleri • 11
- Ek E Aksesuarlar • 191
- ekleme
 - görünüm • 75
 - prosedür • 73
 - yeni hasta • 60
- ekran
 - görüntüyü önizleme • 87
 - kalınlık • 31
 - pencere düzeyi • 99
 - sıkıştırma kuvveti • 31
 - temizleme • 136
- ekranlar
 - görüntüyü önizleme • 87
 - görünüm ekleme • 75
 - hasta bilgilerini filtreleme • 64
 - Select Function to Perform (Yürütülecek Fonksiyonu Seçin) • 53
 - sorgu • 66
 - yeni hasta ekleme • 60

F

- FAST kompresyon modu • 120
- filtre sekmesi • 65
 - diğer fonksiyonlar • 65
- filtre, bilgi seçenekleri • 64
- fonksiyon testleri • 40
 - Acil Durum Kapatma Düğmesi • 25, 51
- fonksiyon, gerçekleştirmek için seçme • 53

G

- gereklilikler
 - eğitim • 11
 - gerekli beceriler • 11
 - kalite kontrolü • 12
- geri çekilebilir yüz koruması
 - kullanım • 113
 - takma • 112
- Görüntü Alım İş İstasyonu
 - bakım • 136
 - hakkında (görüntü alım iş istasyonu) ekranı • 144
- görüntü alma • 89
- görüntü alma modları • 88
- görüntü kabul etme • 89, 91, 154
- görüntü reddetme • 89
- görüntüler
 - çıkı seçenekleri • 102
 - depolama • 89, 154
 - görüntü alma modu • 88
 - inceleme • 98
 - inceleme araçları • 78, 99
 - kabul etme • 89, 91, 154
 - önizleme • 87
 - reddetme • 89
- görüntüleri çıktılara gönderme • 102
- görüntüyü önizleme ekranı • 87
- görünüm
 - düzenleme • 76
 - ekleme • 75
- göstergeler • 29
- güç düğmesi • 29
- güvenlik
 - ekipman hasarı • 21
 - genel bilgiler • 20, 21

- radyasyon • 21
- veri kaybı • 21

H

- hakkında (görüntü alım iş istasyonu) ekranı • 144
- hasta
 - açma • 59
 - bilgileri düzenleme • 60
 - ekleme • 60
 - filtre • 64
 - konumlandırma • 129
 - silme • 64
 - yüz koruması • 112
- hasta prosedürü açma • 59
- hasta silme • 64
- Hologic teknik destek • 135

I

- iğne lokalizasyonu • 131
- ikazlar • 177
- Implant Present (İmplant Mevcut) düğmesi • 69
- İmplant Yer Değiştirmiş görünümüleri • 75
- inceleme
 - görüntüler • 98
 - reddedilmiş görüntü • 91
- Intelligent 2D • 6
- iş akışı, standart • 127
- ışık alanı lambası
 - kullanım • 129
- I-View • 103
 - I-View ayarları • 107

J

- jeneratör sekmesi, teknikleri ayarlama • 88

K

- kaldırma
 - büyütme artı işareti aparatu • 124
 - Büyütme Standı • 121
 - geri çekilebilir yüz koruması • 112
 - görünüm • 75
 - kompresyon plakaları • 119
 - konvansiyonel yüz koruması • 114
 - lokalizasyon artı işareti aparatu • 123

kalibrasyonlar, gerçekleştirme • 53
kalite kontrol gereklilikleri • 12
kalite kontrol görevleri, gerçekleştirme • 53
kesintisiz güç kaynağı • 180
klinik prosedürler • 127
kolimatör
geçersiz kılma • 49
kompresyon
FAST kompresyon modu • 120
kontroller ve ekranlar • 31
teknik özellikler • 172
kontrast ayarları • 107
kontrast prosedürleri • 103
kontroller
ayak düğmeleri, AWS • 33
C kolu • 32, 33
el çarkları • 31
Gantri Tüp Standı • 30
göstergeler • 29
ışık alanı lambası • 49
kolimatör geçersiz kılma • 49
kompresyon • 33
kompresyon freni • 41
sistem • 29
konvansiyonel yüz koruması, takma • 114
kullanıcı arayüzü • 53
kullanıcı profilleri • 11

L

lazer film yazıcı, izolasyon gereklilikleri • 21
Log Out (Oturumu Kapat) • 67
lokalizasyon artı işareti aparatı
hizalama • 125
kullanım • 124
takma ve çıkarma • 123
lokalizasyon plakaları • 118

M

mesajlar ve ikazlar • 177
MLO dönüşü • 48
mobil sistem
güvenlik • 181
kullanıma hazırlanma • 186
seyahat sonrası test • 187
teknik özellikler • 182

N

nokta kompresyon plakaları • 117

O

otomatik asma, otomatik eşleştirme • 146
otomatik döndürme • 46, 48
Otomatik Pozlama Kontrolü
düğmeler • 31
Sensör konumu • 31
özel çıktı • 81

P

pencere düzeyi • 99
plaka değiştirme • 50, 69
plaka değiştirme düğmeleri • 31
Plaka Değiştirme sistemi • 50, 69
plakalar
değiştirme • 31, 50, 69
kaldırma • 119
kompresyon • 117
takma • 119
yeni konuma geçme • 69
pozlama
parametreler • 88
teknikler, ayarlama • 88
prosedür ekranı • 67
prosedürler
ekleme • 73

R

radasyon güvenliği • 21
reddedilmiş görüntüleri kabul etme • 91
ROI sekmesi • 101

S

seçme
çıktı grupları • 79
pozlama parametreleri • 88
sekmeler
filtre, sütun • 65
siber güvenlik bildirimi • 13
sıkıştırma kuvveti, aralık • 31
sistem

- açıklama • 19
- güç kontrolleri • 29
- mesajlar • 178
- yetenekler • 4
- yönetim • 141

sistem kullanımı için önkoşullar • 11

sistemi kapatma • 51

T

takma

- büyütme artı işareti aparatı • 124
- Büyütme Standı • 121
- geri çekilebilir yüz koruması • 112
- kompresyon plakaları • 119
- konvansiyonel yüz koruması • 114
- lokalizasyon artı işareti aparatı • 123

talebe bağlı çıktılar • 82

teknik destek • 13

teknik özellikler • 167

- elektiriksel • 170

temas plakaları • 117

tüp başlığı, ekran • 31

tüp standı, kontroller ve göstergeler • 30

U

uluslararası semboller • 13

uyarılar, dikkat ibareleri ve notlar • 21

- tanımlı • 2**

V

veri kaybı • 21

X

x ışını

- kolimasyonlu alanlar • 49

Y

yazdırma • 84

yönetme

- çıktı grupları • 79

yorumlar sekmesi • 101

yüz koruması • 112

HOLOGIC®



Hologic Inc
600 Technology Drive
Newark, DE 19702 USA
1.800.447.1856

Australian Sponsor **Hologic (Australia & New Zealand) Pty Ltd.**
Level 3, Suite 302
2 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2113
Australia
1.800.264.073



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgium
Tel: +32 2 711 46 80
Fax: +32 2 725 20 87

Kayıt Sahibi **PASSROD IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS PARA SAÚDE LTDA ME**
Rua: Alice Além Saadi, nº 855 - sala 2404 - Nova Ribeirânia
Ribeirão Preto - SP, CEP: 14096-570

CE
2797