

Horizon®



Horizon® Kemik Dansitometresi Sistemi Kullanıcı Kılavuzu
MAN-07413-3602 Revizyon 001

HOLOGIC®

Horizon®

Kemik Dansitometresi Sistemi

Kullanıcı Kılavuzu

Parça Numarası: MAN-07413-3602

Revizyon 001

APEX 5.6.x, Windows 7

Eylül 2020

Dikkat: Federal (ABD) yasalar bu cihazın satışıını bir hekimin (ya da uygun şekilde ruhsatlı sağlık görevlisinin) reğetesi ile sınırlı tutar.

Müşteri Desteği

ABD'de Ücretsiz: +1.800.321.4659

E-posta: SkeletalHealth.Support@hologic.com

Avrupa, Güney Amerika veya Asya'da, yerel satıcınız veya distribütörünüzle iletişime geçin.

© 2020 Hologic, Inc. ABD'de basılmıştır. Bu kılavuzun orijinal yazım dili İngilizcedir.

Hologic, Advanced Body Composition, APEX, Horizon, QDR ve ilişkili logolar, ABD'de ve/veya diğer ülkelerde, Hologic, Inc. ve/veya yan kuruluşlarının ticari markaları ve/veya tescilli ticari markalarıdır. Adı geçen diğer tüm ürünler ve şirket adları, kendi sahiplerinin ticari markalarıdır.

Bu ürün, www.Hologic.com/patent-information adresinde tanımlanmış olan bir veya daha fazla ABD ve diğer ülke patenti tarafından korunmaktadır.

İçindekiler

1 Genel Bakış	1
1.1 Kullanım Endikasyonları	1
1.1.1 APEX Endikasyonları	1
1.1.2 IVA Endikasyonları	1
1.1.3 Vücut Bileşimi Endikasyonları	1
1.1.4 Viseral Yağ Yazılımı	2
1.1.5 10 yıl Kırık Riski Endikasyonları	2
1.1.6 Kalça Yapı Analizi Endikasyonları	3
1.1.7 Tek Enerji (SE) Femur İncelemesi Endikasyonları	3
1.2 Kontrendikasyonlar	3
1.3 IEC Yönetmelikleri	3
1.4 Uyarılar ve Önlemler	3
1.4.1 EMI	4
1.4.2 Aksesuarlar	4
1.4.3 Dikkat	4
1.5 Labels (Etiketler)	4
1.6 Semboller	7
1.7 Destek Materyalleri	7
1.7.1 QDR Başvuru Kılavuzu	7
1.7.2 Çevrimiçi Yardım	8
1.7.3 QDR Serisi Teknik Özellikler Kılavuzu	8
1.7.4 QDR Siber Güvenlik Bilgileri	8
1.8 Ana Pencere	8
1.8.1 Ana Pencere Özellikleri	8
2 Sistemi Başlatma ve Kapatma	9
2.1 Sistemi Başlatma	9
2.2 Sistem Kapatma	9
3 Kalite Kontrol Prosedürü	10
3.1 Sistem Testi	10
3.2 Otomatik Kalite Kontrol	10
3.3 Otomatik Vücut Bileşimi Kalibrasyonu	11
4 Hasta Kayıtları	11
4.1 Bir Hasta Kaydını Alma	11
4.2 Bir Hasta Kaydı Oluşturma	11
4.3 Bir Hasta Kaydını Düzenleme	12
4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma	12

4.5 Hasta Bilgilerini Onaylama.....	12
4.5.1 Biyografik Bilgiler	12
4.5.2 İnceleme Bilgileri.....	12
5 Bir İnceleme Yapma.....	13
5.1 Hasta Görüşmesi	13
5.2 Hasta Hazırlığı.....	14
5.3 Hasta Seçimi	14
5.4 Tarama Türünü Seçme.....	14
5.5 Tarama Yapma.....	14
6 Manuel Tarama Analizi	15
6.1 Analiz Adım Düğmeleri.....	15
6.2 Araç kutuları	17
6.2.1 Kemik Haritası Araç Kutusu.....	17
6.2.2 Çizgiler Araç Kutusu (Omurga)	18
6.2.3 Boyun Araç Kutusu (Kalça).....	18
6.2.4 Sonuçlar Araç Kutusu (Tüm Vücut)	18
6.2.5 Alt Bölge Araç Kutusu	18
6.2.6 Araç Kutusu Denetimleri.....	19
6.3 Parlaklık/Kontrast Denetimi	20
7 AP Lumbar Omurga Tetkiki.....	20
7.1 Hastayı Konumlandırma.....	20
7.2 C-kolunu Konumlandırma.....	21
7.3 AP Lumbar Omurga Taramasını Başlatma	22
7.3.1 Taramayı yeniden konumlandırma (gerekliyse).....	23
7.4 Taramayı Analiz Etme	24
7.4.1 One-Time™ Otomatik Analiz	24
7.5 Analizden Çıkma.....	25
7.6 Rapor Oluşturma ve Yazdırma	25
8 Kalça İncelemesi.....	26
8.1 Sol, Sağ ve Çift Kalça İncelemeleri İçin Hastayı Konumlandırma	26
8.2 C-kolunu Konumlandırma.....	27
8.2.1 Büyük Trokanteri Belirlemeye Yönelik İpuçları.....	27
8.2.2 Kalça Taramaları için Otomatik Konumlandırma olmadan Sol veya	28
..... Sağ Kalça Taraması	28
8.2.3 Kalça Taramaları için Otomatik Konumlandırma ile Sol Kalça veya	28
..... Sağ Kalça	28
8.2.4 Çift Kalça	29
8.3 Kalça Taramasını Başlatma	30

8.3.1 Taramayı yeniden konumlandırma	30
8.3.2 Hastayı yeniden konumlandırma.....	31
8.3.3 Çift Kalça Taraması için Ek Adımlar	31
8.4 Taramayı Analiz Etme	31
8.4.1 One-Time Otomatik Analiz	31
8.5 SE (Tek Enerji) Femur İncelemesi	32
8.5.1 SE Femur taraması için konumlandırma.....	33
8.5.2 Kalça Taramasından sonra SE Femur Taraması için Konumlandırma.....	34
8.5.3 SE Femur Taramasını Başlatma	34
8.5.4 SE Femur Taraması Analizi.....	34
8.5.5 Görsel Değerlendirme	35
8.5.6 Görüntü Araç Kutusu.....	35
8.5.7 Analysis Tools Control Tab (Analiz Araçları Kontrol Sekmesi)	35
8.5.8 Değerlendirme.....	36
8.6 Referanslar.....	38
8.6.1 Çift Kalça Taramaları.....	39
8.7 Rapor Oluşturma ve Yazdırma	39
9 Ön Kol İncelemesi	39
9.1 Hastanın Ön Kolunu Ölçme	39
9.2 Hastayı Konumlandırma.....	40
9.2.1 Supine Ön Kol İncelemeleri İçin Hastayı Konumlandırma.....	41
9.3 C-kolunu Konumlandırma.....	43
9.4 Ön Kol Taramasını Başlatma	43
9.4.1 Taramayı yeniden konumlandırma (gerekliyse).....	44
9.4.2 Hastayı Yeniden Konumlandırma (gerekliyse).....	44
9.5 Taramayı Analiz Etme	45
9.5.1 Ön Kol Uzunluğunu Girme.....	45
9.5.2 Global ROI Tanımlama	45
9.5.3 Kemik Haritasını Görüntüleme	46
9.5.4 MID/UD Bölgesini Kontrol Etme.....	46
9.6 Sonuçları Görüntüleme.....	47
9.7 Analizden Çıkma.....	47
9.8 Rapor Oluşturma ve Yazdırma	47
10 Tüm Vücut İnceleme	48
10.1 Vücut Bileşimi Analizi	48
10.2 Hastayı Konumlandırma.....	48
10.3 Tüm Vücut Taramasını Başlatma.....	49
10.4 Tüm Vücut Fan Işını Analizi.....	49

10.5 Taramayı Analiz Etme	50
10.5.1 Vücut Bileşimi Analizi	50
10.5.2 Tüm Vücut Bölgelerinin Varsayılan Yerleşimi.....	50
10.5.3 A/G Bölgelerini Ayarlama (gerekirse)	53
10.5.4 Viseral Adipoz Doku	54
10.5.5 VAT Bölgelerini Ayarlama (gerekirse)	55
10.5.6 VAT Referansları.....	57
10.6 Sonuçları Görüntüleme.....	58
10.6.1 Cetveller	58
10.7 Analizden Çıkma.....	59
10.8 Kullanıcı Tanımlı Alt Bölgeler	59
10.9 Yansıma ile Asimetrik Sonuçları Çözme.....	59
10.10 NHANES BCA'yı Etkinleştir	61
10.11 Rapor Oluşturma ve Yazdırma	61
11 Supine AP/Lateral Omurga BMD İncelemesi (Horizon A)	62
11.1 Masa Güvenlik Özelliği	62
11.2 AP/Lateral Tarama için Konumlandırma	62
11.3 AP Taramasını Başlatma	63
11.4 AP Taramasını Analiz Etme.....	63
11.5 Lateral Taramayı Başlatma.....	63
11.6 Lateral Taramayı Analiz Etme.....	64
11.6.1 Global ROI Tanımlama	64
11.6.2 Vertebral Sınırları Ayarlama	65
11.6.3 Vertebral Gövdeleri Ayarlama.....	66
11.6.4 Kemik Haritasını Görüntüleme	66
11.6.5 Orta Bölgeleri Ayarlama	67
11.7 Sonuçları Görüntüleme.....	67
11.8 Analizden Çıkma.....	67
11.9 Rapor Oluşturma ve Yazdırma	67
12 Dekübitüs Lateral Omurga BMD İncelemesi	68
12.1 AP Taramasını Uygulama ve Analiz Etme.....	68
12.2 Dekübitüs Lateral Tarama İçin Hastayı Konumlandırma.....	68
12.3 Dekübitüs Lateral Tarama İçin C-Kolunu Konumlandırma	69
12.4 Dekübitüs Lateral Taramayı Başlatma	69
12.4.1 Taramayı yeniden konumlandırma (gerekliyse).....	70
12.5 Taramayı Analiz Etme	71
12.5.1 Global ROI Tanımlama	71
12.5.2 Vertebral Sınırları Ayarlama	71

12.5.3	Vertebral Gövdeleri Ayarlama.....	72
12.5.4	Kemik Haritasını Görüntüleme	73
12.6	Sonuçları Görüntüleme.....	73
12.7	Analizden Çıkma.....	73
12.8	Rapor Oluşturma ve Yazdırma	73
13	Horizon C, W sisteminde IVA, IVA HD Görüntüleme; Horizon Ci, Wi sisteminde IVA Görüntüleme	74
13.1	Tarama Türünü Seçme.....	74
13.2	AP IVA Taraması İçin Hastayı Konumlandırma.....	74
13.3	AP IVA Taramasını Başlatma	75
13.4	Lateral IVA Taraması İçin Hastayı ve C-Kolunu Konumlandırma	75
13.5	Lateral IVA Taramasını Başlatma	76
13.6	Lateral IVA Taraması için IVA Analizi	77
14	Horizon A Sisteminde IVA ve IVA HD Görüntüleme	77
14.1	Hastayı Konumlandırma.....	77
14.2	Tarama Türünü Seçme.....	77
14.3	AP IVA Taramasını Başlatma	78
14.4	Lateral IVA Taramasını Başlatma	79
14.5	Lateral IVA Taraması için IVA Analizi	79
15	BMD İnceleme ile IVA	80
15.1	Hastayı Konumlandırma.....	80
15.2	Tarama Türünü Seçme.....	80
15.3	AP IVA Taramasını Uygulayın	81
15.4	AP BMD Taramasını Uygulama ve Analiz Etme	81
15.5	Lateral BMD Taramayı Uygulayın	81
15.6	Lateral IVA Taramasını Uygulayın	81
15.7	IVA Analizi.....	81
16	IVA Analizi	82
16.1	Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme	82
16.2	Görüntüleyici Penceresi, Orta Bölme	83
16.3	Görüntüleyici Penceresi, Sağ Bölme	83
16.4	Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi	83
16.5	Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Analysis Tools (Analiz Araçları) Sekmesi.....	84
16.6	Görüntü Denetimleri.....	86
16.7	DE Tarama	86
17	IVA Görüntüsü Yorumlama	87
18	İşaretleyiciler	89

18.1 İşaretleyicileri Kullanma	90
18.1.1 Görüntüyü Döndürme	90
18.1.2 İşaretleyici Ekleme	90
18.1.3 İşaretleyicileri Seçme	90
18.2 Sonuç Bloğu.....	91
18.2.1 Lateral IVA Taramaları için Sonuç Bloğu.....	91
18.2.2 AP IVA Taramaları için Sonuç Bloğu	92
18.3 Yazdırma.....	93
18.3.1 Print Report (Raporu Yazdır).....	93
18.3.2 Print Image (Görüntüyü Bastır).....	93
19 Karşılaştırma ve İzleme	94
19.1 Bir Başlangıç veya Önceki Taramayı Geri Yükleme.....	94
19.2 Başlangıç veya Önceki Taramayı Değerlendirin	94
19.3 İzleme Taraması Uygulayın.....	94
19.4 İzleme Taramasını Karşılaştırma Analizi Kullanarak Analiz Edin.....	94
19.5 Eski Görüntü Stili Seçeneğinin Kullanımın	95
19.6 Değişim Oranı Raporu Oluşturun	95
20 Raporlar.....	96
20.1 Rapor Bilgi Blokları	96
20.2 Yorumları Düzenle	97
20.3 Değişim Oranı Raporu.....	97
20.3.1 Raporlardan Yıldız (*) ve Diyez İşaretlerini (#) Kaldırın	98
20.3.2 Çift Kalça Değişim Oranı Raporları için Kalça Çiftleri Oluşturun	98
20.4 Vücut Bileşimi Raporları	98
20.4.1 BCA Sonuçları	99
20.4.2 BCA Değişim Oranı Sonuçları	100
20.4.3 Vücut Bileşimi Raporları ve Referans Veri Tabanı Karşılaştırmaları.....	101
20.5 Pediyatrik Raporlar	103
20.6 DICOM Raporu.....	104
20.6.1 Erişim Numarası ve Kullanıcı Tanımlı Girişleri girin	104
20.6.2 Bir DICOM Raporunu Önizleme	105
20.6.3 Bir DICOM Raporunu Yazdırma.....	105
20.6.4 Bir DICOM Raporunu Kaydetme.....	105
20.6.5 Bir DICOM Raporunu Gönderme	105
20.6.6 Tarama Listesini Sıralama	105
20.6.7 Kuyruğu Görüntüle	105
20.6.8 Bir DICOM Raporunu Kapatma	105
20.7 DxReport.....	106

20.7.1 Bir DxReport Oluşturma.....	106
21 Sonuçları Yorumlama.....	106
21.0.1 FRAX Hakkında	107
21.0.2 FRAX Sınırlama Kriterleri	108
21.0.3 10 yıllık Kırık Riski Hakkında - Tüm Ülkeler.....	109
21.0.4 FRAX Risk Faktörleri.....	109
21.0.5 Referanslar	110
22 Taramaları Arşivleme.....	110
23 Taramaları Bulma.....	111
24 Taramaları Geri Yükleme.....	111
25 Taramaları Kopyalama.....	111
26 Taramaları Sorgulama/Alma.....	111
27 Sistemi Yedekleme	112
28 Sistemi Temizleme	112
28.1 QDR ve Bilgisayar Bileşenlerini Temizleme.....	112
28.2 Masa Pedini Temizleme.....	112
28.3 Masa Pedini Dezenfekte Etme.....	113
28.4 Kazayla Dökülmeleri Temizleme.....	113
29 Acil Durum Prosedürleri.....	113
29.1 Elektrik Kesintisi.....	113
29.1.1 Kapatma	113
29.2 Çalışma Sırasında Arıza	114
29.3 Güç Kaybı	115
30 Doz Alanı Ürün Metresi	115
30.1 DAP Metresini Açma ve Kapatma.....	115
31 Yardımcı Programlar	115
31.1 Sistem Yapılandırma.....	115
31.2 Kullanım	115
31.3 Veri Tabanı Araçları.....	116
31.3.1 Hasta Yönetimi.....	116
31.3.2 Dışa Aktar	116
31.3.3 İçe Aktar	116
31.3.4 Karşılaştırma.....	116
31.3.5 Hasta Geri Arama	116
31.3.6 Otomatik Başlangıç Programı	116
31.4 Tarama Dosyasında Arama	116

31.5 Tarama Dosyası Grafiği.....	116
31.6 Acil Durum Hareketi	116
31.7 AP Yeniden Konumlandırma	117
31.8 Fabrika Programları	117
31.9 Servis Programları.....	117
31.10 Referans Eğrisi	117
31.10.1 Düzenleyici	117
31.10.2 Etnisite Ekle	117
31.10.3 Geri Yükle	117
31.11 Arşiv Dizinini Yeniden Oluştur	117
31.12 Yükleme Seçenekleri	118
32 Referans Eğrisi.....	119
32.1 Referans Eğrisi Düzenleyiciyi Başlatma.....	119
32.2 Referans Eğrisi Verilerini Görüntüleme.....	119
32.3 Yeni Referans Eğrisi Kayıtları Oluşturma	120
32.4 Bir Referans Eğrisi Kaydını Kopyalama	122
32.5 Referans Eğrisi Kayıtlarını Düzenleme	123
32.6 Referans Eğrisi Kayıtlarını Silme	124
32.7 Yeni Etnik Gruplar Ekleme	124
32.8 Referans Eğrisi Veri Tabanını Geri Yükleme.....	125
33 DICOM Seçeneği	126
34 DICOM Seçeneğini Yapılandırma	126
34.1 DICOM Yapılandırma Sekmeleri.....	126
34.2 Modalite Çalışma Listesi	126
34.2.1 Modalite Çalışma Listesini Yapılandırma.....	127
34.3 Sorgu Parametreleri	127
34.4 Otomatik Sorgu Aralığı	128
34.5 Sorgu Yeniden Deneme Parametreleri.....	129
34.6 Temizleme Aralığı.....	130
34.7 Dosyadan Giriş	130
34.8 Çalışma Listesi Sağlayıcısı.....	131
34.8.1 Çalışma Listesi Sağlayıcısı Arayüzü	131
34.8.2 Çalışma Listesi Sağlayıcısı Kontrolleri.....	132
34.9 Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştirme.....	133
34.10 DICOM Gönderme Hedefleri.....	134
34.10.1 DICOM Gönderme Hedefini Ekle/Düzenle İletişim Kutusu	137
34.10.2 DICOM Gönderimini Yapılandır	139

34.11 DICOM Saklama Hedefleri	140
34.11.1 DICOM Gönderme Hedeflerini Yapılandırma.....	140
34.11.2 Saklama Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu	142
34.11.3 Saklama Yapılandır.....	143
34.12 DICOM Sorgulama/Alma Hedefleri.....	144
34.12.1 DICOM Sorgulama/Alma Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu.....	146
34.12.2 Sorgula/Al İşlevini Yapılandır	146
34.13 Ana Makine	146
35 FRAX SSS	148

Şekil Listesi

Şekil 1: Horizon Ana Penceresi	8
Şekil 2: Omurga Fantomu Konumu	10
Şekil 3: AP Lumbar Omurga Konumlandırma	21
Şekil 4: Bacak Konumu.....	21
Şekil 5: AP Lumbar Omurga	22
Şekil 6: Omurgayı Yeniden Konumlandırma	23
Şekil 7: AP Lumbar Omurga Analizi	24
Şekil 8: Kalça Otomatik Konumlandırma olmadan Sol Kalça Konumlandırma	26
Şekil 9: Kalça Otomatik Konumlandırma Olmadan Sağ Kalça Konumlandırma	27
Şekil 10: Ayak Konumlandırma (Çift Kalça).....	27
Şekil 11: Kalça Otomatik Konumlandırma ile Sol Kalça Konumlandırma.....	29
Şekil 12: Kalça Yeniden Konumlandırma.....	30
Şekil 13: Uygun Analiz Edilmiş Kalça Taraması.....	32
Şekil 14: Sol SE Femur Konumlandırma.....	33
Şekil 15: Sol Ön Kolu Ölçme.....	39
Şekil 16: Sol Ön Kol Konumlandırma	40
Şekil 17: Sol Kolda Lazer Konumu	40
Şekil 18: Sağ Ön Kol Konumlandırma	41
Şekil 19: Sağ Kolda Lazer Konumu	41
Şekil 20: Sol Supine Ön Kol İçin Hasta Açık/Kapalı Konumu.....	42
Şekil 21: Sol Supine Ön Kol için Hasta Konumu	42
Şekil 22: Sağ Supine Ön Kol için Hasta Konumu	43
Şekil 23: Ön Kol Yeniden Konumlandırma.....	44
Şekil 24: Ön kol ROI.....	45
Şekil 25: Ön Kol Kemik Haritası	46
Şekil 26: Ön kol MID/UD	47
Şekil 27: Tüm Vücut Konumlandırma	49
Şekil 28: Tüm Vücut Analizi (Yatay ve Alt Pelvis Ayırıcı Hatları).....	51
Şekil 29: Tüm Vücut Analizi (Dikey Hatlar)	52
Şekil 30: A/G Bölgeleri.....	54

Şekil 31: CT Dilimi Olarak Gösterilen VAT Bölgeleri.....	55
Şekil 32: Abdominal Doku Özellikleri	56
Şekil 33: VAT Bölgeleri.....	57
Şekil 34: Asimetrik Sonuç Uyarısı	60
Şekil 35: AP/Lateral Omurga Konumlandırma	63
Şekil 36: Lateral Omurga.....	64
Şekil 37: Lateral ROI	65
Şekil 38: Vertebral Sınırlar	65
Şekil 39: Vertebral Gövdeler.....	66
Şekil 40: Lateral Kemik Haritası.....	67
Şekil 41: Dekübitüs Lateral Konumlandırma.....	68
Şekil 42: Omurga Konumu	69
Şekil 43: Dekübitüs Omurga.....	70
Şekil 44: Dekübitüs Yeniden Konumlandırma	70
Şekil 45: Lateral ROI	71
Şekil 46: Vertebral Sınırlar	72
Şekil 47: Vertebral Gövdeler.....	72
Şekil 48: Lateral Kemik Haritası.....	73
Şekil 49: AP IVA Konumlandırma	75
Şekil 50: Lateral IVA Konumlandırma	76
Şekil 51: Omurga Konumu	76
Şekil 52: AP IVA Konumlandırma	77
Şekil 53: Lateral IVA Konumlandırma.....	79
Şekil 54: IVA Görüntüleyici Penceresi	82
Şekil 55: İnsan Omurgası	88
Şekil 56: Vertebra Deformiteleri.....	89
Şekil 57: İşaretleyici Yerleştirme	89
Şekil 58: İşaretleyici Ekleme	90
Şekil 59: İşaretleyici Seçme	91
Şekil 60: Sonuç Bloğundaki İşaretleyici Verileri.....	91
Şekil 61: Sonuç Bloğu.....	92
Şekil 62: Rapor Blokları	97

Horizon Bone Densitometry System User Guide

Şekil Listesi

Şekil 63: Gelişmiş Vücut Bileşimi Raporu	99
Şekil 64: Gelişmiş Vücut Bileşimi Değişim Oranı Raporu	100
Şekil 65: Pediyatrik Omurga Raporu	103
Şekil 66: Bir DICOM Raporu Oluşturma ve Gönderme	104
Şekil 67: Şalter ve Gösterge	114

Tablo Listesi

Tablo 1: Semboller	7
Tablo 2: Analiz Adım Düğmeleri	15
Tablo 3: Global ROI Araç Kutusu	17
Tablo 4: Kemik Haritası Araç Kutusu	17
Tablo 5: Boyun Araç Kutusu (Kalça)	18
Tablo 6: Boyun Araç Kutusu (Kalça)	18
Tablo 7: Alt Bölge Araç Kutusu	18
Tablo 8: Araç Kutusu Denetimleri	19
Tablo 9: Görüntü Araç Kutusu	35
Tablo 10: Değerlendirme	36
Tablo 11: Cetvel Ekleme ve Değiştirme	36
Tablo 12: Görüntüleme Seçenekleri	37
Tablo 13: Notları değiştirmek	37
Tablo 14: Atipik Femoral Kırık Değerlendirmesi	38
Tablo 15: Ulnar Stiloid İşlemi	45
Tablo 16: Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme	82
Tablo 17: Görüntüleyici Penceresi, Orta Bölme	83
Tablo 18: Görüntüleyici Penceresi, Sağ Bölme	83
Tablo 19: Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi ..	83
Tablo 20: Değerlendirme Alanı	84
Tablo 21: Görüntüleme Seçenekleri Alanı	85
Tablo 22: Notları Değiştir Alanı	85
Tablo 23: Görüntü Denetimleri	86
Tablo 24: Sonuç Bloğu Etiketleri	92
Tablo 25: AP IVA Taraması için Sonuç Bloğu	93
Tablo 26: İzleme Taraması Prosedürleri	94
Tablo 27: Gelişmiş Vücut Bileşimi Raporu Alanları	99
Tablo 28: Gelişmiş Vücut Bileşimi Grafiği Alanları	100
Tablo 29: Gelişmiş Vücut Bileşimi Değişim Oranı Raporu Alanları	101
Tablo 30: Gelişmiş Vücut Bileşimi Değişim Oranı Grafiği Alanları	101

Horizon Bone Densitometry System User Guide

Tablo Listesi

Tablo 31: FRAX Risk Faktörleri	109
Tablo 32: Referans Eğrisi Açıklama Alanları	121
Tablo 33: Sorgu Parametreleri	128
Tablo 34: Otomatik Sorgu Aralığı	129
Tablo 35: Sorgu Yeniden Deneme Parametreleri	129
Tablo 36: Temizleme Aralığı	130
Tablo 37: Dosyadan Giriş	131
Tablo 38: Çalışma Listesi Sağlayıcısı Özellikleri	131
Tablo 39: Çalışma Listesi Sağlayıcısı	132
Tablo 40: Uygulanan Prosedür Adımı	132
Tablo 41: Sağlayıcı	133
Tablo 42: DICOM Gönderme Hedefleri	134
Tablo 43: DICOM Gönderme Hedefleri	137
Tablo 44: DICOM Gönderimini Yapılandırma	139
Tablo 45: DICOM Saklama Hedefleri	140
Tablo 46: Saklama Hedefi Düzenleme	142
Tablo 47: Saklama Yapılandırması	143
Tablo 48: DICOM Sorgulama/Alma Hedefleri	144
Tablo 49: DICOM Sorgulama/Alma Hedefi Ekle/Düzenle	146
Tablo 50: Sorgulama/Alma Yapılandırması	146
Tablo 51: Ana Makine Yapılandırma	147

1 Genel Bakış

1.1 Kullanım Endikasyonları

1.1.1 APEX Endikasyonları

QDR™ X-Işını Kemik Dansitometreler için APEX™ kemik mineral yoğunluğunun (BMD) hesaplanması, belirli bir QDR taramasından elde edilen ölçülen değişkenlerin referans değerlerinin bir veri tabanı ile karşılaştırılması, kırık riskinin hesaplanması, vertebral deformite değerlendirmesi, vücut bileşimi analizi ve Hologic® QDR X-Işını Kemik Dansitometreler kullanılarak kemiğin protezden ayırt edilmesi için endikedir.

1.1.2 IVA Endikasyonları

IVA taramaları vertebral kemik deformitelerinin görselleştirilmesi veya kantitatif değerlendirmesi için tasarlanmıştır. IVA ayrıca, abdominal aort kalsifikasyonunu görselleştirmeyi sağlar ve varsa abdominal aort kalsifikasyonu kardiyovasküler hastalık ile ilişkili olabileceğinden klinik korelasyon tavsiye edilebilir.

1.1.3 Vücut Bileşimi Endikasyonları

Hologic QDR Kemik Dansitometrelerinde kullanılan Hologic Tüm Vücut DXA Referans Veritabanı yazılımı, şunları ölçer:

- bölgesel ve tüm vücut kemik mineral yoğunluğu,
- yağsız ve yağlı doku kütlesi ve
- aşağıdakilerin türev değerlerini hesaplar:
 - kemik mineral içeriği
 - alan
 - yumuşak doku kütlesi
 - bölgesel yumuşak doku kütlesi
 - toplam yumuşak doku kütlesi
 - yağsız kütle
 - bölgesel ve toplam yumuşak doku kütlesi oranları
 - % yağ, bölgesel
 - % yağ, tüm vücut
 - % yağ, android
 - % yağ, jinoid
 - % yağ, android/jinoid oranı
 - vücut kütle indeksi

Değerler kullanıcı tarafından tanımlanan istatistiksel biçimlerde ve trendlerde, renkli görüntü eşleştirme ile görüntülenebilir ve sağlık uzmanının takdirine göre referans popülasyonlar ile karşılaştırılabilir.

Bu vücut bileşimi değerleri, hastalık ve koşulun ya da tedavisinin yağlı ve yağsız doku göreceli miktarları etkileyebileceği durumlarda hastalıkların ve koşullarının yönetiminde sağlık çalışanları için yararlıdır. Hologic Tüm Vücut DXA Referans Veri Tabanı yazılımı hastalığı teşhis etmez, tedavi rejimleri önermez veya tedavi etkinliğini ölçmez. Sadece sağlık çalışanları bu kararları alabilir. Vücut bileşimi değerlerinin yararlı olduğu bazı hastalıklar (ve koşullar) arasında kronik böbrek yetmezliği, anoreksiya nervosa, obezite, AIDS/HIV ve kistik fibrozis sayılabilir. DXA vücut bileşimi hidrostatik ağırlık ve deri kıvrım ölçümlerine kullanışlı bir alternatiftir.

1.1.4 Viseral Yağ Yazılımı

Hologic Horizon kemik dansitometre toplam vücut taramalarında kullanılan Hologic Viseral Yağ Yazılımı hamile kadınlar hariç yetişkin erkek ya da kadın popülasyonunda android bölgede viseral yağ dokusu (viseral yağ) içeriğini hesaplar. Hesaplanan içerik Viseral Yağ Alanı, Viseral Yağ Kütlesi ve Viseral Yağ Hacmidir. Bu değerler kullanıcı tanımlı istatistiksel biçimler ve trendlerde görüntülenebilir.

Hesaplanan viseral yağ içeriği hastalık veya koşulun ya da tedavisinin yağlı ve yağsız doku göreceli miktarları etkileyebileceği durumlarda hastalıkların ve koşullarının yönetiminde sağlık çalışanları için yararlıdır.



Not *Hologic Viseral Yağ Yazılımı hastalığı teşhis etmez, tedavi rejimleri önermez veya tedavi etkinliğini ölçmez. Sadece sağlık çalışanları bu kararları alabilir.*

Viseral yağ hesaplamasının yararlı olduğu bazı hastalıklar/koşullar arasında hipertansiyon, açlık şekeri düşmesi, glukoz toleransı düşmesi, diyabet, dislipidemi ve metabolik sendrom sayılabilir.

1.1.5 10 yıl Kırık Riski Endikasyonları

Femoral boyun BMD ve klinik risk faktörleri yetişkinlerde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) algoritması (FRAX[®]) kullanılarak kalça kırığı ve majör osteoporotik kırık 10 yıl riskini hesaplamak için kullanılır. Doktor 10 yıl kırık riskini hasta geçmişine ilişkin bilgisi ile birlikte kullanabilir ve tıbbi uzmanlığını ve en iyi uygulama klinik yargısını uygulayarak terapötik endikasyon olup olmadığını belirleyebilir.

1.1.6 Kalça Yapı Analizi Endikasyonları

QDR X-Işını Kemik Dansitometreleri için Kalça Yapı Analizi (HSA[®]) geleneksel Dual Enerji X-Işını Absorbsiyometri (DXA) taramaları verilerini kullanarak kalçanın belirli kesitlerinde kemik kütlesinin dağılımını ölçer ve doktorun CSA, CSMI, Z ve Burkulma Oranı gibi yapısal kalça özelliklerini hesaplamasını sağlar.

1.1.7 Tek Enerji (SE) Femur İncelemesi Endikasyonları

Tek Enerji (SE) femur incelemeleri lateral korteks boyunca fokal reaksiyon ya da kalınlaşmayı görselleştirmek için kullanılır, bununla birlikte bir enine ışık geçirgen çizgi de olabilir. Bu özellikler antirezorptif tedavinin uzun süreli kullanımı ile bağlantılı bir komplikasyon olan atipik femur kırığı ile uyumlu olabileceğinden klinik korelasyon tavsiye edilir.

1.2 Kontrendikasyonlar

Hamilelik ve son 7 gün içinde kontrast madde kullanımı kontrendikedir. Daha fazla bilgi için bkz. [Bölüm 5.1 Hasta Görüşmesi](#) Sayfa 13.

1.3 IEC Yönetmelikleri

QDR Serisi X-Işını Kemik Dansitometreleri IEC 60601-1 gereklerine uygundur. Bu spesifikasyona göre QDR Serisi X-Işını Kemik Dansitometreleri sınıflandırması Sınıf 1, Tip B'dir.

QDR Serisi "...normal kullanımda cilt mesafelerine odak noktası (FSSDs) 45 cm veya daha fazla" denilen Bölüm 29.205.2 haricinde IEC 60601-1-3 ile uyumludur. Yaklaşık 42,5 cm olan QDR Serisi FSSD minimum hasta maruziyetiyle optimum mekansal çözünürlük ve hassasiyet sağlamak için seçilmiştir.

QDR Serisi aşağıdaki IEC standartlarına uygundur:

IEC 60601-1	2014	IEC 60601-2-28	2010
IEC 60601-1-2	2007	IEC 60825-1	2014
IEC 60601-1-3	2013	IEC 60601-1-6	2013

QDR Serisinde kullanılan yazılım kılavuz olarak IEC 62304 kullanılarak geliştirilmiştir.

1.4 Uyarılar ve Önlemler



Uyarı: *Elektrik çarpması riskini önlemek için bu cihaz sadece toprak koruması ile şebekeye bağlı olmalıdır. Bu ekipmanda hiçbir değişikliğe izin verilmez.*

Horizon Bone Densitometry System User Guide

1. Genel Bakış

1.4.1 EMI

Bu cihaz IEC60601-1-2'de belirtilen elektromanyetik ortamlar ile uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır ve bu standart ile uyumlu diğer ekipmanları içeren bir ortama yerleştirildiği zaman tatmin edici biçimde çalışır.

1.4.2 Aksesuarlar

Cihaz ile kullanım için Hologic tarafından sağlananlar dışında bu cihazla birlikte herhangi bir aksesuar kullanmayın.

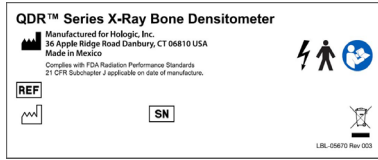
1.4.3 Dikkat



Dikkat

Sistemin bütünlüğünü ve hasta ve operatörün güvenliğini korumak için konsolun arka çıkış bandına takılı bilgisayar ve aksesuarlara başka bir kaynaktan güç vermeyin. Ayrıca, aksesuar ya da cihazlara konsolun arka çıkış bandında sağlanan dışında güç vermeyin.

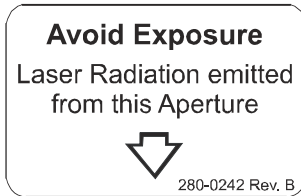
1.5 Labels (Etiketler)



Horizon Sistemi Ana Etiketi

Ana Etiketi içerir:

- QDR X-Işını Kemik Dansitometresi
- Horizon Modeli
- Üretici adı ve adresi
- Üretim tarihinde geçerli FDA Radyasyon Performans Standartları 21 CFR Alt Bölüm J ile uyumludur.
- Üretim tarihi
- Seri Numarası
- IEC standartları



Lazer Çıkış Apertürü Etiketi

Lazer Çıkış Apertürü etiketi şunları içerir:

- Maruz Kalmayı Önleyin
- Bu, Çıkış Apertürü'den yayılan lazer radyasyonu.



INMETRO & ULBR Ürün Etiketi

Arka panelde bulunan INMETRO & ULBR Ürün Etiketi

- INMETRO & ULBR sembollerini içerir
- Güvenlik

AC POWER			
Line Voltage (V)	100	120	230
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60
Maximum Current (A)	16	14	8
Maximum Apparent Resistance (ohm)	0.32	0.32	1.28

280-0379 Rev 004

AC Güç Etiketi

AC Güç Etiketinde aşağıdakileri içeren sistem güç özellikleri listelenir:

- Şebeke Gerilimi (V)
- Frekans (Hz)
- Maksimum Akım (A)
- Maksimum Görünür Direnç (ohm)

Spellman® High Voltage Electronics Corporation Hauppauge, NY 11788 Made in USA	
REF: X423REV-14	
MODEL: XRB160PN1600X4233	
SN: 100747358-A:00005	
Hologic, Inc. REF: MEL-09565	
FOCAL SPOT: R4 mm x 1.2 mm @ 160 kV 2mA (IEC 60336)	
X-RAY TUBE MFG: WANRAY REF: 105739-050 [SN]	
PERMANENT FILTRATION: 140 kV 5.9mm Al equiv. (IEC 60522)	
230 V 4-10% 50/60Hz, 6A	
NOMINAL X-RAY TUBE VOLTAGE: 160kV	41/12

Tank Etiketi

Tank Etiketi şunları içerir:

- Üretici adı ve adresi
- Model numaraları
- Seri Numaraları
- Nominal tüp derecelendirmesi
- Odak noktası
- Filtrasyon Alüminyum eşdeğerliği

This product complies with DHHS rules 21 CFR Subchapter J applicable on date of manufacture.

IEC 60601-1-3 IEC 60601-2-28

Manufactured for:
Hologic, Inc.
36 Apple Ridge Road
Danbury, CT 06810 USA
Made in Mexico
REF: ASY-07235
Type: X-ray Source

SN _____

LBL-05671 Rev001

HF X-ışını Kaynak Etiketi

HF X-ışını Kaynak Etiketi şunları içerir:

- 21 CFR Uyumluluk bildirimini
- Üretim tarihi
- Kaynak derlemenin seri numarası
- IEC standartları

This product complies with DHHS rules 21 CFR Subchapter J applicable on date of manufacture.

IEC 60601-1-3 IEC 60601-2-28

Manufactured for Hologic, Inc.
36 Apple Ridge Road
Danbury, CT 06810 USA
Made in Mexico

REF: ASY-07159
Type: Assembly, Aperture/
Filter Drum
SN _____

Dual Energy Mode Filtration

140 kVp: 1.6 mm brass (5.3 mm Al equivalent)

100 kVp: 0.2 mm Al equivalent

Single Energy Mode Filtration

140 kVp: 0.2 mm Al equivalent

100 kVp: 0.2 mm Al equivalent

Aperture Size

45 mm x 0.75 mm

LBL-05672 Rev 002

Silindir Filtrasyon Etiketi

Silindir Filtrasyon Etiketi şunları içerir:

- Üretici adı ve adresi
- Model montaj numarası
- Seri numarası
- 21 CFR Uyumluluk bildirimini
- EC ve IEC numaraları

Horizon Bone Densitometry System User Guide

1. Genel Bakış

THIS PRODUCT COMPLIES WITH DHHS RULES 21 CFR
SUBCHAPTER J APPLICABLE ON DATE OF MANUFACTURE



HOLOGIC, INC.
36 Apple Ridge Road Danbury, CT 06810 USA

COMPUTER ASSEMBLY

REF

SN



LBL-05669 Rev.002

REF

System Computer



Hologic, Inc.
36 Apple Ridge Road
Danbury, CT 06810 USA

Electrical Rating: 120/230 VAC, 60/50 Hz 7/4A
LBL-05669 Rev.002



WARNING: This x-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed.
LBL-05669 Rev.002

Bilgisayar Sertifikasyon Etiketi

Bilgisayar Sertifikasyon Etiketi aşağıdakileri içerir:

- 21 CFR Uyumluluk bildirimini
- Üretici adı ve adresi
- Bilgisayar montaj numarası
- Bilgisayar montaj seri numarası
- Üretim tarihi

Sistem Bilgisayarı Etiketi

Sistem Bilgisayarı Etiketi aşağıdakileri içerir:

- Sistem Bilgisayarı montaj numarası
- Üretim tarihi
- Üretici adı ve adresi
- Elektrik derecesi

X-ışını Uyarı Etiketi

- **Uyarı:** Güvenli maruz kalma faktörleri, kullanım talimatları ve bakım programları dikkate alınmadığı sürece bu x-ışını ünitesi hasta ve operatör için tehlikeli olabilir.

1.6 Semboller

Tablo 1 Semboller

	CSA'da listelenmiş cihaz		CE işareti
	Tehlikeli voltaj		Dikkat
	X-ışını kaynak montajı		X-ışını kaynak yayılımı
	Uyarı: Elektrik		Alternatif akım
	Tip B uygulama parçası		Koruyucu topraklama
	Üretim Tarihi		Üretici
	Ekipman, Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları konusundaki 2002/96/EC sayılı Avrupa Direktifine uygun olarak atılmalıdır.		Avrupa Topluluğu yetkili temsilcisi
	Katalog numarası		Seri numarası
	Radyasyon Filtresi		INMETRO & ULBR Ürün Etiketi
	Kullanım talimatlarını izleyin		Tehlike: Sıkışma Noktası
	Sıcaklık Limiti		Nem Limiti

1.7 Destek Materyalleri

1.7.1 QDR Başvuru Kılavuzu

Sistem teknoloji bilgileri için referans.

Horizon Bone Densitometry System User Guide

1. Genel Bakış

1.7.2 Çevrimiçi Yardım

Ana pencerede Help (Yardım) ögesine tıklayın veya çoklu iletişim kutularında F1 tuşuna basın.

1.7.3 QDR Serisi Teknik Özellikler Kılavuzu

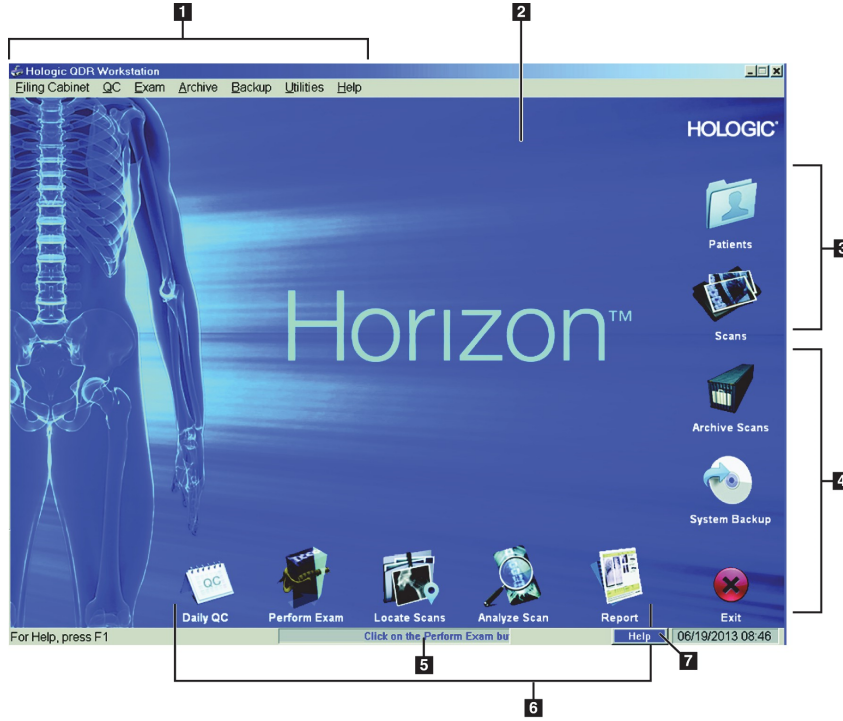
Teknik özellik bilgileri için referans.

1.7.4 QDR Siber Güvenlik Bilgileri

Destek bilgisi için oturum açın. QDR siber güvenlik bilgileri için: <https://www.hologic.com/package-inserts/breast-skeletal-health-products/horizon-dxa-system-package-insertsifus>

1.8 Ana Pencere

Şekil 1 Horizon Ana Penceresi



1.8.1 Ana Pencere Özellikleri

- 2-Menü Çubuğu
- 3-Ana Çalışma Alanı
- 4-Hasta ve Tarama Kayıtları
- 5-Sistem İşlevleri
- 6-Sistem Mesajları
- 7-Günlük İşlevler
- 8-Yardım

2 Sistemi Başlatma ve Kapatma

2.1 Sistemi Başlatma

1. Denetim masasının yukarıda ve yatay konumda kilitli olduğunu doğrulayın (sadece Horizon A Modellerinde).

**Not**

Horizon A modellerinde, masa Patient On/Off (Hasta Açık/ Kapalı) konumundayken, Denetim Masası, hastanın sedyeden Horizon masasına taşınmasını kolaylaştırmak için dikey olarak aşağı doğru sallanır.

Denetim Masası dikey aşağı konumdayken sistem, normal bir güvenlik işlevi olarak, masanın uygulamayla iletişimini otomatik olarak kapatır. Denetim Masası yatay konuma döndüğünde, üç saniyelik bir gecikme sonrasında masa iletişimi normal kullanım için eski haline döner.

2. **Denetim Masasında, E-stop** düğmesinin yukarıda olduğunu doğrulayın.
3. Bilgisayarı açın.
Monitör ve yazıcı, normal bir sistem başlatma sırasında açık olmalıdır.
4. **QDR**'de oturum açın.

2.2 Sistem Kapatma

1. Ana pencerede **Exit** (Çıkış) ögesine tıklayın.
2. **Exit QDR with shutdown?** (Kapatıldıktan sonra QDR'den çıkılsın mı?) ögesini seçin.
3. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

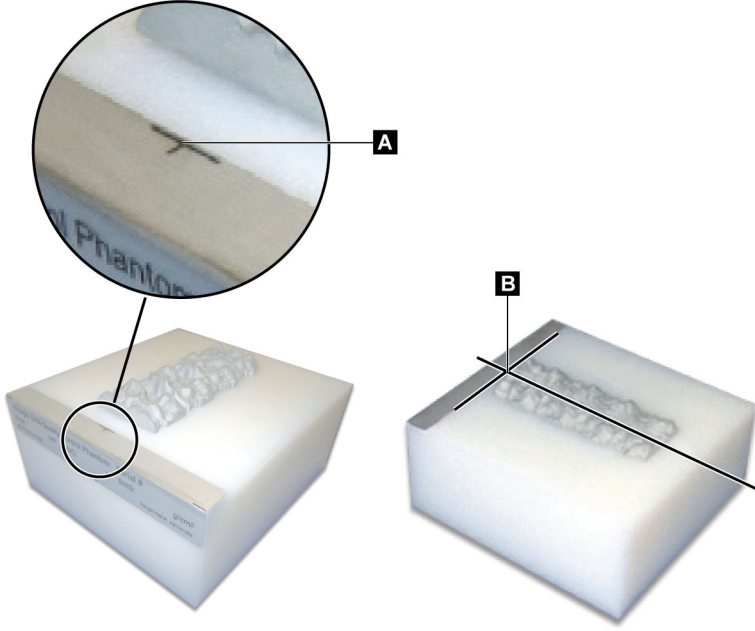
**Dikkat**

*Devre kesiciyi kapatmayın.
Monitör veya yazıcıyı kapatmayın.*

3 Kalite Kontrol Prosedürü

1. Ana pencerede **Daily QC** (Günlük Kalite Kontrol) ögesine tıklayın.
2. Omurga fantomunu kayıt işareti (**Şekil 2A**) sol, ayak ucunda olacak şekilde masaya yerleştirin.
3. Fantomu masanın arkasına paralel olarak konumlandırın.
4. Lazer artı imlecini (**Şekil 2B**) kayıt işareti ile hizalayın.
5. **Continue** (Devam) ögesine tıklayın.

Şekil 2 Omurga Fantomu Konumu



3.1 Sistem Testi

Sistem testi başarısız olursa, sorunu çözmek için ekrandaki yönergeleri izleyin ve Kalite Kontrolü tekrarlayın.

3.2 Otomatik Kalite Kontrol

Otomatik Kalite Kontrol tamamlanınca, hastaları taramaya başlamak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

Otomatik Kalite Kontrol başarısız olursa sorunu çözmek için yönergeleri izleyin.

3.3 Otomatik Vücut Bileşimi Kalibrasyonu

Windows XP Sürüm 12.4.2 ve daha üst sürümler için (yükseltilmiş sistemler hariç) **APEX veya QDR bulunan** QDR sistemleri Vücut Bileşimi için otomatik kalibrasyon içerir. Sistem kalibrasyonun son ne zaman gerçekleştirildiğini izler ve bir hafta geçmişse, Kalite Kontrol çalıştırıldığında otomatik kalibrasyon yapar. Bu işlem Kalite Kontrol prosedürüne sadece birkaç saniye ekler.

Kalibrasyon tamamlandığında, sistem sizden Kalite Kontrol fantomunu kaldırmanızı ister.

1. Yetişkin WB için Radyografik Tekdüzelik testini yapmak için **OK (Tamam)** ögesine tıklayın.
Çocuk WB yüklüyse, yetişkin WB testinden sonra otomatik olarak çalışacaktır.
2. Bu test tamamlandığında, ana ekrana dönmek için **OK (Tamam)** ögesine tıklayın.

4 Hasta Kayıtları

Hasta T-skoru raporlama yaşı altında bir kadın ve postmenopozal ise menopoz yaşı biyografide girilmelidir yoksa bir T-skoru oluşturulmaz.



Not *T-skoru raporlama yaşı yapılandırılabilir (50 yaş varsayılandır).*

4.1 Bir Hasta Kaydını Alma

1. Ana pencerede **Patients** (Hastalar) ögesine tıklayın.
2. Seçilecek **hastanın adına** tıklayın.



Not *Arama kriterlerini kullanmak için başlığa tıklayın ve metin kutusuna arama kriterini yazın.*

4.2 Bir Hasta Kaydı Oluşturma

1. Ana pencerede **Patients** (Hastalar) ögesine tıklayın.
2. **New Patient** (Yeni Hasta) ögesine tıklayın.
3. **Biography** (Biyografi) sekmesine tıklayın.
 - a. Hasta bilgilerini girin.
 - b. **OK (Tamam)** ögesine tıklayın.
4. **Insurance** (Sigorta) sekmesine tıklayın.
 - a. Hasta bilgilerini girin.
 - b. **OK (Tamam)** ögesine tıklayın.

4.3 Bir Hasta Kaydını Düzenleme

1. Ana pencerede **Patients** (Hastalar) ögesine tıklayın.
2. **Edit Patient** (Hastayı Düzenle) ögesine tıklayın.
3. **Biography** (Biyografi) sekmesine tıklayın ve bilgileri gerektiği gibi değiştirin.
4. **Insurance** (Sigorta) sekmesine tıklayın ve bilgileri gerektiği gibi değiştirin.
5. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma



Not *Çalışma Listesi QDR sistemlerinde bir seçenektir.*

1. Ana pencerede **Perform Exam** (İnceleme Yap) ögesine tıklayın.
2. **Worklist** (Çalışma Listesi) sekmesine tıklayın.
3. **Query** (Sorgu) ögesine tıklayın.
4. İstenen hasta adını vurgulayın.
5. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
6. Hasta bilgilerini onaylayın
 - a. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın veya
 - b. **Edit Patient** (Hastayı Düzenle) seçeneğine tıklayarak yukarıda tarif edildiği gibi hasta kaydını düzenleyin.

4.5 Hasta Bilgilerini Onaylama

Hasta Onay penceresi inceleme ile ilgili bilgileri, FRAX sınırlama kriterlerini ve FRAX risk faktörlerini onaylamak veya girmek için kullanılır.

4.5.1 Biyografik Bilgiler

Hasta adı, numarası, doğum tarihi, şimdiki ağırlığı ve boyunun doğru olduğundan emin olun.

4.5.2 İnceleme Bilgileri

İnceleme bilgilerini gerektiği gibi onaylayın veya düzenleyin.

1. Hasta bilgilerini girin veya değiştirin.
2. Anket verilerini cevaplayın.
3. Tüm değerlendirme verilerini tamamlayın.

İnceleme bilgileri şunları içerir:

- operatör
- hasta ziyaretini eşsiz olarak tanımlayan bir *erişim numarası*,
- sevk eden doktor
- kullanıcı tanımlı alanlar

5 Bir İnceleme Yapma

5.1 Hasta Görüşmesi

Aşağıda hastaya sorulacak soruların bir listesi verilmiştir (bazıları geçerli olmayabilir).

Hamilelik ihtimali var mı?

Bir kadın hasta hamile ise (veya böyle bir ihtimal varsa), bu ihtimal ekarte edilene kadar taramayı erteleyin.

Hastaya son 7 gün içinde aşağıdaki kontrast maddeleri kullanılarak herhangi bir radyolojik prosedür uygulandı mı:

- İyodin
- Baryum

X-ışını ve CT için kullanılan radyolojik kontrast maddeler, DXA taramalarını olumsuz etkileyebilir. Özellikle, oral kontrastlar birkaç gün boyunca gastrointestinal yol içinde kalarak DXA sonuçlarını etkileyebilir. İntravenöz iyodin normalde normal böbrek fonksiyonu olan hastalarda 72 saat içinde temizlenir.

Hologic DXA ölçümlerinin nükleer izotop incelemelerinden etkilenmediği bazı çalışmalarda gösterilmiştir; bu nedenle DXA ölçümleri, radyolojik kontrast maddeler (örneğin iyodin ve baryum) içermedikleri sürece nükleer izotop incelemelerinden hemen sonra yapılabilir.

Tarama alanı içinde hasta üzerinde ostomi cihazı, metal düğme veya çıtçıtlar ya da takılar gibi herhangi bir nesne var mı?

Bu durum, hasta üzerinde gerçekleştirilecek tarama işlemini etkileyebilir.

Hasta taranan bölgede herhangi bir ameliyat geçirdi mi?

Evet ise incelemenin yapılıp yapılmayacağını değerlendirin. Örneğin, aşağıdaki iç nesnelere biri taramayı etkileyebilir:

- Kalp pili bağlantıları
- Radyoaktif tohumlar
- Metal implantlar
- Cerrahi dikiş telleri

- Yabancı cisimler; örn. şarapnel
- Radyo-opak kateterler veya tüpler

Hasta bir kalça veya ön kol ameliyatı geçirdiyse, yaralanmamış kalça veya ön kol taranmalıdır.

5.2 Hasta Hazırlığı

İncelemeye yönelik olarak hastayı hazırlamak için:

- Tarama alanında metal (örneğin fermuar, çıtçıt, kemer vb.) olmadığından emin olun. Gerekirse inceleme için hastaya bir hasta önlüğü giydirin.
- AP lumbar omurga, kalça veya tüm vücut tetkikleri için hastadan ayakkabılarını çıkarmasını isteyin.
- Denek ağırlık limiti 227 kg'dır (500 lbs.). Bu limitin üzerindeki hastalarda ön kol taraması yapın.

5.3 Hasta Seçimi

1. Ana pencerede **Perform Exam** (İnceleme Yap) ögesine tıklayın.
2. Bir hasta kaydı oluşturun veya alın.
3. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
4. Hasta bilgilerini onaylayın.
5. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

5.4 Tarama Türünü Seçme

1. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, uygulanacak tetkik türünü seçin.
2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.

5.5 Tarama Yapma

Belirli bir tarama türünün nasıl gerçekleştirileceği ile ilgili talimatlar için bu kılavuzun ilgili bölümüne bakın.

6 Manuel Tarama Analizi

Bir taramayı analiz etmek için analiz penceresinin sol tarafında bulunan analiz adım düğmeleri, araç kutusu ve parlaklık/kontrast kontrolünü kullanın.


6.1 Analiz Adım Düğmeleri

Analiz adım düğmelerinin her biri analizin bir adımını gerçekleştirmek için kullanılır. Bir taramayı analiz etmek için üst düğmeden başlayarak sırayla her düğmeye tıklayın ve tüm adımlar tamamlanana kadar gerekli işlemi uygulayın.

Tablo 2 Analiz Adım Düğmeleri

Düğme	İşlev
Global ROI (İlgi Bölgesi)	Analiz edilen görüntünün tanımlanmış sınırları. ROI görüntü üzerinde bir kutu olarak görünür.
Bone Map (Kemik Haritası)	ROI ile tanımlanan kemik alanının sistem tarafından oluşturulan bir temsili. Harita, görüntü üzerine sarı renkte bindirilir.
Vertebral Lines (Spine) (Vertebral Hatlar) (Omurga)	Omurga ilgi bölgesi içinde intervertebral alanları işaretlemek için kullanılır.
Neck (Hip) (Boyun (Kalça))	Kalça femur boyun kutusunun konumlandırılmasını sağlar. Boyun kutusu iskiyumu içermemelidir.
MID/UD (Forearm (Ön kol))	Ön kolun orta (MID) ve ultra-distal (UD) bölgelerinin konumlandırılmasını sağlar.
Regions (Whole Body) (Bölgeler (Tüm Vücut))	Tüm vücut taramasında ilgi bölgelerini tanımlamak için kullanılır.
A/G Regions (A/G Bölgeleri (Tüm Vücut))	Tüm Vücut görüntüsü üzerinde Android ve Jinoid bölgeleri tanımlamak için kullanılır. Vücut Bileşimi sonuçları için A/G Bölgeleri yağ ve yağsız kütle (BMC dahil) içeriğini ve vücudun Android ve jinoid bölgelerinin yağ yüzdesini hesaplamak için kullanılır.
VAT Regions (VAT Bölgeleri)	APEX 4.0 daha yüksek sürümlerde A/G Regions (A/G Bölgeleri) analizi adım düğmesi VAT Bölgeleri olarak da görüntülenir. VAT Bölgeleri Tüm Vücut görüntüsü üzerinde Viseral Yağ Dokusu (VAT) bölgelerini tanımlamak için kullanılır. VAT bölgeleri karın bölgesi kenarındaki deri ve viseral boşluğu içerir.

Tablo 2 Analiz Adım Düğmeleri (Continued)

Düğme	İşlev
Sub Regions (Whole Body) (Alt Bölgeler (Tüm Vücut))	Tüm Vücut görüntüsü üzerinde bir veya daha fazla alanı tanımlamak için kullanılır. En çok yedi Alt Bölge olabilir ve bunlar çakışabilir ve düzensiz şekilleri olabilir. Vücut Bileşimi sonuçları için yağlı ve yağsız kütle (BMC dahil) içeriği ve her Alt Bölge yağ yüzdesi tüm Alt Bölgeler için net ortalama (NETAVE) ile birlikte hesaplanır.
 Not	<i>Alt Bölgeler çakışırsa net ortalama tek tek bölgelerin matematiksel birliği olur.</i>
Sub Regions Results (Whole Body) (Alt Bölge Sonuçları (Tüm Vücut))	Analiz penceresinde Alt Bölge analiz sonuçlarını görüntüler. Vücut Bileşimi sonuçları için BCA ögesine tıklayın.
Vertebral Boundaries (Lateral Spine BMD) (Vertebral Sınırlar (Lateral Omurga BMD))	Vertebral gövdelerde anterior sınırını lateral omurga görüntüsü üzerinde bir kesik sarı çizgi olarak tanımlamak için kullanılır.
Vertebral Bodies (Lateral Spine BMD) (Vertebral Gövdeler (Lateral Omurga BMD))	Vertebral gövdelerin sınırını lateral omurga görüntüsü üzerinde kutular olarak tanımlamak için kullanılır.
Mid Regions (Lateral Spine BMD) (Orta Bölgeler (Lateral Omurga BMD))	Vertebral gövdeler orta bölgelerini lateral omurga görüntüsü üzerinde ayarlamak için kullanılır (nadiren gereklidir).
Sonuçlar	Analiz penceresinde analiz sonuçlarını görüntüler.

6.2 Araç kutuları


Araç kutuları analizin her adımında kullanılan araçları sağlar. Kullanılabilir araçlar analiz edilen tarama türü ve kullanılan adım düğmesine bağlıdır.

Tablo 3 Global ROI Araç Kutusu

Araç	İşlev
Whole Mode (Tam Mod)	Tüm ROI kutusunun görüntü üzerinde hareket ettirilmesini sağlar. Kutu kesik sarı çizgiler olarak gösterilir.
Line Mode (Çizgi Modu)	ROI kutusunda bir çizginin taşınmasını sağlar. Seçmek için herhangi bir çizgiye tıklayın. Etkin çizgi kesik sarı çizgiler olarak gösterilir.
Point Mode (Nokta Modu)	ROI kutusunda bir noktanın taşınmasını sağlar. Noktalar kutu üzerinde artı işaretleri olarak gösterilir. Etkin nokta sarıdır.
1/3 Distal (Forearm only) (1/3 Distal (Sadece ön kol))	Ön kolun 1/3 distal bölgesinin boyutunu ayarlamak için kullanılır (nadiren gereklidir).

6.2.1 Kemik Haritası Araç Kutusu

Tablo 4 Kemik Haritası Araç Kutusu

Araç	İşlev
Add Bone (Kemik Ekle)	Tamamlanmamış bir kemik haritası üzerinde dış kenarları bağlamak ve eksik alanı doldurmak için kullanılır (nadiren gereklidir).
Delete Bone (Kemik Sil)	Kemik haritası üzerindeki bir alanı silmek için kullanılır (nadiren gereklidir).
Undo (Geri Al)	Gerçekleştirilen son eylemi geri alır.
 Not	Undo (Geri Al) işlevi operatörün işlenmemiş kemik haritasını görüntülemesini sağlar. Haritayı, adalar batmadan ve kemikteki delikler, analiz algoritmasıyla doldurulmadan önce görüntülemek, otomatik kemik bulma algoritmasının ne kadar iyi çalıştığını ve sorunlu taramalarla nasıl kullanılabileceğini ortaya koyar. Undo (Geri Al) özelliği, Bone Map (Kemik Haritası) aşamasındaki tüm vücut dışı taramalar için aktiftir ve kullanılabilir.

6.2.2 Çizgiler Araç Kutusu (Omurga)

Omurga ilgi bölgesi içinde intervertebral alanları işaretlemek için kullanılır.

6.2.3 Boyun Araç Kutusu (Kalça)**Tablo 5 Boyun Araç Kutusu (Kalça)**

Araç	İşlev
Neck Box (Boyun Kutusu)	Boyun kutusunu taşımayı ve/veya yeniden boyutlandırmayı sağlar (nadiren gereklidir). Kutu kesik sarı çizgiler olarak gösterilir.
Other Regions (Diğer Bölgeler)	Orta Hat, Ward Üçgeni ve Trokanter araçlarını dahil ederek Boyun Araç Kutusu'nu genişletir.
Midline (Orta Hat)	Orta hattın taşınmasını veya döndürülmesini sağlar (nadiren gereklidir).
Ward's Triangle (Ward Üçgeni)	Ward Üçgeninin ayarlanmasını sağlar (nadiren gereklidir).
Tronchanter (Trokanter)	Trokanter alanının ayarlanmasını sağlar (nadiren gereklidir).
Auto Position (Otomatik Konum)	Sistemin otomatik olarak bir bölgeyi konumlandırmasını sağlar.

6.2.4 Sonuçlar Araç Kutusu (Tüm Vücut)**Tablo 6 Boyun Araç Kutusu (Kalça)**

Araç	İşlev
BMD	Analiz penceresinde BMD sonuçlarını görüntüler.
BCA	Analiz penceresinde BCA sonuçlarını görüntüler.
Rulers (Cetveller)	Tarama görüntüsü üzerine cetveller yerleştirerek hastanın anatomisinin ölçümünü sağlar. Display (Görüntüle) seçeneği işaretlendiğinde cetveller görüntü üzerinde, analiz penceresinde görüntülenir.

6.2.5 Alt Bölge Araç Kutusu**Tablo 7 Alt Bölge Araç Kutusu**

Araç	İşlev
One Region (Bir Bölge)	Alt Bölgeleri tek tek hareket ettirir.
All Regions (Tüm Bölgeler)	Alt Bölgeleri tek bir birim olarak birlikte hareket ettirir.
Undo (Geri Al)	Gerçekleştirilen son eylemi geri alır.

6.2.6 Araç Kutusu Denetimleri

Tablo 8 Araç Kutusu Denetimleri

Denetim	İşlev
	Alt bölgeleri taşımak için kullanılan imleç.
	Alt bölgeleri döndürmek için kullanılan imleç. Dönüş başlatılana kadar el açıktır; dönüş sırasında el, başparmak ve ilk parmak kapalı gösterilir.
	Lumbar omurga analizinde (Vertebral Hatlar) seçili çizgi üstündeki çizgiyi seçmek için kullanılır.
	Lumbar omurga analizinde (Vertebral Hatlar) seçili çizgi altındaki çizgiyi seçmek için kullanılır.
	Bir kemik haritasından kemik eklemek veya silmek için kullanılan imlecin boyutunu artırır.
	Bir kemik haritasından kemik eklemek veya silmek için kullanılan imlecin boyutunu azaltır.
	Bir Alt Bölge oluşturmak için kullanılır.
	Bir Alt Bölgeyi silmek için kullanılır.
	İki veya daha fazla Alt Bölge olan bir dizide sonraki Alt Bölgeyi seçmek için kullanılır.
	Bir dizide önceki Alt Bölgeyi seçmek için kullanılır.
	Bir Alt Bölgeyi dikey olarak döndürmek için kullanılır.
	Bir Alt Bölgeyi yatay olarak döndürmek için kullanılır.
	Bir Alt Bölgede sonraki çizgi veya noktayı saat yönünün aksine hareket ettirerek seçmek için kullanılır.
	Bir Alt Bölgede sonraki çizgi veya noktayı saat yönüne hareket ettirerek seçmek için kullanılır.

6.3 Parlaklık/Kontrast Denetimi



Anatomik özelliklerinden en iyi tanımını elde etmek için parlaklık ve görüntü kontrastını ayarlamak için kullanılır. Hesaplamaları etkilemez.

7 AP Lumbar Omurga Tetkiki

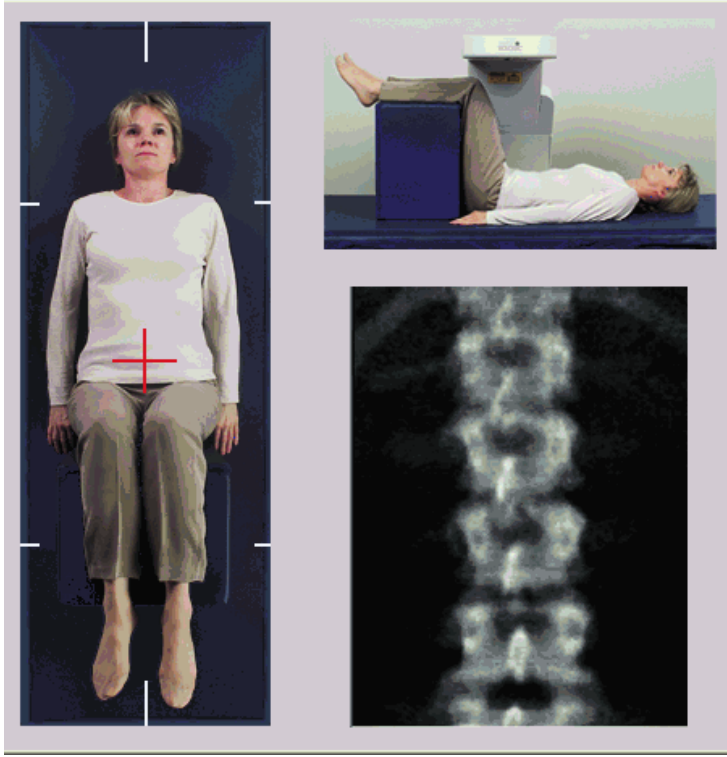
[Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **AP Lumbar Spine** (AP Lumbar Omurga) ögesini seçin.

7.1 Hastayı Konumlandırma

1. Denetim Masasında **Patient On/Off** (Hasta Açık/Kapalı) ögesine basın.
2. Hastayı başı masanın sağ ucunda olacak şekilde sırtüstü yatırın.
3. Denetim Masasında **Center** (Ortala) ögesine basın.

4. Hastayı gösterildiği gibi yerleştirin (şekil 3 ve şekil 4).

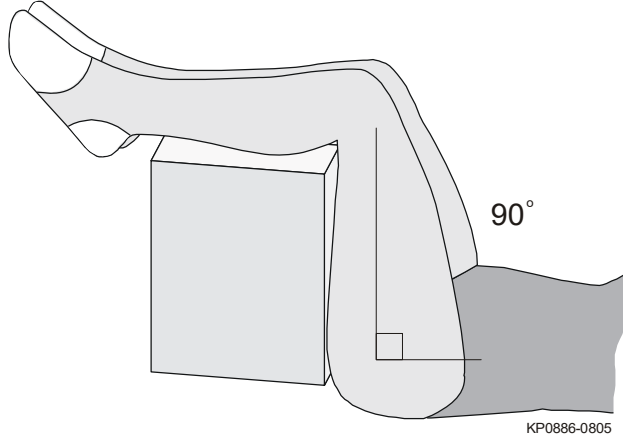
şekil 3 AP Lumbar Omurga Konumlandırma



7.2 C-kolunu Konumlandırma

1. Denetim Masasında **Laser** (Lazer) ögesine basın.
2. Lazer artı imlecini iliak kanadın 2.5 - 5 cm (1 -2 inç) altına ve hastanın orta hattına ortalanmış olarak yerleştirmek için **Kol** ve Masa kontrollerini kullanın.
3. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

Şekil 4 Bacak Konumu



7.3 AP Lumbar Omurga Taramasını Başlatma

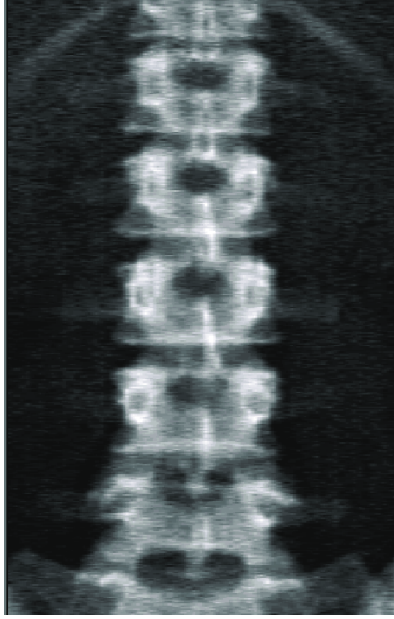


Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa derhal kırmızı **Emergency Stop** (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar *X-rays On* (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
2. Görüntü oluştuğunda kontrol edin.
 - Omurga doğru konumlandırılmışsa görüntü üzerinde T12'ye bağlı kaburgaları gördüğünüzde (Şekil 5), **Stop Scan** (Taramayı Durdur) ögesine tıklayın.

- Omurga doğru konumlandırılmamışsa, yeniden konumlandırmak üzere taramayı durdurmak için **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.

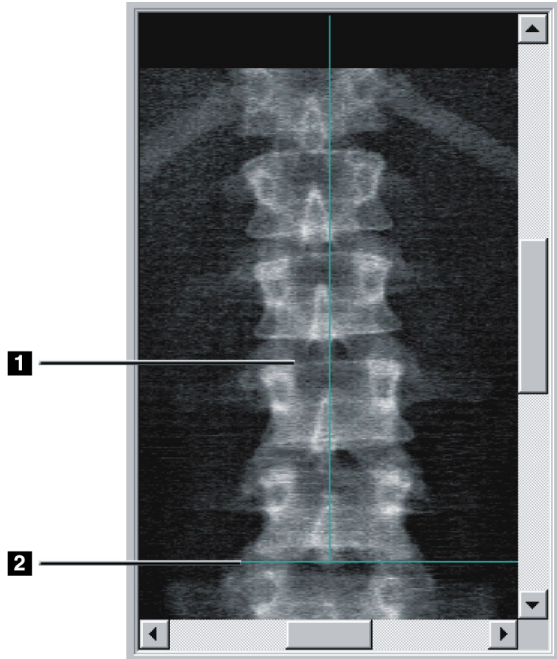
Şekil 5 AP Lumbar Omurga



7.3.1 Taramayı yeniden konumlandırma (gerekliyse)

1. Tarama tamamlanmadan önce **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.
2. İmleci omurga görüntüsü üzerine getirin (bkz. Şekil 6).

Şekil 6 Omurgayı Yeniden Konumlandırma



3. Omurgayı yeniden konumlandırmak için görüntüye tıklayın ve görüntüyü sürükleyin; bu şekilde:
 - Omurganın merkezi mavi dikey konumlandırma hattı [1] ile hizalanmış olmalıdır.
 - İliak kanat mavi dikey konumlandırma hattının [2] üstünde veya altında olmalıdır.



Not Görüntüyü yeniden konumlandırmak için kaydırma çubuklarını da kullanabilirsiniz.

4. Omurga doğru yerleştirildiğinde, **Restart Scan** (Taramayı Yeniden Başlat) ögesine tıklayın.
5. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın.
6. Görüntü üzerinde **T12**'ye bağlı kaburgaları gördüğünüzde, **Stop Scan** (Taramayı Durdur) ögesine tıklayın.

7.4 Taramayı Analiz Etme

1. **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.
2. Önceki bir tarama varsa **Results** (Sonuçlar) ögesine tıklayın.

Önceki bir tarama yoksa **Next >> (Sonraki) ögesine tıklayın**. Tüm analiz adımları sırasında bir pencerede görüntünün sağında bir histogram görünür. Bunun amacı intervertebral hatların yerleştirilmesine yardımcı olmaktır.

Pencereyi genişletmek için sağ üstteki >> düğmesine ve daraltmak için << düğmesine tıklayın.

Histogramı *DXApro* yapılandırma ekranından yapılandırabilirsiniz. Bkz. Sistem Yapılandırma, *MAN-03648 Horizon Referans Kılavuzu*.

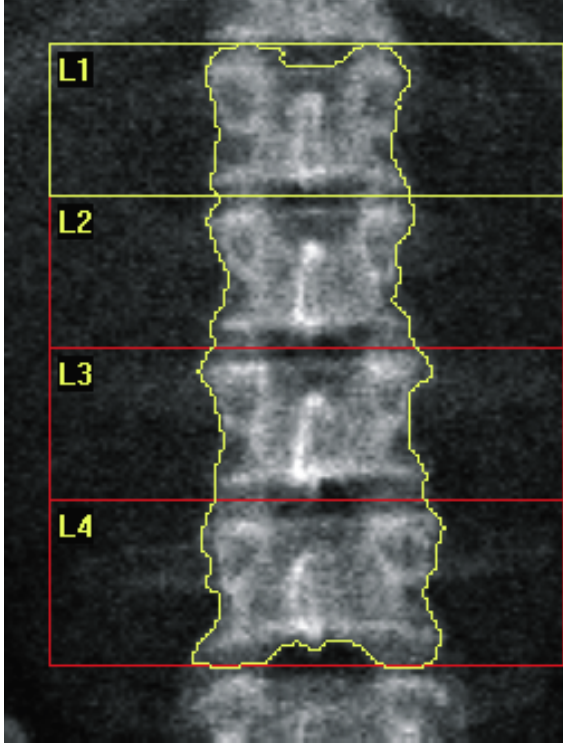
7.4.1 One-Time™ Otomatik Analiz

Otomatik analiz tamamlandığında, sonuçlar görüntülenir.



Not *Otomatik Analiz tatmin edici değilse doğru analiz için bir manuel analiz yapın (Şekil 7).*

Şekil 7 AP Lumbar Omurga Analizi



7.5 Analizden Çıkma

1. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
2. **Report** (Rapor) ögesine tıklayın.

7.6 Rapor Oluşturma ve Yazdırma

Bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

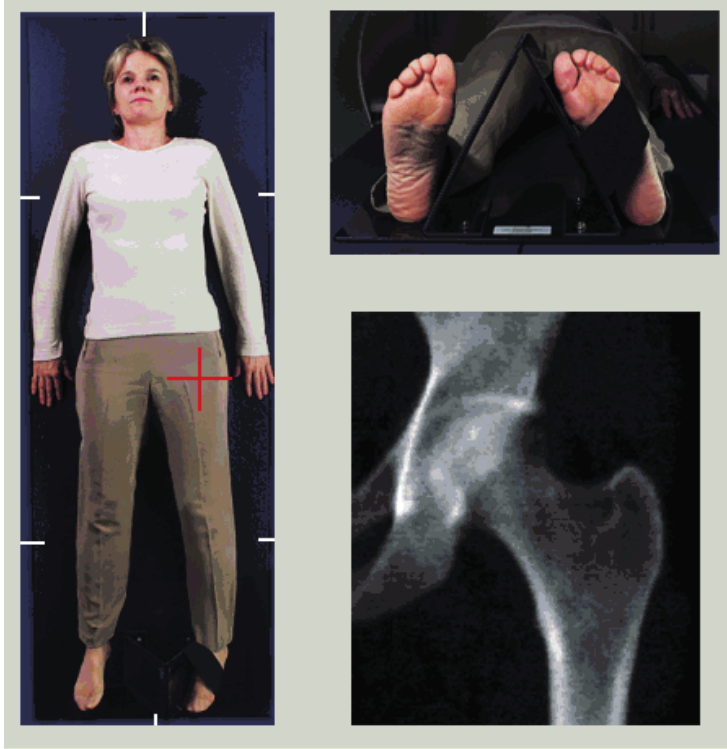
8 Kalça İncelemesi

1. [Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın.
2. Select **Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **Left Hip** (Sol Kalça), **Right Hip** (Sağ Kalça) veya **Dual-Hip** (Çift Kalça) ögesini seçin.

8.1 Sol, Sağ ve Çift Kalça İncelemeleri İçin Hastayı Konumlandırma

1. Hastayı gösterildiği gibi yerleştirin ([Şekil 8](#) ve [Şekil 9](#)).
Doğru femur konumunu korumak için Hologic tarafından temin edilen ayak konumlandırıcıyı kullanın.

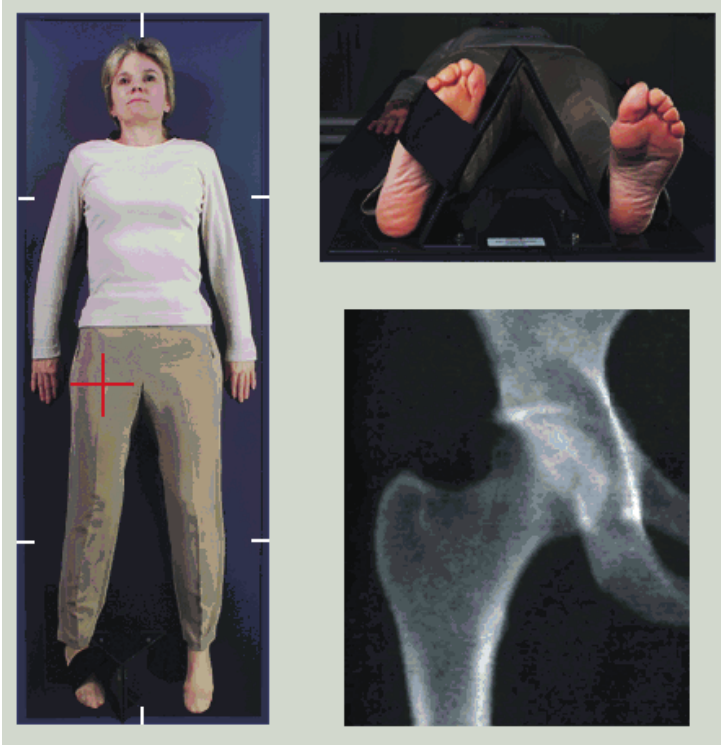
Şekil 8 Kalça Otomatik Konumlandırma olmadan Sol Kalça Konumlandırma



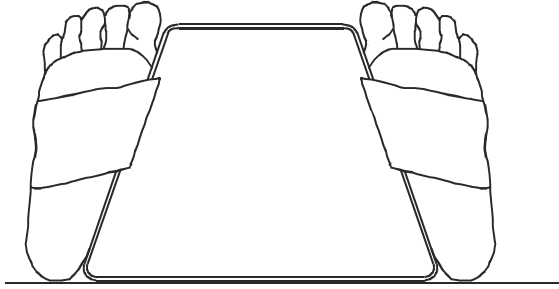
2. Denetim Masasında **Center** (Ortala) ögesine basın.
 3. Ayak konumlandırıcıyı hastanın bacaklarının altına yerleştirin.
 4. Merkezini masa ve hastanın merkez hattı ile hizalayın.
 5. Tüm bacağı (taranacak tarafta) 25° içe doğru döndürün.
 6. Ayağın orta kenarını konumlandırıcıya karşı yerleştirin.
- Ayak tavana doğru bükülebilir olmalıdır ([Şekil 8](#) ve [Şekil 9](#)).
7. Ayağı doğru konumda tutmak için kayışı ayarlayın.

Çift Kalça taramalarında her iki bacağı 25° içe doğru döndürün ve her iki kayışı, ayakları doğru konumda tutacak şekilde ayarlayın (Şekil 10).

Şekil 9 Kalça Otomatik Konumlandırma Olmadan Sağ Kalça Konumlandırma



Şekil 10 Ayak Konumlandırma (Çift Kalça)



8.2 C-kolunu Konumlandırma



Not

Aşırı kilolu veya obez deneklerin kalça taramalarında: Kalça bölgesini örten karın yağları X ışını görüş alanı dışında tutulmalı veya başka bir şekilde görüş alanından çekilmelidir, çünkü bu bölgeyi örten yağ (panniculus) kalça BMD sonuçlarını etkileyebilir.

8.2.1 Büyük Trokanteri Belirlemeye Yönelik İpuçları

1. Başparmağınızı iliak kanat üzerine yerleştirin.

2. Parmaklarınızı açın.
3. Küçük parmağınızı dize doğru tutun.

Büyük trokanter küçük parmağınızın altındadır.

Trokanteri hissedemiyorsanız:

1. Hastanın bacağını dizden bükmesini ve kaldırmasını sağlayın.
2. Bacağın üstünde oluşan kırılmayı belirleyin.

Bunu, büyük trokanterin yaklaşık konumunu bulmak için kullanın.

8.2.2 Kalça Taramaları için Otomatik Konumlandırma olmadan Sol veya Sağ Kalça Taraması

1. **Denetim Masasında Laser** (Lazer) ögesine basın.
2. Lazer artı imlecini yerleştirmek için Denetim Masasındaki **Kol** ve **Masa** kontrollerini kullanın:
 - Büyük trokanter altında 7,6 cm (3 inç).
 - Femur shaftına ortadan 2,5 cm (1 inç).

Bkz.

sol kalça için [Şekil 8](#) veya sağ kalça için [Şekil 9](#).

[Bölüm 8.2.1 Büyük Trokanteri Belirlemeye Yönelik İpuçları](#) Sayfa 27.

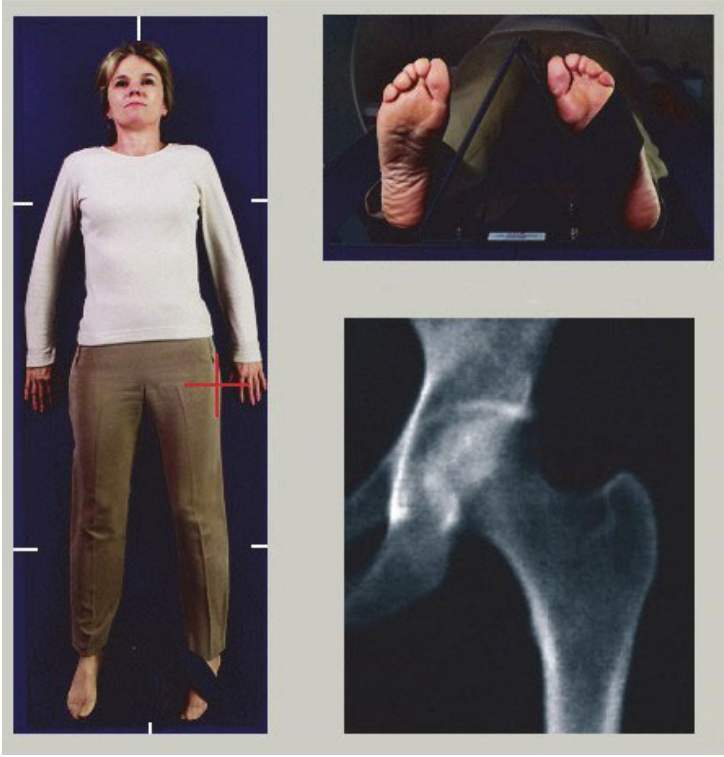
3. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

8.2.3 Kalça Taramaları için Otomatik Konumlandırma ile Sol Kalça veya Sağ Kalça

1. Kalça Taramaları için **Autopositioning** (Otomatik Konumlandırma) seçeneğini etkinleştirin.
2. **APEX Ana Menü**sünden şu seçimi yapın:
 - Yardımcı Programlar
 - Sistem Yapılandırma
 - Kalça Taramaları için Autopositioning (Otomatik Konumlandırma) seçeneğini işaretleyin.
3. **Denetim Masasında Laser** (Lazer) ögesine basın.
4. Lazer artı imlecini büyük trokanterin dış kenarına yerleştirmek için **Denetim Masasında Kol** ve **Masa** kontrollerini kullanın (sol kalça için bkz. [Şekil 11](#)).

Bkz. [Bölüm 8.2.1 Büyük Trokanteri Belirlemeye Yönelik İpuçları](#) Sayfa 27.

5. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

Şekil 11 Kalça Otomatik Konumlandırma ile Sol Kalça Konumlandırma**8.2.4 Çift Kalça**

1. Lazeri açın ve C-kolunu hastanın orta hattı üzerinde konumlandırın.
2. **Continue** (Devam) ögesine tıklayın.
3. Büyük trokanteri belirlemek için hastanın sol bacağına elle muayene edin.

Bkz. [Bölüm 8.2.1 Büyük Trokanteri Belirlemeye Yönelik İpuçları](#) Sayfa 27.



Not Çift Kalça taramalarında sol kalça her zaman ilk olarak taranır.

4. Lazer artı imlecini büyük trokanterin 7,6 cm (3 inç) altına ve femur shaftının 2,5 cm (1 inç) ortasına yerleştirmek için Denetim Masasında **Kol** ve **Masa** kontrollerini kullanın.



Not Otomatik Konumlandırmayı kullanıyorsanız, lazerin artı imlecini büyük trokanterin dış kenarına yerleştirin.

5. **Continue** (Devam) ögesine tıklayın.
6. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

8.3 Kalça Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar X-rays On (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
 - a. Görüntü oluşturuldukça kalça taramasının kabul edilebilir olduğunu doğrulayın.
 - b. Kalça doğru konumlandırılmamışsa yeniden konumlandırmak üzere taramayı durdurmak için **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.

Tüm femur başını dahil edecek şekilde görüntüyü yeniden konumlandırmak için ([Bölüm 8.3.1 Taramayı yeniden konumlandırma](#) Sayfa 30). Şaft paralel değilse bkz. [Bölüm 8.3.2 Hastayı yeniden konumlandırma](#) Sayfa 31.

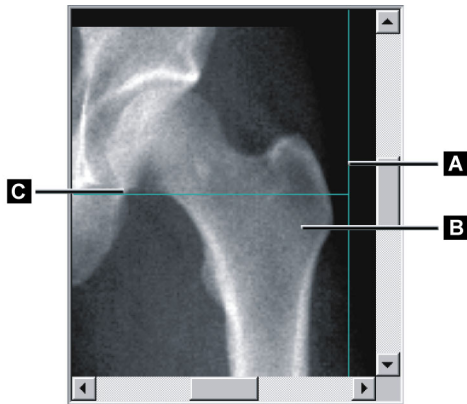
8.3.1 Taramayı yeniden konumlandırma

1. Tarama tamamlanmadan önce **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.
2. İmleci kalça görüntüsü üzerine getirin.



Not *Görüntüyü yeniden konumlandırmak için kaydırma çubuklarını da kullanabilirsiniz.*

Şekil 12 Kalça Yeniden Konumlandırma



3. Kalçayı konumlandırmak için görüntüye tıklayın ve görüntüyü iki mavi konumlandırma hattının kesişimine sürükleyin; bu şekilde:
 - Dikey konumlandırma hattı [A] Büyük Trokanterin [B] dış kenarına dokunmalıdır
 - Yatay konumlandırma hattı [C] Büyük Trokanterin [B] üzerinde ortalanmalıdır

4. **Restart Scan** (Taramayı Yeniden Başlat) ögesine tıklayın.
5. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın.

8.3.2 Hastayı yeniden konumlandırma

1. Tarama tamamlanmadan önce **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.
2. **Restart Scan** (Taramayı Yeniden Başlat) ögesine tıklayın.
3. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın.
4. Görüntü oluştuğunda değerlendirin. Görüntü tatmin edici ise taramanın tamamlanmasına izin verin.

8.3.3 Çift Kalça Taraması için Ek Adımlar

Bir Çift Kalça Taramasında, tarayıcı sol kalçanın taraması bittikten sonra sağ kalçaya geçer. **SE Femur** etkinse sistem sağ kalçaya geçmeden önce, sizi sol femurda SE Femur taraması gerçekleştirmeniz için uyaracaktır. Ayrıca, sağ kalça taraması bittikten sonra sağ femurda SE Femur gerçekleştirmenizi isteyecektir. Bkz. [Bölüm 8.5.2 Kalça Taramasından sonra SE Femur Taraması için Konumlandırma](#) Sayfa 34 ve [Bölüm 8.5.3 SE Femur Taramasını Başlatma](#) Sayfa 34.

1. Lazeri açın.
2. Lazerin hastanın sağ kalçası üzerinde doğru konumlandırıldığını kontrol edin.
3. **Continue** (Devam) ögesine tıklayın.
4. Sağ kalça taramasının kabul edilebilir olduğunu doğrulayın.
5. Değilse görüntü veya hastayı yeniden konumlandırın ve yeniden tarama yapın.

8.4 Taramayı Analiz Etme

1. **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.
2. Önceki bir tarama varsa **Results** (Sonuçlar) ögesine tıklayın.

Önceki bir tarama yoksa, **Next >>** (Sonraki) ögesine tıklayın.

8.4.1 One-Time Otomatik Analiz

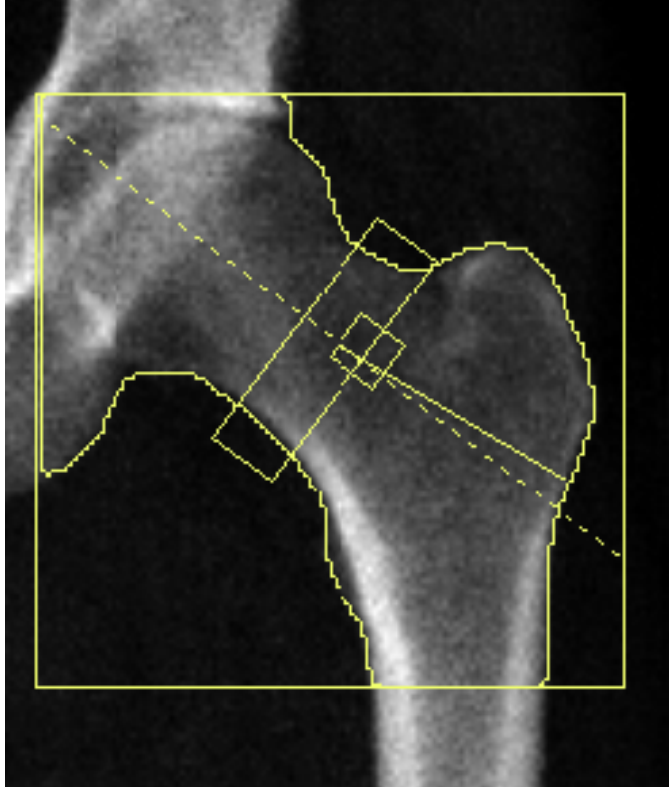
Otomatik analiz tamamlandığında, sonuçlar görüntülenir.



Not

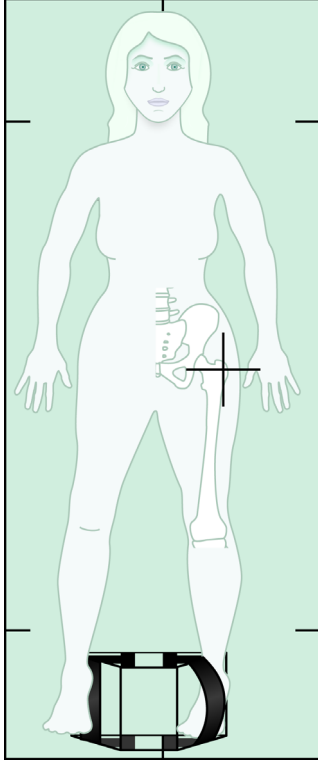
Otomatik Analiz tatmin edici değilse manuel analiz yapın. Doğru analiz için bkz. [Şekil 13](#).

Şekil 13 Uygun Analiz Edilmiş Kalça Taraması



8.5 SE (Tek Enerji) Femur İncelemesi

[Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. SE Femur taramaları doğrudan **Select scan type** (Tarama türü seç) penceresinden veya BMD kalça taraması sonunda seçilebilir. Kalça taraması sonunda SE Femur tarama seçimi ancak SE Femur taramaları **System Configuration** (Sistem Yapılandırma) ekranında bir onay kutusu ile yapılandırılmışsa mümkündür.

Şekil 14 Sol SE Femur Konumlandırma**8.5.1 SE Femur taraması için konumlandırma**

1. [Şekil 14](#) bölümünde gösterildiği gibi hastayı yerleştirin.

Doğru femur konumunu korumak için Hologic tarafından temin edilen ayak konumlandırıcıyı kullanın.

2. **Denetim Masasında Center** (Ortala) ögesine basın.

3. Ayak konumlandırıcıyı hastanın bacaklarının altına yerleştirin ve

4. Merkezini masa ve hastanın merkez hattı ile hizalayın.

5. Tüm bacağı (taranacak tarafta) 25° içe doğru döndürün ve ayağın orta kenarını konumlandırıcıya karşı yerleştirin.

Ayak tavana doğru bükülebilir olmalıdır.

6. Ayağı doğru konumda tutmak için kayışı ayarlayın.

7. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde SE Femur seçeneğini seçin.

8. Büyük trokanteri belirlemek için hastanın bacağına elle muayene edin. Bkz. [Bölüm 8.2.1 Büyük Trokanteri Belirlemeye Yönelik İpuçları](#) Sayfa 27.

9. Denetim Masasında Laser (Lazer) ögesine basın.

10. Lazer artı imlecini yerleştirmek için Denetim Masasındaki Kol ve Masa kontrollerini kullanın:

- Büyük trokanter seviyesi
- Femur shaftının ortası ya da femurun tümü boyunca yerleştirmek için hafifçe dışa, femur dış kenarına doğru.

11. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

8.5.2 Kalça Taramasından sonra SE Femur Taraması için Konumlandırma

1. Tek kalça taraması yaptıktan sonra, SE Femur taraması yapmak isteyebilirsiniz.
2. **SE Femur Scan** (SE Femur Taraması) etiketli düğmeye tıklayın.

Sistemin otomatik olarak C-kolunu nereye konumlandıracağını gösteren **Positioning Femur Scan** (Femur Taraması Konumlandırma) Ekranı görüntülenir. Bu ekran, operatörün femur taramasından önce tarama görüntüsünü yeniden konumlandırmasını sağlar.

3. Görüntünün büyük trokanterin seviyesinde başlayacağını ve Femur shaftının ortası ya da femurun tümü boyunca yerleştirmek için hafifçe dışa, femur dış kenarına doğru olduğunu doğrulayın.
4. **Next** (İleri) ögesine tıklayın.

8.5.3 SE Femur Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar X-rays On (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
2. Görüntü oluşturuldukça SE femur taramasının kabul edilebilir olduğunu doğrulayın.

Görüntü tatmin edici ise taramanın tamamlanmasına izin verin.

3. SE Femur taraması doğru konumlandırılmamışsa yeniden konumlandırmak üzere taramayı durdurmak için **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.

8.5.4 SE Femur Taraması Analizi

Görüntü, Viewer (Görüntüleyici) penceresinde açılır.

Viewer (Görüntüleyici), operatörün SE Femur görüntüsünü görmesini sağlar. Görüntüleyici üzerindeki kontroller, operatörün aşağıdakileri yapmasına olanak sağlar:

- görüntüleme modlarını değiştirme
- yakınlaştırma
- görüntünün parlaklığını ve kontrastını ayarlama
- notlar ekleme
- yorumlar ekleme
- Cetveller yerleştirme.

8.5.5 Görsel Değerlendirme

1. Görüntüyü, deformite^{1 2 3} olup olmadığını anlamak için özellikle küçük trokanterden suprakondiler çıkıntıya kadar lateral korteks boyunca görsel olarak kontrol edin.
2. Enine bir radyolüsen çizgiyle birlikte lateral korteks boyunca fokal reaksiyon ya da kalınlaşma olup olmadığına bakın.
3. Büyütmeyi artırmak ve kontrastı ayarlamak için görsel araçları kullanın.

Lateral korteksteki değişiklikler hemen göze çarpmayabilir.



Not Görüntüler nitelikli bir sağlık profesyoneli tarafından okunmalıdır.

8.5.6 Görüntü Araç Kutusu

Tablo 9 Görüntü Araç Kutusu

Araç	İşlev
Multi View (Çoklu Görünüm)	Seçildiğinde, görüntüleyiciyi Multi View (Çoklu Görünüm) moduna geçirir ve sağ panelde ikinci bir görüntü gösterir.
Görsel Araçlar ve Analiz Araçları, her iki görüntüde de bağımsız olarak çalışacaktır. Her iki görüntü de aynıysa, merkez görüntü üzerinde yapılan analiz, sağ paneldeki görüntüye yansıtılacaktır.	
W-L Control (W-L Kontrolü)	Görüntünün kontrastını ve parlaklığını ayarlamak için üçgenin merkezindeki <i>topa</i> tıklayın ve topu sürükleyin. Daha hassas ayar için: 1. Görüntüye sağ tıklayın. 2. Adjust WL (WL'yi Ayarla) ögesine tıklayın. 3. İmlece tıklayın ve görüntü üzerine sürükleyin.
Invert (Ters Çevir)	Her pikselin gri tonlama değerini tersine çevirerek görüntünün bir negatifini oluşturur.
Zoom (Yakınlaştır)	Tarama görüntüsünü küçültmek ya da büyütmek için kullanılır.

8.5.7 Analysis Tools Control Tab (Analiz Araçları Kontrol Sekmesi)

Analysis Tools control tab (Analiz Araçları kontrol sekmesi), görüntüde tespit edilen deformiteleri değerlendirmek için araçlar sunar.

Bu bölümdeki araçlar, şu faaliyetlere yöneliktir:

- Not ve/veya Cetvel ekleme yöntemini kontrol etmek
- Notların ve Cetvellerin görüntü üzerinde görüntülenmesini kontrol etmek
- Notları değiştirmek

8.5.8 Değerlendirme

Kullanıcı görüntüye tıkladığında hangi aracın kullanılacağını belirleyen iki onay düğmesi.

Tablo 10 Değerlendirme

Araç	İşlev
Annotations (Ek Notlar)	Seçildiğinde ve görüntüye sol tıkladığınızda, metin girilmesini ve kaydedilmesini sağlayan bir not penceresi açılacaktır. En fazla iki not oluşturulabilir.
Rulers (Cetveller)	Seçildiğinde ve görüntüye sol tıklayarak sürüklediğinizde, cetvel oluşturulacaktır. Cetvel, operatörün tarama görüntüsü üzerine cetvelleri koyarak kortikal kalınlık ve/veya diğer özellikleri ölçmesini sağlayan bir araçtır. En çok altı cetvel eklenebilir.

Tablo 11 Cetvel Ekleme ve Değiştirme

Araç	İşlev
Add Ruler (Cetvel Ekle)	İmleç tarama görüntüsü üzerine yerleştirildiğinde, çarpı simgesi olarak değişir. <ol style="list-style-type: none">Çarpı simgesini görüntü üzerinde cetvelin başlayacağı noktaya yerleştirin.Cetveli yerleştirmek için tıklayarak bir çizgi çekin. Yeni cetvelin (santimetre cinsinden) uzunluğu Rulers (Cetveller) düğmesinin altında görüntülenir.Cetvel eklemek için yukarıdaki adımları tekrarlayın.
Select Ruler (Cetvel Seç)	İmleç doğrudan bir cetvel üzerine yerleştirildiğinde, el simgesi olarak değişir. El imleci görüntülendiğinde, cetvel seçmek için tıklayın.
Move Ruler (Cetveli Taşı)	<ol style="list-style-type: none">Cetveli seçin.El imleci görüntülendiğinde, tıklayın ve cetveli istediğiniz yere sürükleyin veyaCetveli sağa, sola, aşağı veya yukarı taşımak için klavyedeki ok tuşlarını kullanın.
Select Endpoint of Ruler (Cetvelin Uç Noktasını Seç)	İmleç doğrudan bir cetvelin uç noktası üzerine yerleştirildiğinde ok simgesi olarak değişir. Ok imleci görüntülendiğinde, cetvel seçmek için tıklayın.

Tablo 11 Cetvel Ekleme ve Değiştirme

Araç	İşlev
Change the Size of Ruler (Cetvel Boyutunu Değiştir)	Ok imleci görüntülediğinde, <ol style="list-style-type: none"> 1. Cetvelin uç noktasına tıklayın ve cetveli istenen uzunluğa ve konuma sürükleyin ya da 2. Uç noktasını sağa, sola, aşağı veya yukarı taşımak için klavyedeki ok tuşlarını kullanın.
Delete a Ruler (Cetveli Sil)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cetveli seçin ve klavyede Delete (Sil) tuşuna basın veya 2. El imleci görüntülediğinde, sağ tıklayın ve Delete (Sil) ögesini seçin.

Görüntüleme Seçenekleri

Görüntü üzerinde hangi değerlendirmelerin görüntülediğini belirleyen iki onay kutusu.

Tablo 12 Görüntüleme Seçenekleri

Araç	İşlev
Ek notlar	İşaretlendiğinde, görüntü üzerinde oluşturulmuş notların yerleri görüntülenecektir. 1 ve 2 şeklinde tanımlanırlar.
Cetveller	İşaretlendiğinde, görüntü üzerinde oluşturulmuş cetvellerin yerleri görüntülenecektir.

Notları değiştirmek

Kullanıcıya not ekleme/değiştirme olanağı sağlayan üç düğme. Görüntü üzerinde bir Not penceresi görüntülediğinde bu düğmeler etkinleşir.

Tablo 13 Notları değiştirmek

Araç	İşlev
Focal Thickening (Fokal Kalınlaşma)	Bu düğmeye tıklamak, ek düzenleme penceresini açacak ve düzenleme alanını, aşağıdaki metinle dolduracaktır: "Femur cisim lateral korteksi boyunca fokal reaksiyon veya kalınlaşma mevcuttur."
Radiolucent Line (Radyolüsen Çizgi)	Bu düğmeye tıklamak, ek düzenleme penceresini açacak ve düzenleme alanını, aşağıdaki metinle dolduracaktır: "Enine bir radyolüsen çizgi mevcuttur."
Free Text (Serbest Metin)	Bu düğmeye tıklamak, serbest metin girilebilecek not düzenleme penceresini açacaktır.

Atipik Femoral Kırık Değerlendirmesi

Görüntü üzerine yerleştirilmiş tüm notlar için ilgili metinler ve tüm cetvel uzunlukları, bu bölümde görüntülenecektir. Serbest metin girilebilecek bir yorum bölümü ve tıkladığında, Comments (Yorumlar) kutusunu dolduracak olan ön tanımlı metin içeren iki düğme de mevcuttur.

Tablo 14 Atipik Femoral Kırık Değerlendirmesi

Araç	İşlev
Correlation Advised (Korelasyon Tavsiye Edilir)	Bu düğmeye tıklayarak şu metni yorum bölümüne ekleyebilirsiniz: "Bu özellikler, tam olmayan atipik femur kırığıyla tutarlı olabileceğinden klinik korelasyon tavsiye edilir."
Drug Complication (İlaç Komplikasyonu)	Bu düğmeye tıklayarak şu metni yorum bölümüne ekleyebilirsiniz: "Atipik femur kırıkları, anti-rezorptif tedavisinin uzun süreli kullanımı ile bağlantılı bir komplikasyondur."

8.6 Referanslar

Bu referanslar atipik femur kırığı ve eşlik eden radyografik görünüm ve risk faktörleri hakkında ayrıntılı bilgi içerir:

1. Elizabeth Shane, David Burr, Peter R Ebeling, Bo Abrahamsen, Robert A Adler, et al. "Atypical Subtrochanteric and Diaphyseal Femoral Fractures: Report of a Task Force of the American Society for Bone and Mineral Research." *Journal of Bone and Mineral Research*, Vol. 25, No. 11, November 2010
2. Elizabeth Shane (Co-Chair)*, David Burr, Bo Abrahamsen, Robert A. Adler, Thomas D. Brown, Angela M. Cheung, Felicia Cosman, Jeffrey R. Curtis, Richard Dell, David W. Dempster, Peter R. Ebeling, Thomas A. Einhorn, Harry K. Genant, Piet Geusens, Klaus Klaushofer, Joseph M. Lane, Fergus McKiernan, Ross McKinney, Alvin Ng, Jeri Nieves, Regis O'Keefe, Socrates Papapoulos, Tet Sen Howe, Marjolein C.H. van der Meulen, Robert S. Weinstein, Michael P. Whyte. Atypical subtrochanteric and diaphyseal femoral fractures: Second report of a task force of the American society for bone and mineral research *J Bone Miner Res*. DOI: 10.1002/jbmr.1998
3. Zehava Sadka Rosenberg, Renata La Rocca Vieira, Sarah S. Chan, James Babb, Yakup Akyol, et al. "Bisphosphonate-Related Complete Atypical Subtrochanteric Femoral Fractures: Diagnostic Utility of Radiography." *AJR*:197, October 2011

4. FDA Drug Safety Communication: Safety update for osteoporosis drugs, bisphosphonates, and atypical fractures;
<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm229009.htm>

8.6.1 Çift Kalça Taramaları

1. Sağ kalça analizinden sonra, **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
2. Sol kalça analizi için **Analyze Another Scan** (Başka Bir Tarama Analiz Et) ögesine tıklayın.

8.7 Rapor Oluşturma ve Yazdırma

Bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

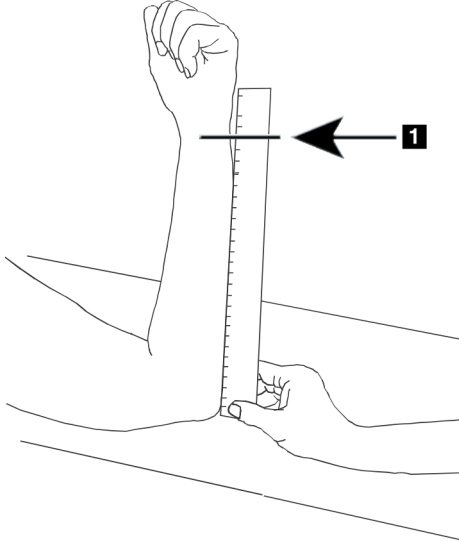
9 Ön Kol İncelemesi

1. [Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın.
2. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **Left Forearm** (Sol Ön Kol) veya **Right Forearm** (Sağ Ön Kol) seçeneğini seçin.

9.1 Hastanın Ön Kolunu Ölçme

1. Ön kolu ulna stiloide [1] kadar santimetre cinsinden ölçün. ([Şekil 15](#)).
2. Ölçümü kaydedin.

Şekil 15 Sol Ön Kolu Ölçme



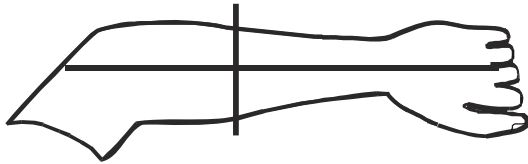
9.2 Hastayı Konumlandırma

1. Denetim Masasında **Center** (Ortala) ögesine basın.
2. Hastayı şu bölümlerde gösterildiği gibi yerleştirin:
 - [Şekil 16](#) sol ön kol için.
 - [Şekil 18](#) sağ ön kol için.
 - [Şekil 20](#) ve [Şekil 21](#) sol supine ön kol için.
 - [Şekil 22](#) sağ supine ön kol için.

Şekil 16 Sol Ön Kol Konumlandırma



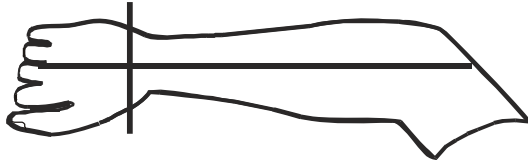
Şekil 17 Sol Kolda Lazer Konumu



Şekil 18 Sağ Ön Kol Konumlandırma



Şekil 19 Sağ Kolda Lazer Konumu

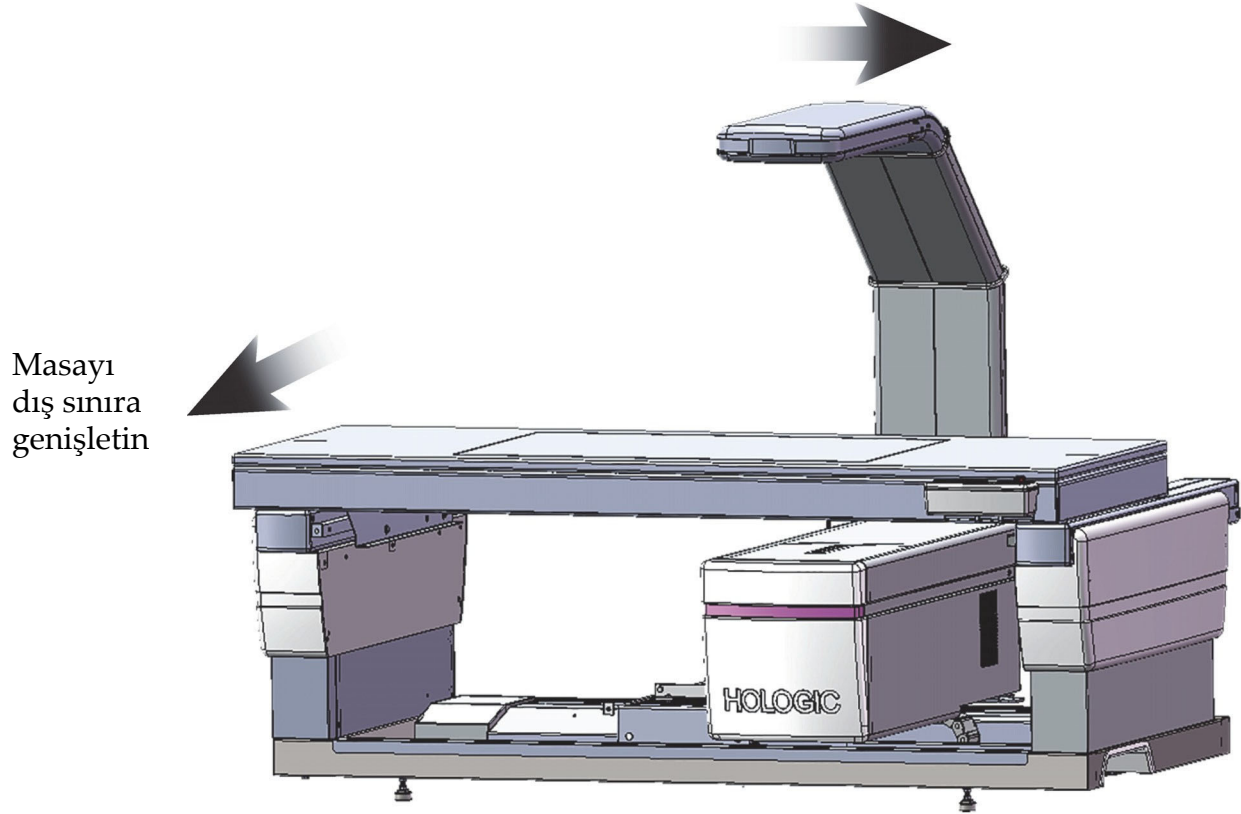


9.2.1 Supine Ön Kol İncelemeleri İçin Hastayı Konumlandırma

1. Hastanın kalçasını masanın dış kenarına yerleştirin.
2. Sağ ön kol için hastanın sol kolunu göğüs üzerine yerleştirin. Sol ön kol için hastanın sağ kolunu göğüs üzerine yerleştirin.
3. Ön kol masanın uzun kenarına paralel olacak şekilde dirseği bükün.
4. Uzun ön kol kemiklerini lazerin uzun eksenini ile hizalayın.
5. Ön kolün radius ve ulna taraflarında 1 cm'lik (0,5 inç) mesafe içinde hiçbir engel olmadığından emin olun.

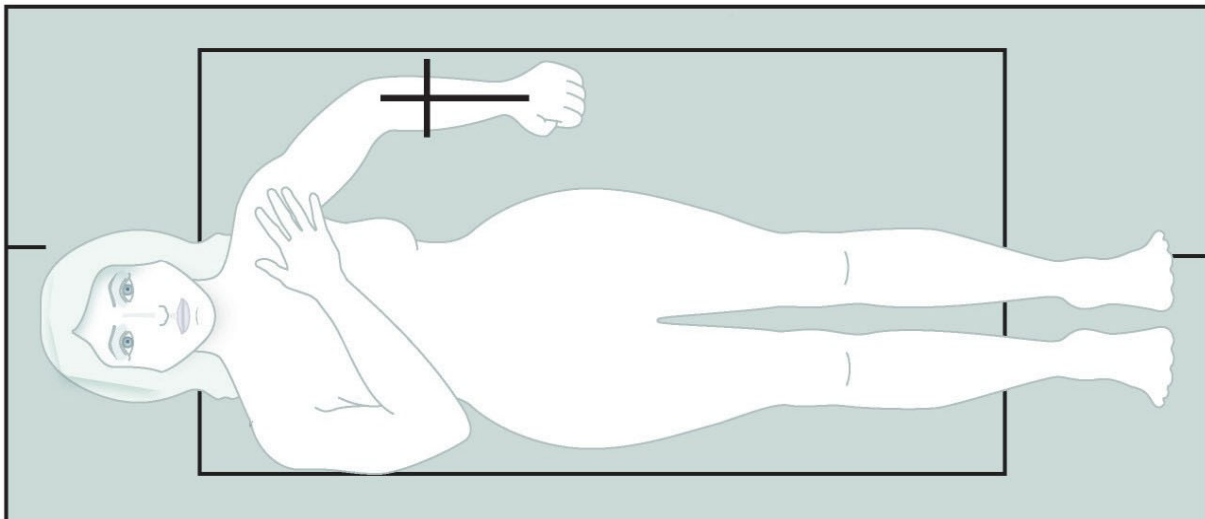
Şekil 20 Sol Supine Ön Kol İçin Hasta Açık/Kapalı Konumu

C-Kolunu en sağa getirin

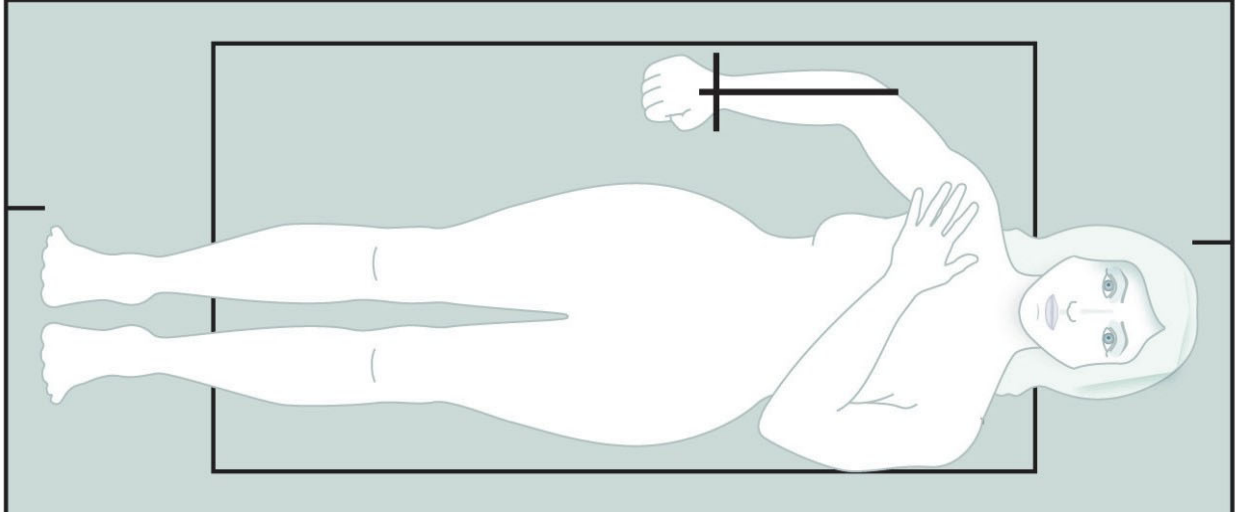


Şekil 21 Sol Supine Ön Kol için Hasta Konumu

Kolun her iki yanında 1 cm'lik mesafe (0,5 inç) içinde hiçbir tıkanıklığa izin vermeyin



Şekil 22 Sağ Supine Ön Kol için Hasta Konumu



9.3 C-kolunu Konumlandırma

1. Denetim Masasında **Laser** (Lazer) ögesine basın.
2. Ön Kolun başlangıç noktasını konumlandırmak için Denetim Masasındaki **Arm Controls** (Kol Kontrolleri) ögesini kullanın:
 - **Sol Ön Kol Taraması:** Orta ön kolda başlar. Karpal kemiklerin ilk sırasının, başlangıç noktasının (Şekil 17) 15 cm (6 inç) yakınında olduğunu doğrulayın.
 - **Sağ Ön Kol Taraması:** Karpal kemiklerin ilk sırasında başlar (Şekil 19).
3. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

9.4 Ön Kol Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar *X-rays On* (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
2. Görüntüyü kontrol edin.
 - Radius ve ulna düz ve ortalanmış görünmelidir.
 - Görüntü bir sağ ön kol taraması için en azından en alt bölüme veya sol ön kol taraması için en üst bölüme yakın karpal kemiklerin ilk sırasını gösterir.
 - Ulna tarafı en azından ulna şaft genişliğine eşit oranda yeterli havayı içerir.

3. Görüntü kabul edilebilir değilse **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.
4. Görüntü kabul edilebilir ise taramanın tamamlanmasına izin verin.

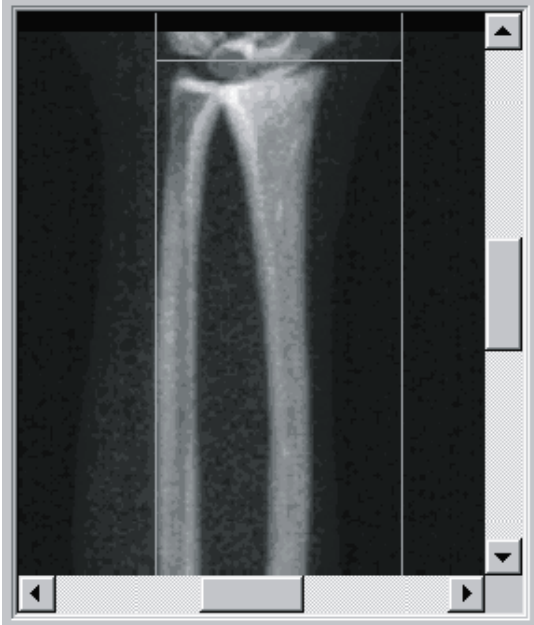
9.4.1 Taramayı yeniden konumlandırma (gerekliyse)

1. Tarama tamamlanmadan önce **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.
2. İmleci ön kol görüntüsü üzerine getirin.



Not Görüntüyü yeniden konumlandırmak için kaydırma çubuklarını kullanabilirsiniz.

Şekil 23 Ön Kol Yeniden Konumlandırma



3. Ön Kolu konumlandırmak için:
 - Karpal kemiklerin ilk sırasını mavi yatay konumlandırma hattı içine ve tarama alanının dış sınırına taşıyın.
 - Radius ve ulna iki mavi dikey konumlandırma hattı arasında paralel olmalıdır.
4. Ön kol doğru yerleştirildiğinde, **Restart Scan** (Taramayı Yeniden Başlat) ögesine tıklayın.
5. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın.

9.4.2 Hastayı Yeniden Konumlandırma (gerekliyse)

1. Ön kolu düz olacak şekilde ayarlayın.



Not Hastanın ön kolu karpal kemiklerin daha fazlasını içerecek veya dışarıda bırakacak şekilde hareket ettirilmelidir.

2. **Restart Scan** (Taramayı Yeniden Başlat) ögesine tıklayın.
3. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın.
4. Görüntü oluştuğça değerlendirin. Görüntü tatmin edici ise taramanın tamamlanmasına izin verin.

9.5 Taramayı Analiz Etme

1. **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.



Not *Analiz Adım Düğmeleri ve Kutuların tanımları için bkz. Bölüm 6.1 Analiz Adım Düğmeleri Sayfa 15.*

2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.

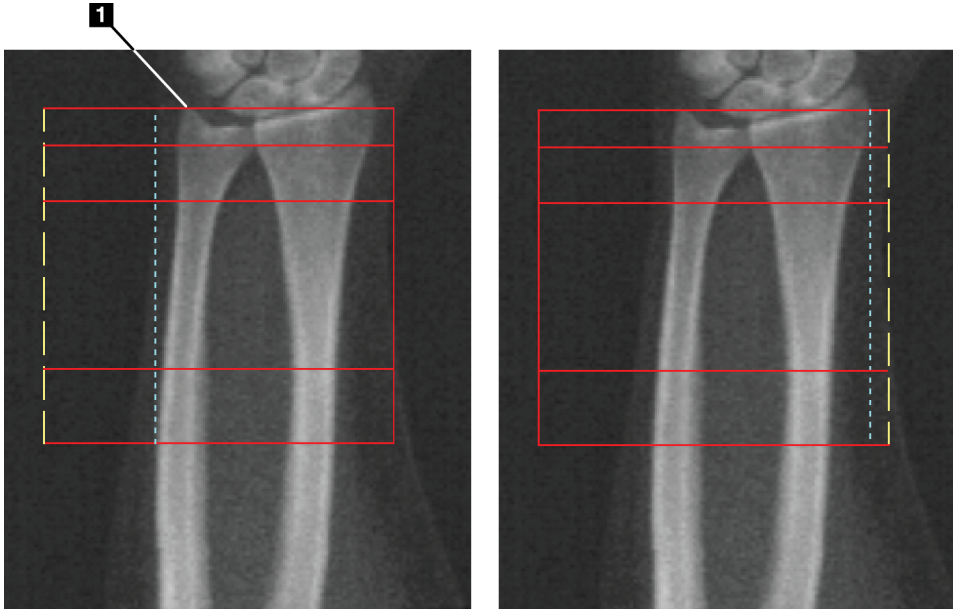
9.5.1 Ön Kol Uzunluğunu Girme

1. **Length** (Uzunluk) ögesine tıklayın. Ön kol uzunluğu 4,0 ve 42,0 santimetre arasında olmalıdır.
2. Santimetre cinsinden uzunluğu girin.

9.5.2 Global ROI Tanımlama

1. **Global ROI** ögesine tıklayın.
2. **Whole Mode** (Tam Mod) ve **Line Mode** (Çizgi Modu) araçlarını kullanarak, ROI ögesini [Şekil 24](#) bölümünde gösterildiği gibi ayarlayın.

Şekil 24 Ön kol ROI



Tablo 15 Ulnar Stiloid İşlemi

Öge	Açıklama
1	Ulnar Stiloid İşlemi



Not

Tam Mod kullanılarak, Global ROI kutusunun üst çizgisi, Ulnar stiloidin ucuna yerleştirilmelidir.

Çizgi Modunu kullanarak, kesik mavi çizgiler radiusun lateral kenarına değene kadar ROI çizgisini radius tarafına taşıyın.

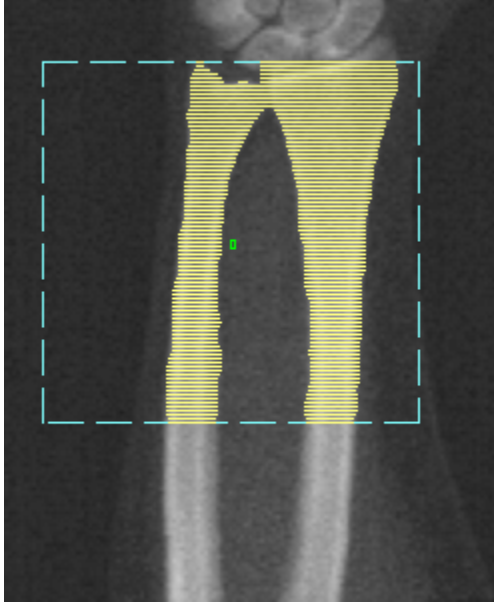
Ulna tarafında Global ROI'ya yaklaşık 1 - 2 cm hava girdiğinden emin olarak, bu işlemi ulna tarafında tekrarlayın.

Geniş ön kolları olan deneklerde, gerekli 1 - 2 cm hava arka plan noktalarını dahil etmek için mavi kesik çizgilerin, ulna'nın lateral kenarından dışa doğru taşınması gerekebilir.

9.5.3 Kemik Haritasını Görüntüleme

1. **Bone Map** (Kemik Haritası) ögesine tıklayın.
2. Çoğu durumda kemik haritasını düzenlemek gerekli olmaz. Gerekirse [Şekil 25](#) bölümünde gösterildiği gibi kemik haritasını düzenlemek için araç kutusu araçlarını kullanın.

Şekil 25 Ön Kol Kemik Haritası



Not

Global ROI, uygun kemik haritalama ve analiz sonuçları sağlamak için yeterli hava noktalarını içermelidir. Bazı deneklerde, ulna tarafındaki mavi kesik çizgilerin yeterli hava noktası dahil etmek için dışa doğru ayarlanması gerekebilir.

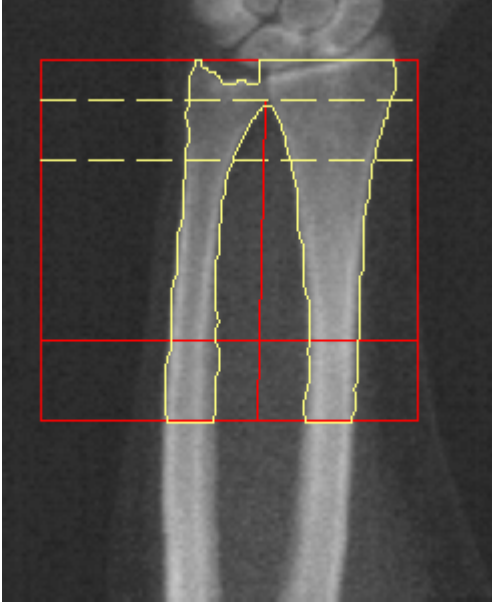
9.5.4 MID/UD Bölgesini Kontrol Etme

1. **MID/UD** ögesine tıklayın.

Çoğu durumda MID/UD bölgesini ayarlamak veya ulna/radius ayırıcısını yeniden konumlandırmak gerekmez.

2. Gerekirse [Şekil 26](#) bölümünde gösterildiği gibi, ayarlamak için araç kutusu araçlarını kullanın.

Şekil 26 Ön kol MID/UD



9.6 Sonuçları Görüntüleme

Results (Sonuçlar) ögesine tıklayın.

9.7 Analizden Çıkma

1. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
2. **Report** (Rapor) ögesine tıklayın.

9.8 Rapor Oluşturma ve Yazdırma

Bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

10 Tüm Vücut İnceleme

[Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. Select **Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **Whole Body** (Tüm Vücut) ögesini seçin.

10.1 Vücut Bileşimi Analizi

Hologic'in Vücut Bileşimi Analizi, tüm vücudun yumuşak doku bileşimini analiz etme ve yumuşak doku bileşiminde, diyet ve egzersiz gibi **müdahaleler** sonucunda zamanla oluşan değişiklikleri izleme becerisi sağlar. Yağ kütlesi, yağsız kütle ve % yağ kütlesi analizi tüm vücut ve baş, kollar, gövde, pelvis ve bacaklar için rapor edilebilir.

QDR tüm vücut sistemleri vücut bileşimi sonuçları sağlar:

- Yağ
- Yağsız kütle, kemik mineral içeriği (BMC) ile birlikte
- Yağsız kütle (kemik mineral içeriği dahil değil)
- %Yağ. % Yağ, yağ kütlesinin yağ, yağsız kütle ve BMC toplamına bölümüyle hesaplanan yüzdendir.

Hologic Viseral Yağ Yazılımı yetişkin erkekler ve hamile olmayan kadınlarda viseral adipoz doku (viseral yağ) içeriğini hesaplar. Sonuçlar şöyle rapor edilir:

- Viseral Yağ Alanı
- Viseral Yağ Kütlesi
- Viseral Yağ Hacmi

Yumuşak doku analizinin duyarlılığı nedeniyle *hasta tarama için sadece bir hastane önlüğü veya kağıt önlük giymelidir*. Mümkün olduğu ölçüde, giysileri hastanın altına toplayın. Hastayı örtmek için örtü kullanılması halinde, bütün ekstremiteler dahil çeneden aşağı hastanın tümü örtülür. Malzeme yumuşak doku ölçümünü etkileyeceğinden taramada yastık bulunmamalıdır.

10.2 Hastayı Konumlandırma

1. Hastayı gösterildiği gibi yerleştirin ([Şekil 27](#)).



Not

İri yapılı hastalara küçük parmak masa pedi üzerinde olacak şekilde, ellerini dikey olarak yanlarına koymalarını söyleyin. El ve kolların masa sınırları dahilinde olması için elleri uylukların yanında olmalıdır.

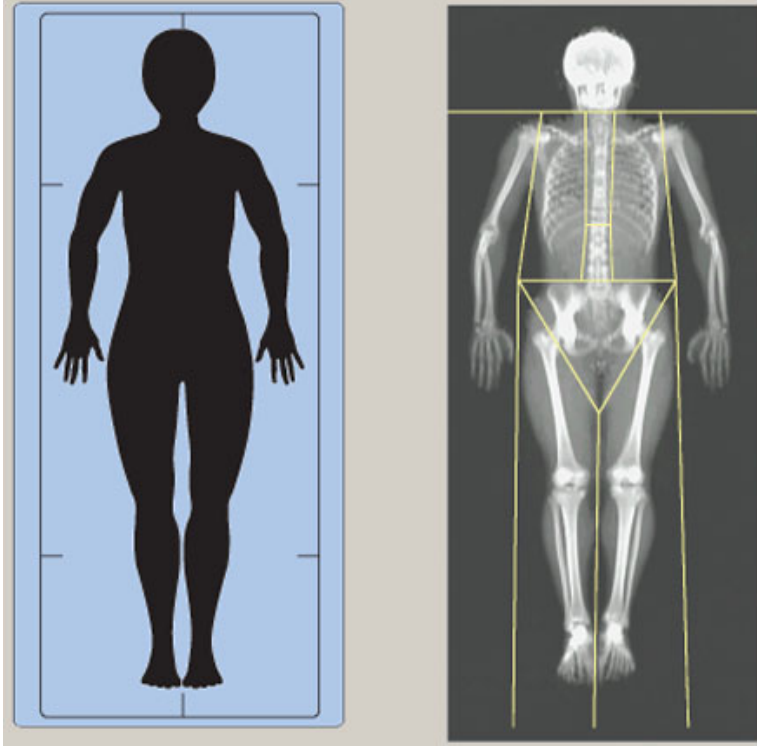


Uyarı:

Tüm vücut incelemesi sırasında, sıkışma noktaları oluşumunu önlemek için hastanın tüm vücut kısımlarının muayene masası üzerinde ya da aynı seviyede olmasını sağlayın.

2. Hastaya hareketsiz durmasını ve normal nefes alıp vermesini söyleyin.

Şekil 27 Tüm Vücut Konumlandırma



10.3 Tüm Vücut Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar **X-rays On** (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
2. Hastanın kollarının C-kolunun ilk ve son geçişinde taramaya dahil olduğundan emin olun. Tarama tamamlanuncaya kadar hasta hareketsiz kalmalıdır.

10.4 Tüm Vücut Fan Işını Analizi

Varsayılan QDR sistemi Tüm Vücut Fan Işını Analizi yöntemi, 8 kg (17,6 pound) ile 40 kg (88 pound) arası vücut ağırlığındaki hastalar için analizi otomatik olarak ayarlayan bir Otomatik Tüm Vücut özelliği kullanır. 40 kg üzerinde, Otomatik Tüm Vücut analizi önceki tüm vücut analizi sürümleriyle aynı sonuçları sağlar. Yazılım 8 kg'dan hafif hastalarda değerlendirilmemiştir ve bu ağırlığın altındaki hastalarda kullanması tavsiye edilmez.

Otomatik Tüm Vücut ağırlığı 40 kg'dan (88 pound) daha az hastalar için otomatik olarak geliştirilmiş bir analiz sağladığından, eski PWB analiz yöntemi artık insanlarda tavsiye edilmemektedir. Daha önce eski PWB ile analiz edilmiş hastalar Otomatik Tüm Vücut kullanılarak yeniden analiz edilmelidir çünkü referans veri tabanı karşılaştırmaları ve Z skorları geçerli olmayacaktır.



Not 40 kg'dan hafif kişilerde, örneğin çocuklarda Tüm Vücut İncelemeleri yapıyorsanız Otomatik Tüm Vücut işlevinin Sistem Yapılandırmasında Analiz için devre dışı olmaması önemlidir. Varsayılan ayar kullanılmalıdır, yani Otomatik Tüm Vücut işlevi etkinleştirilmelidir.

10.5 Taramayı Analiz Etme



Not Vücut Bileşimi Analizi Tüm Vücut analizi ile aynı zamanda yapılır. Analiz penceresi başlangıçta Bölgeler ve Çizgi Modu etkin olarak görüntülenir.

1. **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.



Not Analiz Adım Düğmeleri ve Kutuların tanımları için bkz. [Bölüm 6.1 Analiz Adım Düğmeleri Sayfa 15.](#)

2. **Results** (Sonuçlar) ögesine tıklayın.

10.5.1 Vücut Bileşimi Analizi

Yumuşak doku değerleri ve Kemik Mineral değerlerini hesaplamak için aynı [anatomik bölgeler](#) kullanılır. Yumuşak doku değerlerini doğru raporlamak için [anatomik kesim hatlarını](#), [o bölgeye uygun yumuşak dokuyu dahil edecek şekilde ayarlayın](#). Örneğin, bacak bölgelerini uyluk dokusu kol bölgelerinde değil uygun bacak bölgesi içinde yer alacak şekilde ayarlayın.

10.5.2 Tüm Vücut Bölgelerinin Varsayılan Yerleşimi

Varsayılan yerleştirme tamamlandığında, bölge hatlarının doğruluğu kontrol edilmeli ve gerekirse ayarlanmalıdır. Doğru analiz için bkz. [Şekil 28](#) ve [Şekil 29](#).

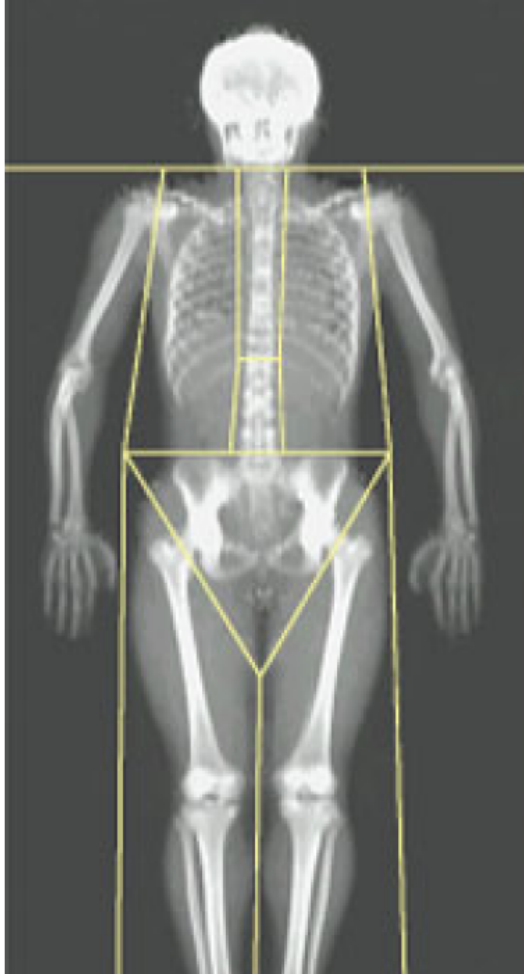
Yatay ve Alt Pelvis Ayırıcı Hatlarını kontrol etmek için ([Şekil 28](#)),

1. Boyun hattının hastanın çenesinin hemen altında olduğunu doğrulayın.
2. Omurgada T12-L1 hattının yaklaşık T12-L1 düzeyinde olduğunu doğrulayın.
3. Üst Pelvis hattının iliak kanadın hemen üstünde olduğunu doğrulayın.

4. Alt Pelvis ayırıcı hatlarının bacaklar ve gövdeyi ayırdığını doğrulayın.

Ayarlama gerekirse, Regions (Bölgeler) Araç Kutusundaki araçları kullanarak çizgilere tıklayın ve kendi doğru konumlarına sürükleyin.

Şekil 28 Tüm Vücut Analizi (Yatay ve Alt Pelvis Ayırıcı Hatları)



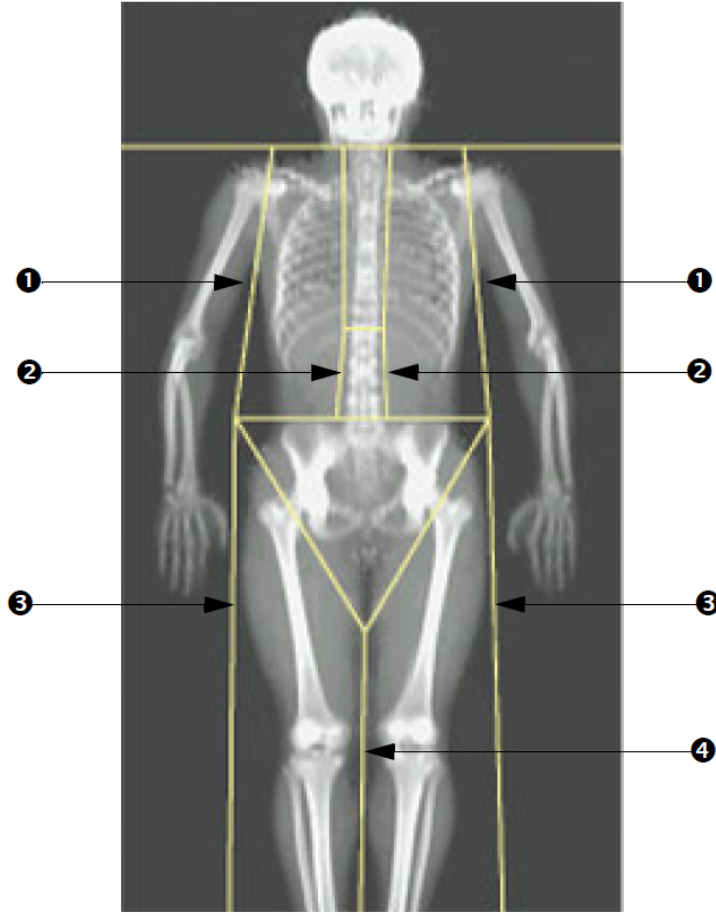
1. Boyun Hattı
2. T12-L1 Hattı
3. Üst Pelvis Hattı
4. Alt Pelvis Ayırıcı Hatları

Dikey Hatları kontrol etmek için (Şekil 29)

1. Göğüs hatlarının göğse yakın olduğunu doğrulayın.
2. Omurga hatlarının omurgaya yakın olduğunu doğrulayın.
3. Bacak hatlarının bacağına yakın olduğunu doğrulayın.
4. Bacak ayırıcı hatlarının bacakları ve ayakları ayırdığını doğrulayın.

Ayarlama gerekirse, Regions (Bölgeler) Araç Kutusundaki araçları kullanarak çizgilere tıklayın ve kendi doğru konumlarına sürükleyin.

Şekil 29 Tüm Vücut Analizi (Dikey Hatlar)



1. Göğüs Hatları
2. Omurga Hatları
3. Bacak Hatları
4. Bacak Ayırıcı Hattı

Dikey Hatları Hassas Ayarlamak için (gerekirse)

Gerekirse aşağıdaki gibi dikey hatları ayarlamak için (ince ayar) Bölgeler Araç Kutusunda Nokta Modu denetimlerini kullanın:

1. Noktayı, humerus başı ile glenoid fossa skapulası arasına konumlandırılacak şekilde sol omuza sürükleyin. Sağ omuz için de bu adımı tekrarlayın.
2. Üç noktayı, eğrileri olabildiğince eşleştirerek, omurga yakınında omurganın sol tarafına sürükleyin. Omurganın sağ tarafındaki üç nokta için de bu adımı tekrarlayın.
3. Gerekirse sol noktayı iliak kanat üstünde, yanlarda dışa sürükleyerek yumuşak göğüs ve uyluk dokusunu dahil edin. İliak kanat üzerinde sağ nokta için de tekrarlayın.
4. Pelvis altındaki üçgenin alt noktasını sürükleyerek iki femoral boynu ayırın.
5. Kaydırma çubuğunu kullanarak görüntüyü taramanın altına kaydırın. Sol ve sağ noktaları, hastanın el ve parmakları dahil olmadan uyluk alanında mümkün olduğunca çok yumuşak doku içerecek şekilde ayakların yakınına sürükleyin.

10.5.3 A/G Bölgelerini Ayarlama (gerekirse)

A/G Regions (A/G Bölgeleri) üzerine tıklayın.



Not *A/G bölgelerini ayarlamak genellikle gerekli değildir. Sadece gerekirse A/G bölgelerini ayarlayın.*

Şekil 30 bölümüne başvurun ve aşağıdaki gibi Android ve Jinoid bölgeleri kontrol edin:

Android ROI

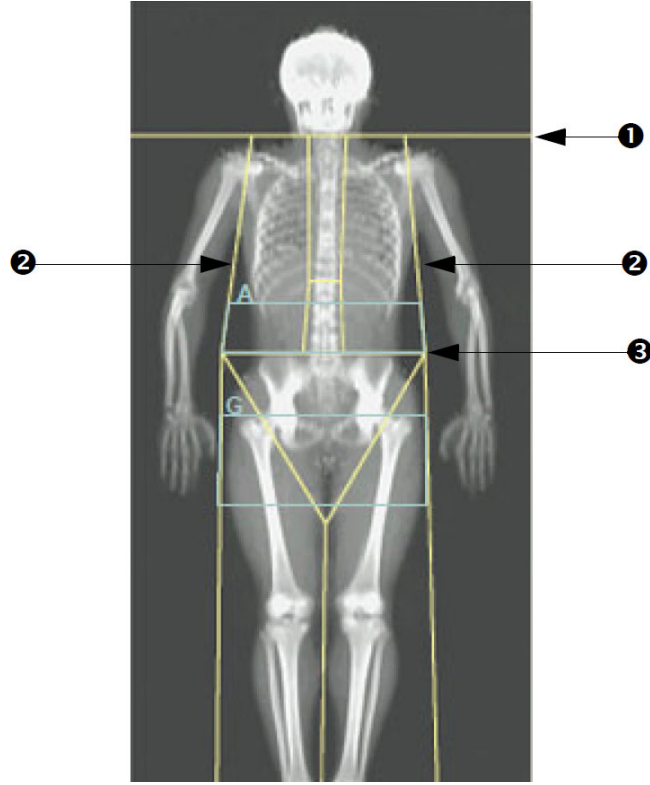
1. Android bölge yüksekliği pelvik yatay hattından boyun hattına uzaklığın %20'sine eşit olmalıdır.
2. Android bölgenin alt sınırı pelvik yatay hattı ile çakışmalıdır.
3. Android bölgenin yan sınırları kol hatları ile çakışmalıdır.

Jinoid ROI

1. Jinoid Bölge yüksekliği Android bölge yüksekliğinin iki katına eşit olmalıdır.
2. Jinoid bölgenin üst sınırı pelvik yatay çizgisinin, Android bölge yüksekliğinin 1,5 katı kadar altında olmalıdır.
3. Jinoid bölgenin yan sınırları kol hatları ile çakışmalıdır.

Ayarlama gerekirse Android/Jinoid Alt Bölge Araç Kutusundaki araçları kullanarak çizgilere tıklayın ve kendi doğru konumlarına sürükleyin.

Şekil 30 A/G Bölgeleri



1. Boyun Hattı
2. Kol Hatları
3. Pelvis Yatay Hattı

10.5.4 Viseral Adipoz Doku

Viseral Adipoz Doku (VAT) karın boşluğu, yani karın kası duvarının içindeki yağdır. Horizon VAT alan sonuçları L4-L5 seviyesinde bir bilgisayarlı tomografi dilimi tarafından verilen VAT alanı sonuçları ile kalibre ve büyük ölçüde korele edilir (Şekil 31).

VAT bölgeleri pelvis ve göğüs kafesi arasında hastanın karın boşluğundan geçen bir bandı kaplar. Bölgelerden biri, hastanın vücudunun bir tarafından diğer tarafına, bu bandın tüm genişliğini kaplar. Diğer bölge ise, vücudun bir tarafında karın kası duvarının iç kenarından diğer tarafta karın kası duvarının iç kenarına kadar sadece karın boşluğunun içini kapsar (Şekil 32).

VAT bölgeleri Horizon A, W ve Wi sistemlerinde sadece APEX 4.0 sürümünde ve daha yüksek sürümlerde kullanılabilir.

Şekil 31 CT Dilimi Olarak Gösterilen VAT Bölgesi

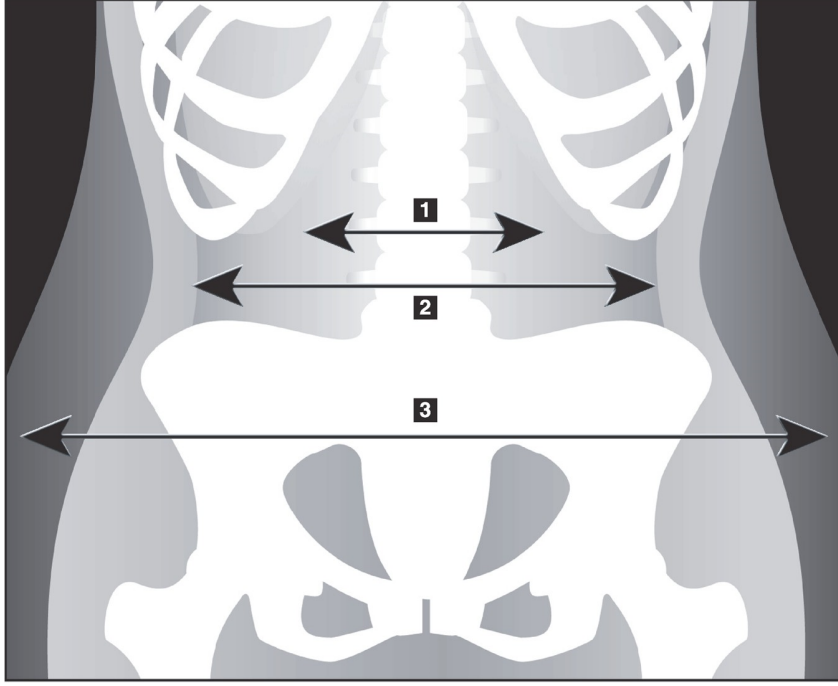
1. Deri Altı Yağı
2. Abdominal Organlar
3. Karın Kası Duvarı
4. VAT

10.5.5 VAT Bölgelerini Ayarlama (gerekirse)**Not**

Manuel ayar genellikle gerekli değildir. Küçük değişikliklerden kaçının.

1. A/G Regions (A/G Bölgeleri) üzerine tıklayın.
2. [Şekil 32](#) bölümüne başvurun ve görüntü kontrastını ve parlaklığını şunları görebilecek şekilde ayarlayın:
 - Viseral boşluğun her iki tarafındaki karın kasları.
 - Karnın dış kenarında koyu deri altı yağı.

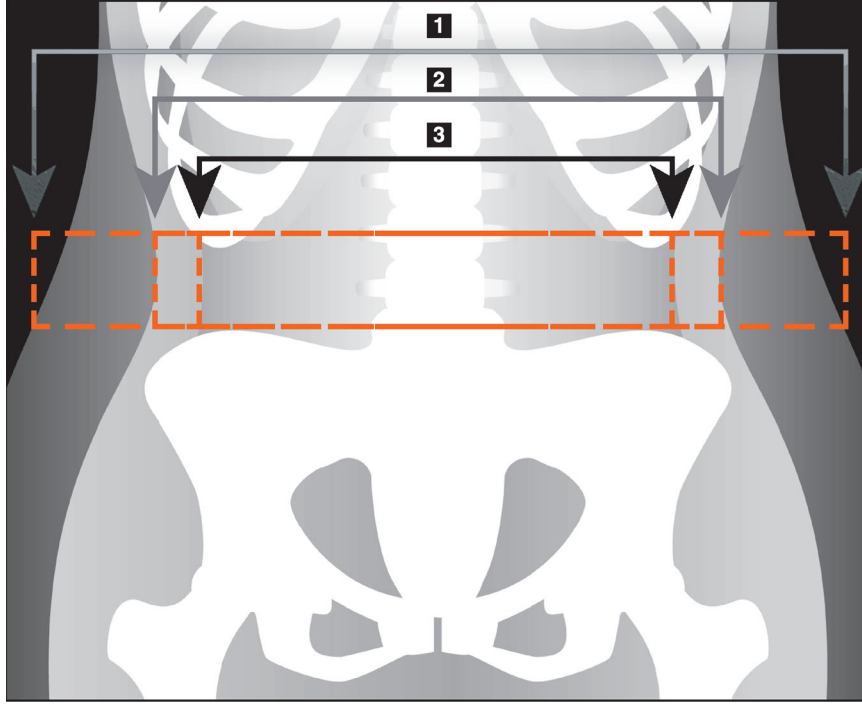
Şekil 32 Abdominal Doku Özellikleri



1. Viseral Boşluk
2. İç Karın Kası Duvarı
3. Deri Altı Yağı

4. VAT bölgelerinin pelvik kemiği içermediğinden emin olun. Pelvik kesim hattı VAT bölgelerinin düşey yerleşimini belirler. Pelvik kesim hattını ayarlamak için hattı iliak kanat üzerine sürükleyin.
5. Karın bölgesinin vücudun bir tarafının dış deri hattından diğer tarafının dış deri hattına uzandığından emin olun. Daha büyük dikdörtgen karın bölgesini tanımlar (Şekil 33).
6. Karın bölgesinde yanal çizgilerin bir sonraki kümesinin karın kası duvarının hemen dışında yanal belirgin deri altı yağı kenarında konumlandırıldığından emin olun. (Şekil 33).
7. Viseral boşluğu tanımlayan yan çizgilerin karın kası duvarının iç kenarında konumlandırılmış olduğundan emin olun. (Şekil 33).

Şekil 33 VAT Bölgeleri



1. Abdominal Bölge
2. Deri Altı Yağ Kenarı
3. Viseral Boşluk

VAT dikey hatlarını seçebilir ve taşıyabilirsiniz. VAT seçeneği için bütün ve hat modları kullanılabilir. Nokta modu bu seçenek için kullanılamaz.

10.5.6 VAT Referansları

Viseral yağ hesaplamasının klinik kullanımı ile ilgili referanslar şunları içerir:

- Sam S, Haffner S, Davidson MH, D'Agostino Sr RB, Feinstein S, Kondos, et al. "Relationship of Abdominal Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue With Lipoprotein Particle Number and Size in Type 2 Diabetes." *Diabetes*, Vol. 57, August 2008
- Pascot A, Lemieux I, Prud'homme D, Tremblay A, Nadeau A, Couillard C, et al. "Reduced HDL particle size as an additional feature of the atherogenic dyslipidemia of abdominal obesity." *Journal of Lipid Research*, Volume 42, 2001
- Fox C, Massaro JM, Hoffmann U, Pou KM, Maurovich-Horvat P, Liu C, et al. "Abdominal Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue Compartments: Association With Metabolic Risk Factors in the Framingham Heart Study" *Circulation* 2007, 116:39-48
- Preis S, Massaro JM, Robins SJ, Hoffmann U, Vasan RS, Irlbeck T. "Abdominal Subcutaneous and Visceral Adipose Tissue and Insulin Resistance in the Framingham Heart Study." *Obesity* (Silver Spring). 2010 November; 18(11): 2191-2198. doi:10.1038/oby.2010.59

- Nieves DJ, Cnop M, Retzlaff B, Walden CE, Brunzell JD, Knopp RH, Kahn SE. "The Atherogenic Lipoprotein Profile Associated With Obesity and Insulin Resistance Is Largely Attributable to Intra-Abdominal Fat." *Diabetes*, VOL. 52, January 2003
- Goodpaster BH, Krishnaswami S, Harris TB, Katsiaras A, Kritchevsky SB, Simonsick EM, et al. "Obesity, Regional Body Fat Distribution, and the Metabolic Syndrome in Older Men and Women." *ARCH INTERN MED*, Vol 165, Apr 11, 2005. WWW.ARCHINTERNMED.COM.

10.6 Sonuçları Görüntüleme

Kemik Mineral Yoğunluğu sonuçlarını elde etmek için **Results** (Sonuçlar) ve BMD ögelerine tıklayın.

Bölgeleri ve android ve jinoid alt bölgelerini içeren Vücut Bileşimi sonuçlarını elde etmek için BCA ögesine tıklayın.

10.6.1 Cetveller

Cetveller hastanın anatomisini ölçmek için Tüm Vücut tarama görüntüsü üzerine yerleştirilir. En çok altı cetvel eklenebilir.



Not *Cetveller APEX'in önceki bazı sürümlerinde bulunmayan özel bir tarama görüntüsü gerektirir. Cetveller bu taramalar için kullanılamaz.*

Bir cetvel eklemek için:

1. Results (Sonuçlar) Araç Kutusu'nda BMD'nin seçili olduğundan emin olun ve **Rules** (Cetveller) ögesine tıklayın. *İmleç tarama görüntüsü üzerine yerleştirildiğinde, çarpı simgesi olarak değişir.*
2. Görüntü üzerinde cetvelin başlayacağı noktaya çarpı simgesini yerleştirin ve cetveli yerleştirmek için tıklayın ve bir çizgi çekin.

Bir cetvel seçmek için:

İmleç doğrudan bir cetvel üzerine yerleştirildiğinde, el simgesi olarak değişir. El imleci görüntülendiğinde, cetvel seçmek için tıklayın.

Bir cetveli taşımak için:

Cetveli seçin. El imleci görüntülendiğinde, tıklayın ve cetveli istediğiniz yere sürükleyin ya da cetveli sağa, sola, aşağı veya yukarı taşımak için klavyedeki ok tuşlarını kullanın.

Bir cetvelin uç noktasını seçmek için:

İmleç doğrudan bir cetvelin uç noktası üzerine yerleştirildiğinde ok simgesi olarak değişir. Ok imleci görüntülendiğinde, cetvel seçmek için tıklayın.

Bir cetvelin boyutunu değiştirmek için:

Ok imleci görüntülendiğinde, cetvelin uç noktasına tıklayın ve cetveli istenen uzunluğa ve konuma sürükleyin ya da uç noktasını sağa, sola, aşağı veya yukarı taşımak için klavyedeki ok tuşlarını kullanın.

Bir cetveli silmek için:

Cetveli seçin ve klavyede Delete (Sil) tuşuna basın veya el imleci görüntülendiğinde, sağ tıklayın ve Delete (Sil) ögesine tıklayın.

Görüntüyü yakınlaştırmak için:

Cetveller seçiliyken, **Güneş/Ay** düğmesine basın ve Yakınlaştırma denetimini kullanarak istenen yakınlaştırma faktörünü seçin. Görüntü %100, %144, %200, %288 veya %400 olarak boyutlandırılabilir. Cetvel yerleştirmeye dönmek için tekrar **Güneş/Ay** düğmesine tıklayın.

Görüntü Onay Kutusu

Cetveller seçiliyken, bu onay kutusu varsayılan olarak işaretlenir. Cetveller seçili değilse görüntü üzerinde Cetvelleri görüntülemek için işaretleyin. İşaretlenmezse cetveller görüntü üzerinde gösterilmez (cetvellerin görüntülenmemesi silindikleri anlamına gelmez).

10.7 Analizden Çıkma

Analiziniz tamamlandıysa bir rapor yazdırmak veya başka bir tarama analiz etmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın. Kullanıcı tanımlı alt bölgeler oluşturmak için **Sub Regions** (Alt Bölgeler) ögesine tıklayın ve [Bölüm 10.8 Kullanıcı Tanımlı Alt Bölgeler](#) Sayfa 59 bölümüne geçin.

10.8 Kullanıcı Tanımlı Alt Bölgeler

Alt Bölge analiz modu araştırmacıların kemik ve yumuşak dokunun kullanıcı tanımlı bazı bölgelerini ölçebilmeleri için geliştirilmiş bir araştırma aracıdır. Tüm Vücut taraması içinde herhangi bir alan analiz edilebilir. En çok yedi Alt Bölge olabilir ve bunlar çakışabilir ve düzensiz şekilleri olabilir. Bölgeler çakışırsa net ortalama tek tek bölgelerin matematiksel birliği olur.



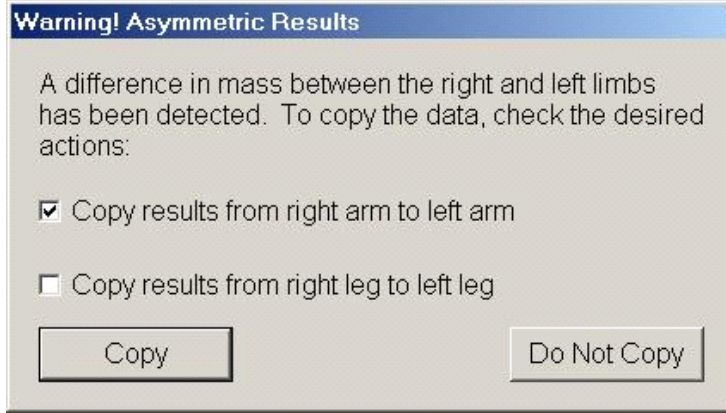
Not

Analiz Adım Düğmeleri ve Kutuların tanımları için bkz. [Bölüm 6.1 Analiz Adım Düğmeleri](#) Sayfa 15.

10.9 Yansıma ile Asimetrik Sonuçları Çözme

Sağ ve sol kol (%25) veya sağ ve sol bacak (%15) arasında önemli bir kütle farkı algılanırsa asimetrik sonuç uyarı mesajı görüntülenir.

Şekil 34 Asimetrik Sonuç Uyarısı



Olası algılama nedenleri ve çözümler şunları içerir:

- Kolları ve bacakları ayıran tüm vücut analizi hatları asimetrik yerleştirilmiştir. Analizde kullanılan hatları inceleyin ve kol ve bacak hatlarını simetrik olacak şekilde ayarlamak için Regions (Bölgeler) ögesine tıklayın.
- Kol veya bacağın bir kısmı (genellikle kalçada) tarama alanının dışında kalmış. Uyarı ekranında eksik bilgilerle kol veya bacağı komple kol veya bacağı kopyalamayı seçebilirsiniz.
- Hasta asimetriktir (örneğin amputasyon, çocuk felci vb.). Önemli ölçüde asimetrik bir hasta için sonuçların nasıl rapor edileceğini belirlemek için doktora danışın. Kopyalamamak hastaya ilişkin en doğru ölçümü sağlar, ama kopyalayarak tüm vücut ölçümleri için referans verileriyle daha doğru karşılaştırma sağlayabilirsiniz.

Sistem hangi uzuvların daha küçük olduğunu otomatik olarak belirler. Uyarı mesajı iletişim kutusunda, mesaj onay kutularından birini veya her ikisini işaretleyerek daha büyük uzvun sonuçlarını küçük uzva kopyalamayı seçebilirsiniz.

Uyarı mesajı iletişim kutusu örneğinde, sağ kolun kütlesi sol kolun kütlesinden önemli ölçüde büyüktür, ama sağ ve sol bacak kütlesi arasındaki fark sistemin kopyalama önermesi için yeteri kadar büyük değildir. Ancak, sistemin bacak sonuçlarını kopyalamasını istiyorsanız bu kutu yine de işaretlenebilir.

Onay kutularında belirtilen işlemi gerçekleştirmek için Copy (Kopyala) ögesine tıklayın. Sonuçları değiştirmeden kapatmak için Do Not Copy (Kopyalama) ögesine tıklayın. Bir kol veya baktan diğerine kopyalanan sonuçlar raporda belirtilir. Doğruluk ve kesinlik bir taraftan diğerine kopyalamadan etkilenebilir. Ancak, deneğin vücut habitusuna bağlı olarak, kopyalama en doğru sonuçları verebilir.

10.10 NHANES BCA'yı Etkinleştir

NHANES BCA'yı etkinleştirmek için APEX Ana Menüüne giderek Utilities, System Configuration, Analyze (Yardımcı Programlar, Sistem Yapılandırma, Analiz) sekmesini seçin ve Enable NHANES BCA (NHANES BCA'yı Etkinleştir) onay kutusunu işaretleyin. Schoeller ve arkadaşları tarafından önerilen kalibrasyonu uygulamak için bu seçeneği seçin.¹ Etkinleştirildiğinde, NHANES BCA, BCA sonuç bölümünde belirtilir.

10.11 Rapor Oluşturma ve Yazdırma

Bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

1. Schoeller DA, Tylavsky FA, Baer DJ, Chumlea WC, Earthman CP, Fuerst T, Harris TB, Heymsfield SB, Horlick M, Lohman TG, Lukaski HC, Shepherd J, Siervogel RM, Borrud LG "QDR 4500A dual-energy X-ray absorptiometer underestimates fat mass in comparison with criterion methods in adults." Am J Clin Nutr. 2005;81(5):1018-25.

11 Supine AP/Lateral Omurga BMD İncelemesi (Horizon A)

11.1 Masa Güvenlik Özelliği

Siz veya hasta masanın kenarı boyunca uzanan emniyet şeritlerine dokunursa C-kolunun hareketi durur. Bu durumda, C-kolu dönüşünü tamamlamak için **Enable Lateral** (Lateral Etkinleştir) ögesine basın.

11.2 AP/Lateral Tarama için Konumlandırma

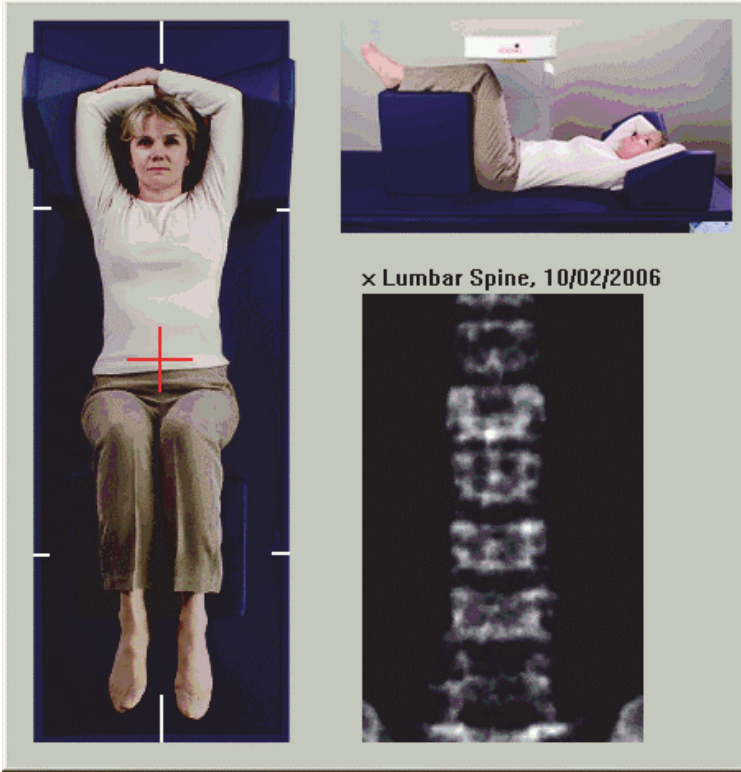
[Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. Select **Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **AP/Lateral** ögesini seçin.

1. Denetim Masasında **Patient On/Off** (Hasta Açık/Kapalı) ögesine basın.
2. Hastayı başı masanın sağ ucunda olacak şekilde sırtüstü yatırın.
3. Denetim Masasında **Center** (Ortala) ögesine basın.
4. Hastayı gösterildiği gibi yerleştirin ([Şekil 35](#))



Not *Hasta AP ve lateral taramalar arasında hareket etmemelidir.*

Şekil 35 AP/Lateral Omurga Konumlandırma



11.3 AP Taramasını Başlatma

1. Denetim Masasında **Enable Lateral** (Laterali Etkinleştir) ögesine basın.
2. **Continue** (Devam) ögesine tıklayın.
3. [Bölüm 7.3 AP Lumbar Omurga Taramasını Başlatma](#) Sayfa 22 bölümüne başvurun ve taramayı tamamlayın.

11.4 AP Taramasını Analiz Etme

1. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
2. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
3. C-kolu lateral tarama konumuna tamamen dönene kadar, Denetim Masasında sürekli **Enable Lateral** (Laterali Etkinleştir) ögesine basın.

11.5 Lateral Taramayı Başlatma



Uyarı:

Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar *X-rays On* (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
2. **L2 - L4** tamamen görüntülendiğinde ([Şekil 36](#)), **Stop Scan** (Taramayı Durdur) ögesine tıklayın.

Şekil 36 Lateral Omurga



3. C-kolu başlangıçtaki konumuna dönene kadar, Denetim Masasında sürekli **Enable Lateral** (Laterali Etkinleştir) seçeneğine basın.

11.6 Lateral Taramayı Analiz Etme

1. **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.
2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.

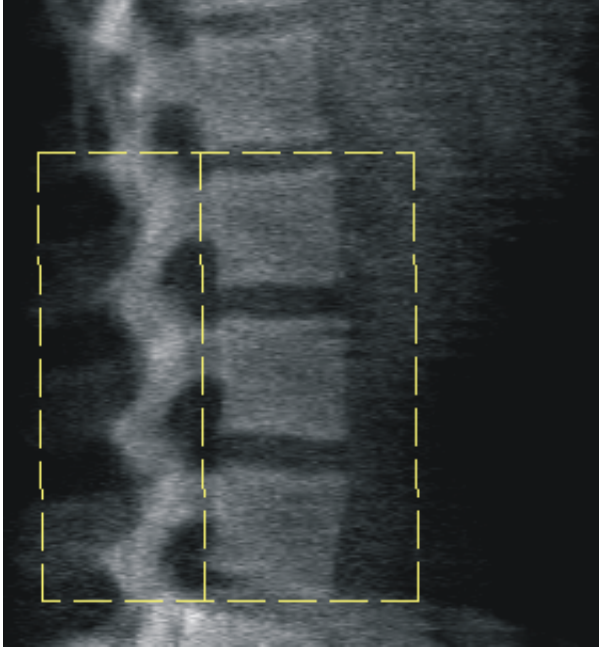


Not *Analiz Adım Düğmeleri ve Kutuların tanımları için bkz. [Bölüm 6.1 Analiz Adım Düğmeleri Sayfa 15.](#)*

11.6.1 Global ROI Tanımlama

1. **Global ROI** üzerine tıklayın.
2. **Whole Mode** (Tam Mod) ve **Line Mode** (Çizgi Modu) araçlarını kullanarak, ROI ögesini [Şekil 37](#) bölümünde gösterildiği gibi ayarlayın.

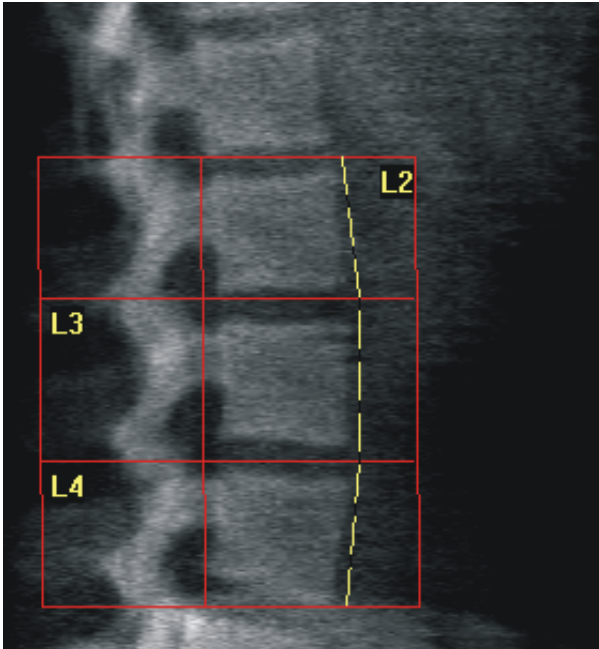
Şekil 37 Lateral ROI



11.6.2 Vertebral Sınırları Ayarlama

1. **Vertebral Boundaries and Ant. Boundary** (Vertebral Sınırlar ve Ant. Sınır) ögesine tıklayın.
2. **Line Mode** (Çizgi Modu) ve **Point Mode** (Nokta Modu) araçlarını kullanarak, Şekil 38 bölümünde gösterildiği gibi Vertebral Sınırları ayarlayın.

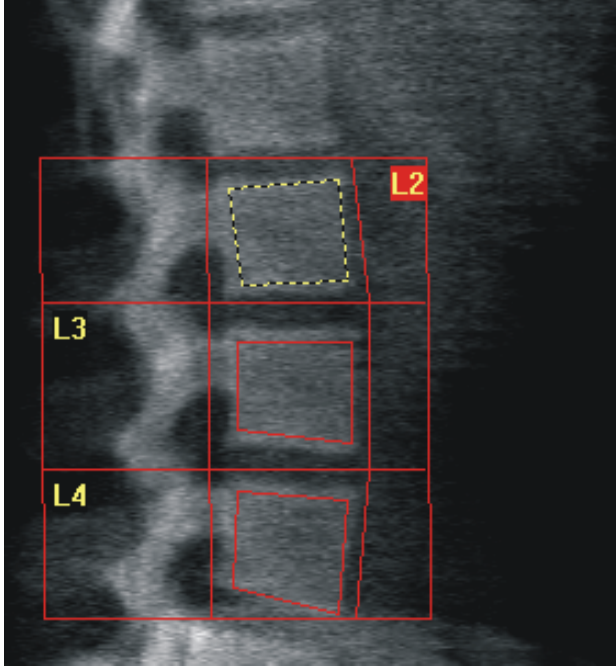
Şekil 38 Vertebral Sınırlar



11.6.3 Vertebral Gövdeleri Ayarlama

1. **Vertebral Bodies** (Vertebral Gövdeler) ögesine tıklayın.
2. **Line Mode** (Çizgi Modu) ve **Point Mode** (Nokta Modu) araçlarını kullanarak, [Şekil 39](#) bölümünde gösterildiği gibi Vertebral Gövdeleri ayarlayın.

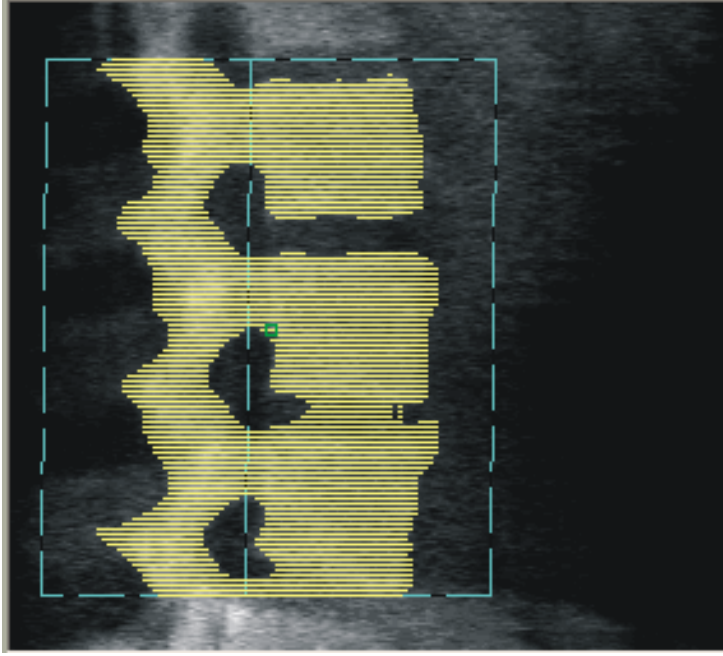
Şekil 39 Vertebral Gövdeler



11.6.4 Kemik Haritasını Görüntüleme

1. **Bone Map** (Kemik Haritası) ögesine tıklayın.
2. Kemik haritası vertebral gövdeler için eksik ise [Şekil 39](#) bölümünde gösterildiği gibi kutuları ayarlayın. Çoğu durumda kemik haritasını düzenlemek gerekli olmaz.

Şekil 40 Lateral Kemik Haritası



11.6.5 Orta Bölgeleri Ayarlama

Etkinse **Mid Regions** (Orta Bölgeler) düğmesini ve **Whole Mode** (Tam Mod), **Line Mode** (Çizgi Modu) ve **Point Mode** (Nokta Modu) araçlarını kullanarak vertebral gövdelerin ortasında kemik yoğunluğunu bildiren bölgeleri ayarlayın (Şekil 39).



Not Orta Bölgeler Utilities (Yardımcı Programlar) Menüsü, System Configuration (Sistem Yapılandırması), Analyze (Analiz) Sekmesi kullanılarak etkinleştirilebilir.

11.7 Sonuçları Görüntüleme

1. **Results** (Sonuçlar) ögesine tıklayın.
2. **BMD** ögesine tıklayarak BMD sonuçlarını veya **WA-BMD** ögesine tıklayarak genişlik ayarlı BMD sonuçlarını görüntüleyin.

11.8 Analizden Çıkma

1. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
2. **Report** (Rapor) ögesine tıklayın.

11.9 Rapor Oluşturma ve Yazdırma

Bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

12 Dekübitüs Lateral Omurga BMD İncelemesi

Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. Select **Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **AP/Decubitus** (AP/Dekübitüs) seçeneğini seçin.

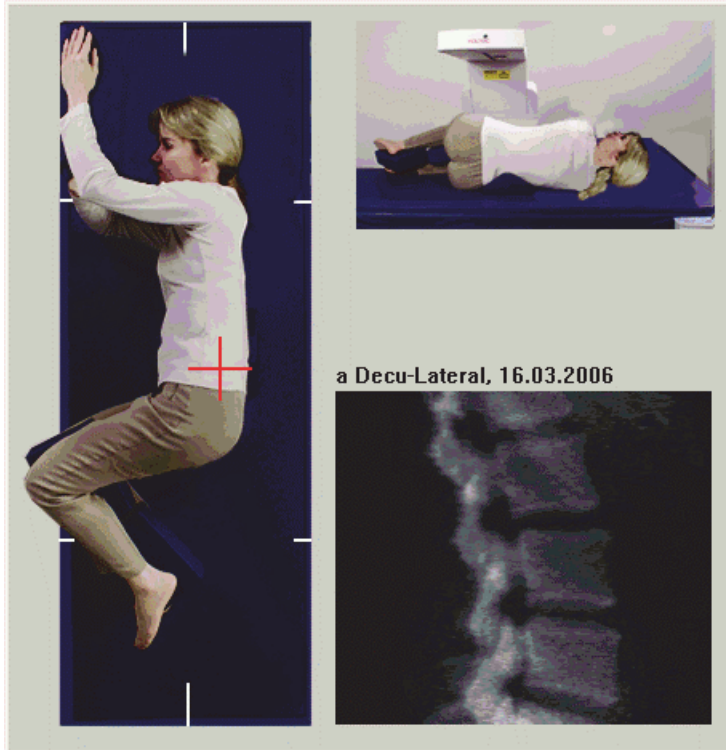
12.1 AP Taramasını Uygulama ve Analiz Etme

Dekübitüs lateral omurga taramasının AP bölümü bir AP lumbar omurga taraması ile aynı şekilde yapılır. *Bölüm 7 AP Lumbar Omurga Tetkiki* Sayfa 20 bölümüne başvurun ve AP analizi tamamlanana kadar prosedürü izleyin.

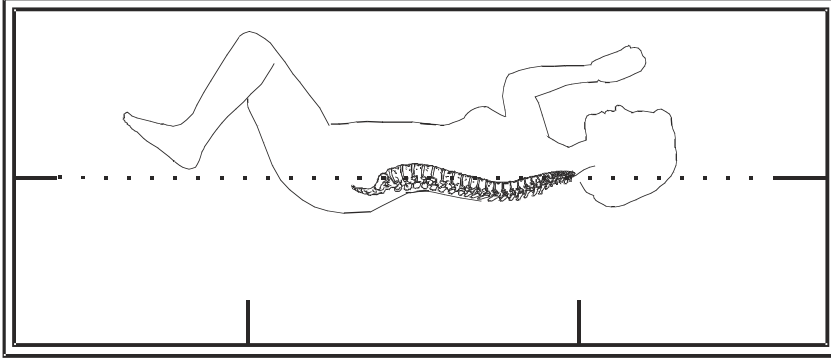
12.2 Dekübitüs Lateral Tarama İçin Hastayı Konumlandırma

1. Hastayı gösterildiği gibi yerleştirin (*Şekil 41* ve *Şekil 42*).
2. Omuzları düz ve omurgayı masaya paralel tutmak için başının altına bir yastık yerleştirin.
3. Hastanın dizlerini yaklaşık 90 derece bükün.
4. Hastanın üst kollarını orta koronal düzlemde 90 derece uzatın.
5. Vücudu tam bir lateral pozisyona ayarlayın.

Şekil 41 Dekübitüs Lateral Konumlandırma



Şekil 42 Omurga Konumu



12.3 Dekübitüs Lateral Tarama İçin C-Kolunu Konumlandırma

1. C-kolunu gösterildiği gibi yerleştirin (Şekil 41).
2. Lazeri açın.
3. Lazerin imlecini iliak kanadın 5 cm (2 inç) altına konumlandırın ve omurga üzerinde ortalayın.
4. Lazer imlecini 2,5 cm (1 inç) hastanın arkasına doğru getirin.
5. **Continue** (Devam) ögesine tıklayın.

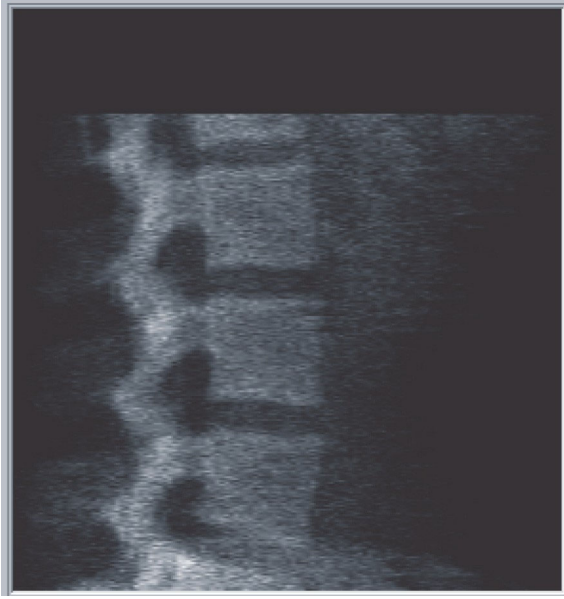
12.4 Dekübitüs Lateral Taramayı Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar **X-rays On** (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
2. Görüntü oluştuğunda kontrol edin. L2 - L4 tamamen görüntülendiğinde **Stop Scan** (Taramayı Durdur) ögesine tıklayın.
3. Kabul edilebilir bir lateral görüntü tamamlandığında (Şekil 43), hastanın masadan inmesine yardım edin.

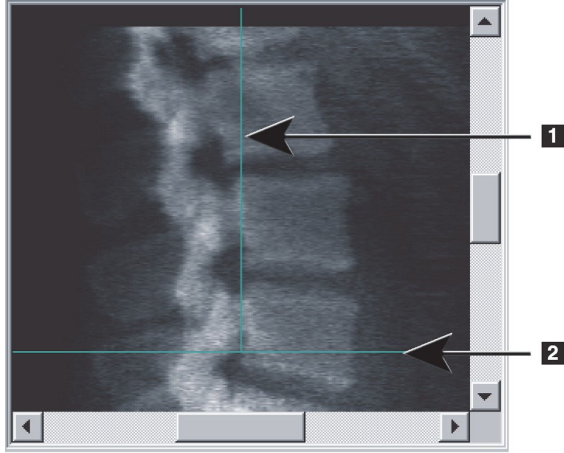
Şekil 43 Dekübitüs Omurga



12.4.1 Taramayı yeniden konumlandırma (gerekliyse)

1. **Reposition Scan** (Taramayı Yeniden Konumlandır) ögesine tıklayın.
2. İmleci omurga görüntüsü üzerine getirin (bkz. [Şekil 44](#)).

Şekil 44 Dekübitüs Yeniden Konumlandırma



3. Yeniden konumlandırmak için görüntüye tıklayın ve sürükleyin; bu şekilde:
 - İliak kanat mavi yatay konumlandırma hattında **[1]** veya altında ve tarama alanının alt kısmında olmalıdır.
 - Omurganın merkezi mavi dikey konumlandırma hattı **[2]** ile hizalanmış olmalıdır.
4. Omurga doğru yerleştirildiğinde, **Restart Scan** (Taramayı Yeniden Başlat) ögesine tıklayın ve taramayı tekrarlayın.

12.5 Taramayı Analiz Etme

1. **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.
2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.



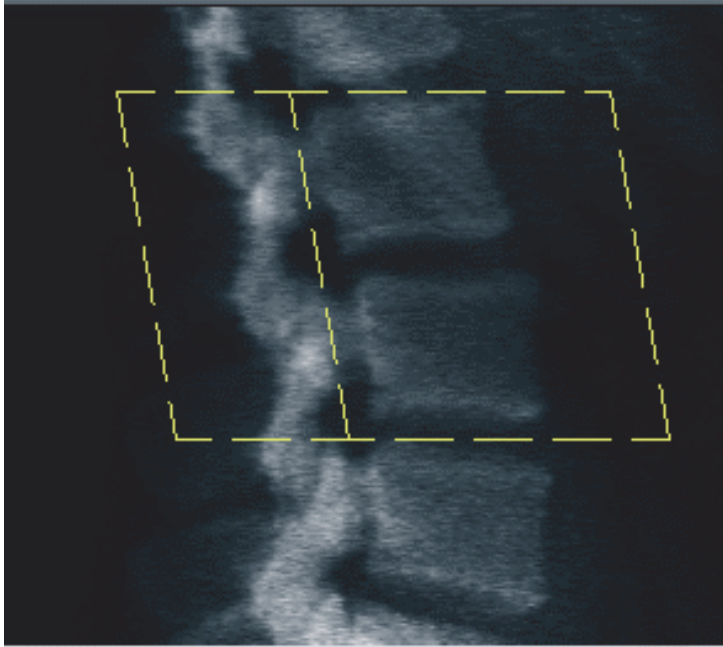
Not

Analiz Adım Düğmeleri ve Kutuların tanımları için bkz. [Bölüm 6.1 Analiz Adım Düğmeleri Sayfa 15.](#)

12.5.1 Global ROI Tanımlama

1. **Global ROI** ögesine tıklayın.
2. **Whole Mode** (Tam Mod), **Line Mode** (Çizgi Modu) ve **Point Mode** (Nokta Modu) araçlarını kullanarak, ROI ögesini ayarlayın ([Şekil 45](#)).

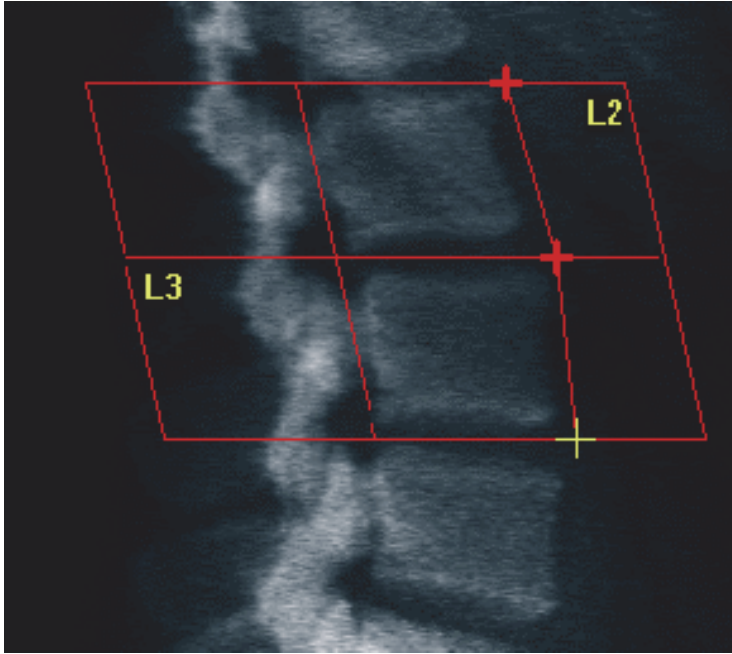
Şekil 45 Lateral ROI



12.5.2 Vertebral Sınırları Ayarlama

1. **Vertebral Boundaries** and **Ant. Boundary** (Vertebral Sınırlar ve Ant. Sınır) ögesine tıklayın.
2. **Line Mode** (Çizgi Modu) ve **Point Mode** (Nokta Modu) araçlarını kullanarak, [Şekil 46](#) bölümünde gösterildiği gibi **Vertebral Sınırları** ayarlayın.

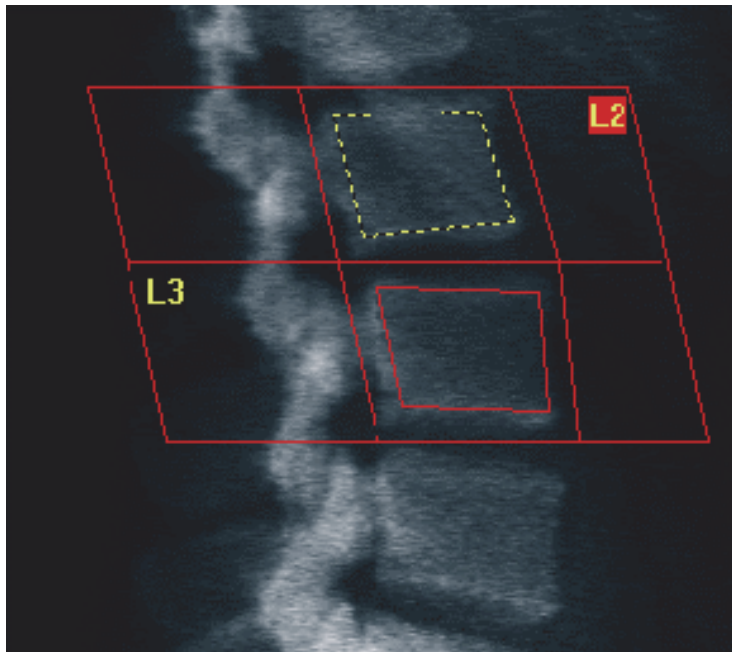
Şekil 46 Vertebral Sınırlar



12.5.3 Vertebral Gövdeleri Ayarlama

1. **Vertebral Bodies** (Vertebral Gövdeler) ögesine tıklayın.
2. **Whole Mode** (Tam Mod), **Line Mode** (Çizgi Modu) ve **Point Mode** (Nokta Modu) araçlarını kullanarak, Vertebral Bodies (Vertebral Gövdeler) ögesini ayarlayın (Şekil 47).

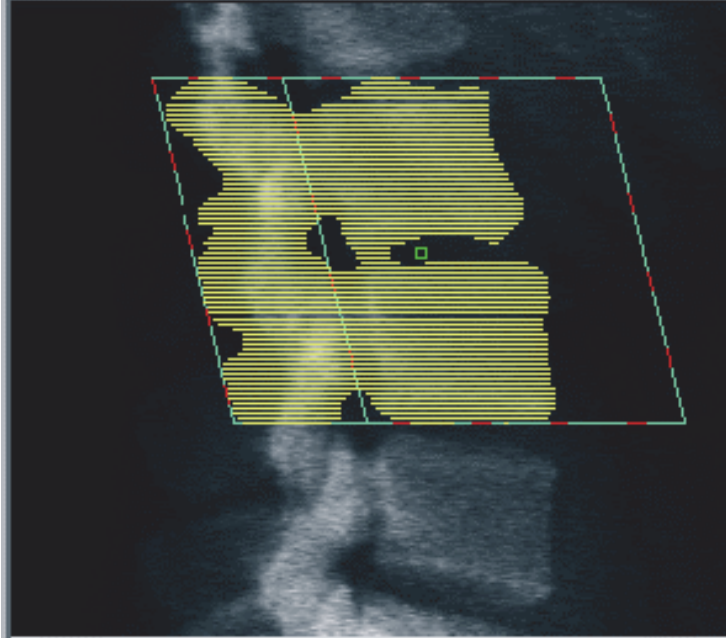
Şekil 47 Vertebral Gövdeler



12.5.4 Kemik Haritasını Görüntüleme

1. **Bone Map** (Kemik Haritası) ögesine tıklayın.
2. Çoğu durumda kemik haritasını düzenlemek gerekli olmaz. Gerekirse, **Vertebral Bodies** (Vertebral Gövdeler) ögesine tıklayın ve **L2** veya **L3** öğelerini kemik kenarlarının hemen içinde olacak şekilde yeniden ayarlayın.

Şekil 48 Lateral Kemik Haritası



12.6 Sonuçları Görüntüleme

Results (Sonuçlar) ögesine tıklayın.

12.7 Analizden Çıkma

1. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
2. **Report** (Rapor) ögesine tıklayın.

12.8 Rapor Oluşturma ve Yazdırma

Bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

13 Horizon C, W sisteminde IVA, IVA HD Görüntüleme; Horizon Ci, Wi sisteminde IVA Görüntüleme

Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **IVA Imaging** (IVA Görüntüleme) seçeneğini seçin.

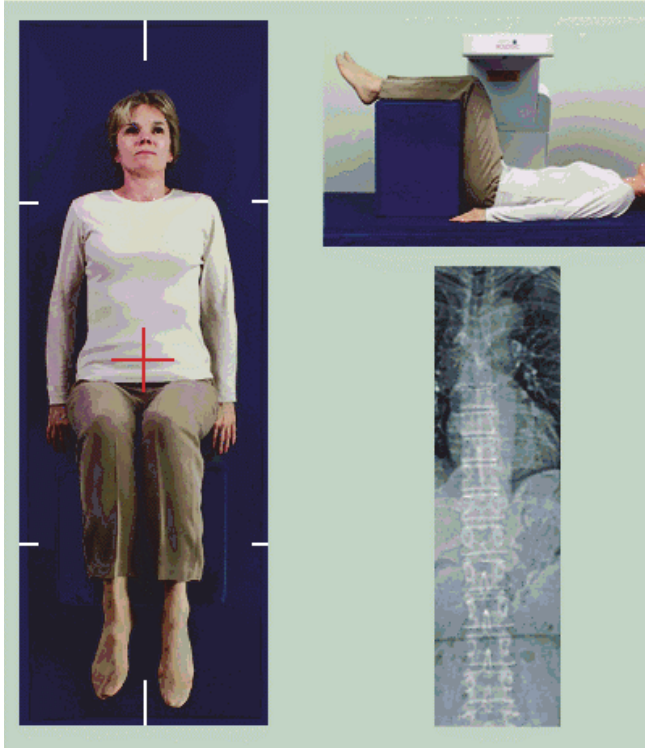
13.1 Tarama Türünü Seçme

1. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **Use Default Scan Mode** (Varsayılan Tarama Modunu Kullan) kutusundaki onay işaretini kaldırın.
2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
3. **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (SE AP Omurga Taraması IVA İncelemesine Dahil Edilsin mi?) penceresinde, **SE AP Image** (SE AP Görüntü) seçeneğine tıklayın.
4. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
5. **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (SE Lateral Omurga Taraması IVA İncelemesine Dahil Edilsin mi?) penceresinde, **SE Lateral Image** (SE Lateral Görüntü) seçeneğine tıklayın.
6. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın. AP IVA taraması için **Scan Parameters** (Tarama Parametreleri) penceresi görüntülenir.

13.2 AP IVA Taraması İçin Hastayı Konumlandırma

Hastayı ve C-kolunu şu istisna ile *Bölüm 7.3 AP Lumbar Omurga Taramasını Başlatma* Sayfa 22 bölümünde anlatıldığı gibi konumlandırın: hastanın omuzları üst tarama limitinin altında konumlandırılmalıdır (*Şekil 49*).

Şekil 49 AP IVA Konumlandırma



13.3 AP IVA Taramasını Başlatma



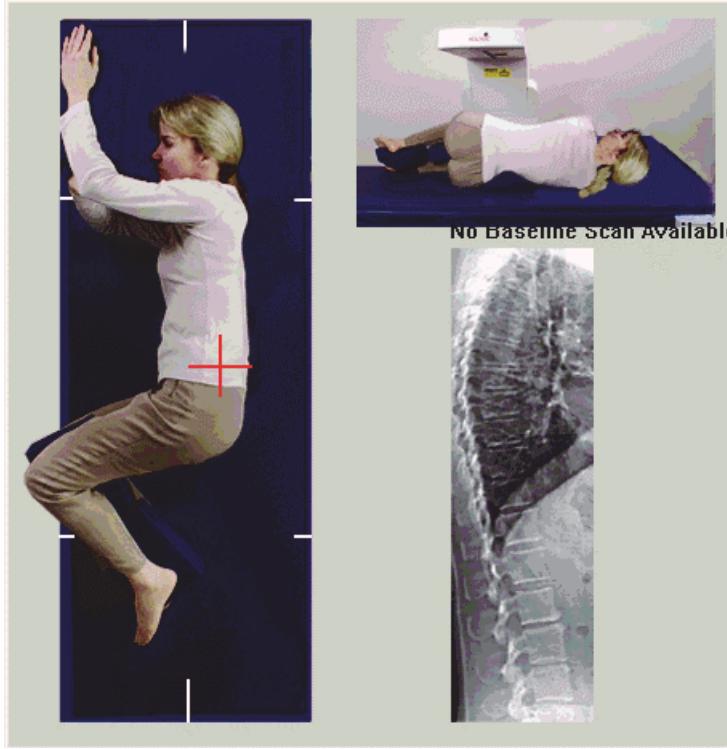
Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. Hastadan tarama sırasında nefesini tutmasını isteyin.
2. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar **X-rays On** (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
3. Görüntüyü kontrol edin.
4. Görüntüde **T4** üzerinden **L4** görüldüğünde, **Stop Scan** (Taramayı Durdur) düğmesine tıklayın ve hastaya normal nefes almasını söyleyin.
5. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.

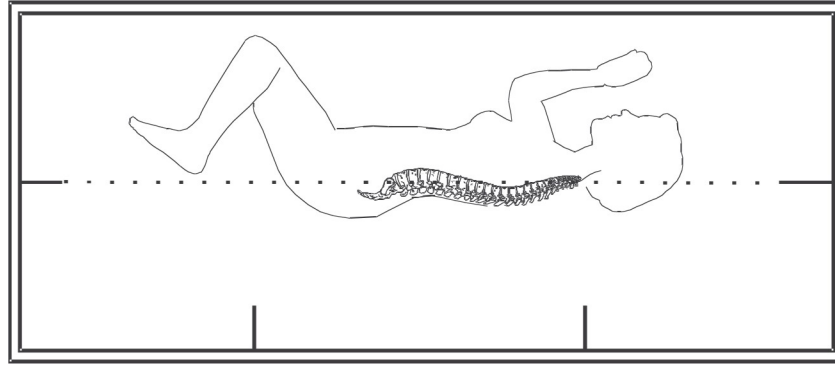
13.4 Lateral IVA Taraması İçin Hastayı ve C-Kolunu Konumlandırma

1. **Şekil 50** ve **Şekil 51** bölümünde gösterildiği gibi hastayı yerleştirin.
2. Hastanın dizlerini yaklaşık 90 derece bükün.
3. Hastanın üst kollarını orta koronal düzlemden 90 derece uzatın.
4. Vücudu tam bir lateral pozisyona ayarlayın.

Şekil 50 Lateral IVA Konumlandırma



Şekil 51 Omurga Konumu



13.5 Lateral IVA Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. Hastadan on saniye tarama sırasında nefesini tutmasını isteyin.
2. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar **X-rays On** (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.

13.6 Lateral IVA Taraması için IVA Analizi

Bkz. [Bölüm 16 IVA Analizi](#) Sayfa 82.

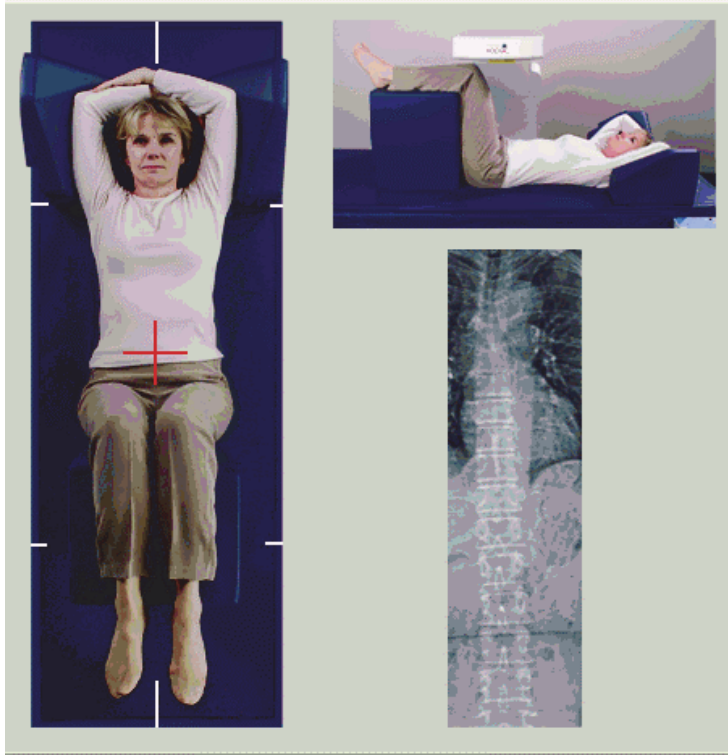
14 Horizon A Sisteminde IVA ve IVA HD Görüntüleme

[Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **IVA Imaging** (IVA Görüntüleme) seçeneğini seçin.

14.1 Hastayı Konumlandırma

Hastayı şu istisna ile [Bölüm 11.2 AP/Lateral Tarama için Konumlandırma](#) Sayfa 62 bölümünde anlatıldığı gibi konumlandırın: hastanın omuzları üst tarama limitinin altında konumlandırılmalıdır.

Şekil 52 AP IVA Konumlandırma



14.2 Tarama Türünü Seçme

1. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **Use Default Scan Mode** (Varsayılan Tarama Modunu Kullan) kutusundaki onay işaretini kaldırın.
2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.

3. **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (SE AP Omurga Taraması IVA İncelemesine Dahil Edilsin mi?) penceresinde, **SE AP Image** (SE AP Görüntü) seçeneğine tıklayın.
4. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
5. **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (SE Lateral Omurga Taraması IVA İncelemesine Dahil Edilsin mi?) penceresinde, **SE Lateral Image** (SE Lateral Görüntü) seçeneğine tıklayın.
6. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın. **Continuously Press ENABLE...** (ETKİNLEŞTİR ögesine Sürekli Basın) mesajı görüntülenir.

Enable Lateral (Laterali Etkinleştir) ögesine basılınca masa kilitlenir. Sadece C-kolu hareket edebilir. Gerekirse, hastayı lazer imleci uzun eksenine taşıyın.

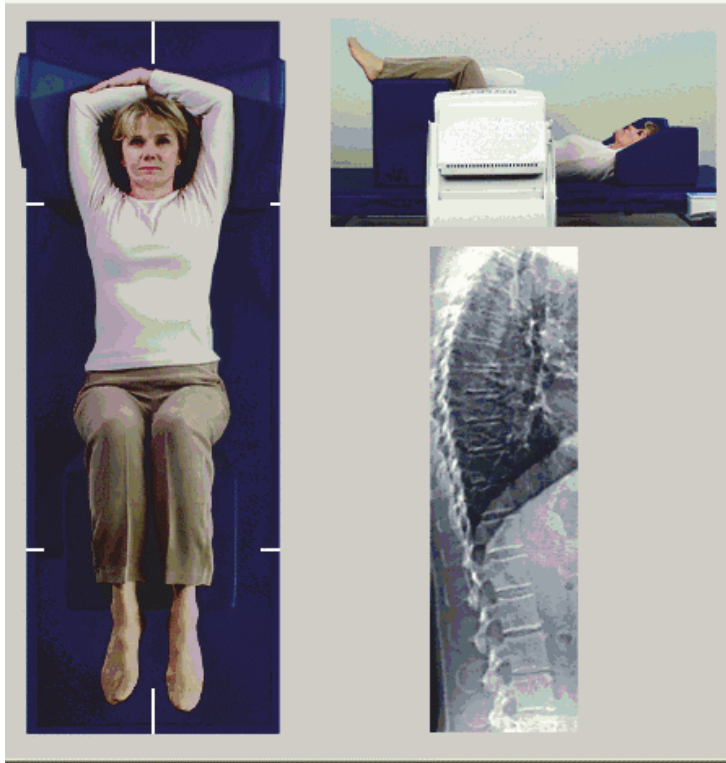
14.3 AP IVA Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa, derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. Hastadan tarama sırasında nefesini tutmasını isteyin.
2. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar **X-rays On** (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
3. Görüntüyü kontrol edin.
4. Görüntüde T4 üzerinden L4 görüldüğünde, **Stop Scan** (Taramayı Durdur) düğmesine basın ve hastaya normal nefes almasını söyleyin.
5. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın. **Continuously Press ENABLE...** (ETKİNLEŞTİR ögesine Sürekli Basın) mesajı görüntülenir.
6. C-kolu lateral tarama konumuna tamamen dönene kadar, Denetim Masasında sürekli **Enable Lateral** (Laterali Etkinleştir) ögesine basın.

Şekil 53 Lateral IVA Konumlandırma



14.4 Lateral IVA Taramasını Başlatma



Uyarı: *Denetim Masası X-ışını göstergesi tarama bittikten sonra 10 saniye içinde kapanmazsa derhal kırmızı Emergency Stop (Acil Durdurma) düğmesine basın. İşleme devam etmeden önce Hologic servis temsilcisini arayın.*

1. Hastadan on saniye tarama sırasında nefesini tutmasını isteyin.
2. **Start Scan** (Taramayı Başlat) ögesine tıklayın. Tarama bitene kadar **X-rays On** (X-ışınları Açık) göstergesi yanıp söner.
3. Görüntüyü kontrol edin.
4. Görüntüde **T4** üzerinden **L4** görüldüğünde, **Stop Scan** (Taramayı Durdur) düğmesine basın ve hastaya normal nefes almasını söyleyin.
5. C-kolu lateral başlangıçtaki konumuna dönene kadar, Denetim Masası'nda sürekli **Enable Lateral** (Laterali Etkinleştir) ögesine basın.
6. **Exit** (Çıkış) ögesine tıklayın.
7. Denetim Masası'nda **Patient On/Off** (Hasta Açık/Kapalı) ögesine basın ve hareket durunca, hastanın masadan inmesine yardım edin.

14.5 Lateral IVA Taraması için IVA Analizi

Bkz. [Bölüm 16 IVA Analizi](#) Sayfa 82.

15 BMD İnceleme ile IVA

[Bölüm 4.4 Bir Hasta Kaydını Almak İçin Çalışma Listesini Kullanma](#) Sayfa 12 bölümünde tarif edildiği gibi incelemeyi başlatın. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **IVA with BMD** (BMD ile IVA) seçeneğini seçin.

Hologic, taramaları aşağıdaki sırada yapmanızı önerir:

1. AP IVA taraması
2. AP BMD taraması
3. Lateral BMD taraması ve
4. Lateral IVA taraması

15.1 Hastayı Konumlandırma

Hastayı şu istisna ile [Bölüm 11.2 AP/Lateral Tarama için Konumlandırma](#) Sayfa 62 bölümünde anlatıldığı gibi konumlandırın: hastanın omuzları üst tarama limitinin altında konumlandırılmalıdır.

15.2 Tarama Türünü Seçme

1. **Select Scan Type** (Tarama Türü Seç) penceresinde, **Use Default Scan Mode** (Varsayılan Tarama Modunu Kullan) kutusundaki onay işaretini kaldırın.
2. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
3. **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (SE AP Omurga Taraması IVA İncelemesine Dahil Edilsin mi?) penceresinde, **SE AP Image** (SE AP Görüntü) seçeneğine tıklayın.
4. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
5. **Select AP Lumbar Spine Scan Mode** (AP Lumbar Omurga Tarama Modunu Seçin) penceresinde, **Express (x)** seçeneğine tıklayın.
6. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
7. **Select Lateral Scan Mode for AP/Lateral Exam** (AP/Lateral İnceleme İçin Tarama Modunu Seçin) penceresinde, **Fast Array (f)** (Hızlı Dizi (f)) seçeneğine tıklayın.
8. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
9. **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (SE Lateral Omurga Taraması IVA İncelemesine Dahil Edilsin mi?) penceresinde, **SE Lateral Image** (SE Lateral Görüntü) seçeneğine tıklayın.
10. **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın. **Continuously Press ENABLE...** (ETKİNLEŞTİR ögesine Sürekli Basın) mesajı görüntülenir.

15.3 AP IVA Taramasını Uygulayın

[Bölüm 14 Horizon A Sisteminde IVA ve IVA HD Görüntüleme](#) Sayfa 77 bölümünde anlatıldığı gibi, [Bölüm 14.1 Hastayı Konumlandırma](#) Sayfa 77 ile başlayarak AP IVA taramasını yapın.

Enable Lateral (Laterali Etkinleştir) ögesine basılınca masa kilitlenir. Sadece C-kolu hareket edebilir. Gerekirse hastayı lazer imleci uzun eksenine taşıyın.

15.4 AP BMD Taramasını Uygulama ve Analiz Etme

[Bölüm 7.3 AP Lumbar Omurga Taramasını Başlatma](#) Sayfa 22 ve [Bölüm 7.4 Taramayı Analiz Etme](#) Sayfa 24 bölümünde anlatıldığı gibi, AP BMD taramasını yapın.

15.5 Lateral BMD Taramayı Uygulayın

[Bölüm 11.5 Lateral Taramayı Başlatma](#) Sayfa 63 bölümünde anlatıldığı gibi, Lateral BMD taramasını yapın.

15.6 Lateral IVA Taramasını Uygulayın

[Bölüm 14.4 Lateral IVA Taramasını Başlatma](#) Sayfa 79 bölümünde anlatıldığı gibi, Lateral IVA taramasını yapın.

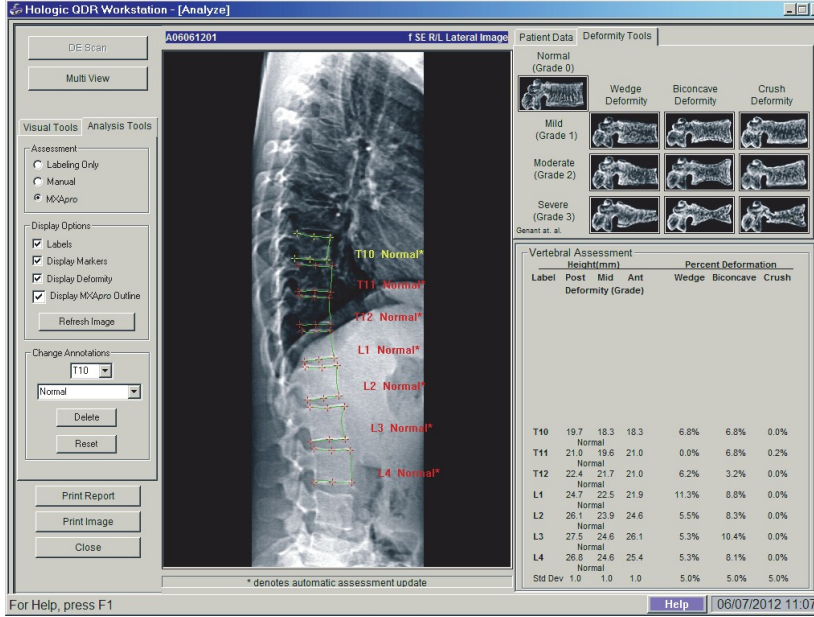
15.7 IVA Analizi

Bkz. [Bölüm 16 IVA Analizi](#) Sayfa 82.

16 IVA Analizi

Viewer (Görüntüleyici) penceresi (Şekil 54) Tablo 16 bölümünde anlatılmıştır.

Şekil 54 IVA Görüntüleyici Penceresi



16.1 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme

Tablo 16 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme

Denetim	Açıklama
DE Scan (DE Tarama)	Sadece Lateral IVA Taramasında kullanılır (Bölüm 16.7 DE Tarama Sayfa 86).
Multi View (Çoklu Görünüm) Düğmesi	Çoklu Görünüm ve Tekli Görünümü arasında geçiş yapmak için tıklayın.
Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi	Görsel araçları görüntülemek için tıklayın (Bölüm 16.4 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi Sayfa 83).
Analysis Tools (Analiz Araçları) Sekmesi	Analiz araçlarını görüntülemek için tıklayın (bkz. Bölüm 16.5 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Analysis Tools (Analiz Araçları) Sekmesi Sayfa 84).
Print Report (Raporu Yazdır)	Seçili yazıcıda raporu yazdırır.
Print Image (Görüntüyü Bastır)	Seçili yazıcıda görüntüyü bastırır.
Close (Kapat)	Analiz penceresinden çıkar ve taramada yapılan herhangi bir değişikliği kaydetmeden, ana pencereye döner.

16.2 Görüntüleyici Penceresi, Orta Bölme

Tablo 17 Görüntüleyici Penceresi, Orta Bölme

Denetim	Açıklama
Image Display (Resim Gösterme) Alanı	<i>Seçilen taramadan görüntüyü görüntüler. Görüntü denetim menülerini görüntülemek için görüntü üzerine sağ tıklayın (Bölüm 16.6 Görüntü Denetimleri Sayfa 86).</i>
Scan ID (Tarama No)	Solda görüntü üzerinde belirir.
Scan Type (Tarama Türü)	Sağda görüntü üzerinde belirir.


16.3 Görüntüleyici Penceresi, Sağ Bölme

Tablo 18 Görüntüleyici Penceresi, Sağ Bölme



Denetim	Açıklama
Patient Data (Hasta Verileri) Sekmesi	Hasta verilerini görüntülemek için tıklayın.
Deformity Tools (Deformite Araçları) Sekmesi	Görüntüdeki analiz edilen her omur için deformite tanımlama referans görüntülerini ve sonuçlarını görüntülemek için tıklayın.
Multi View Enabled (Çoklu Görünüm Etkin)	Görüntüleyici orta ve sağ bölmelerde bir görüntü görüntüler.

16.4 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi

Tablo 19 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi

Denetim	Açıklama
W-L 	<i>Görüntünün kontrastını ve parlaklığını ayarlamak için üçgenin merkezindeki "topa" tıklayın ve topu sürükleyin. Daha hassas ayar için: 1.Görüntüye sağ tıklayın. 2.Adjust WL (WL'yi Ayarla) ögesine tıklayın. 3.İmlece tıklayın ve görüntü üzerine sürükleyin.</i>
Revert (Geri Al)	Tüm görüntüleme parametrelerinin başlangıç değerlerine dönmelerini sağlar.
Invert (Ters Çevir)	Her pikselin gri tonlama değerini tersine çevirerek görüntünün bir negatifini oluşturur.

Tablo 19 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Visual Tools (Görsel Araçlar) Sekmesi

Denetim	Açıklama
Flip (Döndür)	Görüntüyü merkez düşey eksen etrafında döndürür.
	Görüntü büyütme için tıklayın.
	Görüntü büyütme azaltmak için tıklayın.

16.5 Görüntüleyici Penceresi, Sol Bölme, Analysis Tools (Analiz Araçları) Sekmesi

Tablo 20 Değerlendirme Alanı

Denetim	Açıklama
Vertebra açıklamalarının görüntü üzerinde nasıl yerleştirileceğini belirleyen onay düğmesi denetimleri. Aşağıdaki açıklamalara bakın:	
Labeling Only (Sadece Etiketleme)	İmleci konumlandırın ve bir vertebral etiket yerleştirmek için tıklayın. Etiket taşıma için tıklayın ve sürükleyin, değiştirmek veya bir değerlendirme eklemek için sağ tıklayın.
Manual (Manuel)	İmleci bir omur merkezine konumlandırın ve vertebral etiket ve işaretleyiciler yerleştirmek için tıklayın. Etiket ve işaretleyicileri birlikte taşımak için işaretleyiciler arasına tıklayın ve sürükleyin. Bir işaretleyici üzerine tıklayın ve sürükleyin. Etiket değiştirmek ya da bir değerlendirme eklemek için sağ tıklayın.
MXApro	İmleci bir omur merkezine konumlandırın ve vertebral etiket, işaretleyiciler, bir omur ana hattı (yeşil renkte) ve hesaplanan orana dayalı bir deformite değerlendirmesi yerleştirmek için tıklayın. Hepsini birlikte taşımak için işaretleyiciler arasına tıklayın ve sürükleyin. Bir işaretleyici üzerine tıklayın ve uygun konuma kadar sürükleyin (Bölüm 18 İşaretleyiciler Sayfa 89). Etiket ya da değerlendirmeyi değiştirmek için sağ tıklayın. Yıldız işareti değerlendirmenin vertebral yüksekliklerden hesaplanan oranlara dayalı olduğunu gösterir. Vertebral deformite değerlendirmesi tamamen doktor veya eğitimli sağlık profesyonelinin takdirine bağlıdır. Yazdırmadan veya raporlama önce, değerlendirmeler doktor tarafından değiştirilmeli veya kabul edilmelidir. Değerlendirme esasları için bkz. Bölüm 17 IVA Görüntüsü Yorumlama Sayfa 87.

Tablo 21 Görüntüleme Seçenekleri Alanı

Denetim	Açıklama
	Vertebra açıklamalarının görüntülerde nasıl göstereceğini belirleyen denetimler (aşağıdaki açıklamalara bakın).
Labels (Etiketler)	Görüntü üzerinde tüm etiketleri görüntülemek için işaretleyin.
Display Markers (İşaretleyicileri Görüntüle)	Görüntü üzerinde tüm işaretleyicileri görüntülemek için işaretleyin.
Display Deformity (Deformiteyi Görüntüle)	Görüntü üzerinde tüm deformite değerlendirmelerini görüntülemek için işaretleyin.
Display MXApro Outline (MXApro Ana Hattını Görüntüle)	Görüntü üzerinde tüm MXApro ana hatlarını görüntülemek için işaretleyin. Ana hat; işaretleyici yerleştirmek için kullanılan, yazılımın vertebra kenarları tahminidir.
Refresh Image (Görüntüyü Yenile) Düğmesi	Son analiz edilen omurlara seçilen görüntüleme seçeneklerini uygulamak için tıklayın (görüntülediği veya yazdırıldığında görüntünün nasıl görüneceğini gösterir).

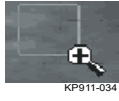
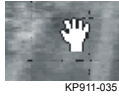
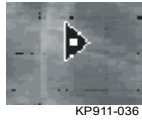
Tablo 22 Notları Değiştir Alanı

Denetim	Açıklama
	Seçili vertebra açıklamalarında vertebral etiketleri değiştirmek için denetimler (aşağıdaki açıklamalara bakın).
Label Selection (Etiket Seçimi) Açılır Listesi	Seçilen vertebra analizinin etiketini değiştirmek için aşağı ok üzerine tıklayın.
Assessment Selection (Değerlendirme Seçimi) Açılır Listesi	Seçilen vertebra analizi deformite değerlendirmesi değiştirmek için aşağı ok üzerine tıklayın.
Delete (Sil) Düğmesi	Bir veya daha fazla seçilmiş vertebra analizini silmek için tıklayın.
Reset (Sıfırla) Düğmesi	Tüm yeni vertebra analizlerini kaldırmak ve DICOM dosyasından başlangıçtaki analizleri görüntülemek için tıklayın (eğer varsa).

16.6 Görüntü Denetimleri

Fare imlecini görüntü alanına yerleştirin ve sağ tıklayın.

Tablo 23 Görüntü Denetimleri

Denetim	Açıklama
Zoom (Yakınlaştır) ve W-L Selection (W-L Seçim) Menüsü (üst bölüm)	Etkinleştirmek için seçeneklerden birini tıklayın: Drag Zoom (Sürükleyerek Yakınlaştır) Drag Pan (Sürükleyerek Kaydır) Adjust WL (WL'yi Ayarla)
Drag Zoom (Sürükleyerek Yakınlaştır)	Büyüteci yakınlaştırılacak görüntü alanı üzerinde sürükleyin ve bırakın.  KP911-034
Drag Pan (Sürükleyerek Kaydır)	Tıklayın ve pencerede herhangi bir yere yerleştirmek için görüntüyü sürükleyin.  KP911-035
W-L Adjust (WL Ayarı)	W-L hassas ayarını sağlar. W ve L değerlerini değiştirmek için herhangi bir yöne hareket ettirin.  KP911-036
Zoom Control (Yakınlaştırma Denetimi) (alt bölüm)	Görüntü boyutunu büyütmek veya küçültmek için yakınlaştırma denetimi ayarlarını seçin: Pencereye Sığdır %25 %50 %100 %200 %400

16.7 DE Tarama

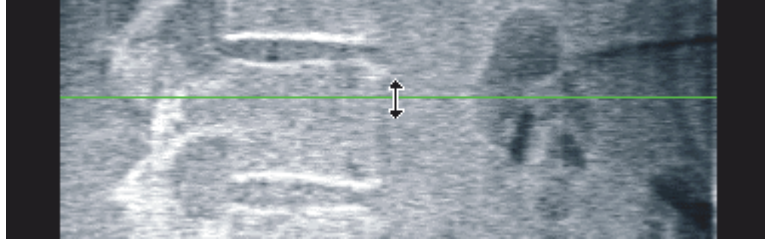
IVA taramasında bir veya iki vertebrada bir ikili enerji taraması isteniyorsa, DE Tarama kullanın.

Hasta Lateral IVA taraması sırasında olduğu gibi, masada aynı konumda kalmalıdır. Hasta hareket ettiyse, başka bir Lateral IVA taraması alınmalı ve DE taraması hasta aynı konuma geldikten hemen sonra alınmalıdır.

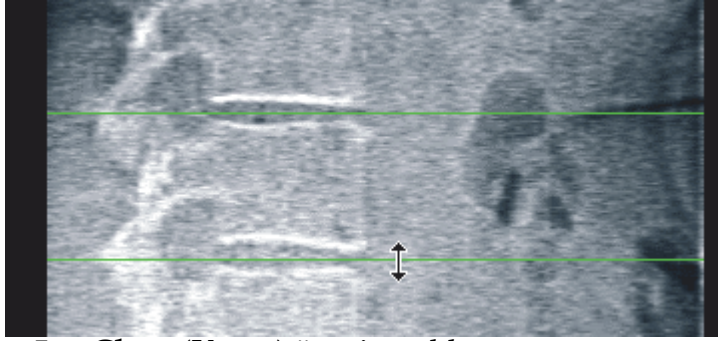
1. **DE Scan** (DE Tarama) ögesine tıklayın.

2. **Analysis Tools** (Analiz Araçları) sekmesine tıklayın.
3. Fare imlecini üst yeşil hat üzerine (görüntünün üstüne) yerleştirin ve arzu edilen bölgenin üstüne sürükleyin.

Not: Görüntü büyütülürse, yeşil çizgiler görüş alanının dışında olabilir. Çizgileri görmek için Fit to Window (Pencereye Sığdır) seçeneğini seçin.



4. Fare imlecini alt yeşil hat üzerine (görüntünün altına) yerleştirin ve arzu edilen bölgenin altına sürükleyin.



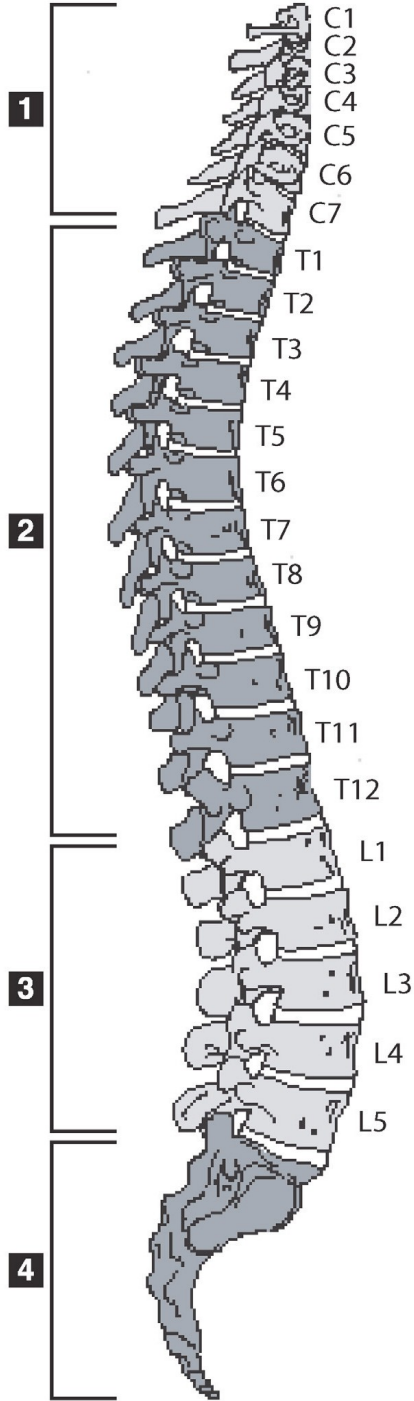
5. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
6. Yeni tarama başlatın. Hasta İkili Enerji tarama sırasında normal nefes olabilir.

17 IVA Görüntüsü Yorumlama

IVA görüntüleri bir hekim veya uygun şekilde lisanslı bir profesyonel tarafından yorumlanmalıdır. IVA görüntüleri genel radyolojik tanı için değil, vertebral deformite değerlendirilmesi için kullanılacaktır.

Omurganın anatomisi, vertebra seviyesi etiketler dahil [Şekil 55](#) bölümünde gösterilmektedir. IVA görüntüleri tipik olarak T4 ila L4 seviyelerini içerir. Genant sınıflandırılma şemasına göre (aşağıda referansa bakın), [Şekil 56](#) tipik bir vertebral gövde şekli ve deforme olmuş vertebral şekillerin örneklerini gösterir.

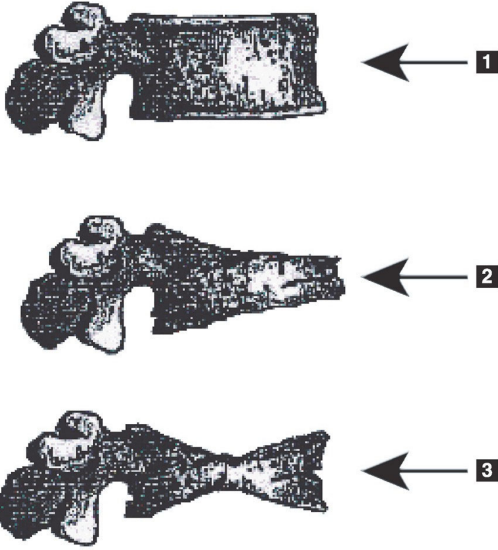
Şekil 55 İnsan Omurgası



İnsan omurgası genellikle şunlardan oluşur:

1. 7 Servikal Vertebra
2. 12 Toraks Vertebra
3. 5 Lumbar Vertebra
4. Ossakrum

Şekil 56 Vertebra Deformiteleri



1. Tipik Vertebral Gövde
2. Şiddetli Wedge Deformitesi
3. Şiddetli Bikonkavite Deformitesi

Ciddi deforme vertebralar ile gösterilen tipik vertebral gövde.

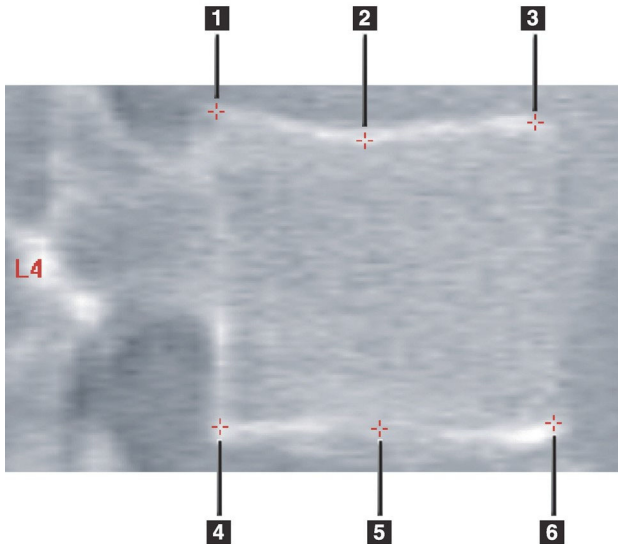
Uyarıldığı kaynak: Genant, H.K., C.Y. Wu, et al. (1993). "Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique." J. Bone Miner Res 8(9): 1137-48.

Vertebral deformite değerlendirilmesi ve klinik osteoporoz değerlendirmesinde vertebral deformite değerlendirmesinin kullanımı hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. [Bölüm 21 Sonuçları Yorumlama](#) Sayfa 106 bölümünde listelenen referanslar ve kuruluşlar.

18 İşaretleyiciler

Bir veya daha fazla vertebra şeklini tanımlamak için posterior, anterior ve orta noktalara işaretleyiciler yerleştirilir (Şekil 57).

Şekil 57 İşaretleyici Yerleştirme



1. Üst Posterior
2. Üst Orta Nokta
3. Üst Anterior
4. Alt Posterior
5. Alt Orta Nokta
6. Alt Anterior

Bu altı işaretleyicinin uygun yerleşimi şurada bulunmaktadır: "The Appendix to Chapter 20: Point Placement in Vertebral Morphometric X-ray Absorptiometry," Jacqueline A. Rea, 'The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition', s. 456-457.

18.1 İşaretleyicileri Kullanma

18.1.1 Görüntüyü Döndürme

IVA taraması görüntüsü başlangıçta soldaki vertebraları göstermelidir. İşaretleyici eklemeyen önce omurganın solda olduğundan emin olun. Gerekirse **Flip** (Döndür) seçeneğine tıklayın.

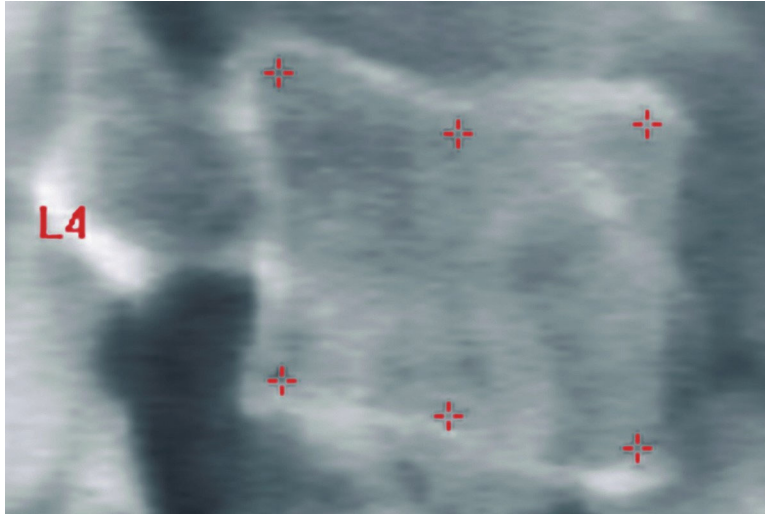


Not İşaretleyiciler eklendikten sonra görüntü döndürülebilir.

18.1.2 İşaretleyici Ekleme

1. **Markers** (İşaretleyiciler) ögesine tıklayın.
2. Görüntüye sağ tıklayın ve **Add Marker** (İşaretleyici Ekle) seçeneğini seçin.

Şekil 58 İşaretleyici Ekleme

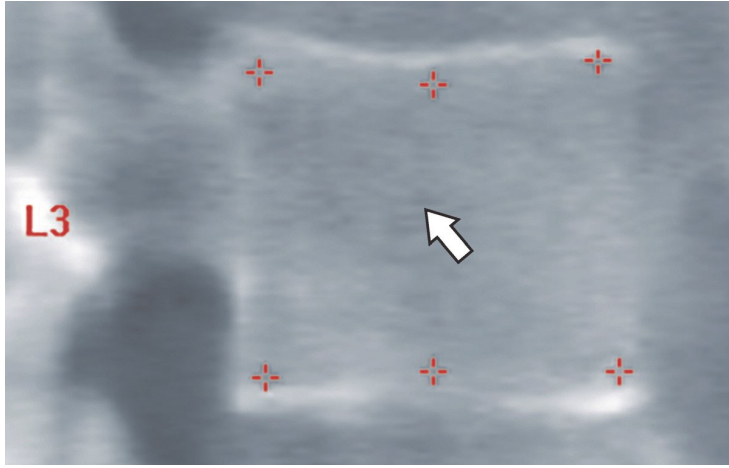


Not Yazılım, kullanıcı tıkladığında, imlecin yerine göre hangi vertebral etiket olduğunu belirlemeye çalışır. İlk etiketi görüntüye ekledikten sonra, yazılımın varsayımı yanlışsa başka bir tane eklemeyen önce etiketi değiştirin. Ek etiketler eklenirken, etiketlerden herhangi biri yanlışsa başka bir tane eklemeyen önce o etiketi değiştirin.

18.1.3 İşaretleyicileri Seçme

1. Fare imlecini altı işaretleyicinin ortasına yerleştirin ve tıklayın.

Şekil 59 İşaretleyici Seçme



veya Sonuç Bloğunda işaretleyici verilerini seçin.

Şekil 60 Sonuç Bloğundaki İşaretleyici Verileri

L3	22.6	21.1	22.9	1.01	0.93
L4	21.3	19.3	22.4	1.05	0.91

Seçilen işaretleyici sarı görünür (görüntü ters ise kırmızı). Seçilmeyen işaretleyici kırmızı görünür (görüntü ters ise sarı).

18.2 Sonuç Bloğu

Lateral ve AP IVA taramaları için sonuç kutusu taramada omurganın pozisyonları nedeniyle farklı yorumlanmalıdır.

18.2.1 Lateral IVA Taramaları için Sonuç Bloğu

Görüntüleyici Tekli Görünüm modunda olduğunda, pencerenin sağ alt köşesinde, Vertebral Assessment (Vertebral Değerlendirme) paneli görüntülenir. Bu panel, görüntü alanında gösterilen görüntüde analiz edilen her vertebra için sonuçları tabular formda listeler.

Olası her vertebral analiz için iki veri satırı mevcuttur.

- İlk satır, vertebra etiketini, mm cinsinden Post, Mid ve Ant Yüksekliğini ve Wedge, Bikonkav ve Crush için deformasyon yüzdesini içerir.
- İkinci satır, deformitenin tipiyle birlikte şiddetini içerir. Bu verilerin bazıları, gerçekleştirilen vertebra analizi türüne bağlı olarak boş olabilir. Analiz edilmemiş vertebra için iki boş satır görünür.
- Bu tablodaki son veri satırı, görüntülenen veri tiplerinin her biri için Standart Sapma değerlerini gösterir. Örneğin, Post Yüksekliğinin (mm) standart sapması ± 1 mm iken; Wedge deformasyon oranının standart sapması $\pm \%5$ 'tir.

Şekil 61 Sonuç Bloğu

Vertebral Assessment						
Label	Height(mm)			Percent Deformation		
	Post	Mid	Ant	Wedge	Biconcave	Crush
	Deformity (Grade)					
T7	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T8	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T9	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T10	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T11	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T12	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L1	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L2	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L3	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L4	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
Std Dev	1.0	1.0	1.0	5.0%	5.0%	5.0%

Tablo 24 Sonuç Bloğu Etiketleri

Etiket	Açıklama
Post Hght (Post Yükseklik) (mm)	Üst ve alt posterior işaretleyiciler arasındaki vertebraların milimetre olarak yüksekliği.
Mid Hght (Mid Yükseklik) (mm)	Üst ve alt orta nokta işaretleyiciler arasındaki vertebraların milimetre olarak yüksekliği.
Ant Hght (Ant Yükseklik) (mm)	Üst ve alt anterior işaretleyiciler arasındaki vertebraların milimetre olarak yüksekliği.
Wedge	Ant Hght Post Hght ile bölüldüğünde milimetre olarak mesafe.
Mid Wedge	Mid Hght Post Hght ile bölüldüğünde milimetre olarak mesafe.

18.2.2 AP IVA Taramaları için Sonuç Bloğu



Not

Hologic AP IVA taramasına İşaretçiler yerleştirilmesini tavsiye etmez.

AP IVA taraması için Sonuç Bloğu yukarıdaki Lateral IVA taraması ile aynı görünür, ama omurga konumundan dolayı etiketler farklı kullanılır. **Mid Hght, Wedge** ve **Mid Wedge** aynıdır ama **Post Hght** vertebraların **Sağ Tarafı** ve **Ant Hght** vertebraların **Sol Tarafı** olarak, aşağıdakilere göre yorumlanmalıdır:

Tablo 25 AP IVA Taraması için Sonuç Bloğu

Lateral IVA Taraması	AP IVA Taraması
Post Hght (Post Yükseklik) (mm)	Sağ Taraf (mm)
Ant Hght (Ant Yükseklik) (mm)	Sol Taraf (mm)

Sol Taraf ve **Sağ Taraf** etiketleri AP IVA Taraması Sonuç Bloğu raporunda görünmez veya herhangi bir rapor üzerine basılmaz.

18.3 Yazdırma

Görüntüleyici, ekranda görüntüleneni yazdırmak için iki mod sunar: Print Report (Raporu Yazdır) ve Print Image (Görüntüyü Yazdır).

Yazdırma, standart Windows yazdırma mimarisinin bir parçasıdır. Yani, çıktı cihazını, kopya sayısını, özellikleri ve daha birçok şeyi seçebilirsiniz. Ekranına ne yazdırılacağını görüntülemek için bir yazdırma önizlemesi de seçebilirsiniz.



Not *Görüntü üzerine yeni CADfx analizleri yerleştirilmişse sonuçlar yazdırılmadan veya monitör ekranında görüntülenmeden önce, analizleri kabul etmeniz gerekecektir.*

18.3.1 Print Report (Raporu Yazdır)

Print Report, sadece Tekli Görünümde kullanılabilir.

18.3.2 Print Image (Görüntüyü Bastır)

Print Image, hem Tekli Görünüm hem de Çoklu Görünüm modunda kullanılabilir.

Ek Rapor tipleri için bkz. [Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96.

19 Karşılaştırma ve İzleme

19.1 Bir Başlangıç veya Önceki Taramayı Geri Yükleme

Hastanın başlangıç veya önceki taraması sistemde mevcut değilse, yerini belirleyerek geri yükleyin ([Bölüm 23 Taramaları Bulma](#) Sayfa 111 ve [Bölüm 24 Taramaları Geri Yükleme](#) Sayfa 111).

19.2 Başlangıç veya Önceki Taramayı Değerlendirin

Başlangıç veya önceki tarama analizinin doğru olduğundan emin olun. Değilse o ve sonraki tüm taramaları yeniden analiz edin ve arşivleyin.

19.3 İzleme Taraması Uygulayın

İzleme taraması prosedürü için şuna bakın:

Tablo 26 İzleme Taraması Prosedürleri

Tarama	Bölüm
AP Lumbar	AP Lumbar Omurga Tetkiki Sayfa 20
Kalça	Kalça İncelemesi Sayfa 26
Ön kol	Ön Kol İncelemesi Sayfa 39
Tüm Vücut	Tüm Vücut İnceleme Sayfa 48
AP/Lateral	Supine AP/Lateral Omurga BMD İncelemesi (Horizon A) Sayfa 62
Dekübitüs Lateral	Dekübitüs Lateral Omurga BMD İncelemesi Sayfa 68

Ardından, Exit Exam (İncelemeden Çık) ekranında, **Analyze Scan** (Taramayı Analiz Et) ögesine tıklayın.

19.4 İzleme Taramasını Karşılaştırma Analizi Kullanarak Analiz Edin

1. Analiz yapılandırmasına bağlı olarak başlangıç veya önceki tarama ile otomatik karşılaştırın.
2. Opsiyonel. Önceki tarama / başlangıç taraması eski Hologic sistemde alınmışsa, Eski Görüntü Stili seçeneğini kullanın (bkz. Sayfa 95 Eski Görüntü Stili Seçeneğinin Kullanımı).
3. **Results** (Sonuçlar) ögesine tıklayın.
4. **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
5. Gerekirse izleme taramasını karşılaştırmak için Analysis Step Buttons (Analiz Adım Düğmeleri) ve Toolbox (Araç Kutusu) araçlarını kullanın. İzleme taraması analizini başlangıç veya önceki tarama ile eşleştirin.

**Not**

Not En iyi değişim oranı sonuçları için Karşılaştırma Analizi işlevini kullanın.

19.5 Eski Görüntü Stili Seçeneğinin Kullanımın

Önceki tarama / başlangıç taraması eski Hologic sistemde alınmışsa, bir Horizon omurga veya kalça taraması görüntüsünü eşleşen eski görüntü stilinde görüntülemek ve analiz etmek için Eski Görüntü Stili seçeneğini kullanın.

Eski Görüntü Stili Seçeneğini kullanmak için:

1. Analiz yapılandırmasına bağlı olarak başlangıç veya önceki tarama ile otomatik karşılaştırın.
2. Karşılaştırma taraması için listelenen Görüntü Stili'ni not edin.
3. Horizon tarama görüntüsü altındaki Görüntü Stili açılır menüsüne tıklayın ve uygun olarak eşleşen görüntü stilini seçin:
 - **Horizon** - Horizon görüntü stilini kullanarak omurga veya kalça görüntüsünü görüntüleyin. (Varsayılan)
 - **Discovery** - Discovery görüntü stilini kullanarak omurga veya kalça görüntüsünü görüntüleyin.
 - **Klasik** - Klasik (Delphi cihazı) görüntü stilini kullanarak omurga veya kalça görüntüsünü görüntüleyin.
 - **Eski** - Eski (4500 cihazı) görüntü stilini kullanarak omurga veya kalça görüntüsünü görüntüleyin.
4. **Sonuçlar** ögesine tıklayın.
5. **Kapat** ögesine tıklayın.
6. Gerekirse izleme taramasını karşılaştırmak için Analiz Adımı Düğmeleri ve Araç Kutusu araçlarını kullanın. İzleme taraması analizini başlangıç taraması veya önceki tarama ile eşleştirin.

19.6 Değişim Oranı Raporu Oluşturun

1. **Exit Analysis** (Analizden Çık) penceresinde **Report** (Rapor) ögesine tıklayın.

**Not**

Önceki taramalar için bölgeler mevcut tarama ile tam olarak eşleşmiyor ama kısmen eşleşiyorsa, sadece eşleşen bölgeler için bir rapor oluşturulur.

2. **Rate of Change** (Değişim Oranı) onay kutusunu işaretleyin.
3. **Print** (Yazdır) ögesine tıklayın.

20 Raporlar

1. Ana pencerede **Report** (Rapor) ögesine tıklayın.
2. Hastanın adına ve **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın.
3. İstenen taramalara ve **Next >>** (İleri) ögesine tıklayın. Çift kalça tarama çiftleri oluşturmak için ([Bölüm 20.3.2 Çift Kalça Değişim Oranı Raporları için Kalça Çiftleri Oluşturun](#) Sayfa 98).
4. Yazdırılan rapor hakkında yorumlar için **Edit comment...** (Yorumu Düzenle...) ögesine tıklayın. ([Şekil 62](#)).
5. Aşağıdakilerden birini seçin:
 - İlgili kutuya tıklayarak rapor türünü seçin. ([Bölüm 66 Bir DICOM Raporu Oluşturma ve Gönderme](#) Sayfa 104).
 - **DICOM / IVA report** (DICOM/IVA raporu) ögesine tıklayın. ([Bölüm 66 Bir DICOM Raporu Oluşturma ve Gönderme](#) Sayfa 104).
 - **Generate DxReport** (DxReport Oluştur) seçeneğine tıklayın. Bkz. *DxReport Kullanıcı Kılavuzu* (MAN-02331). DxReport, System Configuration (Sistem Yapılandırma) ekranındaki Report (Rapor) Sekmesinden yapılandırılabilir.
6. **Print** (Yazdır) ögesine tıklayın.

20.1 Rapor Bilgi Blokları

Raporlar seçtiğiniz rapor türüne bağlı olarak değişen bilgi *bloklarını* içerir. Rapor bloklarının bir açıklaması için bkz. [Şekil 62](#) ve devamı.

Şekil 62 Rapor Blokları

Hologic, Inc.
35 Crosby Drive
Bedford, MA 01730

Reference Physician:

1 2 3 4 5 6 7 8

1. Başlık
2. Hasta Bilgileri
3. Tarama Bilgileri
4. DXA Sonuçları
5. Kırık Riski ve WHO Sınıflandırması
6. Yorum
7. Görüntü
8. Referans Grafiği

DXA Results Summary:

Region	Area (cm ²)	BMC (g/cm ²)	BMD (g/cm ³)	T-score	Z-score
L1	154.5	15.09	1.016	0.2	1.4
L2	162.5	17.51	1.066	0.5	1.7
L3	172.1	18.99	1.104	0.2	1.6
L4	182.0	18.91	1.039	-0.2	1.5
Total	6708	78.94	1.057	0.4	1.5

Comment

HOLOGIC

20.2 Yorumları Düzenle

1. **Print** (Yazdır) penceresinde, **Edit comment...** (Yorumu düzenle...) ögesine tıklayın.
 - Önceden tanımlanmış yorumlar listesinden seçim yapmak için aşağı oka tıklayın.
 - Yeni bir yorum girmek için **Comment** (Yorum) metin kutusuna tıklayın.



Not Yeni yorumlar önceden tanımlanmış yorumlar listesine eklenmez.

2. **Update** (Güncelle) ögesine tıklayın.

20.3 Değişim Oranı Raporu

Değişim Oranı Raporu zaman içinde sonuçlardaki değişiklikleri izler ve şunları içerir:

- Ayrıntılı hasta ve tarama bilgileri
- Tarama tarihi, hasta yaşı, BMD ve her ziyaret için T-skoru sonuçları

- Sonuçlardaki değişiklikler başlangıç ve önceki taramalara göre yüzde (%) ve/veya mutlak fark olarak (gm/cm^2) olarak verilir
- Geçerli tarama için ROI ile tarama görüntüsü ve kemik haritası ana hattı
- Her başlangıç ve önceki tarama için BMD ve Yaş referans eğrisi grafiği
- 10-yıl Kırık Riski (sadece Kalça taramaları)
- Vücut Bileşimi Değişim Oranı Sonuçları (sadece Tüm Vücut taramaları)

Daha fazla bilgi için bkz. [Bölüm 21 Sonuçları Yorumlama](#) Sayfa 106.

20.3.1 Raporlardan Yıldız (*) ve Diyez İşaretlerini (#) Kaldırın

Raporlar tarama türleri ve analiz yöntemlerinin eşleşmediğini belirtmek için yıldız (*) ve diyez (#) işaretleri içerebilir. Raporlarda yıldız (*) ve diyez (#) işaretlerinin görünmesini önlemek için:

1. **System Configuration > Report** (Sistem Yapılandırma ve Rapor) sekmesine tıklayın. General (Genel) sekmesi görüntülenir.
2. **Rate of Change** (Değişim Oranı) ögesini seçin.
3. **Configure** (Yapılandır) düğmesine tıklayın. Configure Rate of Change (Değişim Oranını Yapılandır) iletişim kutusu görüntülenir.
4. **Results Block** (Sonuç Bloğu) sekmesine tıklayın.
5. **Indicate Different Scan Types or Analysis Methods** (Farklı Tarama Türleri veya Analiz Yöntemlerini Belirtin) seçeneğinin işaretini kaldırın.
6. **OK** (Tamam) ve ardından tekrar **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

20.3.2 Çift Kalça Değişim Oranı Raporları için Kalça Çiftleri Oluşturun

Çift Kalça Değişim Oranı Raporu kalça “çiftlerinde” değişikliklerin sonucu hakkında bilgi sağlar. Bir *kalça çifti* 14 gün ara ile yapılmış bir sağ kalça taraması ve bir sol kalça taraması içerir.

1. Her rapor için yaptığınız gibi hasta tarama listesine erişin ([Bölüm 20 Raporlar](#) Sayfa 96).
2. Sol ve sağ tarama seçin (taramalardan biri en günceldir). Match Pairs of Scans (Tarama Çiftlerini Eşleştir) iletişim kutusu görüntülenir.
3. Sol liste kutusundan bir sağ kalça taraması seçin.
4. Sağ liste kutusundan bir sol kalça taraması seçin. Aşağı ok etkinleşir.
5. Dual Hip Pairs (Çift Kalça Çiftleri) listesinden kalça çifti seçin.
6. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

20.4 Vücut Bileşimi Raporları

APEX yazılımı DXA ölçümlerini “yağlı” ve “yağsız” dokunun temsili renkli görüntü haritalaması ile birlikte görüntüleyebilir ([Şekil 63](#)).

Bir Değişim Oranı raporu zaman içinde seri DXA Vücut Bileşimi ölçümlerinin eğilimi görüntülemek için de oluşturulabilir (Şekil 64).



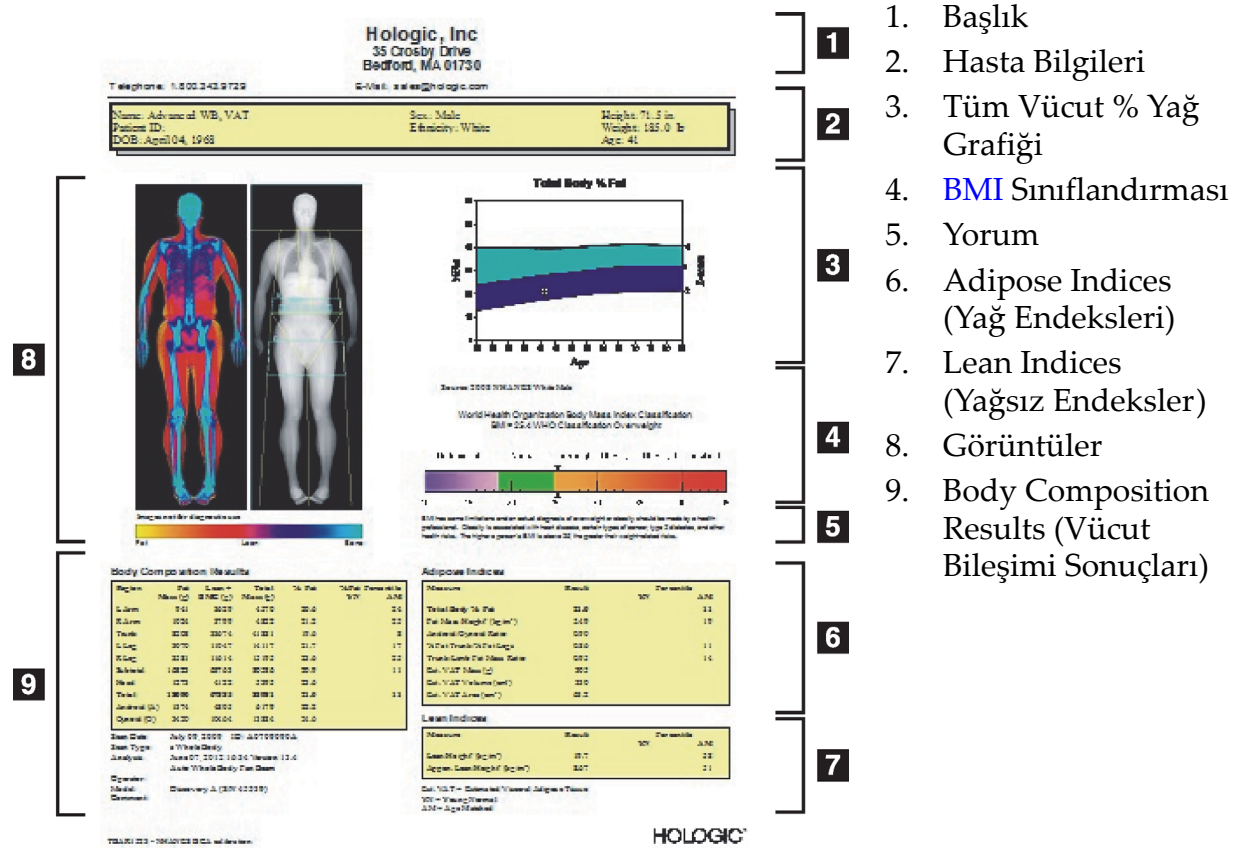
Not

Bu raporlardaki görüntüler tanı için kullanılmamalıdır.

20.4.1 BCA Sonuçları

BCA sonuçları için rapor blokları ve grafikler (Şekil 63) aşağıdaki tablolarda listelenmiştir. Görüntülerin açıklamaları için bkz. [Bölüm 20.6 DICOM Raporu](#) Sayfa 104.

Şekil 63 Gelişmiş Vücut Bileşimi Raporu



Tablo 27 Gelişmiş Vücut Bileşimi Raporu Alanları

Rapor Bloğu	Açıklama
Body Composition Results (Vücut Bileşimi Sonuçları)	Standart Alt Bölgeler (kollar, gövde, bacaklar ve baş), ara toplam (baş hariç), toplam (baş dahil) Android ve Jinoid bölgeler için sonuçlar.
Adipose Indices (Yağ Endeksleri)	Deneğin yağ dokuları için sonuçlar ve endeksler.

Tablo 27 Gelişmiş Vücut Bileşimi Raporu Alanları

Rapor Bloğu	Açıklama
Lean Indices (Yağsız Endeksler)	Deneğin yağsız kütle dokuları için sonuçlar ve endeksler.

Tablo 28 Gelişmiş Vücut Bileşimi Grafiği Alanları

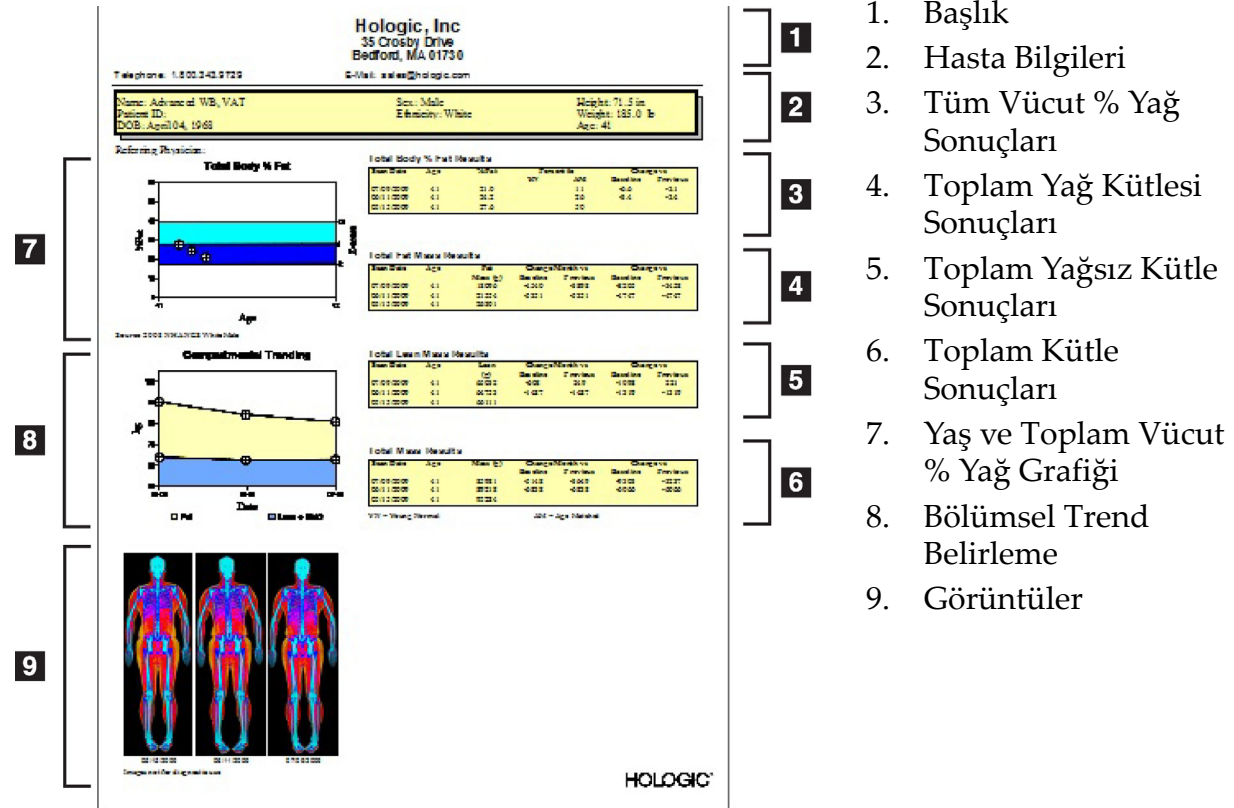
Grafik	Açıklama
Yaş ve Toplam Vücut % Yağ Grafiği ¹	Deneğin yaşı ve Toplam Vücut % yağ grafiği*
WHO BMI Sınıflandırması	Deneğin WHO Vücut Kitle İndeksi Sınıflaması skaler temsili.

1 Kullanıcı Tarafından Yapılandırılabilir.

20.4.2 BCA Değişim Oranı Sonuçları

BCA Değişim Oranı sonuçları için Gelişmiş Vücut Bileşimi™ rapor blokları ve grafikler (Şekil 64) aşağıdaki tablolarda listelenmiştir.

Şekil 64 Gelişmiş Vücut Bileşimi Değişim Oranı Raporu



Tablo 29 Gelişmiş Vücut Bileşimi Değişim Oranı Raporu Alanları

Rapor Bloğu	Açıklama
Total Body % Fat Results (Tüm Vücut % Yağ Sonuçları) ¹	Deneğin yağ yüzdesi için sonuçlar, endeksler ve karşılaştırma verileri.
Total Fat Mass Results (Toplam Yağ Kütlesi Sonuçları)*	Deneğin toplam yağı için sonuçlar, endeksler ve karşılaştırma verileri.
Total Lean Mass Results (Toplam Yağsız Kütle Sonuçları)*	Deneğin yağsız artı BMC kütlesi için sonuçlar, endeksler ve karşılaştırma verileri.
Total Mass Results (Toplam Kütle Sonuçları)*	Deneğin toplam kütlesi için sonuçlar, endeksler ve karşılaştırma verileri.

1 Kullanıcı Tarafından Yapılandırılabilir

Tablo 30 Gelişmiş Vücut Bileşimi Değişim Oranı Grafiği Alanları

Grafik	Açıklama
Yaş ve Toplam Vücut % Yağ Grafiği ¹	Deneğin yaşı ve Toplam Vücut % yağ grafiği*
Bölümsel Trend Belirleme*	Toplam Vücut Yağ Kütlesi ve Toplam Yağsız Kütle değişiklikleri grafiği

1 Kullanıcı Tarafından Yapılandırılabilir

20.4.3 Vücut Bileşimi Raporları ve Referans Veri Tabanı Karşılaştırmaları

2008'de NHANES Hologic tarayıcılardan elde edilmiş popülasyon tabanlı DXA tüm vücut veri kümesi yayınlamıştır. Seçili DXA ölçümleri 2008 yılında yayınlanan NHANES tüm vücut veri kümesinden geliştirilen cinsiyet, etnik köken ve yaşa özgü referans veri tabanları ile karşılaştırılabilir.²

2. T.L. Kelly, K.E. Wilson and S.B. Heymsfield, "Dual energy X-ray absorptiometry body composition reference values from NHANES," PLoS One, 4 (2009), e7038.

Yazılım DXA ölçümlerini “yağlı” ve “yağsız” dokunun temsili renkli görüntü haritalaması ile birlikte görüntüleyebilir (Şekil 63). Renkli görüntü DXA görüntüsünde yağlı ve yağsız doku göreceli miktarlarını gösterir, sarı bölgeler daha yüksek % Yağ olan bölgeleri ve turuncu ve kırmızı bölgeler daha düşük % Yağ olan bölgeleri temsil eder. Kemik içeren bölgeler mavi renkle gösterilir. Renkli görüntünün yanında daha fazla doku kalınlığı olan bölgelerde parlak ve ince dokuda koyu olan bir görüntü vardır. Bu, analiz sırasında operatör tarafından yerleştirilen ilgi hatları bölgesini göstermek için kullanılır. Görüntülerin altında “Görüntü tanısal kullanım için değildir” ibaresi görünerek, görüntünün tanı için kullanılmaması gerektiğini kullanıcıya bildirir. Renkli görüntü görüntüde yağlı ve yağsız doku göreceli dağılımını gösterir ve tanısal veya kantitatif bilgi içermez.

Yaş ve Toplam Vücut % Yağ için hastanın cinsiyeti ve etnik kökeni ile eşleşen bir referans eğrisi oluşturulur. Grafik yaş olarak eşleşen akranları ile göreceli olarak hastanın ölçümünün grafiksel bir temsilini sağlar. Grafiğin orta çizgisi medyan referans değerini temsil ve üst ve alt gölgeli bölgeler çizim için %95 güven aralığını tanımlar. Referans eğrisinin üst ve alt gölgeli bölgeleri boyut olarak tam eşit olmayabilir; bu, temel referans verilerin normal dağılmadığının bir göstergesidir. Doğru T-skorları, Z-skorları ve yüzdeler sağlamak için temel referans verilerinde çarpıklık için ayarlama yapan bir algoritma uygulanmıştır.

Raporda operatör tarafından girilen hastanın boy ve ağırlığına göre hasta için hesaplanan BMI'yi gösteren bir Vücut Kütle İndeksi (BMI) ölçeği görünür. BMI ölçeğinde görüntülenen sonuçlar yorumlanmadan önce her zaman uygun boy ve kilo kontrol edilmelidir. Ölçeğin üstünde WHO BMI sınıflandırması, yüksek BMI ile ilişkili sağlık risklerinin bir açıklaması ile birlikte görüntülenir. Grafiğin altında ABD Genel Cerrahinin fazla kilo ve obezite için Sağlık Sorunları açıklamasını özetleyen bir paragraf görünür (http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact_advice.htm). Daha fazla bilgi için bkz. <http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/CalltoAction.pdf>.

Hasta sonuçları hem grafik hem de kantitatif olarak Hologic Tüm Vücut DXA Referans Veri Tabanı değerleri ile karşılaştırılabilir (Şekil 63). Grafiksel çizim denegin ölçülen DXA değeri ile birlikte referans değerlerini görüntüler. Yetişkinlerde, kantitatif karşılaştırma bir Z-skoru ya da Yaşla eşlenmiş (AM) Yüzde değeri ve bir T-skoru ya da bir Genç Normal Yüzde değeri (YN) sağlar. 20 yaş altı denekler için sadece bir Z-skoru ya da bir Yaşla-eşlenmiş (AM) Yüzde değeri sağlanır. Z-skorlarını ve T-skorlarını Yaşla eşlenmiş ve Genç Normal Yüzde değerlere dönüştürmek için basit bir matematiksel dönüşüm sırasıyla, Kullanıcının Z- ve T-skorlarını veya yüzdeleri görüntülemek için yazılımı yapılandırmasına bağlı olarak (standart sapma skorları) kullanılır.

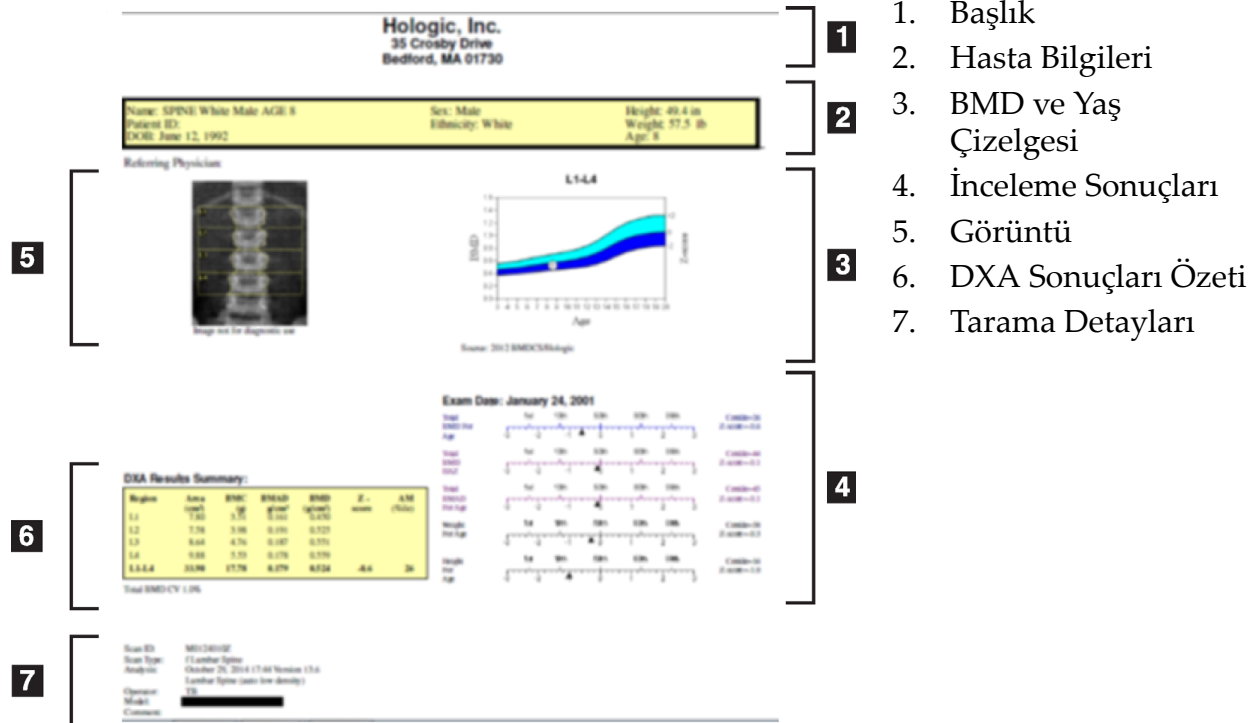
Bir Değişim Oranı raporu zaman içinde seri DXA Vücut Bileşimi ölçümlerinin eğilimi görüntülemek için de oluşturulabilir (Şekil 64). Raporun sol üst kısmındaki Toplam Vücut % Yağ eğrisi Toplam Vücut % Yağ sonuçlarının zaman içindeki trendini gösterir. Bu ölçümler Hologic Tüm Vücut DXA Referans Veri Tabanından yaş, cinsiyet ve etnisite ile eşleştirilmiş referans eğrisi üzerinde görüntülenir.

Toplam Vücut % Yağ eğrisinin hemen altında "Bölümsel Trend" adlı bir çizim vardır. Bu çizim Toplam Vücut Yağ Kütle (sarı gölgeli bölge) ve Toplam Vücut Yağsız Kütle (mavi gölgeli bölüm) içinde değişiklikleri grafiksel olarak gösterir. Toplam Kütle yani sarı Yağ Kütle bölgesi artı mavi Yalın Kütle bölgesinin toplamı grafikte en üst çizgi ile belirtilmiştir.

20.5 Pediyatrik Raporlar

Pediyatrik Raporlar denegin cinsiyet ve etnisite eşleştirmeli referans eğrisi üzerine çizilmiş ölçümünün bir grafiğini görüntüler. Çizimin altında, bu rapor için sistem konfigürasyonunda seçilmiş mevcut ölçümlere dayanan karşılıklı sonuçlar yer alır. Her DXA ölçümü, yüzdeli bir ölçekte çizilir ve denegin ölçümünün, cinsiyet ve etnisite eşleştirmeli akranlara göre Z skoru ve yüzde birliği, ölçeğin en sağında verilmiştir. Hologic, the Bone Mineral Density in Childhood Study ve NHANES çalışmalarından referans veriler, Z skorları ve yüzde birlikler için kullanılır.

Şekil 65 **Pediyatrik Omurga Raporu**



20.6 DICOM Raporu

Şekil 66 Bir DICOM Raporu Oluşturma ve Gönderme

Bir DICOM BMD Rapor Tipi seçin

1. İsteddiğiniz taramaları seçin.
2. **DICOM BMD** rapor türünü seçin.

Tarama Bilgilerini Görün ve Hasta Biyografi Alanlarını Girin

1. **DICOM Report** (DICOM Raporu) penceresinde taramayı seçin.
2. **Scan Details** (Tarama Ayrıntıları) ögesine tıklayın.
3. **Details** (Ayrıntılar) sekmesine tıklayın.
4. Aşağıdaki alanlarda düzenlemelere izin verilir:
 - Accession Number (Erişim Numarası) - maksimum 16 karakter
 - Study Instance UID (İnceleme Örneği UID) - maksimum 28 karakter
 - HL7 Field 1 (HL7 Alan 1) - maksimum 64 karakter
 - HL7 Field 2 (HL7 Alan 2) - maksimum 64 karakter
 - HL7 Field 3 (HL7 Alan 3) - maksimum 64 karakter



Not *HL7 alanları kullanıcı tarafından tanımlanabilir ve ek bilgi sağlar.*

- Operator (Operatör) - maksimum 5 karakter
 - Height (Boy) - maksimum 5 karakter
 - Weight (Ağırlık) - maksimum 5 karakter
 - Scan Comment (Tarama Yorumu) - maksimum 100 karakter
5. Tarama bilgilerini görüntülemek için **Identification** (Tanım) sekmesine tıklayın.
 6. Düzenlemeleri kaydetmek için **OK** (Tamam) ögesine; kaydetmeden kapatmak için **Cancel** (İptal) ögesine tıklayın.

20.6.1 Erişim Numarası ve Kullanıcı Tanımlı Girişleri girin

1. **DICOM Report** (DICOM Raporu) penceresinde bir tarama seçin.
2. **Save As** (Farklı Kaydet) veya **Send** (Gönder) ögesine tıklayın.
3. Seçilen taramanın bir erişim numarası yoksa bir numara girin, sonra **Enter** (Giriş) veya **OK** (Tamam) ögesine basın.
4. Erişim numarası bilinmiyorsa veya sonradan girilecekse **Cancel** (İptal) ögesine tıklayın.
5. Ek kullanıcı tanımlı girişler eklemeniz istenirse girin ve her iletişim kutusu için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

20.6.2 Bir DICOM Raporunu Önizleme

Raporu kaydetmeden veya göndermeden önce *DICOM* raporunu önizlemek için **Preview** (Önizleme) düğmesine tıklayın.

20.6.3 Bir DICOM Raporunu Yazdırma

DICOM raporunu yerel varsayılan yazıcıya yazdırmak için *DICOM Preview* (DICOM Önizleme) ekranında **Print** (Yazdır) düğmesine basın.

20.6.4 Bir DICOM Raporunu Kaydetme

Bir *DICOM* raporunu istediğiniz yere bir dosya olarak kaydetmek için **Save As** (Farklı Kaydet) düğmesine tıklayın.

20.6.5 Bir DICOM Raporunu Gönderme

1. **DICOM Report** (DICOM Raporu) penceresinde taramaları seçin. Bu hastanın ziyareti ile ilgili tüm taramalara aynı Erişim numarasını atayın.
2. **Send** (Gönder) ögesine tıklayın. Seçilen her tarama için bir *DICOM* raporu oluşturulur, kuyruğa yerleştirilir ve raporun kuyruğa yerleştirildiği sırayla gönderilir. Gönderme durumunu görüntülemek için bkz. [Bölüm 20.6.7 Kuyruğu Görüntüle](#) Sayfa 105.

20.6.6 Tarama Listesini Sıralama

Tarama listesini artan veya azalan sırayla sıralamak için herhangi bir başlığa tıklayın.

20.6.7 Kuyruğu Görüntüle

Kuyrukta gönderilmeyi bekleyen taramaları görüntülemek için **View Queue** (Kuyruğu Görüntüle) düğmesine tıklayın.

Gönderilen Raporların Geçmişini Görüntüleme

View Queue (Kuyruğu Görüntüle) iletişim kutusunda **View Log** (Günlüğü Görüntüle) düğmesine tıklayın.

Kuyrukta DICOM Raporlarının durumunu güncelleme

View Queue (Kuyruğu Görüntüle) iletişim kutusunda **Refresh** (Yenile) düğmesine tıklayın.

Kuyruktan bir DICOM Raporunu silme

View Queue (Kuyruğu Görüntüle) iletişim kutusunda **Delete** (Sil) düğmesine tıklayın.

20.6.8 Bir DICOM Raporunu Kapatma

DICOM Report (DICOM Raporu) penceresinde **Cancel** (İptal) veya **<<Back** (Geri) düğmesine tıklayın.

20.7 DxReport

20.7.1 Bir DxReport Oluşturma

1. Yorumlayan Doktoru Seçin
2. Include rate of Change (Değişim Oranını Dahil Et) öğesini işaretleyin veya bu öğenin işaretini kaldırın
3. Generate DxReport (DxReport Oluştur) seçeneğine tıklayın

Yapılandırma ayarlarına göre bir Word raporu oluşturulur, bkz. *DxReport Kullanıcı Kılavuzu* MAN-02331.



Dikkat *Rapor yayınlanmadan önce DxReport tarafından oluşturulan her hasta raporunu bir nitelikli sağlık profesyoneli gözden geçirmelidir.*

21 Sonuçları Yorumlama

İnternet Siteleri:

- www.iscd.org - Özellikle, ISCD Resmi Pozisyonları
- www.nof.org - Özellikle, NOF Hekim Kılavuzu
- www.iofbonehealth.org - Özellikle, Sağlık Profesyonelleri; Eğitim Araçları ve Slayt kitleri de dahil.
- <http://www.aace.com> - Amerikan Klinik Endokrinologlar Derneği

Yayımlar:

- U.S. Department of Health and Human Services. Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, 2004.
- Kanis, JA on behalf of the World Health Organization Scientific Group (2007), Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. Technical Report. World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. 2007:Printed by the University of Sheffield.
- The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition; Blake, G. M., Walgner, H. W., Fogelman, I., © Martin Dunitz Ltd 1999
- Merrill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures; P. W. Ballinger and Ed Frank, Eds. (Mosby, New York) 1999
- Genant HK, Jergas M, van Kuijk C (Eds.): Vertebral Fracture in Osteoporosis. San Francisco, CA, University of California Osteoporosis Research Group, 1995

- Genant, H. K., C. Y. Wu, et al. (1993). "Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique." J Bone Miner Res 8(9): 1137-48.
- Levitzky YS, Cupples LA, Murabito JM, Kannel WB, Kiel DP, Wilson PW, Wolf PA, O'Donnell CJ 2008 Prediction of intermittent claudication, ischemic stroke, and other cardiovascular disease by detection of abdominal aortic calcific deposits by plain lumbar radiographs. Am J Cardiol 101(3):326-31.
- Oei HH, Vliegenthart R, Hak AE, Iglesias del Sol A, Hofman A, Oudkerk M, Witteman JC 2002 The association between coronary calcification assessed by electron beam computed tomography and measures of extracoronary atherosclerosis: the Rotterdam Coronary Calcification Study. J Am Coll Cardiol 39(11):1745-51.
- Schousboe JT, Taylor BC, Kiel DP, Ensrud KE, Wilson KE, McCloskey EV 2008 Abdominal aortic calcification detected on lateral spine images from a bone densitometer predicts incident myocardial infarction or stroke in older women. J Bone Miner Res 23(3):409-16.
- Schousboe JT, Vokes T, Broy SB, Ferrar L, McKiernan F, Roux C, Binkley N 2008 Vertebral Fracture Assessment: The 2007 ISCD Official Positions. J Clin Densitom 11(1):92-108.
- Schousboe JT, Wilson KE, Kiel DP 2006 Detection of abdominal aortic calcification with lateral spine imaging using DXA. J Clin Densitom 9(3):302-8.

21.0.1 FRAX Hakkında

FRAX ile hesaplanan kırık riski değerlendirmesinin belirli yaş, ağırlık ve boy limitleri vardır. Yaş aralığı 40 yıl ve 90 yıl arasındadır. 20 ile 40 yıl arasında bir yaş girerseniz, FRAX 40 yaşındaki kırık olasılığını hesaplar. 90 yıl üzerinde bir yaş girerseniz, FRAX 90 yaşındaki kırık olasılığını hesaplar. Ağırlık aralığı 25 kg (55 lbs) ve 125 kg (276 lbs) arasındadır; boy aralığı 100 cm (39 inç) ve 220 cm (86 inç) arasındadır. Bu aralıkların dışında bir ağırlık veya boy girerseniz, FRAX bu limitlerde kırık olasılığını hesaplar.

BMI hastanın boy ve ağırlık verileri kullanılarak yazılım tarafından hesaplanır.

Femoral Boyun BMD değeri hastanın en son kalça taraması analizinden elde edilir.



Not

FRAX değerlendirmesi size kimi tedavi edeceğinizi söylemez, bu klinik takdir konusudur. Birçok ülkede, uzman görüşü ve/veya sağlık ekonomisi gerekçesine dayalı kılavuzlar sağlanmaktadır.

21.0.2 FRAX Sınırlama Kriterleri

NOF/ISCD, ABD yapılandırılmaları için FRAX sınırlama kriterlerini kullanılmasını önerir. Ancak, FRAX'ı sınırlama kriterlerini kaldırmak için yapılandırabilirsiniz. Daha fazla bilgi için bkz. [FRAX Yapılandırma](#) Sayfa 108.

FRAX sınırlama kriterleri için aşağıdaki gibi **Evet** veya **Hayır** seçeneklerinden birini seçin.

Önceki kalça veya omurga kırığı

Hastada daha önce kalça veya omurga kırığı varsa **Evet** seçeneğini seçin (klinik veya morfometrik). Evet ise FRAX hesaplanmaz.

Osteoporoz tedavisi

Hasta halen osteoporoz tedavisi görüyorsa **Evet** seçeneğini seçin. Evet ise FRAX hesaplanmaz.

“Tedavi edilmeyen” hastalara örnekler şunları içerir:

- Son bir yıl içinde ET/HT veya SERM yok
- Son bir yıl içinde kalsitonin yok
- Son bir yıl içinde PTH yok
- Son bir yıl içinde denosumab yok
- Son iki yıl içinde bifosfonat yok (2 aydan daha az oral alınmadığı sürece)



Not *Kalsiyum ve D vitamini bu bağlamda “tedavi” teşkil ETMEZ.*

Premenopozal kadın

Kadın son yıl içinde regl olmuş ya da emziriyorsa **Evet** seçeneğini seçin. Evet ise FRAX hesaplanmaz.

FRAX Yapılandırma

FRAX sınırlama kriterlerini kaldırmak için:

1. **Utilities** (Yardımcı Programlar) menüsünden **System Configuration > Report (Sistem Yapılandırması - Rapor)** sekmesini seçin.
2. **General** (Genel) sekmesinin seçili olduğundan emin olun ve **Ten Year Fracture Risk** (On Yıllık Kırık Riski) bölümünde **Configure** (Yapılandır) ögesine tıklayın.
3. **Display Settings** (Görüntü Ayarları) bölümünde, **Use IOF configurations** (IOF yapılandırmalarını kullan) seçeneğini seçin.
4. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

21.0.3 10 yıllık Kırık Riski Hakkında - Tüm Ülkeler

Aşağıdaki WHO Metabolik Kemik Hastalıkları İşbirliği Merkezi, Sheffield Üniversitesi, BK web sitesi, Ocak 2008'den uyarlanmıştır ve izinle kullanılmaktadır.

FRAX aracı hastaların kırık riskini değerlendirmek için WHO tarafından geliştirilmiştir. Klinik risk faktörleri ile ilişkili riskleri ve femoral boyunda kemik mineral yoğunluğunu (BMD) bütünleştiren bireysel hasta modellerine dayalıdır.

FRAX modelleri Avrupa, Kuzey Amerika, Asya ve Avustralya'da popülasyon temelli kohortlar incelenerek geliştirilmiştir.

FRAX algoritmaları 10 yıllık kırık olasılığını verir. Çıktı 10 yıllık kalça kırığı olasılığı ve 10 yıllık önemli osteoporotik kırık olasılığıdır (klinik omurga, kol, kalça veya omuz kırığı).

FRAX hakkında sık sorulan sorular ve cevapları için bkz. [Bölüm 35 FRAX SSS](#) Sayfa 148.

21.0.4 FRAX Risk Faktörleri

FRAX risk faktörlerine yönelik uygun yanıtı belirlemek için bkz. [Tablo 31](#).

Tablo 31 FRAX Risk Faktörleri

Risk Faktörü	Yanıt
Ülke Kodu	<i>Aşağı oku tıklatarak ve listeden seçerek istenilen Ülkeyi (Etnisite) seçin.</i>
Önceki kırık	Kafatası, eller ve ayaklardaki kırıklar hariç, hasta 40 yaşından sonra kemik kırığı yaşadıysa, Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin. Önceki bir kırık erişkin yaşamda kendiliğinden oluşan önceki bir kırığı veya travmadan kaynaklanan ve sağlıklı bir bireyde kırık ile sonuçlanmayacak olan kırığı belirtir. <i>Not: Sadece radyografik gözlemle algılanan IVA ile görülen kırık, önceki kırık sayılır.</i>
Parental kalça kırığı	Hastanın anne ya da babasında kalça kırığı öyküsü için Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin.
Halen sigara içiyor	Hasta şu anda tütün kullanıyorsa Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin.
Glukokortikoidler	Hasta günde 5 mg veya daha fazla prednizolon dozunda (diğer glukokortikoidlerin eşdeğer dozunda) oral glukokortikoidlere maruz kalıyorsa veya 3 aydan uzun bir süre oral glukokortikoidlere maruz kaldıysa Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin.

Tablo 31 FRAX Risk Faktörleri

Risk Faktörü	Yanıt
Romatoid artrit (RA)	Hastanın bir hekim tarafından tanı konulmuş romatoid artrit varsa, (yani kendisi RA tanısı koymadıysa) Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin.
İkincil osteoporoz	Hastanın osteoporoz ile güçlü biçimde ilişkili bir rahatsızlığı varsa Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin. Bunlara tip I (insüline bağımlı) diyabet, yetişkinlerde osteogenesis imperfekta, tedavi edilmemiş uzun süredir devam eden hipertiroidizm, hipogonadizm veya erken menopoz (<45 yaş), kronik malnütrisyon veya malabsorpsiyon ve kronik karaciğer hastalığı dahildir.
Günde 3 veya daha fazla birim alkol	Hasta günde 3 veya daha fazla birim alkol alıyorsa Yes (Evet) seçeneğini işaretleyin. Bir birim alkol farklı ülkelerde 8 - 10 g arasında değişir. Bu standart bir barda biraya (285 ml), bir ölçek sert alkolü içkiye (30 ml), orta büyüklükte bir bardak şaraba (120 ml) veya bir ölçü aperitif (60 ml) eşdeğerdir.

Hasta bir soruya net cevap veremediği zaman, **No** (Hayır) olarak işaretleyin.

21.0.5 Referanslar

Kırık riski değerlendirmesi için modellerin geliştirilmesi Sheffield Üniversitesi'nde WHO Metabolik Kemik Hastalıkları İşbirliği Merkezi'nin bir çalışma programına dayalıdır. Daha fazla detay QDR Referans Kılavuzunda verilmektedir. Bunlar modelleme yaklaşımı hakkındaki yazıları, kemik mineral yoğunluğunu ve diğer risk faktörlerini değerlendirmek üzere meta-analizleri ve yakın zamandaki değerlendirmeleri içerir.

22 Taramaları Arşivleme

1. Ana pencerede **Archive Scans** (Taramaları Arşivle) ögesine tıklayın.
2. Arşivlenecek taramaları seçin.
3. **Archive Scans** (Taramaları Arşivle) ögesine tıklayın. **Transfer Results** (Sonuçları Aktar) penceresi görüntülenir.
4. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

Hologic aynı taramaların başka bir kartuş veya diske ikinci kez arşivlenmesini önerir. İkinci arşiv oluşturma ilk kartuş veya diskte hasar durumunda taramanın kaybına karşı korur.

23 Taramaları Bulma

Bir PACS sunucusunda arşivlenmiş taramaları Query/Retrieve Scans (Taramaları Sorgula/Al) işleviyle bulun.

Bkz. [Bölüm 26 Taramaları Sorgulama/Alma](#) Sayfa 111.

1. Ana pencerede **Locate Scans** (Taramaları Bul) ögesine tıklayın.
2. Hastanın adına ve ardından **Locate Scans** (Taramaları Bul) ögesine tıklayın.
3. Birinci Arşiv sekmesinden taramaları seçin.



Not

Birinci Arşiv ortamına ait ekrandan taramaları geri yükleyemezseniz İkinci Arşiv ortamını kullanmadan önce Hologic servis temsilcisine başvurun.

4. Disk sürücüsüne doğru etiketli kartuşu veya diski yerleştirin.
5. **Restore Scans** (Taramaları Geri Yükle) ögesine tıklayın.
6. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

24 Taramaları Geri Yükleme

1. Ana pencerede **Archive** (Arşiv) açılır menüsüne tıklayın ve ardından **Restore Scans** (Taramaları Geri Yükle) ögesini seçin.
2. Geri yüklenecek taramaları seçin ve **Restore Scans** (Taramaları Geri Yükle) ögesine tıklayın.
3. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

25 Taramaları Kopyalama

1. Ana pencerede **Archive** (Arşiv) açılır menüsüne tıklayın ve ardından **Copy Scans** (Taramaları Kopyala) ögesini seçin.
2. Belirli bir konuma kopyalanacak taramaları seçin:
3. **Copy Scans** (Taramaları Kopyala) ögesine tıklayın.
4. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

26 Taramaları Sorgulama/Alma

Taramaları bulmak ve yapılandırılmış bir PACS sunucusundan QDR sistemine almak için Query/Retrieve (Sorgula/Al) ögesini kullanın.

1. Ana pencerede **Archive** (Arşiv) açılır menüsünden **Query/Retrieve** (Sorgula/Al) ögesini seçin.
2. **Query** (Sorgu) parametrelerini istendiği gibi tamamlayın.
3. Sorguya inceleme düzeyi filtreleri eklemek için **Optional Filters** (İsteğe Bağlı Filtreler) ögesine tıklayın veya 5. Adıma gidin.

4. **Study level filters** (İnceleme düzeyi filtreleri) bölümünü istendiği gibi tamamlayın.
5. Birden fazla aktif konum yapılandırılmışsa arşiv konumunu seçin (**Destination** (Hedef)).
6. **Query** (Sorgu) ögesine tıklayın.
7. **Retrieve** (Al) bölümünde, alınacak incelemeleri seçin.
8. **Retrieve** (Al) ögesine tıklayın.

27 Sistemi Yedekleme

Bir bilgisayar ağında çıkarılabilir ortama veya bir dizine sistem veri tabanını kopyalamak için Sistem Yedeklemesi yapın.

1. Ana pencerede **System Backup** (Sistem Yedeklemesi) ögesine tıklayın.
2. Yedekleme konumunu girin (veya varsayılan konumu kabul edin).
3. Varsayılan yedekleme dosya adını kabul edin veya farklı bir dosya adı girin (önerilmez).



Dikkat *Yedekleme dosyası adını değiştirmek doğru dosyayı geri yüklemeyi zorlaştırır.*

4. OK (Tamam) ögesine tıklayın.

28 Sistemi Temizleme

28.1 QDR ve Bilgisayar Bileşenlerini Temizleme

1. Ana şalterden gücü kapatın.
2. Yüzeyleri temizlemek için yumuşak, nemli bir bez kullanın. Gerekirse kir veya kalıntıları gidermek için yumuşak bir deterjan kullanın.
3. Ana şalterden gücü açın.

28.2 Masa Pedini Temizleme

Nötr sabun solüsyonu ve ılık su kullanın. Taramadan önce iyice kurummasını bekleyin.



Not *Temizlemek ya da dezenfekte etmek için masa pedi kapağını çıkarmayın.*

Temizleme tatmin edici sonuçlar vermezse yedek masa pedi sipariş etmek için Hologic temsilcisine başvurun.

28.3 Masa Pedini Dezenfekte Etme

1. Üretici tarafından tavsiye edilen konsantrasyonda bir fenolik veya kuaterner tip dezenfektan kullanın.

**Not**

Tam konsantrasyon ya da yüksek ölçüde konsantre çözeltiler halinde uygulanan dezenfektanlar kumaşı zedeleyebilir.

İdofor (yani iyot taşıyıcı) tipi dezenfektanlar uygulama ya da saçılmadan sonra 20 dakika içinde seyreltilmiş (10/1) çamaşır suyu solüsyonu ile işlem görmezse lekelenme ile sonuçlanabilir.

2. Taramadan önce iyice kurumasını bekleyin.

28.4 Kazayla Dökülmeleri Temizleme

Horizon sisteminin yakınında sıvı bulundurulmamasını sağlayın.

1. Dökülen sıvıyı hemen hafif nemli sünger ile silin. Dökülen sıvı sistemin içine nüfuz ederse, hemen ana şalterden gücü kapatın.

**Not**

Yardıma ihtiyaç duyarsanız Hologic servis temsilcisini arayın.

2. Taramadan önce pedin iyice kurumasını bekleyin.

**Not**

Masa pedi üzerindeki nem X-ışını iletimini bozabilir ve hatalı analiz sonuçlarına neden olabilir.

3. Ünite iyice kuruyunca ana şalterden gücü açın.

29 Acil Durum Prosedürleri

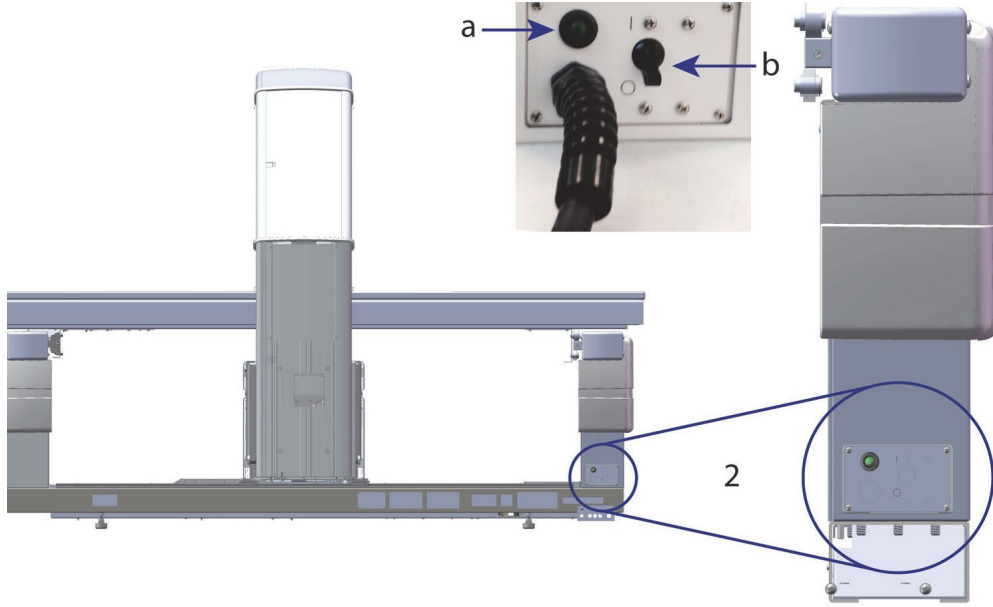
29.1 Elektrik Kesintisi

Tüm cihazları kapatın. Elektrik tekrar gelince, istikrarsız olabilir. Cihazları açmadan önce birkaç dakika bekleyin.

29.1.1 Kapatma

1. Horizon elektrik kesintisi meydana geldiği sırada çalışıyorsa hastanın masadan inmesine yardımcı olun.
2. Bilgisayarı kapatın.
3. Şalteri kapatın ([Şekil 67](#)).

Şekil 67 Şalter ve Gösterge



Horizon W Arkadan Görünüm

1. Şalter
 - a. Gösterge
 - b. Anahtar
2. Şalter Yeri

Elektrik geldikten sonra

1. *Elektriğin stabilize olması için birkaç dakika* bekleyin, sonra şalteri açın. Yeşil gösterge yanar.
2. Sistem Başlatma ve Kapatma (*Sistemi Başlatma* Sayfa 9 ve *Sistem Kapatma* Sayfa 9) işlemlerini gerçekleştirin.

29.2 Çalışma Sırasında Arıza

1. Denetim Masası'nda, kırmızı Acil Durdurma düğmesine basın. Masa ve C-kolu derhal durur ve X-ışınları ve lazer kapatılır.
2. Hastaya masadan inmesine yardımcı olun.
3. Şalteri kapatın ([Şekil 67](#)).
4. AC prizinden güç kablosunu çıkarın (mümkünse).
5. Hologic servis temsilcisini arayın.

29.3 Güç Kaybı

Şalter (Şekil 67) kapatılmışsa (cihaz arızası haricinde) veya sistem prizden çıkarılmışsa, aşağıdaki gibi yeniden güç sağlayın:

1. Gerekirse elektrik kablosunu AC prize takın.
2. Şalteri açın. Yeşil gösterge yanar.
3. Sistem Başlatma (Bölüm 2.1 *Sistemi Başlatma* Sayfa 9) işlemini gerçekleştirin.
4. Sistem açılmazsa, Hologic servis temsilcisini arayın.

30 Doz Alanı Ürün Metresi

Doz Alanı Ürün (DAP) Metresi bir tetkik sırasında hastanın aldığı radyasyon miktarını ölçer. Tetkikten çıkıldığı zaman ölçüm görüntülenir.

30.1 DAP Metresini Açma ve Kapatma

1. Ana pencere Menü çubuğunda **Utilities** (Yardımcı Programlar) ögesine tıklayın.
2. Açılır listede **System Configuration** (Sistem Yapılandırması) ögesine tıklayın.
3. System (Sistem) Sekmesini seçin ve **Report Dose Area Product** (Doz Alanı Ürün Raporla) kutusuna işaret koyun.
4. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

31 Yardımcı Programlar

Hasta biyografileri, hasta taramaları, hasta verileri ve sistem bilgilerini bulmak, taşımak, saklamak ve düzenlemek için Yardımcı Programları kullanın. Yardımcı Programlara erişmek için Ana Pencere Menü çubuğunda **Utilities** (Yardımcı Programlar) ögesine tıklayın. Belirli bir yardımcı program hakkında daha fazla bilgi almak için her yardımcı programda bulunan Help (Yardım) ögesine tıklayın.

31.1 Sistem Yapılandırma

Sistemin işlevsel alanlarında yapılandırma ayarlarını değiştirmek için kullanın. İstenen işlev için ilgili sekmeye tıklayın.

31.2 Kullanım

Kiralanan sistemler için fatura bilgilerini görüntülemek ve yazdırmak için kullanılır. **Usage** (Kullanım) ögesine tıklayın.

31.3 Veri Tabanı Araçları

Hasta, referans ve QC verilerini veri tabanları arasında taşımak için kullanılır.

31.3.1 Hasta Yönetimi

Hasta ve tarama verilerini silmek için kullanılır. Hastayı silmeden önce hasta için listelenen tüm taramaları silmeniz gerekir. Yeni bir başlangıç taraması seçmek için de Hasta Yönetimini kullanın.

31.3.2 Dışa Aktar

Verileri başka bir sistem üzerinde yeni veya var olan bir veri tabanına taşımak için kullanılır. Veri tabanı dosyalarını Microsoft Access veri tabanı (.mdb) veya Virgülle Ayrılmış Değerler (.csv) dosya formatına aktarmak için Dışa Aktar ögesine tıklayın. Bir (.csv) veri tabanı aktarmasına dahil edilen tarama görüntüleri, bitmap formatında dışa aktarılır.

31.3.3 İçe Aktar

Başka bir sistemden verileri Horizon sistemine taşımak için kullanılır. **Import** (İçe Aktar) ögesine tıklayın.

31.3.4 Karşılaştırma

Sistem dizinindeki tarama dosyaları ile sistem veri tabanını karşılaştırır ve otomatik olarak tutarsızlıkları düzeltir.

31.3.5 Hasta Geri Arama

Seçilen Son Tetkik Tarihi ve T-skoru değerlerine göre hastaların bir listesini verir. **Callback List** (Geri Arama Listesi) ögesine tıklayın.

31.3.6 Otomatik Başlangıç Programı

Tüm geri yüklenen taramaların (hastalar ve tarama türleri) başlangıcını en eski tarama olarak ayarlar.

31.4 Tarama Dosyasında Arama

Tarama dosyalarındaki kayıtları listeler. **Scan File Look** (Tarama Dosyasında Ara) ögesine tıklayın.

31.5 Tarama Dosyası Grafiği

Tarama dosyalarındaki kayıtların grafiğini çizer. **Scan File Plot** (Tarama Dosyası Grafiği) ögesine tıklayın.

31.6 Acil Durum Hareketi

Sadece Yetkili Hologic temsilcisi tarafından talimat üzerine kullanın.

31.7 AP Yeniden Konumlandırma

Sadece Yetkili Hologic temsilcisi tarafından talimat üzerine kullanın.

31.8 Fabrika Programları

Sadece Hologic kullanımı.

31.9 Servis Programları

Sadece yetkili Hologic temsilcisi tarafından kullanılır.

31.10 Referans Eğrisi

Özel referans eğrileri kurmak ve yönetmek için kullanılır.

31.10.1 Düzenleyici

Düzenleyici altında kullanılabilir işlevler: **New** (Yeni), **Edit** (Düzenle), **Copy** (Kopyala), **View** (Görünüm) ve **Delete** (Sil). İstenen işlevi tıklayın.

31.10.2 Etnisite Ekle

Referans eğrisi açıklamalarında kullanılan Etnisite seçim listesine yeni bir etnisite adı eklemek için kullanılır.

31.10.3 Geri Yükle

Referans eğrisi veri tabanını Hologic tarafından temin edilen ilk durumuna geri yüklemek için kullanılır.

31.11 Arşiv Dizinini Yeniden Oluştur

Arşivlenmiş taramalar dizini dosyasını yeniden oluşturur. Taramaları içerdiği bilinen arşiv ortamında taramaları göremiyorsanız kullanın. **Rebuild Archive Index** (Arşiv Dizinini Yeniden Oluştur) ögesine tıklayın.

31.12 Yükleme Seçenekleri

Install Options (Yükleme Seçenekleri) işlevini gerçekleştirmek için:

1. Yükleme yapmak istediğiniz seçenek için Hologic'ten bir lisans anahtarı alın.
2. Ana pencere **Menü çubuğunda Utilities** > (Yardımcı Programlar) - **Install Options** (Yükleme Seçenekleri) ögesini seçin.
3. License Key (Lisans Anahtarı) alanına Hologic'ten alınan lisans anahtarını yazın.
4. **Install Option** (Yükleme Seçenekleri) ögesine tıklayın.
5. Ekrandaki yönergeleri izleyin.
6. Başka bir yükleme seçeneğini seçin veya **Close (Kapat) ögesine tıklayın.**

32 Referans Eğrisi

Standart referans eğrileri Hologic QDR kemik dansitometreleri üzerinde gerçekleştirilen çalışmalara dayalı olarak, Hologic tarafından sağlanmaktadır. Referans eğrileri belirli bir cinsiyet, etnik köken ve tarama türü/bölgesi için veri noktaları kümesidir ve nokta için standart sapma ve çarpıklık değeri belirtir.

Referans Eğrisi kullanıcılarının özel referans eğrisi verilerini ayarlamasını ve işlemlerini sağlar.

Referans Eğrisi kullanarak şunları yapabilirsiniz:

- referans eğrisi kayıt verilerini görüntüleme
- yeni referans eğrisi kayıtları oluşturma
- referans eğrisi kayıtlarını değiştirme (Hologic tarafından sağlanan referans eğrisi kayıtları değiştirilemez)
- referans eğrisi kayıtlarını silme (Hologic tarafından sağlanan referans eğrisi kayıtları silinemez)
- yeni etnisite grupları oluşturma
- veri tabanını Hologic tarafından sağlanan referans eğrilerine geri yükleme

Hologic tarafından sağlanan referans eğrileri düzenlenemez veya silinemez. Ancak, Hologic tarafından sağlanan eğriler güncel veya güncel değil olarak işaretlenebilir ve yeni bir referans eğrisi oluşturmak için kopyalanabilir ve düzenlenebilir.

32.1 Referans Eğrisi Düzenleyiciyi Başlatma

1. Ana penceredeki Menü Çubuğundan **Utilities > Reference Curve > Editor** (Yardımcı Programlar > Referans Eğrisi > Düzenleyici) ögesini seçin.



Not *Hologic tarafından sağlanan Referans Eğrisi Veri Tabanının içeriğini değiştirmek; T-skorları, Z-skorları, Zirve Referans ve Yaş Uyumlu referans sonuçlarını değiştirebilir*

2. Referans Eğrisi Düzenleyici iletişim kutusunu görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.



Not *Hologic alanındaki H harfi, Hologic tarafından sağlanan değiştirilemeyen veya silinemeyen bir referans eğrisi kaydını gösterir.*

32.2 Referans Eğrisi Verilerini Görüntüleme

1. Referans Eğrisi Düzenleyiciyi başlatın ([Bölüm 32.1 Referans Eğrisi Düzenleyiciyi Başlatma](#) Sayfa 119).

2. Görüntülenecek referans eğrisi kayıt çizgisini bulun ve bu çizgiye tıklayın.
3. **View** (Görünüm) ögesine tıklayın.

View Reference Curve (Referans Eğrisini Görüntüle) iletişim kutusunun üst bölümünde referans eğrisi açıklama bilgileri yer alır. Alt bölüm referans eğri noktası verilerini içerir. Bu iletişim kutusunda değişiklik yapılamaz.



Not Bu ekrandaki alanların açıklamaları için bkz. [Tablo 32](#).

4. **Reference Curve Editor** (Referans Eğrisi Düzenleyici) iletişim kutusuna dönmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.
5. Ana ekrana dönmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.

32.3 Yeni Referans Eğrisi Kayıtları Oluşturma



Not Verilerin çoğu mevcut kayıtla aynı olduğunda yeni referans eğrisi kayıtları var olan referans eğrisi kaydı kopyalanarak kolayca oluşturulabilir. Bkz. [Bölüm 32.4 Bir Referans Eğrisi Kaydını Kopyalama](#) Sayfa 122.

1. Referans Eğrisi Düzenleyiciyi Başlatın.
2. **New** (Yeni) ögesine tıklayın. Veri tabanına bir eğri eklenir.
3. **New Reference Curve** (Yeni Referans Eğrisi) iletişim kutusunu görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

Yeni Referans Eğrisi iletişim kutusunun üst bölümünde referans eğrisi açıklama bilgileri yer alır. Alt bölüm eklenen referans eğri noktası verilerini içerir.



Not Bu ekrandaki alanların açıklamaları için bkz. [Tablo 32](#).

4. Üst bölümde referans eğrisi açıklama bilgilerini tamamlayın. Var olan yerlerde açılan listeleri kullanın. Alanlar arasında hareket etmek için tab tuşunu kullanın.
5. **Select X, Y Labels** (X, Y Etiketlerini Seç) ögesine tıklayın.
6. Etiket seçim ağaçlarını gerektiği gibi genişletin.
7. **X Label** (X Etiketi) ve **Y Label** (Y Etiketi) bölümlerinde bir etikete tıklayın.
8. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
9. Referans eğrisine yeni bir noktalar dizisi eklemek için **Input** (Giriş) ögesine tıklayın.

10. **Input Data** (Veri Gir) iletişim kutusunda, bilgi alanlarını, **S.D.** (standart sapma) ve **L** (nokta için eğiklik değeri) alanlarını doldurun ve **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
Nokta kümesi X-ekseni seçimi ile sıralanan alt bölümde görünür.
11. Başka nokta setleri eklemek için 10. Adımı gerektiği gibi tekrarlayın. Kayıt Girişi iletişim kutusunu kapatmak ve devam etmek için **Cancel** (İptal) ögesine tıklayın.
12. Gerekirse istenen nokta kümesine ve ardından Edit (Düzenle) düğmesine tıklayıp **Edit Data** (Verileri Düzenle) iletişim kutusunu görüntüleyerek bir nokta kümesini düzenleyin.
13. Bilgi alanlarını gerektiği gibi değiştirin ve **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
Nokta kümesi X-ekseni seçimi ile sıralanan alt bölümde görünür.
14. Gerekirse istenen nokta kümesine ve ardından Delete (Sil) düğmesine tıklayarak nokta kümesini silin.



Not *Seçili kaydı silmek üzeresiniz! Devam etmek istediğinizden emin misiniz?*

15. Devam etmek için **Yes** (Evet) seçeneğine tıklayın.
Nokta kümesi alt bölümünden kaldırılır.
16. Başka nokta setleri eklemek için 14 ve 15 Adımlarını gerektiği gibi tekrarlayın.
17. Referans eğrisi eklemeyi tamamladığınızda, eğri verilerini kaydetmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın. **Reference Curve Editor** (Referans Eğrisi Düzenleyici) iletişim kutusuna dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın
18. Ana ekrana dönmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.

Tablo 32 Referans Eğrisi Açıklama Alanları

Alan	Açıklama
Sex (Cinsiyet)	Açılır listeden seçin.
Ethnicity (Etnisite)	Açılır listeden seçin.
Date (Tarih)	Bir eğri oluşturulduğu ya da değiştirildiği zaman sistem tarafından belirlenir. Düzenlenemez.
Author (Yazar)	Eğriyi oluşturan veya değiştiren kişiye yönelik tanımlayıcı. En çok beş karakter girin.

Tablo 32 Referans Eğrisi Açıklama Alanları

Alan	Açıklama
Source (Kaynak)	Referans eğrisi verilerini sağlayana yönelik tanımlayıcı. En çok 61 karakter girin.
Comment (Yorum)	Referans eğrisine ilişkin yorumlar.
Select X, Y Labels (X, Y Etiketlerini Seç)	Bu düğme Select X, Y Labels (X, Y Etiketlerini Seç) penceresini getirir.
X-Axis Label (X-Ekseni Etiketi) Display from - to (- arasında görüntüle)	Raporlarda görüntülemek için X-ekseni etiketi. Referans eğrisinin geçerli olarak kabul edildiği, arasında raporlarda görüntülemek için X-ekseni veri aralığı. Bu mutlaka eğriyi tanımlayan alt ve üst noktalar ile uyuşmaz.
Y-Axis Label (Y-Ekseni Etiketi) Display from - to (- arasında görüntüle)	Raporlarda görüntülemek için Y-ekseni etiketi. Grafiksel gösterimde Y-ekseni için kullanılan aralık. Normallerin işleyişini etkilemez.
Is this curve current? (Bu eğri güncel mi?)	Sistemde aynı zamanda birden fazla referans eğrisine izin verir (aynı cinsiyet, etnik grup, tarama türü ve kemik bölgesi için). Bu eğrilerden sadece biri güncel olarak işaretlenebilir. Sadece güncel eğriler Normaller tarafından kullanılır.
Method (Yöntem)	Eğri için analiz yöntemi. Açılır listeden seçin.
Scan Type (Tarama Türü)	Bir eğri oluşturulduğu ya da değiştirildiği zaman X, Y etiketi seçimine göre sistem tarafından belirlenir. Düzenlenemez.
Age Peak BMD (Yaş Zirve BMD)	T-skoru hesaplamak için kullanılan maksimum kemik yoğunluğu yaşı. X-ekseni etiketi "Yaş" ve Y-ekseni etiketi "BMD" olarak seçildiğinde görünür.

32.4 Bir Referans Eğrisi Kaydını Kopyalama

Verilerin çoğu mevcut kayıtlarla aynı olduğu zaman, var olan bir referans eğrisi kaydını kopyalamak yeni bir eğri kayıt oluşturmayı kolaylaştırır.

1. **Reference Curve Editor** (Referans Eğrisi Düzenleyici) ögesini başlatın.
2. Kopyalanacak referans eğrisi kayıt çizgisini bulun ve bu çizgiye tıklayın.
3. **Copy** (Kopyala) ögesine tıklayın. Veri tabanına bir eğri eklenir.

4. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

Copy Reference Curve (Referans Eğrisini Kopyala) iletişim kutusunun üst bölümü referans eğrisi açıklama bilgilerini girmeye veya değiştirmeye yönelik alanları içerir. Alt bölüm güncel referans eğri noktası verilerini listeler.

5. Üst bölümde referans eğrisi açıklama bilgilerini değiştirin. Var olan yerlerde açılan listeleri kullanın. Alanlar arasında hareket etmek için tab tuşunu kullanın.
6. X, Y etiketlerini seçmek için bkz. [Bölüm 32.3 Yeni Referans Eğrisi Kayıtları Oluşturma](#) Sayfa 120 - Adım 5 - 8 -.
7. **Referans eğrisi nokta verilerini eklemek, düzenlemek ve/veya silmek için bkz. Bölüm 32.3 Yeni Referans Eğrisi Kayıtları Oluşturma** Sayfa 120 - Adım 9 - 16. Ardından aşağıdaki adımlarla devam edin.
8. Referans eğrisi değiştirmeyi tamamladığınızda, eğri verileri kaydetmek için **Close** (Kapat) tıklayın.
Reference Curve Editor (Referans Eğrisi Düzenleyici) iletişim kutusuna dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
9. Ana ekrana dönmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.

32.5 Referans Eğrisi Kayıtlarını Düzenleme



Not *Referans eğrisi açıklama bölümünde **Is the curve current?** (Eğri güncel mi?) alanı hariç Hologic tarafından sağlanan referans eğrisi kayıtları değiştirilemez.*

1. Referans Eğrisi Düzenleyiciyi Başlatın.
2. Düzenlenecek referans eğrisi kayıt çizgisini bulun ve bu eğriye tıklayın. *Çizgi vurgulanır.*
3. **Edit** (Düzenle) ögesine tıklayın.

Edit Reference Curve (Referans Eğrisini Düzenle) iletişim kutusunun üst bölümü referans eğrisi açıklama bilgilerini girmeye veya değiştirmeye yönelik alanları içerir. Alt bölüm güncel referans eğri noktası verilerini listeler.



Not *Bu ekrandaki alanların açıklamaları için bkz. [Tablo 32.](#)*

4. Üst bölümde referans eğrisi açıklama bilgilerini girin veya değiştirin. Var olan yerlerde açılan listeleri kullanın. Alanlar arasında hareket etmek için tab tuşunu kullanın.
5. X, Y etiketlerini seçmek için bkz. [Bölüm 32.3 Yeni Referans Eğrisi Kayıtları Oluşturma](#) Sayfa 120, Adım 5 - 8.

6. Referans eğrisi nokta verilerini eklemek, düzenlemek ve/veya silmek için bkz. [Bölüm 32.3 Yeni Referans Eğrisi Kayıtları Oluşturma](#) Sayfa 120 Adım 9 - 16. Ardından aşağıdaki adımlarla devam edin.
7. Referans eğrisi değiştirmeyi tamamladığınızda, eğri verileri kaydetmek için **Close** (Kapat) tıklayın.
Reference Curve Editor (Referans Eğrisi Düzenleyici) iletişim kutusuna dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
8. Ana ekrana dönmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.

32.6 Referans Eğrisi Kayıtlarını Silme



Not *Hologic tarafından sağlanan referans eğrisi kayıtları silinemez.*

1. Referans Eğrisi Düzenleyiciyi Başlatın.
2. Düzenlenecek referans eğrisi kayıt çizgisini bulun ve bu eğriye tıklayın.
3. **Delete** (Sil) ögesine tıklayın.



Not *Seçili kaydı silmek üzeresiniz. Bu veriler ve tüm sonuçlar kalıcı olarak **KAYBEDİLECEK!** Devam etmek istediğinizden emin misiniz?*

4. Seçili kaydı silmek ve **Reference Curve Editor** (Referans Eğrisi Düzenleyici) iletişim kutusuna dönmek için **Yes** (Evet) ögesine tıklayın.
5. Ek kayıtları silmek için Adım 2 - 4'ü tekrarlayın veya ana ekrana dönmek için **Close** (Kapat) ögesine tıklayın.

32.7 Yeni Etnik Gruplar Ekleme

1. Ana penceredeki Menü Çubuğundan **Utilities > Reference Curve > Add Ethnicity** (Yardımcı Programlar > Referans Eğrisi > Etnisite Ekle) seçimini yapın.



Not *Diğer kullanıcılar ile veri alışverişi planlıyorsanız, ilgili etnisite için aynı referans eğrileri kullanmadığımız sürece yeni etnisite kodunuzun onların etnik kodları ile **EŞLEŞMEDİĞİNDEN** emin olun.*

2. **Add New Ethnicity** (Yeni Etnisite Ekle) iletişim kutusunu görüntülemek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
3. Yeni etnik grup için adı ve kodu (İki alfanümerik karakter) ilgili alanlara yazın ve grup eklemek ve **Ana Ekrana** dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

32.8 Referans Eğrisi Veri Tabanını Geri Yükleme

**Not**

Bu seçenek referans eğrisi veri tabanını Hologic tarafından temin edilen ilk durumuna geri yükler. Yapılmış değişiklikler kaybolur.

1. Ana pencerenin Menü Çubuğundan **Utilities > Reference Curve > Restore** (Yardımcı Programlar > Referans Eğrisi > Geri Yükle) seçimini yapın.

**Not**

Bu eylem referans eğrisi veri tabanını Hologic tarafından temin edilen ilk durumuna geri yükler. Yapılmış değişiklikler kaybolur. Geri yüklemeye devam edilsin mi?

2. Veri tabanını geri yüklemek için **Yes** (Evet) ögesine tıklayın. Veya geri yüklemeyi durdurmak için **No** (Hayır) ögesine tıklayın. Sistem **Ana Ekran**a döner.

33 DICOM Seçeneği

Digital Imaging and Communications in Medicine (Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim - DICOM) şunları sağlayan güçlü bir araçtır:

- Hekimlerin elektronik QDR kemik yoğunluğu taraması ve analiz sonuçlarını bir Görüntü Arşivleme ve İletişim Sisteminde (PACS) görüntüleyebilmesini sağlar. DICOM seçeneği sonuçların, doğrudan yorumlanması ve rapor yazdırılması için doktorun DICOM görüntüleme istasyonuna bir tesisin ağı üzerinden otomatik olarak iletilmesini sağlar. Sonuçlar PACS üzerinde de arşivlenebilir ve ileride başvuru ve PACS ağındaki diğerlerine dağıtım için kullanılabilir.
- QDR sistemi, Modalite Çalışma Listesi seçeneği sistemde yüklü olduğunda program ve hasta demografik bilgilerini alabilir.
- Query/Retrieve seçeneği sistemde yüklü olduğunda, daha önce uzak bir depolama sisteminde (PACS) arşivlenmiş taramalar bulunabilir ve alınabilir.

34 DICOM Seçeneğini Yapılandırma

34.1 DICOM Yapılandırma Sekmeleri

Aşağıdaki bölümlerde Modalite Çalışma Listesini yapılandırma; DICOM Rapor Gönderme uzak hedefleri ekleme, düzenleme ve silme; DICOM Raporu Saklama uzak hedefleri ekleme, düzenleme ve silme; Sorgula/Al uzak hedefleri ekleme, düzenleme ve silme; ve Ana Makine (yerel sistem) yapılandırma açıklanmaktadır.

DICOM İşlev ayarları, ana penceredeki **Utilities** (Yardımcı Programlar) açılır menüsü altında bulunan **System Configuration – DICOM** (Sistem Yapılandırma - DICOM) sekmesi- ile kontrol edilir.

DICOM sekmesi şunları yapılandırmak için kullanılan beş sekme içerir:

- Modalite Çalışma Listesi seçeneği (yüklüyse)
- DICOM rapor gönderme hedefleri (yüklüyse)
- DICOM rapor saklama hedefleri (yüklüyse)
- Query/Retrieve (Sorgula/Al) seçeneği (yüklüyse)
- Ana makine

34.2 Modalite Çalışma Listesi

Modalite Çalışma Listesi seçeneği APEX yazılımına iki sekme ekler:

- Modalite Çalışma Listesinin yapılandırılması için System Configuration – DICOM (Sistem Yapılandırma - DICOM) penceresine bir Çalışma Listesi sekmesi eklenir.

- Select Patient for Exam (Tetkik İçin Hasta Seç) penceresine operatörün QDR sistemindeki görevleri gerçekleştirmek üzere HIS/RIS'den programlar alması için bir Worklist (Çalışma Listesi) sekmesi eklenir.

34.2.1 Modalite Çalışma Listesini Yapılandırma



Dikkat *Modalite Çalışma Listesini yapılandırma bilgilerini değiştirmek HIS/RIS ile ciddi iletişim bozukluklarına neden olabilir. Ayarları sadece yetkili personel değiştirmelidir.*

Modalite Çalışma Listesi ana pencerede **Utilities** (Yardımcı Programlar) açılır menüsü altında bulunan **System Configuration** (Sistem Yapılandırma) - **DICOM - Worklist** (Çalışma Listesi) sekmeleri ile yapılandırılır.

Çalışma Listesi sekmesi yedi bölüme ayrılmıştır, bunlar HIS/RIS ile iletişim kontrol eder ve alan uzak bir Çalışma Listesi sağlayıcısı yerine bir girdi dosyasından Çalışma Listesi alma seçeneği sunar.

- Sorgu Parametreleri
- Otomatik Sorgu Aralığı
- Sorgu Yeniden Deneme Parametreleri
- Temizleme Aralığı
- Dosyadan Giriş
- Çalışma Listesi Sağlayıcısı Yapılandırma
- Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştirme
- Yerel Ping (ağ ve PACS bağlantısını onaylama)

Bu alanların her biri aşağıda açıklanmıştır

34.3 Sorgu Parametreleri

Bu alandaki kullanıcı kontrolleri aşağıdakileri gerçekleştirir:

- Sorguyu Modalite ve AE Başlığı ile filtreleme.
- Belirli bir süre boyunca Çalışma Listesi veri tabanına girişler için bir limit belirleme.
- **Detailed Query** (Ayrıntılı Sorgu) ve **Extended Details** (Genişletilmiş Ayrıntılar) düğmelerinin *Select a Patient for this Exam - Worklist* (Bu Tetkik için Hasta Seç - Çalışma Listesi) iletişim kutusunda görünüp görünmeyeceğini belirleme.

Tablo 33 Sorgu Parametreleri

Parametre	İşlev
Gerideki ve İlerideki Gün Sayısı	Bu işlev, sorgunun geçerli zaman aralığını sağlar. Back (Gerideki) ve Forward (İlerideki) etiketli bir çift açılır menü vardır. Bunların her ikisi de 0 (sıfır) olarak ayarlanırsa geçerli aralık sadece bugünün tarihidir. Back (Gerideki) açılır menüsü 7 ve Forward (İlerideki) açılır menüsü 0 (sıfır) olarak ayarlanırsa sorgunun geçerli aralığı bugünün tarihinden itibaren yedi (7) gün öncesi olmak üzere bir haftadır. Back (Gerideki) açılır menüsü için aralık 0 ile 9 ve Forward (İlerideki) açılır menüsü için aralık 0 ile 8 arasındadır. Back ve Forward açılır menüleri 0 ile 99 arasında olacak şekilde manuel ayarlanabilir.
Modality (Modalite)	Modalite HIS/RIS tarafından tanınan sistem türüdür. QDR Sistemi için varsayılan modalite "OT" dir.
AE Başlığı	AE Uygulama Kuruluşu anlamına gelir. Bu QDR sistemi için benzersiz bir ad sağlayan bir metin giriş kutusudur. Her QDR sisteminde bu özel sistemi benzersiz tanımlayan bir AE adı vardır (veya olmalıdır).
Sorgu Başına Maksimum Sonuç	Bu yalnızca bir sayısal değer kabul eden bir giriş kutusudur. Bu sayı Days Back and Forward (Gerideki ve İlerideki Gün Sayısı) seçeneğinde belirtilen QDR sistemine geçilecek maksimum sorgu sonuç sayısıdır. Maksimumdan fazla sonuç varsa, yalnızca bu kutuda belirtilen sayı QDR sistemine geçirilir.
Ayrıntılı Sorgu Etkin	Bir tetkik sırasında Detailed Query (Ayrıntılı Sorgu) ve Extended Details (Genişletilmiş Ayrıntılar) düğmelerinin Select a Patient for this Exam - Worklist (Bu Tetkik için Hasta Seç - Çalışma Listesi) iletişim kutusunda görünüp görünmeyeceğini belirleyen onay kutusu. Seçildiğinde iki düğme de görünecektir.

34.4 Otomatik Sorgu Aralığı

Bu alandaki kontroller, QDR sisteminin Çalışma Listesini güncellemek amacıyla sağlayıcıyı sorgulama sırasında belirli bir zaman aralığı ayarlamak için kullanılır.

Auto Query Interval (Otomatik Sorgu Aralığı) alanı üç onay düğmesi içeriyor, sadece bir tanesi seçilebilir.



Not *Dosyadan Giriş etkin olduğunda bu kontroller etkin kalır.*

Tablo 34 Otomatik Sorgu Aralığı

Parametre	İşlev
Her Gün Şu Saatte	Bu giriş kullanıcının QDR sisteminin Çalışma Listesini güncellemek için sağlayıcıyı sorgulama için belirli bir zaman seçmesini sağlar.
Her	Bu giriş iki açılan menü sağlar, bunlar HR ve Min etiketlidir ve bu seçilen zaman aralıklarında sorgu yapılacağını belirtin (her <i>n</i> saat ve <i>n</i> dakikada bir).
Asla	Asla seçilirse, QDR sistemi Çalışma Listesini güncellemek için sağlayıcıyı otomatik sorgulamaz. Bu seçildiğinde, sorgular operatör tarafından manuel olarak yapılmalıdır.

34.5 Sorgu Yeniden Deneme Parametreleri

Sağlayıcı herhangi bir nedenle (örn. meşgul, çevrimdışı) Çalışma Listesini güncelleme sorgusuna yanıt vermediyse bu alandaki denetimler QDR sisteminin bir yanıt için ne kadar bekleyeceğini belirler ve sorguyu yeniden denemeden önce belirli bir zaman verir.

Bu giriş QDR sisteminin bir sorguya yanıt için sağlayıcıyı ne kadar bekleyeceğini denetleyen bir onay kutusu ve üç açılan menü içerir.



Not *Dosyadan Giriş etkin olduğunda bu kontroller etkin kalır.*

Tablo 35 Sorgu Yeniden Deneme Parametreleri

Parametre	İşlev
Query Retry (Sorgu Yeniden Deneme) Onay Kutusu	QDR sisteminin bir zaman aşımı süresinden sonra yeniden deneme yapması için bu kutuda bir onay işareti olmalıdır. Bu kutuda onay işareti yoksa, QDR sistemi Çalışma Listesini güncellemek için sağlayıcı yanıt verene kadar beklemeye devam eder. Kutuya bir onay işareti koymak için kutuya tıklayın.
Query Timeout (Sorgu Zamanaşımı)	Bu Min etiketli bir kutudur. Bu açılır menüdeki değer, QDR sistemine sorguyu yeniden denemeden önce ne kadar bekleyeceğini söyler. Min aralığı, 5 dakika aralıklarla 0 ile 60 dakikadır. Operatör manuel olarak 0 - 99 arası bir sayı girebilir.
Retry Number (Yeniden Deneme Sayısı)	Bu Times (Kez) etiketli bir açılır menüdür ve QDR sistemine kaç kez yeniden deneme yapacağını söyler. Bu açılan menü yeniden deneme sayısı için 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 veya 10 seçimini sağlar. Operatör manuel olarak 0 - 99 arası bir sayı girebilir.

Tablo 35 Sorgu Yeniden Deneme Parametreleri

Parametre	İşlev
Retry Interval (Yeniden Deneme Aralığı)	Bu Min etiketli bir açılır menüdür ve QDR sistemine denemeler arasında ne kadar bekleyeceğini söyler. Bu açılır menü aralığı, 10 dakika aralıklarla 10 ile 90 dakikadır. Operatör manuel olarak 0-99 arası bir sayı girebilir.

34.6 Temizleme Aralığı

Sağlayıcı QDR sisteminde her yanıt verdiğinde Çalışma Listesi girişleri bir veri tabanında saklanır. Veri tabanının otomatik olarak belirli bir zamanda temizleme yapmasına (verileri kaldırmasına) izin vermek için bu alandaki denetimleri kullanın.

Dosyadan Giriş etkin olduğunda bu kontroller etkin kalır.


Tablo 36 Temizleme Aralığı

Parametre	İşlev
Kullanılan Girişler	Bu Days (Gün) etiketli bir açılır menüdür. Bu açılır menüdeki değer önceden yapılmış incelemeleri saklamak için bir sınır sağlar. Çalışmalar belirtilen gün sayısından sonra temizlenir (silinir). Used Entries (Kullanılan Girişler) açılır menüsü için aralık 0 ile 9 gündür. Used Entries (Kullanılan Girişler) açılır menüsü 0-999 gün arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.
Kullanılmayan Girişler	Bu Days (Gün) etiketli bir açılır menüdür. Bu açılır menüdeki değer yapılmamış incelemeleri saklamak için bir sınır sağlar. İncelemeler belirtilen gün sayısından sonra temizlenir (silinir). Unused Entries (Kullanılmayan Girişler) açılır menüsü için aralık 0 ile 9 gündür. Unused Entries (Kullanılmayan Girişler) açılır menüsü 0-999 gün arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.

34.7 Dosyadan Giriş

Uzak bir Çalışma Listesi sağlayıcı yerine bir elektronik Medikal Raporlama Sistemi tarafından üretilen bir giriş dosyasından Çalışma Listesi verileri almak için bir seçenek sunar.

Tablo 37 Dosyadan Giriş

Parametre	İşlev
Etkin	Dosyadan Giriş özelliğinin etkin olup olmadığını belirleyen bir onay kutusu. Seçildiğinde, Çalışma Listesi verileri bir giriş dosyasından alınır.  <i>Bu kutu işaretlendiğinde Dosyadan Giriş özelliği için kullanılmayan Çalışma Listesi sekmesindeki tüm denetimler devre dışı bırakılır.</i>
Giriş Dosyası Adı	Geçerli Çalışma Listesi dosyasının tam yolunu görüntüler. Bu alan, bir dosya yolu seçmek için Browse (Gözet) seçeneği kullanılarak doldurulur veya değiştirilir.
... (Gözet)	Bir "File Open" (Dosya Aç) iletişim kutusu görüntüleyerek kullanıcının yerel sistem veya ağ üzerinde bir Çalışma Listesi giriş dosyası bulmasını sağlar.

34.8 Çalışma Listesi Sağlayıcısı

34.8.1 Çalışma Listesi Sağlayıcısı Arayüzü

Çalışma Listesi Sağlayıcısı arayüzü QDR sistemi için Çalışma Listesi girişleri sağlar.

Ayrıntılar için bkz. [Bölüm 34.8.2 Çalışma Listesi Sağlayıcısı Kontrolleri](#)
Sayfa 132.

Tablo 38 Çalışma Listesi Sağlayıcısı Özellikleri

Parametre	İşlev
Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştirme	Farklı hastaneler ve klinikler hastalarını belirlemek için çeşitli şekillerde aynı DICOM öz niteliklerini kullanabilir. Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştir QDR sistemi ve HIS/RIS verilerinin aynı hastaya yönelik olmasını sağlamak için kullanılır. QDR sistemi ve HIS/RIS veri tabanı tarafından hasta doğrulama için seçilecek alanları veren Map Worklist Fields (Çalışma Listesi Anahtarlarını Eşleştir) penceresini görüntülemek için Worklist (Çalışma Listesi) Sekmesinde Map Worklist Fields (Çalışma Listesi Anahtarlarını Eşleştir) ögesine tıklayın. Bu girişler yapıldıktan sonra, her incelemede kontrol edilerek QDR sistemi ve HIS/RIS'in aynı hastayı tanımladığı doğrulanır. Ayrıntılar için bkz. Bölüm 34.9 Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştirme Sayfa 133.
Local Ping (Yerel Ping)	Yerel sistemin bir ağa bağlı olduğunu doğrular.

34.8.2 Çalışma Listesi Sağlayıcısı Kontrolleri

Configure Worklist Provider (Çalışma Listesi Sağlayıcısı) ögesine tıkladığında Çalışma Listesi Sağlayıcısını tanımlamak için bir pencere görüntülenir.

Çalışma Listesi Sağlayıcısı QDR sistemi için Çalışma Listesi girişleri sağlar.

Çalışma Listesi Sağlayıcısı

Çalışma Listesi sağlayıcısını tanımlamak için bu alandaki denetimleri kullanın:

Tablo 39 Çalışma Listesi Sağlayıcısı

Parametre	İşlev
AE Başlığı	Bu Çalışma Listesi sağlayıcısının Uygulama Kuruluşu başlığıdır.
Uzak Ana Bilgisayar	Bu Çalışma Listesi sağlayıcısının uzak makine adı ve IP adresidir. Uzak makine adı ve IP adresi QDR iş istasyonu ile aynı ağ üzerinde olmalıdır. En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.
Uzak Bağlantı Noktası Numarası	Bu Çalışma Listesi sağlayıcısının bağlantı noktasıdır.

Uygulanan Prosedür Adımı

Bu alan, Çalışma Listesinde belirli bir görev gerçekleştirilince, uygulanan prosedüre otomatik yanıt için bir seçenek sağlar.

Tablo 40 Uygulanan Prosedür Adımı

Denetim	İşlev
Use Performed Procedure Step (Uygulanan Prosedür Adımını Kullan)	Seçildiğinde, bir inceleme tamamlandığı her zaman sağlayıcıya görevin tamamlandığını belirten bir yanıt gönderilir. Kutuya bir onay işareti koymak için kutuya tıklayın.

Sağlayıcı

Uygulanan prosedür sağlayıcısını tanımlamak için bu alandaki denetimleri kullanın: Uygulanan prosedür sağlayıcısı Çalışma Listesi sağlayıcısı ile aynı ya da farklı olabilir.

Tablo 41 Sağlayıcı

Denetim	İşlev
Use Worklist Provider Data (Çalışma Listesi Sağlayıcı Verilerini Kullan)	Seçildiğinde, uygulanan prosedür sağlayıcısı Çalışma Listesi sağlayıcısı ile aynıdır.
AE Başlığı	<i>Use Worklist Provider Data</i> (Çalışma Listesi Sağlayıcı Verilerini Kullan) işaretlenmediği zaman, bu uygulanan prosedür adımı sağlayıcısının Uygulama Kuruluşu başlığıdır.
Uzak Ana Bilgisayar	<i>Use Worklist Provider Data</i> (Çalışma Listesi Sağlayıcı Verilerini Kullan) işaretlenmediği zaman, bu uygulanan prosedür adımı sağlayıcısının ana makine adı veya IP adresidir. Uzak makine adı ve IP adresi QDR iş istasyonu ile aynı ağ üzerinde olmalıdır. En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.
Uzak Bağlantı Noktası Numarası	<i>Use Worklist Provider Data</i> (Çalışma Listesi Sağlayıcı Verilerini Kullan) işaretlenmediği zaman, bu uygulanan prosedür adımı sağlayıcısının Uzak Bağlantı Noktası Numarasıdır.
Remote Ping (Uzak Ping)	Yapılandırılmış Çalışma Listesi sağlayıcısı veya Uygulanan Prosedür Adımı sağlayıcısı sisteminin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu doğrular.
C-ECHO	Yapılandırılmış Çalışma Listesi sağlayıcısı veya Uygulanan Prosedür Adımı sağlayıcısı sisteminin bir Görüntü Arşivleme ve İletişim sistemi (PACS) olduğunu doğrular.

34.9 Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştirme

Map Worklist Fields (Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştir) ögesine tıklanınca **Map Worklist Keys** (Çalışma Listesi Anahtarlarını Eşleştir) iletişim kutusu görüntülenir.



Dikkat *HIS/RIS bölümünüzün özel talimatı olmadan Çalışma Listesi Alanlarını Eşleştir ayarlarını değiştirmeyin.*

Bu iletişim kutusu, solda özel etiketleri ile 15 farklı açılan menüden oluşur. Etiketler QDR sistemlerindeki Hasta Biyografisi verilerini gösterir (HL7 alanları gibi bazı bilgiler her QDR sistemi için geçerli olmayabilir). Açılır menülerdeki bilgiler hasta için HIS/RIS veri tabanında görünebilir. Amaç, Hastanın HIS/RIS veri tabanındaki hasta ile aynı olduğunu doğrulamak için bir anahtar olarak kullanılacak HIS/RIS veri tabanındaki bilgilerle eşleşen Hasta Biyografi bilgileri bulmaktır.

Bu bilgi eşleştirme görevi QDR sistemi ve HIS/RIS işlemlerinde bilgisi olan birisi tarafından yapılmalıdır.

Açılır menülerden iki küme vardır:

- **Patient Matching Keys** (Hasta Eşleştirme Anahtarları) - Hasta Eşleştirme için altı açılır menü
- **Other Keys** (Diğer Anahtarlar) - Anahtar Eşleştirme için dokuz açılır menü

Patient Matching (Hasta Eşleştirme) açılır menüleri QDR sistemin Hasta Biyografi verilerinin HIS/RIS veri tabanındaki verilerle eşleştirilmesini sağlar. Bu açılır menülerde etiketin solundaki onay kutuları vardır. Bu kutulardan birinde bir onay işareti Hasta Biyografi bilgilerinin aynı hastayı tanımlamak için HIS/RIS veri tabanındaki bilgilerle eşleştiği anlamına gelir.

Key Mapping (Anahtar Eşleştirme) açılır menüleri HIS/RIS veri tabanından Hasta Biyografilerinde özel bilgiler ile eşlenebilir veriler sağlar.

Herhangi bir açılan menüde *Not Mapped* (Eşleşmez) ifadesi Hasta Biyografisindeki alanın HIS/RIS veri tabanındaki herhangi bir alan ile eşleştirilmediğini belirtir.

34.10 DICOM Gönderme Hedefleri

Gönderme hedefleri, **Send** (Gönder) işlevi kullanıldığında DICOM raporlarının iletileceği hedefleri tanımlar.

Bu bölümde hedef uzak düğümlerini yapılandırma, ekleme, düzenlemek ve silme ve tüm Gönderme hedeflerini yapılandırma açıklanmaktadır.

Gönderme hedefleri, ana pencerede Utilities (Yardımcı Programlar) açılır menüsü altında bulunan System Configuration (Sistem Yapılandırma) – DICOM ve Send (Gönder) sekmeleri ile yapılandırılır.

Tablo 42 DICOM Gönderme Hedefleri

Parametre	İşlev
DICOM Gönderme Hedeflerini Yapılandırma	Yerel sistemde yapılandırılmış var olan DICOM Gönderme hedefleri seçim listesi.

Tablo 42 DICOM Gönderme Hedefleri

Parametre	İşlev
Add Destination (Hedef Ekle)	Yeni bir Gönderme hedefi yapılandırmayı sağlayan bir iletişim kutusu görüntüler
Edit Destination (Hedef Düzenle)	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Seçili Gönderme hedefi yapılandırmasını değiştirmeyi sağlayan bir iletişim kutusu görüntüler
Delete Destination (Hedef Sil)	<i>Bir veya daha çok hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Seçilen Gönderme hedeflerini siler.
Local Ping (Yerel Ping)	Yerel sistemin bir ağa bağlı olup olmadığını doğrular.
Remote Ping (Uzak Ping)	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Yapılandırılmış Gönderme sisteminin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu doğrular.
C-ECHO	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Yapılandırılmış Gönderme sisteminin bir Görüntü Arşivleme ve İletişim sistem (PACS) olduğunu doğrular.
Configure Parameters (Parametreleri Yapılandırma)	Configure Parameters (Parametreleri Yapılandır) ögesine tıklandığında Gönderme hedefi otomatik yeniden deneme parametreleri ve girişleri temizleme zamanı tanımlanır. Ayrıntılar için bkz. Bölüm 34.10.2 DICOM Gönderimini Yapılandır Sayfa 139.

1. Yeni bir hedef **eklemek** için:
 - a. **Add Destination** (Hedef Ekle) ögesine tıklayın,
 - b. **Add / Edit DICOM Send Destination** (DICOM Gönderme Hedefini Ekle / Düzenle) iletişim alanlarını doldurun (detaylar için bkz. [Bölüm 34.10.1 DICOM Gönderme Hedefini Ekle/Düzenle İletişim Kutusu](#) Sayfa 137) ve
 - c. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
2. Var olan bir hedefi **yeniden yapılandırmak** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Edit Destination** (Hedefi Düzenle) ögesine tıklayın,
 - c. **Add / Edit DICOM Send Destination** (DICOM Gönderme Hedefini Ekle / Düzenle) iletişim kutusunu gerekli olduğu şekilde düzenleyin (detaylar için bkz. [Bölüm 34.10.1 DICOM Gönderme Hedefini Ekle/Düzenle İletişim Kutusu](#) Sayfa 137).
 - d. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

3. Kullanım için bir hedefi **etkinleştirmek/devre dışı bırakmak** için:
 - a. İşaretlenecek/işareti kaldırılacak hedef için seçim listesinin Etkin sütunundaki onay kutusuna tıklayın (etkinleştirmek için işaretleyin).
4. Yerel sistemin bir ağa bağlı olduğunu doğrulamak için:
 - a. **Local Ping** (Yerel Ping) ögesine tıklayın.
 - b. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
5. Hedefin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu doğrulamak için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin
 - b. Remote Ping (Uzak Ping) ögesine tıklayın. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
6. Hedefin bir PACS olduğunu doğrulamak için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **C-ECHO** ögesine tıklayın.
 - c. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
7. Bir hedefi **silmek** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Delete Destination** (Hedefi Sil) ögesine tıklayın.
8. Tüm yapılandırılmış Gönderme hedefleri için otomatik sorgu parametreleri tanımlamak için:
 - a. **Configure Parameters** (Parametreleri Yapılandır) ögesine tıklayın.
 - b. **Configure DICOM Send** (DICOM Gönderimini Yapılandır) iletişim kutusunu gerekli olduğu şekilde düzenleyin (detaylar için bkz. [Bölüm 34.10.2 DICOM Gönderimini Yapılandır](#) Sayfa 139).
 - c. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
9. **Ana Ekran**a dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

34.10.1 DICOM Gönderme Hedefini Ekle/Düzenle İletişim Kutusu

Tablo 43 DICOM Gönderme Hedefleri

Parametre	İşlev
AE Başlığı	<i>Uygulama Kuruluşu.</i> Hedef sistem için benzersiz bir ad sağlar. En çok 16 alfanümerik karakter kabul eder. Not: Bir hedef düğüm olarak QDR iş istasyonunu eklemek için AE Title (AE Başlığı) kutusuna yerel yazın.
Host Name or IP Address (Ana Makine Adı veya IP Adresi)	Hedef adı veya IP adresi. Uzak makine adı ve IP adresi QDR iş istasyonu ile aynı ağ üzerinde olmalıdır. En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder. Not: Bir hedef düğüm olarak QDR iş istasyonunu eklemek için, Host Name or IP Address (Ana Makine Adı veya IP Adresi) kutusuna yerel ana makineyi yazın.
SCP Port (SCP Bağlantı Noktası)	Hedefte bağlantı noktası numarası. Hizmet Sınıfı Sağlayıcı Bağlantı Noktası numarası için varsayılan değer 104'tür. 1 - 65535 aralığında en çok 5 sayısal karakter kabul eder.
Destination Name (Hedef Adı)	Bir hedef seçmek için kullanılan bir takma ad sağlar. En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.
Interpreting Physician (Yorumlayan Doktor)	Taramayı yorumlayan hekimin adı için isteğe bağlı giriş. En çok 120 karakter kabul eder.
Grayscale Only (Sadece Gri Tonlama)	Seçildiğinde, DICOM raporları seçilen hedefe gönderilirken gri tonlarına dönüştürülür. Seçilmediği zaman, tüm rapor türleri için görüntüler renkli grafikleri içerebilir. Tüm diğer rapor türleri (IVA, anket vb.) için görüntüler gri tonlamalı oluşturulur.
Presentation File (Sunum Dosyası)	Seçildiğinde, bir IVA taraması için gerekirse bir görüntü DICOM dosyası ile birlikte bir DICOM GSPS dosyası gönderilir. Seçilirse ve düğüm de saklama için işaretlenmişse, istek hem görüntü hem de GSPS DICOM dosyaları için verilir.
IVA Results File (IVA Sonuçlar Dosyası)	Seçildiğinde, bir IVA taraması için gerekirse bir görüntü DICOM dosyası ile birlikte bir DICOM IVA Sonuçlar dosyası gönderilir. Seçilirse ve düğüm de saklama için işaretlenmişse, istek hem görüntü hem de IVA Sonuçları DICOM dosyaları için verilir.

Tablo 43 DICOM Gönderme Hedefleri

Parametre	İşlev
Unicode	<p>Seçildiğinde, DICOM dosyaları Unicode kodlama ile gönderilir. Unicode kullanılırken, DICOM dosyalarında bir Genişletilmiş Karakter Seti özneliği olur. Metin öznelikleri UTF-8 kodlaması kullanılarak iki bayt dizelerinden dönüştürülen tek bayt dizeler ile doldurulur.</p> <p>Unicode kullanılmadığı zaman, DICOM dosyalarında bir Genişletilmiş Karakter Seti özneliği <u>olmaz</u>. Metin öznelikleri UTF-8 kodlaması kullanılarak iki bayt dizelerinden dönüştürülen tek bayt dizeler ile doldurulur.</p>
Storage Commitment Provider (Saklama Taahhüdü Sağlayıcısı)	<p>Seçildiğinde, kendisine gönderilen bilgileri saklamayı taahhüt eden hedefi belirtir.</p> <p>Seçildiğinde, bir saklama taahhüdü sağlayıcısı tayin edilmelidir. Bir saklama taahhüdü sağlayıcısı belirlemek için, açılır listeden var olan bir sağlayıcı seçin veya Add New Provider (Yeni Sağlayıcı Ekle) üzerine tıklayarak yeni bir saklama taahhüdü sağlayıcısı ekleyin (yeni sağlayıcı ekleme ile ilgili ayrıntılar için bkz. Bölüm 34.12.1 DICOM Sorgulama/Alma Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu Sayfa 146). Saklama taahhüdü sağlayıcıları System Configuration (Sistem Yapılandırma) - DICOM sekmesi - Commit (Taahhüt) sekmesi kullanılarak da eklenebilir (bkz. Bölüm 34.11 DICOM Saklama Hedefleri Sayfa 140).</p>
Scan Archive Location (Tarama Arşivi Konumu)	<p>Kurumsal Veri Yönetimi seçeneği yüklüyse görüntülenir.</p> <p>Seçildiğinde, hedefin bir tarama arşivleme konumu olduğunu belirler ve P&R dosyalarının DICOM dosyasına dahil edilmesini sağlar.</p> <p>P dosyaları tarama için işlem verilerini içeren QDR tarama dosyalarıdır.</p> <p>R dosyaları görüntü için ham verileri içeren QDR tarama dosyalarıdır.</p> <p>Seçildiğinde, Select Existing Provider (Var Olan Sağlayıcıyı Seç) alanı boş bırakılarak Gönderme hedefinin aynı zamanda tarama arşiv konumu olduğu gösterilir. Veya açılan listeden var olan bir tarama arşivleme konumu seçilebilir ya da Add New Provider (Yeni Sağlayıcı Ekle) ögesine tıklanarak yeni bir tarama arşiv konumu eklenebilir. Tarama arşiv konumları System Configuration (Sistem Yapılandırma) - DICOM sekmesi - Query/Retrieve (Sorgula/Al) sekmesi kullanılarak da eklenebilir (bkz. Bölüm 34.12 DICOM Sorgulama/Alma Hedefleri Sayfa 144).</p>

Tablo 43 DICOM Gönderme Hedefleri

Parametre	İşlev
OK (Tamam)	Verileri doğrular. Doğrulama geçerse, iletişim kutusu kapatılır ve Configure DICOM Send Destinations (DICOM Gönderme Hedeflerini Yapılandır) seçim listesi yeni veya değiştirilmiş veriler ile güncellenir. Doğrulama başarısız olursa, bir uyarı mesajı görüntülenir.
Cancel (İptal)	Tüm düzenlemeleri yok sayar ve iletişim kutusunu kapatır.

34.10.2 DICOM Gönderimini Yapılandır

Tablo 44 DICOM Gönderimini Yapılandırma

Parametre	İşlev
Otomatik Yeniden Deneme Parametreleri	Gönderme hedefi herhangi bir nedenle (örn. meşgul, çevrimdışı) bir isteğe yanıt vermediyse, bu alandaki denetimler QDR sisteminin bir yanıt için ne kadar bekleyeceğini belirler ve sorguyu yeniden denemeden önce belirli bir zaman verir.
Retry Number (Yeniden Deneme Sayısı)	Bu Times (Kez) etiketli bir açılır menüdür ve QDR sistemine kaç kez yeniden deneme yapacağını söyler. Retry Number (Yeniden Deneme Sayısı) giriş kutusu 0-99 gün arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.
Retry Interval (Yeniden Deneme Aralığı)	Bu Minutetikli bir kutudur ve QDR sistemine denemeler arasında ne kadar bekleyeceğini söyler. Retry Interval (Yeniden Deneme Aralığı) giriş kutusu 1-1440 dakika arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.
Günlük girişlerini temizleme süresi	Bu days (gün) etiketli bir giriş kutusudur. Bu kutudaki değer DICOM Gönderme günlüğü girişlerini saklamak için bir limit sağlar. Girişler belirtilen gün sayısından sonra temizlenir (silinir). Purge log entries after (Günlük girişlerini temizleme süresi) giriş kutusu 0-99 gün arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.
Otomatik erişim numarası	Seçildiğinde, SSSSSYYMMDDNNN biçiminde bir erişim numarası otomatik olarak oluşturulur, burada SSSSSS QDR seri numarası, YYMMDD geçerli tarih ve NNN 001 ile 999 arası bir numaradır.

Tablo 44 DICOM Gönderimini Yapılandırma

Parametre	İşlev
İnceleme Açıklaması	<p>Bu düzenleme kutusunun içeriği, şu durumlarda DICOM dosyalarında İnceleme Açıklama alanını doldurmak için kullanılır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inceleme bir Çalışma Listesi incelemesi değilse veya inceleme bir Çalışma Listesi incelemesiyse ama İnceleme Açıklama alanı herhangi Çalışma Listesi öz niteliği ile eşleşmiyorsa ve • düzenleme kutusunda bir metin girişi varsa (boş bırakılırsa, İnceleme Açıklama öz niteliği atlanır)

34.11 DICOM Saklama Hedefleri

Saklama hedefleri, **Send** (Gönder) işlevi kullanıldığında DICOM raporlarının iletilebileceği ve depolanabileceği hedefleri tanımlar.

Saklama hedefleri, saklama hedefi olarak DICOM Gönderme hedefleri tanımlanmadan önce tanımlanmış olmalıdır.

Bu bölümde hedef uzak düğümlerini yapılandırma, ekleme, düzenleme ve silme ve ayrıca tüm Saklama hedeflerini yapılandırma açıklanmaktadır.

Gönderme hedefleri Listesi ana pencerede **Utilities** (Yardımcı Programlar) açılır menüsü altında bulunan **System Configuration (Sistem Yapılandırma) – DICOM** sekmesi – **Commit** (Taahhüt) sekmesi ile yapılandırılır.

34.11.1 DICOM Gönderme Hedeflerini Yapılandırma

Yerel sistemde yapılandırılmış olan mevcut DICOM Saklama Hedefleri seçim listesi.

Tablo 45 DICOM Saklama Hedefleri

Parametre	İşlev
Add Destination (Hedef Ekle)	Yeni bir Saklama hedefi yapılandırmayı sağlayan bir iletişim kutusu görüntüler
Edit Destination (Hedef Düzenle)	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Seçili Saklama hedefi yapılandırmasını değiştirmeyi sağlayan bir iletişim kutusu görüntüler
Delete Destination (Hedef Sil)	<i>Bir veya daha çok hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Seçilen Saklama hedeflerini siler.
Local Ping (Yerel Ping)	Yerel sistemin bir ağa bağlı olup olmadığını doğrular.

Tablo 45 DICOM Saklama Hedefleri



Parametre	İşlev
Remote Ping (Uzak Ping)	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Yapılandırılmış Saklama sisteminin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu doğrular.
C-ECHO	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Yapılandırılmış Saklama sisteminin bir Görüntü Arşivleme ve İletişim sistem (PACS) olduğunu doğrular.
Configure Parameters (Parametreleri Yapılandırma)	Configure Parameters (Parametreleri Yapılandır) ögesine tıkladığında Saklama hedefi otomatik yeniden deneme parametreleri, girişleri temizleme zamanı ve DICOM saklama dosyalarının hedefe nasıl gönderileceği tanımlanır. Ayrıntılar için bkz. Bölüm 34.11.3 Saklama Yapılandır Sayfa 143.

1. Yeni bir hedef **eklemek** için:
 - a. **Add Destination** (Hedef Ekle) ögesine tıklayın,
 - b. *Add / Edit Storage Commitment* (Saklama Hedefi Ekle / Düzenle) iletişim alanlarını doldurun (detaylar için bkz. [Bölüm 34.11.2 Saklama Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu](#) Sayfa 142) ve
 - c. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
2. Var olan bir hedefi **yeniden yapılandırmak** için:
 - a. seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Edit Destination** (Hedefi Düzenle) üzerine tıklayın
 - c. *Add / Edit Storage Commitment* (Saklama Hedefi Ekle / Düzenle) iletişim kutusunu gerekli olduğu şekilde düzenleyin (detaylar için bkz. [Bölüm 34.11.2 Saklama Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu](#) Sayfa 142).
 - d. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
3. Kullanım için bir hedefi **etkinleştirmek/devre dışı bırakmak** için:
 - a. İşaretlenecek/işareti kaldırılacak hedef için seçim listesinin Etkin sütunundaki onay kutusuna tıklayın (etkinleştirmek için işaretleyin).
4. **Yerel sistemin bir ağa bağlı olduğunu** doğrulamak için:
 - a. **Local Ping** (Yerel Ping) ögesine tıklayın.
 - b. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
5. **Hedefin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu** doğrulamak için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Remote Ping** (Uzak Ping) ögesine tıklayın.
 - c. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

6. Hedefin bir PACS olduğunu **doğrulamak** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **C-ECHO** ögesine tıklayın.
 - c. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
7. Bir hedefi **silmek** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Delete Destination** (Hedefi Sil) ögesine tıklayın.
8. **Tüm yapılandırılmış Saklama hedefleri** için otomatik sorgu parametreleri tanımlamak için:
 - a. **Configure Parameters** (Parametreleri Yapılandır) ögesine tıklayın.
 - b. Configure Storage Commitment (Saklama Hedefini Düzenle) iletişim kutusunu gerekli olduğu şekilde düzenleyin (detaylar için bkz. [Bölüm 34.11.3 Saklama Yapılandır](#) Sayfa 143).
 - c. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
9. **Ana Ekran**a dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

34.11.2 Saklama Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu

Tablo 46 Saklama Hedefi Düzenleme

Parametre	İşlev
AE Başlığı	<p>Application Entity (Uygulama Kuruluşu) Hedef sistem için benzersiz bir ad sağlar.</p> <p><i>En çok 16 alfanümerik karakter kabul eder.</i></p> <p> Bir hedef düğüm olarak QDR iş istasyonunu eklemek için AE Title (AE Başlığı) kutusuna yerel yazın.</p>
Host Name or IP Address (Ana Makine Adı veya IP Adresi)	<p>Hedef adı veya IP adresi.</p> <p><i>Uzak makine adı ve IP adresi QDR iş istasyonu ile aynı ağ üzerinde olmalıdır.</i></p> <p><i>En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.</i></p> <p> Bir hedef düğüm olarak QDR iş istasyonunu eklemek için Host Name (Ana Makine Adı) veya IP Address (IP Adresi) kutusuna localhost (yerel ana makine) yazın.</p>
SCP Port (SCP Bağlantı Noktası)	<p>Hedefte bağlantı noktası numarası.</p> <p>Hizmet Sınıfı Sağlayıcı Bağlantı Noktası numarası için varsayılan değer 104'tür.</p> <p>1 - 65535 aralığında en çok 5 sayısal karakter kabul eder.</p>
Destination Name (Hedef Adı)	<p>Hedefleri seçmek için kullanılan bir takma ad sağlar.</p> <p>En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.</p>

Tablo 46 Saklama Hedefi Düzenleme

Parametre	İşlev
OK (Tamam)	Verileri doğrular. Doğrulama geçerse, iletişim kutusu kapatılır ve Configure DICOM Storage Commitment Destinations (DICOM Saklama Hedeflerini Yapılandır) seçim listesi yeni veya değiştirilmiş veriler ile güncellenir. Doğrulama başarısız olursa, bir uyarı mesajı görüntülenir.
Cancel (İptal)	Tüm düzenlemeleri yok sayar ve iletişim kutusunu kapatır.

34.11.3 Saklama Yapılandır

Tablo 47 Saklama Yapılandırması

Parametre	İşlev
Otomatik Yeniden Deneme Parametreleri	Saklama hedefi herhangi bir nedenle (örn. meşgul, çevrimdışı) bir isteğe yanıt vermediyse, bu alandaki denetimler QDR sisteminin bir yanıt için ne kadar bekleyeceğini belirler ve sorguyu yeniden denemeden önce belirli bir zaman verir.
Retry Number (Yeniden Deneme Sayısı)	Bu Times (Kez) etiketli bir giriş kutusudur ve QDR sistemine kaç kez yeniden deneme yapacağını söyler. Retry Number (Yeniden Deneme Sayısı) giriş kutusu 0-99 gün arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.
Retry Interval (Yeniden Deneme Aralığı)	Bu Min etiketli bir giriş kutusudur ve QDR sistemine denemeler arasında ne kadar bekleyeceğini söyler. Retry Interval (Yeniden Deneme Aralığı) giriş kutusu 1-1440 dakika arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.
Mode (Mod)	DICOM dosyaları isteğe göre bir dosya veya tüm dosyalar olarak bir saklama hedefine gönderilebilir.
Image-by-image (Görüntü başına)	Bu onay düğmesi seçildiğinde, QDR sistemine, gönderilecek tüm DICOM dosyaları için tek bir saklama taahhüdü isteği vermesini söyler.
Batch (Toplu İşlem)	Bu onay düğmesi seçildiğinde, QDR sistemine, gönderilecek her DICOM dosyaları için bir saklama taahhüdü isteği vermesini söyler.
Günlük girişlerini temizleme süresi	Bu days (gün) etiketli bir giriş kutusudur. Bu kutudaki değer DICOM Gönderme günlüğü girişlerini saklamak için bir limit sağlar. Girişler belirtilen gün sayısından sonra temizlenir (silinir). Purge log entries after (Günlük girişlerini temizleme süresi) giriş kutusu 0-99 gün arasında herhangi bir sayıya manuel olarak ayarlanabilir.

34.12 DICOM Sorgulama/Alma Hedefleri

Sorgula/Al operatörün bir uzak konumu (PACS) verilen parametrelere ve filtrelere uyan taramalar için sorgulamasını ve seçilen taramaları o bilgisayara almasını sağlar. Taramalar, Sorgula/Al işlevi kullanılmadan önce o konumda saklanmış olmalıdır.

Bu bölümde hedef uzak düğüm yapılandırma, ekleme, düzenleme ve silme açıklanmaktadır.

Sorgula/Al hedefleri Listesi ana pencerede **Utilities** (Yardımcı Programlar) açılır menüsü altında bulunan **System Configuration (Sistem Yapılandırma) – DICOM** sekmesi – **Query/Retrieve** (Sorgula/Al) sekmesi ile yapılandırılır.

Tablo 48 DICOM Sorgulama/Alma Hedefleri

Parametre	İşlev
DICOM Sorgulama/Alma Hedeflerini Yapılandırma	QDR sisteminde yapılandırılmış mevcut DICOM Sorgulama/Alma hedefleri seçim listesi.
Add Destination (Hedef Ekle)	Yeni bir Sorgulama/Alma hedefi yapılandırmayı sağlayan bir iletişim kutusu görüntüler
Edit Destination (Hedef Düzenle)	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Sorgulama/Alma hedefi yapılandırmasını değiştirmeyi sağlayan bir iletişim kutusu görüntüler.
Delete Destination (Hedef Sil)	<i>Bir veya daha çok hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Seçilen Sorgulama/Alma hedeflerini siler.
Local Ping (Yerel Ping)	Yerel sistemin bir ağa bağlı olup olmadığını doğrular.
Remote Ping (Uzak Ping)	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Yapılandırılmış Sorgulama/Alma sisteminin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu doğrular.
C-ECHO	<i>Bir hedef seçildiğinde etkinleşir.</i> Yapılandırılmış Sorgulama/Alma sisteminin bir Görüntü Arşivleme ve İletişim sistemi (PACS) olduğunu doğrular.

1. Yeni bir hedef **eklemek** için:
 - a. **Add Destination** (Hedef Ekle) ögesine tıklayın,
 - b. **Add DICOM Query/Retrieve Destination** (DICOM Sorgulama/Alma Hedefi Ekle) iletişim alanlarını doldurun.
 - c. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

2. Var olan bir hedefi **yeniden yapılandırmak** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Edit Destination** (Hedefi Düzenle) üzerine tıklayın
 - c. **Edit DICOM Query/Retrieve Destination** (DICOM Sorgulama/Alma Hedefini Düzenle) iletişim kutusunu gerektiği şekilde düzenleyin.
 - d. **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
3. Kullanım için bir hedefi **etkinleştirmek/devre dışı bırakmak** için:
 - a. İşaretlenecek/işareti kaldırılacak hedef için seçim listesinin Etkin sütunundaki onay kutusuna tıklayın (etkinleştirmek için işaretleyin).
4. **Yerel sistemin bir ağa bağlı olduğunu** doğrulamak için:
 - a. **Local Ping** (Yerel Ping) ögesine tıklayın.
 - b. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
5. **Hedefin yerel sistem ile aynı ağa bağlı olduğunu** doğrulamak için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Remote Ping** (Uzak Ping) ögesine tıklayın.
 - c. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
6. Hedefin bir PACS olduğunu **doğrulamak** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **C-ECHO** ögesine tıklayın.
 - c. Açılan mesajı kapatmak için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
7. Bir hedefi **silmek** için:
 - a. Seçim listesinde hedefi seçin.
 - b. **Delete Destination** (Hedefi Sil) ögesine tıklayın.
8. **Sorgula/Al parametrelerini** yapılandırmak için:
 - a. **Configure Parameters** (Parametreleri Yapılandır) ögesine tıklayın. ([Bölüm 34.12.2 Sorgula/Al İşlevini Yapılandır](#) Sayfa 146).
9. **Ana Ekran**a dönmek için **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

34.12.1 DICOM Sorgulama/Alma Hedefi Ekle/Düzenle İletişim Kutusu**Tablo 49 DICOM Sorgulama/Alma Hedefi Ekle/Düzenle**

Parametre	İşlev
AE Başlığı	<i>Uygulama Kuruluşu.</i> Hedef sistem için benzersiz bir ad sağlar. En çok 16 alfanümerik karakter kabul eder.
Host Name or IP Address (Ana Makine Adı veya IP Adresi)	Hedef adı veya IP adresi. Uzak makine adı ve IP adresi QDR iş istasyonu ile aynı ağ üzerinde olmalıdır. En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.
SCP Port (SCP Bağlantı Noktası)	Hedefte bağlantı noktası numarası. Hizmet Sınıfı Sağlayıcı Bağlantı Noktası numarası için varsayılan değer 104'tür. 1 - 65536 aralığında en çok 5 sayısal karakter kabul eder.
OK (Tamam)	Verileri doğrular. Doğrulama geçerse, iletişim kutusu kapatılır ve DICOM Sorgulama/Alma Hedeflerini Yapılandır seçim listesi yeni veya değiştirilmiş veriler ile güncellenir. Doğrulama başarısız olursa, bir uyarı mesajı görüntülenir.
Cancel (İptal)	Tüm düzenlemeleri yok sayar ve iletişim kutusunu kapatır.

34.12.2 Sorgula/Al İşlevini Yapılandır**Tablo 50 Sorgulama/Alma Yapılandırması**

Parametre	İşlev
Locate by Study (İncelemeye Göre Bul)	İnceleme düzeyinde alma işlemlerini gerçekleştirmek için seçin, yani seçilen tarama ile aynı DICOM İncelemesine ait taramalar kümesinin tamamı alınır.
Locate by Series (Seriye Göre Bul)	Seri düzeyde bir alma işlemi gerçekleştirmek için seçin, yani verilen bir DICOM serisine tekabül eden tek bir tarama alınır.

34.13 Ana Makine

Ana Makine, DICOM işlevleri kullanıldığında sisteminizi tanımlar. Ana Makine ana pencerede **Utilities** (Yardımcı Programlar) açılır menüsü altında bulunan **System Configuration** (Sistem Yapılandırma) - **DICOM** sekmesi - **Host** (Ana Makine) sekmesi ile yapılandırılır.

Önemli: AE Başlığı veya Dinleme Bağlantı Noktası verilerinde değişiklikler yapılırsa, değişikliklerin etkili olabilmesi için APEX uygulaması yeniden başlatılmalıdır.

Tablo 51 Ana Makine Yapılandırma

Parametre	İşlev
Ana Makine DICOM Yapılandırma	Ana makineyi yapılandırmak için kullanılır.
AE Başlığı	<i>Application Entity</i> (Uygulama Kuruluşu) QDR sistemi için benzersiz bir ad sağlar. En çok 16 alfanümerik karakter kabul eder.
Station Name (İstasyon Adı)	QDR sisteminin adı. En çok 120 alfanümerik karakter kabul eder.
Listening Port (Dinleme Bağlantı Noktası)	QDR sisteminin dinlediği bağlantı noktası numarası. Varsayılan bağlantı noktası numarası 104'tür. 1 - 65536 aralığında en çok 5 sayısal karakter kabul eder.
DICOM Send Modality (DICOM Gönderme Modalitesi)	DICOM Gönderme ve Kaydetme işlemleri için DICOM dosyalarında Modalite alanını doldurmak için kullanılan değeri tanımlar.
Modality (Modalite)	Bu düzenleme kutusu DICOM dosyalarında Modalite alanına girilen değeri tanımlar. Varsayılan değer "OT" veya son kaydedilen değerdir.
Worklist sets modality (Çalışma Listesi modaliteyi ayarlar)	Seçildiğinde: Kaydedilen veya gönderilen bir tarama için Çalışma Listesi veri tabanında bir giriş varsa Çalışma Listesinden modalite kullanılır. Çalışma Listesi veri tabanında bir giriş yoksa (Çalışma Listesi kullanılarak tarama başlatılmadığı veya Çalışma Listesi girişi zaten silindiği için) Modalite düzenleme kutusundaki değer kullanılır.
OK (Tamam)	Verileri doğrular. Doğrulama geçerse, Sistem Yapılandırma penceresi kapanır ve ana ekrana döner. Doğrulama başarısız olursa, bir uyarı mesajı görüntülenir.
Cancel (İptal)	Tüm düzenlemeler yok sayılır, Sistem Yapılandırma penceresi kapanır ve ana ekrana döner.

35 FRAX SSS

Klinik uygulamada bir yıllık olasılıkları kullanmayı tercih ediyorum. Neden 10 yıllık kırık olasılığını kullanmalıyım?

Genç, sağlıklı bireylerde (düşük mortalite) bir yıllık olasılık 10 yıllık olasılığın yaklaşık %10'udur. Dolayısıyla 10 yıllık kırık olasılığı %40 olan bir kişinin 1 yıllık kırık olasılığı yaklaşık %4 olacaktır. Yüksek yüzdeler hasta ve klinisyenler tarafından daha kolay anlaşılır.

Klinik risk faktörleri bir evet veya hayır cevabı gerektiriyor. Ancak, önceki iki klinik kırık önceki tek bir kırıktan daha büyük risk taşır. Bu neden ayarlanmıyor?

Klinik risk faktörlerinin çoğu için doz-yanıtları olduğu bilinmektedir. Önceki kırıkların sayısına ek olarak, bunlar sigara kullanımı, glukokortikoid kullanımı ve alkol tüketimi gibi etkenleri içerir. Ancak model oluşturmaya katılan tüm kohortlarda ortak olan bilgilere dayalıdır ve bu ayrıntı mevcut değildir. Yani karar olasılıkları yorumlanırken klinik takdir gerekmektedir. Ortalama dozdan daha yüksek glukokortikoid görüntülenenden daha yüksek bir olasılık taşır. Öte yandan, ortalama dozdan daha düşük doz daha düşük bir olasılığı simgeler.

Önceki bir omurga kırığı ön kol kırığından daha yüksek risk taşır. Algoritmalarda bu nasıl hesaba katılmaktadır?

Bu, yukarıda söz konusu belirtilen nedenlerden ötürü hesaba katılmamıştır. Bununla birlikte şu da belirtilmelidir ki önceki bir morfometrik ve asemptomatik vertebra kırığı önceki bir kırılma ile yaklaşık olarak aynı riski taşır. Ancak klinik bir vertebra kırığı çok daha yüksek bir risk taşımaktadır (bkz. referans listesi, Johnell ve ark. 2006).

Etnik azınlıklar nasıl dikkate alınmaktadır?

Alınmamıştır. Bunun tek istisnası uygun ayarlamalar yapmak için yeterli epidemiyolojik bilgi olan ABD'dir.

Neden 30 yaşındaki bir hastada kırık riskini tahmin etmek için aracı kullanamıyorum?

Model, dünyada sınırlı bir yaş aralığında popülasyon tabanlı kohortlarda gerçek veriler kullanılarak oluşturulmuştur. 40'ın altında bir yaş girerseniz, araç 40 yaşında kırık olasılığını hesaplar. Riski yorumlamak için kendi klinik yargınızı kullanmanız gerekir.

Klinik risk faktörleri için programda eksik değerlere yönelik bir hüküm (yani bir "bilmiyorum" kategorisi) yok. Ne yapmalıyım?

Programımızda eksik değerler hesaba katılmamaktadır. 10 yıllık olasılık hesaplanırken, (BMD haricinde) her soruya cevap verilebildiği varsayılmaktadır. Örneğin aile öyküsü hakkında bilginiz yoksa, hayır cevabı vermelisiniz.

Neden tüm osteoporotik kırıkların olasılığı bildirilmiyor? Bu daha büyük değerler verecektir.

tüm osteoporotik kırıkların dahil edilmesi, epidemiyolojisi ile ilgili sınırlı bilgi nedeniyle problemlidir. İsveç verilerinde, diğer majör osteoporotik kırıkların (örneğin, pelvis, diğer femoral kırıklar ve tibia kırıkları) dahil edilmesi değerleri yaklaşık %10 artırır (örneğin, majör osteoporotik kırık olasılığı %5 olarak hesaplanan bir hastada bu %5,5'e çıkabilir). Kaburga kırıklarının da dahil edilmesi etkiyi daha da artırır. Ancak bunların teşhisi zordur.

Kırık için iyi bilinen bir klinik risk faktörü olan düşmeler neden dahil değil?

İki nedenle. Birincisi, modeli oluşturmak için kullanılan kohort verileri çok farklı şekillerde düşüşler rapor ettiğinden standardize bir ölçüm elde etmek mümkün olmamıştır. İkincisi, uygulanabilir olmakla birlikte, düşme öyküsü temelinde ilaçla müdahalenin seçilmiş hastalarda kırık riskini azalttığı gösterilmemiştir. Risk değerlendirme modellerinin tedavisi ile azaltılabilir riski belirlemesi önemlidir.

Neden Röntgende teşhis edilen kırıkları dikkate almadınız ve klinik vertebra kırığına odaklandınız?

Önceki bir morfometrik kırık önceki diğer bir kırılabilir kırığı ile aynı öneme sahiptir ve FRAX® modeline girilebilir. Ancak, çıktı bir morfometrik kırık olasılığını içermez. Klinik önemi tartışmalı olduğundan bu konservatif bir konudur (risk tahmini dışında). Yine de bu, tedavi için kimin uygun olacağını etkilemez.

Kimin tedavi edileceğine nasıl karar vereceğim?

FRAX değerlendirmesi size kimi tedavi edeceğinizi söylemez, bu klinik takdir konusudur. Birçok ülkede, uzman görüşü ve/veya sağlık ekonomisi gerekçesine dayalı kılavuzlar sağlanmaktadır.

Ek bilgiler WHO web sitesinde (www.who.int) bulunabilir.

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
36 Apple Ridge Road
Danbury, CT 06810 ABD

Brezilya İletişim

Imex Medical Group do Brasil
Rua das Embaúbas, 601 – Fazenda Santo Antônio
São José/SC – Brasil – 88104-561
Tel: +55 48 3251 8800
www.imexmedicalgroup.com.br

EC REP

Hologic BVBA
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belçika
Tel: +32 2 711 46 80
Faks: +32 2 725 20 87

