

RAD-X

Kullanım Kılavuzu **User Manual**

Bu el kitabının tüm yayın hakları Simplex Bilgi Teknolojileri'ne aittir.

Simplex Bilgi Teknolojileri'nin izni olmaksızın kısmen veya tamamen alıntı yapılması, herhangi bir nedenle kopyalanması, çoğaltılması ve yeniden yayınlanması yasaktır.

© Telif Hakkı, Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş.

All publication rights of this handbook belong to Simplex Information Technologies.

Quoting, copying, duplicating and republishing for any reason, in whole or in part, is prohibited without the permission of Simplex Information Technologies Inc.

© Copyright, Simplex Information Technologies Inc.

İletişim Bilgileri / Contact information

BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35
C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA

Tel / Phone: +90 312 4856505 (pbx)

Email: info@simplexbt.com



Doküman Kodu Document Code	Yayın Tarihi Release Date	Revizyon No Revision No	Revizyon Tarihi Revision Date
TF.01.IFU.02	15.05.2024	03	15.06.2026

Revizyon Geçmişi / Revision History

Revizyon Numarası Revision Number	Tarih Date	Sorumlu Individual responsible	Onaylayan Approved by
00	--	Ahmet Sarp Yılmaz	Umut Fidan
01	15.01.2026	Ahmet Sarp Yılmaz	Umut Fidan
02	07.04.2026	Ahmet Sarp Yılmaz	Umut Fidan
03	15.06.2026	Ahmet Sarp Yılmaz	Umut Fidan

İçerik / Content

İçerik / Content	ii
Şekil Listesi / Figure List	v
Cihaz Bilgileri / Device Information	1
Giriş / Introduction.....	1
Kullanılan Sembollerin Açıklaması / Explanation of Symbols Used	1
Genel Bakış / Overview	3
RAD-X Topolojisi (Sistem Mimarisi ve Dış Bileşenlerle Etkileşimi) / RAD-X Topology (System Architecture and Interaction with External Components)	3
Sistem Bileşenleri / System Components	5
DICOM Uyumlu Görüntüleme Cihazları / DICOM Compatible Display Devices	5
Diğer Görüntüleme Cihazları / Other Imaging Devices.....	6
DICOM İstemcileri / DICOM Clients	7
RAD-X Arşiv Sunucusu / RAD-X Archive Server	7
Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) / Hospital Information Management Systems (HIMS)	8
RAD-X Raporlama Sunucusu / RAD-X Reporting Server	8
RAD-X Görüntüleyici Platformu / RAD-X Viewer Platform	10
Başlangıç / Beginning	12
Sistem Gereksinimleri / System Requirements	12
Minimum BT Gereksinimleri / Minimum IT Requirements	13
Bağlantı ve Ağ Gereksinimleri / Connection and Network Requirements	14
Haberleşme Protokolleri / Communication Protocols.....	14
Güvenlik Protokolleri / Security Protocols.....	15
Kullanıcı Tipleri / User Types.....	15
Radyologlar / Radiologist	15
Klinisyenler / Clinicians	16
Yöneticiler / Administrators.....	16
Diğer Kullanıcılar / Other Users	16
Sisteme Giriş / Login	17
Arayüz Bileşenleri / Interface Components	18

Ekran Yerleşimi / Screen Layout	22
Mobil Ekran Yerleşimi / Mobile Screen Layout.....	23
Raportör Ekran Yerleşimi / Reporter Screen Layout.....	24
RIS-Layout Sol Ekran Yerleşimi / RIS-Layout Left Screen Layout	25
RIS Layout Sağ Ekran Yerleşimi / RIS-Layout Right Screen Layout.....	25
Sade Düzen Ekran Yerleşimi / Simple Screen Layout.....	26
Raporlama Ekran Yerleşimi / Reporting Screen Layout	28
Karmaşık Düzen Ekran Yerleşimi / Complex Screen Layout	30
Sistemden Çıkış / Exit System	33
Detaylı Arayüz Bileşenleri / Detailed Interface Components	34
Tetkik Arama / Examination Search.....	34
Basit Tetkik Arama / Simple Examination Search	34
Detaylı Tetkik Arama / Detailed Examination Search	36
Eğitim Klasörleri / Training Folders	37
İş Listeleme / Worklist	38
Tetkik ve İş Listesi Yönetimi / Examination and Worklist Management	38
Görüntü İnceleme / Image Review	40
Görüntüleme Penceresi / Display Window.....	42
Fare Fonksiyonları / Mouse Function	44
3 Boyutlu (3D) Görüntüleme / 3D Viewing.....	45
Raporlama / Reporting.....	47
Tetkiler Bölümü / Examination Sections.....	48
Ses Kaydı Bölümü / Voice Record Section	48
Rapor Bölümü / Reporting Section	49
Tetkik Durum Kodları / Examination Situation Codes	50
Raporlama Şeması - Butonları ve Aktörleri / Reporting Schemas - Buttons and Actors	51
Radyologlar İçin / For Radiologist	51
Asistanlar İçin / For Assistances.....	53
Raporlama İş Akışı / Reporting Work-Flow	55
İşlemler / Operations	57
İş Listesi / Worklist	58
Uyarılar / Cautions	60
Hata Mesajları / Error Messages.....	61

Bakım ve Yardım / Maintenance and Assistance.....	63
Ek-1: Butonlar / Annex-1: Buttons.....	64
Ek-2: Görüntüleme Araç Çubuğu / Annex-2: Display Toolbar	71
Görüntü Ayarları / Image Settings	71
Fare Fonksiyonları / Mouse Functions.....	72
BT (CT), MR Ek Fare Fonksiyonları / CT, MR Additional Mouse Functions	73
Röntgen (DX) Ek Fare Fonksiyonları / X-Ray (DX) Additional Mouse Functions	73
3 Boyutlu (3D) Ek Fare Fonksiyonları / 3D Additional Mouse Functions.....	73
Fonksiyonlar / Functions.....	74
BT (CT), MR Ek Fonksiyonlar / CT, MR Additional Functions	75
Röntgen (DX) Ek Fonksiyonlar / Röntgen (DX) Additional Functions.....	76
Mammografi (MG) Ek Fonksiyonlar / Mammography (MG) Additional Functions	76
3 Boyutlu (3D) Ek Fare Fonksiyonları / 3D Additional Mouse Functions.....	76
Ölçümler / Measurements.....	78
BT (CT), MR Ek Ölçümler / CT, MR Additional Measurements	79
Röntgen (DX) Ek Ölçümler / Röntgen (DX) Additional Measurements	79
Mammografi (MG) Ek Ölçümler / Mammography (MG) Additional Measurements.....	80
3 Boyutlu (3D) Ek Ölçümler / 3D Additional Measurements.....	80
Ek-3: Menü Çubuğu / Annex-3: Menu Bar.....	81

Şekil Listesi / Figure List

Şekil 1 RAD-X Topoloji Şeması / Figure 1 RAD-X Topology Schema	3
Şekil 2 RAD-X Giriş Ekranı / Figure 2 RAD-X Login Screen	17
Şekil 3 Arayüz Bileşenleri / Figure 3 Interface Components	18
Şekil 4 Tetkik Arama Bölümü / Figure 4 Examination Search Section	18
Şekil 5 Tetkik Listesi / Figure 5 Examination List	19
Şekil 6 Raporlama Bölümü / Figure 6 Reporting Section	19
Şekil 7 Hasta Tetkikleri Bölümü / Figure 7 Patient Examinations Section	20
Şekil 8 Modül Araç Çubuğu / Figure 8 Module Toolbar	21
Şekil 9 Menü Çubuğu / Figure 9 Menu Bar	21
Şekil 10 Görüntü Bölümü / Figure 10 Image Section	21
Şekil 11 Ekran Yerleşim Seçim Menüsü / Figure 11 Screen Layout Selection Menu	22
Şekil 12 Mobil - Arama Ekranı / Figure 12 Mobile-Picture Display	23
Şekil 13 Mobil - Rapor Ekranı / Figure 13 Mobile-Report Screen	23
Şekil 14 Mobil - -Thumbnails Ekranı / Figure 14 Mobile-Thumbnails Screen	23
Şekil 15 Mobil - Resim Ekranı / Figure 15 Mobile - Picture Screen	23
Şekil 16 Raportör Ekran Yerleşimi / Figure 16 Reporter Screen Layout	24
Şekil 17 RIS-Layout Sol Ekran Yerleşimi / Figure 17 RIS-Layout Left Screen Layout	25
Şekil 18 RIS-Layout Sağ Ekran Yerleşimi / Figure 18 RIS-Layout Right Screen Layout	25
Şekil 19 Sade Düzen - Tablo Ekranı / Figure 19 Simple Layout-Table Screen	26
Şekil 20 Sade Düzen - Görüntüleyici Ekranı / Figure 20 Simple Layout- Viewer Screen	27
Şekil 21 Raporlama - Tablo Ekranı / Figure 21 Reporting- Table Screen	28
Şekil 22 Rapolama - Görüntüleyici Ekranı / Figure 22 Reporting- Viewer Screen	29
Şekil 23 Karmaşık Düzen - Tablo Ekranı / Figure 23 Complex Layout-Table Screen	30
Şekil 24 Karmaşık Düzen - Rapor Ekranı / Figure 24 Complex Layout-Report Screen	31
Şekil 25 Karmaşık Düzen - Tablo ve Rapor Ekranı / Figure 25 Complex Layout-Table and Report Screen	32
Şekil 26 Basit Tetkik Arama Bölümü / Figure 26 Simple Examination Search Section	34
Şekil 27 Ek Kriter Listesi / Figure 27 Additional Criteria List	35
Şekil 28 Eğitim Klasörleri Bölümü / Figure 28 Training Folders Section	37
Şekil 29 İş Listeleme Penceresi / Figure 29 Worklist Window	38
Şekil 30 Tetkik ve İş Listesi / Figure 30 Examination and Worklist	39
Şekil 31 Görüntüleme Penceresi / Figure 31 Display Window	40
Şekil 32 Görüntü Bilgileri Penceresi / Figure 32 Image Information Window	41
Şekil 33 Seri Görüntüleme Penceresi (Viewport) / Figure 33 Series Display Window (Viewport)	43
Şekil 34 Fare Fonksiyonları için Düğmeler / Figure 34 Buttons for Mouse Functions	44
Şekil 35 Raporlama Penceresi / Figure 35 Reporting Window	47
Şekil 36 Radyologlar için Raporlama Şeması / Figure 36 Reporting Schemas for Radiologist	51
Şekil 37 Asistanlar için Raporlama Şeması / Figure 37 Reporting Schemas for Assistances	53
Şekil 38 Raporlama İş Akışı / Figure 38 Reporting Workflow	55

Cihaz Bilgileri / Device Information

Cihaz Adı / Device Name: RAD-X Radiological Picture Archiving and Communication System (PACS)

Ticari Ad / Commercial Name: rad-x

Model/Version: 2.3.0

Giriş / Introduction

RAD-X, her ölçekteki hastane ve hastane gruplarının radyoloji iş akışı ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde geliştirilmiş esnek bir arşivleme, görüntü analiz ve raporlama sistemidir. RAD-X; *magnetik rezonans* (MR), *bilgisayarlı tomografi* (BT), *röntgen* (DX), *mamografi* (MG), *anjiyo* (XA), *pozitron emisyon tomografisi* (PET), *ultrason* (US) gibi farklı modaliteler için özelleştirilmiş tümleşik modüllerde 3 boyutlu rekonstrüksiyon gibi ileri seviye araçlar sunarak radyologların ve klinisyenlerin en doğru tanıyı en hızlı sürede koymasına yardımcı olur. RAD-X sunucu bileşenleri hastane içinde tekrarlanan otomatik iletimler, raporlama dağıtımı, rapor önceliklendirme, iş listesi dağıtımı gibi tüm radyoloji iş akışlarını otomatize ederek personele zaman kazandırır.

RAD-X is a flexible archiving, image analysis and reporting system developed to meet the radiology workflow needs of hospitals and hospital groups of all sizes. RADX which offers advanced tools such as 3D reconstruction in customized integrated modules for different modalities such as magnetic resonance (MR), computed tomography (CT), x-ray (DX), mammography (MG), angiography (XA), positron emission tomography (PET), ultrasound (US), MX, RTPLAN, NM, OT, ECG, SR, CR, KO, OPT, PX, PT helps radiologists and clinicians to make the most accurate diagnosis in the fastest time. RAD-X server components save staff time by automating all radiology workflows such as repetitive automatic transmissions within the hospital, reporting distribution, report prioritization, worklist distribution.

Kullanılan Sembollerin Açıklaması / Explanation of Symbols Used



Bilgi/Not: Sistemin çalıştırılması sırasında verilen talimatların daha iyi anlaşılması için bilgiler, tavsiyeler ve ipuçları içerir.

Information/Note: Contains information, advice and tips for better understanding of the instructions given during system operation.



Dikkat: Profesyonel tıbbi müdahale gerektiren, hastanın ölümüne, olası yaralanmalara veya ciddi sağlık bozukluğuna neden olabilecek tehlikeli durumları belirtir.

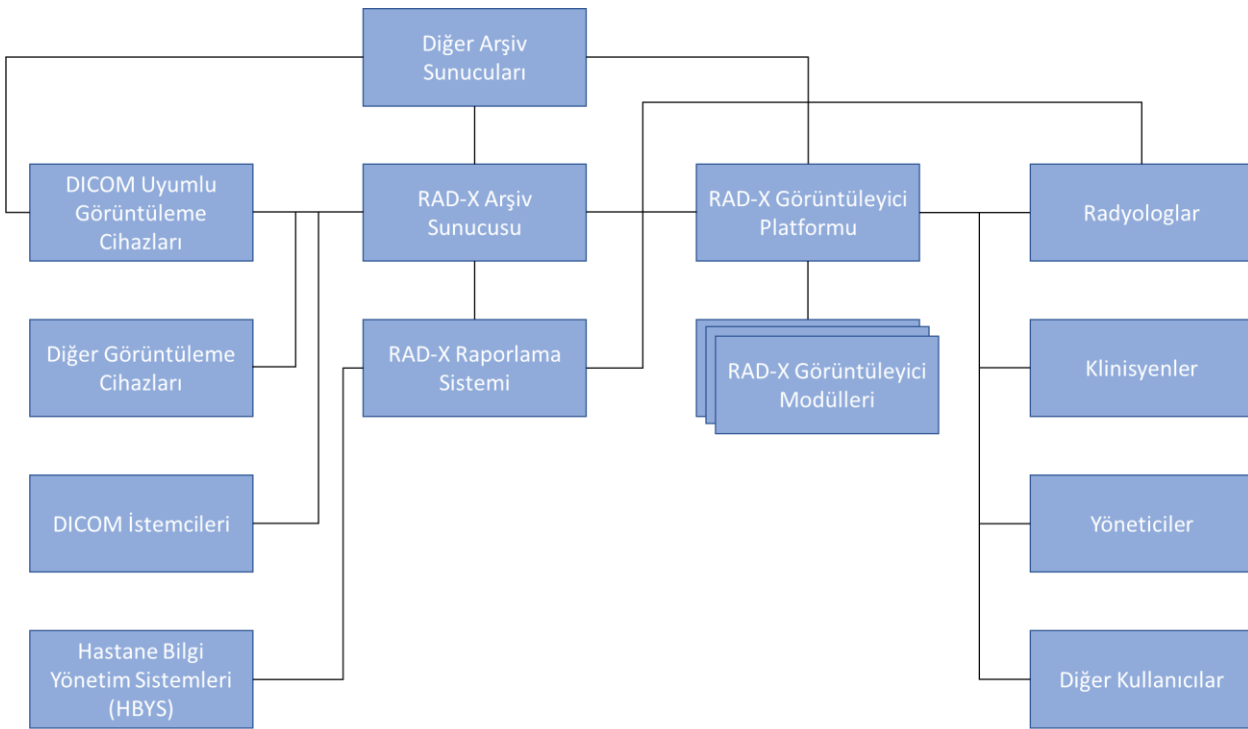
Caution: Indicates a hazardous situation that requires professional medical attention, which may result in death, possible injury, or serious illness of the patient.

Genel Bakış / Overview

RAD-X hastanelerdeki radyoloji departmanlarının görüntü arşivlemeden raporlamaya, iş akışı yönetiminden yön eylem araştırmalarına kadar her türlü ihtiyacını karşılamaya yönelik modüler bir sistemdir. Temel felsefesi yüksek entegre edilebilirlik olan RAD-X platformu toplam bir çözüm sunmanın yanı sıra hastanelerdeki mevcut çözümlerle birlikte tamamlayıcı bir sistem olarak da kullanılabilir.

RAD-X is a modular system to meet all the needs of radiology departments in hospitals, from image archiving to reporting, from workflow management to directional action research. The RAD-X platform, whose basic philosophy is high integrability, can be used as a complementary system with existing solutions in hospitals as well as providing a total solution.

RAD-X Topolojisi (Sistem Mimarisi ve Dış Bileşenlerle Etkileşimi) / RAD-X Topology (System Architecture and Interaction with External Components)



Şekil 1 RAD-X Topoloji Şeması

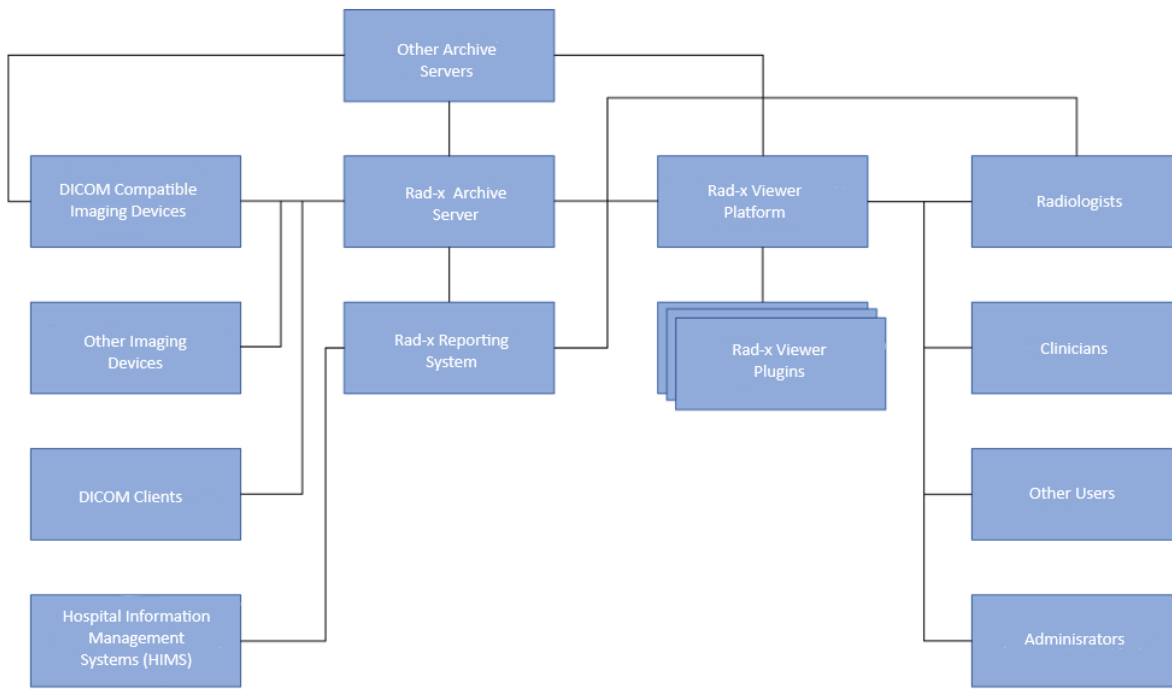


Figure 1 RAD-X Topology Schema

Sistem Bileşenleri / System Components

DICOM Uyumlu Görüntüleme Cihazları / DICOM Compatible Display Devices

Hastanelerde bulunan Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG), Bilgisayarlı Tomografi (BT), Ultrasonografi (US), Dijital Röntgen (DX), Anjiyografi (XA), Dijital Mamografi (MX) gibi tanısal görüntüleme cihazlarıdır. Bu cihazlar elde ettikleri görüntüleri DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) standartlarına uygun bir şekilde RAD-X Arşiv Sunucusuna veya herhangi bir PACS sunucusuna aktarırlar. DICOM medikal görüntüleme cihazlarından alınan iki ve üç boyutlu bilimsel verilerin depolanması, görüntülenmesi ve analizinde kullanılmak amacıyla geliştirilmiş olan bir dijital veri formatı standardıdır.

DICOM compatible imaging devices are diagnostic imaging devices available in hospitals such as Magnetic Resonance Imaging (MRI), Computed Tomography (CT), Ultrasonography (US), Digital X-Ray (DX), Angiography (XA), Digital Mammography (MX). These devices transfer the images they have obtained to the RAD-X Archive Server or any PACS server in accordance with DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) standards. DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) is a digital data format standard developed for the storage, display and analysis of 2D and 3D scientific data received from medical imaging devices.

Standart geliştirme çalışmaları; merkezi Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan "Elektrikli ve Medikal Görüntüleme Ekipmanları Üreticileri Birliği" (The Association of Electrical and Medical Imaging Equipments Manufacturers) bünyesindeki "Medical Imaging & Technology Alliance" departmanı tarafından yürütülmektedir. DICOM resmi web sitesi <https://www.dicomstandard.org/> adresidir.

Standard development studies are carried out by the "Medical Imaging & Technology Alliance" department within The Association of Electrical and Medical Imaging Equipments Manufacturers headquartered in the United States. Dicom official website is at <https://www.dicomstandard.org/>

DICOM standardı aşağıda listesi verilen, toplamda 17 adet alt konu başlığından oluşmaktadır.

The Dicom standard consists of 17 sub-topics in total, listed below.

DICOM Standardının Bölümleri

- Part 1: Introduction and Overview
- Part 2: Conformance
- Part 3: Information Object Definitions
- Part 4: Service Class Specifications
- Part 5: Data Structures and Encoding
- Part 6: Data Dictionary
- Part 7: Message Exchange
- Part 8: Network Communication Support for Message Exchange
- Part 10: Media Storage and File Format for Media Interchange
- Part 11: Media Storage Application Profiles
- Part 12: Media Formats and Physical Media for Media Interchange
- Part 14: Grayscale Standard Display Function
- Part 15: Security and System Management Profiles

- Part 16: Content Mapping Resource
- Part 17: Explanatory Information
- Part 18: Web Services
- Part 19: Application Hosting
- Part 20: Imaging reports using HL7 Clinical Document Architecture
- Part 21: Transformations between DICOM and other Representations
- Part 22: Real-Time Communication

DICOM uyumlu cihazlar DICOM standardının 10. Kısımına uygun şekilde oluşturulan görüntü dosyalarını standardın 8. Kısımında anlatılan Ağ Haberleşme ve Mesaj Gönderimi kurallarına uygun bir şekilde arşiv sunucusuna aktarırlar.

Parts of the DICOM Standard

- Part 1: Introduction and Overview
- Part 2: Conformance
- Part 3: Information Object Definitions
- Part 4: Service Class Specifications
- Part 5: Data Structures and Encoding
- Part 6: Data Dictionary
- Part 7: Message Exchange
- Part 8: Network Communication Support for Message Exchange
- Part 10: Media Storage and File Format for Media Interchange
- Part 11: Media Storage Application Profiles
- Part 12: Media Formats and Physical Media for Media Interchange
- Part 14: Grayscale Standard Display Function
- Part 15: Security and System Management Profiles
- Part 16: Content Mapping Resource
- Part 17: Explanatory Information
- Part 18: Web Services
- Part 19: Application Hosting
- Part 20: Imaging reports using HL7 Clinical Document Architecture
- Part 21: Transformations between DICOM and other Representations
- Part 22: Real-Time Communication

DICOM compatible devices transfer the image files created in accordance with the 10th part of the DICOM standard to the archive server in accordance with the network communication and message sending rules described in the 8th part of the standard.

Diğer Görüntüleme Cihazları / Other Imaging Devices

DICOM standardında olmayan görüntüler elde eden endoskopi, kolonoskopi, belge tarayıcı v.b. cihazlardır. Bu cihazların elde ettiği görüntüler Bitmap, JPEG, AVI, PDF gibi birçok formatta olabilir. DICOM uyumlu olmadığından görüntüler içinde hasta ve tetkige ait veriler bulunmaz. Bu yüzden bu görüntülerin RAD-X arşiv

sunucusu üzerinde belirli kurallar çerçevesinde belirli hasta ve tetkiklerle eşleştirilmesi gerekmektedir. RAD-X arşiv sunucusu bu eşleştirmenin yapılabilmesi için otomatik kuralların tanımlanmasının yanı sıra manuel eşleştirme imkanı da sunar.

Endoscopy, colonoscopy, document scanner, etc. devices are devices that obtain images that are not in DICOM standard. The images obtained by these devices can be in many formats such as Bitmap, JPEG, AVI, PDF, etc. Since these devices are not DICOM compatible, there is no patient and examination data in the images. Therefore, these images must be matched with certain patients and examinations within the framework of certain rules on the RAD-X archive server. The RAD-X archive server provides manual matching as well as automatic rules definition for this matching.

DICOM İstemcileri / DICOM Clients

DICOM arşiv sunucuları üzerindeki tetkikleri sorgulayan ve istenen tetkiğe ait görüntüleri DICOM formatında çeken sistemlerdir. Bu grupta başta gelişmiş görüntü işleme araçları sunan iş istasyonları gelmektedir. Örnek olarak MR görüntüleri üzerinde spektroskopi analizi yapmaya yönelik bir sistem, inceleme yapacak görüntüleri arşiv sistemlerinden getirerek radyologlara çalışma imkanı sunarlar. Bu sistemler genellikle uzun dönem arşivleme kapasitesine sahip olmadıklarından inceleme yapılan görüntüler belirli bir süre sonra silinir ve gerektiğinde tekrar indirilir. Arşiv sunucuları ile haberleşmede DICOM 8. Kısımındaki İletişim Standartları kullanılır.

They are systems that query the examinations on DICOM archive servers and take the images of the desired examination in DICOM format. In this group, workstations that offer advanced image processing tools come first. For example, a system for spectroscopy analysis on MRI images provides the opportunity for radiologists to work by taking the images to be examined from archive systems. Since these systems generally do not have long-term archiving capacity, the analyzed images are deleted after a certain period of time and downloaded again when necessary. Communication standards in DICOM Part 8 are used for communication with archive servers.

RAD-X Arşiv Sunucusu / RAD-X Archive Server

RAD-X arşiv sunucusu görüntüleme cihazlarından ve diğer kaynaklardan alınan DICOM görüntülerinin içindeki hasta, tetkik ve görüntülere ait metaverileri okuyarak veritabanında saklar. Dosyalar ayrıca dosya sistemine konarak veritabanında adres referans bilgileri tutulur. RAD-X arşiv sunucusu DICOM standartlarında bahsedilen aşağıdaki servis özelliklerini sunar.

- C-Store SCP: Cihazlardan gönderilen görüntüleri alan servistir.
- C-Find SCP: Cihazların ve iş istasyonlarının sistemdeki tetkikleri sorgulamasını sağlayan servistir.

- C-Move SCP: Cihazların ve iş istasyonlarının belli görüntüleri başka bir kaynağa gönderilmesi isteklerini karşılayan servistir.
- C-Echo SCP: Diğer DICOM uyumlu sistemlerin RAD-X sunucusunun çalışıp çalışmadığını sorgulamalarını sağlayan servistir.
- DICOM MWL SCP: Görüntüleme cihazlarının hasta ve tetkik bilgilerini elektronik ortamda almasına imkan sağlayan sistemdir.
- DICOM Print SCU: Görüntülerin DICOM Print protokolünü destekleyen dicom yazıcılara gönderilmesini sağlayan sistemdir.

RAD-X arşiv sunucusu veritabanı olarak *MSSQL*, *MySQL*, *PostgreSQL* ve *Oracle* sistemlerini kullanabilmektedir.

RAD-X archive server reads and stores metadata of patients, examinations and images in DICOM images from imaging devices and other sources. The files are also put on the file system and the address reference information is kept in the database. RAD-X archive server provides the following service features mentioned in DICOM standards.

- C-Store SCP: Service that receives images sent from devices
- C-Find SCP: Service that enables devices and workstations to query the examinations in the system
- C-Move SCP: Service that fulfills requests of devices and workstations to send certain images to another source
- C-Echo SCP: Service that allows other DICOM compatible systems to query whether the RAD-X server is running
- DICOM MWL SCP: System that allows imaging devices to receive patient and examination information electronically
- DICOM Print SCU: System that allows images to be sent to DICOM printers that support the DICOM Print protocol

RAD-X archive server can use MSSQL, MySQL, PostgreSQL and Oracle systems as database.

Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) / Hospital Information Management Systems (HIMS)

HBYS'ler radyoloji iş akışının başladığı ve sonlandığı sistemlerdir. Herhangi bir hasta için bir radyoloji tetkiği istendiğinde bu işlem HBYS üzerinden yapılır. HBYS'ler RAD-X raporlama sistemi ile entegre olarak radyoloji istemlerini iletir ve hazırlanan raporları geri alarak ilgili hekime gösterimini sağlar.

HIMS are systems where the radiology workflow starts and ends. When a radiology examination is requested for any patient, this process is done through HIMS. HIMS transmits radiology requests by integrating with the RAD-X reporting system and provides feedback to the relevant physician by taking back the reports prepared.

RAD-X Raporlama Sunucusu / RAD-X Reporting Server

RAD-X Raporlama sunucusu HBYS'ler ile PACS sistemleri arasında bir köprü vazifesi görür. Temel işlevi HBYS'lerde oluşturulan istem bilgilerini almak ve daha sonra bu istemlerle PACS sistemlerindeki görüntüler arasında bir ilişki kurmaktır. Böylece herhangi bir radyologun doğru görüntüye bakarak doğru isteme rapor yazması sağlanmış olur. RAD-X raporlama sunucusu radyologların en iyi ve hızlı bir şekilde rapor oluşturmalarına imkan verecek araçlar barındırır. Örnek olarak farklı tetkikler için farklı rapor şablonları sunarak radyologların hızlı bir şekilde rapor yazması sağlanır. Metine dayalı raporlama seçeneğinin yanı sıra sesli raporlama seçeneği de RAD-X de mevcuttur. Bu uygulama sayesinde radyologlar sadece konuşmak suretiyle raporlarını oluşturabilirler. Bu ses kayıtları daha sonra raportörler tarafından yazıya dönüştürülerek HBYS'lere gönderime uygun hale getirilir.

RAD-X Reporting server acts as a bridge between HIMS and PACS systems. Its main function is to receive the request information created in HIMS and then to establish a relationship between these requests and the images in PACS systems. Thus, any radiologist will be able to write a report on the right request by looking at the right image. The RAD-X reporting server contains tools that allow radiologists to generate reports in the best and fastest way. For example, by offering different report templates for different examinations, radiologists can write reports quickly. Thanks to the structured reporting methods, which have become increasingly important recently, radiologists can prepare reports faster and without skipping any point by choosing the appropriate options for the questions directed to them instead of creating text reports for any examination. RAD-X reporting server provides this infrastructure to users thanks to its expandable structured report options. In addition to the text-based reporting option, the voice reporting option is also available in RAD-X. Thanks to this application, radiologists can create their reports simply by speaking. These voice recordings are then transcribed by the secretaries and made suitable for sending to HIMS.

RAD-X Raporlama sunucusu HBYS'lerle iletişim için HL7 (Health Level 7) mesaj standardını desteklemektedir. HL7, tamamen gönüllü olarak geliştirilen ve uluslararası sağlık standartlarını oluşturmaya yönelik Health Level Seven, Inc. ve bunun yanı sıra bu kapsamda geliştirilmiş bazı standartları işaret eder (örn. HL7 v2.x, v3.0, HL7 RIM vs.). Amerika Ulusal Standart Enstitüsü (ANSI) tarafından yetkilendirilen Standards Developing Organization (SDO) tarafından, merkezi Ann Arbor, Michigan, ABD'de bulunan bir takım tarafından geliştirilmektedir. 1987'de Hastane Bilgi Yönetimi Sistemleri (HBYS)'ne yönelik bir standart geliştirmek için kurulan HL7, günümüzde klinik verinin iletiminde birçok kurum ve kuruluşda tercih edilen yegane standarttır. HL7, elektronik sağlık verilerinin takası, ilişkilendirilmesi, paylaşılması ve kullanımına hizmet eden geniş çaplı bir çerçeve (framework) geliştirmeye adanmıştır. Bu standardı kullanarak RAD-X Arşiv sunucusu HBYS'lerden radyolojik istem bilgilerini (HL7 ORM) alır ve oluşturulan raporları HBYS'lere (HL7 ORU) aktarır.

RAD-X Reporting server supports HL7 (Health Level 7) message standard for communication with HIMS. HL7 refers to Health Level Seven Inc., as well as some standards developed in this context (eg HL7 v2.x, v3.0, HL7 RIM, etc.), which are entirely voluntary and intended to establish international health standards. It is developed by a team headquartered in Ann Arbor, Michigan, USA, by the Standards Developing Organization (SDO) authorized by the American National Standards Institute (ANSI). Established in 1987 to develop a standard for Hospital Information Management Systems (HIMS), HL7 is the only standard preferred by many institutions and organizations in the transmission of clinical data today. HL7 is dedicated to developing a comprehensive framework for the exchange, association, sharing and use of electronic health data. Using this standard, the RAD-X Archive server receives radiological request information from HIMS (HL7 ORM) and transfers the generated reports to HIMS (HL7 ORU).

RAD-X Görüntüleyici Platformu / RAD-X Viewer Platform

RAD-X Görüntüleyici Platformu, başta RAD-X Arşiv Sunucusu olmak üzere her türlü PACS sunucusu üzerindeki tetkiklerin sorgulanmasına ve ilgili görüntülerin erişimine imkan veren web tabanlı bir sistemdir. RAD-X Görüntüleyici Platformu, farklı görüntü kaynaklarına erişebilme inkanını sağlaması ile diğer sistemlerden farklılık gösterir. Tetkiklerin sorgulanması sunucu tarafında DICOM 8. Kısım'da anlatılan C-Find servisleri ile gerçekleştirilir. Web arayüzünden kullanıcıların girdiği sorgu parametreleri uygun bir şekilde DICOM formatına çevrilere C-Find servisi sunan PACS sunucularına iletilir. Bu sistemlerden gelen sorgu cevapları uygun formatta web tabanlı görüntüleyicide gösterilir. Görüntü erişimleri DICOM 18. Kısımda anlatılan Web Access to DICOM Persistent Objects (WADO) servisleri ile sağlanır. Böylece görüntü kaynaklarındaki görüntüler doğrudan istemci ekranına aktarılır. RAD-X Görüntüleyici Platformu MR, CT, DX, MX, US, XA, RTPLAN, NM, OT, ECG, MG, SR, CR, KO, OPT, PX, PT gibi standart bütün görüntü formatlarını destekler. Bu görüntüler üzerinde pencereleme, 3 boyutlu pozisyonlama, büyütme, geometrik transformasyonlar gibi standart bütün görüntü işleme fonksiyonlarının yanı sıra uzunluk, açı, alan gibi standart birçok ölçüm işlemlerinin yapılmasına imkan sağlayan araçlar sunar.

RAD-X Viewer Platform is a web-based system that allows querying of examinations on all kinds of PACS servers, especially RAD-X Archive Server, and accessing related images. The RAD-X Viewer Platform differs from other systems in that it provides access to different image sources. Querying the audits is performed on the server side with the C-Find services described in DICOM Chapter 8. Query parameters entered by users from the web interface are converted into DICOM format and transmitted to PACS servers that offer C-Find service. Query responses from these systems are displayed in the appropriate format on the web-based viewer. Image accesses are provided by the Web Access to DICOM Persistent Objects (WADO) services described in DICOM Chapter 18. Thus, images from image sources are transferred directly to the client screen. RAD-X Viewer Platform supports all standard image formats such as MR, CT, DX, MX, US, XA, RTPLAN, NM, OT, ECG, MG, SR, CR, KO, OPT, PX, PT. It offers tools that allow all standard measurement functions such as length, angle, density, area, as well as all standard image processing functions such as windowing, 3D positioning, magnification, geometric transformations on these images.

RAD-X Görüntüleyici Platformunun diğer sistemlerden önemli bir farkı da farklı görüntü tipleri için farklı modüller (RAD-X Görüntüleyici eklentileri) barındırmasıdır. Arşivdeki görüntü tipine en uygun eklenti otomatik olarak yüklenerek kullanıcıya sunulur.

An important difference of the RAD-X Viewer Platform from other systems is that it contains different modules (RAD-X Viewer plug-ins) for different image types. The most suitable plug-in for the image type in the archive is automatically loaded and presented to the user.

RAD-X Görüntüleyici platformu aynı zamanda RAD-X Raporlama Sistemi ile entegre çalışarak görüntüler üzerinde inceleme yapan radyologlara sesli ve yazılı raporlama seçenekleri sunan arayüz araçlarını barındırır. The RAD-X Viewer platform also integrates with the RAD-X Reporting System and includes interface tools that provide voice and written reporting options to radiologists examining images.



RAD-X Görüntüleyici Platformu, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında sınıf 2B kategorisinde bir medikal cihaz olup, **sadece yetkili kullanıcılar** tarafından kullanılabilir.

The RAD-X Viewer Platform is a class IIb medical device within the scope of the Medical Device Regulation and can only be used **by authorized users**.

Başlangıç / Beginning

RAD-X'e kurum tarafından belirlenen güvenli erişim adresi kullanılarak bir web tarayıcısı üzerinden erişim sağlanabilir.

RAD-X can be accessed via a web browser using the secure access address determined by the institution.

Sistem Gereksinimleri / System Requirements

Masaüstü bilgisayarlar için aşağıdaki gereksinimler mevcuttur;

- En az 1366x768 çözünürlüğe sahip ekran (Tavsiye edilen 1920x1080 ve üstü)
- En az 4GB RAM (BT ve MR gibi çok kesitli görüntüler için 8GB ve üstü tavsiye edilir)
- En az 2 GHz işlemci
- En az 10GB boş disk alanı
- Chrome, Firefox veya Edge tarayıcıları
- Stereo mikrofon (Ses kaydı için)

Mobil cihazlar için aşağıdaki gereksinimler mevcuttur;

- iOS 12 veya üzeri işletim sistemi
- Android 9.0 veya üzeri işletim sistemi

Ses kaydı ve 3D görüntüleme işlemleri için erişimin güvenli bir bağlantı üzerinden sağlanması gerekmektedir. Ses kaydı için tarayıcı üzerinden mikrofona erişim izni verilmelidir.

The following requirements exist for desktop computers;

- Display with at least 1366x768 resolution (Recommended 1920x1080 and above)
- At least 4GB of RAM (8GB or more recommended for multislice images such as CT and MR)
- At least 2 GHz processor
- At least 10GB free disk space
- Chrome, Firefox or Edge browsers
- Stereo microphone (for sound recording)

The following requirements exist for mobile devices;

- iOS 12 or higher operating system
- Android 9.0 or higher operating system

Access must be provided over a secure connection for voice recording and 3D imaging. For voice recording, access to the microphone must be granted through the browser.

Minimum BT Gereksinimleri / [Minimum IT Requirements](#)

Uygulama Sunucusu Gereksinimleri / [Application Server Requirements](#)

Uygulama servislerinin çalıştırıldığı sunucu için minimum sistem gereksinimleri:

İşletim Sistemi : Windows Server 2016 veya üzeri

CPU : Minimum 8 Core

RAM : Minimum 8 GB

Disk : Minimum 1.5 TB

Ağ Bağlantısı : 1 Gigabit Ethernet

[Minimum system requirements for the server running the application services:](#)

[Operating System: Windows Server 2016 or later](#)

[CPU: Minimum 8 Cores](#)

[RAM: Minimum 8 GB](#)

[Disk: Minimum 1.5 TB](#)

[Network Connection: 1 Gigabit Ethernet](#)

Uygulama sunucusu üzerinde aşağıdaki servisler çalışmaktadır:

- Web uygulamaları
- API servisleri
- Kimlik doğrulama servisleri
- Sistem entegrasyon servisleri

Sistem performansının artırılması için SSD veya NVMe disk altyapısı önerilmektedir.

[The following services run on the application server:](#)

- [Web applications](#)
- [API services](#)
- [Authentication services](#)
- [System integration services](#)

[SSD or NVMe disk infrastructure is recommended to improve system performance.](#)

Veritabanı Sunucusu Gereksinimleri / [Database Server Requirements](#)

Veritabanı servislerinin çalıştırıldığı sunucu için minimum sistem gereksinimleri:

İşletim Sistemi : Ubuntu Server 22.04 LTS veya üzeri

CPU : Minimum 6 Core

RAM : Minimum 8 GB

Disk : Minimum 550 GB

Ağ Bağlantısı : 1 Gigabit Ethernet

[Minimum system requirements for the server running the database services:](#)

[Operating System: Ubuntu Server 22.04 LTS or later](#)

[CPU: Minimum 6 Cores](#)

[RAM: Minimum 8 GB](#)

[Disk: Minimum 550 GB](#)

[Network Connection: 1 Gigabit Ethernet](#)

Veritabanı sunucusunda aşağıdaki servisler çalışmaktadır:

- PostgreSQL veya ilişkisel veritabanı sistemi
- Veri işleme servisleri
- Sistem loglama mekanizmaları

Yüksek performanslı veri erişimi için SSD disk kullanımı önerilmektedir.

The following services run on the database server:

- PostgreSQL or relational database system
- Data processing services
- System logging mechanisms

Using an SSD disk is recommended for high-performance data access.

Bağlantı ve Ağ Gereksinimleri / Connection and Network Requirements

Sistem yerel ağ (LAN) üzerinden çalışan bir mimariye sahiptir.

Minimum ağ gereksinimleri:

Protokol : IPv4

Ağ Tipi : Ethernet

Minimum hız : 1 Gbit/s

Önerilen hız : 10 Gbit/s

Sistem 1 Gigabit Ethernet bağlantı üzerinden çalışabilmektedir. Ancak büyük veri transferleri ve yoğun kullanıcı yükü durumlarında performansın artırılması amacıyla 10 Gigabit Ethernet altyapısı önerilmektedir.

Sistem tasarımında kablosuz teknolojiler kullanılmamaktadır.

The system has architecture that operates over a local area network (LAN).

Minimum network requirements:

Protocol: IPv4

Network Type: Ethernet

Minimum speed: 1 Gbit/s

Recommended speed: 10 Gbit/s

The system can operate over a 1 Gigabit Ethernet connection. However, a 10 Gigabit Ethernet infrastructure is recommended to improve performance in cases of large data transfers and heavy user load. Wireless technologies are not used in the system design.

Haberleşme Protokolleri / Communication Protocols

Sistem bileşenleri arasındaki veri iletişimi aşağıdaki protokoller kullanılarak gerçekleştirilmektedir:

Ağ Katmanı : IPv4

Taşıma Katmanı : TCP

Uygulama Katmanı : HTTPS / REST API

Veri transferleri TCP tabanlı iletişim üzerinden gerçekleştirilmektedir.

Data communication between system components is carried out using the following protocols:

Network Layer: IPv4

Transport Layer: TCP

Application Layer: HTTPS / REST API

Data transfers are carried out via TCP-based communication.

Güvenlik Protokolleri / [Security Protocols](#)

Sistem içerisinde iletilen verilerin güvenliğini sağlamak amacıyla aşağıdaki güvenlik mekanizmaları kullanılmaktadır:

- SSL / TLS şifreleme
- HTTPS iletişim protokolü
- Sunucu sertifika doğrulaması
- Kimlik doğrulama servisleri

Sistem bileşenleri arasındaki veri iletişimi SSL/TLS tabanlı HTTPS protokolü üzerinden şifrelenmiş şekilde yapılmaktadır.

Bu sayede aşağıdaki güvenlik riskleri azaltılmaktadır:

- Veri dinleme (packet sniffing)
- Ortadaki adam saldırıları (Man-in-the-middle)
- Yetkisiz veri erişimi

The following security mechanisms are used to ensure the security of data transmitted within the system:

- SSL/TLS encryption
- HTTPS communication protocol
- Server certificate verification
- Authentication services

Data communication between system components is encrypted via the SSL/TLS-based HTTPS protocol. This reduces the following security risks:

- Packet sniffing
- Man-in-the-middle attacks
- Unauthorized data access

Kullanıcı Tipleri / [User Types](#)

Radyologlar / [Radiologist](#)

Radyolojik görüntüleri klinisyenlerin bulguları ve ön tanıları ışığında inceleyerek raporlarlar. Radyologlar özellikle büyük ölçekli hastanelerde kendi içlerinde farklı branşlara ayrılırlar. Örnek olarak bazı hastanelerde MRG ve BT'lere farklı radyologlar bakarken, daha büyük hastanelerde beyin, thorax, abdomen, eklem gibi farklı anatomik bölgelere göre uzmanlaşmış radyologlar bulunur. Her bir incelemede radyologların kullanacağı araçlar farklılık gösterebilir. Bu yüzden RAD-X Görüntüleme Platformu farklı incelemeler için özelleştirilebilen ekran dizilimi ve araç seçenekleri sunar. Radyologlar aynı zamanda RAD-X raporlama sisteminin sunduğu raporlama araçlarını da kullanarak klinisyenlerin kullanımı için raporlar hazırlarlar.

Radiologists review and report radiological images in the light of clinicians' findings and preliminary diagnoses. Radiologists are divided into different branches, especially in large-scale hospitals. For example, while different radiologists perform MRI and CT scans in some hospitals, larger hospitals have radiologists specializing in different anatomical regions such as brain, thorax, abdomen, and joints. The tools used by radiologists in each examination may differ. That's why the RAD-X Imaging Platform offers a customizable array of screens and tools for different inspections. Radiologists also prepare reports for clinicians' use using the reporting tools provided by the RAD-X reporting system.

Klinisyenler / Clinicians

Nöroloji, ortopedi, göğüs hastalıkları, acil, kardiyoloji gibi görüntüye dayalı tanı yöntemlerine sıkça başvuran doktorlar için kullanılan terimdir. Klinisyenlerin radyoloji sistemi ile etkileşimi tetkik isteme aşamasında başlar. Hastaların görüntüleri çekildikten ve gerekiyorsa radyolojik raporları oluşturulduktan sonra klinisyenler bu verilere erişerek ve diğer bulgularla birlikte değerlendirerek kesin tanıyı koymaya çalışırlar. Klinisyenler RAD-X Görüntüleyici Platformu üzerinden hastalarına ait görüntülere, raporlara ve varsa radyologların patoloji ihtiva eden görüntüler üzerindeki işaretleme ve yorumlarına erişirler.

It is the term used for doctors who frequently apply to image-based diagnostic methods such as neurology, orthopedics, chest diseases, emergency, cardiology. Interaction of clinicians with the radiology system begins at the stage of requesting examination. After the images of the patients are taken and radiological reports are created if necessary, clinicians try to make a definitive diagnosis by accessing these data and evaluating them together with other findings. Clinicians can access images of their patients, reports and if any radiologists' markings and comments on images containing pathology via the RAD-X Viewer Platform.

Yöneticiler / Administrators

Sistemin geneli ile ilgili raporlar almaya yetkili idari personel ve sistemin işleyişi ile ilgili yönetici seviyesi müdahale gerektiren işlemleri yapmaya yetkili teknik yönetici personeldir. RAD-X sadece bu gruptaki kullanıcıların erişebileceği bağımsız yönetim ekranları sunar. Bu ekranlarda sistem konfigürasyonu, kullanıcı yönetimi, bileşen yönetimi, süreç yönetimi, idari raporlama gibi işlemler yapılabilir.

The administrator is the administrative staff authorized to receive reports on the overall system and the technical manager staff who are authorized to take the actions that require managerial level intervention regarding the operation of the system. RAD-X provides independent management screens that only users in this group can access. Operations such as system configuration, user management, component management, process management, and administrative reporting can be performed on these screens.

Diğer Kullanıcılar / Other Users

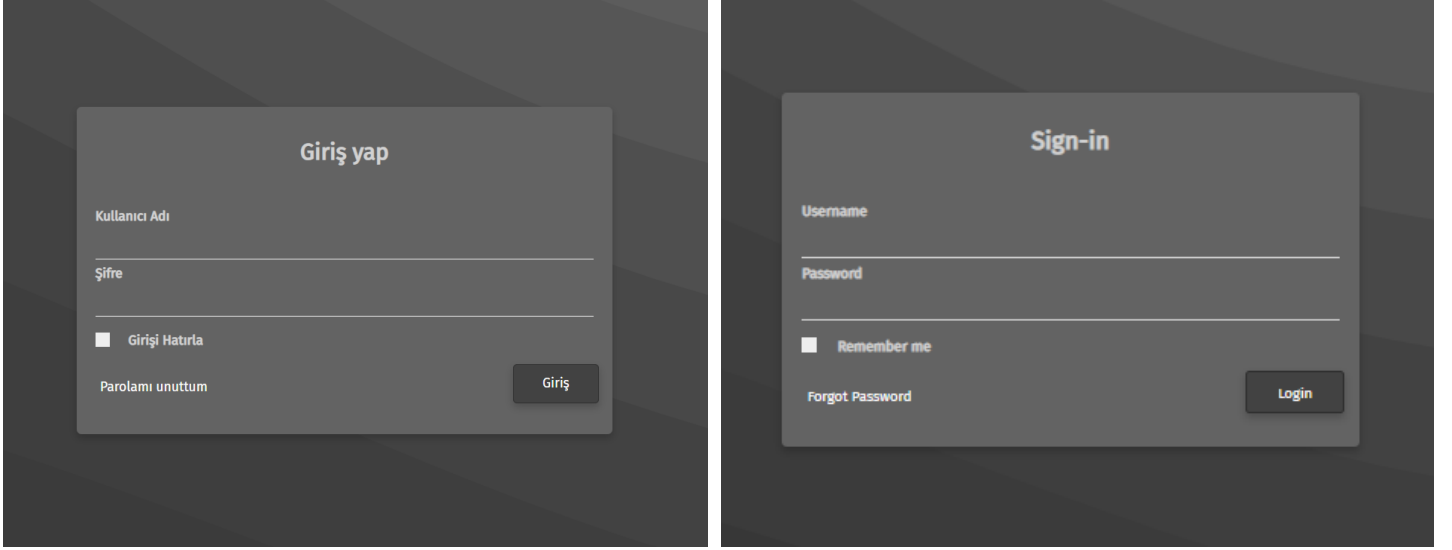
Radyoloji teknisyenleri, tıbbi raportörler, veri giriş personeli gibi doktor olmayan ancak RAD-X sistemlerini yetkileri ölçüsünde sorgulama, rapor hazırlama, çıktı alma ve bilgi alma gibi amaçlarla kullanan personeldir. RAD-X içinde farklı kullanıcı profilleri oluşturularak bu profiller için ayrı ayrı yetkilendirme yapmak mümkündür.

Other users are personnel who are not physicians such as radiology technicians, medical secretaries, data entry personnel, but who use RAD-X systems for purposes such as querying, preparing reports, taking printouts and obtaining information to the extent of their authority. By creating different user profiles in RAD-X, it is possible to authorize these profiles separately.

Sisteme Giriş / Login

RAD-X'e erişim için gerekli kullanıcı adı ve şifre sistem yöneticileri tarafından kullanıcılara verilmektedir. Şifreler minimum 8 karakter olacak şekilde; en az bir küçük, bir büyük karakter, bir adet sayı ve bir adet sayı ya da harf olmayan karakterden oluşmalıdır. Kurumunuzun veri politikalarına göre belirlenen aralıklarda şifre değişimi zorunludur. RAD-X erişim ekranı aşağıda gösterilmiştir.

Username and password required to access RAD-X are given to users by system administrators. Passwords must be a minimum of 8 characters; must consist of at least one lowercase character, one uppercase character, one number, and one non-numeric or non-letter character. Password change is mandatory at intervals determined according to your institution's data policies. The RAD-X access screen is shown below.

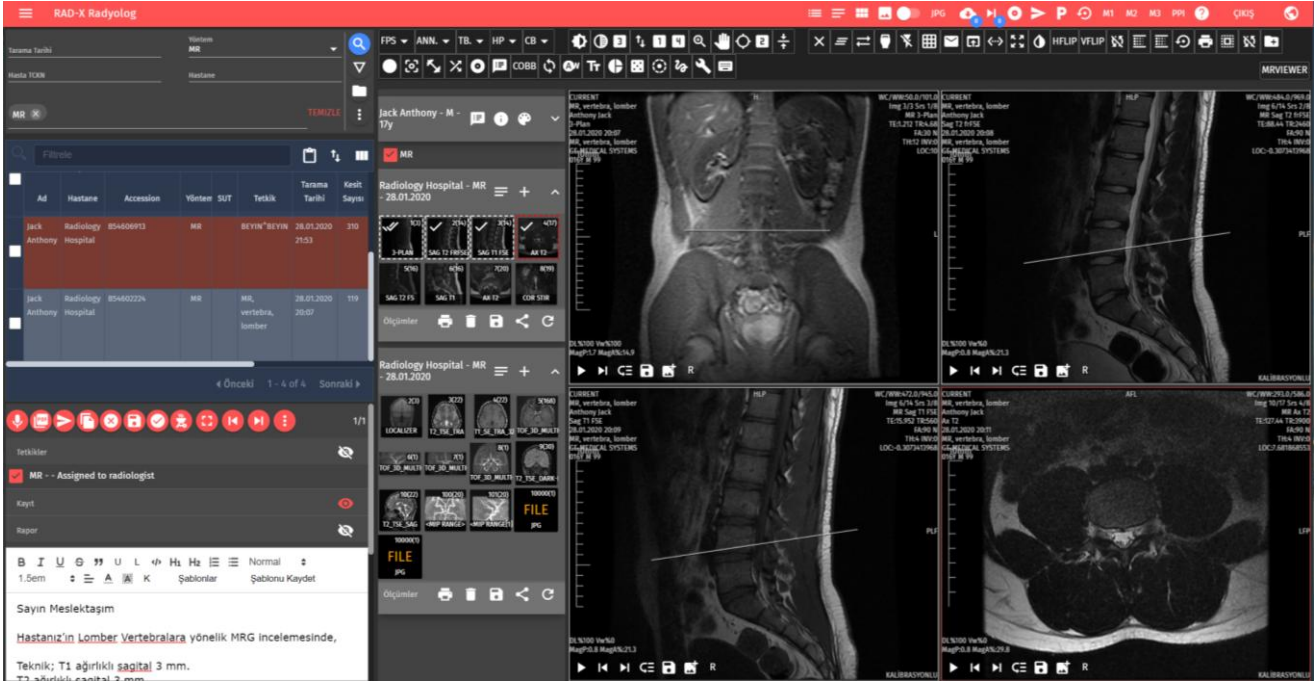


Şekil 2 RAD-X Giriş Ekranı / Figure 2 RAD-X Login Screen

Arayüz Bileşenleri / Interface Components

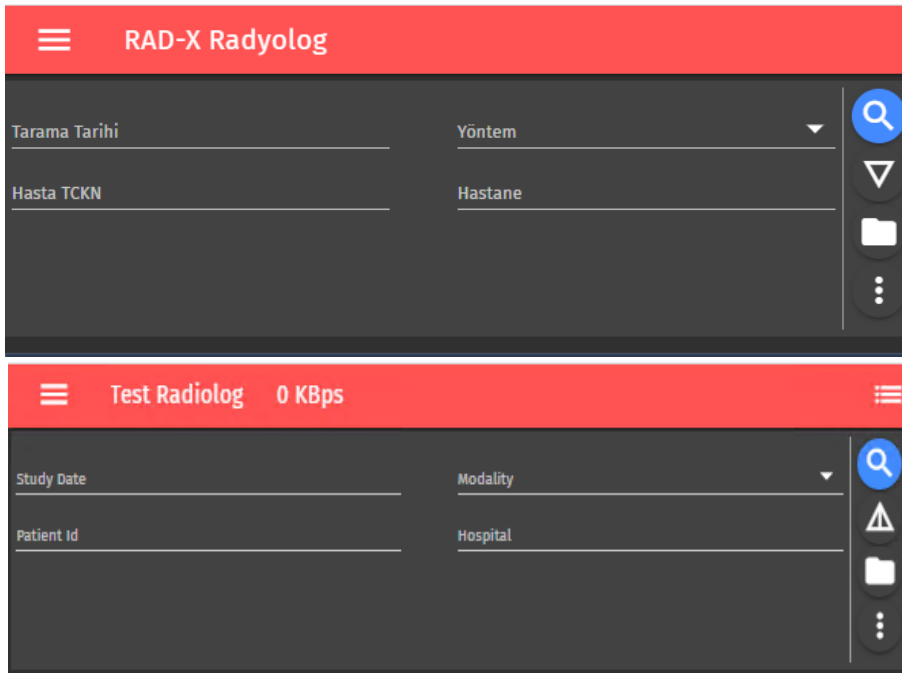
RAD-X web arayüzü aşağıdaki şekilde gösterilen bileşenlerden oluşmaktadır. Bileşenlerin detayları için sayfa 32’de Detaylı Arayüz Bileşenleri bölümüne göz atın.

The RAD-X web interface consists of the components shown in the figure below. See Detailed Interface Components 3234 for details of components .



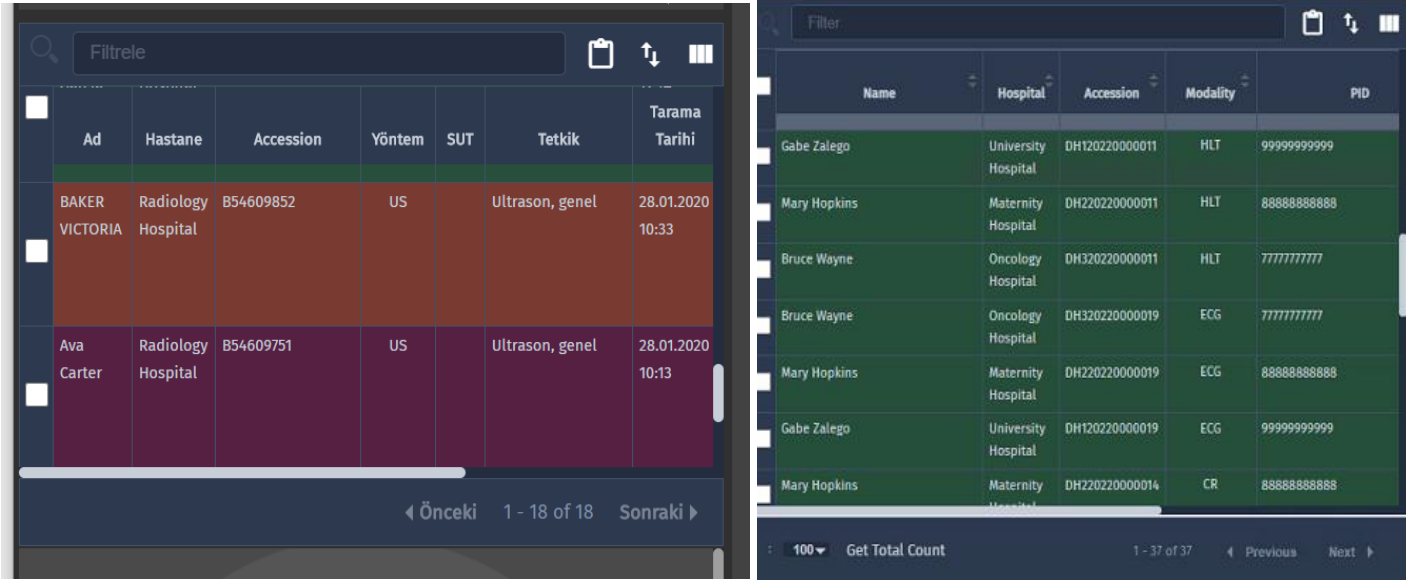
Şekil 3 Arayüz Bileşenleri / Figure 3 Interface Components

① Tetkik Arama / Examination Search



Şekil 4 Tetkik Arama Bölümü / Figure 4 Examination Search Section

② Tetkik Listesi / Examination List

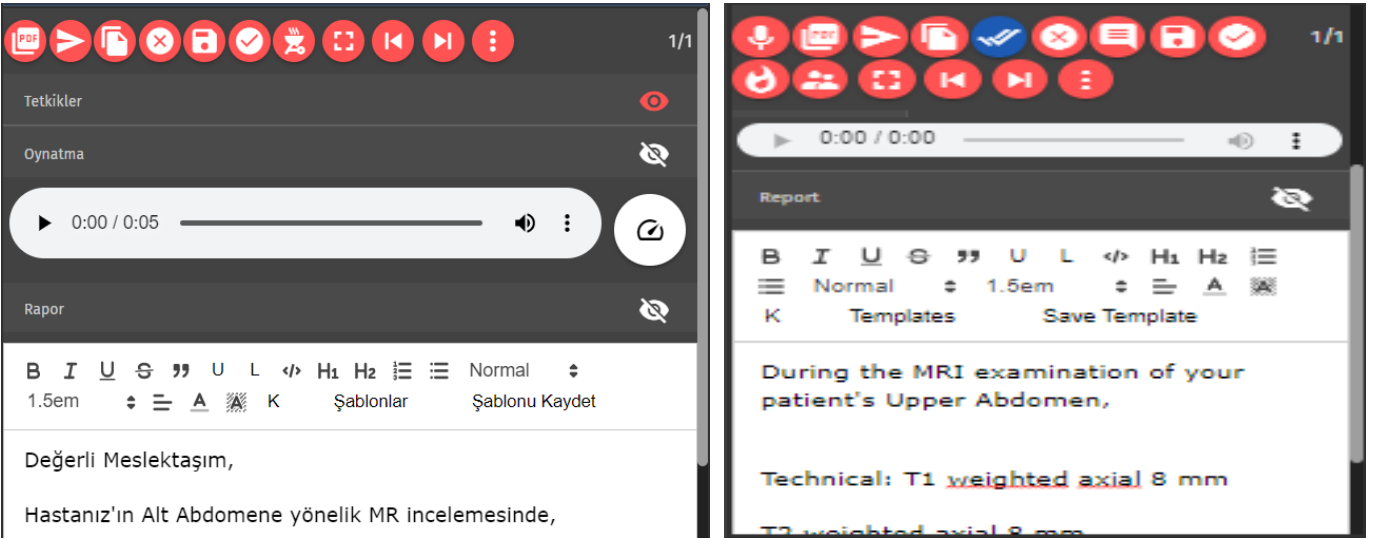


Ad	Hastane	Accession	Yöntem	SUT	Tetkik	Tarama Tarihi
BAKER VICTORIA	Radiology Hospital	B54609852	US		Ultrason, genel	28.01.2020 10:33
Ava Carter	Radiology Hospital	B54609751	US		Ultrason, genel	28.01.2020 10:13

Name	Hospital	Accession	Modality	PID
Gabe Zalego	University Hospital	DH120220000011	HLT	99999999999
Mary Hopkins	Maternity Hospital	DH220220000011	HLT	88888888888
Bruce Wayne	Oncology Hospital	DH320220000011	HLT	77777777777
Bruce Wayne	Oncology Hospital	DH320220000019	ECG	77777777777
Mary Hopkins	Maternity Hospital	DH220220000019	ECG	88888888888
Gabe Zalego	University Hospital	DH120220000019	ECG	99999999999
Mary Hopkins	Maternity Hospital	DH220220000014	CR	88888888888

Şekil 5 Tetkik Listesi / Figure 5 Examination List

③ Raporlama Bölümü / Reporting Section



Tetkikler

Oynatma

0:00 / 0:05

Rapor

B I U S " U L </> H1 H2 Normal 1.5em

Şablonları Kaydet

Değerli Meslektaşım,

Hastanız'ın Alt Abdomene yönelik MR incelemesinde,

Report

0:00 / 0:00

B I U S " U L </> H1 H2 Normal 1.5em

K Templates Save Template

During the MRI examination of your patient's Upper Abdomen,

Technical: T1 weighted axial 8 mm

T2 weighted axial 8 mm

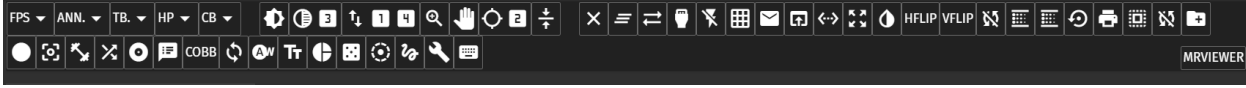
Şekil 6 Raporlama Bölümü / Figure 6 Reporting Section

④ Hasta Tetkikleri / Patient Examinations



Şekil 7 Hasta Tetkikleri Bölümü / Figure 7 Patient Examinations Section

⑤ Görüntüleme Araç Çubuğu / Display Toolbar



Şekil 8 Modül Araç Çubuğu / Figure 8 Module Toolbar

Daha ayrıntılı bilgi için Ek-2: Görüntüleme Araç Çubuğu'na göz atınız.

For more detailed information, see Annex-2: Display Toolbar.

⑥ Menü Çubuğu / Menu Bar



Şekil 9 Menü Çubuğu / Figure 9 Menu Bar

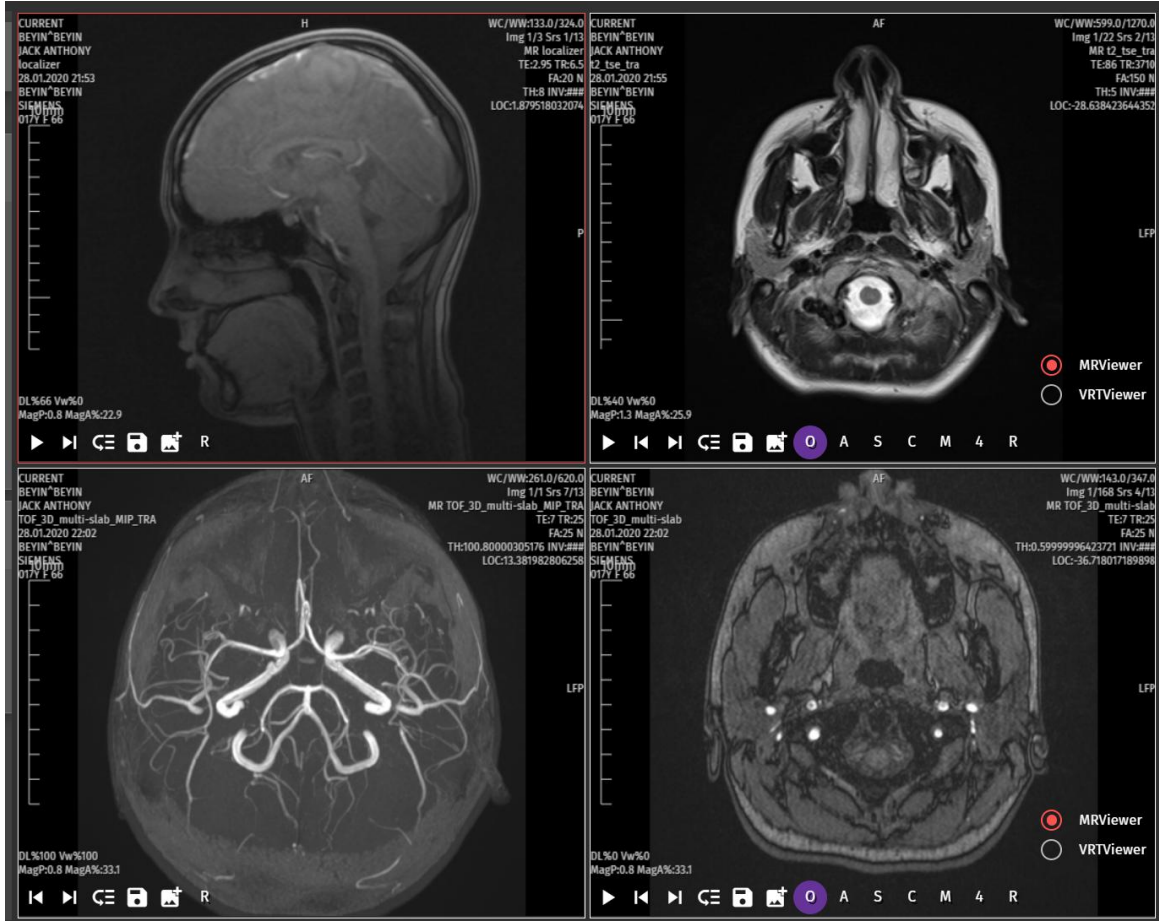
Daha ayrıntılı bilgi için

Symbol	Command	Explanation
	3D Distance Measurement	It is used to measure the distance between two points (in MPR mode with other projections) on a 3D image.
RG	Region Growing	It is used to delete within a spherical region determined on the image by region growing method.
FHC	Free Hand Cut	It is used for volumetric deletion of intersections along the image axis of an area determined by freehand drawing.

Ek-3: Menü Çubuğu'na göz atınız.

For more detailed information, see Annex-3: Menu Bar.

⑦ Görüntüleyici / Viewer

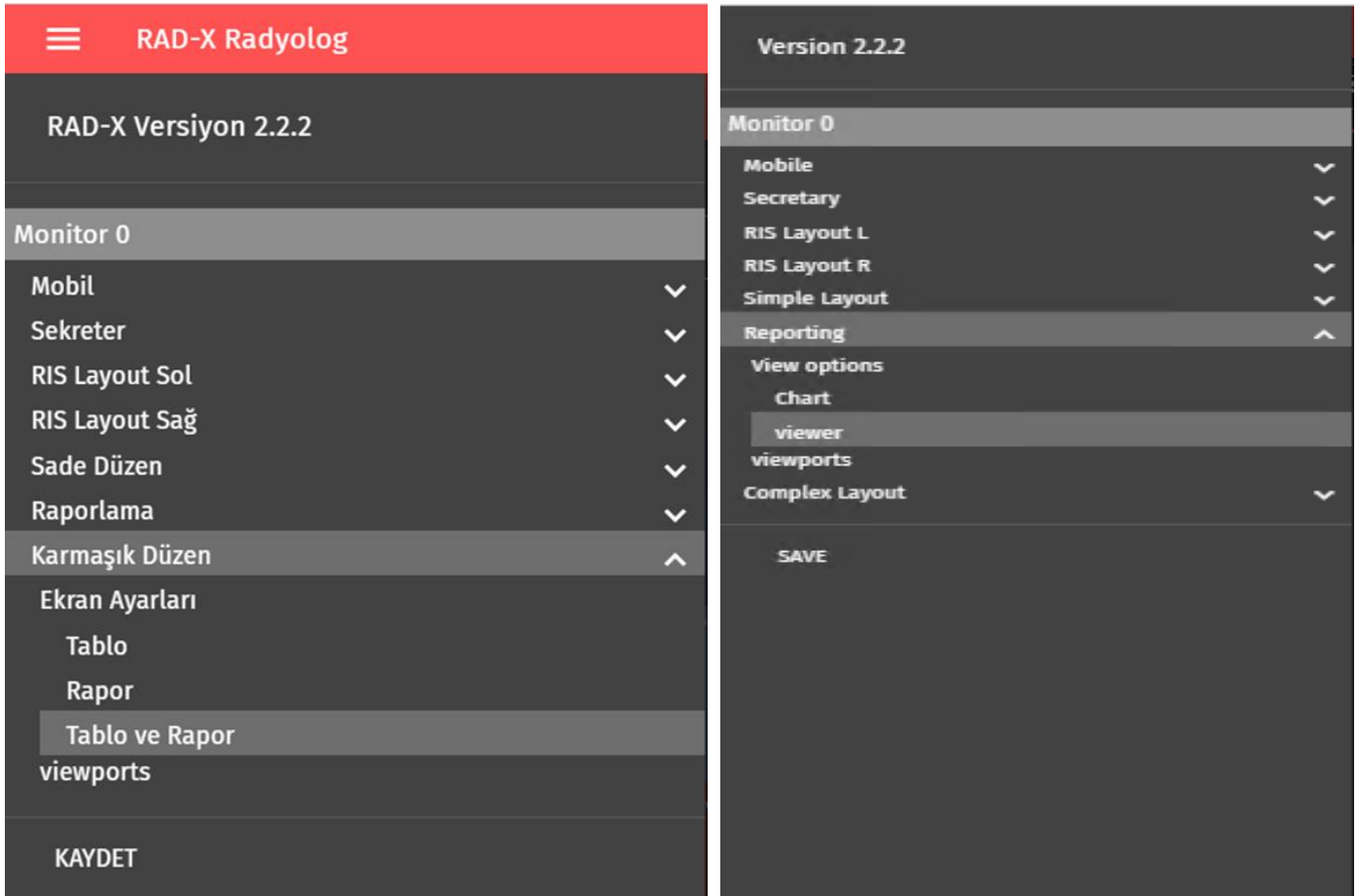


Şekil 10 Görüntü Bölümü / Figure 10 Image Section

Ekran Yerleşimi / Screen Layout

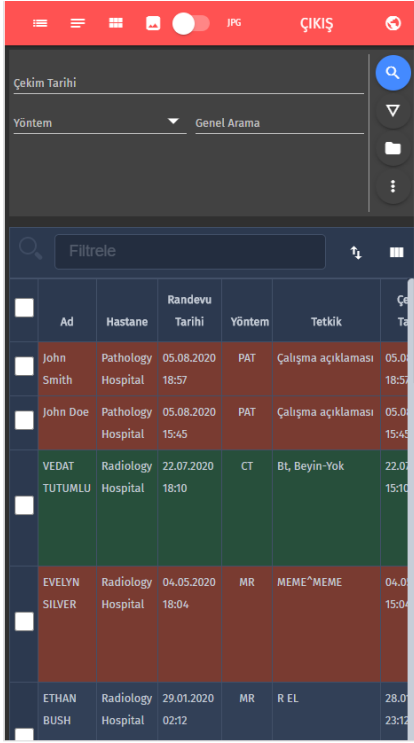
Sistem, bileşenleri kullanıcı tipine ve ekran çözünürlüğüne göre en uygun şekilde ekrana yerleştirecektir. Kullanıcı isterse farklı ekran dizilim seçeneklerine sol üstte bulunan **menü** (≡) butonu ile açılan ve aşağıdaki şekilde gösterilen menüden seçim yapabilir.

The system will place the components on the screen in the most appropriate way according to the user type and screen resolution. If the user wishes, user can choose different screen layout options from the menu that opens with the **menu** (≡) button at the top left and is shown in the figure below.

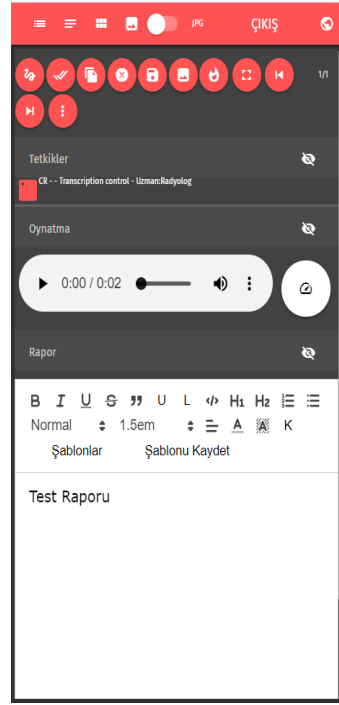


Şekil 11 Ekran Yerleşim Seçim Menüsü / Figure 11 Screen Layout Selection Menu

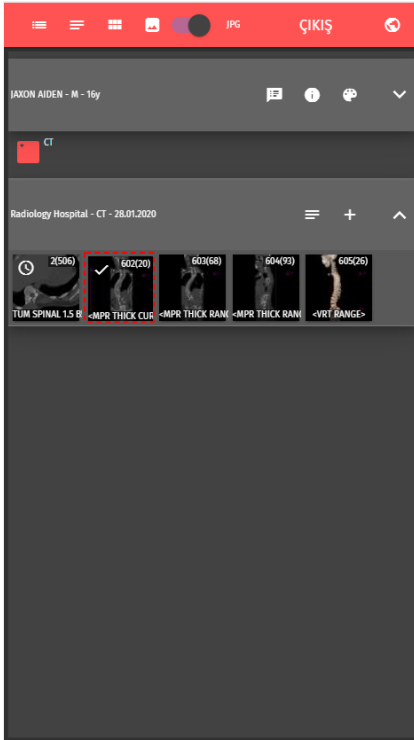
Mobil Ekran Yerleşimi / Mobile Screen Layout



Şekil 12 Mobil - Arama Ekranı
Figure 12 Mobile - Search Screen



Şekil 13 Mobil - Rapor Ekranı
Figure 12 Mobile-Report Screen

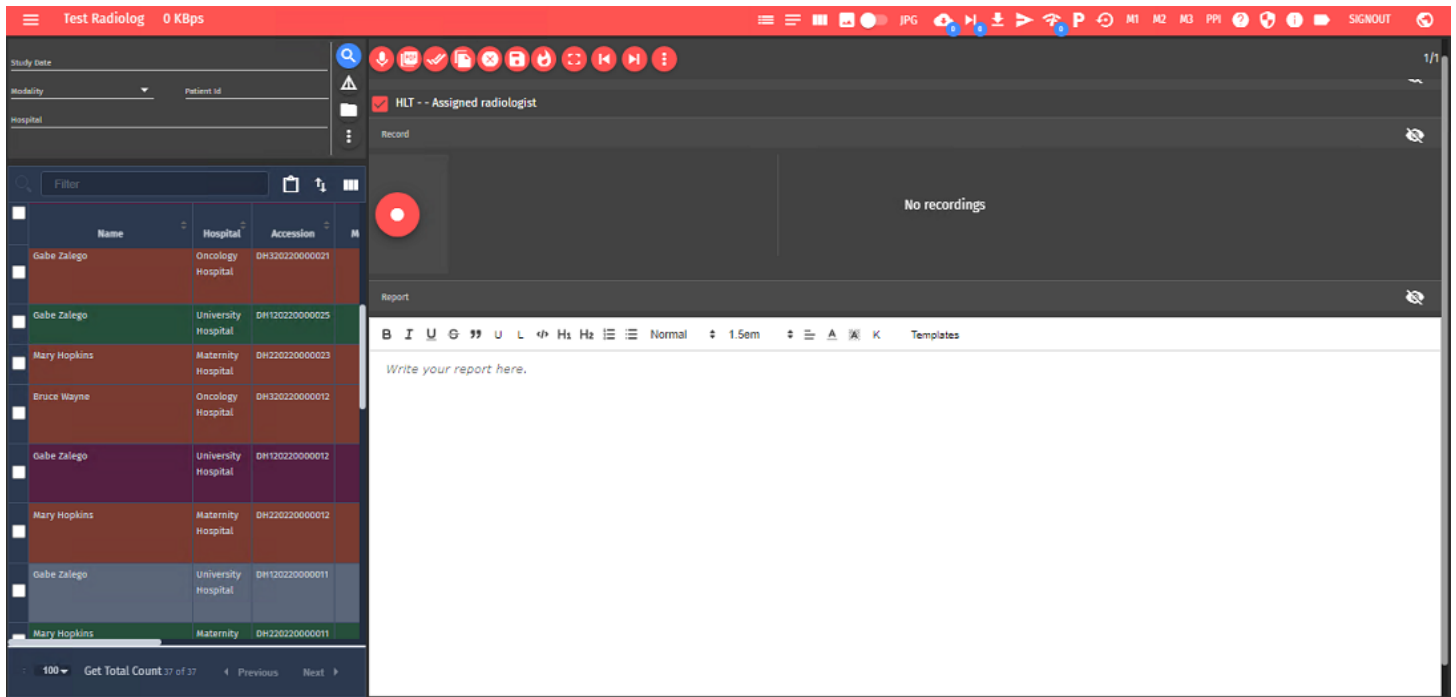
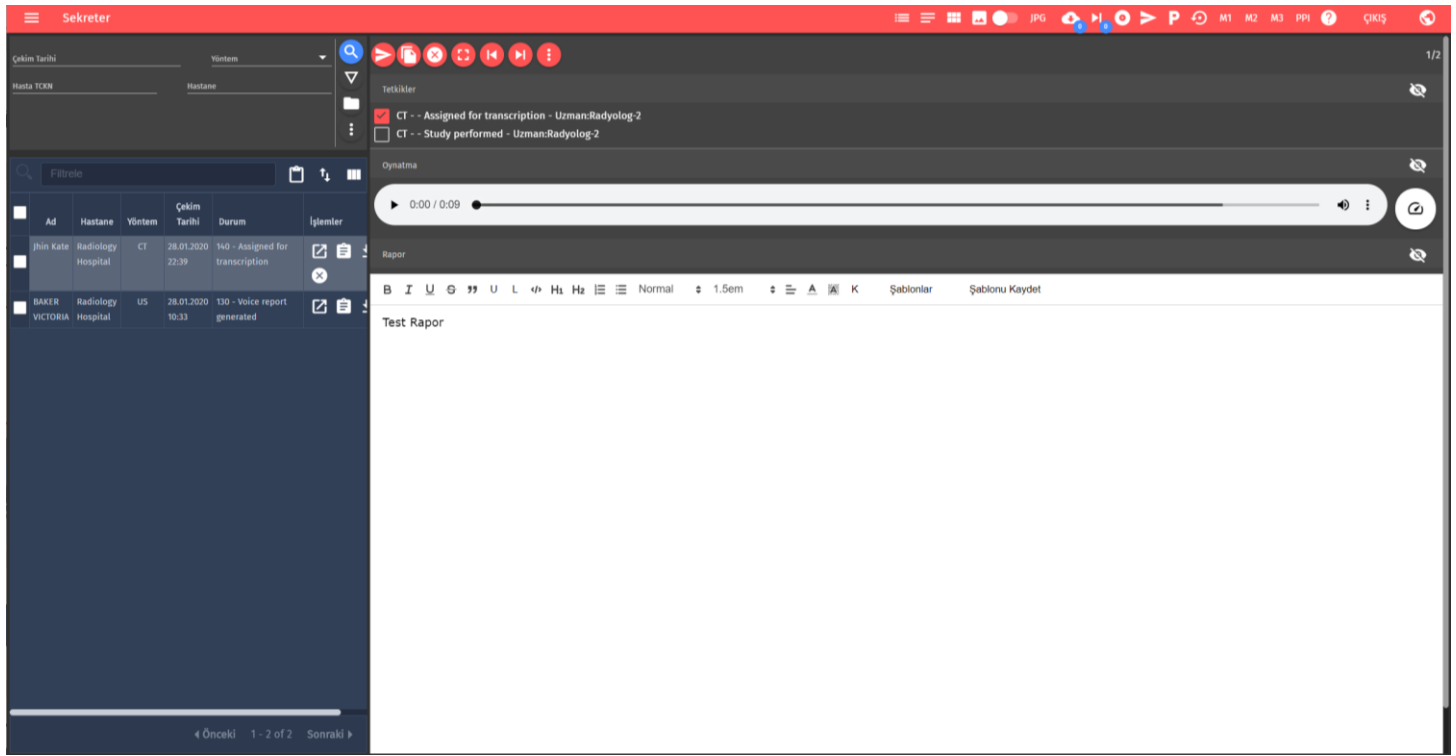


Şekil 14 Mobil - -Thumbnails Ekranı
Figure 14 Mobile-Thumbnails Screen



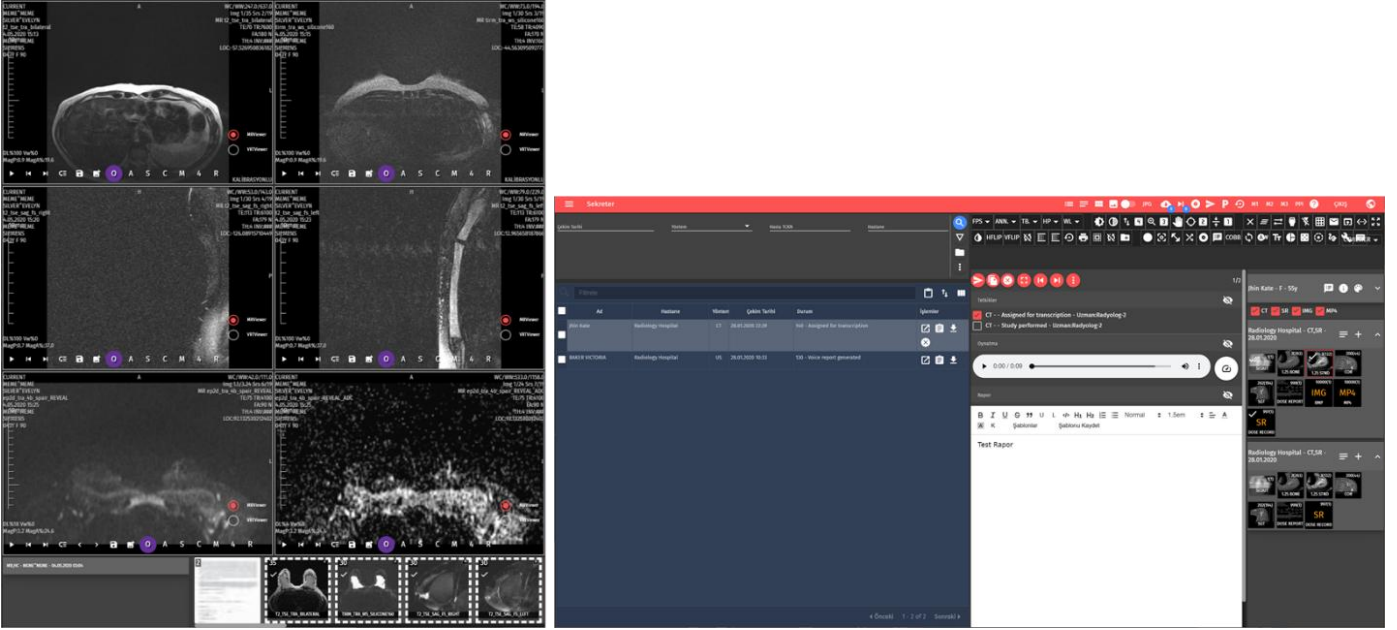
Şekil 15 Mobil - Resim Ekranı /
Figure 135 Mobile-Picture Display

Raportör Ekran Yerleşimi / Reporter Screen Layout



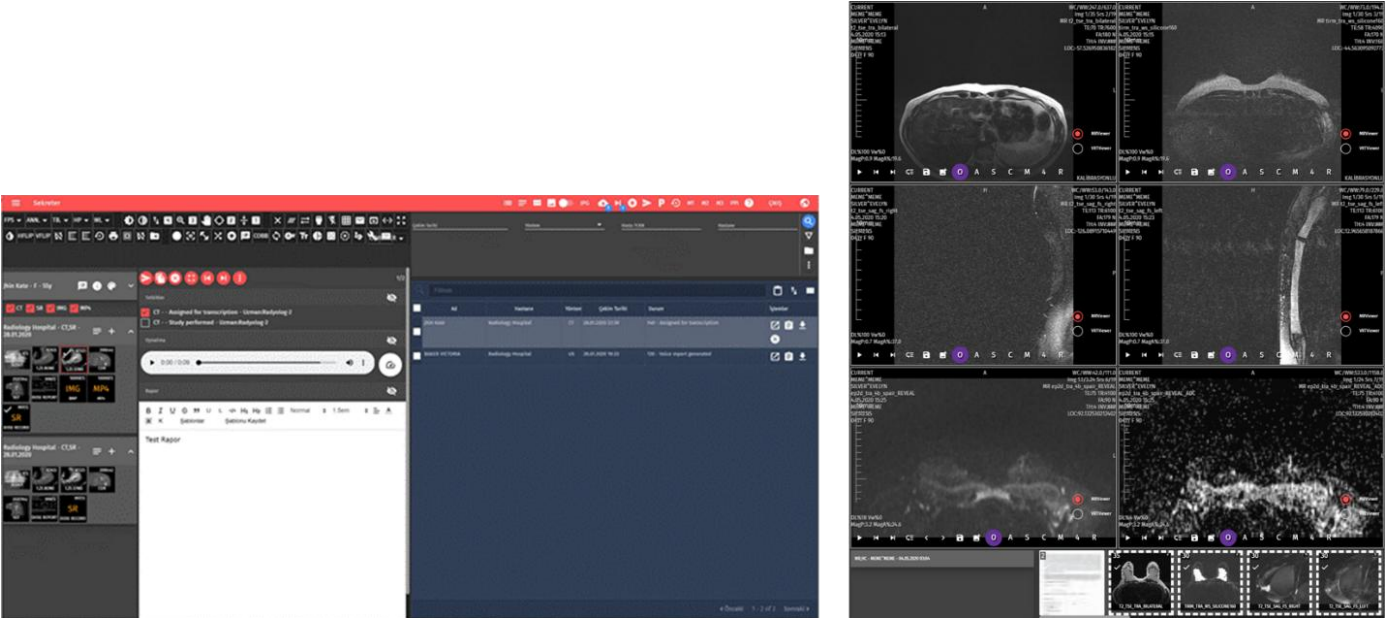
Şekil 16 Raportör Ekran Yerleşimi
Figure 16 Reporter Screen Layout

RIS-Layout Sol Ekran Yerleşimi / RIS-Layout Left Screen Layout



Şekil 17 RIS-Layout Sol Ekran Yerleşimi
Figure 17 RIS-Layout Left Screen Layout

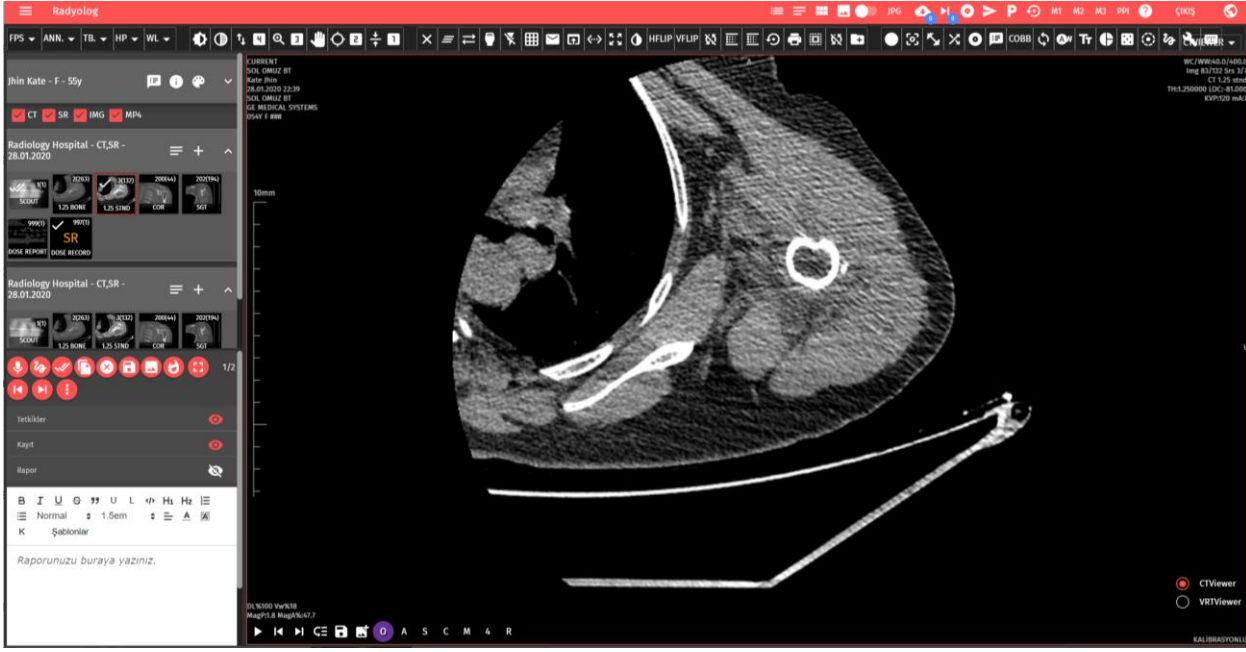
RIS Layout Sağ Ekran Yerleşimi / RIS-Layout Right Screen Layout



Şekil 18 RIS-Layout Sağ Ekran Yerleşimi / Figure 18 RIS-Layout Right Screen Layout

Radiology								
Çekim Tarihi			Yöntem			Genel Bilgi		
Filtrele								
Ad	Hastane	Randevu Tarihi	Yöntem	Tetkik	Çekim Tarihi	Atanmış Radyolog	Atanmış Sekreter	Durum
John Smith	Pathology Hospital	05.08.2020 18:57	PAT	Çalışma açıklaması	05.08.2020 18:57	pathologist		110 - Assigned to radiologist
John Doe	Pathology Hospital	05.08.2020 15:45	PAT	Çalışma açıklaması	05.08.2020 15:45	pathologist		110 - Assigned to radiologist
VEDAT TUTUMLU	Radiology Hospital	22.07.2020 18:10	CT	BL, Beyin-Yok	22.07.2020 15:10	Radyolog		110 - Assigned to radiologist
EVELYN SILVER	Radiology Hospital	04.05.2020 18:04	MR	MEME/MEME	04.05.2020 15:04			100 - Study performed
ETHAN BUSH	Radiology Hospital	29.01.2020 02:12	MR	R EL	28.01.2020 23:12	Radyolog-2		120 - Transcription control
Jhin Kate	Radiology Hospital	29.01.2020 01:39	CT	SOL OMUZ BT	28.01.2020 22:39			100 - Study performed
Jhin Kate	Radiology Hospital	29.01.2020 01:39	CT	SOL OMUZ BT	28.01.2020 22:39	Radyolog	Sekreter	140 - Assigned for transcription
Jack Anthony	Radiology Hospital	29.01.2020 00:53	MR	BEYİN/BEYİN	28.01.2020 21:53			100 - Study performed
Tracy Brown	Radiology Hospital	29.01.2020 00:16	DX		28.01.2020 21:16	Radyolog	Sekreter	140 - Assigned for transcription
Sophia Davis	Radiology Hospital	29.01.2020 00:13	CR	Akciğer grafisi (iki yhn)	28.01.2020 21:13	Radyolog	Sekreter	120 - Transcription control
Jack Anthony	Radiology Hospital	28.01.2020 23:07	MR	MR, vertebra, lomber	28.01.2020 20:07	Radyolog	Sekreter	140 - Assigned for transcription
JACIN ADEIN	Radiology Hospital	28.01.2020 19:05	CT	Spine/TUM_SPINAL (Adult)	28.01.2020 16:05			100 - Study performed
Charlotte Jones	Radiology Hospital	28.01.2020 17:57	MG		28.01.2020 14:57	Radyolog	Sekreter	160 - Transcription complete
Abigail Garcia	Radiology Hospital	28.01.2020 15:14	MG		28.01.2020 12:14	Radyolog	Sekreter	140 - Assigned for transcription
BAKIER VICTORIA	Radiology Hospital	28.01.2020 13:33	US	Ultrason, genel	28.01.2020 10:33	Radyolog		130 - Voice report generated
Ava Carter	Radiology Hospital	28.01.2020 13:13	US	Ultrason, genel	28.01.2020 10:13	Radyolog	Sekreter	120 - Transcription control

Şekil 19 Sade Düzen - Tablo Ekranı / Figure 19 Simple Layout-Table Screen



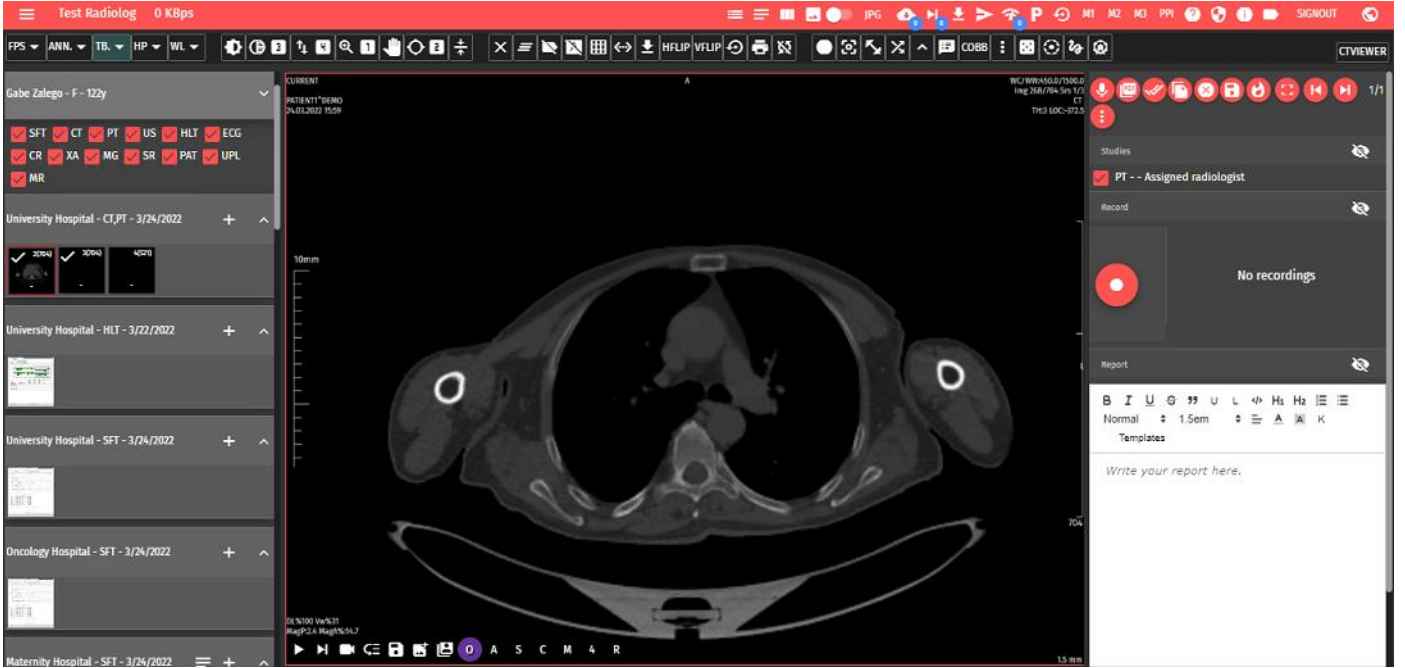
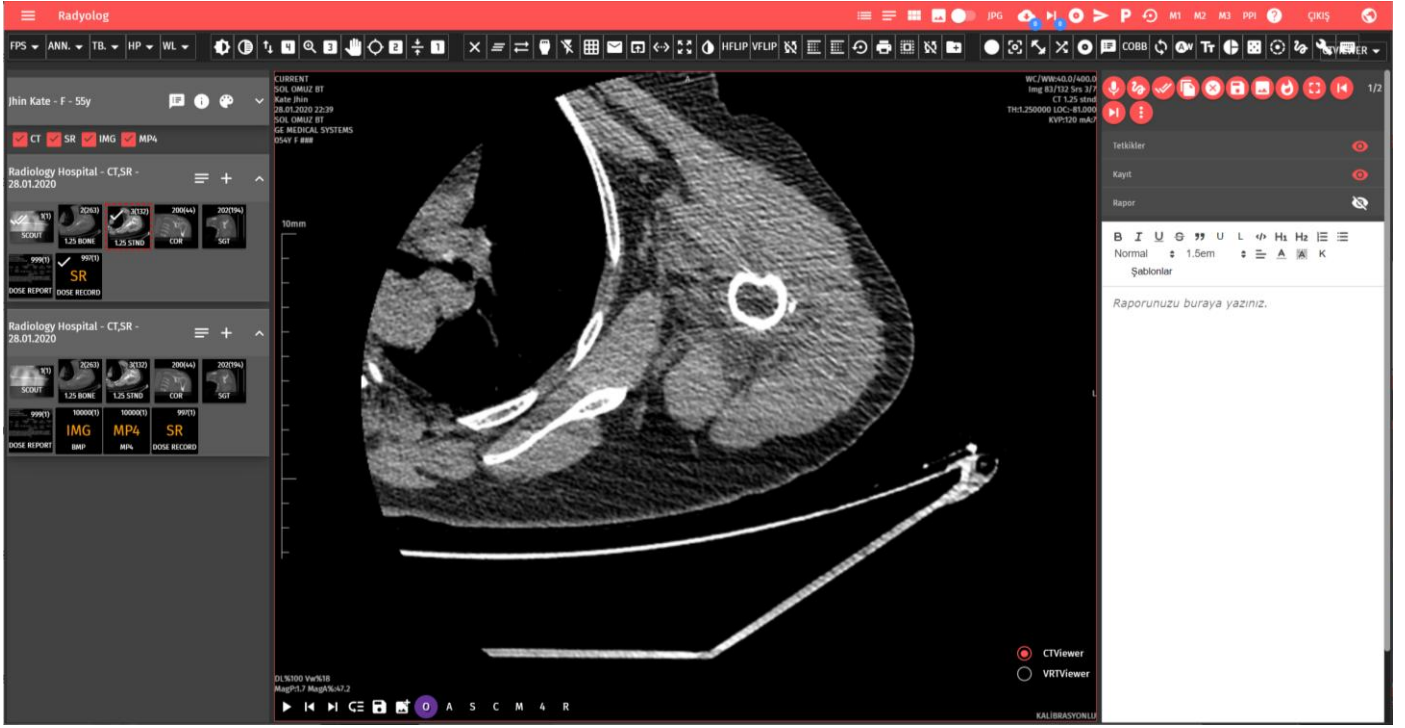
Şekil 20 Sade Düzen - Görüntüleyici Ekranı / Figure 20 Simple Layout- Viewer Screen

Raporlama Ekran Yerleşimi / Reporting Screen Layout

<

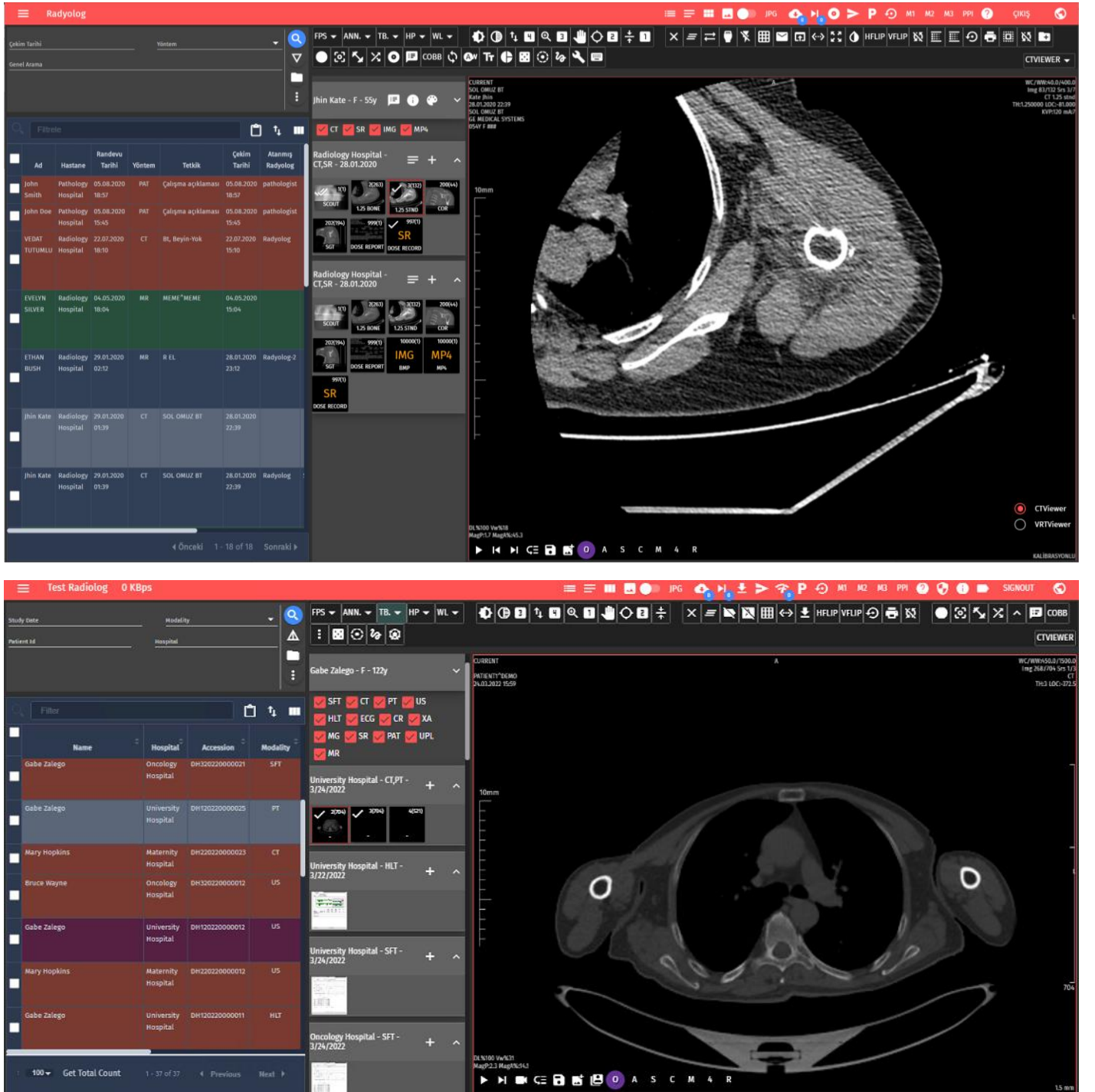
Test Radiolog0 KBps

Şekil 21 Raporlama - Tablo Ekranı / Figure 21 Reporting- Table Screen

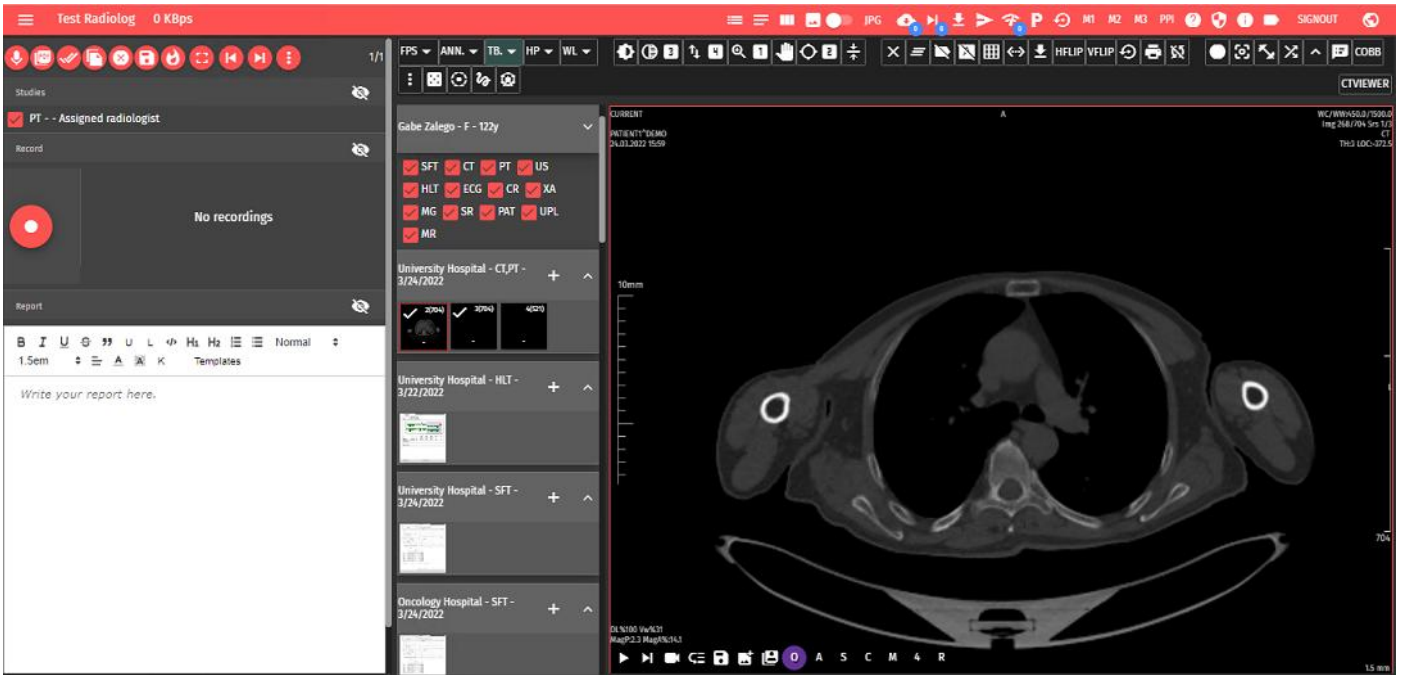
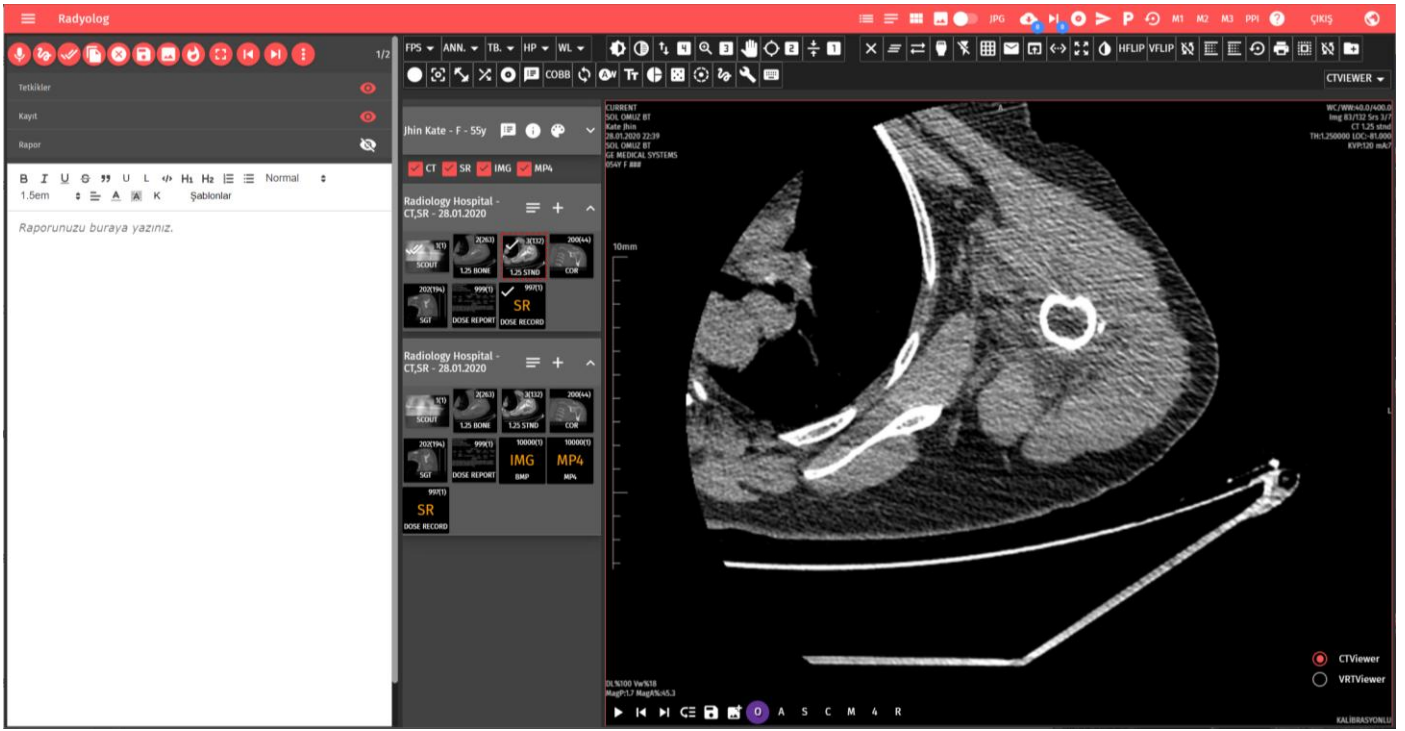


Şekil 22 Rapolama - Görüntüleyici Ekranı / Figure 22 Reporting- Viewer Screen

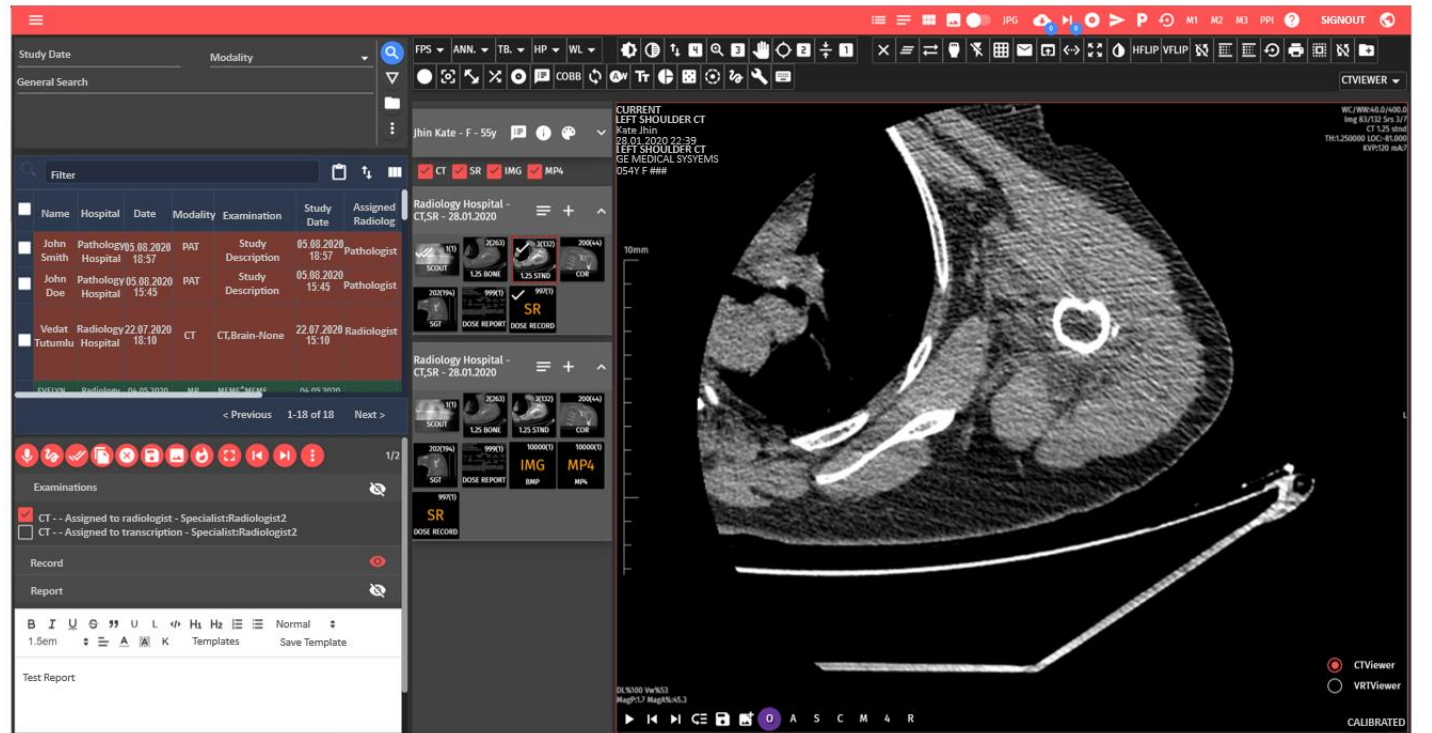
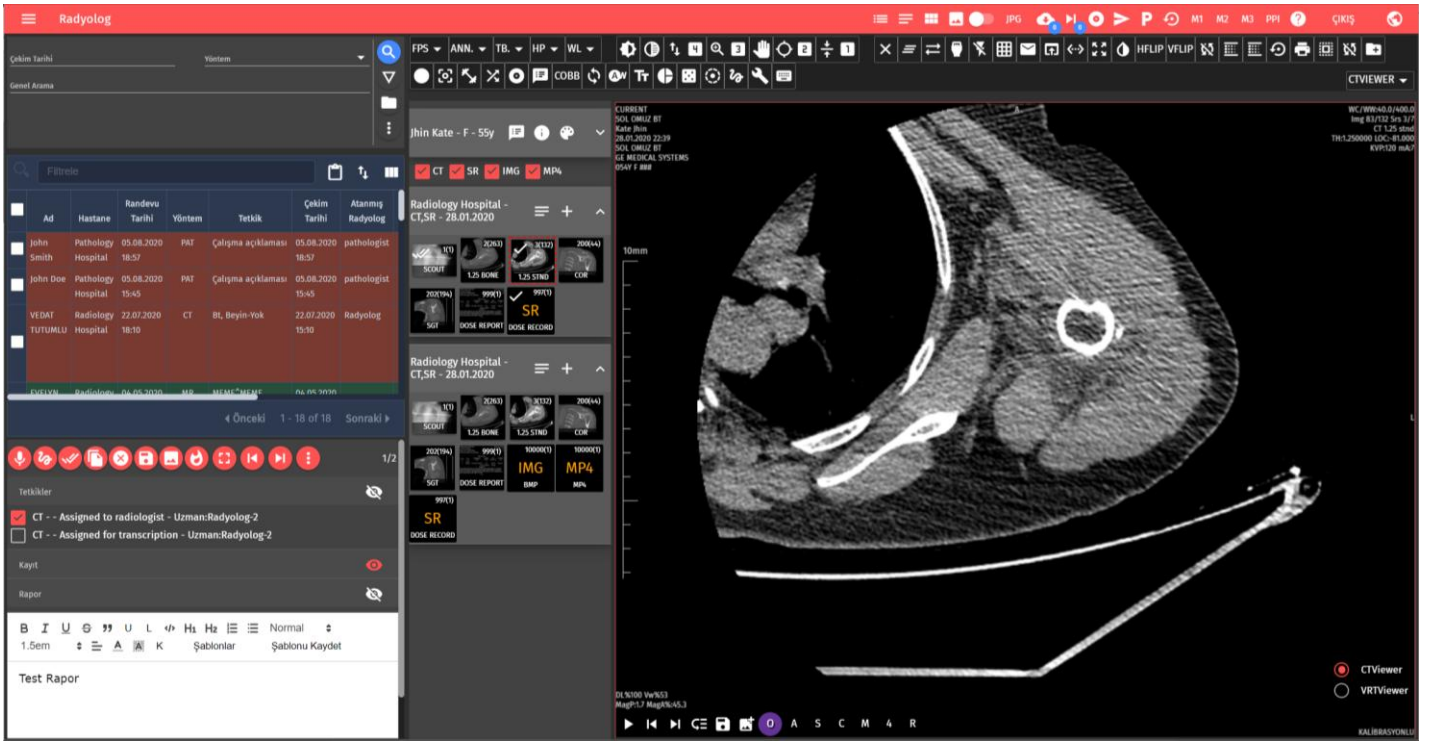
Karmaşık Düzen Ekran Yerleşimi / Complex Screen Layout



Şekil 23 Karmaşık Düzen - Tablo Ekranı / Figure 23 Complex Layout-Table Screen



Şekil 24 Karmaşık Düzen - Rapor Ekranı / Figure 24 Complex Layout-Report Screen



Şekil 25 Karmaşık Düzen - Tablo ve Rapor Ekranı / Figure 25 Complex Layout-Table and Report Screen

Sistemden Çıkış / Exit System

RAD-X'den güvenli şekilde çıkmak için menü çubuğundaki **“Çıkış”** butonuna basarak, sistemden çıkabilirsiniz.

To exit RAD-X safely, you can exit the system by pressing the **“Exit”** button in the menu bar.

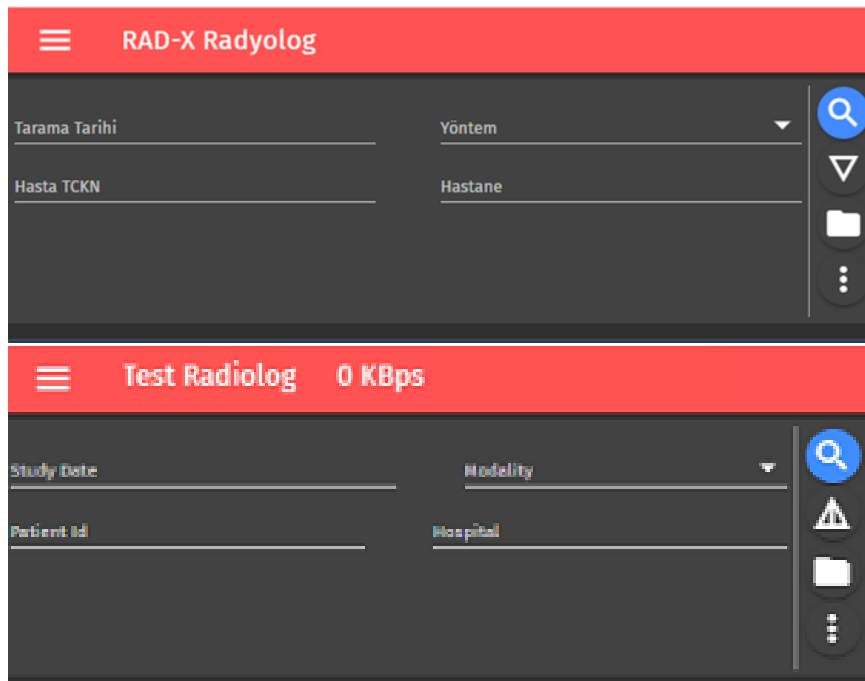
Detaylı Arayüz Bileşenleri / Detailed Interface Components

Tetkik Arama / Examination Search

Basit Tetkik Arama / Simple Examination Search

Sık kullanılan arama kriterleri, aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi tetkik arama penceresinde kullanıcıya sunulur. İstenen kriterler girildikten sonra **büyüteç** (🔍) butonuna basılarak arama sonuçları listelenir. **Temizle** butonu kriterler eklendikten sonra aramanın temizlenmesi için kullanılır.

Frequently used search criteria are presented to the user in the study search window as shown in the figure below. After the desired criteria are entered, the search results are listed by pressing the **magnifying glass** (🔍) button. The **Clear button** is used to clear the search after adding criteria.



Şekil 26 Basit Tetkik Arama Bölümü / Figure 26 Simple Examination Search Section

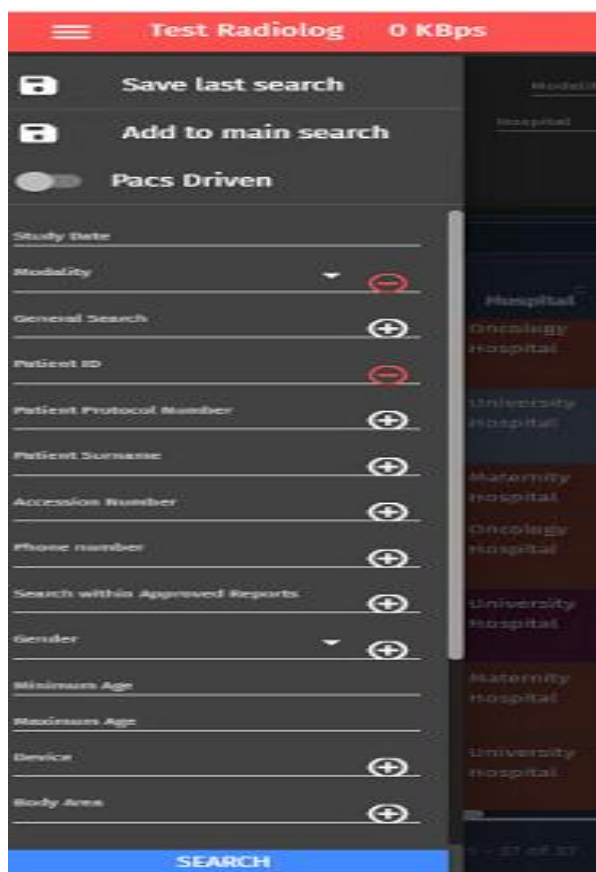
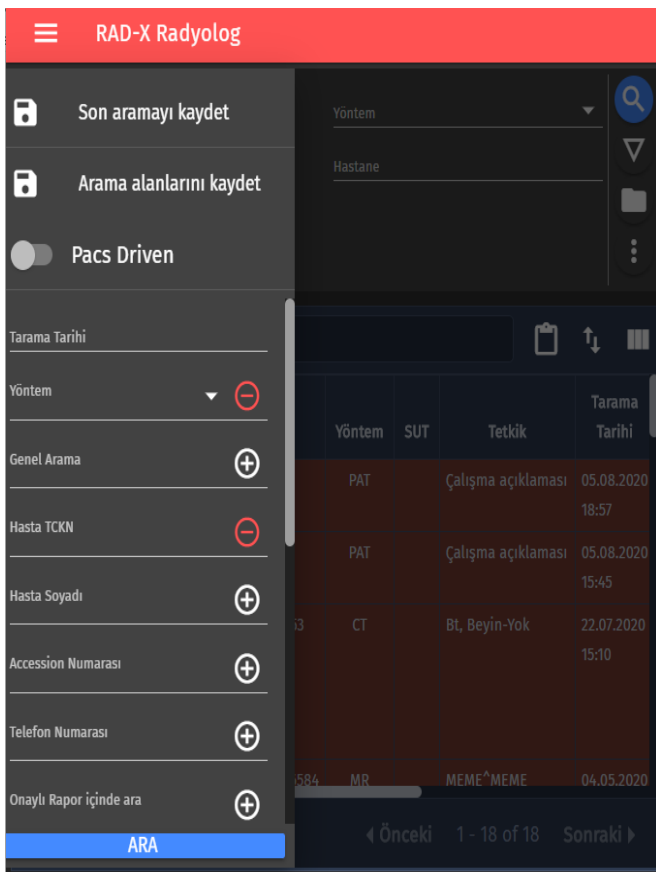
Kriterler, kullanıcının isteği üzerine düzenlenebilir. Büyüteç işaretlerinin altındaki **ok** (▼) butonuna basıldıktan sonra aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi istenilen kriterler eklenip, çıkartılabilir.

The criteria can be edited at the request of the user. After pressing the **arrow** (▼) button under the magnifying glass, the desired criteria can be added or removed as seen in the figure below.



Aynı anda en fazla 4 kriter eklenebilir. **Ekleme** için ⊕, **çıkartmak** için ⊖ işaretini kullanın.

Maximum 4 criteria can be added at the same time. Use ⊕ to **add** , ⊖ to **subtract** .



Şekil 27 Ek Kriter Listesi / Figure 27 Additional Criteria List

Detaylı Tetkik Arama / Detailed Examination Search

Şekil 12’de de görüldüğü üzere, 4’den fazla kritere sahip olan hasta aramaları için büyüteç işaretinin altında bulunan ok işareti ile ortaya çıkan Şekil 13’de gösterilen Ek Kriter Listesi ile detaylı aramalar yapılabilir. Bilgiler girildikten sonra ARA tuşuna basılmalıdır.

As seen in Figure 12, detailed searches can be made with the Additional Criteria List shown in Figure 13, which appears with the arrow sign under the magnifying glass for patient searches with more than 4 criteria. After entering the information, the SEARCH button should be pressed.



Belirli kriterlere sahip aramaların tekrarlanması adına **“Son aramayı kaydet”** tuşuna basarak aramanıza isim verebilir, daha sonra arama bölümündeki üç nokta işaretine tıkladığınızda bulabilirsiniz.

In order to repeat searches with certain criteria, you can name your search by pressing the **"Save last search"** button, then you can find it by clicking the vertical ellipsis (**⋮**) in the search section.



İstenilen kriterler eklenip çıkarıldıktan sonra, **“Arama alanlarını kaydet”** tuşuna basıldığında sistem, arama kriterlerini sistemdeki kullanıcı için her zaman bu kriterler olarak kaydeder.

After the desired criteria are added or removed, the system always saves the search criteria as these criteria for the user in the system when the **"Save search fields"** button is pressed.



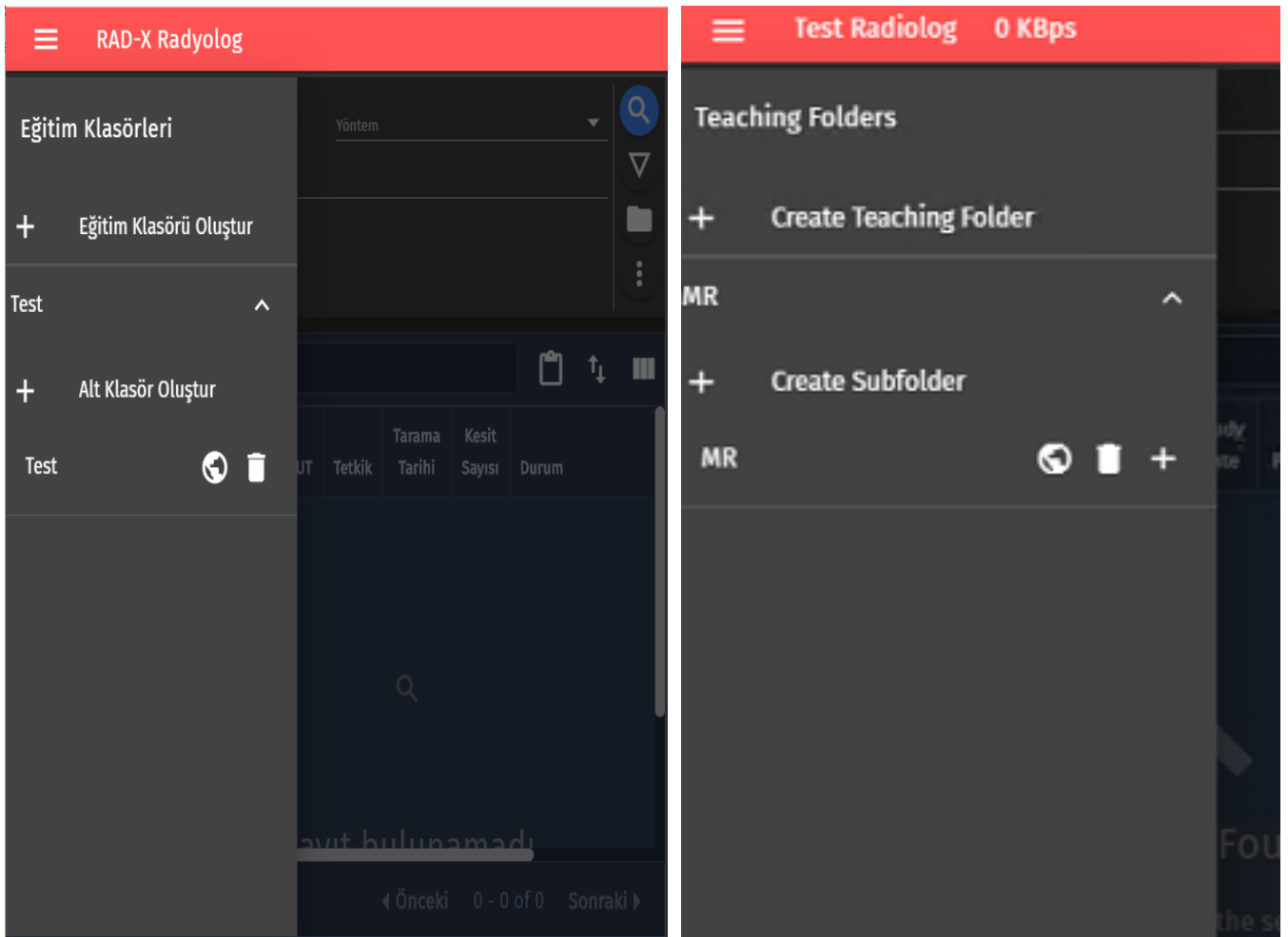
PACS Driven modu eşleşmeyen ve acil olarak incelenmesi gereken tetkikler için tasarlanmıştır. PACS Driven modu açılan tetkikler üzerinde raporlama işlemi yapılamamaktadır.

PACS Driven mode is designed for mismatched and urgent examinations. Reporting cannot be performed on examinations opened in PACS Driven mode.

Eğitim Klasörleri / Training Folders

RAD-X tetkiklerin kolayca etiketlenmesi ve istendiğinde kolayca erişilebilmesi adına eğitim klasörü seçenekleri sunar. Arama penceresindeki **dosya** (■) butonuna basılarak aşağıdaki şekildeki gibi eğitim klasörü menüsü görüntülenir. Bu menüden yeni klasörler oluşturma/silme, yaratılan klasörleri paylaşma, açık tetkikleri istenen klasörlere atama gibi işlemler yapılır. Herhangi bir eğitim klasöründeki kayıtlara ulaşmak için klasöre tıklamak yeterlidir.

RAD-X offers training folder options for easy labeling of exams and easy access when required. By clicking the **file** (■) button in the search window, the training folder menu is displayed as in the figure below. From this menu, operations such as creating/deleting new folders, sharing the created folders, assigning open examinations to the desired folders are performed. To access the recordings in any training folder, it is sufficient to click on the folder.

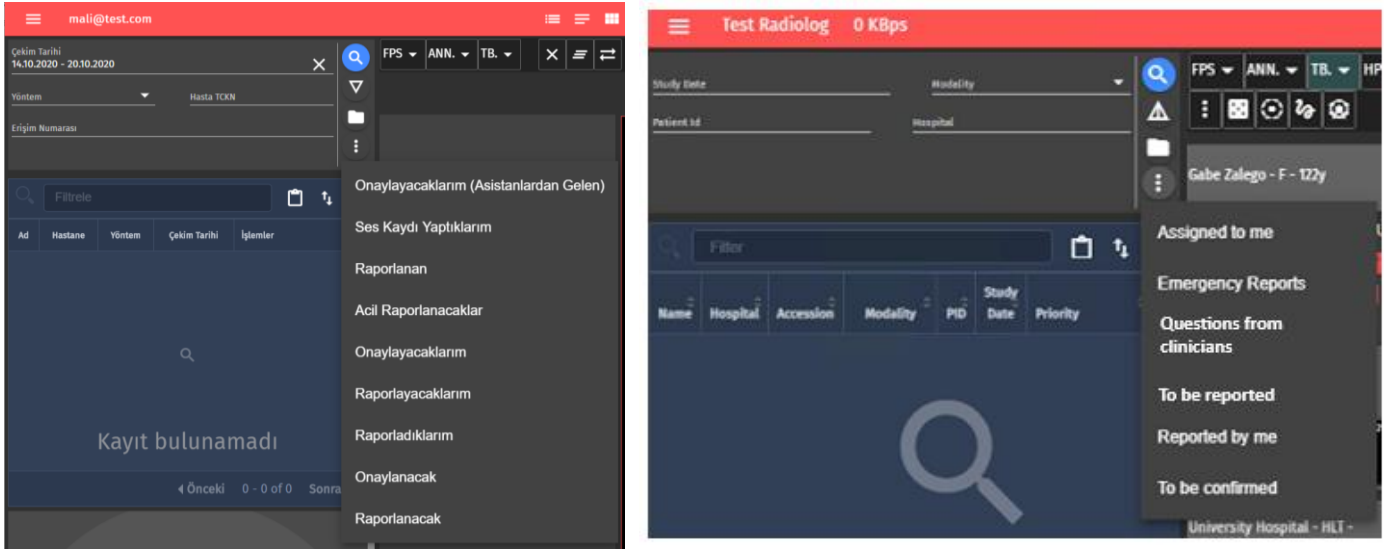


Şekil 28 Eğitim Klasörleri Bölümü / Figure 28 Training Folders Section

İş Listeleme / Worklist

RAD-X kullanıcıların hızlı bir şekilde çalışabilmelerine imkan verebilmek için kayıtlı iş listesi seçenekleri sunar. Arama penceresindeki **üç nokta** (⋮) butonuna basılarak aşağıdaki şekilde gibi iş listesi seçenekleri görüntülenir. İstenen iş listesi seçeneğine tıklandığında arama gerçekleştirilir.

RAD-X offers saved worklist options to allow users to work quickly. By pressing the **vertical ellipsis** (⋮) button in the search window, the worklist options are displayed as in the figure below. Clicking on the desired worklist option will perform the search.



Şekil 29 İş Listeleme Penceresi / Figure 29 Worklist Window



Kullanıcı tipine göre iş listesi seçenekleri önceden tanımlanmıştır. İstendiği takdirde kullanıcılar bu iş listelerini genişletebilir. Detaylı bilgi için *İş Listesi*'ne göz atınız.

Worklist options are predefined according to user type. Users can expand these job listings if desired. For detailed information Check out the Worklist.

Tetkik ve İş Listesi Yönetimi / Examination and Worklist Management

Önceki bölümde anlatılan yöntemlerle listelenen tetkikler aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi listelenebilmektedir. Liste üzerinde bulunan **Filtrele** kutusuna yazılan metin ile arama sonuçlarını tüm alanlara göre filtrelemek mümkündür. Tetkik listesi dizilim sırası her bir sütun başına (sütun ismine) tıklanarak, istenilen şekilde sıralanabilir. Tetkik listesinin çok fazla olması durumunda aşağıda bulunan önceki-sonraki navigasyon butonları ile diğer sayfalara geçiş mümkündür. Sol tarafta bulunan kutucuklar işaretlendiğinde, **Atama Yap** ve **Önceden Yükle** butonları ile; bir veya birden fazla tetkik için radyolog atayabilir ve daha hızlı işlem yapabilmek için başka bir hastaya bakarken arka tarafta bir diğer hastanın görüntülerini indirebilirsiniz.

Radyolog									
Linkin Tarihi		Yöntem		Görüntüleme		Geri Bildirim			
Filtrele									
Ad	Hastane	Accession	Yöntem	SUT	Tetkik	Çekim Tarihi	Kesit Sayısı	Durum	İşlemler
Charlotte Jones	Radiology Hospital	I4679555	MG			28.01.2020 14:57	4	100 - Study performed	🔍 📄 ⌂ 🕒
Abigail Garcia	Radiology Hospital	I46797912	MG			28.01.2020 12:54	4	100 - Study performed	🔍 📄 ⌂ 🕒
BAKER VICTORIA	Radiology Hospital	B54609852	US		Ultrason, genel	28.01.2020 10:33	4	110 - Assigned to radiologist	🔍 📄 ⬇️ 🕒
Ava Carter	Radiology Hospital	B54609751	US		Ultrason, genel	28.01.2020 10:13	4	170 - Transcription control	🔍 📄 📁 🕒
Linda Evans	Radiology Hospital	B54609495	US		Ultrason, genel	28.01.2020 09:39	5	100 - Study performed	🔍 📄 ⌂ 🕒
JANE DOE	Radiology Hospital	B53074484	CT		Spine**TUM_SPINAL (Adult)	08.10.2018 11:04	586	110 - Assigned to radiologist	🔍 📄 ⬇️ 🕒

Test Radiolog

0 KBps

</



Tetkik ve İş Listesinde kullanılan butonların detaylı bilgisi için [Uyarılar / Cautions](#)

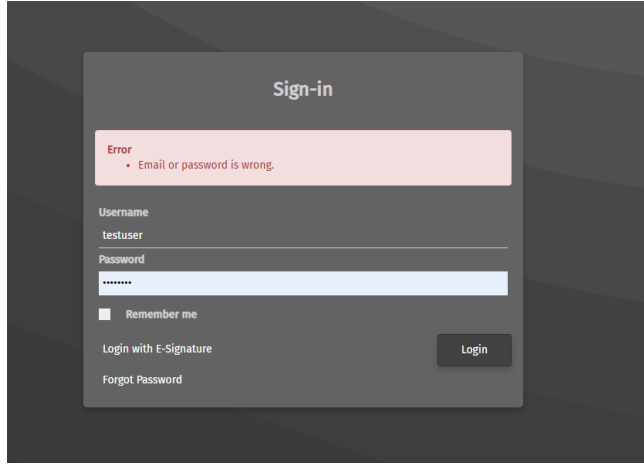
- › RAD-X Görüntüleyici Platformu, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında sınıf IIb kategorisinde bir medikal cihaz olup, sadece yetkili kullanıcılar tarafından kullanılabilir.
- › The RAD-X Imager Platform is a class IIb medical device within the scope of the Medical Device Regulation and may only be used by authorised users.
- › PACS Driven modu eşleşmeyen ve acil olarak incelenmesi gereken tetkikler için tasarlanmıştır. PACS Driven modu açılı tetkikler üzerinde raporlama işlemi yapılamamaktadır.
- › PACS Driven mode is designed for tests that do not match and need to be examined urgently. Reporting cannot be made on examinations for which PACS Driven mode is switched on.
- › Radyologların ses kaydı yaparken kısaltma kullanmaları, diktasyonda hatalara yol açabilir.
- › The use of abbreviations by radiologists during voice recording may lead to errors in dictation.
- › Ses kaydının başarı ile tamamlanması için tarayıcı üzerinde izin verilmesi gerekmektedir. Eğer aktarım bitmeden tarayıcı kapatılırsa, ses kaydı gönderilemez.
- › Permission must be granted on the browser for the audio recording to complete successfully. If the browser is closed before the transfer is finished, the audio recording cannot be sent.
- › Raporlar onaylandıktan sonra Hastane Bilgi Sistemine gönderildiği için, radyologların onaylamadan önce kontrol etmesi gerekmektedir.
- › Since the reports are sent to the Hospital Information System after approval, radiologists should check them before approval.
- › Ölçüm hatasına neden olabilecek cihaz verisinden kaynaklanan durumlar belirlendiğinde, kullanıcıya uyarı verilmektedir.
- › When situations arising from device data that may cause measurement error are identified, the user is alerted.
- › Röntgen gibi geometrik sapma içerebilecek görüntülerde uzaysal uzunluk referanslarının değiştirilmesi imkanı kullanıcıya verilmektedir.
- › The user is given the opportunity to change the spatial length references in images that may contain geometric deviations such as x-rays.
- › Oryantasyon bilgileri cihazdan gelen bilgilere dayalıdır ve bu bilgilerin yanlış olması halinde kullanıcıya yanlış gösterilebilir
- › Orientation information is based on information from the device and may be displayed incorrectly to the user if this information is incorrect.

- › Cihazımızla ilgili ciddi bir olumsuz olay, aşağıdaki durumları kapsar:
 - Hastanın veya kullanıcının ölümü
 - Hastanın sağlık durumunda ciddi bozulma (örneğin kalıcı sakatlık, hayati tehlike, hastaneye yatış veya hastanede kalış süresinin uzaması)
 - Ciddi halk sağlığı tehdidi oluşturan durumlar
- › Böyle bir durum meydana gelmesi halinde, olay derhal üreticiye, bulunduğunuz Avrupa Birliği üye ülkesinin yetkili otoritesine (Competent Authority) ve onaylanmış kuruluşa bildirilmelidir. Aşağıda üretici firma bilgisi ve iletişim bilgileri yer almaktadır:
 - **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş /**
BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA
CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT
NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA
 - Tel: +90 312 485 65 05
 - Email: info@simplexbt.com
- › A serious incident related to our device includes:
 - Death of a patient or user
 - Serious deterioration in the state of health of a patient (e.g. permanent impairment, life-threatening condition, hospitalization or prolongation of hospitalization)
 - A serious public health threat
- › In the event of such an incident, it must be reported immediately to the manufacturer, the Competent Authority of the European Union Member State in which you reside, and the notified body. The manufacturer information and contact details are provided below:
 - **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş /**
BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA
CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT
NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA
 - Phone: +90 312 485 65 05
 - Email: info@simplexbt.com

Hata Mesajları / Error Messages

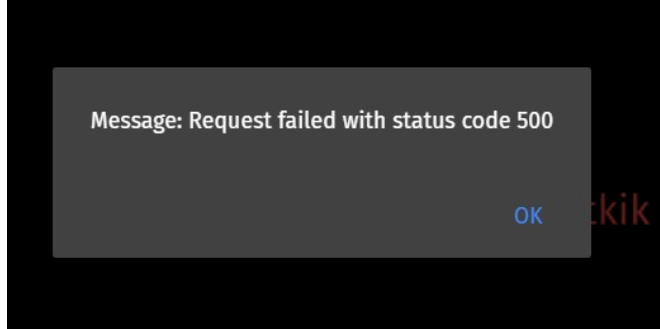
Yanlış kullanıcı adı veya şifre hatası: Kullanıcının sisteme tanımlı kullanıcı adı ve şifresini kullanması gerekir.

Wrong e-mail or password: The user must use the username and password defined in the system.



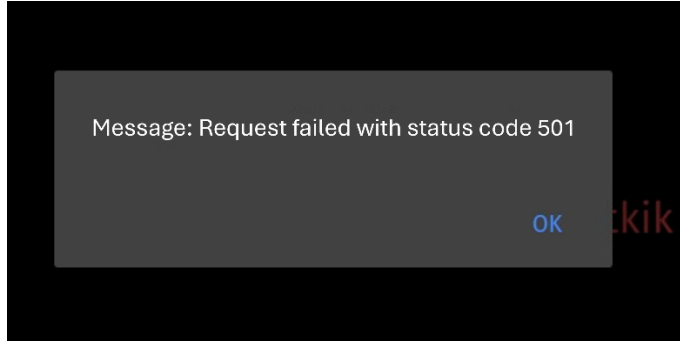
Kod 500 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmesini engelleyen beklenmeyen bir durumla karşılaşması durumudur. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 500: This occurs when the server encounters an unexpected condition that prevents it from fulfilling the request. This issue cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



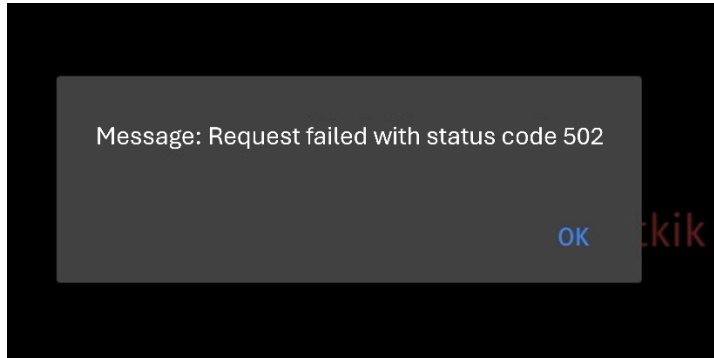
Kod 501 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmek için gereken işlevselliği desteklemediğini veya uygulamadığını ifade eder. Yani sunucu isteği almıştır ancak bu isteği nasıl işleyeceğini bilmemektedir ya da ilgili özellik henüz devreye alınmamıştır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 501: It occurs that the server does not support or has not implemented the functionality required to fulfill the request. In other words, the server has received the request but does not know how to process it, or the relevant feature has not yet been activated. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 502 hatası: Yazılım lisans süresinin dolmasından kaynaklı sunucudan geçersiz veya hatalı bir yanıt alması durumunu ifade eder. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 502: This indicates that an invalid or faulty response is received from the server due to the expiration of the software license. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 400 hatası: Sunucunun isteği anlayamadığını veya işleyemediğini ifade eder. Bunun nedeni genellikle istemci tarafından gönderilen isteğin hatalı, eksik ya da yanlış biçimlendirilmiş olmasıdır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Code 400 error: Indicates that the server cannot understand or process the request. This is usually caused by an incorrect, incomplete, or improperly formatted request sent by the client. The user cannot resolve this error. Intervention on the server side by a software developer or system administrator is required.

Bakım ve Yardım / Maintenance and Assistance

Uygulama ile ilgili olarak bakım ve yardım ihtiyacınız olması durumunda iletişim bilgileri kısmında verilen iletişim araçlarından birini kullanarak bize ulaşabilirsiniz. Destek istekleri 24 saat içerisinde yanıtlanacak, 48 saat içerisinde de öncelik yönetimi tamamlanacak ve karara bağlanacaktır. Destek, Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş. destek ekibi tarafından verilecektir. Çözümlemeyen konularda yazılım ekibi görev alacaktır.

In case you need maintenance and assistance regarding the application, you can contact us by using one of the communication tools given in the contact information section. Support requests will be answered within 24 hours, and priority management will be completed and decided within 48 hours. Support will be given by Simplex Information Technologies Inc. support team. The software team will take charge in unresolved issues.

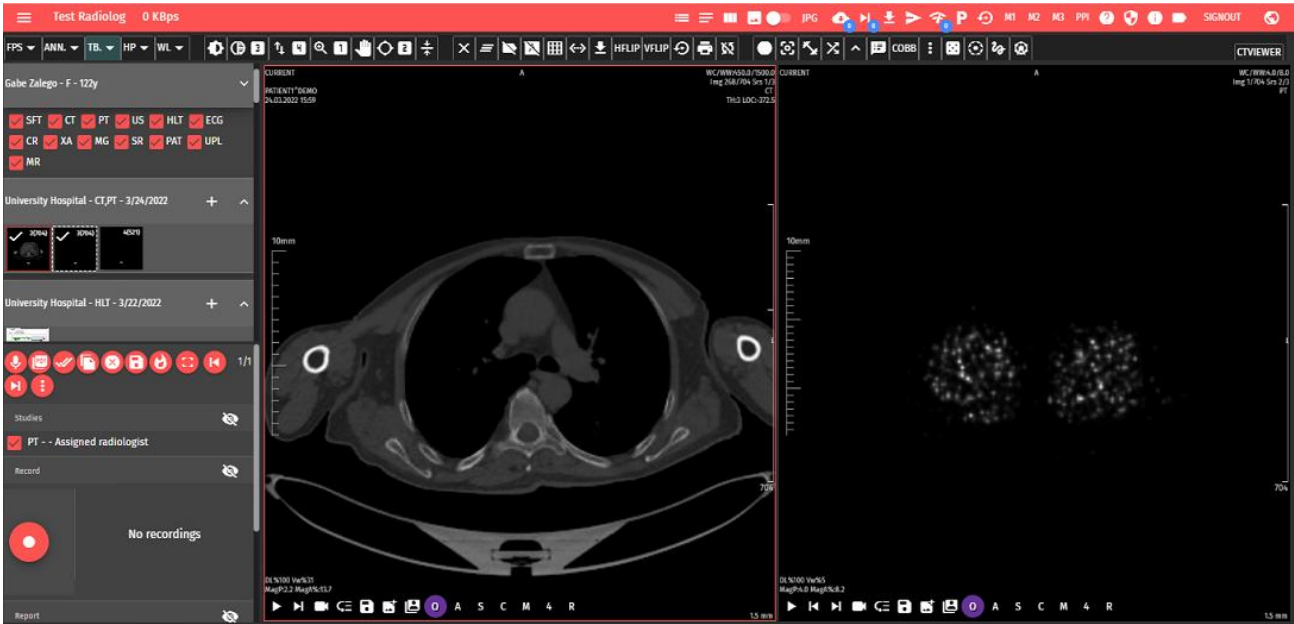
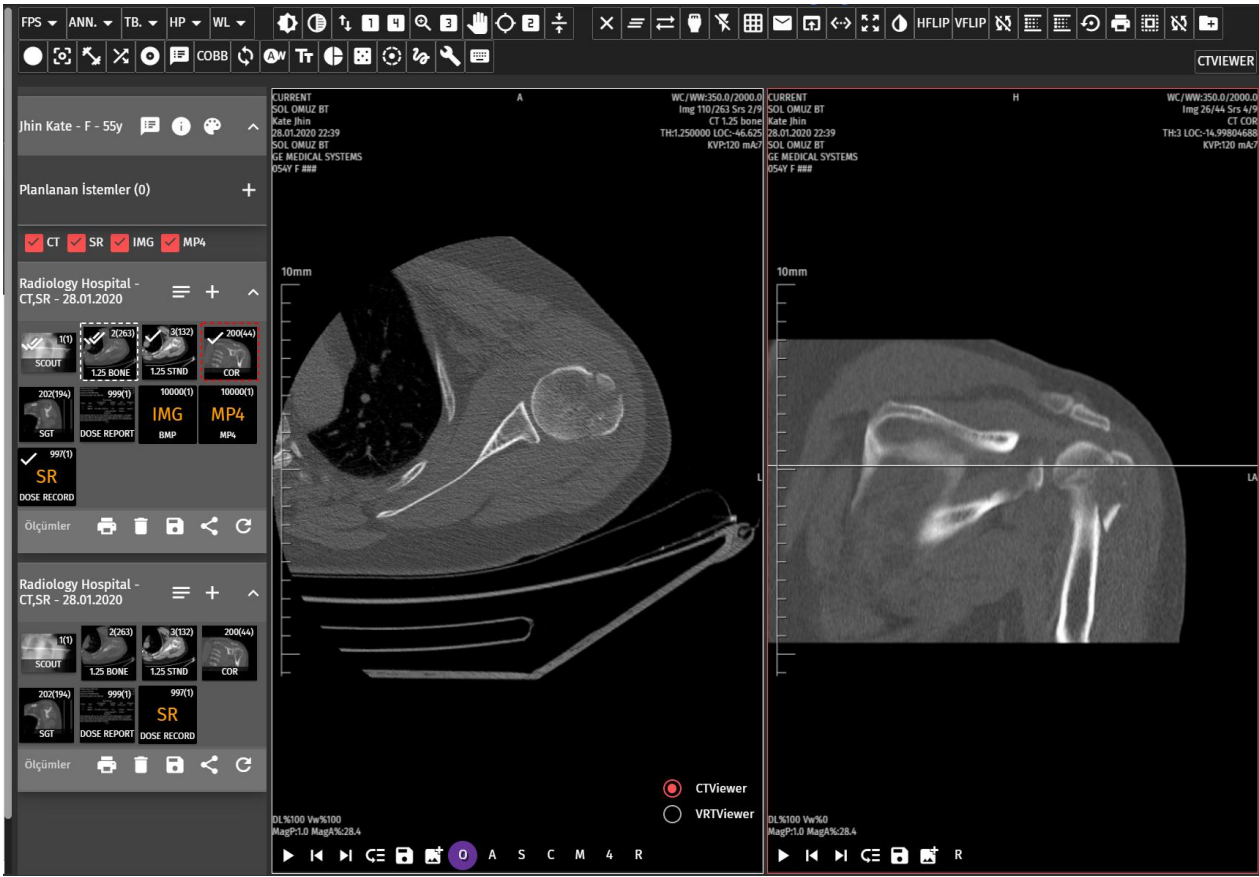
Ek-1: Butonlar'a göz atınız.

For detailed information about the buttons used in the Examination and Work List, please refer to Annex-1: Buttons.

Görüntü İnceleme / Image Review

Kullanıcıların görüntü açma yetkileri olması halinde tetkik listesindeki bir kayda çift tıklanarak veya Görüntü Aç () butonuna basılarak hasta görüntüleri aşağıdaki şekilde görülen görüntüleme penceresinde açılır.

If users are authorized to open images, patient images are opened in the viewing window shown in the figure below by double-clicking a record in the examination list or by pressing the Open Image button ().



Şekil 31 Görüntüleme Penceresi / Figure 14 Display Window

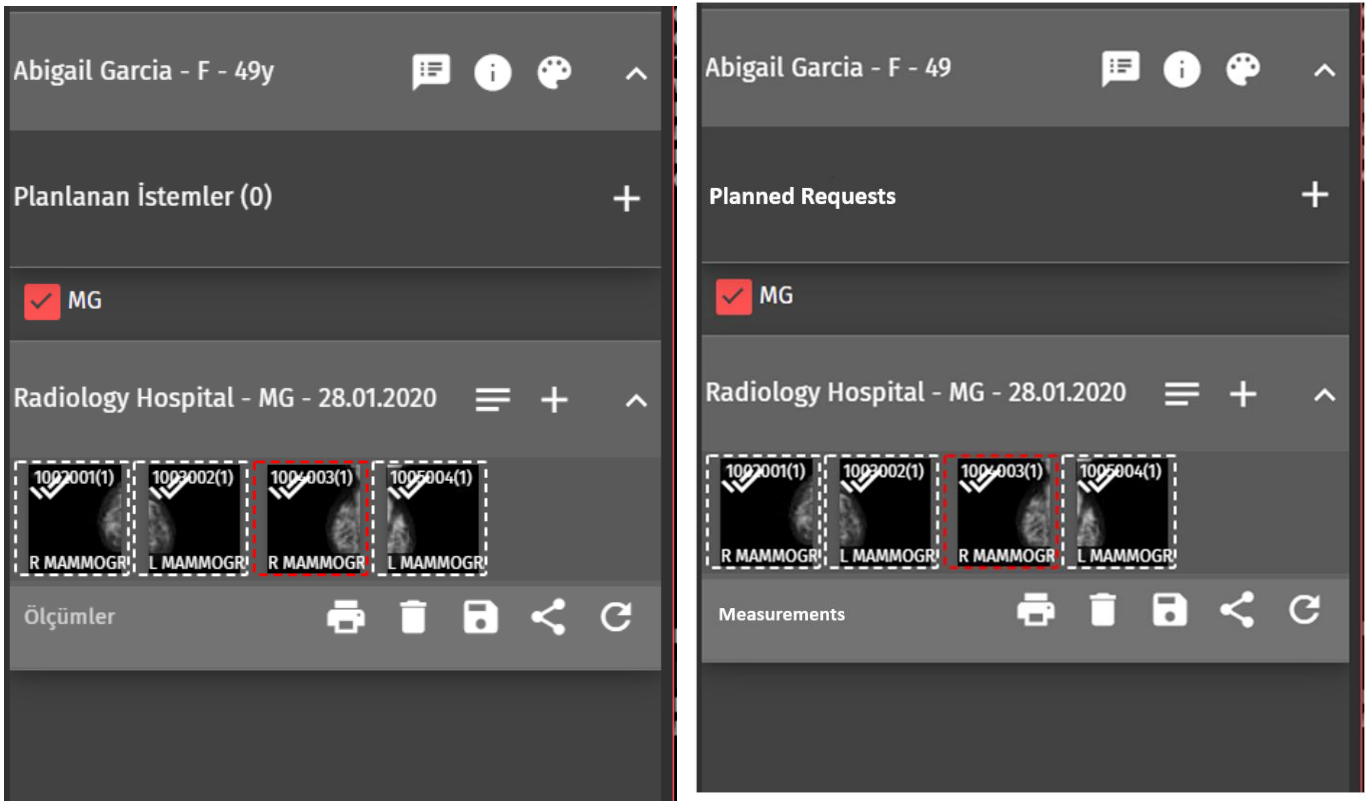
Hastaya ait tüm hastanelerdeki tetkikler hasta geçmişi penceresinde listelenir. İncelenen tetkiğe en uygun yerleşim düzeni otomatik olarak seçilir. Araç çubuğundaki **“HP”** butonuna tıklanarak tetkiğe özgü önceden tanımlı asma protokolleri arası hızlı geçiş sağlanabilir. Herhangi bir seriyi bir pencerede görüntülemek için Şekil 32 Görüntü Bilgileri Penceresi’nde görülen pul resimler ile aşağıdaki yöntemlerden biri izlenebilir.

- Seriyeye ait pul resim sürüklenip istenen pencereye bırakılabilir.
- İstenen pencere tıklandıktan sonra açılacak pul resim bir kez tıklanabilir.

- Seri pul resmi sağ kıklandıkında çıkan grafik menüden ilgili hücreye farenin sol düğmesi ile tıklanabilir. Bu menüdeki bir hücreye farenin sağ düğmesi ile tıklandıkında otomatik olarak dizilim değıştirilerek seçilen seri ilk pencereye olacak şekilde tüm seriler pencerelere otomatik olarak dağıtılır.

Examinations in all hospitals belonging to the patient are listed in the patient history window. The most suitable layout for the analyzed study is automatically selected. Clicking the "HP" button on the toolbar enables quick switching between predefined trigger-specific protocols. In order to display any series in a window, one of the following methods can be followed with the stamp images seen in the Figure 32 Image Information Window.

- Stamp image belonging to the series can be dragged and dropped to the desired window.
- After clicking on the desired window, the stamp image to be opened can be clicked once.
- The related cell can be clicked with the left mouse button from the graphical menu that appears when the serial stamp image is right clicked. When a cell in this menu is clicked with the right mouse button, all series are automatically distributed to the windows so that the selected series is to the first window by automatically changing the sequence.



Şekil 32 Görüntü Bilgileri Penceresi / Figure 32 Image Information Window



Herhangi bir görüntü penceresi seçildiğinde o penceredeki görüntü tipine göre en uygun modül otomatik olarak seçilir ve araç çubuğunda o module ait düğmeler kullanıcıya sunulur.

When any image window is selected, the most suitable module is automatically selected according to the image type in that window

and the buttons of that module are presented to the user in the toolbar.



RAD-X aşağıdaki modülleri barındırmaktadır.

- Genel 2D Görüntüleyici Modülü
- MR Modülü
- BT Modülü
- 3D Görüntüleme Modülü

RAD-X contains the following modules.

- Generic 2D Viewer Module
- MR Module
- BT Module
- 3D Imaging Module

Görüntüleme Penceresi / Display Window

RAD-X bir tetkik içindeki her bir seriyi bir görüntüleme penceresinde (viewport) gösterir. Ekran üzerinde 64'e kadar pencere açmak mümkündür. Her bir pencerenin dört köşesinde görüntüye özgü etiketler gösterilir. Bu etiketler modaliteye özgü ayarlanabilmektedir. Etiketlerin açılması, kapatılması veya kısmen kapatılması için araç çubuğundaki **ANN** düğmesi kullanılır.

Görüntüleme penceresinin yanında ölçek gösterilir. Resim içinde bir pikselin ölçek değeri kayıtlı ise bu ölçek örnek olarak mm. cinsinden gösterilir. Aksi takdirde pixel cinsinden gösterilir. Ölçeği açıp/kapatmak için araç çubuğundaki ölçek ($\leftrightarrow$) butonuna basılabilir.

Görüntüleme penceresinin altında bulunan butonlarla *seriyi cine modunda oynatmak, önceki/sonraki serilere geçmek, görünen resmi indirmek veya panoya kopyalamak* mümkündür. Ayrıca görüntünün *orijinal, axial, sagittal, coronal* kesitlerini görebilir, *MIP moduna* alabilir, *4'lü kesit* çalışması yapabilir ve *raporu* inceleyebilirsiniz.

MIP modunda üç farklı ayar (MinIP, AvgIP, MIP) bulunur ve bu ayarlar görüntüleme penceresinin sağ alt tarafında belirtilir. Ayrıca kalınlık hesaplaması için sayılar (resmin kalınlığı x resim sayısı) sağ alt tarafta bulunur. MIP modunda maksimum 8 kesit kullanılabilir. 1-8 arasındaki kesit sayısını değiştirmek için **kalınlık** ($\frac{1}{x}$) butonu kullanılır.

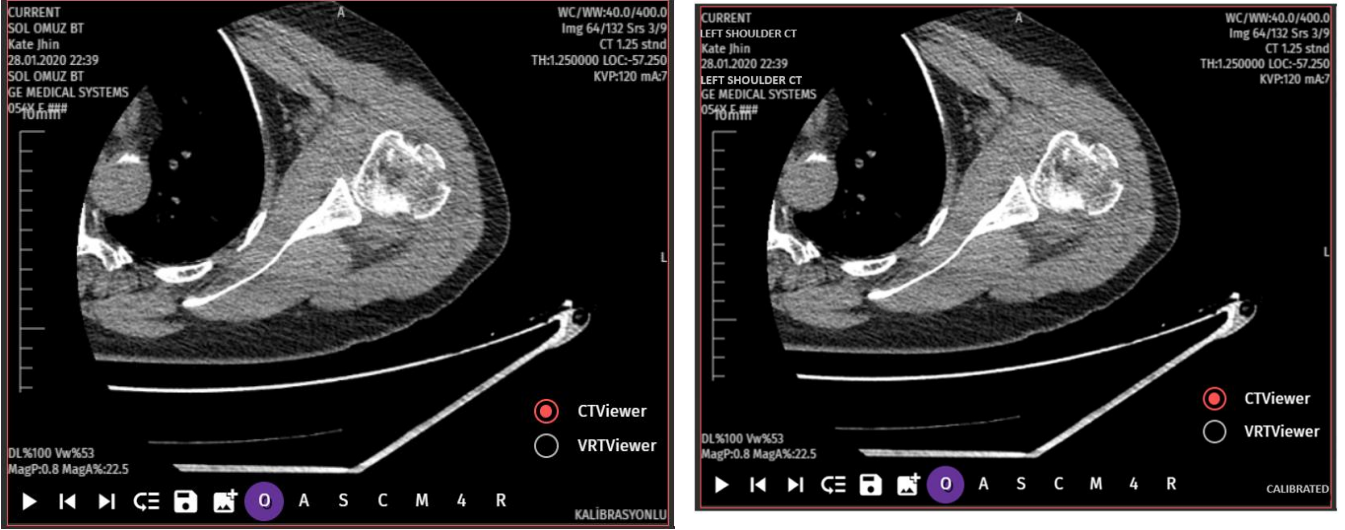
RAD-X displays each series in an examination in a viewport. It is possible to open up to 64 windows on the screen. Image-specific labels are displayed in the four corners of each window. These tags can be set modality specific. The **ANN** button in the toolbar is used to open, close or partially close the tags.

The scale is shown next to the display window. If the scale value of a pixel is recorded in the picture, this scale is shown in mm as an example. Otherwise, it is displayed in pixels. To turn the scale on/off, the scale ($\leftrightarrow$) button on the toolbar can be pressed.

With the buttons at the bottom of the display window, it is possible to play the series in cine mode, switch to the previous/next series, download the displayed image or copy it to the clipboard. In addition, you can see

the original, axial, sagittal, coronal sections of the image, put it in MIP mode, perform a 4-section study and examine the report.

There are three different settings (MinIP, AvgIP, MIP) in MIP mode and these settings are indicated at the bottom right of the display window. In addition, the numbers for the calculation of thickness (thickness of the image x the number of images) are located at the bottom right. A maximum of 8 slices can be used in MIP mode. The **thickness** ($\frac{1}{n}$) button is used to change the number of sections 1-8.



Şekil 33 Seri Görüntüleme Penceresi (Viewport) / Figure 33 Series Display Window (Viewport)



Görüntüleme Penceresinde kullanılan butonların (araç çubuğu) detaylı bilgisi için *Uyarılar* / **Cautions**

RAD-X Görüntüleyici Platformu, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında sınıf IIb kategorisinde bir medikal cihaz olup, sadece yetkili kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

- › The RAD-X Imager Platform is a class IIb medical device within the scope of the Medical Device Regulation and may only be used by authorised users.
- › PACS Driven modu eşleşmeyen ve acil olarak incelenmesi gereken tetkikler için tasarlanmıştır. PACS Driven modu açılan tetkikler üzerinde raporlama işlemi yapılamamaktadır.
- › PACS Driven mode is designed for tests that do not match and need to be examined urgently. Reporting cannot be made on examinations for which PACS Driven mode is switched on.
- › Radyologların ses kaydı yaparken kısaltma kullanmaları, diktasyonda hatalara yol açabilir.
- › The use of abbreviations by radiologists during voice recording may lead to errors in dictation.
- › Ses kaydının başarı ile tamamlanması için tarayıcı üzerinde izin verilmesi gerekmektedir. Eğer aktarım bitmeden tarayıcı kapatılırsa, ses kaydı gönderilemez.

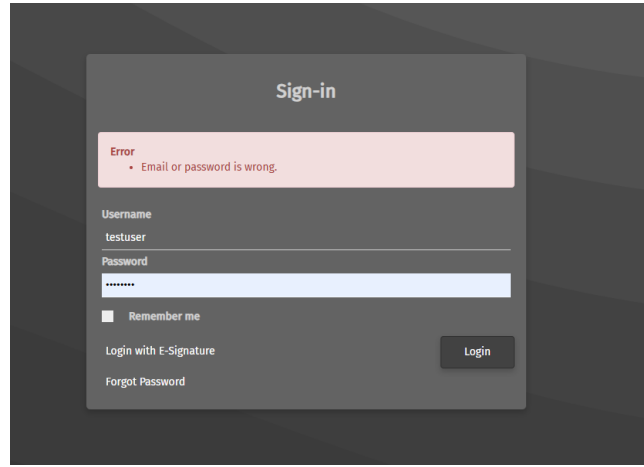
- › Permission must be granted on the browser for the audio recording to complete successfully. If the browser is closed before the transfer is finished, the audio recording cannot be sent.
- › Raporlar onaylandıktan sonra Hastane Bilgi Sistemine gönderildiği için, radyologların onaylamadan önce kontrol etmesi gerekmektedir.
- › Since the reports are sent to the Hospital Information System after approval, radiologists should check them before approval.
- › Ölçüm hatasına neden olabilecek cihaz verisinden kaynaklanan durumlar belirlendiğinde, kullanıcıya uyarı verilmektedir.
- › When situations arising from device data that may cause measurement error are identified, the user is alerted.
- › Röntgen gibi geometrik sapma içerebilecek görüntülerde uzaysal uzunluk referanslarının değiştirilmesi imkanı kullanıcıya verilmektedir.
- › The user is given the opportunity to change the spatial length references in images that may contain geometric deviations such as x-rays.
- › Oryantasyon bilgileri cihazdan gelen bilgilere dayalıdır ve bu bilgilerin yanlış olması halinde kullanıcıya yanlış gösterilebilir.
- › Orientation information is based on information from the device and may be displayed incorrectly to the user if this information is incorrect.
- › Cihazımızla ilgili ciddi bir olumsuz olay, aşağıdaki durumları kapsar:
 - Hastanın veya kullanıcının ölümü
 - Hastanın sağlık durumunda ciddi bozulma (örneğin kalıcı sakatlık, hayati tehlike, hastaneye yatış veya hastanede kalış süresinin uzaması)
 - Ciddi halk sağlığı tehdidi oluşturan durumlar
- › Böyle bir durum meydana gelmesi halinde, olay derhal üreticiye, bulunduğunu Avrupa Birliği üye ülkesinin yetkili otoritesine (Competent Authority) ve onaylanmış kuruluşa bildirilmelidir. Aşağıda üretici firma bilgisi ve iletişim bilgileri yer almaktadır:
 - **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş / BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA**
 - Tel: +90 312 485 65 05
 - Email: info@simplexbt.com
- › A serious incident related to our device includes:
 - Death of a patient or user
 - Serious deterioration in the state of health of a patient (e.g. permanent impairment, life-threatening condition, hospitalization or prolongation of hospitalization)
 - A serious public health threat
- › In the event of such an incident, it must be reported immediately to the manufacturer, the Competent Authority of the European Union Member State in which you reside, and the notified body. The manufacturer information and contact details are provided below:

- **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş.** / BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA
- Phone: +90 312 485 65 05
- Email: info@simplexbt.com

Hata Mesajları / Error Messages

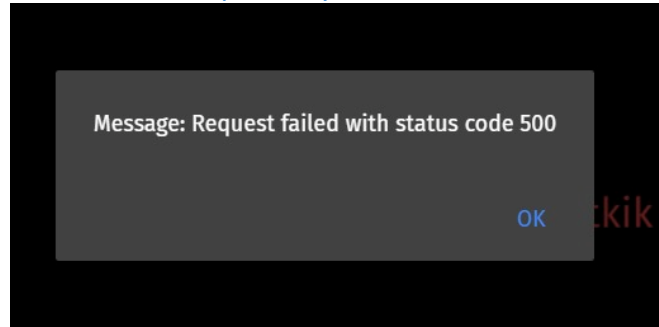
Yanlış kullanıcı adı veya şifre hatası: Kullanıcının sisteme tanımlı kullanıcı adı ve şifresini kullanması gerekir.

Wrong e-mail or password: The user must use the username and password defined in the system.



Kod 500 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmesini engelleyen beklenmeyen bir durumla karşılaşması durumudur. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

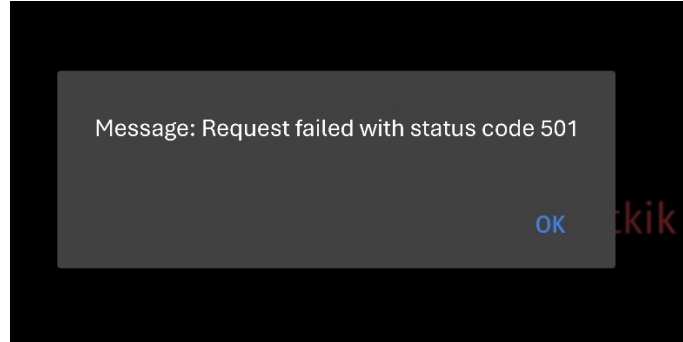
Error Code 500: This occurs when the server encounters an unexpected condition that prevents it from fulfilling the request. This issue cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 501 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmek için gereken işlevselliği desteklemediğini veya uygulamadığını ifade eder. Yani sunucu isteği almıştır ancak bu isteği nasıl işleyeceğini bilmemektedir ya da ilgili özellik henüz devreye alınmamıştır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez.

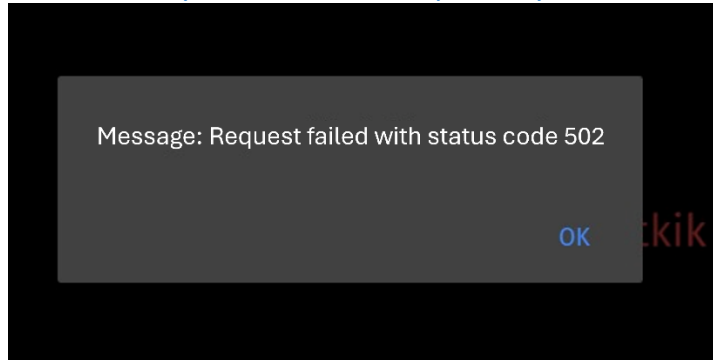
Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 501: It occurs that the server does not support or has not implemented the functionality required to fulfill the request. In other words, the server has received the request but does not know how to process it, or the relevant feature has not yet been activated. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 502 hatası: Yazılım lisans süresinin dolmasından kaynaklı sunucudan geçersiz veya hatalı bir yanıt alması durumunu ifade eder. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 502: This indicates that an invalid or faulty response is received from the server due to the expiration of the software license. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 400 hatası: Sunucunun isteği anlayamadığını veya işleyemediğini ifade eder. Bunun nedeni genellikle istemci tarafından gönderilen isteğin hatalı, eksik ya da yanlış biçimlendirilmiş olmasıdır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Code 400 error: Indicates that the server cannot understand or process the request. This is usually caused by an incorrect, incomplete, or improperly formatted request sent by the client. The user cannot resolve this error. Intervention on the server side by a software developer or system administrator is required.

Bakım ve Yardım / Maintenance and Assistance

Uygulama ile ilgili olarak bakım ve yardım ihtiyacınız olması durumunda iletişim bilgileri kısmında verilen iletişim araçlarından birini kullanarak bize ulaşabilirsiniz. Destek istekleri 24 saat içerisinde yanıtlanacak, 48 saat içerisinde de öncelik yönetimi tamamlanacak ve karara bağlanacaktır. Destek, Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş. destek ekibi tarafından verilecektir. Çözümlemeyen konularda yazılım ekibi görev alacaktır.

In case you need maintenance and assistance regarding the application, you can contact us by using one of the communication tools given in the contact information section. Support requests will be answered within 24 hours, and priority management will be completed and decided within 48 hours. Support will be given by Simplex Information Technologies Inc. support team. The software team will take charge in unresolved issues.

Ek-1: Butonlar ve

Ek-2: Görüntüleme Araç Çubuğu'na göz atınız.

For detailed information on the buttons (toolbar) used in the Display Window, please see Annex-1: Buttons and Annex-2: Display Toolbar.



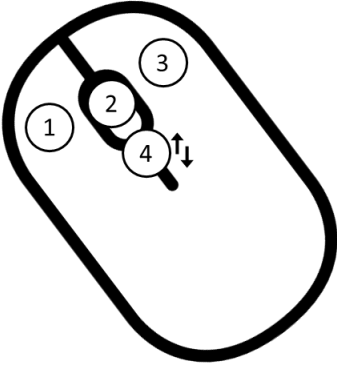
Görüntüleme ekranında hastanın eski tetkiklerinden biri açıldığında sol üst köşede “prior”, yeni bir tetkik açıldığında “current”, eski bir tetkikten yeni bir tetkik açılırsa “post” yazmaktadır.

On the display screen, when one of the patient's old examinations is opened, "prior" is written in the upper left corner, "current" is written when a new examination is opened, and “post” is written if a new examination is opened from an old examination.

Fare Fonksiyonları / Mouse Function

Tetkik tipine göre seçilen bu fonksiyonlar farenin farklı düğmelerine atanabilir ve resim üzerinde fare düğmesi basılı tutulurken farenin hareket ettirilmesi sureti ile görüntü üzerinde değişiklikler yapan fonksiyonlardır. Kullanılabilecek fare butonları ve bunların kodları aşağıdaki resimde gösterilmiştir. İstenen fonksiyon araç çubuğundan atanmak istenen fare düğmesi ile tıklanarak seçilir. Hangi butona hangi fonksiyonun atandığı düğmeler üzerindeki rakam kodları ile gösterilir.

These functions, selected according to the type of examination, can be assigned to different buttons of the mouse and are functions that make changes on the image by moving the mouse while holding the mouse button on the picture. The mouse buttons that can be used and their codes are shown in the picture below. The desired function is selected from the toolbar by clicking the mouse button to be assigned. Which function is assigned to which button is indicated by the number codes on the buttons.

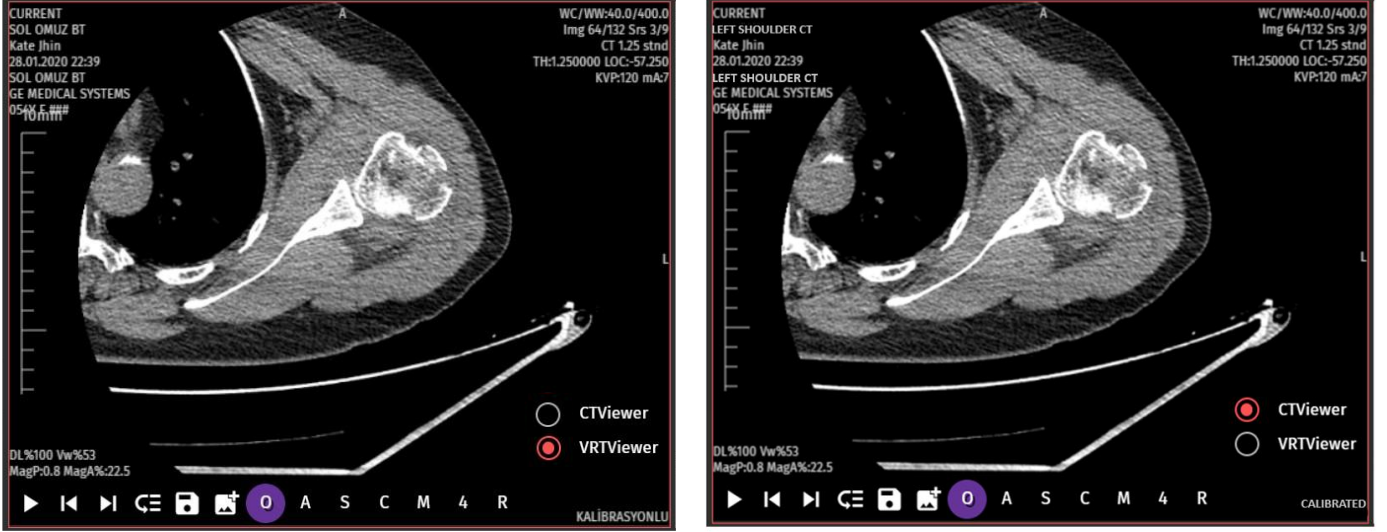


Şekil 34 Fare Fonksiyonları için Düğmeler / [Figure 34 Buttons for Mouse Functions](#)

3 Boyutlu (3D) Görüntüleme / 3D Viewing

RAD-X'te, 3 boyutlu inceleme için uygun olan serilerin sağ altında VRTViewer seçeneği görünür.

In RAD-X, the VRTViewer option appears at the bottom right of the series that are available for 3D viewing.



Şekil 35 Seri Görüntüleme Penceresi'nde (Viewport) VRTViewer / Figure 35 VRTViewer in Serial Viewport

Seri hacime dönüştürüldükten sonra, görüntüleyici 3 boyutlu inceleme moduna geçer.

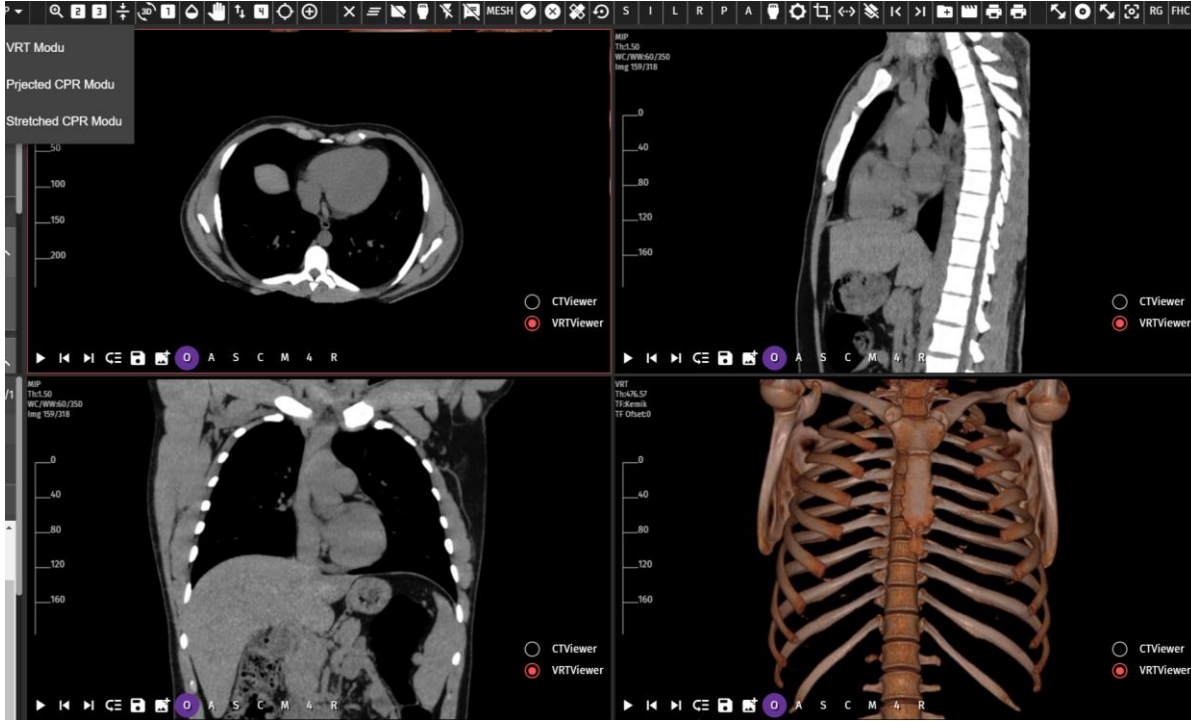
After the serial is converted to volume, the viewer switches to 3D review mode.



Şekil 36 3 Boyutlu Görüntüleme Penceresi / Figure 36 3D Display Window

3 boyutlu görüntüleme modunda pencerenin sağ tarafından konum, sol tarafından ise kalınlık ayarı yapılabilir. Renklendirme seçeneklerine araç çubuğundaki TF penceresinden ulaşılır. HP penceresinden VTR modunu seçerek, MPR moduna geçilir. MPR modunda 3D Crosshair ile tüm pencereler senkronize edilebilir.

In 3D display mode, position can be adjusted on the right side of the window and thickness can be adjusted on the left side. Coloring options are accessed from the TF window in the toolbar. By selecting VTR mode from the HP window, MPR mode is entered. All windows can be synchronized with 3D Crosshair in MPR mode.



Şekil 37 3 Boyutlu Görüntülemeye MPR Modu / Figure 37 MPR Mode in 3D Imaging



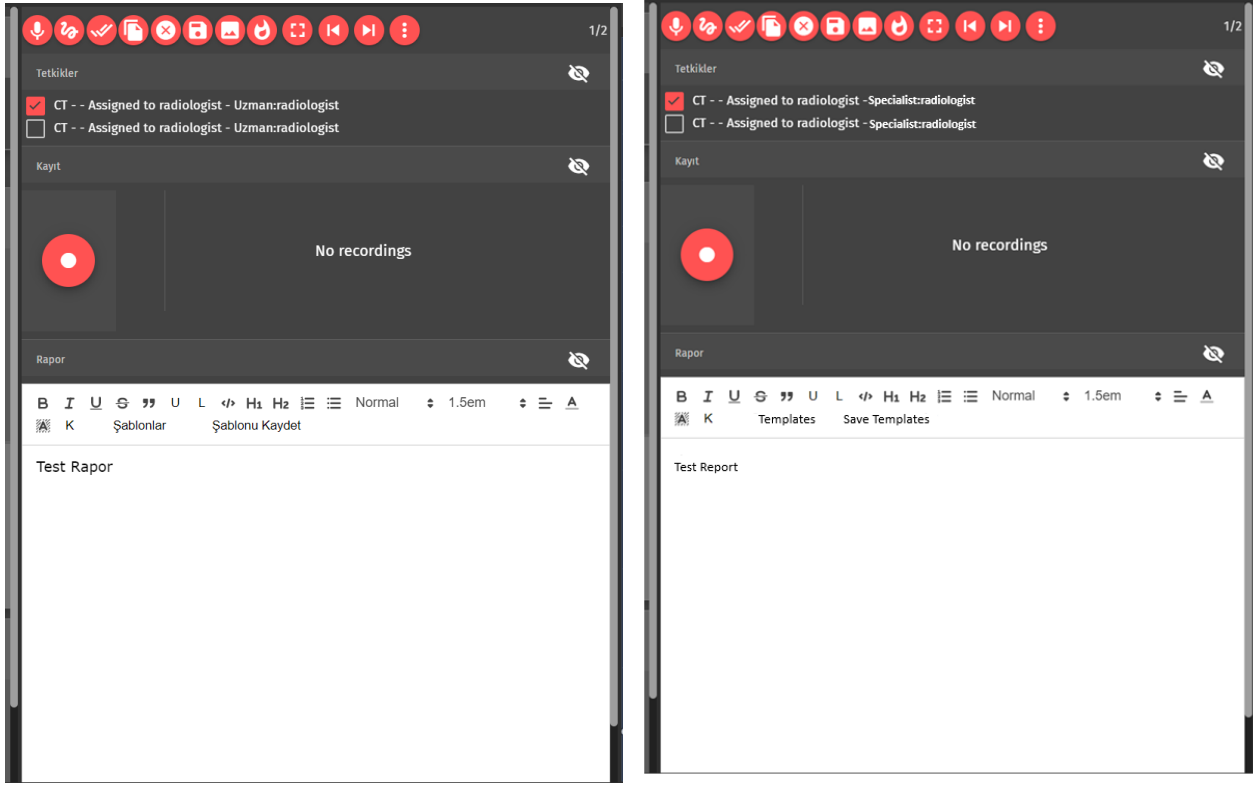
3 Boyutlu Görüntüleme Penceresinde kullanılan butonların (araç çubuğu) detaylı bilgisi için Ek-2: Görüntüleme Araç Çubuğu'na göz atınız.

For detailed information on the buttons (toolbar) used in the 3D Display Window, see Annex-2: Display Toolbar.

Raporlama / Reporting

RAD-X açılan görüntüye bağlı bir veya daha çok tetkiğe rapor oluşturulmasına imkan verir. Raporlama penceresi aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi 4 bölümden oluşur.

RAD-X allows the creation of one or more examination reports based on the opened image. The reporting window consists of 4 parts as shown in the figure below.



Şekil 38 Raporlama Penceresi / Figure 38 Reporting Window



Raporlama Penceresinde kullanılan butonların detaylı bilgisi için *Uyarılar / Cautions*

- › RAD-X Görüntüleyici Platformu, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında sınıf IIb kategorisinde bir medikal cihaz olup, sadece yetkili kullanıcılar tarafından kullanılabilir.
- › The RAD-X Imager Platform is a class IIb medical device within the scope of the Medical Device Regulation and may only be used by authorised users.
- › PACS Driven modu eşleşmeyen ve acil olarak incelenmesi gereken tetkikler için tasarlanmıştır. PACS Driven modu açılan tetkikler üzerinde raporlama işlemi yapılamamaktadır.
- › PACS Driven mode is designed for tests that do not match and need to be examined urgently. Reporting cannot be made on examinations for which PACS Driven mode is switched on.

- › Radyologların ses kaydı yaparken kısaltma kullanmaları, diktasyonda hatalara yol açabilir.
- › [The use of abbreviations by radiologists during voice recording may lead to errors in dictation.](#)
- › Ses kaydının başarı ile tamamlanması için tarayıcı üzerinde izin verilmesi gerekmektedir. Eğer aktarım bitmeden tarayıcı kapatılırsa, ses kaydı gönderilemez.
- › [Permission must be granted on the browser for the audio recording to complete successfully. If the browser is closed before the transfer is finished, the audio recording cannot be sent.](#)
- › Raporlar onaylandıktan sonra Hastane Bilgi Sistemine gönderildiği için, radyologların onaylamadan önce kontrol etmesi gerekmektedir.
- › [Since the reports are sent to the Hospital Information System after approval, radiologists should check them before approval.](#)
- › Ölçüm hatasına neden olabilecek cihaz verisinden kaynaklanan durumlar belirlendiğinde, kullanıcıya uyarı verilmektedir.
- › [When situations arising from device data that may cause measurement error are identified, the user is alerted.](#)
- › Röntgen gibi geometrik sapma içerebilecek görüntülerde uzaysal uzunluk referanslarının değiştirilmesi imkanı kullanıcıya verilmektedir.
- › [The user is given the opportunity to change the spatial length references in images that may contain geometric deviations such as x-rays.](#)
- › Oryantasyon bilgileri cihazdan gelen bilgilere dayalıdır ve bu bilgilerin yanlış olması halinde kullanıcıya yanlış gösterilebili
- › [Orientation information is based on information from the device and may be displayed incorrectly to the user if this information is incorrect.](#)
- › Cihazımızla ilgili ciddi bir olumsuz olay, aşağıdaki durumları kapsar:
 - Hastanın veya kullanıcının ölümü
 - Hastanın sağlık durumunda ciddi bozulma (örneğin kalıcı sakatlık, hayati tehlike, hastaneye yatış veya hastanede kalış süresinin uzaması)
 - Ciddi halk sağlığı tehdidi oluşturan durumlar
- › Böyle bir durum meydana gelmesi halinde, olay derhal üreticiye, bulunduğunuz Avrupa Birliği üye ülkesinin yetkili otoritesine (Competent Authority) ve onaylanmış kuruluşa

bildirilmelidir. Aşağıda üretici firma bilgisi ve iletişim bilgileri yer almaktadır:

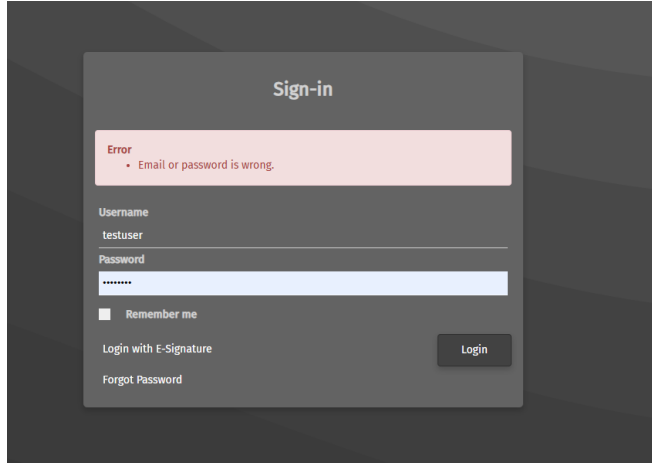
- **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş. /**
BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET
KARA CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112
GÖLBAŞI/ ANKARA
- Tel: +90 312 485 65 05
- Email: info@simplexbt.com

- › A serious incident related to our device includes:
 - Death of a patient or user
 - Serious deterioration in the state of health of a patient (e.g. permanent impairment, life-threatening condition, hospitalization or prolongation of hospitalization)
 - A serious public health threat
- › In the event of such an incident, it must be reported immediately to the manufacturer, the Competent Authority of the European Union Member State in which you reside, and the notified body. The manufacturer information and contact details are provided below:
 - **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş. /**
BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET
KARA CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112
GÖLBAŞI/ ANKARA
 - Phone: +90 312 485 65 05
 - Email: info@simplexbt.com

Hata Mesajları / Error Messages

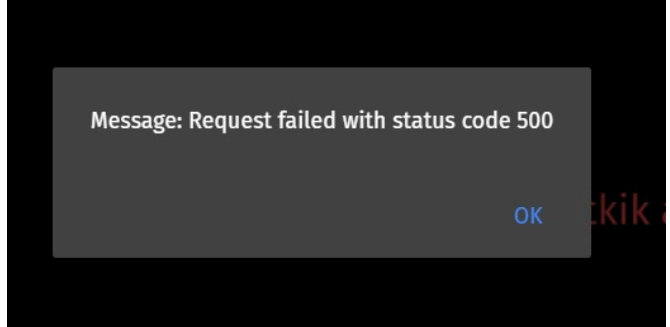
Yanlış kullanıcı adı veya şifre hatası: Kullanıcının sisteme tanımlı kullanıcı adı ve şifresini kullanması gerekir.

Wrong e-mail or password: The user must use the username and password defined in the system.



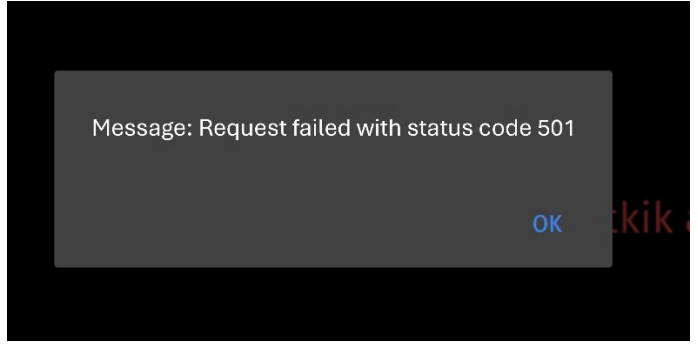
Kod 500 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmesini engelleyen beklenmeyen bir durumla karşılaşması durumudur. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 500: This occurs when the server encounters an unexpected condition that prevents it from fulfilling the request. This issue cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.

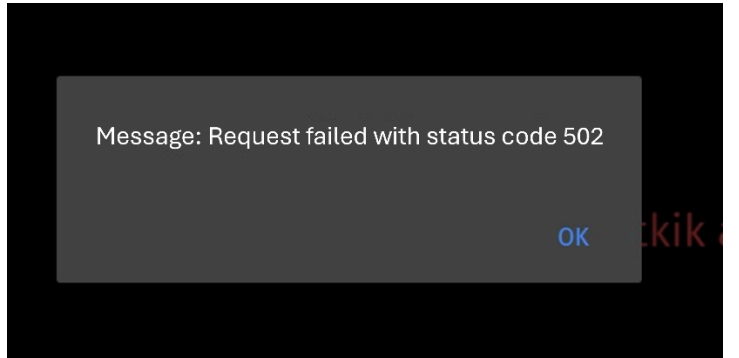


Kod 501 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmek için gereken işlevselliği desteklemediğini veya uygulamadığını ifade eder. Yani sunucu isteği almıştır ancak bu isteği nasıl işleyeceğini bilmemektedir ya da ilgili özellik henüz devreye alınmamıştır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 501: It occurs that the server does not support or has not implemented the functionality required to fulfill the request. In other words, the server has received the request but does not know how to process it, or the relevant feature has not yet been activated. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 502 hatası: Yazılım lisans süresinin dolmasından kaynaklı sunucudan geçersiz veya hatalı bir yanıt alması durumunu ifade eder. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir. [Error Code 502: This indicates that an invalid or faulty response is received from the server due to the expiration of the software license. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.](#)



Kod 400 hatası: Sunucunun isteği anlayamadığını veya işleyemediğini ifade eder. Bunun nedeni genellikle istemci tarafından gönderilen isteğin hatalı, eksik ya da yanlış biçimlendirilmiş olmasıdır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir. [Code 400 error: Indicates that the server cannot understand or process the request. This is usually caused by an incorrect, incomplete, or improperly formatted request sent by the client. The user cannot resolve this error. Intervention on the server side by a software developer or system administrator is required.](#)

Bakım ve Yardım / Maintenance and Assistance

Uygulama ile ilgili olarak bakım ve yardım ihtiyacınız olması durumunda iletişim bilgileri kısmında verilen iletişim araçlarından birini kullanarak bize ulaşabilirsiniz. Destek istekleri 24 saat içerisinde yanıtlanacak, 48 saat içerisinde de öncelik yönetimi tamamlanacak ve karara bağlanacaktır. Destek, Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş. destek ekibi tarafından verilecektir. Çözümlemeyen konularda yazılım ekibi görev alacaktır.

In case you need maintenance and assistance regarding the application, you can contact us by using one of the communication tools given in the contact information section. Support requests will be answered within 24 hours, and priority management will be completed and decided within 48 hours. Support will be given by Simplex Information Technologies Inc. support team. The software team will take charge in unresolved issues.

Ek-1: Butonlar'a göz atınız.

For detailed information on the buttons used in the Reporting Window, see Annex-1: Buttons.

Tetkiler Bölümü / Examination Sections

Bu bölümden raporlamanın yapılacağı tetkikler seçilir. Açılan görüntüye ait tüm bağlı tetkikler SUT kodları ve durum bilgileri ile bu bölümde listelenir. Aynı anda birden fazla tetkiğe rapor yazılacaksa bu tetkikler soldaki seçim kutusundan seçilir.

From this section, the examinations to be reported are selected. All connected examinations of the opened image are listed in this section with their SUT codes and status information. If reports are to be written to more than one examination at the same time, these examinations are selected from the selection box on the left.

Ses Kaydı Bölümü / Voice Record Section

Ses kaydı,  butonuna basılarak aktif edilebilir. Ses kaydını tamamlamak için aynı butona tekrar basılır. Her bir kayıt parçası bu bölümde listelenir. İstenen kayıt parçaları tekrar dinlenebilir, silinebilir veya üzerine başka bir kayıt yapılabilir. Radyologlar oluşturdukları kayıt parçalarını onayladıklarına tüm parçalar birleştirilerek tek bir ses kaydı şeklinde raportöre iletilir.

Voice recording can be activated by pressing the  button. Press the same button again to complete the voice recording. Each recording track is listed in this section. Desired recording tracks can be played back, deleted or overwritten. Once the radiologists approve the recording pieces they have created, all the pieces are combined and transmitted to the reporter in the form of a single sound recording.



Radyologların ses kaydı yaparken kısaltma kullanmaları, diktasyonda hatalara yol açabilir.

The use of abbreviations by radiologists when recording voice can lead to errors in dictation.



Ses kaydının başarı ile tamamlanması için tarayıcı üzerinde izin verilmesi gerekmektedir. Eğer aktarım bitmeden tarayıcı kapatılırsa, ses kaydı gönderilemez.

Permission must be granted on the browser for the voice recording to be completed successfully. If the browser is closed before the transfer is finished, the voice recording cannot be sent.

Rapor Bölümü / Reporting Section

Bu bölümde bulunan editörle HTML formatında metin raporlar hazırlanabilir. Şablonlar menüsünden kayıtlı şablonlar yüklenebilir veya yazılı bir metin şablon olarak kaydedilebilir. Rapor şablonlarında bulgular, yöntem, karşılaştırma ve sonuçlar başlıkları bulunur. Her bir başlığın altına ilgili metin girilerek rapor oluşturulur.

With the editor in this section, text reports in HTML format can be prepared. Saved templates can be loaded from the Templates menu or a written text can be saved as a template. Report templates include findings, method, comparison, and results headings. A report is created by entering the relevant text under each heading.



Raporlar onaylandıktan sonra Hastane Bilgi Sistemine gönderildiği için, radyologların onaylamadan önce kontrol etmesi gerekmektedir.

Because reports are sent to the Hospital Information System after approval, radiologists must check before confirming.

Tetkik Durum Kodları / Examination Situation Codes

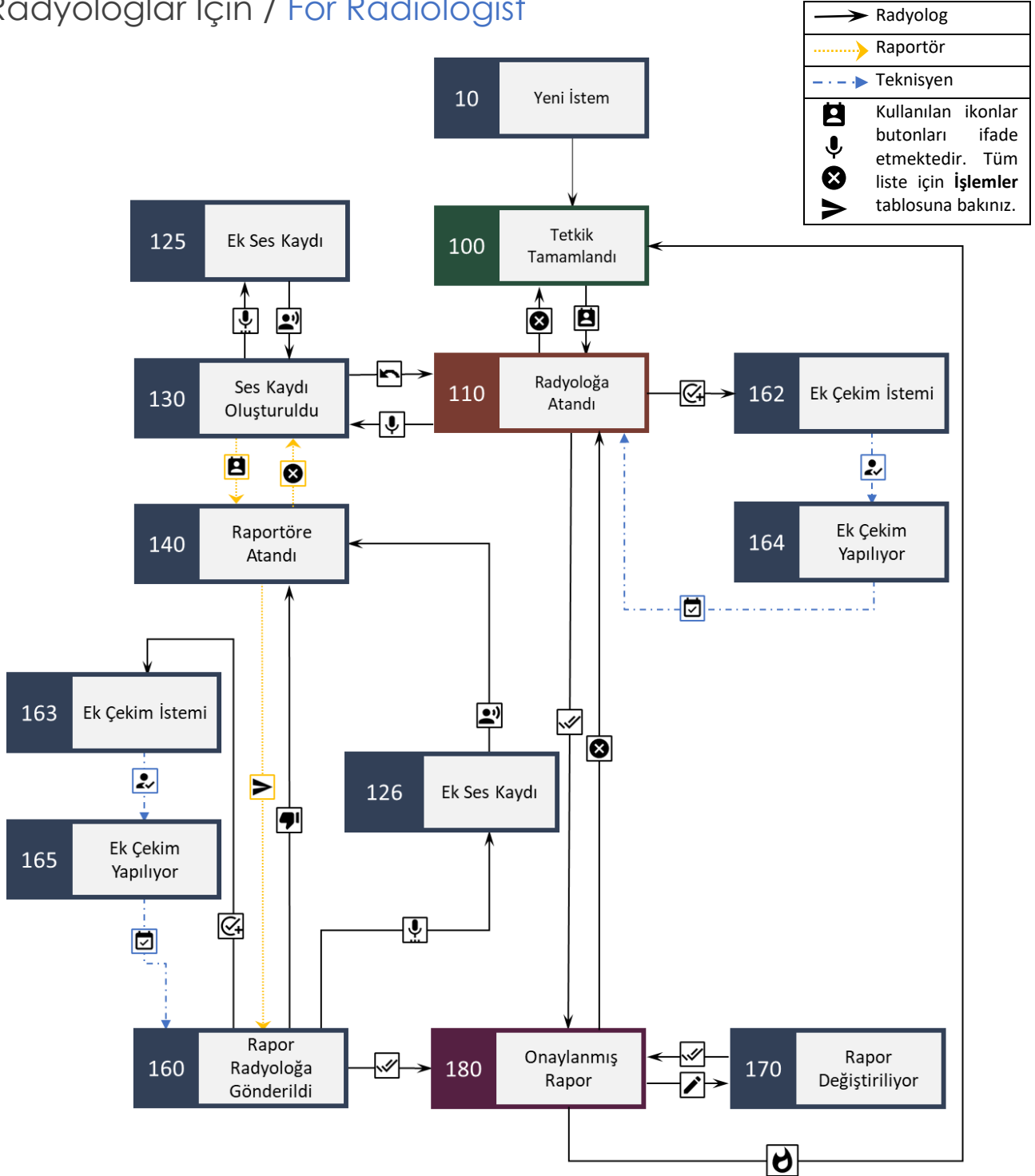
Aşağıdaki tabloda belirtilen *Tetkik Durum Kodları*, **Raporlama Şeması - Butonları ve Aktörleri** ve **Raporlama İş Akışı** bölümlerinde diagram halinde açıklanmıştır.

The Examination Status Codes specified in the table below are described in diagram form in the **Reporting Scheme - Buttons and Actors** and **Reporting Workflow Sections**.

Renk Colour	Kod Code	Açıklama Explanation
	10	Yeni İstem / New Request
	100	Tetkik Tamamlandı / Examination Completed
	110	Radyoloğa Atandı / Assigned to Radiologist
	125	Ek Ses Kaydı / Additional Voice Record
	126	Ek Ses Kaydı / Additional Voice Record
	130	Ses Kaydı Oluşturuldu / Voice Recording Created
	140	Raportöre Atandı / Assigned to Rapporteur
	160	Rapor Radyoloğa Gönderildi / Report Sent to Radiologist
	162/163	Ek Çekim İstemi / Additional Procedure Request
	164/165	Ek Çekim Yapılıyor / Performing Additional Procedure
	170	Rapor Değiştiriliyor / Changing Report
	175	Asistan Tarafından Ön Onay Yapıldı / Pre-approved by the Assistant
	180	Onaylanmış Rapor / Confirmed Report

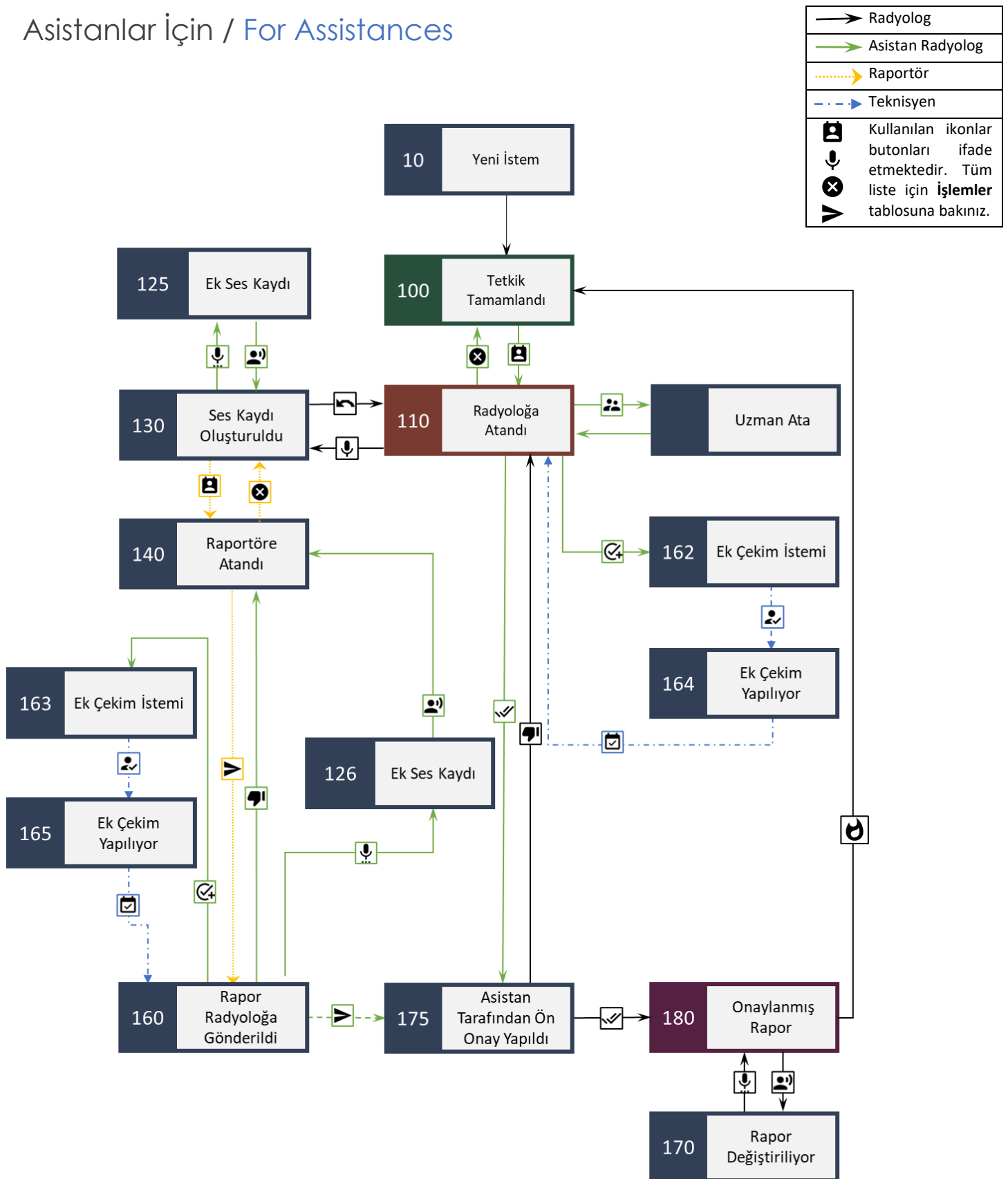
Raporlama Şeması - Butonları ve Aktörleri / Reporting Schemas - Buttons and Actors

Radyologlar İçin / For Radiologist



Şekil 39 Radyologlar için Raporlama Şeması

Asistanlar İçin / For Assistances



Şekil 40 Asistanlar için Raporlama Şeması

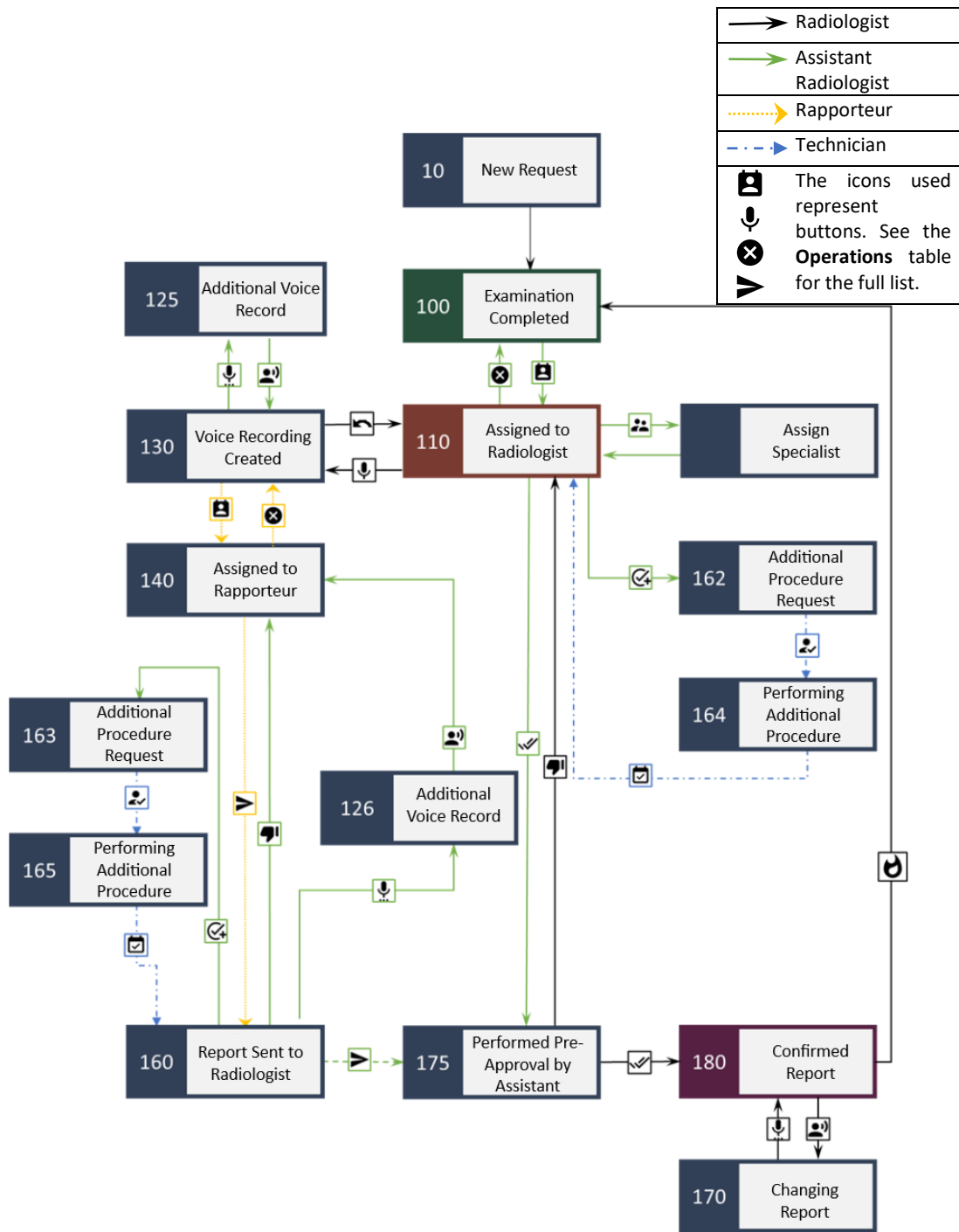
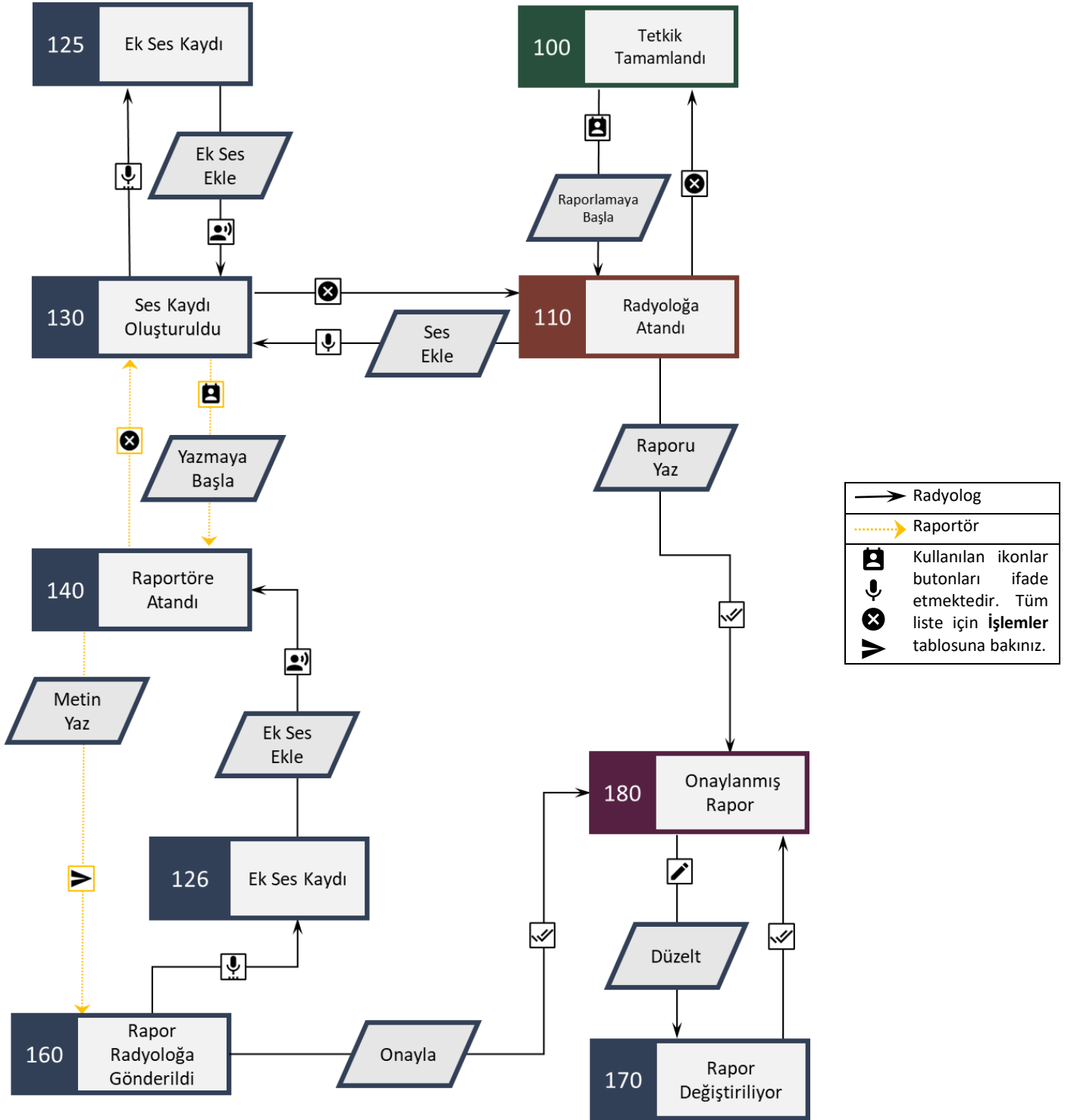


Figure 40 Reporting Schemas for Assistances

Raporlama İş Akışı / Reporting Work-Flow



Şekil 41 Raporlama İş Akışı

İşlemler / Operations

Önceki Kod Previous code	Sonraki Kod Next code	Buton Button	Komut Command	Kişiler Persons
100 → 110			Raporlamaya Başla Start Reporting	Radyolog Radiologist
110 → 100			Raporlamadan Vazgeç Cancel Reporting	Radyolog Radiologist
110 → 130			Ses Kaydı Gönder Send a voice record	Radyolog Radiologist
130 → 110			Ses Kaydı Geri Al Undo Voice Recording	Radyolog Radiologist
130 → 140			Yazmaya Başla Start Typing	Raportör Rapporteur
140 → 130			Yazmaktan Vazgeç Stop Writing	Raportör Rapporteur
140 → 160			Radyoloğa Gönder Send to Radiologist	Raportör Rapporteur
160 → 140			Raportöre Geri Gönder Send Back to Rapporteur	Radyolog Radiologist
160 → 180				
110 → 180			Onayla Approve	Radyolog Radiologist
170 → 180				
175 → 180				
175 → 110			Asistana Geri Gönder Send Back to Assistant	Radyolog Radiologist
180 → 110			Tüm Rapor İşlemlerini İptal Et Cancel All Report Operations	Radyolog Radiologist
180 → 100			Tüm İşlemleri Geri Al Undo All Operations	Radyolog Radiologist
180 → 170			Onaylanmış Raporu Düzenle Edit Approved Report	Radyolog Radiologist
160 → 126			Ek Ses Kaydı Yap Record Additional Voice	Radyolog Radiologist
130 → 125				
126 → 140			Ek Ses Kaydı Gönder Submit Additional Voice Recording	Radyolog Radiologist
125 → 130				
110 → 162			Ek Çekim İste Request Additional Procedure	Radyolog Radiologist
160 → 163				
163 → 165			Ek Çekim için Hasta Kabul Patient Admission for Additional Procedure	Teknisyen Technician
162 → 164				
165 → 160			Ek Çekim Onay Additional Procedure Confirmation	Teknisyen Technician
164 → 110				
160 → 175			Uzman Onayına Gönder Submit for Expert Approval	Asistan Assistant



Asistan Radyolog, raporu onaylamak (Kod:180) haricinde radyoloğun yaptığı bütün işlemleri yapabilir.

The Assistant Radiologist can perform all the operations performed by the radiologist, except for approving the report (Code: 180).

İş Listesi / Worklist

Sorgu	Açıklama	Kod(lar)	Kriter	Kişiler
Raporlanacaklar	Raporlanmaya hazır fakat radyolog atanmamış tetkiklerdir.	100		Radyolog
Raporlayacaklarım	Raporlanmaya hazır ve radyolog atanmış tetkiklerdir.	110	Atanmış Radyolog	Radyolog
Raporlanan	Onaylanan bütün raporlardır.	180		Radyolog, Raportör
Raporladıklarım	Her radyoloğa özel, onaylanan raporlardır.	180	Atanmış Radyolog	Radyolog
Acil Raporlanacaklar	Acil olarak raporlanması gereken ve radyolog atanmamış tetkiklerdir.	100	Öncelik koduna bakılmalıdır (20-Acil)	Radyolog
Onaylanacak	Onaylanacak tüm raporlar listesidir. Atanan radyologların onayı beklenmektedir. (Onaylayacaklarım)	160		Radyolog
Onaylayacaklarım	Atanan radyoloğun onaylaması gereken raporlardır.	160, 170, 175	Atanmış Radyolog	Radyolog
Ses Kaydı Yaptıklarım	Rapor onaylanmadan önce atanmış radyoloğun sisteme göndermiş olduğu ses kayıtlarıdır.	130, 140	Atanmış Radyolog	Radyolog
Ek Çekim Yapılacaklar	Ek çekim istenilen hasta listesidir.	162, 163		Teknisyen
Ek Çekim Onaylanacaklar	Ek çekim yapıldıktan sonra teknisyenin çekimi onaylayacağı hasta listesidir.	164, 165		Teknisyen
Yeni Ses Kaydı	Yazılması gereken rapor listesidir, radyolog ses kaydı gerçekleştirmiştir.	130,140		Raportör
Dikte Edeceklerim	Atanan raportörün yazması gereken raporlardır.	140	Atanmış Raportör	Raportör
Dikte Ettiklerim	Her raportöre özel, yazılmış raporlardır.	160	Atanmış Raportör	Raportör

Query	Explanation	Code(s)	Criterion	Persons
To be reported	Examinations that are ready to be reported but not assigned a radiologist.	100		Radiologist
To be reported by me	They are ready to be reported and assigned to a radiologist.	110	Assigned Radiologist	Radiologist
Reported	All approved reports.	180		Radiologist, Rapporteur
Reported by me	Approved reports specific to each radiologist.	180	Assigned Radiologist	Radiologist
To be reported urgently	These are examinations that need to be reported urgently and that have not been assigned a radiologist.	100	Priority code should be checked (20-Emergency)	Radiologist
To be confirmed	A list of all reports to be approved. Approval of assigned radiologists is awaited. (to be confirmed by me)	160		Radiologist
To be confirmed by me	These are the reports that the assigned radiologist must confirm.	160, 170, 175	Assigned Radiologist	Radiologist
Voice recorded by me	These are the voice recordings that the assigned radiologist sent to the system before the report was approved.	130, 140	Assigned Radiologist	Radiologist
Additional procedure to be performed	Additional procedure is the desired patient list.	162, 163		Technician
Additional procedure to be confirmed	It is the patient list that the technician will approve the procedure after the additional procedure is done.	164, 165		Technician
New voice record	It is the report list that needs to be written, the radiologist made a voice recording.	130,140		Rapporteur
To be dictated by me	These are the reports that the assigned rapporteur should write.	140	Assigned Rapporteur	Rapporteur
Dictated by me	They are written reports specific to each rapporteur.	160	Assigned Rapporteur	Rapporteur



Asistan Radyolog, raporu onaylamak (Kod:180) haricinde radyoloğun yaptığı bütün işlemleri yapabilir.

The Assistant Radiologist can perform all the operations performed by the radiologist, except for approving the report (Code: 180).

Uyarılar / Cautions

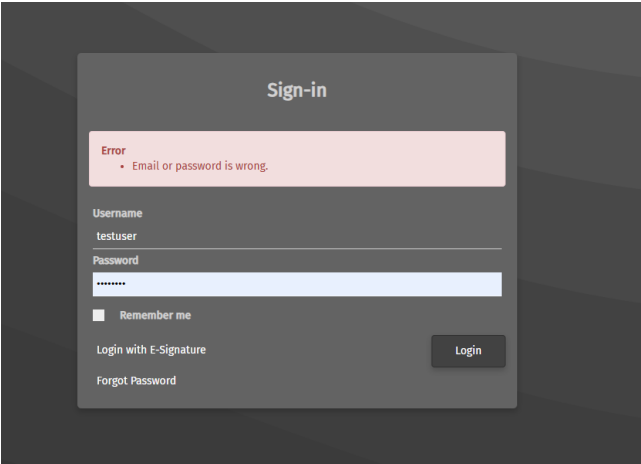
- RAD-X Görüntüleyici Platformu, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında sınıf IIb kategorisinde bir medikal cihaz olup, sadece yetkili kullanıcılar tarafından kullanılabilir.
- The RAD-X Imager Platform is a class IIb medical device within the scope of the Medical Device Regulation and may only be used by authorised users.
- PACS Driven modu eşleşmeyen ve acil olarak incelenmesi gereken tetkikler için tasarlanmıştır. PACS Driven modu açılan tetkikler üzerinde raporlama işlemi yapılamamaktadır.
- PACS Driven mode is designed for tests that do not match and need to be examined urgently. Reporting cannot be made on examinations for which PACS Driven mode is switched on.
- Radyologların ses kaydı yaparken kısaltma kullanmaları, diktasyonda hatalara yol açabilir.
- The use of abbreviations by radiologists during voice recording may lead to errors in dictation.
- Ses kaydının başarı ile tamamlanması için tarayıcı üzerinde izin verilmesi gerekmektedir. Eğer aktarım bitmeden tarayıcı kapatılırsa, ses kaydı gönderilemez.
- Permission must be granted on the browser for the audio recording to complete successfully. If the browser is closed before the transfer is finished, the audio recording cannot be sent.
- Raporlar onaylandıktan sonra Hastane Bilgi Sistemine gönderildiği için, radyologların onaylamadan önce kontrol etmesi gerekmektedir.
- Since the reports are sent to the Hospital Information System after approval, radiologists should check them before approval.
- Ölçüm hatasına neden olabilecek cihaz verisinden kaynaklanan durumlar belirlendiğinde, kullanıcıya uyarı verilmektedir.
- When situations arising from device data that may cause measurement error are identified, the user is alerted.
- Röntgen gibi geometrik sapma içerebilecek görüntülerde uzaysal uzunluk referanslarının değiştirilmesi imkanı kullanıcıya verilmektedir.
- The user is given the opportunity to change the spatial length references in images that may contain geometric deviations such as x-rays.
- Oryantasyon bilgileri cihazdan gelen bilgilere dayalıdır ve bu bilgilerin yanlış olması halinde kullanıcıya yanlış gösterilebilir.
- Orientation information is based on information from the device and may be displayed incorrectly to the user if this information is incorrect.
- Cihazımızla ilgili ciddi bir olumsuz olay, aşağıdaki durumları kapsar:
 - Hastanın veya kullanıcının ölümü
 - Hastanın sağlık durumunda ciddi bozulma (örneğin kalıcı sakatlık, hayati tehlike, hastaneye yatış veya hastanede kalış süresinin uzaması)
 - Ciddi halk sağlığı tehdidi oluşturan durumlar
- Böyle bir durum meydana gelmesi halinde, olay derhal üreticiye, bulunduğunuz Avrupa Birliği üye ülkesinin yetkili otoritesine (Competent Authority) ve onaylanmış kuruluşa bildirilmelidir. Aşağıda üretici firma bilgisi ve iletişim bilgileri yer almaktadır:
 - **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş.** / BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA
ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA
 - Tel: +90 312 485 65 05
 - Email: info@simplexbt.com
- A serious incident related to our device includes:
 - Death of a patient or user

- Serious deterioration in the state of health of a patient (e.g. permanent impairment, life-threatening condition, hospitalization or prolongation of hospitalization)
 - A serious public health threat
- In the event of such an incident, it must be reported immediately to the manufacturer, the Competent Authority of the European Union Member State in which you reside, and the notified body. The manufacturer information and contact details are provided below:
- **Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş /** BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA
ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA
 - Phone: +90 312 485 65 05
 - Email: info@simplexbt.com

Hata Mesajları / Error Messages

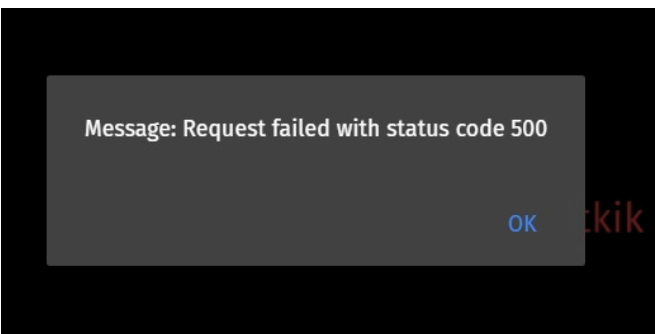
Yanlış kullanıcı adı veya şifre hatası: Kullanıcının sisteme tanımlı kullanıcı adı ve şifresini kullanması gerekir.

Wrong e-mail or password: The user must use the username and password defined in the system.



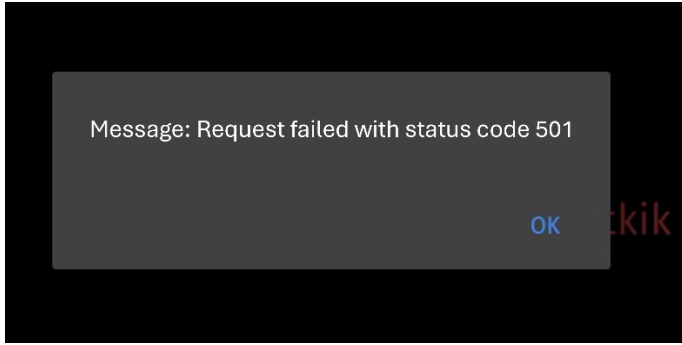
Kod 500 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmesini engelleyen beklenmeyen bir durumla karşılaşması durumudur. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 500: This occurs when the server encounters an unexpected condition that prevents it from fulfilling the request. This issue cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



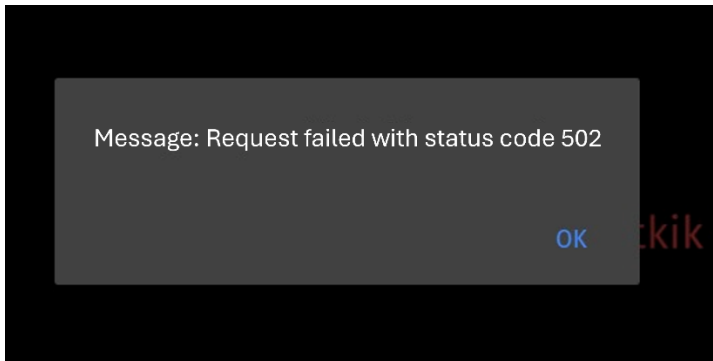
Kod 501 hatası: Sunucunun isteği yerine getirmek için gereken işlevselliği desteklemediğini veya uygulamadığını ifade eder. Yani sunucu isteği almıştır ancak bu isteği nasıl işleyeceğini bilmemektedir ya da ilgili özellik henüz devreye alınmamıştır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 501: It occurs that the server does not support or has not implemented the functionality required to fulfill the request. In other words, the server has received the request but does not know how to process it, or the relevant feature has not yet been activated. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 502 hatası: Yazılım lisans süresinin dolmasından kaynaklı sunucudan geçersiz veya hatalı bir yanıt alması durumunu ifade eder. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Error Code 502: This indicates that an invalid or faulty response is received from the server due to the expiration of the software license. This error cannot be resolved by the user and requires server-side intervention by a software developer or system administrator.



Kod 400 hatası: Sunucunun isteği anlayamadığını veya işleyemediğini ifade eder. Bunun nedeni genellikle istemci tarafından gönderilen isteğin hatalı, eksik ya da yanlış biçimlendirilmiş olmasıdır. Bu hata kullanıcı tarafından çözülemez. Yazılım geliştirici veya sistem yöneticisi tarafından sunucu tarafında müdahale edilmesi gerekir.

Code 400 error: Indicates that the server cannot understand or process the request. This is usually caused by an incorrect, incomplete, or improperly formatted request sent by the client. The user cannot resolve this error. Intervention on the server side by a software developer or system administrator is required.

Bakım ve Yardım / Maintenance and Assistance

Uygulama ile ilgili olarak bakım ve yardım ihtiyacınız olması durumunda iletişim bilgileri kısmında verilen iletişim araçlarından birini kullanarak bize ulaşabilirsiniz. Destek istekleri 24 saat içerisinde yanıtlanacak, 48 saat içerisinde de öncelik yönetimi tamamlanacak ve karara bağlanacaktır. Destek, Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş. destek ekibi tarafından verilecektir. Çözümlemeyen konularda yazılım ekibi görev alacaktır.

In case you need maintenance and assistance regarding the application, you can contact us by using one of the communication tools given in the contact information section. Support requests will be answered within 24 hours, and priority management will be completed and decided within 48 hours. Support will be given by Simplex Information Technologies Inc. support team. The software team will take charge in unresolved issues.

Ek-1: Butonlar / Annex-1: Buttons

Tetkik Listesi Bölümü / Examination List Section

Simge	Komut	Açıklama
	Detaylar	Hastanın bilgilerini gösterir.
	DICOM Gönder	Hastanın görüntülerini farklı bir sunucuya veya CD Robot'a gönderilmesini sağlar.
	Görüntü Yükle	Hastanın başka hastanelerden gelen görüntülerinin yüklenmesi için kullanılır.
	Görüntüyü Aç	Hastanın görüntülerini gösterir.
	Gösterilecek Sütunları Belirle	Tetkik listesinde gösterilen sütunları istenilen şekilde değiştirmek için kullanılır.
	CD İmaji (ISO) İndir	Tetkikleri ISO formatında indirmek için kullanılır.
	Kayıttan Metine Dönüştürmeyi Reddet	Raportörler için üzerine alınan raporlardan vazgeçmek için kullanılır.
	Onaylanmış Raporu Aç	Radyolog tarafından onaylanmış raporu açmak için kullanılır.
	Önceliği Değiştir	Hastanın önceliğini değiştirmek için kullanılır. (örn. VIP, Acil, Normal)
	Raporlamadan Vazgeç	Radyologlar için üzerine alınan raporlardan vazgeçmek için kullanılır.
	Raporu Aç	Yazılan veya yazılmakta olan raporları görmek için kullanılır.
	Tabloyu Excel Formatında İndir	Listenen hasta tetkik listesini Excel formatında tablo olarak indirmek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Details	Displays the patient's information.
	Send DICOM	It allows the patient's images to be sent to a different server or CD Robot.
	Upload Image	It is used to upload images of the patient from other hospitals.
	Open Image	Displays images of the patient.
	Specify Columns to Display	It is used to change the columns shown in the survey list as desired.
	Download CD Image (ISO)	It is used to download examinations in ISO format.
	Refuse Recording to Text	It is used to give up the reports that rapporteurs have received.
	Open Approved Report	It is used to open the report approved by the radiologist.
	Change Priority	It is used to change the priority of the patient. (eg VIP, Emergency, Normal)
	Cancel Reporting	It is used to give up the reports that radiologists have received.
	Open Report	It is used to see the reports that have been written or are being written.
	Download Table in Excel Format	It is used to download the listed patient examination list as a table in Excel format.

Seim Kutusu Bölümü / Selection Box Section

Tetkik ve İş Listesi'nde hastaların sol tarafında bulunan kutucuğu işaretlediğimize ortaya çıkan butonlardır. These are the buttons that appear when you check the box on the left side of the patients in the Examination and Work List.

Simge	Komut	Açıklama
	Önceden Yükle	Bir tetkiğe ait görüntülerin açılmadan önceden indirilmesini sağlar. Bu sayede tetkik açıldığında inmiş olan görüntüler daha hızlı yüklenir. Çok sayıda tetkiğin önceden yüklenmesi performans problemi oluşturabileceğinden en fazla 3 tetkik için bu komutun kullanılması önerilir. Önceden yüklenen bir tetkik açıldıktan sonra yeni bir tetkik açıldığında indirilen görüntüler silinir.
	Radyoloğa Ata	Bir tetkiği açmadan uzman radyolog tarafından bir radyoloğa atamak için kullanılır. Yetkili kullanıcılar bir radyoloğa atanmış 110 durumundaki bir tetkiği bu komutla tekrar havuza atarak 100 durumuna çekebilir.

Symbol	Command	Explanation
	Preload	Allows pre-downloading images of a test before it is opened. In this way, the downloaded images are loaded faster when the examination is opened. It is recommended to use this command for a maximum of 3 exams, as preloading too many exams can cause performance problems. After opening a previously uploaded examination, the downloaded images are deleted when a new examination is opened.
	Assign to Radiologist	It is used by the specialist radiologist to assign to a radiologist without opening an examination. Authorized users can re-pool an examination from a 110 state assigned to a radiologist with this command and draw it to the 100 state.

Simge	Komut	Açıklama
+	Dosya Ekle	Tetkik içerisine bir dosya yüklemek için kullanılır. Yüklenen her dosya yeni bir seri olarak pul resimlerde görünür. PDF, PNG, MP4, JPG ve BMP formatındaki dosyalar doğrudan viewport içinde görüntülenebilir. Diğer dosya tipleri için kullanıcıya bilgisayara indirme seçeneği sunulur.
i	Hasta Bilgileri	Hastaya ve seçili isteme ait bilgileri gösterir.
💬	Hasta Mesajları	Hasta ile ilgili olarak kullanıcıların ek bilgi girebilmesini sağlar. Girilen bilgiler sadece mesajı giren kullanıcı tarafından veya mesaj ekranında adreslenen kullanıcılar tarafından görüntülenir.
≡	Raporlar	Seçilen tetkikle ilişkili istemelere ait raporları gösterir. Raporlar açılan pencereden kopyalanabilir.
🎨	Ölçümler	Tetkiye ait görüntüler üzerinde yapılan ölçümlerin listesini gösterir. Bu liste üzerinden ilgili ölçümler silinebilir veya ölçümü içeren görüntüye hızlı geçiş yapılabilir.
🔗	Ölçümleri Genel Kaydet	Tetkik görüntülerinde yapılan ölçümleri herkesin görebileceği şekilde kaydetmek için kullanılır. Tetkik herhangi bir kullanıcı tarafından açıldığında bu şekilde yapılan ölçümler otomatik olarak yüklenir.
💾	Ölçümleri Özel Kaydet	Tetkik görüntülerinde yapılan ölçümleri sadece aktif kullanıcının görebileceği şekilde kaydetmek için kullanılır.
🖨️	Görüntüyü Ölçüm ile Yazdır	Tetkik içinde ölçüm yapılan görüntülerin toplu olarak yazdırılması için kullanılır.
🔄	Ölçümleri Yeniden Yükle	Kayıtlı ölçümleri yeniden yükler.
🗑️	Tüm Ölçümleri Sil	Tetkik içindeki görüntüler üzerine yapılan bütün ölçümleri silmek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
+	Add file	It is used to upload a file into the examination. Each uploaded file appears in stamp images as a new series. Files in PDF, PNG, MP4, JPG and BMP formats can be viewed directly in the viewport. For other file types, the user is given the option to download to the computer.
i	Patient Information	Shows information about the patient and the selected request.
💬	Patient Messages	It allows users to enter additional information about the patient. The entered information is only displayed by the user who entered the message or by the users addressed on the message screen.
≡	Reports	Shows reports of requests associated with the selected study. Reports can be copied from the pop-up window.
🎨	Measurements	Shows the list of measurements made on the images of the examination. Relevant measurements can be deleted from this list or a quick transition to the image containing the measurement can be made.
🔗	Save Measurements Generally	It is used to record the measurements made in the examination images in a way that everyone can see. Measurements made in this way are automatically loaded when the survey is opened by any user.

	Save Measurements Specifically	It is used to record the measurements made in the examination images in a way that only the active user can see.
	Print Image with Measurement	It is used for whole printing of the images measured in the examination.
	Reload Measurements	Reloads saved measurements.
	Delete All Measurements	It is used to delete all measurements made on images in the examination.

Simge	Komut	Açıklama
	Altyazı ile Yazdır	Onaylanmış raporun altına özel altyazı ekleyerek yazdırmak için kullanılır.
	Asistana Geri Gönder	Asistan tarafından ön onay yapılan raporun, radyolog tarafından reddedilmesi ve asistanın yeniden rapor yazması için kullanılır.
	Detay Bilgi Ekranı	İstatistik amaçlı olarak, kurum tarafında tanımlanan rapor ya da bulgu kategorisinin seçimi için kullanılır.
	E-İmza	Radyoloğun raporu elektronik olarak imzalaması için kullanılır. (E-imza için elektronik imza cihazının USB portuna bağlı olması ve elektronik imza uygulamasının yüklü olması gerekmektedir.)
	Ek Çekim Hasta Kabul	Teknisyen tarafından hastanın ek çekime alındığını belirtmek için kullanılır.
	Ek Çekim İptal	Ek çekim talebinin radyolog tarafından iptal edilmesi için kullanılır.
	Ek Çekim İste	Radyolog tarafından ek çekim talebi yapmak için kullanılır.
	Ek Çekim Onay	Ek çekim yapıldıktan ve görüntüler PACS'a gönderildikten sonra teknisyen tarafından ek çekimin tamamlandığını belirtmek için kullanılır.
	Ek Rapor Gönder	Onaylanmış rapora ek olarak yazılan raporu göndermek için kullanılır.
	Ek Ses Kaydı Gönder	Radyolog tarafından yapılan ek ses kaydını göndermek için kullanılır.
	Ek Ses Kaydı Yap	Radyolog tarafından ek ses kaydı yapılmak istenildiği zaman kullanılır.
	Ek Ses Kaydından Vazgeç	Ek ses kaydı modundan çıkmak için kullanılır.
	Görüntü Geri Bildirim	Raporu yazan radyolog tarafından, görüntü kalitesi ile ilgili geri bildirim yapmak için kullanılır.
	Görüntü Kalite-Kontrol	Görüntünün kalite-kontrol için görevlendirilmiş bağımsız bir kalite-kontrol uzmanı tarafından değerlendirilmesi için kullanılır.
	Onayla ve HBYS'ye Gönder	Asistan radyolog/raportör tarafından yazılan raporun, radyolog tarafından onaylanması için kullanılır.
	Onayla ve HBYS'ye Gönder	Radyolog tarafından raporun onaylanması için kullanılır.
	Onaylanmış Raporu Düzenle*	Radyolog tarafından onaylanan raporun düzenlenmesi için kullanılır.
	Onaylayacak Uzmanı Seç	Asistan radyolog tarafından, yazdığı raporu onaylayacak radyoloğu seçmek için kullanılır.
	Önceki Raporlar	Hastaya ait önceki raporları görmek için kullanılır.
	Radyoloğa Gönder	Raportör tarafından yazılan raporun radyoloğa gönderilmesi için kullanılır.
	Rapor Kalite-Kontrol	Raporun kalite-kontrol için görevlendirilmiş bağımsız bir kalite-kontrol uzmanı tarafından değerlendirilmesi için kullanılır.
	Raporlamadan Vazgeç	Radyoloğun kendisine atanmış tetkiği raporlamadan iş listesinden çıkarması için kullanılır.
	Raporlamaya Başla	Tetkiğin radyoloğun iş listesine eklemesi için kullanılır.
	Raportöre Geri Gönder	Raportör tarafından yazılan raporun, radyolog tarafından reddedilmesi ve raportörün yeniden rapor yazması için kullanılır.

	Ses Kaydı Geri Al	Radyolog tarafından gönderilen ses kaydının raportörlerin iş havuzundan geri çekilmesi için kullanılır.
	Ses Kaydı Gönder	Radyolog tarafından kaydedilen ses kaydının metine dönüştürülmek üzere raportörlerin iş havuzuna göndermesi için kullanılır.
	Taslağı Kaydet	Raporun bir sonraki iş adımına geçmeden daha sonra devam etmek üzere kaydedilmesi için kullanılır.
	Tüm İşlemleri Geri Al*	Hastaya dair yapılan bütün işlemleri geri almak için kullanılır.
	Tüm Rapor İşlemlerini İptal Et*	Radyolog tarafından onaylanan raporun iptali için kullanılır. Bu buton ile yapılan ses kayıtları ve yazılan raporlar silinir.
	Uzman Onayına Gönder	Asistan radyolog tarafından yazılan raporun, radyolog onayına gönderilmesi için kullanılır.
	Yazdır	Görüntülere ait raporun çıktısını almak için kullanılır.
	Yazmaktan Vazgeç	Raportörün kendisine atanmış tetkiği raporlamadan iş listesinden çıkarması için kullanılır.
	Yazmaya Başla	Tetkiğin sekreterin iş listesine eklemesi için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Print with Subtitle	It is used to print the approved report by adding special subtitles under it.
	Send Back to Assistant	It is used for the rejection of the report pre-approved by the assistant by the radiologist and for the assistant to rewrite the report.
	Detail Information Screen	For statistical purposes, it is used to select the report or finding category defined by the institution.
	E-Signature	It is used for the radiologist to electronically sign the report. (For e-signature, electronic signature device must be connected to USB port and electronic signature application must be installed.)
	Patient Admission for Additional Procedure	It is used by the technician to indicate that the patient is taken to additional procedure.
	Additional Procedure Cancel	It is used for the radiologist to cancel the additional procedure request.
	Request Additional Procedure	It is used by the radiologist to request additional procedure.
	Additional Procedure Confirmation	It is used by the technician to indicate that the additional procedure has been completed after the additional procedure has been performed and the images have been sent to PACS.
	Submit Additional Report	It is used to send the written report in addition to the approved report.
	Submit Additional Voice Recording	It is used to send the additional voice recording made by the radiologist.
	Record Additional Voice	It is used by the radiologist when additional voice recording is desired.
	Cancel Additional Voice Recording	Used to exit the additional voice recording mode.

	Image Feedback	It is used by the radiologist who wrote the report to provide feedback on image quality.
	Image Quality-Control	It is used for evaluation of the image by an independent quality-control specialist assigned for quality-control.
	Confirm and Send to HIMS	It is used to approve the report written by the assistant radiologist/rapporteur by the radiologist.
	Confirm and Send to HIMS	It is used by the radiologist to confirm the report.
	Edit Approved Report*	It is used to edit the report approved by the radiologist.
	Select Expert to Approve	It is used to select the radiologist who will approve the report written by the assistant radiologist.
	Previous Reports	It is used to see previous reports of the patient.
	Send to Radiologist	It is used to send the report written by the rapporteur to the radiologist.
	Report Quality-Control	It is used for evaluation of the report by an independent quality-control specialist assigned for quality-control.
	Cancel Reporting	It is used by the radiologist to remove the assigned exam from the work list without reporting.
	Start Reporting	It is used to add the examination to the radiologist's worklist.
	Send Back to Rapporteur	It is used to reject the report written by the reporter by the radiologist and to rewrite the report by the reporter.
	Undo Voice Recording	It is used to withdraw the voice recording sent by the radiologist from the work pool of the reporters.
	Send a Voice Record	It is used to send the voice recording recorded by the radiologist to the work pool of the reporters to be converted into text.
	Save Draft	It is used to save the report to continue later without moving on to the next job step.
	Undo All Operations*	It is used to undo all the operations performed on the patient.
	Cancel All Report Operations*	It is used to cancel the report approved by the radiologist. Voice recordings and written reports are deleted with this button.
	Submit for Expert Approval	It is used to send the report written by the assistant radiologist to the radiologist's approval.
	Print	It is used to output the report of the images.
	Stop Writing	It is used by the reporter to remove the assigned examination from the work list without reporting.
	Start Writing	It is used to add the examination to the secretary's work list.



Yukarıda * ile belirten yetkiler, başhekim onayı ile kullanıcılara verilmektedir. Authorizations indicated with * above are given to users with the approval of the chief physician.

Ek-2: Görüntüleme Araç Çubuğu / [Annex-2: Display Toolbar](#)

Görüntü Ayarları / [Image Settings](#)

Simge	Komut	Açıklama
FPS	Saniyede oynatılan kesit sayısı	Çok kesitli serilerin CINE modunda oynatma hızını değiştirmek için kullanılır.
ANN.	Görüntü üzerindeki yazılar	Görüntü üzerinde bulunan hasta ve tetkik bilgilerini içeren yazıların detay seviyesini ayarlamak (örn. Hepsi, Kısmi, Kapalı) için kullanılır.
TB.	Araç çubuğu	Görüntü için kullanılan fonksiyonların gösterim seviyesini ayarlamak (örn. Hepsi, Kısmi, Kapalı) için kullanılır.
HP	Asma Protokolü (Hanging Protocol)	Tetkik tipine göre tanımlı asma protokollerinin uygulanması için kullanılır.
WL	Pencere Ayarı (Window Level)	Tetkikler için özel oluşturulan pencere ayarlarını (örn. Abdomen, Kemik, Beyin) seçili BT görüntüsüne uygulamak için kullanılır.
SYNC	Mamografi senkronizasyon modu	Mamografi görüntülerinin parlaklık ve büyütme miktarlarının senkronizasyon durumunu ayarlamak için kullanılır.
CB	Kontrast ve Parlaklık	Tetkikler için özel oluşturulan kontrast ve parlaklık ayarlarının seçili MR görüntüsüne uygulamak için kullanılır.
TF		3 boyutlu görüntülemeye özel, görüntülenmesi istenilen doku modlarını seçmek için kullanılır. renklendirme
MODE	Görüntüleme Modu	3 boyutlu görüntülemeye özel modları seçmek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
FPS	Number of segments played per second	It is used to change the playback speed of multi-section series in CINE mode.
ANN.	Texts on the image	It is used to adjust the detail level of texts containing patient and examination information on the image (eg All, Partial, Off).
TB.	Toolbar	It is used to set the display level of the functions used for the image (eg All, Partial, Off).
HP	Hanging Protocol	It is used to implement hanging protocols defined by examination type.
WL	Window Level	It is used to apply window settings (eg Abdomen, Bone, Brain) created specifically for examination to the selected CT image.
SYNC	Mammography sync mode	It is used to set the synchronization status of the brightness and magnification of mammography images.
CB	Contrast and Brightness	It is used to apply the contrast and brightness settings created specifically for the examinations to the selected MR image.
TF		It is used to select the desired tissue modes for 3D imaging. Coloring
MODE	Display Mode	It is used to select modes specific to 3D display.

Fare Fonksiyonları / Mouse Functions

Simge	Komut	Açıklama
	Kontrast/Parlaklık	Sağ-Sol Kontrast ve Yukarı-Aşağı Parlaklık ayarları yapmak için kullanılır. MR gibi sekans içinde farklı pencere ayarlarında görüntüler olması durumunda tüm sekansa parlaklık ve kontrast uygulamak için kullanılır.
	Pencere Ayarı	Sağ-Sol pencere genişliği ve Yukarı-Aşağı pencere seviyesi ayarları yapmak için kullanılır. BT gibi sekans içinde aynı pencere ayarlarında görüntüler olması durumunda tüm sekansın pencere ayarını değiştirir. MR gibi sekans içinde farklı pencere ayarlarında görüntüler olması durumunda sadece bir resmin penceresini değiştirir.
	Kaydırma	Çok kesitli görüntülerde (örn. BT, MR) kesitlerin arasında geçiş yapmak için kullanılır.
	Yakınlaştırma	Görüntü boyutunu büyütmek veya küçültmek için kullanılır.
	Taşıma (Pan)	Görüntüyü hareket ettirmek (taşımak) için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Contrast/Brightness	It is used to make Right-Left Contrast and Up-Down Brightness adjustments. It is used to apply brightness and contrast to the entire sequence in case of images with different window settings in the sequence, such as MR.
	Window Level	It is used to make Right-Left window width and Up-Down window level settings. Changes the window setting of the entire sequence in the case of images with the same window settings in the sequence, such as CT. It only changes the window of an image in case of images with different window settings in the sequence, such as MR.
	Scroll	It is used to switch between slices in multislice images (eg CT, MR).
	Zoom	It is used to enlarge or shrink the image size.
	Pan	It is used to move the image.

BT (CT), MR Ek Fare Fonksiyonları / CT, MR Additional Mouse Functions

Simge	Komut	Açıklama
	3D Crosshair	Etkin görüntüdeki seçili nokta ekranda açık olan diğer sekanslar içinde olması durumunda bu sekanslar noktayı ihtiva eden kesite sarılarak o kesitteki pozisyonun işaretlenmesi için kullanılır. Seçili nokta diğer sekanslarda +-2mm yakınlıkta ihtiva edilmemesi halinde sekans bu noktaya en yakın kesite sarılır.
	Kalınlık	MPR modunda kalınlığı manuel ayarlamak için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	3D Crosshair	If the selected point in the active image is among other sequences open on the screen, these sequences are used to mark the position in that segment by wrapping them in the segment containing the point. If the selected point is not contained within $\pm 2\text{mm}$ of other sequences, the sequence is wrapped in the section closest to this point.
	Thickness	It is used to manually adjust the thickness in MPR mode.

Röntgen (DX) Ek Fare Fonksiyonları / X-Ray (DX) Additional Mouse Functions

Simge	Komut	Açıklama
	Serbest Döndürme	Görüntüyü döndürmek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Free Rotate	It is used to rotate the image.

3 Boyutlu (3D) Ek Fare Fonksiyonları / 3D Additional Mouse Functions

Simge	Komut	Açıklama
	3D Crosshair	Etkin görüntüdeki seçili nokta ekranda açık olan diğer sekanslar içinde olması durumunda bu sekanslar noktayı ihtiva eden kesite sarılarak o kesitteki pozisyonun işaretlenmesi için kullanılır. Seçili nokta diğer sekanslarda +-2mm yakınlıkta ihtiva edilmemesi halinde sekans bu noktaya en yakın kesite sarılır.
	Kalınlık	MPR modunda kalınlığı manuel ayarlamak için kullanılır.
	3D Döndürme	Görüntüyü 3 boyutlu döndürmek için kullanılır.
	CPR Noktası Ekle	CurvedMPR modu için eğrisel eksen üzerindeki noktaları belirlemek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	3D Crosshair	If the selected point in the active image is among other sequences open on the screen, these sequences are used to mark the position in that segment by wrapping them in the segment containing the point. If the selected point is not contained within $\pm 2\text{mm}$ of other sequences, the sequence is wrapped in the section closest to this point.
	Thickness	It is used to manually adjust the thickness in MPR mode.
	3D Rotation	It is used to rotate the image in 3D.
	Add CPR Point	It is used to specify points on the curved axis for the Curved MPR mode.

Fonksiyonlar / Functions

Simge	Komut	Açıklama
	Son Ölçümü Temizle	Görüntü üzerinde yapılan son ölçümü silmek için kullanılır.
	Tüm Ölçümü Temizle	Görüntü üzerinde yapılan bütün ölçümleri silmek için kullanılır.
	Senkronizasyon	MR, BT gibi 3 boyutlu tetkiklerde aynı plandaki serilerin senkronizasyonunu açıp kapatmak için kullanılır
	3D	Yerel 3D sunucu uygulamasına bağlantı kurmak için kullanılır.
	Otomatik HP aç/kapa	Tetkiklere uygun otomatik asma protokollerinin uygulanma durumunu açıp kapatmak için kullanılır.
	LUT aç/kapa	LUT içeren görüntülerin LUT gösterimlerini açmak kapatmak için kullanılır.
	Email Gönder	Görüntüleri mail yoluyla göndermek için kullanılır.
	Dosya Aç	Tetkiğe sonradan yüklenen DICOM harici dosyaların bilgisayara indirilmesi için kullanılır.
	Ölçeği göster/gizle	Görüntünün kenarında bulunan cetveli açıp kapatmak için kullanılır.
	1-1 Zoom	Görüntüyü orijinal boyutuna getirmek için kullanılır.
	Renkleri Ters Çevir	Görüntüde olan renkleri tersine çevirmek için kullanılır.
HFLIP	Yatay Çevir	Görüntüyü yatay olarak (y eksenine göre) çevirmek için kullanılır.
VFLIP	Dikey Çevir	Görüntüyü dikey olarak (x eksenine göre) çevirmek için kullanılır.
	Referans Çizgileri	MR, BT gibi 3 boyutlu tetkiklerde aktif pencerenin diğer pencereler üzerindeki referans çizgilerinin gösterimini açıp kapatmak için kullanılır
	İnterpolasyon aç/kapa	Resimlerin büyütülerek gösteriminde kullanılan interpolasyon yöntemini açmak kapatmak için kullanılır.
	Resmi Sıfırla	Yapılan bütün işlemleri geri alarak, görüntüyü orijinal haline geri döndürmek için kullanılır.
	Yazdır	Görüntü veya görüntülerin çıktısını almak için kullanılır.
	Ölçüm Tutamaçları	Ölçümlerin daha kolay modifiye edilebilmesi için tutamaçların gösterilme durumunu ayarlamak için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Clear Last Measurement	It is used to delete the last measurement made on the image.
	Clear All Measurement	It is used to delete all measurements made on the image.
	Synchronization	It is used in 3D examinations such as MRI, CT to turn on and off the synchronization of series in the same plan.
	3D	It is used to establish a connection to the native 3D server application.
	Automatic HP on/off	It is used to turn on and off the status of the application of automatic hanging protocols suitable for examinations.
	LUT on/off	It is used to turn the LUT representations of images containing LUTs on or off.
	Send Email	It is used to send images via mail.
	Open file	It is used to download DICOM external files that are subsequently uploaded to the examination to the computer.
	Show/hide scale	It is used to turn on and off the ruler on the edge of the image.
	1-1 Zoom	It is used to resize the image to its original size.
	Invert Colors	It is used to invert the colors in the image.
HFLIP	Flip Horizontal	It is used to flip the image horizontally (relative to the y-axis).
VFLIP	Flip Vertical	It is used to flip the image vertically (relative to the x-axis).
	Reference Lines	In 3D examinations such as MRI and CT, it is used to turn on and off the display of reference lines of the active window on other windows.
	Interpolation on/off	The interpolation method used in the enlargement display of images is used to turn on and off.
	Reset Picture	It is used to undo all the operations done and return the image to its original state.
	Print	It is used to output image or images.
	Measuring Handles	It is used to set the display state of the handles so that measurements can be modified more easily.

BT (CT), MR Ek Fonksiyonlar / CT, MR Additional Functions

Simge	Komut	Açıklama
	Resimlerin Pencere Ayarlarını Ayır	Çok kesitli serilerde yapılan pencere ayarının sadece seçili resme veya tüm seriye ayarlanmasını sağlar.
	Seri Yarat ve PACS'e Gönder	İşlenen ve ölçümler yapılan bir görüntünün gösterildiği şekliyle yeni bir DICOM dosyası oluşturulması için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Split Pictures Window Settings	It allows the window setting made in multi-section series to be set only to the selected image or to the whole series.
	Create Series and Submit to PACS	It is used to create a new DICOM file as shown in a processed and measured image.

Röntgen (DX) Ek Fonksiyonlar / Rontgen (DX) Additional Functions

Simge	Komut	Açıklama
	90 Derece Çevir	Görüntünün 90 derece saat yönünde dönmesi için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Flip 90 Degrees	It is used to rotate the image 90 degrees clockwise.

Mammografi (MG) Ek Fonksiyonlar / Mammography (MG) Additional Functions

Simge	Komut	Açıklama
	True Size Zoom	Görüntünün ekran üzerinde gerçek fiziksel ölçüsünde gösterimini sağlar. (Ekran için PPI değerinin doğru girilmiş olması gerekir)

Symbol	Command	Explanation
	True Size Zoom	It provides a representation of the image on the screen in its actual physical size. (The PPI value for the display must be entered correctly)

3 Boyutlu (3D) Ek Fare Fonksiyonları / 3D Additional Mouse Functions

Simge	Komut	Açıklama
	Notları Temizle	Görüntü üzerindeki notu silmek için kullanılır.
MESH	SSD Mesh Oluştur	Hacim verisinden SSD yöntemi ile yüzeysel veri oluşturulması için kullanılır. (SSD ve SSD-WF gösterimleri için hacim üzerinde bu fonksiyonun çalıştırılması gerekir.)
	Silme İşlemini Kabul Et	Free Hand Cut ile belirlen alanı silme işlemi için kullanılır.
	Silme İşlemini Reddet	Free Hand Cut ile belirlen alanı silme işlemi iptal etmek için kullanılır.
	Tüm Silmeleri İptal Et	Free Hand Cut ile silinen bütün alanları geri almak için kullanılır.
S, I	Superior, Inferior	Görüntünün sırasıyla üst ve alt görünümü için kullanılır.
L, R	Left, Right	Görüntünün sırasıyla sol ve sağ görünümü için kullanılır.
P, A	Posterior, Anterior	Görüntünün sırasıyla arka ve ön görünümü için kullanılır.
	Gölgelendirme Aç/Kapa	Görüntünün gölgelendirmesini açıp kapatmak için kullanılır.

	Kesme Düzlemini Aç/Kapa	3 boyutlu kesme kutusunu aktifleştirmek için kullanılır.
	CRP Noktalarını Temizle	Eklenen CRP noktalarını silmek için kullanılır.
	Kaydetme Başlangıç Noktası	Video başlangıç noktasını seçmek için kullanılır.
	Kaydetme Bitiş Noktası	Video bitiş noktasını seçmek için kullanılır.
	Video Kaydet	Başlangıç ve bitiş noktası seçildikten sonra videoyu kaydetmek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Clear Notes	It is used to delete the note on the image.
MESH	Create SSD Mesh	It is used to create superficial data from volume data with SSD method. (This function must be run on the volume for SSD and SSD-WF displays.)
	Accept Deletion	It is used to delete the area determined by Free Hand Cut.
	Deny Deletion	It is used to cancel the deletion of the area determined by Free Hand Cut.
	Cancel All Deletions	It is used to get back all areas deleted with Free Hand Cut.
S, I	Superior, Inferior	It is used for the top and bottom view of the image respectively.
L, R	Left, Right	It is used for left and right view of the image respectively.
P, A	Posterior, Anterior	It is used for the back and front view of the image respectively.
	Shading On/Off	It is used to turn the shading of the image on or off.
	Cutting Plane On/Off	It is used to activate the 3D cut box.
	Clear CRP Points	It is used to delete added CRP points.
	Recording Starting Point	It is used to select the video starting point.
	Recording End Point	It is used to select the video endpoint.
	Record Video	It is used to record the video after selecting the start and end point.

Ölçümler / Measurements

Simge	Komut	Açıklama
	Mercek	Görüntünün belirli bir alanını büyötmek için kullanılır.
	Mesafe Ölçümü	İki nokta arasındaki mesafeyi ölçmek için kullanılır.
	Çapraz Mesafe Ölçümü	Peşpeşe iki uzunluk ölçümü yapmak için kullanılır.
	Daralma Ölçümü	Eliptik iki alan üzerinden daralma oranını (stenosis) ölmek için kullanılır.
	Not Ekle	Görüntü üzerine not eklemek için kullanılır.
COBB	COBB Açısı Ölçümü	İki çizgi arasındaki açığı ölçmek için kullanılır.
	Hacim Referans Noktası Ekle	İki farklı zamanda elde edilen BT, MR gibi 3 boyutlu tetkiklerin senkronize edilebilmesi için sözkonusu iki tetkiğeait birer resim üzerinde uzaysal olarak aynı noktaların işaretlenmesi için kullanılır.
	Noktasal ROI Ölçümü	ROI ölçümünü noktasal olarak yapmak için kullanılır.
	Otomatik Kontrast	Belirlenen alana göre otomatik kontrast yapmak için kullanılır.
	Gelişmiş Ayarlar	Tetkik tipine özgü gelişmiş ayarlar penceresini açmak için kullanılır.
	Klavye Kısayolları Oluşturma	Klavye kısayolları oluşturmak için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Lense	It is used to enlarge a certain area of the image.
	Distance Measurement	It is used to measure the distance between two points.
	Cross Distance Measurement	It is used to make two consecutive length measurements.
	Stenosis Measurement	It is used to measure the stenosis ratio over two elliptical fields.
	Add note	It is used to annotate the image.
COBB	COBB Angle Measurement	It is used to measure the angle between two lines.
	Add Volume Reference Point	It is used to mark spatially the same points on a picture of each of the two examinations in order to synchronize 3D examinations such as CT and MR obtained at two different times.
	Point ROI Measurement	It is used to measure ROI pointwise.
	Automatic Contrast	It is used to make automatic contrast according to the specified area.
	Advanced Settings	It is used to open the advanced settings window specific to the examination type.
	Creating Keyboard Shortcuts	It is used to create keyboard shortcuts.

BT (CT), MR Ek Ölçümler / CT, MR Additional Measurements

Simge	Komut	Açıklama
	DDG Ölçümü	Bir çizgi üzerinde iki nokta arasındaki uzaklığı ölçmek için kullanılır.
	TT-TG Ölçümü	TT-TG mesafesini ölçmek için kullanılır
	ROI Ölçümü	Dikdörtgensel bir alanda ortalama, min ve max HU veya intensite değerini (ROI) ölçmek için kullanılır.
	Eliptik ROI Ölçümü	Eliptik bir alanda ROI ölçümü için kullanılır.
	Serbest ROI Ölçümü	Serbest elle belirlenen bir alanda ROI ölçümü için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	DDG Measurement	It is used to measure the distance between two points on a line.
	TT-TG Measurement	It is used to measure TT-TG distance.
	ROI Measurement	It is used to measure the mean, min and max HU or intensity value (ROI) in a rectangular area.
	Elliptic ROI Measurement	It is used for ROI measurement in an elliptical field.
	Free ROI Measurement	It is used for ROI measurement in a free-handed area.

Röntgen (DX) Ek Ölçümler / Rontgen (DX) Additional Measurements

Simge	Komut	Açıklama
SHELL	Shell Template Ekle	Önceden tanımlı shell şablonlarını resim üzerine ölçekli bir şekilde eklemek için kullanılır.
CUP	Cup Template Ekle	Önceden tanımlı cup şablonlarını resim üzerine ölçekli bir şekilde eklemek için kullanılır.
STEM	Stem Template Ekle	Önceden tanımlı stem şablonlarını resim üzerine ölçekli bir şekilde eklemek için kullanılır.
CAL	Doğrusal Kalibrasyon Yap	Seçilen iki nokta arasındaki uzunluk birimi girilerek, görüntünün kalibre edilmesi için kullanılır.
^	Açı Ölçümü	İki çizgi arasındaki açıyı ölçmek için kullanılır.
DIF	Uzunluk Farkı Ölçümü	İki çizgi arasındaki uzunluk farkını ölçmek için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
SHELL	Add Shell Template	It is used to add predefined shell templates to the image at scale.
CUP	Add Cup Template	It is used to add predefined cup templates to the image in a scaled manner.
STEM	Add Stem Template	It is used to add predefined stem templates to the image in a scaled manner.

CAL	Perform Linear Calibration	It is used to calibrate the image by entering the unit of length between two selected points.
^	Angle Measurement	It is used to measure the angle between two lines.
DIF	Length Difference Measurement	It is used to measure the difference in length between two lines.

Mammografi (MG) Ek Ölçümler / Mammography (MG) Additional Measurements

Simge	Komut	Açıklama
CAL	Doğrusal Kalibrasyon Yap	Seçilen iki nokta arasındaki uzunluk birimi girilerek, görüntünün kalibre edilmesi için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
CAL	Perform Linear Calibration	It is used to calibrate the image by entering the unit of length between two selected points.

3 Boyutlu (3D) Ek Ölçümler / 3D Additional Measurements

Simge	Komut	Açıklama
	3D Mesafe Ölçümü	3 boyutlu görüntü üzerinde iki nokta arasındaki mesafeyi (MPR modunda diğer projeksiyonlarla birlikte) ölçmek için kullanılır.
RG	Region Growing	Görüntü üzerinde belirlenen küresel bir bölge içinde region growing yöntemi ile silmek için kullanılır.
FHC	Free Hand Cut	Serbest el çizimi ile belirlenen bir alanın görüntü eksenini boyunca olan kesişimlerinin hacimsel olarak silinmesi için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	3D Distance Measurement	It is used to measure the distance between two points (in MPR mode with other projections) on a 3D image.
RG	Region Growing	It is used to delete within a spherical region determined on the image by region growing method.
FHC	Free Hand Cut	It is used for volumetric deletion of intersections along the image axis of an area determined by freehand drawing.

Ek-3: Menü Çubuğu / [Annex-3: Menu Bar](#)

Simge	Komut	Açıklama
	Hasta Listesi	Tetkik ve İş Listesini açmak için kullanılır.
	Raporlama	Raporlama penceresini açmak için kullanılır.
	Pul Resimleri	Tetkiğin pul resimleri penceresini açmak için kullanılır.
	Görüntü Penceresi	Tetkik için görüntüleme penceresini açmak için kullanılır.
	DICOM ya da JPEG Olarak İndir	Resimlerin DICOM (sol) ya da JPEG (sağ) olarak indirilmesini belirlemek için kullanılır.
	Tetkik İndirme Listesi	Önceden yüklemeye başlanan tetkiklerin listesini görmek için kullanılır.
	Önceden Yüklenen Bir Sonraki Tetkiği Aç	Önceden yüklenen tetkikleri sıra ile açmak için kullanılır.
	CD İndirme Listesi	ISO formatında indirilen tetkiklerin listesini görmek için kullanılır.
	Tetkik Gönderim Listesi	Farklı bir sunucuya veya CD Robot'a gönderilen hasta görüntülerinin listesini görmek için kullanılır.
	Park	Açık olan tetkiğin bilgilerini kayderek, uygulamaya tekrar girdiğinizde Restore komutu ile kaldığınız yerden devam etmeniz için kullanılır.
	Restore	Park edilen tetkiğin aynı şekilde açılması için kullanılır.
M1	Monitör 1	Her bir monitör için ayrı birer görüntüleme penceresi açmak için kullanılır.
M2	Monitör 2	
M3	Monitör 3	
PPI	PPI	Fiziksel ekran rezolusyonunu ayarlamak için kullanılır. (Mamografi görüntülerindeki <i>True Size Zoom</i> özelliği için kullanılır.)
	Yardım Dosyasını Aç	Yardım videolarını açmak için kullanılır.
ÇIKIŞ	Çıkış	Sistemden çıkış yapmak için kullanılır.
	Dil Seçimi	Türkçe, İngilizce ve Rusça dilleri arasında geçiş yapmak için kullanılır.

Symbol	Command	Explanation
	Patient List	It is used to open the Examination and Worklist.
	Reporting	It is used to open Reporting Window.
	Stamp Pictures	It is used to open the stamp images window of the examination.
	Display Window	It is used to open the Display Window for the examination.
	JPG Download as DICOM or JPEG	It is used to specify whether images are downloaded as DICOM (left) or JPEG (right).
	Examination Download List	It is used to view the list of exams that have already been loaded.
	Önceden Yüklenen Bir Sonraki Tetkiği Aç	It is used to open the preloaded examinations sequentially.
	CD Download List	Used to view the list of exams downloaded in ISO format.

	Examination Submission List	It is used to view the list of patient images sent to a different server or CD Robot.
	Park	When you log in to the application again by saving the information of the open examination, it is used to resume where you left off with the Restore command.
	Restore	It is used to open the parked examination in the same way.
M1	Monitor 1	It is used to open a separate display window for each monitor.
M2	Monitor 2	
M3	Monitor 3	
PPI	PPI	It is used to adjust the physical screen resolution. (Used for the True Size Zoom feature on mammography images).
	Open Help File	Used to open help videos.
SIGNOUT	Exit	It is used to log out of the system.
	Language selection	It is used to switch between Turkish, English and Russian languages.

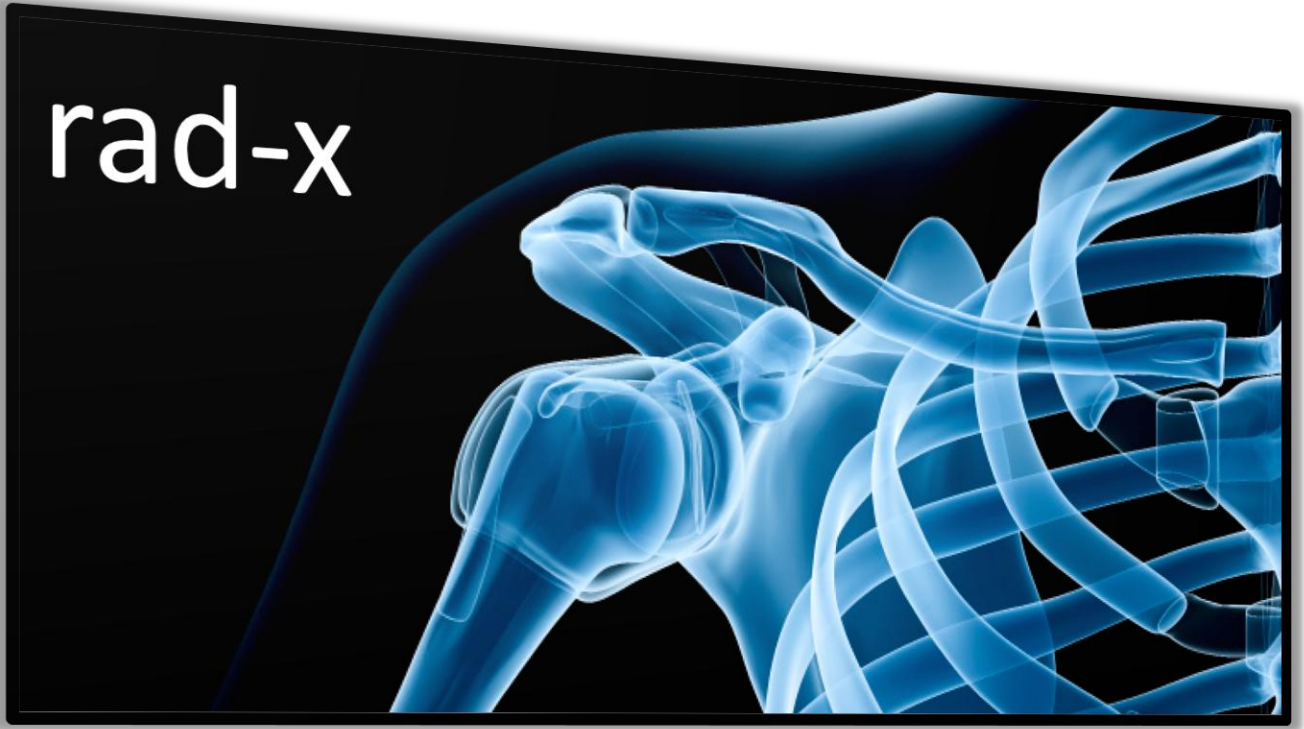
1	2	3	4
	Cihaz Adı/Modeli Device Name/Model	 1984	
5	6	7	8
	 XXXXXXXX		
9	10	11	
TF.01.LT.01 / Rev.00 --/--/---	Cihaz Versiyon Numarası Device Version No		Simplex Bilgi Teknolojileri A.Ş Adres / Address: BAĞÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/ ANKARA Telefon / Phone: + 90 312 485 65 05 Web / Mail: www.simplexbt.com / info@simplexbt.com

Semboller ve Açıklamaları Symbols and Explanations	
1	Şirket Logosu / Company Logo
2	Cihaz Adı / Device Name
3	Onaylanmış Kuruluş Numarası / Notified Body Number
4	Kullanma Kılavuzuna Bakınız / See User Manual
5	Referans Numarası / Reference number
6	Cihazın Üretildiği Ülke Kodu ve Üretim Tarihi / Country Code and Date of Manufacture of the Device
7	Tıbbi Cihaz / Medical Device
8	UDI
9	Etiket Bilgisi / Label Information
10	Cihaz Versiyon Numarası / Device Version No
11	Üretici Bilgisi / Manufacturer Information

simplex



Bilgi Teknolojileri A.Ş.



rad-x Radyolojik Görüntüleme Sistemi

rad-x Radiological Imaging System



ver. 2.3.0

CE
1984

BAHÇELİEVLER MAH. DOKTOR CEVDET KARA CAD. ANKARA
ÜNİVERSİTESİ TEKNOKENT NO: 35 C İÇ KAPI NO: 112 GÖLBAŞI/
ANKARA

Tel-Fax:0 312 485 65 05 E-mail:info@simplexbt.com

simplex

Bilgi Teknolojileri A.Ş.