

RAYCARE v2026

Kasutusjuhend



RayCare

v2026

Traceback information:
Workspace Main version a1147
Checked in 2026-07-03
Skribenta version 5.6.020.1

Vastavusdeklaratsioon

CE 2862

Vastab meditsiiniseadmete direktiivile (MDR) 2017/745. Vastavusdeklaratsiooni koopia on saadaval nõudmisel.

Ohutusteated

Kasutaja dokumentatsiooni hoiatused ja ettevaatusteatised teavitavad toote ohutust kasutusest ja neid tuleb järgida.



HOIATUS!

Hoiatus teavitab kehalise vigastuse või surma ohust. Enamikel juhtudel on oht seotud patsiendi vale raviga.



ETTEVAATUST!

Ettevaatusteatis teavitab seadme, tarkvara või andmete kahjustamise ohust.

Märkus. Märkus pakub kasulikku lisateavet, nõuandeid ja meeldetuletusi.

Autoriõigus

See dokument sisaldab ettevõttele kuuluvat teavet, mis on kaitstud autoriõigusega. Dokumendi ühtegi osa ei või kopeerida, reprodutseerida või tõlkida teise keelde ilma ettevõtte RaySearch Laboratories AB (publ) eelneva kirjaliku loata.

Kõik õigused kaitstud. © 2026, RaySearch Laboratories AB (publ).

Trükitud materjal

Soovi korral on saadaval kasutusjuhendi ja väljalaske märkmetega seotud dokumentide paberkoopiad.

Kaubamärgid

RayAdaptive, RayAnalytics, RayBiology, RayCare, RayCloud, RayCommand, RayData, RayIntelligence, RayMachine, RayOptimizer, RayPACS, RayPlan, RaySearch, RaySearch Laboratories, RayStation, RayStore, RayTreat, RayWorld ja ettevõtte RaySearch Laboratories logotüüp on ettevõtte RaySearch Laboratories AB (publ)* kaubamärgid.

Dokumendis kasutatud kolmandate isikute kaubamärgid kuuluvad nende omanikele, kes ei ole seotud ettevõttega RaySearch Laboratories AB (publ).

Ettevõtet RaySearch Laboratories AB (publ) (sh selle tütaretevõtteid) nimetatakse edaspidi RaySearchiks.

* Kohustuslik registreerimine mõnel turul.



SISUKORD

1	SISSEJUHATUS	7
1.1	Teave juhendi kohta	8
1.2	Süsteemi RayCare dokumentatsioon	8
1.2.1	Süsteemi RayCare dokumentatsioon	8
1.2.2	Muud seotud dokumendid	8
2	TOOTE TEAVE	11
2.1	Seadme tüüp	12
2.2	Ettenähtud kasutusala	12
2.3	Ettenähtud kasutaja	12
2.4	Ettenähtud patsiendid ja näidustused	12
2.5	Ettenähtud keskkond	12
2.6	Kliiniline kasu	12
2.7	Kasutaja kohustused	12
2.8	Riistvara ja operatsioonisüsteem	13
2.9	Vastunäidustused	13
2.10	Tootja kontaktandmed	13
2.11	Intsidentidest ja süsteemi toimimisvigadest teatamine	14
2.12	Regulatiivne esindaja	14
2.13	Toote silt	15
2.14	Kasutusiga	17
2.15	Regulatiivne teave	17
3	OHUTUKS KASUTAMISEKS VAJALIK TEAVE	19
3.1	Kuvavorming	20
3.2	Lahendatud valdkonna ohutusteatised (FSN-id)	20
3.3	Ohutusabinõud	20
3.3.1	Üldised hoiatused ja teadaolevad probleemid	22
3.3.2	Patsiendi haiguslooga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	23
3.3.3	Ühenduseta kujutise ülevaatusse seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	27
3.3.4	Ajakavaga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	29
3.3.5	Töövooga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	31
3.3.6	Hoiatused ja teadaolevad probleemid, mis puudutavad ravi planeerimist süsteemiga RayStation	33
3.3.7	Ravihaldusega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	35
3.3.8	Rakendustega RayCare PACS ja Image viewer (Kujutisevaatur) seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	43
3.3.9	Väliste süsteemide integratsiooniga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	46
3.3.10	Skriptimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	48
3.3.11	Süsteemihaldusega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	50
3.3.12	Süsteemi keskkonnaga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	54

3.3.13	Täiendatud seadmeRayCare süsteemidega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	59
3.4	Raviseadmete integreerimised	61
3.4.1	Kohustuslikud testimiskohad	62
3.4.2	Toetatud versioonid	62
3.4.3	Raviseadmete integreerimisi puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	62
3.4.4	Rakendust RayCare Treatment puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	63
3.4.5	Raviseadme Accuray koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	63
3.4.6	IBA raviseadmete koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	65
3.4.7	Seadme Varian TrueBeam koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	66
4	SÜSTEEMI RAYCARE INSTALLIMISJUHISED	71
5	KOORDINAATIDE, LIIKUMISTE JA SKAALADE KUVAMINE	73
6	SÜSTEEMI TERVIKKIKKUS JA TURVALISUS	75
6.1	Süsteemi järelevalve ja hooldus	76
6.2	Varundamine ja taastamine	76
6.3	Turbekonfiguratsioon	77
6.4	Süsteemi kasutusest kõrvaldamine	77

1 SISSEJUHATUS

Teave süsteemi RayCare kohta

RayCare on onkoloogia infosüsteem, mis abistab tervishoiutöötajaid vähiravi läbiviimise ajal.

RayCare on ainult tarkvarapõhine süsteem, mille kliendi osa võimaldab kasutajal süsteemi kasutada ning serveri osa teostab vajalikud töötlemis- ja talletustoimingud.

Selles peatükis

See peatükk sisaldab järgmisi jaotisi:

1.1	Teave juhendi kohta	p. 8
1.2	Süsteemi RayCare dokumentatsioon	p. 8

1.1 TEAVE JUHENDI KOHTA

See juhend sisaldab üldist tooteteavet, ohutusega seotud teavet, paigaldusjuhiseid ning teavet süsteemi terviklikkuse ja ohutuse kohta. Lisaks sisaldab see juhend olulisi märkuseid süsteemi RayCare v2026 kohta. Juhendist leiate teavet patsiendi ohutuse kohta ning siin on loetletud teadaolevad probleemid ja nende võimalikud lahendused.

Lugege seda juhendit tähelepanelikult enne süsteemi RayCare v2026 kasutamist. Seadme õige toimimine on tagatud ainult siis, kui järgite selles juhendis toodud suuniseid. Süsteemi RayCare v2026 iga kasutaja peab olema kursis juhendis kirjeldatud teadaolevate probleemidega. Need märkused sisaldavad lõplikke juhiseid süsteemi RayCare v2026 kasutamiseks. Kui teil on juhendi sisu kohta küsimusi, võtke ühendust tootjaga.

Staadiumi määramise süsteemi AJCC Staging System autoriõiguse teatis

Süsteemis RayCare esitatud vähistaadiumi määramise teavet kasutatakse Chicago, Illinoisi Ameerika kirurgiakolledži loal. Andmed pärinevad süsteemist AJCC Cancer Staging System [2023 väljaanne].

1.2 SÜSTEEMI RAYCARE DOKUMENTATSIOON

1.2.1 Süsteemi RayCare dokumentatsioon

Süsteemi RayCare v2026 dokumentatsioon sisaldab järgmiseid dokumente.

Dokument	Kirjeldus
<i>RSL-D-RC-v2026-IFU, RayCare v2026 Instructions for Use</i>	See juhend sisaldab regulatiivset teavet, ohutusteavet ja süsteemi RayCare v2026 teadaolevate probleemide kokkuvõtet.
<i>RSL-D-RC-v2026-USM, RayCare v2026 User Manual</i>	See juhend kirjeldab süsteemi RayCare v2026 toimimist ja sisaldab üksikasjalikke juhiseid kõige levinumate toimingute tegemiseks.
<i>RSL-D-RC-v2026-VTIUSM, RayCare v2026 Varian TrueBeam Interoperability User Manual</i>	See juhend on seadme Varian TrueBeam kasutaja juhend.
<i>RSL-D-RC-v2026-TAUSM, RayCare v2026 Treatment Application User Manual</i>	Selles juhendis kirjeldatakse ravirakendust RayCare v2026.

1.2.2 Muud seotud dokumendid

- *RSL-D-RC-v2026-NI, RayCare v2026 News and Improvements*
- *RSL-D-RC-v2026-SEG, RayCare v2026 System Environment Guidelines*
- *RSL-D-RC-v2026-TPL, RayCare v2026 Third-Party Licenses*
- *RSL-D-RC-v2026-RPDCS, RayCare v2026 RayCare PACS DICOM Conformance Statement*

- *RSL-D-RC-v2026-ATP, RayCare v2026 Acceptance Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-CIT, RayCare v2026 Clinic IT Instructions*
- *RSL-D-RC-v2026-PDFIMIN, RayCare v2026 Document and Photo File Import Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-SAPI, RayCare v2026 Scripting API*
- *RSL-D-RC-v2026-UPG, RayCare v2026 Upgrade Manual*
- *RSL-D-RC-v2026-XRTS, RayCare v2026 XRTS Integration Configuration Manual*
- *RSL-D-RC-v2026-SBOM, RayCare v2026 Software Bill of Materials*
- *RSL-D-RC-v2026-CSG, RayCare v2026 Cyber Security Guidelines*
- *RSL-D-RC-v2026-IHL7ADT, RayCare v2026 Inbound HL7 ADT Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-IHL7ORU, RayCare v2026 Inbound HL7 ORU Documents Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-IHL7ORUR40, RayCare v2026 Inbound HL7 ORU Flags Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-IHL7SIU, RayCare v2026 Inbound HL7 SIU Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-OHL7ADT, RayCare v2026 Outbound HL7 ADT Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-OHL7DFT, RayCare v2026 Outbound HL7 DFT Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-OHL7DOC, RayCare v2026 Outbound HL7 DOC Document Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-OHL7SIU, RayCare v2026 Outbound HL7 SIU Interface Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-CKATP, Accuray CyberKnife Acceptance Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-CKITP, Accuray CyberKnife Installation Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-ARATP, Accuray Radixact Acceptance Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-ARITP, Accuray Radixact Installation Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-IBAPOATP, IBA ProteusOne Acceptance Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-IBAPOITP IBA ProteusOne Installation Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-DCSAR RayCare treatment driver DICOM Conformance Statement - Accuray Radixact*
- *RSL-D-RC-v2026-DCSAR RayCare treatment driver DICOM Conformance Statement - Accuray CybrKnife*
- *RSL-D-RC-v2026-DCSIBA RayCare treatment driver DICOM Conformance Statement - IBA Proteus*

- *RSL-D-RC-v2026-Varian TrueBeam ITS, RayCare v2026 Varian TrueBeam Installation Test Specification*
- *RSL-D-RC-v2026-VTATP, RayCare v2026 Varian TrueBeam Acceptance Test Protocol*
- *RSL-D-RC-v2026-DCSTRUEBEAM, RayCare v2026 DICOM Conformance Statement Varian TrueBeam*
- *RSL-D-RC-v2026-ITPPROBEAT, Installation Test Protocol Hitachi Probeat*
- *RSL-D-RC-v2026-ATPPROBEAT, Acceptance Test Protocol Hitachi Probeat*
- *RSL-D-RC-v2026-DCSPROBEAT, DICOM Conformance Statement Hitachi Probeat*
- *RSL-D-RC-v2026-ITPPROBEATMARIE, Installation Test Protocol Hitachi ProbeatMarie*
- *RSL-D-RC-v2026-ATPPROBEATMARIE, Acceptance Test Protocol Hitachi ProbeatMarie*
- *RSL-D-RC-v2026-DCSPROBEATMARIE, DICOM Conformance Statement Hitachi ProbeatMarie*

2 TOOTE TEAVE

See peatükk sisaldab olulist teavet süsteemi RayCare v2026 kohta.

Selles peatükis

See peatükk sisaldab järgmisi jaotisi:

2.1	Seadme tüüp	p. 12
2.2	Ettenähtud kasutusala	p. 12
2.3	Ettenähtud kasutaja	p. 12
2.4	Ettenähtud patsiendid ja näidustused	p. 12
2.5	Ettenähtud keskkond	p. 12
2.6	Kliiniline kasu	p. 12
2.7	Kasutaja kohustused	p. 12
2.8	Riistvara ja operatsioonisüsteem	p. 13
2.9	Vastunäidustused	p. 13
2.10	Tootja kontaktandmed	p. 13
2.11	Intsidentidest ja süsteemi toimimisvigadest teatamine	p. 14
2.12	Regulatiivne esindaja	p. 14
2.13	Toote silt	p. 15
2.14	Kasutusiga	p. 17
2.15	Regulatiivne teave	p. 17

2.1 SEADME TÜÜP

RayCare on autonoomne onkoloogia infosüsteemi (OIS) tarkvara.

2.2 ETTENÄHTUD KASUTUSALA

RayCare on onkoloogia infosüsteem, mis on mõeldud otsustusteabe andmiseks diagnoosi püstitamisel, ravi haldamisel, ravi plaanimisel, ajastamisel, ravi ajal ja kiiritusravi järelkontrollis, terapeutilises onkoloogias ja kirurgilises onkoloogias.

Nendes teadusharudes, kus see on kohaldatav, võimaldab RayCare kasutajal määratlada kliinilise ravi kavatsust, määrata ravi, määrata üksikasjalik kiiritusravi kuur, hallata ja jälgida ravikuuri. Süsteemi RayCare võib kasutada ka abivahendina ravis, kust vaadata ja kuhu salvestada kiiritusravi andmed, et tagada selle ohutus ja tõhusus.

Kiiritusravi kontekstis saab kujutisevaaturit RayCare kasutada kujutiste kuvamiseks, kujutistele märgete lisamiseks, kujutiste registreerimiseks ja salvestamiseks ning kujutiste sulandamiseks, et võimaldada ravi ajal patsiendi asendi ülevaatamist võrguühenduseta kujutisel.

RayCare ei ole näidustatud kasutamiseks diagnostikas.

2.3 ETTENÄHTUD KASUTAJA

Süsteemi RayCare ettenähtud kasutajad on vähiravikliiniku personal, k.a klinitsistid, tehnilised ja administratiivsed töötajad.

Kasutajarühmade juurdepääs on reguleeritud vastavalt nende ettenähtud kasutusvajadustele. Koolitus- ja väljaõppenõuded on määratud kasutajarühmade põhiselt. Ohutusega seotud toimingute korral peab süsteemi kasutajal olema läbitud ka süsteemi kasutamist puudutav asjakohane koolitus.

Kasutajad peavad mõistma tööalast inglise keelt.

2.4 ETTENÄHTUD PATSIENDID JA NÄIDUSTUSED

RayCare on onkoloogia infosüsteem (Oncology Information System, OIS) professionaalidele, kes haldavad diagnoosi- ja raviandmeid täiskasvanutel ja lastel, kellel plaanitakse või tehakse kiiritus-, keemia- või operatiivset ravi või maksa ablatsiooni.

2.5 ETTENÄHTUD KESKKOND

Süsteemi RayCare serverid asuvad haigla IT-keskkonnas. Süsteemi RayCare kliente kasutatakse haigla sisevõrgus või haigla turvalises WiFi-võrgus.

2.6 KLIINILINE KASU

RayCare pakub võimalusi patsiendiga seotud andmete digiteerimiseks ja haldamiseks ning kliiniliste töövoogude visualiseerimiseks. Süsteemi RayCare lisatud automatiseerimisfunktsioonid võivad parandada kliiniliste töövoogude tõhusust ja tõenäoliselt vähendada tõrgete arvu tänu käsitsi tehtavate toimingute hulga vähendamisele.

2.7 KASUTAJA KOHUSTUSED

Süsteemi kasutav organisatsioon peab tagama järgmiste nõuete järgimise.

- Isikud, kellel on luba süsteemi RayCare ettenähtud kasutuse kohaseks kasutamiseks, on saanud asjakohase koolituse vastavate toimingute teostamiseks.
- Kasutaja peab arvestama, et väljundi kvaliteet sõltub sisestatud andmetest ning igasuguseid sisendi andmeühikute, identifitseerimise või muidu kvaliteediga seotud korrapäratusi või ebamäärasusi tuleb enne andmete kasutamist põhjalikult uurida.

2.8 RIISTVARA JA OPERATSIOONISÜSTEEM

Süsteemi RayCare kliendid installitakse nüüdisaegsesse arvutisse, millel on minimaalselt 16 GB RAM ja soovitatav ekraani eraldusvõime 1920 x 1200 pikslit (või 1920 x 1080). Windowsi skaleerimine peab klientides olema alati seadistatud 100%-le. Süsteemi RayCare v2026 kliente saab kasutada Windows 11 64-bitise operatsioonisüsteemiga. Kujutisevaaturi õigesti toimimiseks tuleb kasutada NVIDIA graafikakaarti. Soovitatav on kasutada NVIDIA GPU draiverite versiooni 582.53 (ainult). Kui eelistate muid versioone, pöörduge RaySearchi tugiteenuse poole.

Süsteemi RayCare server tuleb installida serveritesse, mille operatsioonisüsteemiks on Windows Server 2019, 2022 või 2025. Virtualiseerimisel tuleb kasutada üksnes toetatud virtualiseerimistarkvara. Installimisel suurkliinikus peab süsteemi RayCare serveril olema 64 GB RAM, 8 protsessorituumat ja vähemalt 500 GB kettaruumi. Kõik süsteemi RayCare tagasüsteemiteenused tuleb konfigureerida töötama samas serverieksemplaris. SQL-serveril peab olema 64 GB RAM, 8 protsessorituumat ja vähemalt 1 GB SSD-salvestusruumi patsiendi kohta. Ravi juhtserveril peab olema vähemalt 16 GB RAM, 4 protsessorituumat ja 40 GB SSD-salvestusruumi. Lisateabe saamiseks pöörduge RaySearchi tugiteenuse poole.

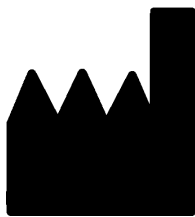
Süsteemi kõigi osade jaoks (k.a kogu arvutivõrgule, kui seda kasutatakse) tuleb kasutada tiptasemel viirusetõrjet. See peab sisaldab automaatset värskendamist vms funktsiooni, mis hoiaks kaitse ajakohasena.

Süsteemi tohib kasutada ainult sellises arvutis, mis vastab elektririkete ja elektromagnetkiirguse puhul kohalduvatele riistvara turbestandarditele. Soovitatav on installida uus Windows Service Packs nii klientarvutitesse kui ka serveritesse. Need on Microsofti avaldatud katsetatud turbevärskenduste ja kriitilise tähtsusega värskenduste komplektid. Lisaks on soovitatav installida Security Updates, mis on operatsioonisüsteemi turbenõrkuste paigad. Muude värskenduste installimine pole soovitatav. Pärast kõigi värskenduste installimist tuleb kontrollida süsteemi toimivust.

2.9 VASTUNÄIDUSTUSED

Teadaolevat vastunäidustused puuduvad.

2.10 TOOTJA KONTAKTANDMED



RaySearch Laboratories AB (publ)
Eugeniavägen 18C
SE-113 68 Stockholm
Rootsi
Telefon: +468 5105 3000
E-post: info@raysearchlabs.com
Päritoluriik: Rootsi

2.11 INTSIDENTIDEST JA SÜSTEEMI TOIMIMISVIGADEST TEATAMINE

Saatke teave intsidentide ja vigade kohta ettevõtte RaySearch tugiteenuse meilile: support@raysearchlabs.com või helistage kohalikule tugiteenuse osutajale.

Juhul kui seadmega seoses on toimunud tõsine intsident, tuleb sellest teavitada tootjat.

Kohalduvatest eeskirjadest olenevalt tuleb intsidendist võib-olla teavitada ka riiklike ametiasutusi. Näiteks Euroopa Liidus tuleb tõsistest intsidentidest teavitada selle Euroopa Liidu liikmesriigi pädevat asutust, kus kasutaja ja/või patsient asuvad.

2.12 REGULATIIVNE ESINDAJA

Allolevas tabelis on toodud regulatiivsete esindajate kontaktandmed.

Regulatiivne esindaja	Kontaktandmed
Sponsor Austraalias	Emergo Australia Level 20, Tower II Darling Park 201 Sussex Street Sydney, NSW 2000 Austraalia
Sponsor Uus-Meremaal	CARSL Consulting P O Box 766 Hastings Uus-Meremaa
USA agent	RaySearch Americas, Inc. The Empire State Building 350 5th Avenue, Suite 5000 New York, New York 10118 USA
Korea esindaja	RaySearch Korea, LLC Unit 1005, 10th Floor Hybro Building, 503, Teheran-ro, Gang- nam-gu Seoul Republic of Korea

2.13 TOOTE SILT

Installitud süsteemi RayCare v2026 versiooni numbrit saate vaadata, kui teete süsteemi RayCare menüüs valiku **About** (Teave).

Seal näete järgmist teavet.

- Product name (Toote nimetus) = RayCare
 - Release version (Väljalaske versioon) = **10.0**
 - Turundusnimi = RayCare v2026
 - Toote versioon = v2026
 - Software build number (Tarkvara järgu number) = **10.0.0.10147**
 - Clinical build (Kliiniline järk) = näitab, et tegemist on kliiniliseks kasutuseks näidustatud tootega
 - Environment name (Keskkonna nimetus) = süsteemi RayCare teenuse käitamise keskkonna nimetus
 - Product Lifetime (Toote kasutusiga) = kasutusiga konkreetsetel turul: üks aasta pärast järgmist olulist väljalaset, aga mitte vähem kui kolm aastat
 - Licensed to [Hospital name] until [date] (Litsentsitud haiglale (haigla nimi) kuni (kuupäev)). Seda uuendatakse iga kliiniku ja installimise puhul.
 - Oncology Information System (Onkoloogia infosüsteem) = toote üldine nimetus
 -  = näitab, et toode on meditsiiniseade
 -  = seadme kordumatu identifitseerimistunnus
- GS1 rakenduse identifikaatorid:**
- {01} = ülemaailmne kaubaartikli number (Global Trade Item Number, GTIN)
- {11} = tootmiskuupäev (AAKKPP)
-  = Volitatud Šveitsi esindaja ja importija

- Draiveri teave = kasutatakse raviseadmete koostalitlusvõime jaoks
-  ²⁸⁶² = CE-märk ja teavitatud asutuse number
-  = tootmiskuupäev
-  = lugege kasutusjuhendit
-  = tootja nimi ja aadress
-  = tugiteenuse e-posti aadress



Joonis 1. Menüüvaliku **About RayCare** (RayCare'i teave) dialoogiaken.

2.14 KASUTUSIGA

Kasutusiga konkreetsel turul: üks aasta pärast järgmist olulist väljalaset, kuid mitte vähem kui kolm aastat. Tooteversiooni tugi lõpetatakse konkreetsel turul 36 kuud pärast turuletoomise loa saamist eeldusel, et uus oluline versioon tuuakse turule 24 kuu jooksul. Kui see pole nii, siis pikendatakse tuge ja see lõppeb 12 kuud pärast järgmise olulise versiooni avaldamist vastaval turul. Kui versiooni enam konkreetsel turul ei toetata, loetakse toote kasutusiga sellel turul lõppenuks.

2.15 REGULATIIVNE TEAVE

Euroopa SRN-number

Ühekordne registreerimisnumber (SRN) = SE-MF-000001908 on väljastatud RaySearch Laboratories AB (publ) jaoks vastavalt nõudele EL MDR – määrus (EL) 2017/745.

3 OHUTUKS KASUTAMISEKS VAJALIK TEAVE

See peatükk sisaldab süsteemi RayCare v2026 ohutuks kasutamiseks vajalikku teavet.

Selles peatükis

See peatükk sisaldab järgmisi jaotisi:

3.1	Kuvavorming	p. 20
3.2	Lahendatud valdkonna ohutusteatised (FSN-id)	p. 20
3.3	Ohutusabinõud	p. 20
3.4	Raviseadmete integreerimised	p. 61

3.1 KUVAVORMING

Süsteemi RayCare saab konfigureerida nii, et see kuvab kuupäeva ja kellaaega ühes järgmisest kahest vormingust.

- **EL-i vorming:** „ppKKKAAAA, HH:mm“, nt „14. jan 1975, 13:20“.
- **USA vorming:** „ppKKKAAAA, h:mm a“, nt „14. jan 1975, 01:20 pm“.

Konfiguratsioon hõlmab kogu süsteemi ja mõjutab kõiki kliente olenemata Windowsi kohalikest sätetest.

3.2 LAHENDATUD VALDKONNA OHUTUSTEATISED (FSN-ID)

Need on süsteemi RayCare v2026 lahendatud valdkonna ohutusteatised võrreldes süsteemiga RayCare v2025.

- Jaotises *Valdkonna ohutusteatis FSN 175428 175431* kirjeldatud probleemid on lahendatud.

3.3 OHUTUSABINÕUD

Süsteemi RayCare v2026 ohutuks kasutamiseks arvestage järgmiste hoiatuste ja teadaolevate probleemidega.

Märkus. Täiendavaid väljalasketeatiseid võidakse väljastada vahetult pärast installimist.

Selles jaotises

See jaotis sisaldab järgmisi alajaotisi:

3.3.1	Üldised hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 22
3.3.2	Patsiendi haiguslooga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 23
3.3.3	Ühenduseta kujutise ülevaatuses seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 27
3.3.4	Ajakavaga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 29
3.3.5	Töövooga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 31
3.3.6	Hoiatused ja teadaolevad probleemid, mis puudutavad ravi planeerimist süsteemiga RayStation	p. 33
3.3.7	Ravihaldusega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 35
3.3.8	Rakendustega RayCare PACS ja Image viewer (Kujutisevaatur) seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 43
3.3.9	Väliste süsteemide integratsiooniga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 46
3.3.10	Skriptimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 48
3.3.11	Süsteemihaldusega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 50
3.3.12	Süsteemi keskkonnaga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 54
3.3.13	Täiendatud seadmeRayCare süsteemidega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 59

3.3.1 Üldised hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud üldised hoiatused ja teadaolevad probleemid, mis kehtivad süsteemile RayCare tervikliku süsteemina.



HOIATUS!

Salvestamata muudatused võivad kaotsi minna. Salvestamata muudatused võivad ilma hoiatuseta kaotsi minna, kui kasutaja väljub tööruumist, sulgeb sisendakna või liigub tabelis teise ritta. {55572}



HOIATUS!

Piiratud müük USA-s. USA föderaalseadused ja osariikide seadused lubavad seda toodet müüa ainult arstile või ainult arsti tellimusel. {149255}



HOIATUS!

Vigane patsiendikirje. Vigane patsiendikirje tekib siis, kui RayCare tuvastab konkreetse patsiendiga seotud andmetes vea või vastuolu. Kui RayCare ei saa veast automaatselt taastuda, märgistatakse patsient vigase patsiendikirjena. Kui see juhtub, kuvatakse patsiendipaneelil banner märkega „The patient record is broken“ (Patsiendikirje on vigane). Kuvatavad patsiendiandmed ei pruugi olla ajakohased ja/või õiged. Kasutaja ei tohiks jätkata tööd selle patsiendiga süsteemis RayCare enne, kui probleem on lahendatud. Probleemi lahendamiseks võtke ühendust süsteemi RaySearch tugiteenusega. {573275}



HOIATUS!

Süsteem RayCare on blokeeritud. Kui tuvastatakse tõrge, millest RayCare ei saa automaatselt taastuda, seatakse süsteem blokeeritud olekusse. Kui see juhtub, kuvatakse süsteemis RayCare banner märkega „An error has occurred and the system is blocked. Please contact the system administrator“ (Ilmnes viga ja süsteem on blokeeritud. Võtke ühendust süsteemiadministraatoriga). Sel ajal logitakse süsteemist välja kõik kasutajad peale süsteemiadministraatorite. Süsteemiadministraatorid pääsevad süsteemile juurde, kuid peavad olema teadlikud, et süsteem ei ole ohutu kasutada ning et kuvatavad andmed ei pruugi olla ajakohased ja/või õiged. Probleemi lahendamiseks võtke ühendust süsteemi RaySearch tugiteenusega. {573274}

**HOIATUS!**

Süsteemiuuendus. Pärast süsteemi RayCare uuemale versioonile uuendamist vastutab klient enne kliinilise kasutuse jätkamist süsteemi kontrollimise eest. [97332]

**HOIATUS!**

Töötlemata patsienditeave. Kui RayCare tuvastab aegunuks märgitud patsienditeabe, kuvatakse patsiendipaneelil hoiatust. See näitab, et teatud andmeid veel töödeldakse ja patsiendikirjes on oodata veel ootelolevaid värskendusi. Kuni teave ei ole veel täielikult värskendatud, võivad mõned andmed olla ebatäpsed ja tegutseda tuleb tavapärasest ettevaatlikumalt. Kasutajad peavad hoiduma värskendamata patsiendiandmete põhjal toimingute tegemisest. Hoiatus kaob automaatselt, kui andmete värskendamine on edukalt lõpule viidud. [2163535]

3.3.2 Patsiendi haiguslooga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud patsiendikaardiga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid, välja arvatud spetsiifiliste kiiritusravi tööruumidega seotud osad.

**HOIATUS!**

Patsiendi täiendavad identifikaatorid. Patsiendi täiendavate identifikaatorite muutmisel peab kasutaja mõtlema, kas mõni muu süsteem kasutab patsiendi andmeid selle ID-ga, ja uuendama sellisel juhul vastava süsteemi andmeid. [148497]

**HOIATUS!**

RayCare ja RayStation peavad olema seadistatud kasutama sama doosiühikut. Veenduge, et RayCare ja RayStation oleksid konfigureeritud kasutama kiirgusdoosi kuvamiseks sama ühikut, kas cGy või Gy. [55838]

**HOIATUS!**

Väärtuste muutmine tööruumis RayCare Documents (RayCare'i dokumendid) ei muuda vastavaid väärtuseid RayCare'is. Kui muudate väärtuseid tööruumis RayCare Document (RayCare'i dokument), ei muuda see väärtuseid RayCare'is. [58837]

**HOIATUS!**

Salvestatud väärtuste komakohtade arv on fikseeritud. Kui sisestate mõõteandmete numbrilisi väärtuseid, peate arvestama, et kuigi RayCare ei piira sisestatavate numbrite komakohtade arvu, kuvatakse kõigi mõõtude väärtused ainult eelnevalt määratud komakohani. Näiteks patsiendi kehatemperatuur kuvatakse alati ühe komakohaga. Kontrollige alati, kuidas sisestatud väärtuseid pärast salvestamist kuvatakse. (122636)

**HOIATUS!**

Märkmed ja märkused. Vahekaardil Documentation Overview (Dokumentatsiooni ülevaade) võib leida kõik süsteemi RayCare patsienti puudutavad märkused, toimingute ja visiitide kommentaarid ning patsiendiga seotud sõnumid. Vahekaardil Documentation Overview (Dokumentatsiooni ülevaade) ei kuvata märkmeid, mis on seotud kindlate tööruumide/vahekaartidega. (227121)

**HOIATUS!**

Ravimiallergiad. Hoiatusi ravimiallergiate kohta ei pruugita kuvada, kui allergia on sisestatud vabatekstina. Ravimiallergia hoiatus kuvatakse ainult siis, kui allergia kirja pilt vastab täpselt aine kirjapildile. (227236)

**HOIATUS!**

Süsteemi RayCare ravi piirkonna preskriptsioonid ei ole seotud süsteemi RayStation kiirte komplekti preskriptsioonidega. Süsteemi RayCare sisestatud preskriptsioonide väärtuseid ei edastata süsteemi RayStation. Sisestatud preskriptsiooniväärtuseid ei võrrelda süsteemide vahel. Kasutajalt eeldatakse, et ta sisestab süsteemis RayStation kiirte komplekti preskriptsiooni väärtused, mis ühtivad süsteemi RayCare ravikoha preskriptsioonidega. Kasutaja peab hoolikalt kontrollima, et süsteemi RayStation kiirte komplekti preskriptsioonid täidaksid süsteemi RayCare ravikoha preskriptsioone. (570679, 570675)

**HOIATUS!**

Süsteemi RayCare juhtumi olek. Süsteemi RayCare juhtumi olek ei mõjuta süsteeme RayCare, RayStation, RayCare Treatment ega RayCommand. Andmete muutmine ja ravikuuri jätkamine on jätkuvalt võimalik. (574262)

**HOIATUS!**

Doosi puhul kuvatakse RBE, kui RBE ja füüsikaline doos kuvatakse koos. Kui kuvatakse mõne ravikoha doos, kuvatakse kõik doosid RBE doosina, kui mõni selle ravi jaoks määratud või manustatud doos on RBE-kaalutud. [574458]

**HOIATUS!**

Mustandidokumendis valitud väärtus eemaldatakse, kui see eemaldatakse süsteemist RayCare. Kui süsteemi RayCare domeeniobjekt on valitud dokumendi rippmenüüst ja üks valitud väärtustest on patsiendikirjest eemaldatud, siis eemaldatud väärtust dokumendis ei kuvata. [686519]

**HOIATUS!**

Laiendatud domeeniobjektid jagavad andmeid dokumentide vahel. Laiendatud domeeniobjektid on loodud selleks, et laiendada võimalust struktureeritud andmete salvestamiseks patsiendispetsiifiliste andmete jaoks. Kasutaja määratud laiendatud domeeniobjektide andmeid jagatakse dokumentide vahel.

Laiendatud domeeni objektide kontekstitaseme (patsient, juht või raviplaan) seadistamisel peab kasutaja teadma, et dokumendi lõpetamisel või kinnitamisel jagatakse laiendatud domeeni objekte sama või veel kitsama konteksti taseme kõikide dokumentide vahel. Laiendatud domeeni objekti väärtusi ei jagata dokumentide vahel enne dokumendi lõpetamist või kinnitamist. Sõltuvalt laiendatud domeeni objekti konfiguratsioonist kehtib järgmine.

- Patsiendi tasemel laiendatud domeeni objektid jagavad andmeid kõigile selle patsiendi dokumentidele.
- Juhtumitasandi laiendatud domeeniobjektid jagavad andmeid sama juhtumi dokumentidega ja selle juhtumi juurde kuuluvate raviplaanide dokumentidega.
- Raviplaani tasandi laiendatud domeeniobjektid jagavad andmeid ainult sama raviplaani dokumentidega.

Patsiendi haigusloo põhjal dokumendi loomisel palutakse kasutajal sisestada nõutavad sidusandmed, nt vajadusel juht ja/või raviplaan. [573616, 686660, 1441544]

**Hoiatus!**

Avatud või minimeeritud dokumentide andmeid värskendatakse ainult salvestamisel või uuesti laadimisel. Süsteemi RayCare domeeni objekti ja laiendatud domeeni objekti väljasid ei värskendata enne, kuni dokument salvestatakse või suletakse (ei minimeerita) ja seejärel avatakse uuesti.

Kui kasutaja minimeerib dokumendi ja värskendab minimeeritud dokumendis olevaid andmeid, tuleb väärtuse värskendamiseks dokument salvestada või sulgeda ning uuesti avada. [1441563]

**Hoiatus!**

Süsteemi RayCare domeeniojektide ja laiendatud domeeniojektide värskendamine Wordi dokumentides. Süsteemi RayCare Wordi dokumendis olevaid domeeniojekte ja laiendatud domeeniojekte värskendatakse ainult juhul, kui Wordi dokument avatakse redigeerimisrežiimis või kui kasutatakse süsteemi RayCare Wordi lisandmoodulit. Süsteemi RayCare domeeniojektide ja laiendatud domeeniojektide ei värskendata juhul, kui Wordi dokument avatakse kirjutuskaitstud režiimis. Avage Wordi dokument kindlasti redigeerimisrežiimis, kui süsteemi RayCare domeeniojekte ja laiendatud domeeniojekte on vaja värskendada. [2152671]

**Hoiatus!**

Süsteemi RayCare domeeniojektide ja laiendatud domeeniojektide sisu redigeerimine Wordi dokumendis. Süsteemi RayCare domeeniojektide ja laiendatud domeeniojektide viited lisatakse Wordi dokumenti sisu juhtelementidena, kasutades süsteemi RayCare Wordi lisandmoodulit. Süsteemi RayCare Wordi lisandmooduli lisatud sisu juhtelementide atribuutide redigeerimise korral ei pruugita väärtuseid eelduspäraselt värskendada. Ärga värskendage sisu juhtelementide atribuute. [2162794]

Muud patsiendi haiguslooga seotud teadaolevad probleemid

- Kroonikooni, mis näitab, et kujutist kasutatakse planeeritud kujutisena, ei eemaldata tööruumi Images [Kujutised] patsiendi haigusloo pildiseeriast ja tööruumist PACS, kui vastav planeerimisjuhis on seatud väärtusele Entered in error [Ekslikult sisestatud]. [686261]
- Pika staatilise või sisendtekstiga dokumentide eksporditud PDF-ide vormindus võib olla ootamatu. Kontrollige eksporditud PDF-i paigutust ja sisu. [1343794, 1343798]
- Süsteemist RayStation rohkem kui ühe kiirte komplektiga plaani aruande eksportimisel kuvatakse plaani aruanne ainult ühe kiire komplektiga ühendatuna. Avage Plan report [Plaani

aruanne], et vaadata, millistele muudele raviplaani kiirte kompleksidele see rakendub. [1344848]

- Süsteemi RayCare dokumentides kajastavad väljade Treatment start (Ravi algus) ja Treatment end (Ravi lõpp) süsteemi RayCare domeeni objekti kuupäevad juhtumi algus- ja lõppkuupäeva, mitte patsiendi ravikuuri kuupäevi. Vaadake nende väärtuste kasutus süsteemi RayCare dokumentides üle ja veenduge, et need ei oleks dokumentide kasutajate jaoks eksitavad. [1433245]

3.3.3 Ühenduseta kujutise ülevaatusesega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud patsiendikaardil oleva kujutise võrguühenduseta ülevaatomise tööruumi ning kujutisevaaturi võrguühenduseta kujutise ülevaatomisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.



HOIATUS!

Käsitsi imporditud ravikujutised mitte reaajas kujutiste ülevaatomiseks.

Ravikujutiste ja vastavate registreeringute käsitsi importimine on saadaval mitte reaajas kujutise ülevaatomise tööruumis kõigi selle patsiendi juhtumite puhul. Kasutaja kohustus on siduda ravikujutised süsteemi RayCare õige juhtumiga. [573886]



HOIATUS!

2D/3D juhu esmased ja teisesed kujutised erinevad 3D/3D juhu ja 2D/2D juhu kujutistest.

2D/3D-sulanduse põhjal võrguühenduseta kujutise ülevaatomise tegemisel peab kasutaja teadma, et esmased ja teisesed kujutised on vastupidises järjestuses võrreldes 3D/3D- ja 2D/2D-sulandusega.

2D/3D juhu korral kasutatakse RT-kujutist esmase kujutisena ja plaanimise KT-d teisese kujutisena.

3D/3D juhu korral kasutatakse plaanimise KT-d esmase kujutisena ja 2D/2D juhu korral kasutatakse RT-kujutist esmase kujutisena. [227770]



HOIATUS!

2D/3D-sulandus. 2D/3D-sulanduse ühenduseta kujutise ülevaatus on toetatud ja valideeritud ainult ettevõtte MedPhoton toodetud kujutisesüsteemist pärit RT-kujutiste puhul. [226036]



HOIATUS!

RT-kujutise kuva. kV-kujutiste tekstimärkus Gantry Angle (Kanduri kaldenurk) kirjeldab kV kiiritusallika kaldenurka vastavalt koordinaadisüsteemile IEC Fixed (IEC fikseeritud) ja see ei pruugi ühtida raviseadme ravikonsoolil kuvatava kanduri kaldenurgaga. (1438541)



HOIATUS!

2D/3D- ja 2D/2D-sulanduse tööriistad. Sulandustööriistadega registreerimisse tehtud värskendused mõjutavad kõiki kujutisepaare, sealhulgas neid, mida hetkel ei kuvata. (1440334)



HOIATUS!

2D/2D-sulandus. Kujutisevaaturis 2D/2D-sulanduse ülevaatamine on toetatud ja valideeritud üksnes ettevõtte Varian Medical Systems toodetud kujutisesüsteemist pärinevate RT-kujutistega. (1434934)



HOIATUS!

Patsiendilaua liigutamise kuva. Kui patsiendilaua liigutamise pöördliikumise komponente ei ole võimalik tuvastada, ei kuvata kujutisevaaturis teavet patsiendilaua pöördliikumiste kohta. Sellistel juhtudel kuvatakse patsiendilaua liikumine üksnes sirgjoonelise liikumisena. Hübridikujutise kuva ei sisalda ootuspäraseid sirgjoonelise ja pöördliikumise komponente. (2158603)

Ühenduseta kujutise ülevaatusega seotud muud teadaolevad probleemid

- Mitte reaajas kujutise ülevaatamise ajal tehtud kommentaare ei kuvata süsteemis RayCare Treatment enne, kui mitte reaajas kujutise ülevaatamise tulemusele on olek määratud. (573181)
- Kujutise võrguühenduseta ülevaatamisel ei ole seansil kasutatav raviplaan selgelt tähistatud. Kõik heakskiidetud raviplaanid on loetletud image vieweri (Kujutisevaatur) ripploendis RT Plan/RT Ion Plan (RT plaan / RT iooniplaan). Kasutaja peab ripploendist valima õige raviplani. (72681)
- Tööruumis Offline image review (Võrguühenduseta kujutise ülevaatus) ei kontrollita automaatselt ravikujutiste terviklikkust. Harvadel juhtudel võib ravikujutise lõikude arv erineda süsteemis RayCare ja nende kujutiste komplektide lähteasukohas. Ravikujutiste

ülevaatomisel võrguühenduseta kujutise ülevaatomise režiimis kontrollige, et kasutatava kujutisehõive protokollis lõikude arv oleks ootuspärane. {1068366}

3.3.4 Ajakavaga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud ajakavade, kalendrite ning visiitide, ravivisiitide ja visiitide seeriade kasutamisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid süsteemis RayCare.



HOIATUS!

Visiitide käsitsi muutmise korral ei rakendata alati visiidi broneerimise reegleid.

Visiidi käsitsi broneerimise või visiitide seerias soovitud ajavahemiku muutmise korral võidakse rikkuda visiidi tüübile määratud ajareegleid. {55702}



HOIATUS!

Visiidimalli soovitusreegleid ei rakendata seeria osade ümberplaneerimisel.

Visiidimalli soovitusreegleid rakendatakse ainult plaanimise või ümberplaneerimise funktsiooni kasutamisel. Neid kasutatakse ainult selleks, et anda planeerimissoovitusi täieliku visiidiseeria kohta enne muudatuste tegemist. Reegleid ei kontrollita visiitide käsitsi muutmisel. Kui üks või mitu visiiti on käsitsi muudetud, siis soovitusreegleid ei rakendata. {572967}



HOIATUS!

Ravivisiitide sagedus. Ravivisiitide õigete ajavahemike järel broneerimise eest vastutab kasutaja. {573563}



HOIATUS!

Ravivisiidi ühendus raviseansiga võib muutuda. Raviseansid ühendatakse ravivisiitidega raviseansside ja visiitide hetkejärjestuse alusel. Raviseansse tehakse ravikuuri indeksiga näidatud järjestuses. Plaanitud ravivisiitide järjestuse muutmine värskendab raviseansside ühendamist ravivisiitidega. Lisaks värskendatakse ravikuuride vaheliste seoste muutmisel ravivisiitide ühendust vastavalt raviseansside värskendatud järjestusele. {1343284}

**HOIATUS!****Ravivisiitide märkused ja kommentaarid on seotud visiidiga, mitte seansiga.**

Ravivisiitide ja raviseansside vaheline ühendus võib muutuda vastavalt ajakavale või muudatustele ravikuuri indeksis. Ravivisiidile lisatud märkused ja kommentaarid jäävad ravivisiidi juurde, kui ravivisiit on ühendatud teise raviseansiga, neid ei teisaldada koos raviseansiga. Kasutaja peab jälgima, et ta ei lisaks raviseanssi puudutavat teavet märkustesse ja kommentaaridesse. [1344341]

**HOIATUS!**

Jätkuseansside ülesannete ajastamine. Jätkuseansside lisamise korral ühendatakse need automaatselt uue ravivisiidiga, millele tuleb lisada toimumisaeg. Äsja lisatud ootel oleva ravivisiidiga on seostatud ajastamise ülesanne. Ajastamise ülesanne määratakse jätkuseansi lisanud sisselogitud kasutajale ja broneeringute administraatori rollile. Kui sisselogitud kasutaja ei ole süsteemi RayCare kasutaja, määratakse ülesanne ainult broneeringute administraatori rollile. Tagamaks ülesande kuvamist kasutajatele veenduge, et jätkuseansid lisab kindlasti süsteemi RayCare kasutaja või keegi, kellele on määratud broneeringute administraatori roll. [1343937]

Muud teadaolevad ajakavaga seotud probleemid

- Käsitsi lisatud visiitide aegu pole võimalik muuta. Aja muutmise funktsioon on saadaval ainult nende visiitide puhul, mis broneeritakse toimingute põhjal. [98221]
- Visiidi mallis konfigureeritud tasusid ei arvestata patsiendile tegevuse või mooduli lisamisel. Ärge konfigureerige tasusid visiidimallile, kui visiiti kasutatakse tegevuses või moodulis. Selle asemel konfigureerige visiidiga seotud tasud moodulis või tegevuses. [1337932]
- Lubatud nädalapäeva ja nädalapäeval alustamise sätteid saab seadistada tööruumis Admin visiitide seeria malli konfiguratsiooni ajal. Visiitide seeriale määratud soovimisreegleid ei võeta arvesse nende sätetega konfigureeritud visiidi malliga visiitide seeria broneerimisel. Ärge kasutage lubatud nädalapäevi või nädalapäevadel alustamist visiitide seeria mallide konfigureerimisel. [2687275]
- Kui funktsiooni "Kindla aja broneerimine" kasutamise ajal muudetakse aja välja ja kohe pärast seda vajutatakse nuppu "Broneeri", tuuakse uute visiidiaegade soovitus, kuid visiitide sarja ei broneerita. Broneeringu lõpuleviimiseks vajutage pärast soovitude värskendamist uuesti nuppu "Broneeri". Pange tähele, et kui broneeringukinnitus dialoogiakent ei kuvata, siis (uuesti) broneerimist ei toimunud. [2163326]

3.3.5 Töövooga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud patsiendi töövoo, tegevuste ning moodulitega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid patsiendikaardil, avakuval, meeskonna avakuval ning tahvlitel.



HOIATUS!

Toimingute olekute käsitsi muutmine. RayCare toetab toiminguid, mida saab värskendada kas käsitsi otseselt toimingut värskendades või automaatselt, tuginedes süsteemis saadaolevale teabele. Süsteem ei kontrolli, kas käsitsi tehtud muudatused ühtivad saadaoleva teabega. Seega kui muudate toimingu olekut käsitsi, siis peate kontrollima, et olek vastaks kogu saadaoleva teabe tegelikule olekule. [16084]



HOIATUS!

Toimingute tähtaegadest võivad sõltuda ka teised üksused. Süsteemis RayCare on võimalik hallata toimingute tähtaegu, mis on sageli defineeritud teiste toimingute põhjal. See tähendab, et kui muudate ühe toimingu tähtaega, võib see muuta teiste toimingute tähtaegu. Veenduge konkreetse töövoo korral, et mõistate, kuidas toimingute tähtajad on omavahel seotud. [16099]



HOIATUS!

Toimingute tagasivõtmine ja uuesti tegemine. Paindliku kasutamise ja vigade parandamise võimaldamiseks saab toimingu lõpuleviimise oleku tagasi võtta. Enamik toiminguid kujutavad kliinilisi tegevusi, mida tehakse toimingu lõpuleviimiseks. Arvestage, et toimingu oleku muutmisel ei ennistata neid tegevusi automaatselt, vaid peate selleks võib-olla tegema täiendavaid tegevusi. [16104]



HOIATUS!

Visiidi tühistamisel ei värskendata tähtaja ankruid ja sihtkuupäevi. Kui määrate tähtaja ankruga seotud visiidi olekuks "tühistatud" või "vigaselt sisestatud" või kui see tühistatakse või eemaldatakse (nt seda sisaldava mooduli tühistamisel), ei värskendata vastavalt sellele automaatselt tähtaja ankru kuupäeva ja sihtkuupäeva. [1436068]

**Hoiatus!**

Ravikuuri fraktsioonide arvu vähendamisel võidakse lõpetatud fraktsioonid eemaldada. Ravikuuri fraktsioonide arvu vähendamisel ühendatud kiiritusmooduli kasutamisel eemaldatakse ka eemaldatud seanssidega seotud fraktsioonid ja seotud tegevused. See eemaldamine hõlmab fraktsioone ja ülesandeid, mis võivad olla märgitud lõpetatuteks. {1439054}

Muud teadaolevad töövooga seotud probleemid

- Patsiendi haigusloo toiminguloendis ei kuvata ikooni, mis näitab, et töövoomoodul või tellimus sisaldab kommentaare. Ikoon tähistab ainult kommentaare toimingute ja visiitide kohta. {367581}
- Dialoogi Edit task (Redigeeri toimingut) avamisel muudatusi salvestamata ei lisata toimingut tööruumi Home (Avaleht) toiminguloendisse Recent (Hiljutised). {368675}
- Probleemi lahendamise ülesandeid ilma juhtumiteta ei kuvata patsiendi haigusloo ülesannete loendis. Nendele ülesannetele pääseb ligi süsteemiadministraator patsiendi haigusloo vasaku paneeli ülesannete loendist. {572510}
- Dialoogis Edit workflow properties (Töövoo atribuutide muutmine) luuakse eraldi plaan ja kiirte komplekti sihtkuupäevad iga plaani ning kiirte komplekti mooduli jaoks isegi siis, kui mõlemas töövoo moodulis kasutatav plaan on sama. Kasutaja peab määrama kõik sihtkuupäevad. Plaani või kiirte komplekti mooduli tühistamine ei eemalda plaani ega kiirte komplekti sihtkuupäeva. {688148, 688161, 688470}
- Juhtumiga seotud tegevusse raviplaani tasemel sisestatavate vormide toimingu lisamisel luuakse vorm juhtumi tasemel ja vormi ei ole võimalik täita. Vältige raviplaani taseme dokumenditoimingute käsitsi sisestamist moodulisse juhtumi või patsiendi tasemel või juhtumi tasandi dokumenditoimingute sisestamist moodulisse patsiendi tasemel. {1068216}
- Plaani ja kiirte komplekti ikooni ei kuvata süsteemi RayStation toimingute loendis toimingute puhul, mis ei nõua enne lõpetamist plaani ega kiirte komplekti määramist. {1069108}
- Toimingu moodulisse kaasamisel ei ole võimalik eemaldada toimingu konfiguratsiooni valikuid mooduli tasemel saab valikuid ainult lisada. {1069383}
- Ilma määratletud tähtajata raviplaani taseme tähtaja ankrud ei kasuta nende vastava juhu taseme tähtaega. Lisage tähtaeg kindlasti vastava kontekstitaseme tähtaja ankrule. {1339161}
- Kui ravivisiitide seeriale määratakse raviplaani, jäetakse alles juhu ravi sihtkuupäev. Raviplaani ravivisiitide seeria ajastamise muutmisel värskendatakse nii juhu kui ka raviplaani ravi alguskuupäeva. Ajastatud juhu või raviplaanis oleva ravi alguskuupäev

seotakse üksnes juhul, kui ajastamise ülesannet kasutatakse ravivisiitide seeria broneerimiseks. [1342016]

- Võimalik on valida raviplaani ja kiirte komplekti kombinatsiooni, mis ei vasta jaotises Treatment course management (Ravikuuri haldus) kiirte komplektiga ühendatud raviplaanile. Jälgige töövoos moodulite valimisel hoolega, et valiksite õige raviplaani ja kiirte komplekti kombinatsiooni. [1437909]

3.3.6 Hoiatused ja teadaolevad probleemid, mis puudutavad ravi planeerimist süsteemiga RayStation

Selles jaotises on esitatud patsiendi ravi planeerimise töövoos kasutatud süsteemi RayStation integreerimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.



HOIATUS!

DICOM-i hoiatused süsteemis RayStation tuleb läbi vaadata. Vaadake alati üle, kas pärast kujutise automaatset importimist süsteemi RayStation on DICOM-i impordihoiatusi. Hoiatusi saab vaadata süsteemi RayStation DICOM-i impordilogis või süsteemis RayCare loodavas probleemi lahendamise toimingus. [14590]



HOIATUS!

Süsteemide RayStation ja RayCare vahelise side häired. Harva võib süsteemide RayCare ja RayStation vaheline side nurjuda viisil, mis takistab süsteemidevahelist sidet konkreetse patsiendi puhul täielikult. Sellisel juhul võtke probleemi kõrvaldamiseks ühendust ettevõtte RaySearch tugiteenusega. [14846]



HOIATUS!

RayStation ei salvesta optimeerimisteavet DICOM-i. Kui raviplaani on süsteemis RayStation heaks kiidetud ja süsteemi RayCare PACS talletatud, siis süsteemi RayStation teatud üksikasjalikku optimeerimisteavet ei edastata. Teabe säilitamise tagamiseks ärge kustutage pärast eksportimist teavet RayStationist. [15060]



HOIATUS!

Kui kujutiste registreerimisi ei kiideta süsteemis RayStation heaks, ei kajastu see süsteemis RayCare. Kontrollige alati kujutiste registreerimiste heakskiidu olekut süsteemis RayStation. Süsteemi RayCare töövoogude ravi plaanimise toimingud ei kajasta, et need üksused pole heaks kiidetud. [15088]

**Hoiatus!****Heakskiidu tühistamist ja uuesti planeerimist ei saa alustada süsteemis RayCare.**

Süsteemi RayCare raviplaneerimise toimingute olek ei mõjuta struktuurikomplekte ja plaanide heakskiitmise olekut süsteemis RayStation. Ärge kunagi proovige tühistada struktuurikomplektide või plaanide heakskiitu, muutes raviplaneerimise toimingute olekut süsteemis RayCare. [16749]

**Hoiatus!**

Süsteemi RayStation kommentaarid. Süsteemis RayStation koostatud kommentaarid kantakse üle süsteemi RayCare ainult siis, kui need on seotud süsteemi RayStation ülesandega, lisatakse süsteemi RayCare tööülesannete loendist kohta RayStation, lisatakse kohast Ready for review (Ülevaatamiseks valmis), lisatakse plaani / kiirte komplekti kinnitamise dialoogist või lisatakse kiirte komplekti kommentaari väljale plaani dialoogis New/Edit (Uus/muuda). [573283]

**Hoiatus!**

Andmete sünkroonimine süsteemide RayCare ja RayStation vahel. Süsteemide RayCare ja RayStation tavalise töö käigus sünkroonitakse andmeid nende vahel automaatselt. Kui sünkroonimine nurjub, kuvatakse hoiatussõnum patsiendi paneelile. Kui süsteemide RayCare ja RayStation patsiendikirje andmed ei ole sünkroonis toe puudumise või ootamatute toimingute tõttu ühes neist süsteemidest, ei kuvata kasutajale automaatselt ühtegi hoiatust. [1343950]

Muud teadaolevad probleemid, mis puudutavad ravi planeerimist süsteemiga RayStation

- Esmase planeerimise kujutis süsteemis RayCare ei ole eelvalitud süsteemis RayStation, kui süsteemis RayStation avatakse juhtum. [472819]
- DICOM-kujutiste nimesid ei kasutata süsteemides RayCare ja RayStation järjepidevalt. [472754]
- Funktsioon Make available for planning (Tee planeerimiseks kättesaadavaks) süsteemi tööruumi Images (Kujutised) patsiendi haigusloos ei toimi alati raviplaanide (RTPLAN) ja struktuuride komplektide (RTSTRUCT) puhul. Selle asemel peab kasutaja käsitsi importima DICOM RTPLAN-i või RTSTRUCT-i süsteemi RayStation. [567891]
- Kindla raviplaanide töövoogu mooduli saab siduda muu ravikuuriga seotud raviplaanide ja kiirte komplektiga. [687323]

- Süsteemi RayStation patsiendipaneel ei anna märku, kui vastav süsteemi RayCare patsient on eemaldatud. {1067695}
- Pärast süsteemis RayStation plaani ülevaatamiseks valmis seadmist või plaani kinnitamist lisatud kommentaare ei lisata seotud toimingule, välja arvatud juhul, kui muudetakse ka toimingut olekut. Kommentaarid leiata plaani ülevaates. {749502, 1069225}
- Juhul, kui süsteemi RayCare patsiendi andmeid tuleb sünkroonida süsteemide RayCare ja RayStation vahel, tehakse kõik sünkroonimisest tekkinud värskendused ühe toiminguna ja seetõttu väheneb jälgitavus süsteemis RayCare. {1339103}
- Raviseadmega Accuray ravitava patsiendi ees- või perenime pikkuse piirang on 30 tähemärki. Raviplaani ei ole võimalik süsteemis RayStation kinnitada. Veenduge et ees- või perenimi oleks lühem kui 30 tähemärki. {685046}
- Süsteemist RayStation pärinevaid ravijuhu, raviplaani ja kiirte komplekti üksikasju ei saa süsteemis RayCare õigesti kuvada pärast ravijuhu või patsiendi süsteemist RayStation eemaldamist. {474559}
- Ravikuuri tööruumis kuvatakse seansi patsiendilaua võrguühendusega korrigeerimise esimeses kirjes nihet kavandatud patsiendilaua asendi (kui see on määratud süsteemis RayCare ühe isotsentriga kiirte komplekti puhul) ja patsiendilaua tegeliku asendi vahel vastava esimese kirje ajal. Patsiendilaua igas järgmises kirjes näidatakse nihet tegeliku asendi ning praeguse ja eelmise kirje pööramise vahel. See tähendab järgmist.
 - Iga nihe näitab patsiendilaua tegelikku liikumist, mis toimus iga pildindus- ja/või kiiritamissündmuse vahel (tähistatakse ühe kirjena iga sündmuse kohta).
 - Nihked ei tähistata korrektsioone algsete kavandatud asendite ja pööramiste suhtes iga sündmuse puhul, vaid seansi ajal tehtud astmelisi muudatusi.

See ei kehti süsteemi RayCommand kiiritamise puhul kuvatavate nihete kohta. {1728507}

- Vaadeldagem näiteks patsienti, keda on kiiritatud süsteemiga RayCare 6A või varasema versiooniga. Kui salvestate sellise patsiendi andmeid võrguühendusega samas või erinevas ravikuuris, on süsteemis RayCare 6A või varasemas versioonis nii võrgus kui ka võrguühendusega salvestatud seansside raviandmed (RT kirjed) valimiseks saadaval ja neid ei filtreerita ravikirjete väljas võrguühendusega salvestamise dialoogiaknas välja. Valige kindlasti hoolikalt õige RT kirje, kui salvestate nende patsientide jaoks võrguühendusega uusi fraktsioone. {2163713}
- Raviseansiga seotud ja üksuses RayStation kuvamiseks konfigureeritud ülesandeid ei kuvata üksuse RayStation seansi teabe hulgas. Ülesande seansi andmed kuvatakse üksuses RayCare. Vaadake seansi ülesande andmed üle üksuses RayCare. {2816205}

3.3.7 Ravihaldusega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud patsiendikaardi kiiritusravi tööruumidega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.



Hoiatus!

Soovitav on, et kõiki sama planeerimiskujutisega seotud seadistusjuhiseid kirjeldatakse samas seadistusjuhises. [74052]



Hoiatus!

PACS-i imporditud raviandmeid ei edastata automaatselt süsteemi RayCare ravikuuri ega impordita sealt. Kasutaja peab alati importima asjakohased raviandmed süsteemi RayCare ravikuuris. [369254]



Hoiatus!

Nominaaldoosi edenemine. Nominaaldoosi edenemist ravimise ajal ühe või mitme preskriptsiooni suunas saab jälgida, kasutades süsteemi RayCare Treatment või RayCommand.

RayCare esitab nominaaldoosi edenemise ravikoha ja preskriptsiooni tüübi kohta valitud juhtumi puhul. Süsteemide RayCare ja RayStation preskriptsioonid kuvatakse ühe üksusena, kui neil on identsed ravikoha nimed ja preskriptsiooni tüübid.

Nominaaldoosi edenemine ei ole seotud arvutusliku doosiga süsteemis RayStation. See oleneb ainult kiirte komplekti preskriptsioonist süsteemis RayStation ega olene sellest, kas kiirte komplekti preskriptsioon on täidetud või mitte. [574154]



Hoiatus!

Kiirte komplekt määratakse sellele raviplaanile, mille ravikuuris seda kasutatakse. Kiirte komplektid määratakse selle raviplaani ravikuuri kontekstile, millele see on määratud. Kiiritamise võimaldamiseks tuleb selle ravikuuri raviplaan lisada selle seadistuse juhistesse, mida kasutatakse kiiritamiseks selle kiirte komplektiga. [1340092]

**HOIATUS!**

Fraktsioonide nummerdamine ja ravikuuri indeks. Fraktsiooni number tähistab fraktsioonide alget järjestust ravikuuris ja on antud fraktsiooni puhul konstantne. Ravikuuri indeks tähistab fraktsioonide praegust järjestust ravikuuris ja seda võidakse värskendada, kui fraktsioonide jaotamise muster või ravivisiitide ajastamine muutub. See hõlmab kahe ravikuuri vahelise seose muutmist või kiirituse teostamiseks lukustatud fraktsioonide ajastuse muutmist. Ravikuuri indeksit värskendatakse, et see kajastaks kiiritamise tegelikku järjestust ja see võib muutuda pärast seansi aktiveerimist. Kasutage alati kiirituse fraktsiooni unikaalseks tuvastamiseks fraktsiooni numbrit ja raviseeriat. {1342250}

**HOIATUS!****Fraktsioneerimise mustri dialoogis kuvatakse ravi manustamise päevad.**

Ravikuuri halduse tööruumi fraktsioneerimise mustri dialoogis kuvatakse tegelikud ravifraktsiooni manustamise päevad, mitte algselt kindlaksmääratud päevad. Kui ravi tehakse plaanitud erinevatel päevadel (nt esmaspäevane fraktsioon manustatakse teisipäeval), näitab dialoog plaanitud mustri asemel manustatud mustrit. Selline toimimine ei mõjuta saadud doosi või ravi läbiviimist; kuid kasutajad peavad teadma, et kuvatav muster võib erineda algselt määratud mustrist, ja peavad väärtõlgenduse vältimiseks kinnitama ettenähtud fraktsioneerimise. {1342258}

**HOIATUS!**

Ajastamise alarmid ei arvesta jätkuseansse. Ajakava alarmid kuvatakse juhul, kui ravivisiite ei ajastata vastavalt ravikuurile määratud fraktsiooni mustrile. Jätkuseansse ei peeta fraktsiooni mustri osaks ja need ei aktiveeri ajakava alarme. {1344336}

**HOIATUS!**

Paralleelravi haldamine mitmes raviplaanis. RayCare toetab paralleelseid eraldiseisvaid raviseansse eraldi raviplaanides. Iga raviplaani sisaldab eraldiseisvaid ravikuure ja neid ravikuure ei ole võimalik omavahel siduda. Ravi ülevaate saamiseks vaadake üle kõik raviplaanid. {1344060}

**Hoiatus!**

Ravikuuride kinnitamisel võtke alati arvesse raviplaani kõik ravikuurid. Ravikuure hallatakse ja kinnitatakse eraldi; kasutaja peab mis tahes ravikuuri kinnitamisel kindlasti arvestama kõikide ravikuuri lisatud väiksemate ravikuuridega. Ravikuuri lisatud väiksemate ravikuuride redigeerimisel peab kasutaja vaatama üle ka kogu ravikuuri fraktsioonide mustri. See kehtib väiksemate ravikuuride lisamisel ravikuuri või nende eemaldamisel, ravikuuri fraktsioonide arvu või kiirte komplekti muutmisel. [1343222]

**Hoiatus!**

Ravikuuri ja fraktsiooni tühistamine. Kui plaanitud ravikuur peatatakse või tühistatakse, on väiksemat ravikuuri võimalik tühistada ainult pärast seda, kui patsient on sellest kuurist saanud vähemalt ühe fraktsiooni. Ravikuuri tühistamisel märgitakse kõik järelejäänud fraktsioonid tühistatuks ja seansid eemaldatakse; see eemaldab fraktsioonid ravikuuri ülevaatest ja jääb ebaselgeks, kas enne plaanitud ravi katkestamist jäi osa kiiritusravist tegemata. Üksikuid fraktsioone ei ole võimalik tühistada. [1344896]

**Hoiatus!**

Ravikuuri fraktsioonide arvu muutmine. Uute või kinnitamata ravikuuride fraktsioonide arvu on võimalik muuta dialoogis Edit treatment series (Muuda ravikuuri). Fraktsioonide arvu suurendamisel lisatakse ravikuuri rohkem fraktsioone. Ravikuuri fraktsioonide arvu vähendamisel eemaldatakse fraktsioone ravikuuri lõpust, fraktsioonide olekuks ei määrata Cancelled (Tühistatud). Fraktsioonide arvu ei ole võimalik vähendada juba lõpetatud fraktsioonide eemaldamisega. [1344898]

**Hoiatus!**

Raviplaani fraktsioonideks jaotamist ei rakendata. Kasutada on võimalik raviplaani määratust erinevat fraktsioonide arvu ja nende jaotust. Kui ravikuuri määratakse kiirte komplektile määratud fraktsioonide arvust erinev fraktsioonide arv, kuvatakse hoiatused. [1343665]

**Hoiatus!**

Kiiritamisel kasutatavd kiirte komplekti seaded. Tööruumis Treatment course management (Ravikuuri haldus) olevas kiirte komplekti tabelis esitatakse kuvatud kiirte komplektile viimati rakendatud seadistused. Lõpetatud kiiritusel võisid olla kasutusel hetkel tabelis esitatud seadistustest erinevad seadistused. Lõpetatud kiirituste seadistusi on võimalik vaadata kiirte komplekti määramise dialoogis.

Kiirte komplekti seadistused värskendavad alati kõiki sellele kiirte komplektile määratud veel aktiveerimata fraktsioone olenemata sellest, millised fraktsioonid on uue seadistuse määramisel valitud kiirte komplekti määramise dialoogis. (1343683, 1343660)

**Hoiatus!**

Ravikuuri kinnitamisel ei võrrelda fraktsioonide doose. Osas Treatment series approval (Ravikuuri kinnitamine) esitatud tabelid võrdlevad ravikuuri doosi preskriptsioonis oleva doosiga või seotud kuuri preskriptsiooniga. Võrreldakse üksnes kõikide määratud fraktsioonide summaarset doosi, mitte üksikute fraktsioonide doose. Lisaks võrreldakse ravikuuri fraktsioonide koguarvu seotud ravikuuridele määratud fraktsioonide arvuga. (1343469)

**Hoiatus!**

Ravikuuri kinnitusse lisatud määratud doosid. Ravikuuri ja preskriptsiooni doosi võrdlustabelisse kuvatakse seotud preskriptsiooni või ravikuuri preskriptsioon sõltumata ravikuuri preskriptsiooni olekust. Ravikuuri ja preskriptsiooni doosi võrdlustabelisse kuvatakse kõik raviplaani uued või kinnitatud preskriptsioonid sõltuvalt kasutajate filtreerimisest. Kinnitamata preskriptsioone ei kuvata tabelis isegi juhul, kui need on seotud ravikuuriga. (1343532)

**Hoiatus!**

Ravi kinnitamine. Ravi kinnitamisel kinnitatakse lisaks plaani kinnitamisele süsteemis RayStation ka kiirte komplekt. See, kas ravi kinnitamine on nõutav või mitte, on kliiniku jaoks konfigureeritav valik. Kui ravi kinnitamine on konfigureeritud nõutavaks, tuleb kiirte komplekt kinnitada, seejärel on võimalik seda kiirituseks kasutada. (1339661)

**HOIATUS!**

Vaadake üle seadistusjuhised veendumaks, et need on vastavuses isotsentri ja plaaniga. Kontrollige alati, et seadistusjuhised, asjakohased seadistusfotod ja peamine planeerimiskujutis oleks õiged ning üksteisega vastavuses. Kui loote uue plaani, mille isotsenter erineb algelt seadistusteabes nimetatud isotsentrist, siis tuleb seadistusjuhiseid uuendada, et vältida vastuolu praeguse plaani ja seadistusjuhiste vahel. [58607]

**HOIATUS!**

Kliiniliselt kasutatava juhu testimine. Kasutaja peab valideerima kliinikuspetsiifilisi ravijuhte enne süsteemi RayCare raviseadmetega koostalituse funktsiooni kasutamist. [1449331]

**HOIATUS!**

Võrgühenduseta salvestamine ei mõjuta sama fraktsiooni teostatud raviseansside määratud mõõdikuid. Seansi ravitulemuste võrgühenduseta salvestamine ei värskenda sama fraktsiooni teostatud seansside määratud mõõdikuid. Raviseansil kasutatud doosi muutmisel ei värskendata sama fraktsiooni juba manustatud jätkuseansile määratud mõõdikuid vastavalt muudetud doosile. [1442606]

**HOIATUS!**

Süsteem RayCommand ei toeta võrgühenduseta salvestamist. Süsteemi RayCommand administratiivne avamine või võrgühenduseta salvestamine ei ole võimalik. Vajadusel peab kasutaja seansi süsteemis RayCommand käsitsi salvestama. [1445873]

**HOIATUS!**

Kinnitamata preskriptsioonide doose ei kuvata ravikuuri kinnitusdialoogis. Ravikuuri kinnitusdialoog kuvab ravikuuriga seotud preskriptsioonide doosid. Kui mõni seotud preskriptsioonidest on kinnitamata, ei kuvata dialoogis selle preskriptsiooni doosi. [1432822]

**HOIATUS!****Patsiendilaua asendid kuvatakse alati IEC patsiendilaua koordinaadisüsteemis.**

Patsiendilaua asendid kuvatakse alati IEC patsiendilaua koordinaatides, sõltumata raviseadme konsoolis või muus raviseadme rakenduses kasutatud koordinaadisüsteemist. [1443136]

**HOIATUS!**

Patsiendilaua asendi salvestamine tulevasteks seanssideks. Kui valite patsiendilaua asendi salvestamise tulevasteks raviseanssideks, ei sisalda salvestatud patsiendilaua asend ühtegi laua kaldenurga parandust. Selleks, et kompenseerida patsiendilaua kaldenurga paranduste eemaldamist, arvutatakse patsiendilaua asendid [tõlked] ümber, et need ühtiksid paremini isotsentri asendiga. Seetõttu ei ole salvestatud patsiendilaua asendid samad patsiendilaua asendiga ravi ajal. Mitme isotsentriga ravi korral kasutatakse patsiendilaua asendi salvestamisel ainult esimese kiirte komplektiga kiiritamise ajal kasutatud patsiendilaua asendit. Teiste isotsentrite asendid arvutatakse kiirte komplekti isotsentrite suhtelise asendi põhjal. [1443272]

**HOIATUS!**

Võrguühenduseta salvestamisel tuleb olla tähelepanelik. Kiiritamist on võimalik salvestada võrguühenduseta, kasutades ravikirjeid, mis ei vasta ravi fraktsioonile. Süsteem ei saa täielikult kontrollida seda, kas võrguühenduseta salvestamise ajal kasutatud ravikirjed vastavad salvestatavale fraktsioonile. Seetõttu peab kasutaja tagama, et valitud oleks õige RT kirje või et fraktsiooni kiiritamiseks oleks olemas asjakohane käsitsi kirje. Võrguühenduseta salvestuse tulemust tuleb enne kinnitamist hoolikalt kontrollida. [1445952]

**HOIATUS!**

Ravivisiidi uuesti broneerimine pärast ainult pildistamisseanssi. Kui raviseanss viiakse lõpule pärast seadistuskujutiste jäädvustamist, kuid enne kiiritamist, muudetakse selle seansi ravifraktsiooni manustamise olekuks uuesti "Mitte manustatud" ja seanss märgitakse lõpetatuks. Kuid visiit jääb lõpetatud raviseanssiga seotuks isegi siis, kui ravivisiidid ajastatakse ümber või ravikuuri värskendatakse. Broneerige lõpuleviidud seansi ravivisiit käsitsi uuesti, et kiiritada seansi doosijääk. [2156410]

Muud teadaolevad ravihaldusega seotud probleemid

- Mitme ravikuuri fraktsioonide arvu vähendamisel paljude fraktsioonide võrra lühikese ajavahemiku jooksul võib süsteem RayCare mitte reageerida. (1340155)
- Pärast ravikuuri kinnitamist ei ole võimalik ravikuuri kinnitamise teavet avada ja üle vaadata. (1344948)
- Kiirte komplekti määramise dialoogis töötamisel ei kuvata ravikuuri olekut. Lisaks ei kuvata ravikuuri vastavate fraktsioonide olekut. Vaadake ravikuuride ja fraktsioonide tabel üle tööruumis Treatment course management (Ravikuuri haldus). (1344890)
- Kiirte komplekti kohandamisel süsteemis RayStation ei kasutata teavet Starting at fraction (Alustamine fraktsioonist) süsteemis RayCare. Kiirte komplekti on võimalik määrata erinevale fraktsioonile ja kasutajale ei kuvata mingit teavet ega hoiatust. Kasutaja peab märkima alustava fraktsiooni andmed hoolikalt üles ja määrama vastavalt sellele ravikuuri kiirte komplekti. (1437671)
- Olekuga Not delivered (Ei ole edastatud) raviseansside võrguühenduseta salvestamise alustamine takistab selle seansi aktiveerimist raviseadmel. Enne, kui patsiendi ravi saab jätkuda, tuleb võrguühenduseta salvestamine lõpetada ja ravitulemused süsteemis RayCare kinnitada. Kasutajat teavitatakse sellest tagajärjest võrguühenduseta salvestamise alustamisel. (1437860)
- Süsteemi RayCare tööruumi Treatment course (Ravikuur) kiirituse tulemuste osas kuvatakse väärtus "—" kiirituste kohta, mida ei tehtud süsteemis Varian TrueBeam isegi juhul, kui tarvikuid ei olnud võimalik ravi ajal kasutada. (1438606)
- Kui süsteemi RayStation kiirele määratakse boolus, ei kuvata seotud kiirte komplekti kohta süsteemi RayCare seadistusjuhistes booluse teavet. Booluse teave on saadaval süsteemis RayCare Treatment, RayCommand ja konsoolis Varian TrueBeam. (1438928)
- Võrguühenduseta salvestamise dialoogi sulgemisel enne võrguühenduseta salvestise kinnitamist, eemaldatakse ravi algusaeg, raviseade ja lõplik märkus ning need on vaja uuesti lisada. Kontrollige võrguühenduseta salvestist enne kinnitamist hoolikalt. (1442641)
- Kui ravi ajal kasutatud ninamiku või kanduri ava asendid erinevad plaanitud asenditest, siis tööruumis Treatment course (Ravikuur) ei tõsteta nende asendite erinevust esile. 1 (1440781) (1440781)
- Patsiendi andmete värskendamisel süsteemis RayCare fraktsiooni esimese seansi aktiveerimise ja sama fraktsiooni jätkuseansi aktiveerimise vahel, ei ole jätkuseansi ravi võimalik alustada. Kasutaja peab jätkuseansi aktiveerimise tagasi võtma ja taastama patsiendi andmete muudatused süsteemis RayCare. (1013271)
- 2D-kujutiste kasutamisel võrguühenduseta kujutise ülevaatamisel ei ole alati selge, kas kujutiste komplekt on kV- või MV-kujutis. Sõltuvalt konfiguratsioonist kuvab RayCare Portal-, MV- või kV- kujutisi, isegi kui määratud 2D-kujutiste kogum on erinevat tüüpi. (1068655)
- Kui raviseeriade sidumine toimub mitme isotsentriga rühma loomiseks, kasutatakse esimese raviseeria fraktsioneerimismustrit rühma kõikides raviseeriates. (2940945)

3.3.8 Rakendustega RayCare PACS ja Image viewer (Kujutisevaatur) seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud süsteemiga RayCare PACS ning Image viewer (Kujutisevaatur) seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid, välja arvatud võrguühendusega kujutise ülevaatamine.



HOIATUS!

DICOM-i impordi terviklikkus. RayCare PACS toetab DICOM-i objektide importimist kindla kausta meediafailidest. Funktsioon ei suuda kontrollida, kas kõik importimiseks mõeldud failid on vastavas kaustas olemas. Seetõttu veenduge alati enne importimist, et kõik failid oleks ettenähtud kaustas olemas, ja kontrollige pärast importimist, et DICOM-i objektid imporditi õigesti. {13052}



HOIATUS!

Kontrollige enne kustutamist, et salvestamine õnnestus. Pärast modaalsuse kujutiste hõivamist võib saadud DICOM-i objektid salvestada süsteemi RayCare PACS. RayCare PACS-i võib seadistada nii, et see edastab automaatse edastusreegli abil kujutisi PACS-i. Modaalsuse kujutiseandmete kaotsimineku riski vähendamiseks kontrollige, et kujutised oleks edukalt RayCare PACS-i salvestatud, ja veenduge samuti, et edastatud üksused oleks kujutised salvestanud enne, kui kustutate need modaalsuses. {13055}



HOIATUS!

Eduka DICOM-i ekspordi kontrollimine. RayCare PACS-i saab kasutada DICOM-i seeria eksportimiseks kasutaja määratud kausta salvestatud DICOM-i meediafailidesse. Eksportimise tulemusel luuakse seeria iga DICOM-i eksemplari kohta üks fail. Veendumaks, et kõik failid on edukalt salvestatud, kontrollige pärast eksportimist, et kaustas olevate failide arv vastab seerias olevate kujutiste arvule. {13057}

**HOIATUS!**

Patsiendi andmete värskendamine süsteemis RayCare PACS. Süsteemis RayCare PACS on sisseehitatud funktsioon, mis võimaldab kasutajal värskendada patsiendi andmeid nii, et need vastaksid süsteemis RayCare olevatele andmetele. Kasutaja peab iga seeria värskendusi käsitsi kinnitama. Kui kasutaja värskendab kogemata ainult uuringu seeria alamkomplekti patsiendiandmeid, peab RayCare seda mitme patsiendi andmetega DICOM-i uuringuks ja lükkab nende seeriaste mõned toimingud tagasi. Veenduge, et selle funktsiooni kasutamisel värskendatakse uuringu kõiki seeriaid. {10828}

**HOIATUS!**

Planeerimiskujutised peavad olema seostatud. Tagamaks patsiendiandmete kooskõla DICOM-i teabega, sisaldab RayCare funktsiooni, mis seostab DICOM-i seeria RayCare'iga ja parandab DICOM-i teabes sisalduvad vead. Arvestage, et süsteemis RayCare saab kasutada planeerimiskujutistena ainult seostatud pildiseeriaid. {16331}

**HOIATUS!**

Mitte-DICOM-i andmete eduka importimise kontrollimine. RayCare PACS suudab importida ka selliseid andmeid, mis pole DICOM-i andmed, nt PDF-faile, JPEG-kujutisi ja ZIP-faile. Kui importimine on lõpule viidud, kontrollige, et imporditud mitte-DICOM-i andmed kuuluvad valitud patsiendile. {52135}

**HOIATUS!**

Kontrollige PACS-i skripte. RayCare võimaldab kliinikutel luua PACS-i skripte, mida saab kasutada DICOM-i andmete muutmiseks. Iga kliiniku kohustuseks on kontrollida kõiki PACS-i skripte ja tagada skriptide õige kasutamine. {52959}

**HOIATUS!**

Kontrollige PACS-i skriptide tehtud DICOM-i andmete värskendusi. Kui DICOM-i andmeid imporditakse süsteemi RayCare PACS või eksporditakse süsteemist RayCare PACS, siis on võimalik kliiniku väljatöötatud PACS-i skripte kasutada DICOM-i andmete muutmiseks. Kliiniku kohustuseks on kontrollida, et PACS-i skriptide tehtud andmete värskendused või andmete filtreerimine toimub ootuspäraselt. {52954}

**Hoiatus!**

Kontrollige imporditud kujutiste arvu. RayCare PACS toetab C-Get-taotlust PACS-ist kujutiste toomiseks. Kui kujutiste toomiseks kasutatakse C-Get-taotlust, siis ei kontrollita, kas kujutisi saab edukalt salvestada. Kõigi kujutiste eduka salvestamise tagamiseks kontrollige, et kujutiste arv vastab süsteemi RayCare PACS seeria kujutiste arvule. {17730}

**Hoiatus!**

PACS-i skriptid vajavad värskendust pärast uuendamist. PACS-i skriptid vajavad värskendust pärast uuendamist. DICOM-i andmete juurdepääsu skriptimisel kasutatud DICOM-i liidest on värskendatud võrreldes süsteemi RayCare eelmiste versioonidega. See tähendab, et skripti koodi võib olla vaja värskendada. Skript tuleb importida ja pärast värskendamist uuesti aktiveerida. {149921, 55295}

**Hoiatus!**

Andmete taastamine välisest arhiivist. Arhiivitud DICOM-i andmeid ei saa süsteemi RayCare taastada, kui arhiivis olevad andmed on eemaldatud või kui patsiendi identifikaatorid enam ei ühti. Patsiendi identifikaatorite muutmisel tuleb andmete taastamise võimaldamiseks värskendus läbi viia nii arhiivis kui ka süsteemis RayCare. {368836}

**Hoiatus!**

Kujutisevaatur. Kujutisevaatur pole mõeldud diagnostiliseks kasutamiseks. {61637}

Muud rakendustega RayCare PACS ja Image viewer (Kujutisevaatur) (Kujutisevaatur) seotud teadaolevad probleemid

- PACS-i skriptide käitamise ajal logitud teavet ei salvestata kettale. {567902}
- Kui näiteks PACS-i reeglites kasutatavaid RayCare PACS -i skripte ei leita ja neid pole võimalik laadida, ei näidata skriptiga seotud toiminguid nurjunutena. Kontrollige kindlasti PACS-i skripte ja toiminguid enne kliinilist kasutamist ja kontrollige PACS-i andmeid regulaarselt. {1332044}

3.3.9 Väliste süsteemide integratsiooniga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud väliste süsteemidega, näiteks süsteemiga Hospital Information System (HIS) või muu süsteemiga Oncology Information System (OIS) integreerimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.



HOIATUS!

Süsteemi RayCare patsiendiandmeid värskendatakse välise süsteemi kaudu. Kui RayCare on konfigureeritud võtma patsiendiandmeid (nt patsiendi demograafilisi andmeid, allergiaid või kindlustusi) välisest süsteemist vastu HL7 kaudu, siis pidage meeles, et neid andmeid on võimalik värskendada ainult välise süsteemi kaudu. Administraatorist kasutaja saab andmed alistada ja neid redigeerida, kuid kõik nende andmete muudatused süsteemis RayCare võidakse seejärel üle kirjutada, kui patsiendiandmeid saatvas süsteemis hiljem muudetakse. {16055}



HOIATUS!

RayCare värskendab patsiendiandmeid välises süsteemis. Kui RayCare on konfigureeritud saatma patsiendiandmeid HL7 kaudu välisesse süsteemi, siis arvestage, et välises süsteemis patsiendiandmetele tehtud muudatused võidakse üle kirjutada, kui patsiendiandmeid hiljem süsteemis RayCare muudetakse. Sellises integratsioonis võidakse süsteemi RayCare käsitleda patsienditeabe põhisüsteemina. Lisaks ei tohi süsteemi RayCare konfigureerida saatma patsiendiandmeid HL7 kaudu, kui süsteem on konfigureeritud ka andmeid vastu võtma, sest kahesuunalist integratsiooni ei toetata. Kliiniku kohustus on tagada, et patsiendiandmeid värskendatakse õigesti. {58745}



HOIATUS!

Patsiendi pseudonüüm. Patsiendi pseudonüümi kasutamine koos väljamineva ADT liidesega võib põhjustada patsiendi õige nime ülekirjutamist pseudonüümiga vastuvõtvas süsteemis olenevalt konfiguratsioonist. {369463}



HOIATUS!

Juhtum ja raviplaan. Teavet süsteemi RayCare juhtumi- ja raviplaani kohta ei ekspordita välisesse süsteemidesse HL7 integratsioonide kaudu teabe saatmisel dokumentide, tasude või visiitide kohta. {474443}

**HOIATUS!**

Kliinik peab sissetulevate andmete integreerimise kinnitama. Siis kui sissetulevate andmete integreerimine on süsteemis RayCare sisse lülitatud, peab klient kinnitama, et integreerimine töötab välissüsteemiga ootuspäraselt ja imporditud andmed on õigesti süsteemi RayCare imporditud. Samuti peab klient korrektse toimimise tagamiseks süsteemi RayCare uuemale versioonile üleviimist uuesti valideerima kõik sissetulevate andmete integreerimised. (1013580)

**HOIATUS!**

Mirthi kanaleid või koodi ei pruugita kliinikus muuta. Mirthis juurutatud kanaleid ja koodi võivad muuta üksnes RaySearchi töötajad. Kinnitamata muudatused võivad põhjustada kliinikute integratsioonis ootamatuid tagajärgi ja põhjustada vigaste andmete importimist/eksportimist või isegi süsteemi krahhe. Väliste integratsioonide kasutamisel on vaja kasutada Mirthi kommerts litsentsi. Kommerts litsents võimaldab rollipõhise juurdepääsu juhtimist ja kanali ajalugu, mis ei ole avatud lähtekoodiga litsentsis kättesaadavad. (1014089, 2941353)

**HOIATUS!**

Kliinik peab jälgima Mirthi logisid. Juhul kui integreerimismootorit Mirth kasutav väline integreerimine on aktiivne, peab kliinik lisaks tavapärasele süsteemi RayCare toimivuse kontrollile jälgima Mirthi logisid. Kanalite/sõnumite töötlemisega seotud spetsiifilised vead võivad ilmneda ainult Mirthi logides ja need ei pruugi olla tuvastatavad süsteemi RayCare toimivuse kontrollil ning seetõttu on oluline, et kliiniku IT-töötajad jälgiksid ka Mirthi logisid. (1014175)

**HOIATUS!**

ADT kaudu vastuvõetud allergiad ei käivita ravimite hoiatusi. Kui kasutate sissetulevat ADT integreerimist süsteemiga RayCare, milles allergiate andmeid võetakse vastu põhisüsteemist, arvestage sellega, et süsteemis RayCare ei tehta põhisüsteemist uute allergiate vastuvõtmisel allergia / ravimite vastunäidustuste kontrolli. See kontroll tuleb teha põhisüsteemis. (1331696)

**HOIATUS!**

Visiidi sünkroonimise viivitused välistes integratsioonides. Süsteemist RayCare eksporditud visiidid võivad olla väliste süsteemidega ajutiselt sünkroonist väljas. Lubatud viivitus on konfigureeritav, et arvestada vastuvõtva süsteemi aeglase reageerimisaegadega. Kliinik vastutab integratsiooni jälgimise ja visiidi töötlemise viivituste tuvastamise eest. Nende sätete konfigureerimist ja muutmist peab tegema Service IT vastavalt süsteemi dokumentatsioonile. {3145571}

3.3.10 Skriptimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud süsteemide RayCare ja RayWorld skriptimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid, mis tähendab süsteemide RayCare ja RayStation pärinevaid skriptimisfunktsioone kasutavaid skripte.

**HOIATUS!**

Süsteemi RayCare või RayWorld skriptide kontrollimine. RayCare võimaldab kliinikutel luua skripte, mida saab kasutada süsteemi RayCare valitud andmete lugemiseks ja muutmiseks. Iga kliiniku kohustus on kontrollida kõiki süsteemi RayCare skripte ja tagada skriptide õige kasutamine, sh vigade käsitlemine. {366877}

**HOIATUS!**

Süsteemi RayCare skripte kontrollitakse süsteemi RayCare andmete juurdepääsuks ja nende redigeerimiseks. Kui süsteemi RayCare skripte kasutatakse muudele andmeallikatele kui süsteemi RayCare andmed juurdepääsuks või nende muutmiseks, vastutab kliinik skriptide mõju kontrollimise eest teistele süsteemidele. {366887}

**HOIATUS!**

Kui süsteemi RayCare või RayWorld skript tühistatakse või nurjub, ei lähtestata skripti töötuslikult mõjutatud andmeid. Vaadake alati nurjunud skripti töötuslikud üle ja kontrollige, et süsteemi RayCare andmed ei oleks ootamatus olekus. {370678}

**HOIATUS!**

Süsteemi RayCare skripti kasutaja sisendi piirang. Süsteemi RayCare skriptides ei toetata kasutaja sisendit. Kui seda püütakse teha, töötab skript kuni ajalõpu saabumiseni ja seejärel nurjub. Ärge kasutage skripte, mis avavad dialoogiaknaid kasutaja sisendi vastuvõtmiseks. {2043529}

**HOIATUS!**

Tööriista RayCare ScriptRunner piirangud. Olge tööriista ScriptRunner kasutamisel ettevaatlik. Arvestage järgmiste stsenaariumitega.

- Samal patsiendil paralleelselt mitme skripti käivitamine võib põhjustada ootamatuid tulemusi. Vältige samal patsiendil paralleelsete skriptide käivitamist.
- Kui skripti käivitamine tühistatakse (st aken ScriptRunner suletakse) või saabub ajalõpp, jääb see süsteemis RayCare olekusse "Töötab" ja seda ei saa lõpule viia. Vältige tööriistas ScriptRunner skriptide tühistamist.
- Skripte saavad kirjutada ja käivitada kõik mitteadministraatorist kasutajad, kellel on juurdepääs tööriistale ScriptRunner. Veenduge, et õigetal kasutajatel oleks juurdepääs tööriistale ScriptRunner.
- Tööriista ScriptRunner käivitatud skriptide sisu ei ole nähtav süsteemis RayCare. Säilitage kindlasti tööriistas ScriptRunner kasutatud skriptide kohalik koopia.
- Ärge käitage samal ajal mitut skripti, kuna need saadavad süsteemi RayCare liigseid päringuid, mis võivad põhjustada süsteemiprobleeme.

{2162256}

**HOIATUS!**

Sama patsiendi samaaegsed süsteemi RayCare ja RayStation skriptid. Samal patsiendil on võimalik käivitada samaaegselt üks süsteemi RayCare skript ja üks süsteemi RayStation skript. Kui mõlemad skriptid muudavad sama süsteemi RayCare patsiendi andmeid, võib see põhjustada vastuolulises olekus andmeid. Samu patsiendiandmeid mõjutavaid samaaegseid skriptikäitusi tuleb vältida skriptide koostamisel, kavandamisel ja kasutamisel. {3275220}

Muud teadaolevad skriptimisega seotud probleemid

- Skripti toimingud, mis tehakse RayWorldi skriptist ja mis töötavad süsteemi RayStation taustateenusena, ei tööta kasutaja alt, kes taotles skripti. {473788}

3.3.11 Süsteemihaldusega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud süsteemi administreerimise tööruumis tehtud süsteemi administreerimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid. See tööruum on saadaval üksnes kasutajatele, kellel on süsteemis RayCare süsteemi administraatori roll.



HOIATUS!

Kliinikuspetsiifilise konfiguratsiooni kontrollimine. Kliiniku kohustuseks on enne kliinilist kasutamist mittekliinilistes tingimustes kontrollida süsteemi RayCare kliinikuspetsiifilise konfiguratsiooni ootuspärast toimimist. See hõlmab süsteemi RayCare töövoogude, toimingute, visiitide, ankeetide, dokumentide ja väärtuste komplektide toimimise kontrollimist. {14764}



HOIATUS!

Koodikomplektide ja väärtuste komplektide muutmine mõjutab süsteemi RayCare toimimist. Olge ettevaatlik koodisüsteemide ja väärtuste komplektide (nt diagnooside või tasu jäädvustamise koodide) haldamisel, sest väärtuste komplektide muudatused mõjutavad kasutajale süsteemis RayCare saadaolevaid valikuid. Kliinik peab asjakohaselt kontrollima kõiki kasutajaliideses saadaolevate väärtuste komplektide muudatusi. {51793}



HOIATUS!

Raviseadmete nimed süsteemis RayCare ja RayCare Treatment peavad ühtima. Süsteemis RayCare kasutatav nimi peab olema sama nagu süsteemis RayCare Treatment kasutatav nimi. {58255}



HOIATUS!

Mallide värskendamine ei värskenda ühtegi juba selle malli põhjal loodud üksust. Administraatori tööruum sisaldab mitut funktsiooni, mis tuginevad süsteemis RaySearch konfigureeritud mallidele (toimingute, töövoogude ja dokumentide mallid) või kliinikute konfigureeritud mallidele (tähisted). Arvestage, et nende mallide värskendamine ei värskenda juba süsteemis RayCare loodud toimingute, töövoogude või dokumentide malle ega tähiseid. Näiteks patsiendile lisatud mallile põhinevat tähist või kliinilist uuringut ei värskendata malli värskendamisel. {8183}

**HOIATUS!**

Inaktiveeritud ressursse ei eemaldata toimingutest ega visiitidelt, kuhu need on määratud. Kasutajate, meeskondade, rühmade, seadmete, asukohtade või organisatsioonide inaktiveerimisel ei eemaldata neid objekte toimingutest ega visiitidelt, kuhu need on juba lisatud. Inaktiveerimise korral peab kliinik määrama toimingutele või visiitidele uued aktiivsed ressursid. Inaktiveeritud ressursse ei saa uute määramiste puhul valida. {58785}

**HOIATUS!**

Andmebaas RayCare Domain State. Kliinik vastutab kõigi andmebaasi suhtes käivitatud päringute ja tulemuseks saadud andmete kontrollimise eest. Lisaks vastutab kliinik auditilogi juurdepääsu eest andmebaasile Domain State. {97061}

**HOIATUS!**

Laiendatud domeeniobjektide muutmine mõjutab ankeedimallide ja ankeetide käitumist. Olge ettevaatlik laiendatud domeeniobjektide värskendamisel. Kõik muudatused uuendatakse otse ankeedimallide ja aktiivselt kasutatavate ankeetide kujul. {574101}

**HOIATUS!**

Vältige dubleerimist süsteemi RayCare domeeniobjektide ja laiendatud domeeniobjektide vahel. Iga süsteemi RayCare versiooni puhul peaks kasutaja üle vaatama süsteemi RayCare domeeniobjektid, et tuvastada dubleerimist kliiniku määratud laiendatud domeeniobjektidega. Kui duplikaate tuvastatakse, peaks kliinik kaaluma süsteemi RayCare domeeniobjekti kasutamist laiendatud domeeniobjekti kasutamise asemel, et vältida samade andmete kahte allikat. {573748}

**HOIATUS!**

Andmebaas Domain State sisaldab kasutaja eemaldatud andmeid. Andmebaasist Domain State andmete juurdepääsuks päringute koostamisel peab kasutaja arvestama iga üksuse olekuga. {573997}

**HOIATUS!**

Täiendavate andmebaaside kasutamine aruandluse eesmärgil. Kliinik saab lisada täiendavaid andmebaase süsteemi RayCare SQL-serverisse üksnes süsteemiga RayCare seotud aruandluseks. Lisatud andmebaaside nimedes ei tohi kasutada sõna "raycare" andmebaasi nime osana. Kõik täiendavalt lisatud andmebaasid ei kuulu süsteemi RayCare varukoopiate hulka ja ei pruugi pärast avariitaastet olla sünkroonis süsteemi RayCare andmebaasiga Domain State. Kliinik vastutab täiendavate andmebaaside varukoopiate olemasolu eest. {628722, 628723, 684736}

**HOIATUS!**

Andmebaasi Domain State päringute saatmine võib mõjutada süsteemi RayCare jõudlust. Andmebaasi Domain State esitatud päringud võivad põhjustada süsteemi RayCare halvenenud jõudlust, kuna see töötab kõikide muude süsteemi RayCare andmebaasidega samas SQL Serveris. Kliinik vastutab selle eest, millist mõju päringud avaldavad SQL Serveri jõudlusele. Täpsemate päringute puhul, mis võivad mõjutada jõudlust, on soovitatav kopeerida andmebaas Domain State muusse SQL Serverisse ja teha kõik päringud kopeeritud andmebaasis. Kliinik ei tohi kasutada süsteemi RayCare andmebaasist Domain State lugedes kõrgemat isolatsioonitaset kui lugemise kinnitus. {628726, 628727, 1338933}

**HOIATUS!**

Laiendatud domeeniobjektidega dokumendimallide importimine. Kui süsteemi RayCare dokumendimall imporditakse süsteemi, vastendatakse dokumendimallis sisalduv väline domeeniobjekt süsteemis olemasoleva laiendatud domeeniobjektiga, kui neil on sama nimi. Kasutaja peab pärast importimist dokumendimalli valideerima. {1014188}

**HOIATUS!**

Stringiväärtused andmebaasis Domain State. Tüübistringi objekti väärtus on andmebaasis Domain State tühi string, mitte NULL, kui väärtus on süsteemis RayCare eemaldatud. Kui väärtust ei ole mitte kunagi sisestatud, on stringi objekti väärtus andmebaasis Domain State NULL. {1339433}

**HOIATUS!**

Ravimiallergia riskikontrolle ei käivitata uuesti. Kui süsteemi administreerimise tööruumis uuendatakse importimise või ravimi konfiguratsiooni muutmisel ravimeid, ei teostata mõjutatud patsiendil talle registreeritud ravimite ja allergiate riskikontrolli automaatselt uuesti. Selle tulemusel võib ravimite muutmine mõjutada süsteemis olevaid patsiente ilma uuendatud allergiahoiatusi käivitamata. Kliinik peab tagama, et kõikidel sellistest muudatustest mõjutatud patsientidel vaadatakse ravimite ja allergiate andmed üle ning kinnitatakse. {2689706}

**HOIATUS!**

Konfiguratsioonimuudatused vajavad taaskäivitamist ja valideerimist. Kiiritusravi süsteemi või -seadme, masina mudeli või süsteemi RayCare ja RayStation masina mudeli malli muudatused võivad mõjutada raviseadme koostalitlusvõimet. Selleks, et värskendatud konfiguratsiooni rakendataks ja kasutataks ravi läbiviimisel õigesti, tuleb pärast selliseid muudatusi ravi juhtserver ja ravi juhtserveri kordustellimuse teenused taaskäivitada. Mõjutatud kiiritusseadmega seotud installimistesti spetsifikatsioon tuleb värskendatud konfiguratsiooni valideerimiseks uuesti läbi viia {3274476, 1449330}.

**HOIATUS!**

DICOM-i side krüptimine. Krüptimine peab olema lubatud kõigi PACS-i ühenduste puhul, sealhulgas nendel, mida kasutatakse modaliteedi tööloendi integreerimistel, kus see on tehniliselt võimalik. See on nõutav patsiendiandmete kaitsmiseks rikkumise või volitamata juurdepääsu eest. Süsteemi RayCare ja RayStation vaheline side peab olema alati krüptitud. Kui krüptimist ei saa kindla ühenduse puhul lubada, tuleb sellega seonduvat riski hinnata ja hallata vastavalt kohalikele küberturvalisuse ning kliinilise ohutuse tavadele. {3274982}

**HOIATUS!**

Seadme mudeli kasutuselevõtt ja raviruumi konfigureerimine. Seadme mudelite kasutuselevõtt ja süsteemi RayCare raviruumidele seadmemudelite määramine tuleb teha hoolikalt. Konfigureerimine nõuab detailset arusaamist raviseadme ja raviruumi võimalustest. {1449327}

**Hoiatus!**

Konfigureeritud mõõdikute tolerants peab vastama raviseadme mõõdikute tolerantsile. RayCare kasutab seadme mudelil konfigureeritud mõõdikute tolerantsi seotud raviseadmel teostatud seansside edenemise oleku arvutamiseks. Süsteemi RayCare ja raviseadme ühtse ravi edenemisoleku tagamiseks tuleb mõõdikute tolerants süsteemis RayCare seadistada seadmega samale väärtusele. {1441174}

Teised süsteemihaldusega seotud teadaolevad probleemid

- Uue mooduli või tegevuse seadistamisel saab lisada eelmääratletud vormitoimingu. Kui vormitoiming lisatakse moodulile või tegevusele vähem spetsiifilisel tasemel, on lingitud vormimalli valikuväli tühi. Vältige vormitoimingu lisamist moodulile või tegevusele vähem spetsiifilisel tasemel. {1068464}
- Kui töövoo konfigureerimisel on moodulile määratud vaikemeeskond, ei ole võimalik vaikemeeskonda moodulis määratletud toimingust eemaldada. Ärge kasutage vaikemeeskonda, kui mooduli toimingule ei tohiks meeskonda määratud olla. {749315}
- Kõiki ravi kavandamise ja ravi läbiviimisega seotud atribuute ei ole võimalik andmebaasist Domain State ekstraktida. {1344915}
- Kui impordite kasutaja konfigureeritud töövoomalle, millel on sama nimi kui mitte-kasutaja konfigureeritud töövoomallidel, lisatakse kasutaja konfigureeritud töövoomallid mitte-kasutaja konfigureeritud töövoomallide uuet versioonidena, mis teeb nende aktiveerimise võimatuks. Selle probleemi vältimiseks muutke kasutaja konfigureeritud töövoomalli nime. {1438196}

3.3.12 Süsteemi keskkonnaga seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud hoiatused ja teadaolevad probleemid süsteemi keskkonna kohta, millesse RayCare on installitud ja süsteemi RayCare installimise enda kohta.

**Hoiatus!**

RayCare'i teenuste taaskäivitamisel võivad muudatused kaotsi minna.

Kui süsteemi RayCare mõni teenus taaskäivitatakse, võivad vahetult enne taaskäivitamist tehtud kasutajatoimingud olla salvestamata ning need võivad seetõttu kaotsi minna. {11626}

**Hoiatus!**

Ajavööndi konfiguratsioon. Kõigi RayCare'i ja RayStationi serverite ajavööndi konfiguratsioon peab olema ühesugune ning seadistatud kohalikule ajavööndile. Süsteemiga RayCare ühendatud pildindusmodaalsused ja ravi edastamise seadmed peavad olema samuti konfigureeritud samale kohalikule ajavööndile. {15336}

**Hoiatus!**

Süsteemi RayCare andmebaase muuta või neisse päringud saata saavad ainult ettevõtte RaySearch volitatud töötajad. RaySearchiga mitteseotud isikud või tarkvara ei tohi mingitel tingimustel saata päringuid, värskendada ega suhelda süsteemi RayCare ühegi andmebaasiga, välja arvatud ainult andmebaasiga Domain State, millesse päringute saatmine on lubatud. Andmebaasi uuendusi ja muudatusi tohivad teha üksnes ettevõtte RaySearch volitatud töötajad. {61621}

**Hoiatus!**

Süsteemide RayCare ja RayStation konfiguratsioon. Kui RayCare ja RayStation on konfigureeritud pakkuma integreeritud ravi planeerimise ning edastamise funktsioone, peavad need mõlemad olema kliinilised süsteemid. Ärge püüdke kunagi kasutada süsteemi RayCare kliinilist versiooni süsteemi RayStation mittekliinilise versiooniga. {13790}

**Hoiatus!**

Kasutage süsteemi RayCare ja RayStation ühilduvaid versioone. Süsteemi RayCare kasutamisel süsteemiga RayStation peavad toodete versioonid olema ühilduvad. Kasutage süsteemi RayCare v2026 versiooniga RayStation v2026 ja järgnevalt valideeritud teenusepakettidega. Kontrollige kindlaid versioone RaySearchi tugiteenuse kaudu. {15608}

**Hoiatus!**

Active Directory kasutajaatribuudid. RayCare toetab Active Directory kaudu toimuvat kasutajahaldust ja Active Directorys hallatavate kasutajaatribuutide alamkomplekti sünkroonimist. Pidage meeles, et kõiki atribuute ei sünkroonita. Active Directoryst sünkroonitakse süsteemiga RayCare ainult kasutaja nimi, kasutajanimi, e-posti aadress ja mobiiltelefoni number. {16805}



Hoiatus!

Kliinik ei tohi kasutada süsteemi RayCare installis sisalduvaid käsurea tööriistu.

Ainult ettevõtte RaySearch volitatud töötajad võivad kasutada süsteemi RayCare installis olevaid käsurea tööriistu. [55431]



Hoiatus!

Kliinik ei tohi muuta süsteemi RayCare konfiguratsioonifaile. Ainult ettevõtte RaySearch volitatud töötajad tohivad muuta süsteemi RayCare konfiguratsioonifaile. [61620]



Hoiatus!

Jälgimisfunktsiooni tuleb pärast täiendamist kontrollida ja värskendada. Kliinik peab pärast süsteemi RayCare täiendamist kontrollima, kas jälgimine vastab uue versiooni jälgimisjuhiste. Pöörake erilist tähelepanu teenusespetsiifilisele jälgimisele, kuna teenuste komplektid võivad olla eri väljaannetes erinevad. [149554]



Hoiatus!

Kasutajate juurdepääs täiendamise või hoolduse ajal keelatud. Kliiniku kohustus on tagada, et kasutajad ei pääseks uuendamise või hoolduse ajal süsteemile RayCare, RayCare Treatment ega RayStation juurde. [226192]



Hoiatus!

Kliinik ei tohi süsteemi RayCare andmebaase taastada ilma ettevõtte RaySearch töötajate toeta. Kõik varukoopiast taastamised peab teostama ettevõtte RaySearch volitatud töötaja. Juhul kui pärast taastamist ilmnevad kõrvalekalded, võtke ühendust ettevõtte RaySearch volitatud personaliga. [15094]



Hoiatus!

Organisatsioonile peab olema konfigureeritud sama ajavöönd kui serveritele ja klientidele. Ressursihalduses võib luua ainult ühe organisatsiooni ning sellele peab olema konfigureeritud sama ajavöönd kui süsteemile RayCare. [61511]

**Hoiatus!**

Taastamine hädaolukorras. Kui vajate hädaolukorras taastamist, võtke ühendust seadme RaySearch toega. Hädaolukorra taastamise võimaldamiseks tuleb kõik süsteemi RayCare salvestatud andmed regulaarselt varundada turvalisse asukohta.

Kliiniku vastutuseks on tagada, et mis tahes mitte süsteemi RaySearch andmeid ja/või andmebaasi (nende olemasolul) ei sünkroonita süsteemi RaySearch andmebaasidega pärast hädaolukorra taastamist.

Pärast süsteemi taastamist on kliiniku vastutuseks kontrollida, et süsteem käituks ootuspäraselt; mis tahes anomaaliaid peab uurima ettevõtte RaySearch volitatud personal. {1344400, 1337000}

**Hoiatus!**

Varundamine ja taastamine. Kliinik vastutab kõikide andmete varundamise eest, mis on vajalikud süsteemi püsivasse olekusse taastamiseks. Varundada tuleb vähemalt järgmised andmed.

- Kõik ettevõtte RaySearch andmebaasid (täielikud andmebaasi varukoopiaid ja kandelogide varukoopiaid)
- PACS-i bloobi salvestusruum (failisüsteemi varukoopia)
- Rakenduse logifailid

BLOB-i salvestusruumi tuleb varundada vähemalt sama tihti kui kandelogi.

Kliinik vastutab ka selle eest, et andmeid saab taastada vastavalt süsteemi RaySearch juhistele kliinikus saadaolevate andmebaasi haldustööriistade abil. Taastamistoiminguid tuleb teha ainult ettevõtte RaySearch volitatud personali järelevalve all. {1338976, 1336867}

**Hoiatus!**

RaySearchi keskkond tõrkeotsinguks. Kliinik vastutab süsteemi RSL Verification keskkonnale (liivakast) juurdepääsu tagamise eest kliinilise keskkonna probleemide tuvastamiseks ja tõrkeotsinguks. Kliinik peab tagama, et kliiniliste andmete õigeaegne taastamine kliinilisest keskkonnast süsteemi RSL Verification keskkonda oleks võimalik. Ettevõtte RaySearch personalil peab olema keskkonna kaugjuurdepääs. {1338663}



HOIATUS!

Süsteemi RayCare logifailide säilitamine. RayCare kirjutab süsteemi logisid tõrkeotsingu abistamiseks. Süsteemi RayCare logifaile tuleb varundada regulaarselt ja neid peab olema võimalik vaadata vähemalt 3 kuu, eelistatud 6 kuu või pikema aja jooksul. Kettaruumi täitumise vältimiseks peab kliinik tagama logifailide regulaarse arhiivimise. [1337248]



HOIATUS!

Sertifikaadi aegumise kontrollimine. RayCare vajab tavaliseks tööks mitmeid sertifikaate, millel on aegumiskuupäevad. See hõlmab TLS-i sertifikaate krüptitud DICOM-i side jaoks ravidraiveri ja kiiritusseadme vahel. Teenuse ootamatu katkestuse või krüpteeringu kaotamise vältimiseks peab kliinik veenduma, et kõik sertifikaatide aegumiskuupäevad oleksid teada ja neid uuendatakse enne aegumist. Sertifikaatide uuendamisel võtke ühendust RaySearch'i tugiteenusega. [1339178, 3275093]



HOIATUS!

Windowsi sündmuste logi jälgitakse. Kliinik vastutab Windowsi sündmuste logi jälgimise eest ja peab tegutsema viivitamatult mis tahes tõrgete lahendamiseks. Kui sõnum logitakse logi tasemega "Fatal" (Pöördumatu), võtke kohe ühendust ettevõtte RaySearch toega. Pöördumatud tõrked võivad viia selleni, et süsteem RayCare või süsteemi RayCare kindlad muutujad on jätkuvaks kasutuseks kättesaamatud. [13692]



HOIATUS!

Süsteemi seisundit tuleb jälgida. Kliinik peab järgima süsteemi RayCare teenuse seisundi API-t enda valitud jälgimissüsteemi abil. Tõrgetest teatamisel tuleb võtta ühendust ettevõtte RaySearch volitatud isikuga. Andmebaasi (SQL-server) logisid tuleb jälgida tõrgete suhtes.

Kui keskkonnas kasutatakse süsteemi RayStation, peab kliinik jälgima ka süsteemi RayStation teenuste ja ravidraiverite seisundit vastavalt ettevõtte RaySearch juhistele. [73644]

**HOIATUS!**

Serveri ressursse tuleb jälgida. Süsteemi RayCare toimivuse säilitamiseks aja jooksul tuleb jälgida serveri ressursside kasutust, et vältida kriitiliste ressursside ammendumist. Mälu, protsessorit ja saadaolevat kettaruumi tuleb jälgida süsteemi RayCare teenuseid majutavates serverites, andmebaasi serverites ja süsteemi RayCare kliente majutavates rakendustes Citrix. Kui UNC teed (nt \\server\bloobi-salvestusruum) kasutatakse PACS BLOB-i salvestusruumiks, siis ei saa kettaruumi süsteemis RayCare automaatselt kontrollida. Kliinik vastutab kasutatava kettaruumi jälgimise eest. {13430, 72258}

**HOIATUS!**

PACS-i prügikasti säilitamine. Arhiivitud või kustutatud bloobi salvestusandmed viiakse prügikasti ja kustutatakse automaatselt pärast konfigureeritavat päevade arvu. Konfigureeritud prügikastis säilitamise päevade arv peab ületama andmebaasi varundamiste vahelist päevade arvu. {370072}

**HOIATUS!**

Protokolli RayCare Acceptance Test Protocol (RayCare'i vastuvõtu testiprotokolli) teostamiskohustus. Kasutaja peab käivitama protokolli RayCare Acceptance Test Protocol (RayCare'i vastuvõtu testiprotokoll) keskkonnas Production Validation and Test (PVT) (Toote kinnitamine ja testimine) enne konfiguratsiooni migreerimist keskkonda Production Clinical (PC) (Toote kliiniline), kus tehakse lõplik vastuvõtukontroll. Testid tehakse äsja installitud ja värskendatud süsteemides. {1449332}

3.3.13 Täiendatud seadmeRayCare süsteemidega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud süsteemi RayCare varasematest versioonidest värskendatud süsteemidega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.

**HOIATUS!**

Ravikuur raviplaani tasandil. Enne versiooni RayCare 2024A hallati ravikuure ravijuhu tasandil. Alates versioonist RayCare 2024A hallatakse ravikuuri selle asemel raviplaani tasandil. Enne versiooni RayCare 2024A olemas olnud ravikuurid viiakse üle raviplaani tasandile ja jaotatakse vastavalt vajadusele erinevate raviplaanide vahel, kui versiooni RayCare 2024A värskenduse osana on olemas mitu raviplaani. Raviseeriad ja ravikuurid tuleb pärast versioonile RayCare 2024A või uuemale versioonile värskendamist kinnitada, kui värskendatakse versioonist RayCare 2024A varasemast RayCare'i versioonist. [1449333]

**HOIATUS!**

Järjekorraline ajastamine. Varasema RayCare versiooni kui RayCare 2024A värskendamisel jäävad broneeritud ravivisiidid oma värskenduse-eelsete raviseanssidega seotuks. Seetõttu saab raviseansse ajastada järjekorraliselt aja muutmise või visiitide käsitsi muutmise kaudu. Kasutajaid ei teavitata, kui raviseansse ajastatakse järjekorraliselt. [1441476]

Muud teadaolevad täiendatud seadme RayCare süsteemidega seotud probleemid

- Ravi eesmärgi funktsioon ei toeta enam kasutatud doosi andmete sisestamist ravikohtadel. Need andmed tuleb nüüd sisestada tööruumi Prescriptions (Preskriptsioonid) kaudu. Ravieesmärkidel, mis on loodud enne versiooni RayCare 6A, on kasutatud doosi andmed saadaval väljal Description (Kirjeldus) pärast RayCare v2026 värskendamist. Kõik väärtused kuvatakse cGy-des. [574321]
- Süsteemi RayCare valitud teksti sisendväljade maksimaalse pikkuse reegleid on muudetud, et vältida liiga pikki tekstiväärtusi. Osad neist väärtustest võivad olla kärbitud vastavates andmebaasi Domain State tabelites, kui need väärtused olid uuest maksimaalse pikkuse reeglist pikemad. Kärbitud väärtused on andmebaasis Domain State selgelt tähistatud. [685682]
- Pärast värskendust versioonilt RayCare 6A versioonile RayCare v2026 ei ava lõpetatud tegevuste päästikud enam korduvalt juba lõpetatud tegevusi. Vaadake lõpetatud tegevuste päästikud üle ja avage vajadusel uuesti. [1068055, 1014192]
- Kui on olemas ilma nominaalse manustatud doosita raviseansse seansside puhul, mis kiiritati osaliselt või täielikult süsteemi RayCare 2024A versioonist varasemates versioonides, ei kuvata pärast värskendamist nominaalset edenemist mitte kunagi nende ravikohtade puhul, millega on seotud nende seansside kiirte komplekt. Selle patsiendi juhtumi puhul on nende ravikohtade nominaalse edenemise tabelites kiiritatud doosi, jääkdoosi ja oodatava kogudoosi väljad tühjad. [1432165]

- Diagnoosi "Sisestatud ekslikult" olekus raviplaani andmed eemaldatakse süsteemi versioonist RayCare 6A või varasemast versioonist värskendamisel versioonile RayCare v2025 või uuemale. [1449285]
- Tööruumis "Muu dokumentatsioon" kuvatavates värskendatud dokumentides ei laadita enne süsteemi versiooni RayCare 5B loodud patsientide puhul kindlaid andmeid, kui dokument avatakse pärast värskendust. Redigeerige dokumenti värskendatavate andmetega ja salvestage dokument. Lisaks ei ole mitte kunagi saadaval primaarse plaanimiskujutise teave. [1441383]
- Süsteemi versioonilt RayCare 6A versioonile RayCare 2024A või uuemale värskendamisel kuvatakse enne värskendust tühistatud tellimused pärast värskendust olekus "Lõpule viidud", kui tellimuse mõni ülesanne on enne värskendust lõpule viidud. Enne värskendamist tühistatud tellimused, mis sisaldavad lõpetamata ülesandeid, kuvatakse pärast värskendamist olekus "Annuleeritud". [1449367]

3.4 RAVISEADMETE INTEGREERIMISED

Selles jaotises

See jaotis sisaldab järgmisi alajaotisi:

3.4.1	Kohustuslikud testimiskohad	p. 62
3.4.2	Toetatud versioonid	p. 62
3.4.3	Raviseadmete integreerimisi puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 62
3.4.4	Rakendust RayCare Treatment puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 63
3.4.5	Raviseadme Accuray koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 63
3.4.6	IBA raviseadmete koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 65
3.4.7	Seadme Varian TrueBeam koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid	p. 66

3.4.1 Kohustuslikud testimiskohad

Enne raviseadmete koostalitlusvõime kliinilist kasutamist uue kiiritusseadmega või pärast mis tahes asjakohase tarkvara või riistvara uuendamist, tuleb viia läbi jaotise "Installimistesti üksikasjad" testjuhtumid toote kontrollimise ja testimise (PVT) keskkonnas ja kliinilises töökeskkonnas (PC). Installimistesti spetsifikatsiooni testid tuleb teha igas raviseadmes.

Lisaks tuleb enne kliinilist kasutamist toote kontrollimise ja testimise (PVT) keskkonnas viia integratsiooni puhul läbi vastuvõetavustesti protokoll (ATP). Kui süsteemi RayCare, RayStation tarkvaraversioone ja ravidraiverit ning raviseadme riistvara ja tarkvara kasutatakse kliinilises töökeskkonnas (PC) sama versiooni ja kliiniliste konfiguratsioonidega, ei ole neid teste vaja seal korrata.

Kliinik peab enne kliinilise kasutuse alustamist tegema läbi täiendavad testjuhtumid integratsiooni kliinilise kasutuselevõtu kohta.

3.4.2 Toetatud versioonid

Raviseadmete integreerimises võib kasutada üksnes süsteemiga RayCare kasutamiseks valideeritud kiiritusseadmete tarkvaraversioone. Pärast toote väljaandmist võidakse teha täiendavaid valideerimisi. Uusimate toetatud tarkvaraversioonide kohta teabe saamiseks võtke ühendust aadressil support@raysearchlabs.com. Raviseadmete integreerimise kasutamine tootja mis tahes valideerimata tarkvaraversioonidega on rangelt keelatud.

DICOM-i krüptimine võib olla toetatud ainult raviseadmete integreerimiste ja pakkuja tarkvaraversioonide kindlates kombinatsioonides. DICOM-i krüptimine peab olema lubatud üksnes siis, kui see on asjakohase kombinatsiooni jaoks valideeritud ja kinnitatud. Kui vajalik on uue tarkvaraversiooni või DICOM-i krüptimise valideerimine, pöörduge RaySearchi poole.

3.4.3 Raviseadmete integreerimisi puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud ravi integreerimistega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid igat tüüpi kiiritusseadmetes.



HOIATUS!

Pärast kiiritusseadmesse (TDD) laadimist ei viida süsteemis RayCare teostatud raviga seotud andmete muudatusi enam üle TDD-sse. Raviseansiga seotud värskendusi, näiteks kiirte komplekti edastamismärkmete või ravivisiidi muudatusi, ei viida üle kiiritusseadmesse, kui raviseanss on selles seadmes juba avatud. Need värskendused võivad pärineda süsteemist RayCare (kasutajaliidese või skriptide kaudu) või ühendatud välistest süsteemidest (nt visiidiaja muutmine HIS-is). Kui muudatused toimuvad vahetult enne käimasolevat seanssi või selle ajal, peab enne ravi jätkamist raviruumi töötajaid vahetult teavitama, eriti kui juhtimisruumis kasutatavaks põhisüsteemiks ei ole süsteem RayCare. (3403015)

3.4.4 Rakendust RayCare Treatment puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud erinevates raviseadmete integreerimistes kasutatud rakendusega RayCare Treatment seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.

Rakendusega RayCare Treatment seotud teadaolevad patsiendi ohutusprobleemid

- Süsteemi versioonis RayCare 6A loodud jätkuseansse ei ole võimalik kiiritada pärast versioonile RayCare v2025 värskendamist. Veenduge, et enne versioonilt RayCare 6A versioonile RayCare v2025 värskendamist ei jääks ühtegi jätkuseanssi. (2162495)

Muud rakendusega RayCare Treatment seotud teadaolevad probleemid

- Süsteemi RayCare ravikuuris kuvatavad alistamised hõlmavad versioonis RayCare Treatment tehtud alistamisi ja osasid alistamisi, mis on tehtud kiiritamise konsoolis. Kõiki kiiritusseadmes tehtud alistamisi ei pruugita kuvada. (1438616)

3.4.5 Raviseadme Accuray koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud kiiritusseadmete Accuray integreerimisega, sh Radixact ja CyberKnife ravi integreerimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid..



HOIATUS!

Accuray TDC-s patsientide loendi värskendamine. Patsientide loendit ei värskendata Accuray kiiritamise konsoolis (TDC) automaatselt. Selleks, et pärast rakenduses RayCare Treatment raviseansi avamist kuvataks kindlasti kõige ajakohasemat teavet, avage patsientide loendi dialoogiaken alati uuesti. Kui see on avatud, jätkab loend avamise hetkel saadaoleva teabe kuvamist ja seda ei värskendata automaatselt. (2160746)



HOIATUS!

Raviseansside kontrollimine. Raviseansi sisu ei pruugi Accuray kiiritamise konsooli (TDC) ja süsteemi RayCare vahel ühtida. TDC ei saa süsteemist RayCare fraktsiooni numbrit või jätkamise olekut automaatselt.

Ainult pildistamisseansid märgitakse TDC-s lõpetatuks, kuid sama fraktsiooni saab süsteemis RayCare uuesti avada, mis põhjustab ebakõla fraktsiooni numbrites (nt Fx 2 süsteemis RayCare vs. Fx 2.1 TDC-s).

Kui TDC-s ilmneb tõrge ja iDMS-is seatakse seansi olekuks "Kehtetu", saab seanssi käsitsi salvestada ilma süsteemis RayCare mõõdukomplekti edastamist ja

süsteemis RayCare Treatment saab luua ning avada jätkuseansi. TDC kehtetut seanssi ei saa töödelda ja kasutaja peab valima tulevase seansi, mistõttu järelejäänud fraktsioonide numbrid muutuvad valeks. Vältige sellisel juhul süsteemis RayCare jätkuseansside loomist.

Lisaks kuvab TDC kindla plaani fraktsiooni numbreid, kuid süsteem RayCare arvestab kogu ravikuuri fraktsioonidega. Näiteks kui ravikuuris on plaan A määratud fraktsioonidele 1–4, 6–9 ja plaan B on määratud fraktsioonidele 5 ja 10, siis TDC-s fraktsioonid 1–4 kattuvad, fraktsiooni 5 kuvatakse TDC-s fraktsioonina 1, fraktsioone 6–9 kuvatakse TDC-s fraktsioonidena 5–8 ja fraktsiooni 10 kuvatakse TDC-s fraktsioonina 2. Kasutage kiirte komplekti numbri Fx-i, et kontrollida konsooli ja süsteemi RayCare raviseansis fraktsiooninumber üle.

Seetõttu kontrollige raviseansi olek käsitsi üle, et see ühtiks TDC-s ja süsteemis RayCare, võttes arvesse jätkamise olekut, fraktsiooni numbrit ja plaani sisu. (2152653)



HOIATUS!

TDC-s OIS-i kavandatud patsientide ja plaanide kuvamine. Kontrollige alati, et kiiritamise konsoolis (TDC) oleks valitud "Kuva ainult OIS-i kavandatud patsiendid ja plaanid", kui valite süsteemis RayCare raviks valmis oleva patsiendi ja plaani. Kui seda suvandit ei ole valitud, saab kiiritamiseks valida mis tahes iDMS-is manustamiseks saadaoleva fraktsiooni. Väljaspool OIS-i režiimi manustatud fraktsioonid ei ole enam ravikonsoolis OIS-i režiimis manustamiseks saadaval ja need tuleb salvestada vastava ravikirje importimisega või süsteemis RayCare seansi käsitsi salvestamisega. (2152654)



HOIATUS!

Raviseansi automaatset avamist ei toimu. Kiiritusseadmes (TDD) Accuray seansi avamisel ei avane seanss rakenduses RayCare Treatment automaatselt. Õige sünkroonimise ja töövoo säilitamiseks avage seanss alati esmalt rakenduses RayCare Treatment ja seejärel kiiritusseadmes. (2152658)

Accuray koostalitlusvõimet puudutavad patsiendi ohutusega seotud teadaolevad probleemid

- Süsteemi RayStation raviplaanid ei edastata DICOM-i kaudu iDMS-i. Süsteemi RayStation DICOM-i fail salvestatakse selle asemel iDMS-i funktsiooni RayGateway abil. Selle salvestamistoimingu käigus ei säilitata osasid doosi mittemõjutavaid plaanatribuute. Pange tähele, et osad mittedosimeetrilised andmed võivad ravirakenduses RayStation/ RayCare/RayCare ja iDMS-is erineda. (2155617)

Muud Accuray koostalitlusvõimet puudutavad teadaolevad probleemid

- Kui süsteemis RayCare kasutatakse patsiendil sugu "Muu", käsitleb Accuray seda kui "Määramata". Seetõttu ei seota süsteemis RayCare PACS raviandmeid ravitud patsiendiga. Ärge kasutage sugu "Muu" Accuray koostalitlusvõime abil ravitavate patsientide puhul. [2155639]
- Pärast kiiritamise lõppu ei saadeta raviseansi lõpus jäädvustatud ravipilte Accuray tarkvarast süsteemi RayCare. Selle probleemi kohta lisateabe saamiseks pöörduge Accuray poole. [2155928]
- Radixacti kiiritusseadmes piltide jäädvustamisel märgitakse kõik pildid tüübiga CBCT. Selle tõrke kohta lisateabe saamiseks pöörduge Accuray poole. [2155608]

3.4.6 IBA raviseadmete koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud IBA kiiritusseadmete integreerimistega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.



HOIATUS!

Kasutage raviplaani üksikravi korral. Kui üksikraviks kasutatakse muud RT-plaani kui raviplaani, ei saa ravikirjeid importida süsteemi RayCare ja ravi tuleb salvestada käsitsi. Lisaks puuduvad muu RT-plaani kui raviplaani kasutamisel ravikonsoolis süsteemist RayCare raviplaani lisatud andmed. [2690419]



HOIATUS!

Jätkuseansid ei ole pärast failirežiimis ravi või osalise ravi käsitsi salvestamist toetatud. Jätkuseanssi ei saa läbi viia, kui see põhineb režiimi IBA ProteusOne Standalone Mode osalisel raviseansil, kus ravikirjed on imporditud süsteemi RayCare võrguühenduseta salvestamise abil või kui osaline seanss salvestatakse käsitsi ilma ravikirjeteta. [2690327]

Muud IBA koostalitlusvõimet puudutavad teadaolevad probleemid

- Kui võrguühenduseta salvestamist tehakse raviseansil, mis viidi lõpule enne süsteemi versioonile RayCare v2025 värskendamist, siis võib juba salvestatud raviolek seansioleku arvutamise muudatuse tõttu muutuda täielikult kiiritatud olekust osaliselt kiiritatuks. [2162933]

3.4.7 Seadme Varian TrueBeam koostalitlusvõimet puudutavad hoiatused ja teadaolevad probleemid

Selles jaotises on esitatud tootepere Varian TrueBeam kiiritusseadmete integreerimisega seotud hoiatused ja teadaolevad probleemid.



HOIATUS!

Doosi piirangud ja katkestuspunktid (kehtib üksnes seadme Varian TrueBeam ravi integreerimistele).

Doosi piirangud ja katkestuspunktid kehtivad ravijuhu kõigile raviplaanidele ja nendega seotud ravikuuridele. Doosi piirangud on määratud paikmepõhiselt. Kõik paikmed (referentsdoosid) lisatakse ravijuhu kinnitatud preskriptsioonide ja kõigi süsteemi RayStation kiirte komplekti preskriptsioonide põhjal, mis on seotud ravijuhu kõigi ravikuuridega.

Järgmised doosi piirangud määratletakse iga paikme kohta.

1. Kogudoosi piirang: paikmele manustatud maksimaalne kumulatiivne doos ravijuhu jooksul.
2. Päevane doosi piirang: ühele paikmele lubatud maksimaalne päevadoos.
3. Seansi doosi piirang: ühele paikmele lubatud maksimaalne doos ühe raviseansi ajal.

Kui süsteemis RayCare ei ole kogudoosi piirangut määratud, hindab süsteem Varian TrueBeam seda praeguse seansi doosi ja kiirte komplekti jaoks kavandatud raviseansside arvu põhjal. Hinnanguline doos ei pruugi vastata süsteemi RayCare ravikuuris selle paikme kogudoosile.

Doosi piiranguid ja katkestuspunkte ei tohi määratleda muudele raviseadme integreerimistele kui süsteemi Varian TrueBeam omadele. Kuigi doosi piirangute määratlemine on muude raviseadme integreerimistele võimalik, kui neid kasutatakse koos süsteemi Varian TrueBeam integreerimistega, ei kasutata määratletud doosi piiranguid ja katkestuspunkte nendes muudes integreerimistes.

[1439691, 1439693]



HOIATUS!

Mõõdikute tolerantsi konfigureerimine. Süsteemi RayCare Admin tööruumis raviseadme Varian TrueBeam kasutatavale seadme mudelile määratud mõõdikute tolerants tuleb konfigureerida sarnaseks raviseadmel TrueBeam kasutatud mõõdikute tolerantsiga. [1446910]

**Hoiatus!**

Süsteemi RayCare patsiendi ID ja täisnime pikkuse piirang. Süsteemi RayCare patsiendi ID ja patsiendi täisnimi ei saa sisaldada rohkem tähemärke, kui Variani tarkvaras toetatud tähemärkide arv. Ärge kasutage patsiendi ID-d, mille pikkus on üle 25 tähemärgi ja patsiendi täisnime, mille pikkus on üle 64 tähemärgi. [1447808]

**Hoiatus!**

Seadistusjuhendi piirangud. Süsteemi Varian TrueBeam konsooli edastatakse ainult seadistusjuhise tekst ja kaks esimest seadistusfotot. Süsteemi Varian TrueBeam konsoolis ei kuvata muudele seadistusjuhistele väljadele lisatud täiendavaid seadistusfotosid ja teavet. Süsteemi Varian TrueBeam konsoolis on seadistusjuhise teksti piirang 1019 tähemärki. Kui seadistusjuhiste tekst on pikem, kärbitakse seda süsteemi Varian TrueBeam konsoolis. [1448091]

**Hoiatus!****Osaline kiiritamine režiimis File Mode (Failirežiim) või käsitsi salvestamine.**

Jätkuseanssi ei ole võimalik käivitada, kui see põhineb süsteemi TrueBeam File Mode osalisel raviseansil, kus ravikirjed on imporditud süsteemi RayCare võrguühendusest salvestise abil või kui osaline ravi on käsitsi salvestatud ilma ravikirjeteta. [1448929]

**Hoiatus!**

Jätkuseansiga ravikorraldus. Jätkuseanss luuakse automaatselt pärast osalist kiiritamist. Jätkuseansi eemaldamise korral ei ole võimalik luua uut jätkuseanssi, kui sama raviseeria järgmine fraktsioon on juba manustatud. Jätkuseansside teostamine peab toimuma enne sama raviseeria järgmist täisfraktsiooni. [1449316]

**Hoiatus!**

Kiirte komplekti kommentaar ja kiirte kirjeldus. Süsteemi RayStation kiirte komplektile lisatud kiirte komplekti kommentaari ja kiirte kirjeldust ei kuvata süsteemi Varian TrueBeam konsoolis märkustena Plan (Plaan) ja Field (Väli). Kiirte komplekti kommentaari kuvatakse süsteemi RayCare ülevaates Plan (Plaan). [1448934]



HOIATUS!

IEC61217 koordinaadisüsteem. Kõikides tarkvaraversiooni RayCare v2025 SP1 Varian TrueBeam koostalitlusvõime kaudu ühiselt kasutatavates süsteemides peab koordinaadisüsteemiks seadistama IEC61217 koordinaadisüsteemi. Süsteemi RayCare toetatud koordinaadisüsteem on IEC61217. Seadmemudeli koordinaadisüsteemiks tarkvaras RayPhycsis ja ravikonsooli TrueBeam koordinaadisüsteemiks tuleb seadistada IEC61217. {1449153}



HOIATUS!

Mitme isotsentriga kiiritus. Mitme isotsentriga kiirte komplekte saab kasutada süsteemi RayCare TrueBeam koostalitlusvõime kaudu, kui kiirte komplektil ei ole lokaliseerimispunkti.

Kujutise registreerimise ajal tuvastatud patsiendilaua liikumisi ei saa rakendada Variani konsoolile, seetõttu ei ole patsiendilaua asendite muutmine ja laua automaatne liikumine asendite korrigeerimiseks saadaval. Patsiendilaua asendi korrigeerimiseks peab seda käsitsi liigutama. Raviseansi ajal mitme isotsentriga kiirte komplekti abil tehtud kujutisi ei salvestata automaatselt süsteemi RayCare PACS. Ravikujutiste salvestamiseks süsteemi RayCare PACS tuleb kasutada süsteemi Varian TrueBeam konsooli salvestamisfunktsiooni. Järgmise isotsentriga seotud kiirtega ravi alustamisel tuleb patsiendilaud liigutada käsitsi järgmisse isotsentrisse. {1449356}



HOIATUS!

Jätkuseansside tegemine mitme isotsentriga rühmadele. Kui luuakse mitme isotsentriga jätkuseanss, mille puhul nominaalsest raviseansist ei lisata kõiki kiirte komplekte, tuleb enne selles jätkuseansis ravi jätkamist pöörata täiendavat tähelepanu patsiendilaua asendile. Kiiritusseadme algset patsiendilaua absoluutasendit ei pruugi olla võimalik kasutada või patsiendilaua nihked isotsentrite vahel ei võimalda deltalauda ootuspäraselt kasutada. Sellise mitme isotsentriga jätkuseansi läbiviimise kohta juhiste saamiseks lugege hoolikalt süsteemi RayCare v2026 Varian TrueBeam koostalitlusvõime kasutusjuhendit. {2815729}

**HOIATUS!**

Võrguühenduse abil kohandatava kiirte komplekti määramine. Võrguühenduse abil kohandataval protseduuril tuleb kõik kohandatud kiirte komplektid esmalt kinnitada ja seejärel määrata fraktsioonile, seejärel on neid võimalik aktiivses raviseansis kasutada. Kohandatud kiirte komplekti fraktsioonile määramiseks tuleb raviseanss süsteemi Varian TrueBeam konsoolis sulgeda. [2817444]

**HOIATUS!**

Võrguühenduse abil kohandamine jätkuseansi ajal. Jätkuseansil ei saa võrguühenduse abil kohandatavat protseduuri kasutada. Kui järelejäänud doosi ei ole võimalik selleks jätkuseansiks määratud kiirte komplektiga manustada, tuleb jätkuseanss tühistada ja puuduva doosi kompenseerimiseks on vaja värskendada tulevase fraktsiooni doosi. [2158057]

**HOIATUS!**

Määratud kiirte komplekti manustamine võrguühenduse abil kohandatavas seansis. Võrguühenduse abil kohandatava raviseansi ajal on igal hetkel võimalik jätkata seanssi määratud kiirte komplekti manustamisega. Sellisel juhul ei ole vaja võrguühenduse abil kohandatava protseduuri otsust dokumenteerida. [2158017]

**HOIATUS!**

Üleviimine järgmisse seanssi. Plaani või seansi parameetrite salvestamisel süsteemi Varian TrueBeam konsooli ei salvestata [viida] kõiki muudatusi süsteemi RayCare. Süsteem RayCare toetab seansi ajal patsiendilaua asendite liikumiste salvestamist ainult ühe fraktsiooni manustamiseks ja kuvab hoiatused mittetoetatud seadistusjuhiste, seadistusfotode, kiirte järjestuse, kiirte lisamiste või eemaldamiste kohta. Muude süsteemi Varian TrueBeam konsooli värskenduste, mille puhul üleviimist võidakse eeldada, seda ei toimu ja need lähevad kaotsi. [1441765]

**HOIATUS!**

IGRT-tüüpide kuvamine ravikuuri tabelis Kui sama seansi ajal luuaks mitme isotsentriga ravi korral mitme kiirte komplekti kujutisi, on selle seansi fraktsioonidele määratud IGRT-tüübid erinevate fraktsioonide ajal mitme kiirte komplekti loodud kujutiste IGRT-tüüpide kombinatsioon. [2815188]

**Hoiatus!**

Süsteemi Varian TrueBeam säte 'Allow unplanned treatment' (Plaanivälise ravi lubamine) olekuks tuleb seadistada 'No' (Ei). Kui süsteemi Varian TrueBeam säte 'Allow unplanned treatment' (Plaanivälise ravi lubamine) on lubatud, saab täiendavaid kiirte komplekte luua erakorraliselt ilma süsteemist RayCare pärineva raviplaanita. Süsteemi RayCare ei saa sellist plaanivälist ravi salvestada ega esitada seda ravikuuri tulemuste ülevaates raviseansina. Täieliku ja jälgitava ravidokumentatsiooni tagamiseks tuleb see säte keelata. {3147357}

**Hoiatus!**

Kasutage raviplaani failirežiimi raviseansi jaoks. Kui failirežiimi raviseansiks kasutatakse muud RT-plaani kui raviplaani, ei ole ravikirjeid võimalik importida süsteemi RayCare ja ravi tuleb salvestada käsitsi. Lisaks puuduvad süsteemis RayCare raviplaani lisatud andmed ravikonsoolist, kui kasutatakse muud RT-plaani kui raviplaani. {3404879}

Muud süsteemi TrueBeam ravi koostalitlusvõimet puudutavad teadaolevad probleemid

- Süsteemi RayCare ravikuuri ülevaates kuvatakse ainult kahes esimeses seadme Varian TrueBeam tarvikute avas (Int Mount ja Acc Mount) kuvatavad tarvikud. {1438195}
- Ravikuuri tööruumi veebipõhiste ravilaua paranduste tabeli esimeses kirjes kuvatakse nihe süsteemis RayCare isotsentri jaoks määratud lauaasendite ja vastava esimese kirje tegeliku asendi vahel, nihe ei hõlma y-lõua pööramist plaanitud patsienditoe nurga suhtes, kui ravi ei teostata kiiritusravi seadmega Varian TrueBeam. {1728507}
- Võrguühenduse abil kohandatava raviseansi ajal on võimalik võrguühenduse abil protseduuri läbi viia ainult üks kord, klõpsates valikut 'Assign adapted' (Määra kohandatud) või 'Proceed with schedule' (Jätka määratuga). Kui sama seansi ajal on vaja teha teine võrguühenduse abil kohandatav otsus, siis tuleb seansi lukustus avada ja seejärel tühistada ravikuuri kinnitus, et fraktsiooni saaks vastavalt vajadusele korrigeerida. {2158600}

4 SÜSTEEMI RAYCARE INSTALLIMISJUHISED

Süsteemi RayCare tohivad installida ja konfigureerida ainult ettevõtte RaySearch töötajad.

Ettevõtte RaySearch peab installimiseks ettevalmistamise etapid (sh riistvara spetsifikatsiooni ja konfiguratsiooni) üle vaatama ning sellega nõustuma. Üksikasjalikke juhiseid allpool kirjeldatud installimiseks ettevalmistumise toimingute ja eeltingimuste kohta küsige ettevõttelt RaySearch.

Süsteemi RayCare teenused põhinevad Microsoft .NET-i platvormil ja nõuavad serveris olekuks Microsoft .NET-i käitusaja teatud versiooni. RayCare nõuab teatud serveriseadistust ning teatud seadistust kasutajatele serverites ja konfigureeritud Active Directorys. RayCare tugineb mitmel tavapärase töö sertifikaadil, mis tuleb hankida enne paigaldamist.

Kõiki süsteemi RayCare andmeid, peale DICOM-kujutiste, hoiustatakse Microsoft SQL Serveri andmebaasis. Andmebaasi versioon peab olema 2019, 2022 või 2025 ning kindla süsteemi RayCare poolt nõutava konfiguratsiooniga. Andmebaas peab olema konfigureeritud kasutama täielikku taastamismudelit ja kannete logimine peab olema lubatud.

DICOM-i kujutised salvestatakse NTFS- või UNC-failisüsteemi. Selle failisüsteemi turbe- ja andmetervikluse poliitikad peavad olema konfigureeritud vastama asjakohastele osakonna juhistele krüptimise ja varundamise kohta. DICOM-i kujutisi saab arhiivida kaugarhiivi. Kaugarhiiv peab toetama andmeedastuseks DICOM DIMSE protokoll. Kui kujutiseandmed on edukalt serveri arhiivi teisaldatud ja arhiiv on kinnitanud, et kujutiseandmed on vastu võetud, eemaldatakse kujutiseandmed süsteemist RayCare. Kaugarhiiv peab toetama DICOM-i kujutiste mitu korda arhiivimist.

RayCare, RayStation ja ravidraiverid on üksteisega väga integreeritud. Süsteemide RayCare, RayStation ja RayCare ravidraiverite vahel DICOM-i andmete edastamiseks kasutatavate kõikide DICOM-i rakenduseüksuste konfigureerimise peavad teostama ettevõtte RaySearch volitatud töötajad.

5 KOORDINAATIDE, LIIKUMISTE JA SKAALADE KUVAMINE

RayCare v2026 kasutab standardit IEC612171¹ koordinaatide, liikumiste ja skaalade kuvamiseks.

Patsiendi asendid ja mõõtmisjooned kuvatakse standardiga IEC 61217 määratletud patsiendi koordinaadisüsteemis ja projitseeritakse esmase kujutise tasandile kõigis kujutisemodaalsustes, välja arvatud RT-kujutised. RT-kujutiste kasutamisel projitseeritakse kuvatavad patsiendi asendid ja mõõdetud kasugused alati RT-kujutise tasandilt isotsentri tasandile.

RayCare kasutab kuvaväärtuste ümardamiseks lähima täisarvuni ümardamise reeglit. See tähendab, et väärtused ümardatakse lähima täisarvuni, liikudes nullist kaugemale. Näiteks kui väärtus on vaja ümardada ühe komakohani, siis 2,75 ümardatakse arvuks 2,8 ja –3,35 arvuks –3,4.

1 IEC 61217:2011 Röntgengeneraapia aparatuur. Koordinaadid, mehhanismid ja astmikud.

6 SÜSTEEMI TERVIKLIKKUS JA TURVALISUS

Selles peatükis kirjeldatakse süsteemi testi terviklikkuse ja turvalisusega seotud asjakohaseid protsesse.

Selles peatükis

See peatükk sisaldab järgmisi jaotisi:

6.1	Süsteemi järelevalve ja hooldus	p. 76
6.2	Varundamine ja taastamine	p. 76
6.3	Turbekonfiguratsioon	p. 77
6.4	Süsteemi kasutusest kõrvaldamine	p. 77

6.1 SÜSTEEMI JÄRELEVALVE JA HOOLDUS

Süsteemi RayCare pikaajalise toimimise tagamiseks tuleb serveri ressursside kasutamist jälgida, et vältida kriitilise tähtsusega ressursside ammendumist. Jälgida tuleb süsteemi RayCare teenuseid hostivate serverite ja süsteemi RayCare kliente hostivate Citrix rakenduse serverite mälu, protsessoreid ja saadaolevat kettaruumi. Ressursipuuduse korral tuleb vastavat ressursi suurendada.

Kliiniku kohustuseks on jälgida sündmuste logi ja rakendada kiirelt meetmeid vigade kõrvaldamiseks. Kui tõrge on märgistatud kui „Fatal“ (Parandamatu), võtke kohe ühendust ettevõtte RaySearch tugiteenusega. Parandamatu vea korral võib tekkida olukord, kus süsteemi RayCare või süsteemi RayCare spetsiifilisi patsiente pole võimalik edasi kasutada.

Kui UNC-tee (nt \\server\\blob-storage) kasutatakse PACS BLOB-i salvestuseks, siis ei saa kettaruumi süsteemis RayCare automaatselt kontrollida. Kliiniku kohustuseks on jälgida, et saadaaval oleks piisavalt kettaruumi.

Kliinik peab jälgima süsteemi RayCare teenuse seisundi API-t, kasutades enda valitud jälgimissüsteemi. Vigade ilmnemiselt tuleb võtta ühendust ettevõtte RaySearch töötajatega.

RayCare kirjutab süsteemi logisid, et hõlbustada vajaduse korral tõrkeotsingut. Kuna logifailid võivad kasvada aja jooksul üsna suureks, peab kliinik tagama logifailide regulaarse arhiveerimise, mis aitab vältida kettaruumi ammendumist. Süsteemi RayCare teenuseid hostiva serveri puhul leiate teisaldatavad logifailid asukohast %programdata%\RaySearch_Laboratories_AB\RayCare \archive.

RayCare tugineb tavapäraseks toimimiseks mitmele sertifikaadile, millel on aegumistähtaeg. Teenuse ootamatu katkemise vältimiseks peab kliinik tagama, et kõigi sertifikaatide aegumistähtajad on teada ja et neid uuendatakse enne nende aegumist.

6.2 VARUNDAMINE JA TAASTAMINE

Kogu üksuses RayCare talletatavast teabest tuleb regulaarselt teha varukoopiaid ohutusse asukohta, et teavet oleks võimalik avarii korral taastada. See hõlmab varunduse teabefailide, mida tuleb talletada koos varukoopiatega. Varundamise ajakava peab olema kooskõlas ettevõtte RaySearch ettekirjutusega. Kuna RayCare talletab teavet mitmes andmebaasis, tuleb varundamisel kaasata kõik need andmebaasid ja kujutiseandmete salvestamiseks kasutatavad NTFS- ja UNC-failisüsteemid. Pärast versiooniuuendust tuleb värskendada andmebaasi varundusplaane. Regulaarne täielik varundamine ja sagedane kandelogide varundamine on nõutavad andmekao ja süsteemi taastamiseks vajaliku aja vähendamiseks. RayStationPatientDB logi varundamine peab toimuma kohe pärast kontroll-punktide loomist. Andmekao minimeerimiseks tuleb NTFS- või UNC-failisüsteemis talletatavaid kujutisi varundada pidevalt või piisava sagedusega regulaarsete ajavahemike järel, vastasel juhul ei ole üksuse RayCare PACS õigesti taastamine üksuses RayCare võimalik. Arhiivitud ja kustutatud kujutiseandmed teisaldatakse prügikasti ja eemaldatakse pärast konfigureeritava päevade arvu möödumist automaatselt. Prügikastis hoidmise päevade arv peab ületama andmebaasi varundamiskordade vahelist aega. Kui vajalik on süsteemi taastamine, võtke ühendust ettevõtte RaySearch volitatud hoolduspersonaliga. Kujutiseandmete salvestamiseks kasutatav NTFS- või UNC-failisüsteem taastatakse alati andmebaasi varundamisest varasemale ajahetkele. Pärast

kujutiseandmete taastamist tuleb prügikastis olevad kujutiseandmed kopeerida käsitsi tagasi nende algsesse salvestuskohta. Kui RayCare konfigureeritakse koos üksusega RayStation, tuleb kaks süsteemi taastada alati samale ajale, et need töötaks pärast taastamist õigesti. Andmebaasi taastamine nõuab enne süsteemi uuesti sisselülitamist ettevõtte RaySearch personali sekkumist, sest RaySearch peab süsteemi püsiva oleku tagamiseks teatud toiminguid tegema. Pärast süsteemi taastamist vastutab kliinik süsteemi eelduspärase käitumise kontrollimise eest ja mis tahes kõrvalekaldeid peab uurima ettevõtte RaySearch volitatud hoolduspersonal.

6.3 TURBEKONFIGURATSIOON

Liikuvad andmed (SQL-i ühendused, HTTP side) peavad olema krüptitud. On tungivalt soovitatav ja paigaldise HIPAA-le vastavuseks nõutav, et SQL-is seisvad andmed oleksid krüptitud (näiteks SQL TDE või BitLocker abil). Selleks, et auditiandmete rikkumised oleksid tuvastatavad, peavad SQL-i auditilogid olema auditilogi logimise andmebaasis (raycare_audit_write) tabelis dbo.event lubatud. Andmebaasi juurdepääsu piiramise täiendava meetmena peavad andmebaasi juurdepääsuõigused olema piiratud teenuse ja süsteemi administraatorite kontodega. Süsteemi RayCare andmebaasi Domain State juurdepääsemisel tuleb kasutada eelmääratud andmebaasi rolli "ReadReportViews".

Süsteemi RayCare varukoopiaid võib loata juurdepääsu takistamiseks krüptida. Selle jaoks tuleb konfigureerida SQL Serveris krüptimisvõtmed. Krüptitud varunduse edukaks taastamiseks peab kasutajal olema juurdepääs võtmetele. Kliinik vastutab krüptovõtmete haldamise eest, et vältida teabe kaotsiminekut.

HL7 ühendusi ei krüptita rakendusekihi turbe poolt. Selliste ühenduste side turvamiseks kliiniku turbepoliitikale vastava täiendava võrgukihi krüptimise, näiteks VPN-i või IPseci, kasutamise eest vastutab kliinik.

Sarnaselt, kui DICOM-i side krüptimist (DIMSE üle TLS-i) ei saa kliiniku keskkonnas kasutada, nt seetõttu, et muu seade ei toeta seda, vastutab kliiniku IT selle eest, et selle asemel kasutatakse võrgutaseme krüptimist.

Kui DIMSE sidet ei saa krüptimisega konfigureerida, vähendage kokkupuudet, rakendades kompenseerivaid juhtelemente, nagu võrgu segmentimine, VPN-i tunneldamine, võrgu füüsilise isoleerimine ja ranged tulemüüripõhised juurdepääsupiirangud.

6.4 SÜSTEEMI KASUTUSEST KÕRVALDAMINE

RayCare salvestab isikuandmeid ja terviseiga seotud andmeid. Süsteemi kasutusest kõrvaldamisel pöörduge vajaduse korral ettevõtte RaySearch tugiteenuse poole, veendumaks, et kõik selliste andmete salvestuskohad on tuvastatud.



KONTAKTANDMED



RaySearch Laboratories AB (publ)
Eugeniavägen 18C
SE-113 68 Stockholm
Sweden

Peakontori kontaktandmed

P.O. Box 45169
SE-104 30 Stockholm, Sweden
Telefon: +46 8 510 530 00
Faks: +46 8 510 530 30
info@raysearchlabs.com
www.raysearchlabs.com

RaySearch Americas

Telefon: +1 347 477 1935

RaySearch China

Telefon: +86 137 0111 5932

RaySearch India

E-post:
manish.jaiswal@raysearchlabs.com

RaySearch Singapore

Telefon: +65 8181 6082

RaySearch Australia

Telefon: +61 411 534 316

RaySearch France

Telefon: +33 (0)1 76 53 72 02

RaySearch Japan

Telefon: +81 (0)3 44 05 69 02

RaySearch UK

Telefon: +44 (0)2039 076791

RaySearch Belgium

Telefon: +32 475 36 80 07

RaySearch Germany

Telefon: +49 (0)172 7660837

RaySearch Korea

Telefon: +82 01 9492 6432