

Trident[®] HD

Specimen Radiography System



Käyttöopa

MAN-10091-1702 Tarkistettu versio 001

HOLOGIC[®]

Trident[®] HD

Röntgentutkimuksen näytejärjestelmä

Käyttöopas

ohjelmistoversiota 1.0 varten

Osanumero MAN-10091-1702

Tarkistettu versio 001

Lokakuu 2023

HOLOGIC[®]

Tuotetuki

Yhdysvallat:	+1.877.371.4372
Eurooppa:	+32 2 711 4690
Aasia:	+852 37487700
Australia:	+1 800 264 073
Kaikki muut:	+1 781 999 7750
Sähköposti:	BreastHealth.Support@hologic.com

© 2023 Hologic, Inc. Painettu Yhdysvalloissa. Tämän käyttöoppaan alkuperäinen kieli on englanti.

Hologic, Affirm, Dimensions, Trident ja niihin liittyvät logot ovat Hologic, Inc:n ja/tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä ja/tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Kaikki muut tavaramerkit, rekisteröidyt tavaramerkit ja tuotenimet ovat omistajiensa omaisuutta.

Tämä tuote voi olla suojattu yhdellä tai useammalla yhdysvaltalaisella tai muulla ulkomaisella patentilla verkko-osoitteessa www.Hologic.com/patents esitetyn mukaisesti.

Sisällysluettelo

Kuvaluettelo	ix
Taulukkoluettelo	xi
1: Johdanto	1
1.1 Käyttötarkoitus	1
1.2 Järjestelmän kapasiteetti	1
1.3 Käyttäjäprofiilit	2
1.4 Laadunvalvontavaatimukset	2
1.5 Asennusohjeiden sijainti	2
1.6 Teknisen kuvauksen tietojen sijainti	2
1.7 Takuulauseke	2
1.8 Tekninen tuki	3
1.9 Tuotevalitukset	3
1.10 Hologicin kyberturvallisuutta koskeva lauseke	3
1.11 Symbolit	3
1.12 Varoitusten, huomioiden ja huomautusten kuvaukset	4
2: Yleiset tiedot	5
2.1 Järjestelmän yleiskatsaus	5
2.2 Turvallisuutta koskevat tiedot	6
2.3 Varoitukset ja varotoimet	6
2.4 Keskinäislukitukset	10
2.5 Vaatimustenmukaisuus	11
2.5.1 Vaatimustenmukaisuusvaatimukset	11
2.5.2 Vaatimustenmukaisuuslausekkeet	12
2.6 Etikettien sijainnit	13
3: Osat, ohjaimet ja ilmaisimet	15
3.1 Järjestelmän osat	15
3.1.1 Kvantamiskaapin osat	16
3.2 Järjestelmän liitännät	18
3.3 Rullapyörän lukitseminen ja lukituksen avaaminen	18
3.4 Konsolin siirtäminen	19
3.5 Järjestelmän käynnistäminen ja sisäänkirjautuminen	19
3.5.1 Windows 10 -tiedot	21
3.6 Uloskirjautuminen	22
3.7 Järjestelmän sammutusohje	22
3.7.1 Järjestelmän koko virran katkaisu	22

4: Käyttöliittymä	23
4.1 Tietoja tehtävärivistä	23
4.2 Valitse potilas -näyttö	26
4.2.1 Avaa potilas	27
4.2.2 Uuden potilaan lisääminen.....	27
4.2.3 Muokkaa potilastietoja.....	28
4.2.4 Potilastietueiden jakaminen	29
4.2.5 Poista potilas.....	32
4.2.6 Potilaiden suodattimet.....	32
4.2.7 Työluettelon päivittäminen	34
4.2.8 Haku työluettelossa.....	34
4.2.9 Järjestelmänvalvoja	34
4.2.10 Sulje potilasluettelo	34
4.3 Toimenpidenäyttö.....	35
4.3.1 Toimenpiteen lisääminen.....	36
4.3.2 Simple (Yksinkertainen)- ja Advanced (Edistynyt) -painike	37
4.3.3 Hakeminen	37
4.3.4 Potilaan sulkeminen.....	38
4.3.5 Tulostusryhmän valinta	38
4.4 Pääsy kuvan tarkistusominaisuuksiin	38
4.5 Tulostusryhmien käyttö	38
4.5.1 Tulostusryhmän lisääminen tai muokkaaminen.....	38
4.6 Pyynnöstä-tulostusten käyttö	39
4.6.1 Arkistointi.....	39
4.6.2 Vieminen.....	39
4.6.3 Tulostus.....	40
5: Kuvat	43
5.1 Image Display (Kuvien näyttö) -näyttö.....	43
5.2 Valotustekniikoiden asettaminen	44
5.3 Kuvan ottaminen	45
5.4 Kuvien tarkistus.....	48
5.4.1 Kvantarkistustyökalut	49
5.5 Kuvien lähettäminen tulostuslaitteille.....	52
6: Näytteen kliiniset sekvenssit	53
6.1 Esimerkki kuvantamisen työnkulusta	53
6.2 Esimerkki toimintasekvenssistä.....	54
7: Laadunvarmistus	63
7.1 Vaaditut laadunvarmistustoimenpiteet	63
7.2 Laadunvarmistustehtävien käyttäminen	63
7.2.1 Vahvistuksen kalibrointi.....	64

8: Huolto, puhdistus ja desinfiointi	65
8.1 Yleiset tiedot	65
8.1.1 Yleinen puhdistaminen	65
8.1.2 Desinfiointi	65
8.1.3 Mahdollisen vamman ja laitevaurion välttäminen	66
8.2 Osakohtainen hoito	66
8.2.1 Kuvan näyttömonitorin puhdistus	66
8.2.2 Virtajohto	67
8.3 Huolto	67
8.3.1 Ennakoivan huollon aikataulut	67
8.3.2 Tietoja reklamaatiosta	68
9: Järjestelmänhallinnan käyttöliittymä	69
9.1 Ylläpito näyttö	69
9.2 About (Tietoja) -näyttö	71
9.3 Vaihda käyttäjän kielivalintoja	71
9.4 Monirivisten toimenpidevälilehtien määrittäminen	72
9.5 Järjestelmän työkalut	72
9.5.1 Radiologian tekniikkamanagerin järjestelmätyökalut	74
9.6 Arkistointityökalu	75
9.7 Oletuslukitusajan muuttaminen	78
Liite A: Järjestelmän tekniset tiedot	79
A.1 Tuotteen mitat	79
A.2 Käyttö- ja varastointiympäristö	79
A.2.1 Yleiset käyttöehdot	79
A.2.2 Kuljetusta ja varastointia koskevat yleiset ehdot	80
A.3 Konsolin tekniset tiedot	80
A.3.1 Yleiset tiedot	80
A.3.2 Verkkoympäristö	80
A.4 Sähkövirransyöttö	81
A.5 Röntgenputken tekniset tiedot	81
A.5.1 Röntgensädegeneraattori	81
A.6 Kuvantamisjärjestelmän tekniset tiedot	82
A.6.1 Kuvan vastaanotin	82
Liite B: Järjestelmäviestit ja hälytykset	83
B.1 Virheistä palautuminen ja vianetsintä	83
B.2 Viestityypit ja hälytysviestit	83
B.2.1 Vikatasot	83
B.2.2 Järjestelmäviestit	84
B.3 Vianmäärittäminen	84

Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

Sisällysluettelo

Termisanasto _____ **85**

Hakemisto _____ **87**

Kuvaluettelo

Kuva 1: Trident HD -järjestelmä.....	5
Kuva 2: Etikettien sijainnit	13
Kuva 3: Järjestelmän osat	15
Kuva 4: Näytealustan sijainnit.....	16
Kuva 5: Näytealustan merkinnät.....	17
Kuva 6: Virta- ja verkkoliitännät	18
Kuva 7: Järjestelmän virtakytkin	19
Kuva 8: Tietokoneen virtakytkin.....	20
Kuva 9: Sisäänkirjautumisnäyttö.....	20
Kuva 10: Käynnistysnäyttö.....	21
Kuva 11: Tehtäväriivi	23
Kuva 12: Valitse potilas -näyttö.....	26
Kuva 13: Lisää potilas -näytöt.....	27
Kuva 14: Muokkaa potilastietoja -näytöt	28
Kuva 15: Potilastietueiden jakaminen -näyttö	29
Kuva 16: Valitse oikea toimenpide potilastietueiden jakamiseen	30
Kuva 17: Valitse oikea potilas potilastietueiden jakamiseen	31
Kuva 18: Suodatusvälilehti potilassuodatusnäytössä	32
Kuva 19: Toimenpidenäyttö	35
Kuva 20: Lisää toimenpide -valintaikkuna	36
Kuva 21: Tools (Työkalut) -välilehti, Simple (Yksinkertainen).....	37
Kuva 22: Tools (Työkalut) -välilehti, Advanced (Edistynyt)	37
Kuva 23: Tulostusnäyttö	41
Kuva 24: Image Display (Kuvien näyttö) -näyttö.....	43
Kuva 25: Kuvantaminen käytössä	45
Kuva 26: X-RAY (Röntgen) -painike	46
Kuva 27: Röntgenpainike kuvauksen ollessa käynnissä.....	46
Kuva 28: Tools (Työkalut) -välilehti Procedure (Toimenpide) -näytöllä	48
Kuva 29: Kuvantarkistustyökalut.....	49
Kuva 30: Comments (Kommentit) -välilehti.....	50
Kuva 31: Priors (Aikaisemmat) -välilehti.....	51
Kuva 32: Näyttötilat	51
Kuva 33: Ylläpitoinäyttö.....	69
Kuva 34: About (Tietoja) -näytön järjestelmävälilehti.....	71
Kuva 35: System Tools (Järjestelmätyökalut) -painike.....	73
Kuva 36: System Tools (Järjestelmätyökalut) -näyttö.....	74
Kuva 37: Archive (Arkistoi) -painike	75
Kuva 38: Multi Patient On Demand Archive (Monen potilaan pyydetty arkisto) -näyttö.	75
Kuva 39: Export (Vie) -näyttö	77
Kuva 40: Konsolin mitat.....	79

Taulukkoluetelo

Taulukko 1: Järjestelmän etiketit	14
Taulukko 2: Tehtävärivin osat	23
Taulukko 3: Filter (Suodata) -välilehden asetukset (käyttöoikeudet vaaditaan)	33
Taulukko 4: Toimenpidenäyttö	35
Taulukko 5: Tarvittavat toimenpiteet.....	63
Taulukko 6: Käyttäjän suorittama ennakoiva huolto.....	67
Taulukko 7: Ennaltaehkäisevä huolto.....	68
Taulukko 8: Ylläpito näytön toiminnot.....	69
Taulukko 9: Radiologian tekniikkamanageri – järjestelmätyökalujen toiminnot.....	74

Luku 1 Johdanto

Lue kaikki nämä tiedot huolellisesti ennen järjestelmän käyttöä. Noudata kaikkia varoituksia ja varotoimia tämän käyttöoppaan mukaisesti. Pidä tämä käyttöopas saatavilla toimenpiteiden aikana. Lääkäreiden tulee kertoa potilaille kaikista tässä käyttöoppaassa kuvatuista järjestelmän toimintaa koskevista mahdollisista riskeistä ja haittavaikutuksista.



Huomautus

Hologic määrittää osan järjestelmistä tiettyjen vaatimusten mukaisiksi. Osa tämän käyttöoppaan sisältämistä vaihtoehdoista ja lisävarusteista voi puuttua järjestelmäsi määrittämisistä.

1.1 Käyttötarkoitus



Yhdysvaltain lain mukaan tätä laitetta saa käyttää vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

Trident®- röntgentutkimuksen näytejärjestelmä on kaapissa oleva röntgenjärjestelmä, jonka avulla saadaan digitaalisia röntgenkuvia eri anatomisten alueiden kirurgisista ja core-biopsianäytteistä, jotta voidaan nopeasti varmistaa, että oikea kudus on poistettu biopsiatoimenpiteen aikana.

Verifiointi samassa huoneessa toimenpiteen kanssa tai lähistöllä parantaa työnkulkua, mikä lyhentää potilaan tutkimusaikaa.

1.2 Järjestelmän kapasiteetti

Trident-järjestelmä kuvaa ja näyttää eri anatomisilta alueilta otettujen kirurgisten ja core-näytteiden röntgenkuvat. Järjestelmä pystyy siirtämään kuvat ulkoisiin laitteisiin. Tällä järjestelmällä otetut kuvat on tarkoitettu vahvistamaan epäillyn leesio tai patologian poistaminen; järjestelmää ei ole tarkoitettu diagnostisiin tarkoituksiin.

Röntgentutkimuksen näytejärjestelmää käytetään diagnostisen kuvantamisen osastoilla, patologian osastoilla tai leikkausosastoilla. Radiologiateknikot, kirurginen henkilökunta, kirurgit, radiologit ja patologit voivat käyttää röntgentutkimuksen näytelaitteita.

Hologic suosittelee, että käyttäjät saavat koulutuksen ionisoivan säteilyn perusturvallisuudesta ennen järjestelmän käyttöä.

1.3 Käyttäjäprofiilit

- Ensisijainen järjestelmäkäyttäjä (esimerkiksi leikkaussalihoitaja) voi suorittaa järjestelmän perustoimintoja lukuun ottamatta toimintoja, jotka edellyttävät järjestelmänvalvojan oikeuksia. Ensisijaista järjestelmäkäyttäjää kutsutaan tässä asiakirjassa käyttäjäksi.
- Järjestelmänvalvojat voivat suorittaa kaikki järjestelmän toiminnot, lisätä ja poistaa käyttäjätilejä sekä poistaa potilaita. Järjestelmästä vastaavaa henkilöä kutsutaan tässä asiakirjassa järjestelmänvalvojaksi.
- Huoltohenkilökunta pääsee käyttämään kaikkia järjestelmän toimintoja.

1.4 Laadunvalvontavaatimukset

Suorita kaikki laadunvarmistuksen testit aikataulun mukaisesti.

1.5 Asennusohjeiden sijainti

Asennusohjeet ovat saatavilla *huolto-ohjekirjassa*.

1.6 Teknisen kuvauksen tietojen sijainti

Teknisen kuvauksen tiedot ovat saatavilla *huolto-ohjekirjassa*.

1.7 Takuulauseke

Ellei sopimuksessa nimenomaisesti toisin mainita: i) takuu koskee Hologicin valmistamia laitteita ja niiden toimintaa alkuperäisen asiakkaan käytössä ja julkaistujen käyttöohjeiden mukaan käytettyinä yhden (1) vuoden ajan alkaen lähetys- tai asennuspäivämäärästä, jos erillinen asennus on tarpeen ("takuu-aika"); ii) digitaalisen mammografiakuvantamisen röntgenputkien takuu-aika on kaksikymmentäneljä (24) kuukautta, josta röntgenputkien täystakuu koskee ensimmäisiä kahtatoista (12) kuukautta ja tasasuuruinen pro rata -takuu kuukausia 13–24; iii) korvaavien ja kunnostettujen osien takuu kestää alkuperäisen takuuajan loppuun tai yhdeksänkymmentä (90) päivää lähetyksestä riippuen siitä, kumpi on pitempi; iv) kulutustavaroiden käyttöohjeiden mukainen toiminta on taattu niiden pakkaukseen painettuun viimeiseen käyttöpäivämäärään asti; v) luvallisen ohjelmiston takuu koskee ohjelmiston julkaistun käyttöohjeen mukaista toimintaa; vi) palvelut on taattu toimitettaviksi ammattimaisesti; vii) muuta kuin Hologicin valmistamaa laitteistoa koskee valmistajan oma takuu, joka ulottuu myös Hologicin asiakkaisiin kyseisen valmistajan sallimissa puitteissa. Hologic ei takaa, että tuotteiden käyttö on keskeytymätöntä tai virheetöntä, tai että tuotteet toimivat muiden kuin Hologicin valtuuttamien kolmannen osapuolen tuotteiden kanssa. Nämä takuut eivät koske mitään kohdetta, joka on: (a) muun kuin Hologicin valtuuttaman huoltohenkilöstön korjaama, siirtämä tai muuttama; (b) altistettu fyysiselle (mukaan lukien lämpö tai sähkö) väärinkäytölle, rasitukselle tai virheelliselle käytölle; (c) säilytetty, kunnossapidetty tai käytetty tavalla, joka ei ole yhdenmukainen sovellettavien Hologicin teknisten tietojen tai ohjeiden kanssa, mukaan lukien asiakkaan kieltäytyminen sallimasta Hologicin suosittelemien ohjelmistopäivitysten asentamista; tai (d) määritetty kuuluvaksi muun kuin Hologic-takuun piiriin tai esijulkaisuksi tai "sellaisenaan"-perusteella.

1.8 Tekninen tuki

Katso tuotetuen yhteystiedot tämän käyttöoppaan tekijänoikeussivulta.

1.9 Tuotevalitukset

Ilmoita kaikista tämän tuotteen laatua, luotettavuutta, turvallisuutta tai suorituskykyä koskevista valituksista tai ongelmista Hologicille. Jos laitteesta on aiheutunut potilasvahinko tai potilasvahingon paheneminen, ilmoita asiasta välittömästi Hologicille.








1.10 Hologicin kyberturvallisuutta koskeva lauseke






Hologic testaa jatkuvasti tietokoneen ja verkkoturvallisuuden vallitsevaa tilaa mahdollisten tietoturvaongelmien tutkimiseksi. Tarvittaessa Hologic suorittaa tuotteen päivitykset.

Katso Hologic-tuotteiden kyberturvallisuuden parhaita käytäntöjä koskevat asiakirjat Hologic-verkkosivuilta osoitteesta www.Hologic.com.

1.11 Symbolit

Tässä osiossa kuvataan järjestelmässä käytetyt symbolit.

Symboli	Kuvaus
	"PÄÄLLÄ" laitteen osan kohdalla
	Potentiaalintasausliitin
	Hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteet erillään normaalijätteestä. Lähetä käytöstä poistettu materiaali Hologicille tai ota yhteyttä huoltoedustajaan.
	Valmistaja
	Valmistuspäivä
	Huomio: säteilyä!
	Varoitus, sähkö

	Huomio
	Noudata käyttöohjeita
	Järjestelmä lähettää radiotaajuista energiaa (ei-ionisoivaa säteilyä).
	Luettelonumero
	Sarjanumero

1.12 Varoitusten, huomioiden ja huomautusten kuvaukset

Kuvaukset varoituksista, huomioista ja huomautuksista, joita on käytetty tässä käyttöoppaassa:



VAROITUS!

Toimenpiteet, joita on noudatettava tarkasti mahdollisen vaarallisen tai hengenvaarallisen loukkaantumisen välttämiseksi.



Varoitus:

Toimenpiteet, joita on noudatettava tarkasti loukkaantumisen välttämiseksi.



Huomio:

Toimenpiteet, joita on noudatettava tarkasti laitevaurion, tietohäviön tai ohjelmistosovellusten tiedostojen vaurioitumisen välttämiseksi.



Huomautus

Huomautukset sisältävät lisätietoja.

Luku 2 Yleiset tiedot

2.1 Järjestelmän yleiskatsaus



Kuva 1: Trident HD -järjestelmä

Kuvan selitys

1. Kuvan näyttömonitori
2. Ohjausnäyttö
3. Kvantamiskaappi

2.2 Turvallisuutta koskevat tiedot

Lue tämä käyttöopas ja perehdy sen sisältöön ennen kuin käytät järjestelmää. Pidä käyttöopas saatavilla yksikön käytön aikana.

Noudata aina kaikkia tämän käyttöoppaan ohjeita. Hologic ei vastaa virheellisestä järjestelmän käytöstä johtuvista vammoista tai vahingoista. Kysy koulutusmahdollisuuksista Hologic-edustajaltasi.

Järjestelmässä on turvalukitukset, mutta käyttäjän on ymmärrettävä järjestelmän turvallinen käyttö ja otettava huomioon röntgensäteilyn terveysriskit.

2.3 Varoitukset ja varotoimet



VAROITUS!

Ainoastaan Hologicin valtuuttamat koulutetut huoltoinsinöörit saavat avata paneelit. Järjestelmässä on hengenvaarallisia jännitteitä.



VAROITUS!

Sähkölaitteiden käytöstä syttyvien anestesia-aineiden lähellä voi aiheutua räjähdys.



VAROITUS!

Käyttäjän on korjattava ongelmat ennen järjestelmän käyttöä. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoedustajaan ennakoivaa huoltoa varten.



VAROITUS!

Laitteen tarjoama suoja heikkenee, jos laitetta käytetään muulla kuin Hologicin määrittelemällä menetelmällä.



VAROITUS!

Aseta Trident-järjestelmä aina vähintään 1,5 metrin (5 jalan) päähän potilaasta.



VAROITUS!

Tähän laitteistoon ei saa tehdä mitään muutoksia.



VAROITUS!

Älä yritä käyttää konsolia, josta voi aiheutua sähköiskun vaara. Ota välittömästi yhteyttä Hologiciin tai jälleenmyyjään.



VAROITUS!

Sähköiskun vaaran välttämiseksi älä käytä järjestelmää, jos polarisoidun pistokkeen piikit eivät ole kokonaan pistorasiassa.



VAROITUS!

Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että virtajohto on hyvässä kunnossa ja sen pistoke on kokonaan pistorasiassa.



VAROITUS!

Varmista, että järjestelmän konsolin virtajohto on hyvässä kunnossa. Vaurioitunut virtajohto voi aiheuttaa sähköiskun vaaran. Kun irrotat konsolin virtalähteestä, tartu pistokkeeseen aina sisäänvientikohdasta ja vedä kevyesti. ÄLÄ KOSKAAN irrota laitetta pistorasiasta vetämällä johdosta.



VAROITUS!

Varmista ennen konsolin siirtämistä, että virtajohto ja kaikki kaapelit on irrotettu ja kääritty tiukasti johdon hallintalevyn ympärille.



VAROITUS!

Ennen kuin säädät konsolin asentoa, varmista, että virtajohto ja kaikki kaapelit ovat turvallisesti poissa tieltä.



VAROITUS!

Älä altista järjestelmää sateelle tai kosteudelle tulipalon tai sähköiskun vaaran välttämiseksi.



Varoitus:

Laitte sisältää vaarallista materiaalia. Lähetä käytöstä poistettu materiaali Hologicille tai ota yhteyttä huoltoedustajaan.



Varoitus:

Valvo laitteen käyttöä paikallisten säteilysuojausta koskevien säännösten mukaisesti.



Varoitus:

Älä käytä järjestelmää, jos lasi on haljennut tai vahingoittunut.



Varoitus:

Tämä järjestelmä voi olla vaarallinen käyttäjälle. Noudata aina röntgensäteille altistumista koskevia varoituksia.



Varoitus:

Kaapelit ja johdot voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Aseta johdot turvallisesti pois tieltä. Kun et käytä johtoja, kierrä ne tiukasti johdon hallintalevyn ympärille.



Varoitus:

Varmista ennen konsolin siirtämistä, että rullapyörien lukot ovat auki. Jos järjestelmää yritetään siirtää rullapyörät lukittuina, konsoli voi kaatua.



Varoitus:

Ennen kuin siirrät järjestelmää, kierrä kuvan näyttömonitori asentoon, joka antaa selkeän näkyvyyden konsolia työnnettäessä.



Varoitus:

Älä siirrä konsolia liiallisella voimalla tai suurella nopeudella. Älä tee äkkinäisiä pysähdyksiä.



Varoitus:

Kun siirrät konsolia, huomioi töyssyt, rampit, ylämäet tai alamäet. Ole erityisen varovainen, kun liikutat konsolia epätasaisella tai kaltevalla pinnalla.



Varoitus:

Varmista, että kuvantamiskaapin luukun täydelliseen avaamiseen ja näytealustan turvalliseen asettamiseen tai poistamiseen on riittävästi tilaa.



Varoitus:

Pidä kuvantamiskaapin luukku suljettuna, kun sitä ei käytetä. Luukun jättäminen auki voi aiheuttaa kompastumisvaaran.



Varoitus:

Avaa ja sulje luukku kuvantamiskaapin luukun kahvan avulla. Kuvantamiskaapin luukun sulkeminen väärin voi aiheuttaa puristumisvaaran.



Huomio

Tietohäviön vaara. Älä sijoita laitteiden lähelle tai päälle magneettista tallennusvälinettä, jotka synnyttävät magneettisia kenttiä.



Huomio

Sammuta laite toimenpidesuositusten mukaisesti mahdollisen lämpöshokista johtuvan digitaalisen kuvareseptorin vaurion välttämiseksi.



Huomio

Käytä puhdistusnesteitä mahdollisimman vähäinen määrä. Nesteet eivät saa virrata eikä valua.



Huomio

Älä suihkuta desinfiointiainetta järjestelmään, jotta elektroniset osat eivät vaurioidu.



Huomio

Käytä vain suositeltuja puhdistusmenetelmiä, jotta konsoli ja sen osat eivät vahingoitu.



Huomio

Älä läikytä tai aseta nesteitä kosketusnäytölle tai kosketuslevylle. Kosketusnäytölle ja kosketuslevylle pääsevät nesteet voivat aiheuttaa toimintahäiriön. Varmista, että kosketusnäyttö ja kosketuslevy ovat puhtaita ja kuivia, ennen kuin käytät järjestelmää.



Huomio:

Järjestelmä on laboratoriolaitte eikä tavallinen tietokone. Älä tee laitteistoon tai ohjelmistoon muutoksia, joita ei ole valtuutettu. Asenna laite palomuurin taakse verkkoturvallisuuden vuoksi. Tietokoneen virustorjuntaohjelma ja verkkoturvallisuus eivät sisälly tämän laboratoriolaitteen toimitukseen (esimerkiksi tietokoneen palomuuuri). Verkkoturvallisuus ja virustorjunta ovat käyttäjän vastuulla.



Huomio

Sammuta laite toimenpidesuositusten mukaisesti järjestelmän mahdollisen vaurion välttämiseksi.



Huomio

Järjestelmä on asennettava ja otettava käyttöön näissä ohjeissa annettujen ohjeiden mukaisesti sen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi.



Huomio

Radiotaajuista säteilyä käyttävät kannettavat ja matkaviestinlaitteet voivat vaikuttaa haitallisesti lääkinällisiin sähkölaitteisiin.



Huomio

Estä heikko kuvanlaatu suorittamalla järjestelmän kalibroinnit pyydettyäessä.



Huomio

Estä heikko kuvanlaatu poistamalla kaikki potilasmateriaalit kuvantamiskaapista ja näytealustalta. Puhdista ja desinfioi kuvantamiskaappi ja näytealusta suositelluilla puhdistusmenetelmillä.



Huomio

Noudata varovaisuutta käsitellessäsi ja puhdistaussasi näytealustaa vaurioiden välttämiseksi.



Huomio

Järjestelmän paino ja liikkuvuus edellyttävät seuraavia varotoimia:

- Ole varovainen, kun liikutat järjestelmää epätasaisilla tai kaltevilla pinnoilla.
 - Varmista, että pyörät on lukittu, kun järjestelmä on paikallaan.
 - Varmista ennen konsolin siirtämistä, että kaapelit ovat turvallisessa paikassa konsolissa.
 - Ennen kuin siirrät konsolia, käännä kuvien näyttöruutua niin, että näkymä on esteetön.
 - Älä tee äkkinäisiä pysähdyksiä. Älä siirrä liiallisella voimalla tai suurella nopeudella.
-

2.4 Keskinäislukitukset

Röntgensäteiden luominen pysähtyy automaattisesti ja näyttöön tulee virheilmoitus, kun röntgenaltistus keskeytyy, esimerkiksi kun mAs-ajastin tai enimmäisaltistuksen ajastin pysähtyy tai kaapin luukku avataan.

2.5 Vaatimustenmukaisuus

Tässä osiossa kuvataan järjestelmän vaatimustenmukaisuusvaatimukset ja valmistajan vastuut.

2.5.1 Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Valmistaja vastaa tämän laitteen turvallisuudesta, luotettavuudesta ja suorituskyvystä seuraavin ehdoin:

- Laitetta käytetään käyttöohjeiden mukaisesti.
- Ainoastaan valtuutetut henkilöt suorittavat kokoonpano-, laajennus-, säätö-, muutostai korjaustoimenpiteitä.
- Verkko- ja tiedonsiirtolaite pitää olla asennettu IEC-standardien mukaisesti.



Huomio:

Järjestelmä on tarkoitettu ainoastaan terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. Järjestelmä voi aiheuttaa radiohäiriöitä tai keskeyttää lähellä sijaitsevien laitteiden toiminnan. Tarvittaessa on ryhdyttävä vaikutuksia hillitseviin toimenpiteisiin, laite on esimerkiksi suunnattava uudelleen tai sijoitettava toiseen paikkaan tai sijainti on suojattava.



Huomio:

Tämä laite soveltuu päästöominaisuuksiensa ansiosta käytettäväksi teollisuuden tiloissa ja sairaaloissa (CISPR 11, luokka A). Jos tätä laitetta käytetään asuinympäristössä (jossa vaatimuksena on tavallisesti CISPR 11, luokka B), se ei ehkä tarjoa riittävää suojaa radiotaajuustiedonsiirtopalveluille. Käyttäjän on ehkä ryhdyttävä lievennystoimiin ja siirrettävä tai suunnattava laite uudelleen.



Huomio:

Lääkinnällistä sähkölaitetta tai -järjestelmää ei saa käyttää toisten laitteiden vieressä tai pinota sitä päällekkäin niiden kanssa. Jos lääkinnällistä sähkölaitetta on käytettävä toisten laitteiden vieressä tai se on pinottava päällekkäin niiden kanssa, varmista, että lääkinällinen sähkölaitte toimii oikein tässä kokoonpanossa.



Huomio:

Muutokset tai muutokset, joita Hologic ei ole erikseen hyväksynyt, voivat kumota laitteen käyttövaltuutuksen.

2.5.2 Vaatimustenmukaisuuslausekkeet

Valmistaja vahvistaa, että laite täyttää seuraavat vaatimukset:

UL, IEC, EN:

- UL 61010-1: 2012 - Sähköisten mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteiden turvallisuus; Osa 1: Yleiset vaatimukset
- IEC 61010-1 § 6.7
- IEC 61010-1: 2010, 3. painos - Sähköisten mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteiden turvallisuus; Osa 1: Yleiset vaatimukset
- IEC 61010-2-091: 2012, 3. painos - Sähköisten mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteiden turvallisuus; Osa 2-091: Kaapissa olevia röntgenjärjestelmiä koskevat erityisvaatimukset
- EN 61326-1: 2013 Sähköisten mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteiden turvallisuus – EMC Vaatimukset, Yleiset vaatimukset
- EN 55011 ja CISPR 11 (Luokka A) - Teollisuuden, tieteen ja lääketieteen (ISM) radiotaajuuslaitteet – Sähkömagneettisten häiriöiden ominaisuudet – Rajat ja mittausmenetelmät

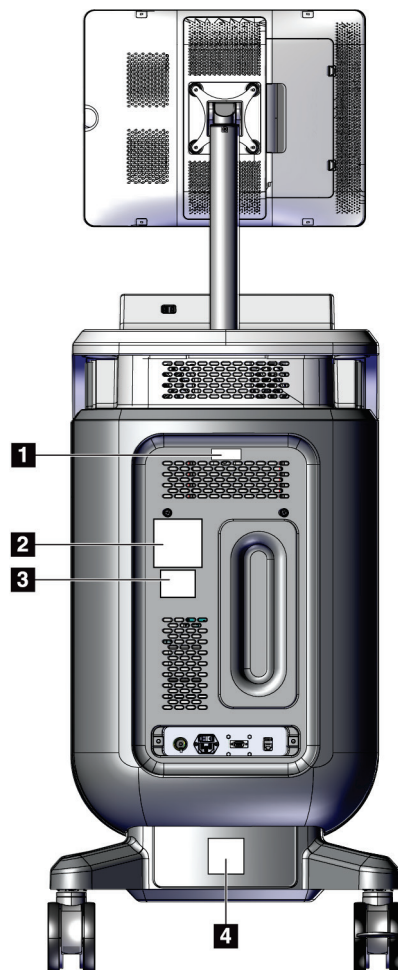
CFR:

- 21 CFR § 1020.40 - Kaapissa olevat röntgenjärjestelmät
- 47 CFR Osa 15.5 - Yleiset käyttöehdot

CAN/CSA:

- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3. painos - Sähköisten mittaus-, ohjaus- ja laboratoriolaitteiden turvallisuus – Osa 1: Yleiset vaatimukset

2.6 Etikettien sijainnit

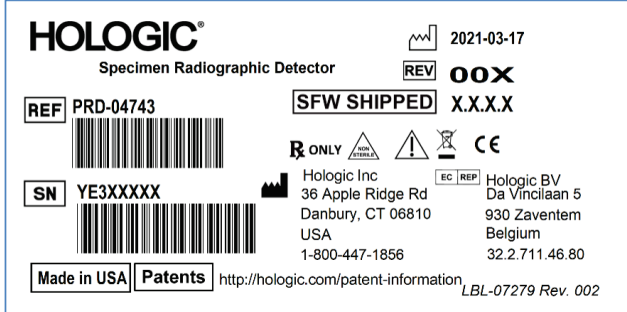
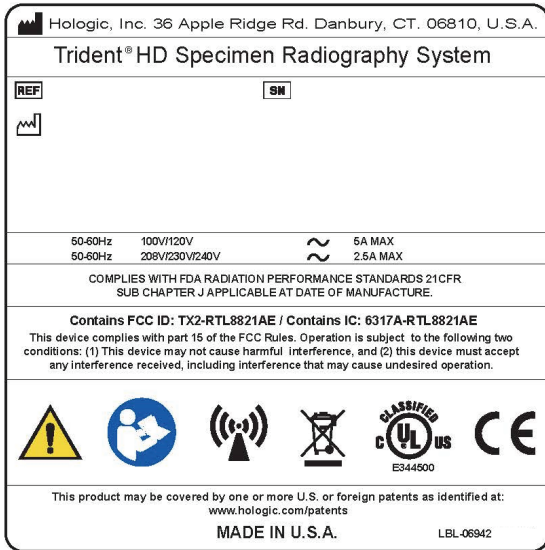
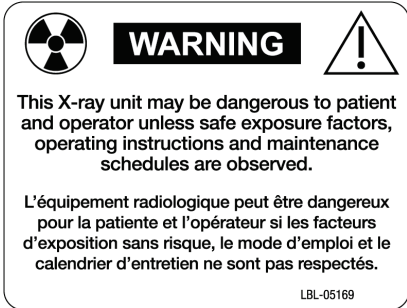
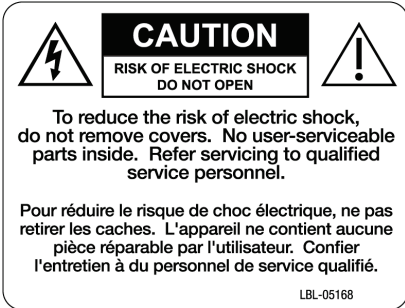


Kuva 2: Etikettien sijainnit

Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

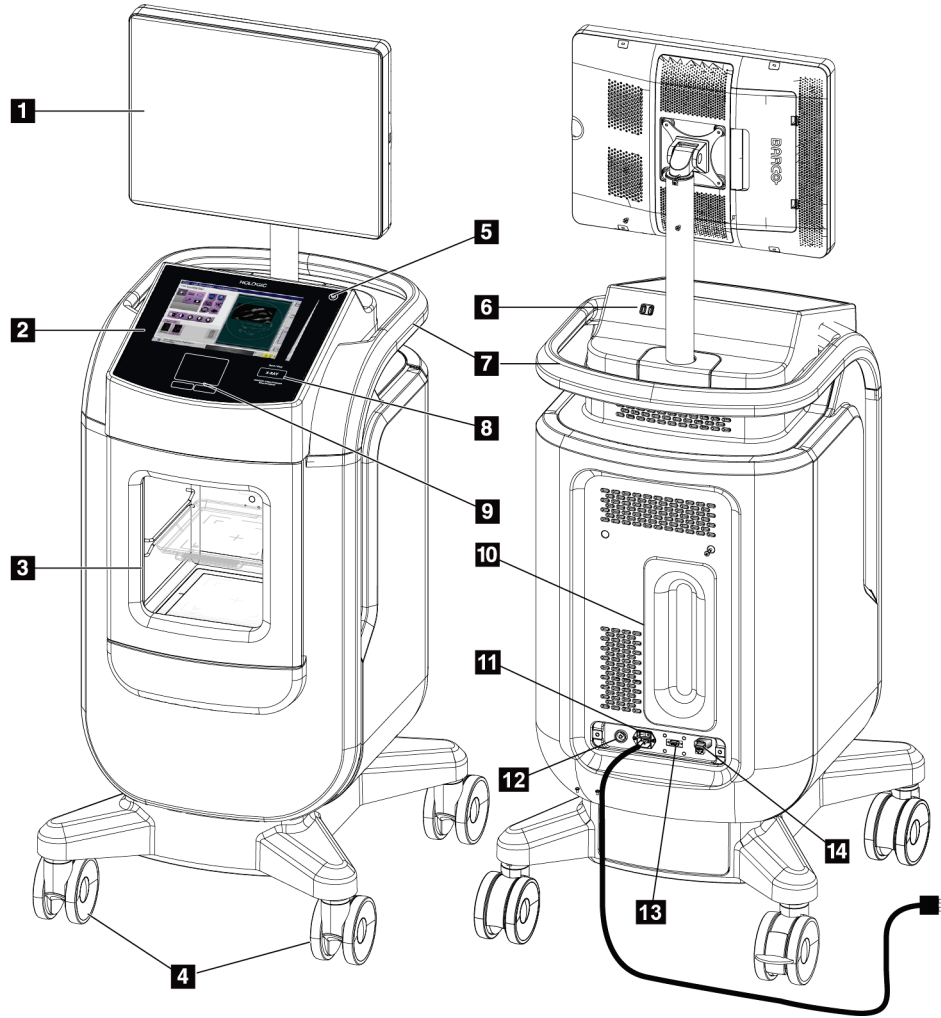
Luku 2: Yleiset tiedot

Taulukko 1: Järjestelmän etiketit

1	
	
Detektorin etiketti	
2	
	
Järjestelmän nimikilpi	
3	4
	
Röntgenlaitteen varoitus	Sähköiskuvaroitus

Luku 3 Osat, ohjaimet ja ilmaisimet

3.1 Järjestelmän osat



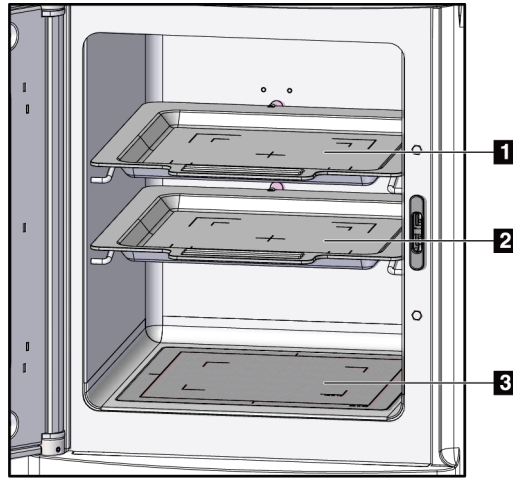
Kuva 3: Järjestelmän osat

Kuvan selitys

- | | |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Kuvan näyttömonitori | 9. Kosketuslevy |
| 2. Ohjausnäyttö | 10. Johdon hallintalevy |
| 3. Kuvantamiskaappi | 11. Järjestelmän virtakytkimen ja virtajohdon liitântä |
| 4. Rullapyörät | 12. Potentialitasausliitântä |
| 5. Tietokoneen käynnistys-/uudelleenkäynnistyspainike | 13. Huoltoportti |
| 6. USB-portit | 14. Ethernet-portti |
| 7. Konsolin kahva | 15. [Viivakoodiskanneri] |
| 8. Röntgenin aktivointipainike | |

3.1.1 Kuvantamiskaapin osat

Konsolissa on suojattu kuvantamiskaappi. Näytealustan sijainti määrittää kuvan suurennustason.



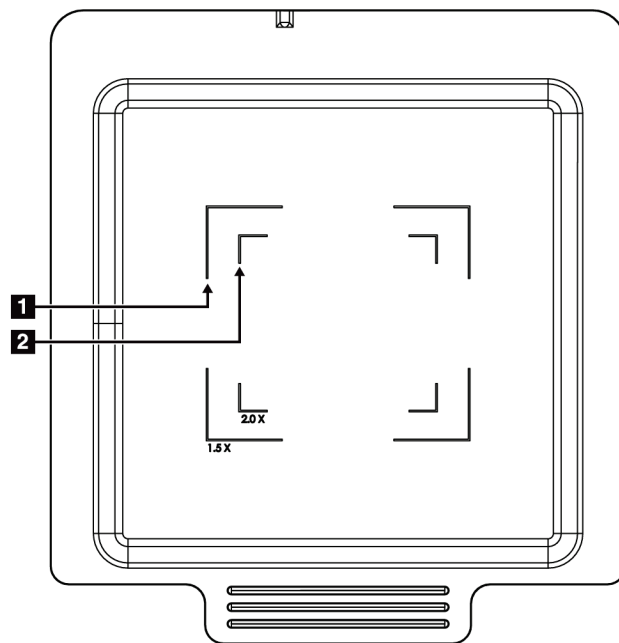
Kuva 4: Näytealustan sijainnit

Kuvan selitys

1. Näytealustan sijainti 2,0-kertaisessa suurennuksessa
2. Näytealustan sijainti 1,5-kertaisessa suurennuksessa
3. Näytealustan sijainti 1,0-kertaisessa suurennuksessa (kontaktikuva)

Näytealusta

Näytealustassa on merkinnät, jotka osoittavat 1,5-kertaisen suurennuksen reunat ja 2,0-kertaisen suurennuksen reunat.



Kuvan selitys

1. 1,5-kertaisen suurennuksen reunat
2. 2,0-kertaisen suurennuksen reunat

Kuva 5: Näytealustan merkinnät



Huomio

Noudata varovaisuutta käsitellessäsi ja puhdistaussasi näytealustaa vaurioiden välttämiseksi.

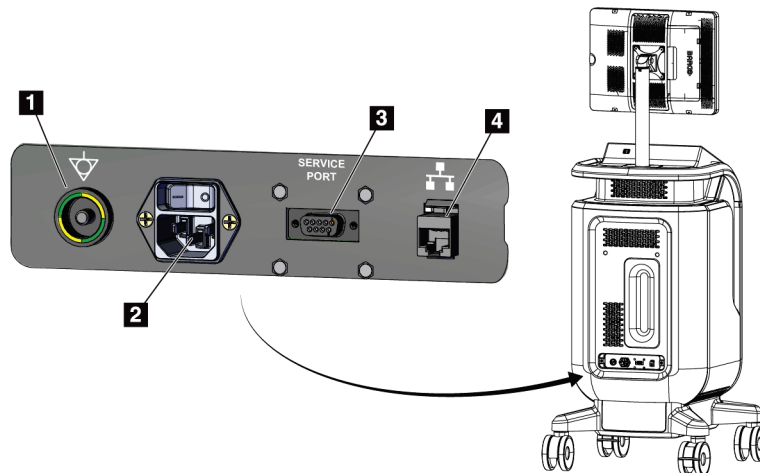


Huomautus

Säilytä näytealusta kuvantamiskaapissa.

3.2 Järjestelmän liitännät

Virta- ja verkkoliitännät



Kuvan selitys

1. Potentialintausliitäntä
2. Virtajohton liitäntä
3. Huoltoportti
4. Ethernet-portti

Kuva 6: Virta- ja verkkoliitännät

1. Aseta järjestelmä paikkaan, jossa pääset helposti käsiksi virta- ja verkkoliitäntöihin.
2. Kytke järjestelmän virtajohto pistorasiaan.
3. Liitä halutessasi verkkokaapeli Ethernet-porttiin.

USB-liitännät

Konsolissa on kaksi USB-porttia ohjausnäytön takana.

Wi-Fi-liitännät

Wi-Fi määritetään järjestelmäasetuksista.

3.3 Rullapyörän lukitseminen ja lukituksen avaaminen

- Lukitse rullapyörä painamalla pyörän lukitusvipua, kunnes vipu lukittuu.
- Avaa rullapyörän lukitus nostamalla pyörän lukitusvipu yläasentoon.

3.4 Konsolin siirtäminen



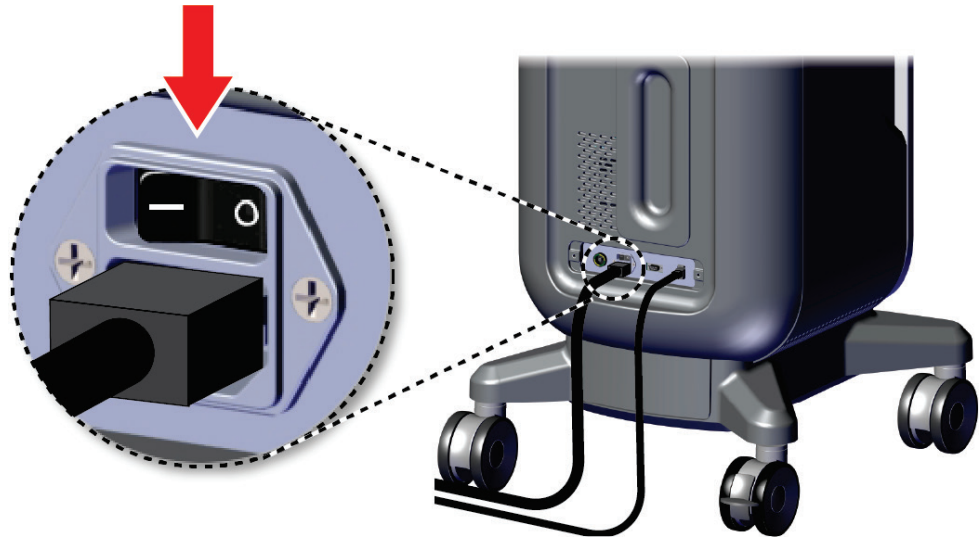
Huomautus

Virtajohto kääritään konsolin takapuolelle, jotta johto säilyy turvallisesti konsolin liikkuesssa.

1. Varmista, että tietokoneen ja konsolin virta on katkaistu kokonaan.
2. Varmista, että virtajohto on irrotettu ja verkkokaapelit irrotettu.
3. Kiedo virtajohto johdon hallintalevyyn.
4. Varmista, että kaikki osat ja kaapelit ovat turvallisessa paikassa konsolissa.
5. Aseta kuvan näyttömonitori siten, että näkymäsi on esteetön, kun työnnät konsolia.
6. Avaa rullapyörien lukot.
7. Siirrä konsolia työntämällä konsolin kahvasta.
8. Lukitse rullapyörät, kun konsoli on oikeassa paikassa.

3.5 Järjestelmän käynnistäminen ja sisäänkirjautuminen

1. Varmista, että konsolin rullapyörät on lukittu.
2. Liitä järjestelmä virtalähteeseen. Liitä järjestelmä halutessasi verkkoon.
3. Käynnistä järjestelmä konsolin takaosassa olevasta virtakytkimestä.



Kuva 7: Järjestelmän virtakytkin

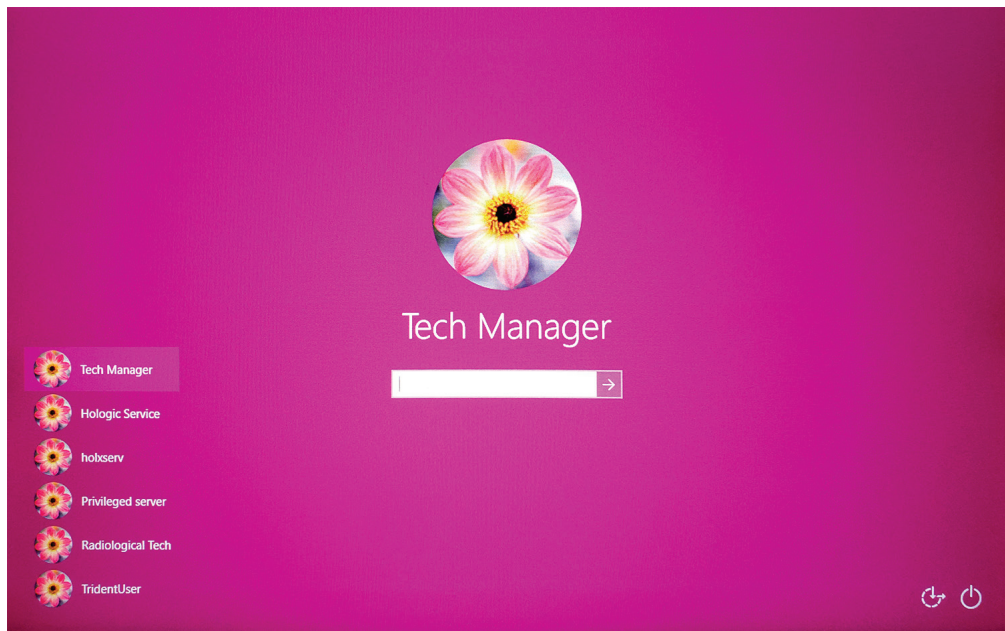
Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

Luku 3: Osat, ohjaimet ja ilmaisimet

4. Paina tietokoneen virtapainiketta ohjausnäytöllä. Tietokone käynnistyy ja sisäänkirjautumisnäyttö avautuu.



Kuva 8: Tietokoneen virtakytkin



Kuva 9: Sisäänkirjautumisnäyttö

5. Kirjoita käyttäjänimesi ja salasanasi ja valitse sitten **nuolikuvake**. Hetken kuluttua näkyviin tulee *käynnistysnäyttö*.

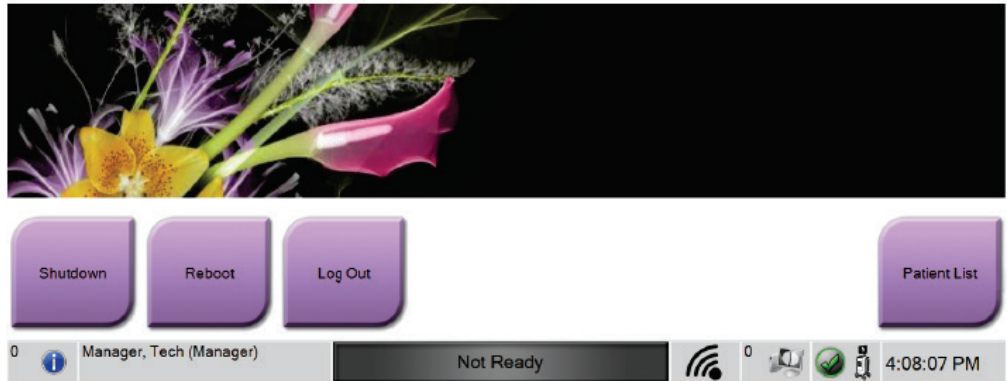


Huomautus

Piilota virtuaalinäppäimistö napauttamalla vaaleanpunaista taustaa.

6. Valitse *käynnistysnäytöstä* **Patient List** (Potilasluettelo) -painike.

Faxitron™ Trident® HD Specimen Radiography System



Kuva 10: Käynnistysnäyttö



Huomautus

Käynnistysnäytöllä on **Shutdown** (Sulje) -painike, josta tietokoneen voi sammuttaa, ja **Reboot** (Käynnistä uudelleen) -painike, josta tietokoneen voi käynnistää uudelleen.



Huomautus

Katso virtapainikkeiden sijainnit kohdasta [Järjestelmän osat](#) sivulla 15.



Huomautus

Jos haluat muuttaa järjestelmän kieltä tai muita asetuksia, katso kohta [Järjestelmänhallinnan käyttöliittymä](#) sivulla 69.

3.5.1 Windows 10 -tiedot

Trident-järjestelmän ohjelmisto toimii Windows 10 -käyttöjärjestelmässä. Kosketusnäyttö vastaa tiettyihin Windows 10 -kosketuseleisiin.

- Tuo tehtävänäkymä näkyviin pyyhkäisemällä oikealle.
- Kun Trident-järjestelmäsovellus on pienennetty, tuo Windowsin tehtäväpalkki näkyviin pyyhkäisemällä ylöspäin.
- Avaa Windowsin Käynnistä-valikko napauttamalla tehtävärivin **Windows**-kuvaketta.
- Voit palata koko näytön Trident-järjestelmäsovellukseen napauttamalla tehtävänäkymässä Trident-järjestelmäsovelluksen ikkunaa.

3.6 Uloskirjautuminen

1. Valitse *Procedure* (Toimenpide) -näytöllä oleva **Close Patient** (Sulje potilas) -painike.
2. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöllä oleva **Close** (Sulje) -painike.
3. Valitse *käynnistysnäytöstä* **Log out** (Kirjaudu ulos) -painike. Valitse vahvistuskehotteessa **Yes** (Kyllä) -painike. *Sisäänkirjautumisnäyttö* avautuu.

3.7 Järjestelmän sammutusohje

1. Sulje kaikki avoimet potilaan toimenpiteet.
2. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöllä oleva **Close** (Sulje) -painike.
3. Valitse *käynnistysnäytöstä* **Shutdown** (Sulje) -painike. Valitse vahvistuskehotteessa **Yes** (Kyllä) -painike. Tietokonejärjestelmä sammuu, mutta konsoli pysyy päällä.
4. Sammuta konsoli konsolin takaosassa olevasta virtakytkimestä.

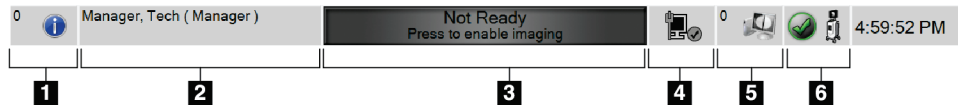
3.7.1 Järjestelmän koko virran katkaisu

1. Varmista, että tietokoneen ja konsolin virta on katkaistu kokonaan.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta.

Luku 4 Käyttöliittymä

4.1 Tietoja tehtävärivistä





Näytön alareunan tehtävärivissä on lisäkuvakkeita, joiden avulla voit valita tietoja tai suorittaa järjestelmätehtäviä.






Kuva 11: Tehtävärivi

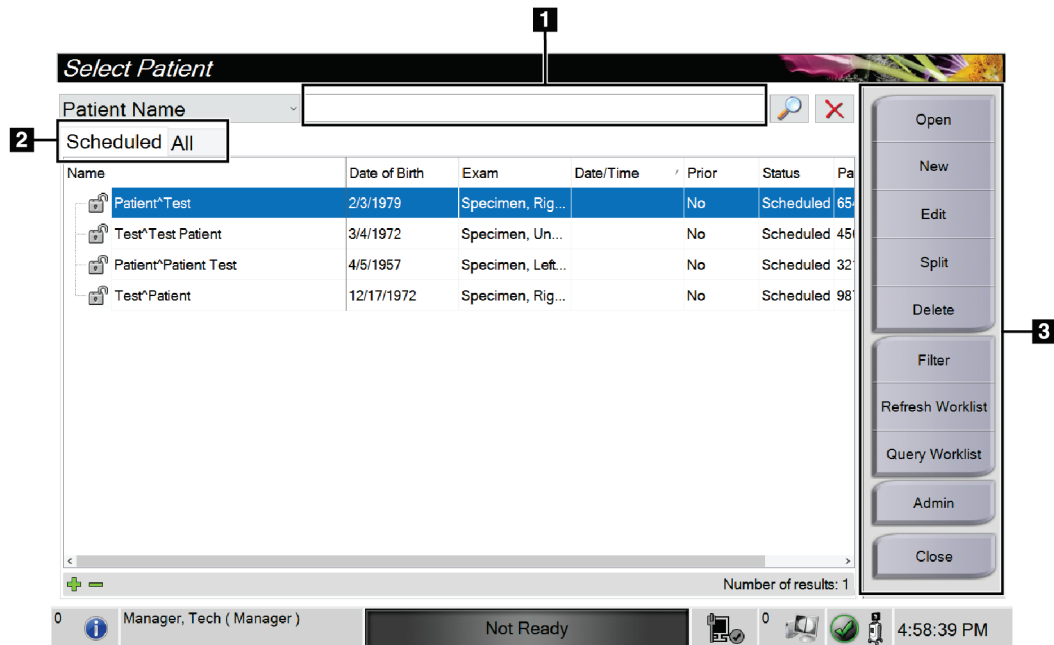
Taulukko 2: Tehtävärivin osat

	Kuvaus	Valikko
1	<p>Hälytystiedot</p> <p>Valitse tietokuvake, kun haluat näyttää Alarm (Hälytys) -valikon.</p> <p>Tämä tehtävärivin osa vilkkuu keltaisena, jos hälytys on olemassa.</p> <p>Poista vilkkuva ilmoitus valitsemalla Acknowledge All (Kuittaa kaikki).</p> <p>Näytä ja sulje avoimet hälytykset valitsemalla Manage Alarms (Hallitse hälytyksiä).</p>	<ul style="list-style-type: none"> No Alarms Acknowledge All Manage Alarms ...
2	<p>Nykyinen käyttäjä</p> <p>Valitse käyttäjänimi, kun haluat näyttää Users (Käyttäjät) -valikon.</p> <p>Log Out (Kirjaudu ulos) palauttaa sinut sisäänkirjautumisnäyttöön.</p> <p>My Settings (Omat asetukset) avaa <i>Edit Operator</i> (Muokkaa käyttäjää) -näytön, jossa voit tarkistaa tai muokata käyttäjätietoja tai vaihtaa salasanan.</p> <p>Print (Tulosta) tulostaa näytöllä olevan potilasluettelon liitetyllä tulostimella.</p> <p>Huomaa: tämä ponnahdusvalikko ei ole käytössä <i>Procedure</i> (Toimenpide) -näytöllä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Users Menu Log Out ... My Settings ... Print ...

<p>3</p>	<p style="text-align: center;">Kuvan tila</p> <p>Näyttää kuvantamisen tilan: ei valmis, valmis tai röntgenkuvaus käynnissä.</p> <p>Valitsemalla tämän osan voit ottaa kuvantamisen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.</p> <p>Kun kuvantaminen ei ole käytössä, tämä osa on harmaa ja siinä näkyy Not Ready (Ei valmis) -tila. Kun kuvantamisen tila on Not Ready (Ei valmis), myöskään röntgenin aktivointipainike ei ole käytössä.</p> <p>Kun kuvantaminen on käytössä, tämä osa muuttuu vihreäksi ja näyttää Ready (Valmis) -tilan. Kun kuvantamisen tila on Ready (Valmis), röntgenin aktivointipainike syttyy ohjausnäytöllä.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Kun kuvantamisen tila on Ready (Valmis), voit poistaa kuvantamisen käytöstä valitsemalla tämän osan. Estä vahingossa tapahtuva röntgenin aktivointi pitämällä järjestelmä Ei valmis -tilassa, kunnes olet valmis ottamaan kuvan.</p>	
<p>4</p>	<p style="text-align: center;">Verkkoyhteydet</p> <p> Valitse verkkokuvake, kun haluat näyttää Network Connectivity (Verkon yhdistettävyys) -valikon.</p> <p> Connection Name (Yhteyden nimi) näyttää käytössä olevan verkkoyhteyden.</p> <p>Connection Strength (Yhteyden voimakkuus) näyttää langattoman verkkoyhteyden voimakkuuden.</p> <p>Verkkoyhteys tarvitaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • ajoitettujen potilastoimenpiteiden hakemiseen hoitotavan työluettelon toimittajalta • otettujen kuvien arkistointiin, viemiseen tai tulostamiseen • kuvien hakuun ja palautukseen arkistosta. 	<p>Network Connectivity</p> <hr/> <p>Connection Name: Wired Connection</p> <p>Connection Strength: -</p>
<p>5</p>	<p style="text-align: center;">Tulostuslaitteet</p> <p> Valitse työaseman kuvake, jolloin näyttöön avautuu <i>Manage Queues</i> (Hallitse jonoja) -näyttö. Kuvakkeen vieressä oleva numero osoittaa jonossa olevien töiden määrän.</p> <p><i>Manage Queues</i> (Hallitse jonoja) -näytössä näkyy jonossa olevien töiden tila ja valitun tulostustyön tiedot. Voit myös suodattaa jononäytön.</p>	

<p>6</p>   	<p style="text-align: center;">Järjestelmän tila</p> <p>Jos System Status (console) (Järjestelmän tila (konsoli)) -kuvakkeen vieressä on vihreä valintamerkki, järjestelmä on käyttövalmis. Valitse System Status (Järjestelmän tila) -kuvake, kun haluat näyttää Faults (Viat) -valikon.</p> <p>Jos System Status (Järjestelmän tila) -kuvake on punainen ja sen vieressä on numero, järjestelmän on odotettava niin monta minuuttia kuin numero osoittaa, ennen kuin seuraava kuva voidaan ottaa turvallisesti.</p> <p>Jos System Status (Järjestelmän tila) -kuvakkeen vieressä on keltainen huutomerkki ja tämä tehtäväriivi vilkkuu keltaisena, on tapahtunut virhe. Saat lisätietoja virheestä valitsemalla System Status (Järjestelmän tila) -kuvakkeen.</p> <p>Clear All Faults (Tyhjennä kaikki viat) poistaa kaikki virheilmoitukset.</p> <p>Valitsemalla System Diagnostics (Järjestelmän diagnostiikka) pääsee alijärjestelmän asetuksiin. Voit myös kytkeä kaapin valon päälle ja pois päältä.</p> <p>Exposure Settings (Altistumistekniikat) -kohdasta voit muuttaa valotustekniikoita. Katso Kuvaustekniikoiden asettaminen sivulla 44.</p> <p>About (Tietoja) näyttää tietoja järjestelmästä. Katso kohtaa Tietoa näytöstä sivulla 69.</p>	<table border="1"> <tr> <td>No Faults</td> </tr> <tr> <td>Clear All Faults</td> </tr> <tr> <td>System Diagnostics ...</td> </tr> <tr> <td>Exposure Settings ...</td> </tr> <tr> <td>About ...</td> </tr> </table>	No Faults	Clear All Faults	System Diagnostics ...	Exposure Settings ...	About ...
No Faults							
Clear All Faults							
System Diagnostics ...							
Exposure Settings ...							
About ...							

4.2 Valitse potilas -näyttö



Kuva 12: Valitse potilas -näyttö

Kuvan selitys

1. Pikahaku	Hae paikallisesta tietokannasta potilaan nimi, potilastunnus tai pääsynumero.
2. Välilehti	Näytön yläosan suodatusvälilehdet ovat määritettävissä. Järjestelmänvalvoja voi poistaa välilehtiä ja luoda uusia välilehtiä (katso Potilaiden suodattimet sivulla 32). <ul style="list-style-type: none"> • Scheduled (Suunniteltu) -välilehti näyttää suunnitellut toimenpiteet. • All (Kaikki) -välilehti näyttää kaikkien käyttäjien kaikki toimenpiteet.
3. Painikkeet	Tältä näytöltä päästään moniin toimintoihin valitsemalla tietty painike: <ul style="list-style-type: none"> • Open (Avaa): avaa valittu potilas – katso Avaa potilas sivulla 27. • New (Uusi): lisää uusi potilas – katso Uuden potilaan lisääminen sivulla 27. • Edit (Muokkaa): muokkaa potilastietoja – katso Muokkaa potilastietoja sivulla 28. • Split (Jaa): siirrä kuvat eri toimenpiteeseen – katso Potilastietojen jakaminen sivulla 29. • Delete (Poista): poista potilas työluettelosta – katso Poista potilas sivulla 32. • Filter (Suodata): määritä potilassuodattimet – katso Potilaiden suodattimet sivulla 32. • Refresh Worklist (Päivitä työluettelo): päivitä suunnitellut potilaan työluettelon tiedot – katso Työluettelon päivittäminen sivulla 34 • Query Worklist (Kyselyn työluettelo): hae potilasta tilan työluettelossa – katso Haku työluettelossa sivulla 34. • Admin (Ylläpito): siirry <i>Admin</i> (Ylläpito) -näyttöön – katso Ylläpito näyttö sivulla 69. • Sulje: lopeta ja palaa käynnistysnäyttöön.

4.2.1 Avaa potilas

1. Valitse välilehti, jolla näytetään haluttu potilasluettelo.
2. Valitse potilas luettelosta. **Open** (Avaa) -painike muuttuu aktiiviseksi.
3. Kun valitset **Open** (Avaa), pääset tämän potilaan *Procedure* (Toimenpide) -näyttöön.

4.2.2 Uuden potilaan lisääminen

The image shows two screenshots of the 'Add Patient' form. The top screenshot displays the form with the following fields: Last*, First, Middle, Patient ID*, and Date of Birth* (with a date picker showing M/D/YYYY). A purple arrow points to the right, and an 'Open' button is visible on the right side. The bottom screenshot displays the form with the following fields: Gender* (set to Female), Accession Number, and Procedure*. A purple arrow points to the left, and an 'Open' button is visible on the right side. Both screenshots include a virtual keyboard and a status bar at the bottom showing 'Manager, Tech (Manager)', 'Not Ready', and the time '4:56:33 PM' and '4:57:01 PM'.

Kuva 13: Lisää potilas -näytöt

1. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöllä oleva **New** (uusi) -painike. Näkyviin tulee *Add Patient* (Lisää potilas) -näyttö.
2. Lisää uuden potilaan tiedot ja valitse toimenpide.
3. Valitse **Open** (Avaa) -painike. Näkyviin tulee uuden potilaan *Procedure* (Toimenpide) -näyttö.

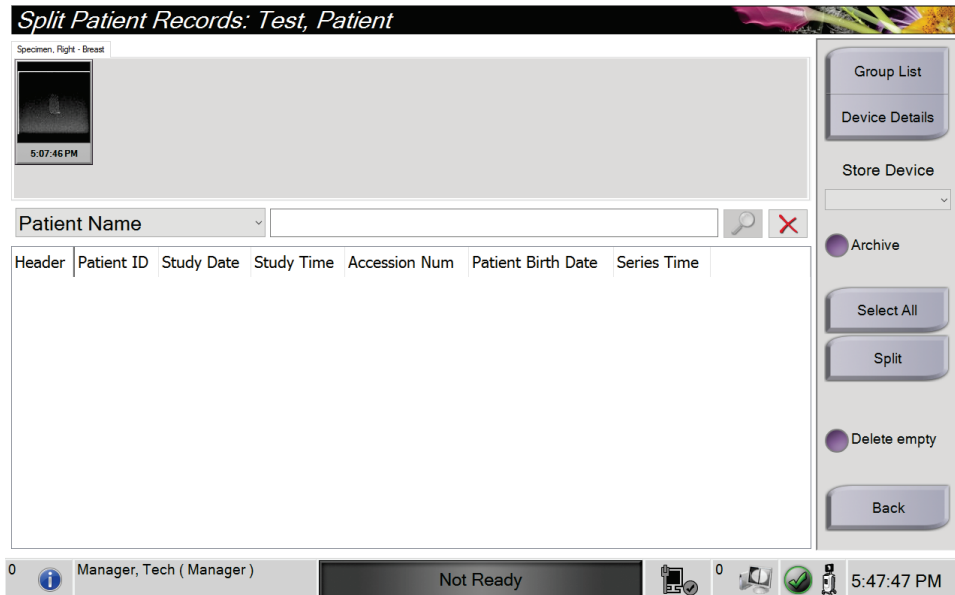
4.2.3 Muokkaa potilastietoja



Kuva 14: Muokkaa potilastietoja -näytöt

1. Valitse *Select Patient (Valitse potilas)* -näytöstä potilaan nimi ja valitse sitten **Edit (Muokkaa)** -painike.
2. Tee muutokset *Edit Patient (Muokkaa potilasta)* -näytössä ja valitse sitten **Save (Tallenna)** -painike.
3. Valitse **OK Update Successful (Päivitys onnistui)** -viestiin.

4.2.4 Potilastietueiden jakaminen



Kuva 15: Potilastietueiden jakaminen -näyttö

Split (Jaa) -toiminnon avulla voit siirtää kuvia, kun kuvat on hankittu virheellisessä toimenpiteessä tai väärällä potilaalla.



Huomautus

Kuvia ei voi jakaa suojattujen potilaiden kohdalla.

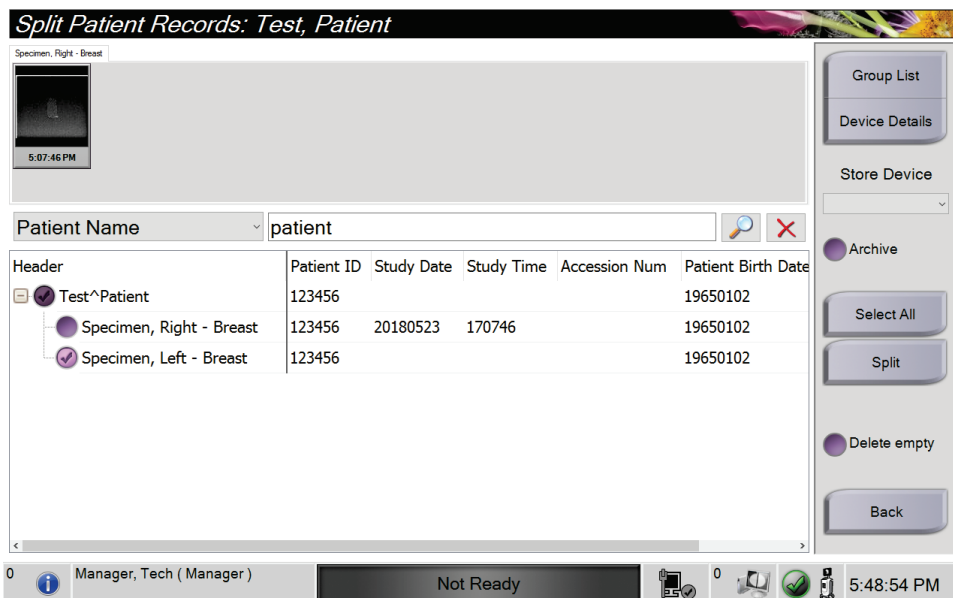


Huomautus

Arkistoidut potilastietueet tulee yhä korjata PACS:lla tai muissa arkistointijärjestelmissä Split (Jaa) -toiminnon käytön jälkeen.

Kuvat, jotka hankittiin väärässä toimenpiteessä

1. Valitse potilas *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöltä.
2. Valitse **Split** (Jaa) -painike. Näkyviin tulee *Split Patient Records* (Jaa potilastietueet) -näyttö.
3. Valitse liikutettavat kuvat. Jos kaikki kuvat siirretään, valitse **Select All** (Valitse kaikki).
4. Valitse hakukriteerisi (esimerkiksi potilaan nimi tai pääsynumero) kuvien alla olevasta pudotusvalikosta.
5. Lisää saman potilaan tiedot ja valitse **Haku**-painike (suurennuslasi).
6. Kun potilaan nimi tulee näkyviin, valitse oikea toimenpide kuvia varten.

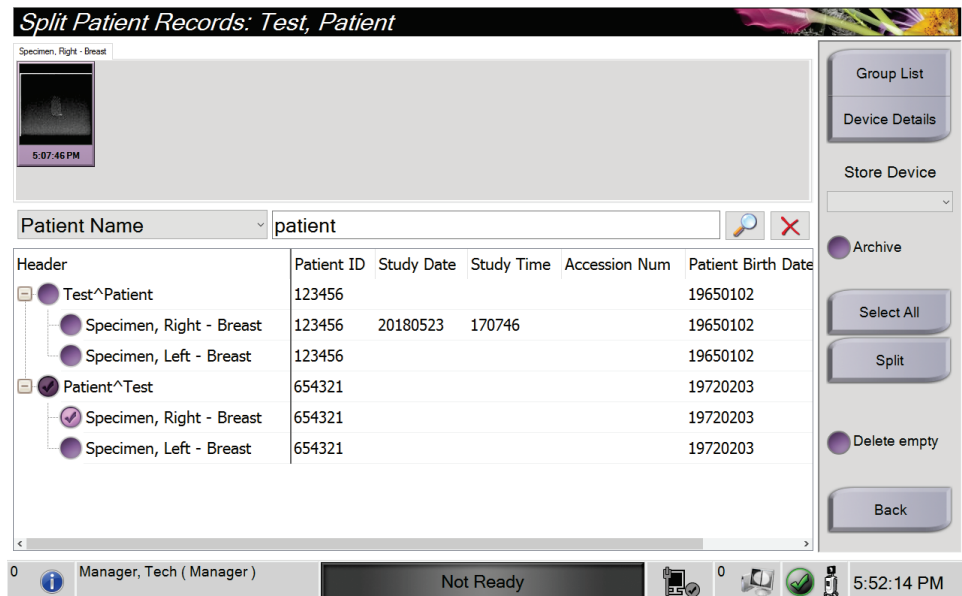


Kuva 16: Valitse oikea toimenpide potilastietueiden jakamiseen

7. Jos KAIKKI kuvat siirretään ja tahdot poistaa virheellisen menetelmän, valitse **Delete Empty** (Poista tyhjä).
8. Jos tahdot arkistoida kuvat tai tallentaa ne laitteelle, valitse **Archive** (Arkistoi). Tarkista, että olet valinnut oikeat lähdöt.
9. Valitse **Split** (Jaa) ja valitse sitten **OK Split Successful** (Jako onnistui) -viestistä.

Kuvat, jotka hankittiin väärästä potilaasta

1. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöstä potilas, jolla on siirrettävät kuvat.
2. Valitse **Split** (Jaa) -painike. Näkyviin tulee *Split Patient Records* (Jaa potilastietueet) -näyttö.
3. Valitse siirrettävät kuvat. Jos kaikki kuvat siirretään, valitse **Select All** (Valitse kaikki).
4. Valitse hakukriteerisi (esimerkiksi potilaan nimi tai pääsynumero) kuvien alla olevasta pudotusvalikosta.
5. Lisää hakuehdot ja valitse **Haku**-painike (suurennuslasi).
6. Kun potilaan nimi tulee näkyviin, valitse oikea toimenpide.



Kuva 17: Valitse oikea potilas potilastietueiden jakamiseen

7. Jos KAIKKI kuvat siirretään ja tahdot poistaa virheellisen potilaan potilasluettelosta, valitse **Delete Empty** (Poista tyhjä).
8. Jos tahdot arkistoida kuvat tai tallentaa ne laitteelle, valitse **Archive** (Arkistoi). Tarkista, että olet valinnut oikeat lähdöt.
9. Valitse **Split** (Jaa) ja valitse sitten **OK Split Successful** (Jako onnistui) -viestistä.

4.2.5 Poista potilas

1. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöstä vähintään yksi potilas.
2. Valitse **Delete** (Poista) -painike.
3. Kun vahvistusikkuna näytetään, valitse **Yes** (Kyllä).



Huomautus

Ensisijainen järjestelmäkäyttäjä ei voi poistaa potilaita, mutta järjestelmänvalvoja voi.



Huomautus

Reklamaatio tavallisesti poistaa vaatimuksen poistaa potilaita.

4.2.6 Potilaiden suodattimet

Patient Filter: Scheduled

Filter Columns

- Patient Name
- Patient ID
- Accession Number
- Range: Today
- Role: Me
- Source: Local, Worklist

Results

Name	Date of Birth	Exam	Date/Time	Prior	Status	Pat
Test*Patient	1/2/1965	Multiple	5/23/2018 5:07 ...	No	Multiple	123

Number of results: 1

0 Manager, Tech (Manager) Not Ready 0 5:21:36 PM

Kuva 18: Suodatusvälilehti potilassuodatusnäytössä

Kun olet valinnut **Filter** (Suodatus) -painikkeen *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöstä, valitun välilehden *Patient Filter* (Potilassuodatin) -näyttö aukeaa.

Filter (Suodata) -välilehti

Voit muuttaa potilasluettelon suodatusasetuksia **Filter** (Suodata) -välilehdellä. Kun valitset tai peruutat asetuksen, muutos näkyy näytön Results (Tulokset) -alueella.



Huomautus

Uusien suodattimien tallentamiseksi valitulle välilehdelle *Select Patient* (Valitse potilas) -näyttöön vaaditaan hallintatason käyttöoikeudet. (Katso [Filter \(Suodata\) -välilehden muut toiminnot](#) sivulla 33.)



Huomautus

Kun valitset tulosluettelosta rivin ja sen jälkeen **Open** (Avaa) -painikkeen, valitun potilaan *Procedure* (Toimenpide) -näyttö avautuu.

Filter (Suodata) -välilehden muut toiminnot

Filter (Suodata) -välilehdellä käyttäjät, joilla on käyttöoikeudet, voivat lisätä, muuttaa tai poistaa välilehtiä *Select Patient* (Valitse potilas) -näytössä. Katso seuraavasta taulukosta.

Taulukko 3: Filter (Suodata) -välilehden asetukset (käyttöoikeudet vaaditaan)

Muuta nykyisen potilaan suodatusparametreja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valitse välilehti <i>Select Patient</i> (Valitse potilas) -näytöstä. 2. Valitse Filter (Suodata) -painike. 3. Valitse suodatusasetukset. 4. Valitse Save (Tallenna) -painike. 5. Varmista, että valitsemasi välilehden nimi on nimiruudussa. 6. Valitse OK.
Luo uusi välilehti <i>Select Patient</i> (Valitse potilas) -näyttöön.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valitse välilehti <i>Select Patient</i> (Valitse potilas) -näytöstä. 2. Valitse Filter (Suodata) -painike. 3. Valitse välilehden suodatusasetukset. 4. Valitse Save As (Tallenna nimellä) -painike. 5. Syötä uusi nimi välilehdelle. 6. Valitse OK.
Poista välilehti <i>Select Patient</i> (Valitse potilas) -näytöstä.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valitse välilehti <i>Select Patient</i> (Valitse potilas) -näytöstä. 2. Valitse Filter (Suodata) -painike. 3. Valitse Delete (Poista) -painike. 4. Valitse Yes (Kyllä) vahvistusvalintaruudusta.

Columns (Sarakkeet) -välilehti

Columns (Sarakkeet) -välilehdellä voit lisätä hakuehtoja (esimerkiksi ikä, sukupuoli, ilmoitukset) suodatettuun luetteloon. Asetukset näkyvät sarakkeina tulosalueella. Voit lisätä sarakkeita suodatettuun luetteloon valitsemalla **Columns** (Sarakkeet) -välilehden ja sen jälkeen asetukset.



Huomautus

Uusien sarakkeiden tallentamiseen potilaan suodattimeen vaaditaan hallintatason käyttöoikeudet.



Huomautus

Kun valitset tulosluettelosta rivin ja sen jälkeen **Open** (Avaa) -painikkeen, valitun potilaan *Procedure* (Toimenpide) -näyttö avautuu.

Order Tabs (Järjestä välilehtiä) -painike

Voit muuttaa potilasluettelon välilehtien järjestystä valitsemalla **Order Tabs** (Järjestä välilehtiä) -painikkeen.

4.2.7 Työluettelon päivittäminen

Päivitä potilasluettelot valitsemalla **Refresh Worklist** (Päivitä työluettelo) -painike.

4.2.8 Haku työluettelossa

Hae potilasta tai potilasluetteloa Kysy työluettelosta -toiminnolla. Käytä vähintään yhtä kenttää työluettelon toimittajan hakuun. Kaikki kyselyn kentät ovat määritettävissä. Oletuskentät ovat seuraavat: Potilaan nimi, potilastunnus, pääsynumero, pyydetyn toimenpiteen tunnus ja ajoitetun toimenpiteen päivämäärä. Ajoitettu toimenpide näytetään ja potilas lisätään paikalliseen tietokantaan.

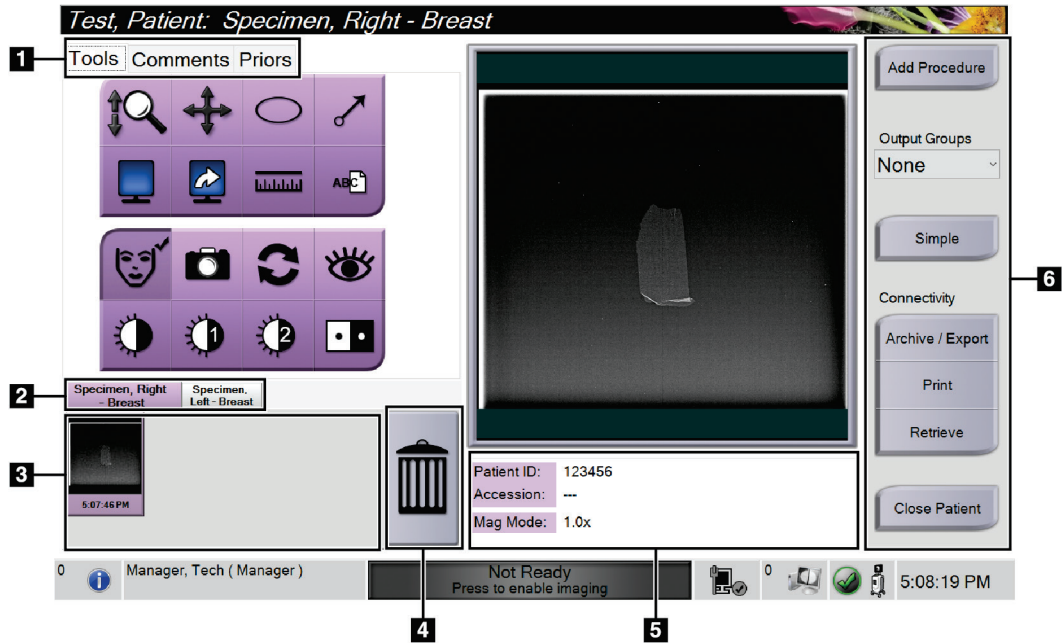
4.2.9 Järjestelmänvalvoja

Valitsemalla **Admin** (Järjestelmänvalvoja) -painikkeen pääsee *Admin (Järjestelmänvalvoja)* -näyttöön ja järjestelmänvalvojan toimintoihin. Katso [Järjestelmänhallinnan käyttöliittymä](#) sivulla 69 lisätietoja varten.

4.2.10 Sulje potilasluettelo

Valitsemalla **Close** (Sulje) -painikkeen voit poistua järjestelmästä ja palata käynnistysnäyttöön.

4.3 Toimenpidenäyttö



Kuva 19: Toimenpidenäyttö

Taulukko 4: Toimenpidenäyttö

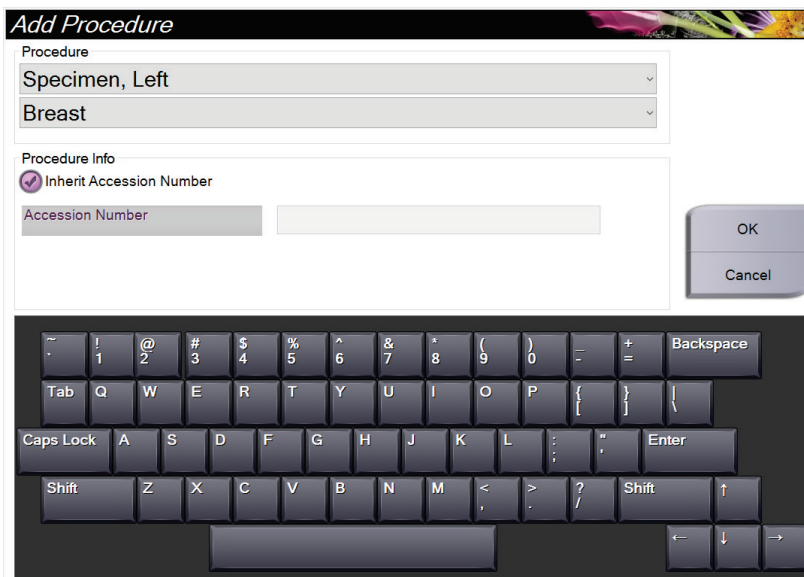
<p>1. Välilehti</p>	<p>Valitse Tools (Työkalut) -välilehti tarkistaaksesi kuvat – katso Kvantitarkistustyökalut sivulla 49.</p> <p>Valitse Comments (Kommentit) -välilehti lisätäksesi kuviin kommentteja – katso Comments (Kommentit) -välilehti sivulla 50.</p> <p>Valitse Priors (Aikaisemmat) -välilehti, jos haluat tarkastella potilaan aikaisempia kuvia – katso Priors (Aikaisemmat) -välilehti sivulla 51.</p>
<p>2. Toimenpidevälilehdet</p>	<p>Näyttää potilaan nykyiset toimenpiteet. Valitse haluamasi toimenpide potilaalle valitsemalla kyseinen välilehti.</p> <p>Huomautus: välilehtiä voidaan muuttaa siten, että näyttöön tulee yksi tai kaksi tekstiriviä – katso Monirivisten toimenpidevälilehtien määrittäminen sivulla 72.</p>
<p>3. Pienoiskuvat</p>	<p>Näyttää valittuun potilaaseen liittyvät pienet kuvakkeet.</p> <p>Pikkukuva, jossa on kamerakuvake, on tilannekuva. Tilannekuva eroaa alkuperäisen kuvan koosta ja tarkkuudesta.</p>
<p>4. Roskakuvake</p>	<p>Poistaa valitun pikkukuvan.</p> <p>Huomautus: poistettuja kuvia ei voi palauttaa.</p>
<p>5. Toimenpiteen tiedot</p>	<p>Näyttää potilastunnuksen, pääsynumeron ja suurennusasteen.</p>

Taulukko 4: Toimenpidenäyttö

6. Painikkeet	<p>Tältä näytöltä päästään moniin toimintoihin valitsemalla tietty painike:</p> <p>Add Procedure (Lisää toimenpide): lisää uusi toimenpide – katso Toimenpiteen lisääminen sivulla 36.</p> <p>Simple (Yksinkertainen) ja Advanced (Edistynyt): valitse, näytetäänkö Tools (Työkalut) -välilehdellä suurempi vai pienempi sarja kuvantarkistustyökalujen kuvia – katso Simple (Yksinkertainen) ja Advanced (Edistynyt) -painike sivulla 37.</p> <p>Archive/Export (Arkistoi/Vie): lähetä kuvia lähtöön – katso Pyyynnöstä-tulostusten käyttö sivulla 39.</p> <p>Print (Tulosta): tulosta – katso Tulostus sivulla 40.</p> <p>Retrieve (Hae): hae määritetyistä laitteista nykyiset potilastiedot.</p> <p>Close Patient (Sulje potilas): poistu potilaan ja toimenpiteen kohdasta – katso Potilaan sulkeminen sivulla 38.</p>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3.1 Toimenpiteen lisääminen

1. Lisätäksesi toisen toimenpiteen, valitse **Add Procedure (Lisää toimenpide)** -painike, jolloin Add Procedure (Lisää toimenpide) -valintaikkuna avautuu.



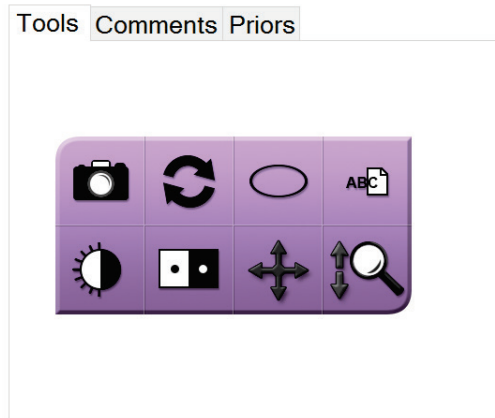
Kuva 20: Lisää toimenpide -valintaikkuna

2. Käytä pudotusluetteloita valitaksesi lisättävän toimenpidetyypin.
3. Nykyinen pääsynumero on automaattisesti käytössä. Voit käyttää eri pääsynumeroa poistamalla valinnan Inherit Accession Number (Käytä samaa pääsynumeroa) -tarkistusruudusta ja lisäämällä haluamasi numeron.
4. Valitse **OK**. Valitulle toimenpiteelle lisätään uusi toimenpidevälilehti.

4.3.2 Simple (Yksinkertainen)- ja Advanced (Edistynyt) -painike

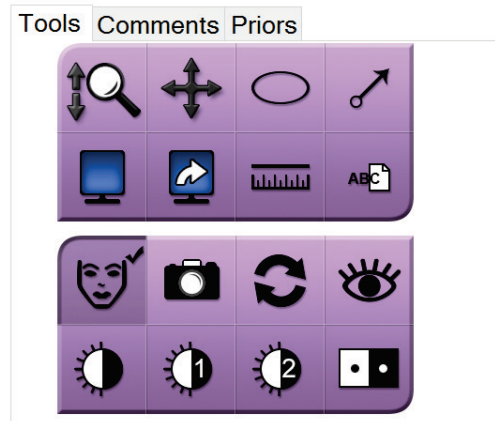
Voit näyttää pienemmän tai suuremman sarjan kuvan tarkastelutyökaluja **Tools** (Työkalut) -välilehdessä. Tällä painikkeella voit vaihtaa näytettävien työkalujen sarjaa.

Valitse **Simple** (Yksinkertainen) -painike, jos haluat näyttää **Tools** (Työkalut) -välilehden yksinkertaisten version, jossa on vähemmän kuvantarkistustyökaluja.



Kuva 21: Tools (Työkalut) -välilehti, Simple (Yksinkertainen)

Valitse **Advanced** (Edistynyt) -painike, jos haluat näyttää **Tools** (Työkalut) -välilehden edistyneen version, jossa on enemmän kuvantarkistustyökaluja.



Kuva 22: Tools (Työkalut) -välilehti, Advanced (Edistynyt)

Lisätietoja kuvantarkistustyökaluista on kohdassa [Tools \(Työkalut\) -välilehti](#) sivulla 49.

4.3.3 Hakeminen

Voit kysyä nykyisiä potilastietoja määritetyistä laitteista valitsemalla **Retrieve** (Hae) -painikkeen. **Retrieve** (Hae) -painikkeella suoritetaan sama toiminto kuin **Query Retrieve** (Kyselyn haku) -painikkeella **Admin** (Järjestelmänvalvoja) -näytössä.

4.3.4 Potilaan sulkeminen

Valitse **Close Patient** (Sulje potilas) -painike. Järjestelmä palaa *Select Patient* (Valitse potilas) -näyttöön ja tallentaa automaattisesti määritetyt tulostuslaitteet kuviin, joita ei ole lähetetty aikaisemmin.

4.3.5 Tulostusryhmän valinta

Valitse tulostuslaitesarja Output Groups (Tulostusryhmät) -pudotusvalikosta *toimenpidenäytöllä*.



Huomautus

Kuvia ei lähetetä, jos tulostusryhmää ei ole valittu.

4.4 Pääsy kuvan tarkistusominaisuuksiin

Siirry kuvantarkistustoimintoihin ja työkaluihin valitsemalla **Tools (Työkalut)** -välilehti *Procedure (Toimenpide)* -näytöstä. Lisätietoja on [Tools \(Työkalut\) -välilehti](#) sivulla 49.

4.5 Tulostusryhmien käyttö

Kuvat lähetetään automaattisesti tulostuslaitteille valitussa tulostusryhmässä, kun potilas suljetaan.

4.5.1 Tulostusryhmän lisääminen tai muokkaaminen



Huomautus

Tulostusryhmien määrittäminen tapahtuu asennuksen aikana, mutta voit muokata olemassa olevia ryhmiä tai lisätä uusia ryhmiä.

Uuden tulostusryhmän lisääminen:

1. Siirry *Admin* (Järjestelmänvalvoja) -näyttöön.
2. Valitse **Manage Output Groups** (Hallitse tulostusryhmiä) -painike.
3. Valitse **New** (Uusi) -painike, syötä tiedot ja valitse sitten tulostuslaite tai -laitteet.
4. Valitse **Add** (Lisää), valitse sitten **OK Update Successful** (Päivitys onnistui) -viestistä.
5. Voit valita minkä tahansa ryhmän oletusarvoiseksi.

Tulostusryhmän muokkaaminen:

1. Siirry *Admin* (Järjestelmänvalvoja) -näyttöön.
2. Valitse **Manage Output Groups** (Hallitse tulostusryhmiä) -painike.
3. Valitse **Edit** (Muokkaa) -painike ja tee sitten muutokset.
4. Valitse **Save** (Tallenna), valitse sitten **OK Update Successful** (Päivitys onnistui) -viestistä.

4.6 Pyynnöstä-tulostusten käyttö

Pyynnöstä-tulostuksia ovat: Arkistoi, Tulosta tai Vie. Kuvan voi arkistoida, tulostaa tai viedä manuaalisesti, kunnes toimenpide suljetaan.

Kun On-Demand Output (Pyydetty tulostus) -painike valitaan, voit lähettää kuvan mihin tahansa määritettyyn tulostuslaitteeseen.

4.6.1 Arkistointi

1. Valitse **Archive** (Arkistoi) -painike.
2. Valitse tallennuslaite:
 - Valitse **List Store Device** (Luettelo tallennuslaite) -painike ja valitse haluamasi vaihtoehto näyttöön tulevista vaihtoehdoista.
- TAI -
 - Valitse **List Output Group** (Luettelo tulostusryhmät) -painike ja valitse haluamasi vaihtoehto näyttöön tulevista vaihtoehdoista.
3. Valitse **Send** (Lähetä) -painike ja kopioi kaikki valitut kuvat avatusta tutkimustapauksesta valittuun laitteeseen.



Huomautus

Tarkista arkistointitila tehtävärivillä Manage Queue (Hallitse jonoa) -apuohjelman avulla.

4.6.2 Vieminen

1. Valitse **Export** (Vie) -painike.
2. Valitse laite (kohde) pudotusluettelosta.
3. Valitse **START** (Aloita) -painike ja kopioi kaikki valitut kuvat avatusta toimenpiteestä valittuun laitteeseen.

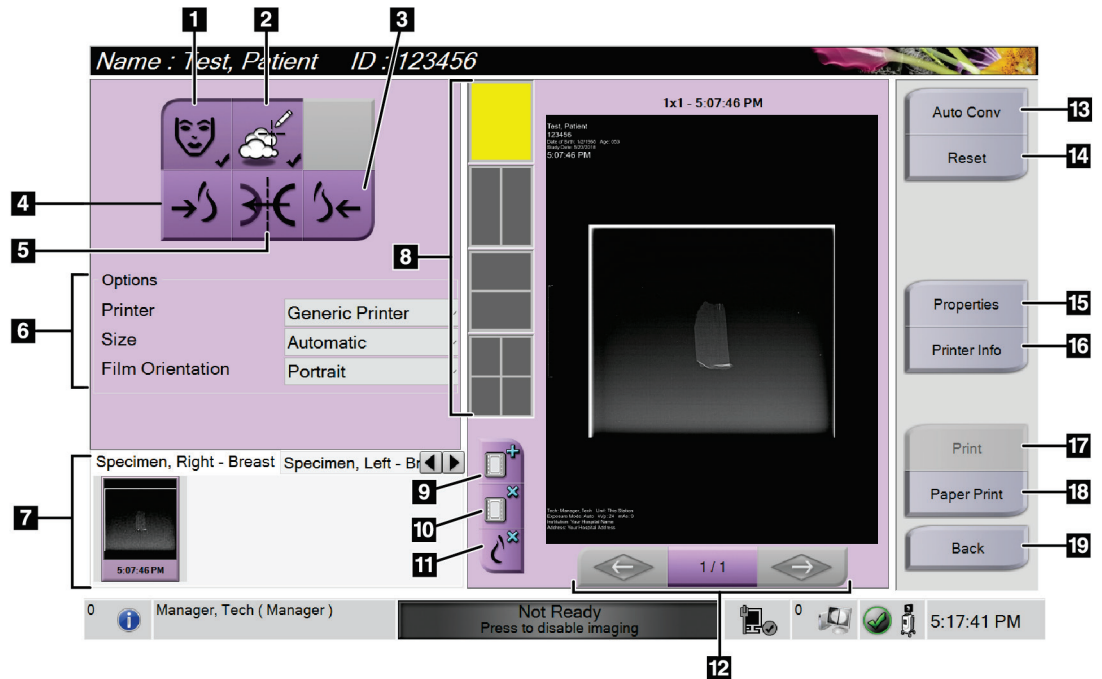


Huomautus

Jos haluat, että potilastietoja ei tunneta tulostekuvassa, valitse Anonymized (Anonymisoitu) -valintaruutu.

4.6.3 Tulostus

1. Valitse *Procedure* (Toimenpide) -näytöllä oleva **Print** (Tulosta) -painike. *Print* (Tulosta) -näyttö avautuu. Katso tulostustietojen valmistelusta [kuvasta](#) sivulla 41.
2. Valitse filmin formaatti sivun Asetukset-alueelta.
3. Valitse pienoiskuva.
4. Aseta valittu pikkukuva filmille valitsemalla näytön oikealla puolella oleva kuvan näyttöruutu.
5. Jos haluat asettaa filmille muita pikkukuvia, toista vaiheet 2 - 4.
6. Voit tulostaa eri filmiformaatin samoista kuvista valitsemalla **New Film** (Uusi filmi) -painikkeen ja suorittamalla sitten vaiheet 1-4.
7. Valitse **Print** (Tulosta) -painike filmien tulostamiseksi.



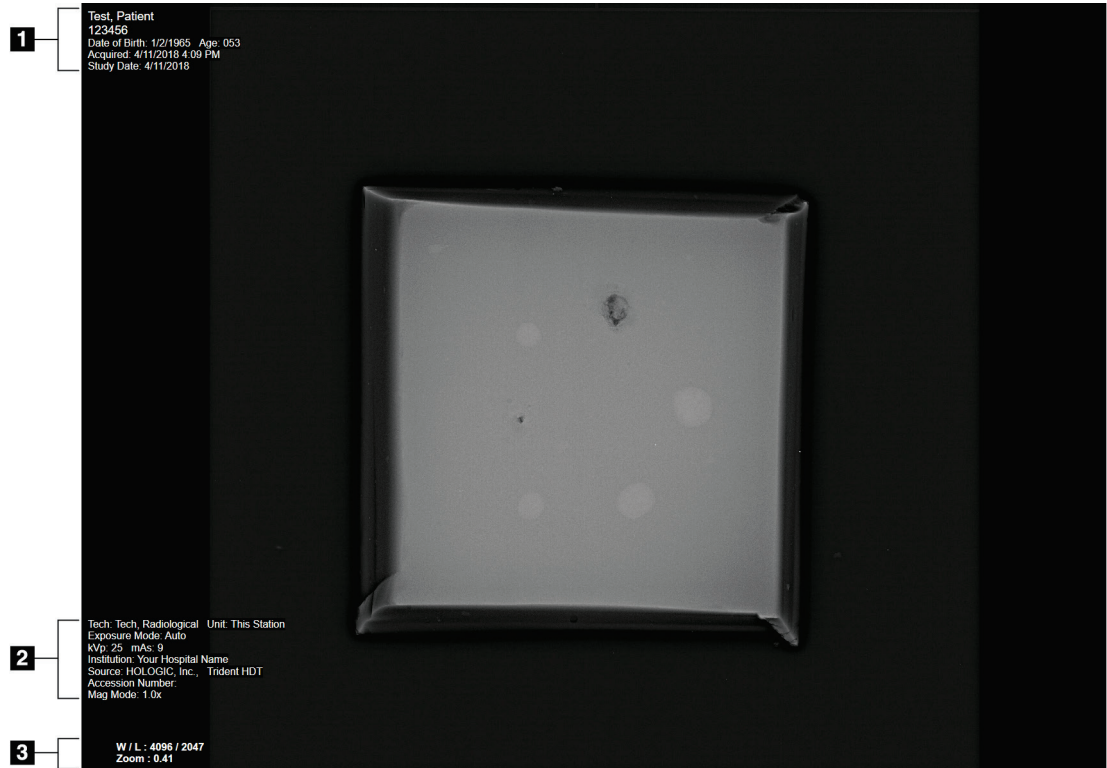
Kuva 23: Tulostusnäyttö

Kuvan selitys

1. Näytä tai piilota potilastiedot.
2. Näytä tai piilota merkinnät ja huomautukset.
3. Tulosta kuva ventraalisesta näkökulmasta.
4. Tulosta kuva dorsaalista näkökulmasta.
5. Käännä kuva (peilikuva).
6. Valitse tulostinvaihtoehdot.
7. Katso pienoiskuvat.
8. Valitse filmiformaatti (ruutujen lukumäärä).
9. Luo uusi filmi.
10. Poista nykyinen filmi.
11. Poista kuva nykyiseltä filmiltä.
12. Selaa filmisivuja.
13. Luo (automaattisesti) yksi filmi kullekin tavanomaiselle kovalle.
14. Palauta näytön edelliset asetukset.
15. Avaa *Properties* (Ominaisuudet) -näyttö, jossa voit valita tulostimen oletusasetukset.
16. Näytä tulostimen IP-osoite AE-otsikko, portti ja kapasiteetti oikea-arvoista tulostusta varten.
17. Aloita tulostusprosessi.
18. Tulosta kuva paperille.
19. Palaa *Procedure* (Toimenpide) -näyttöön.

Luku 5 Kuvat

5.1 Image Display (Kuvien näyttö) -näyttö



Kuva 24: Image Display (Kuvien näyttö) -näyttö

Altistumisen jälkeen otettu kuva avautuu Image Display (Kuvien näyttö) -näyttöön. Potilaan ja toimenpiteen tiedot voivat näkyä Image Display (Kuvien näyttö) -näytössä. Voit kytkeä potilaan ja toimenpiteen tiedot päälle tai pois päältä siirtymällä **Tools** (Työkalut) -välilehdelle **Procedure** (Toimenpide) -näytössä ja valitsemalla **Patient Information** (Potilastiedot) -painikkeen.

Kuvan selitys

1. Potilastiedot ja tutkimuspäivä
2. Toimenpiteen ja laitoksen tiedot, mukaan lukien valotustekniikat ja teknikon tiedot
3. Kuvantarkistustyökalun tiedot, kuten ikkunan/tason ja zoomauksen arvot

5.2 Valotustekniikoiden asettaminen

Valotustekniikoiden valitsemiseen on käytettävissä kaksi valotuksen säätötilaa (tai AEC-tilaa).

- Automaattinen tila on valotustekniikoiden suositeltava tila. Automaattisessa tilassa järjestelmä valitsee kV- ja mAs-arvot automaattisesti.
- Voit halutessasi käyttää manuaalista tilaa. Manuaalisessa tilassa käyttäjä valitsee kV- ja mAs-arvot.

Valotustilan muuttaminen:

1. Avaa Faults (Viat) -valikko tehtävärivin **konsolikuvakkeesta**.
2. Valitse Faults (Viat) -valikosta **Exposure Settings** (Valotusasetukset). *Exposure Settings* (Valotusasetukset) -näyttö avautuu.
3. Valitse tila AEC Mode -tilassa painikkeilla + tai –.
4. Valitse manuaalisessa tilassa kV- ja mAs-arvot.
 - Voit suurentaa tai pienentää valotustekniikkaa yhdellä askeleella valitsemalla ja sitten vapauttamalla painikkeen + tai –.
 - Voit siirtyä nopeasti valotustekniikan arvojen läpi valitsemalla painikkeen + tai – ja pitämällä sitä painettuna.
5. Palaa alkuperäiseen näyttöön valitsemalla **Back** (Takaisin) -painikkeen.

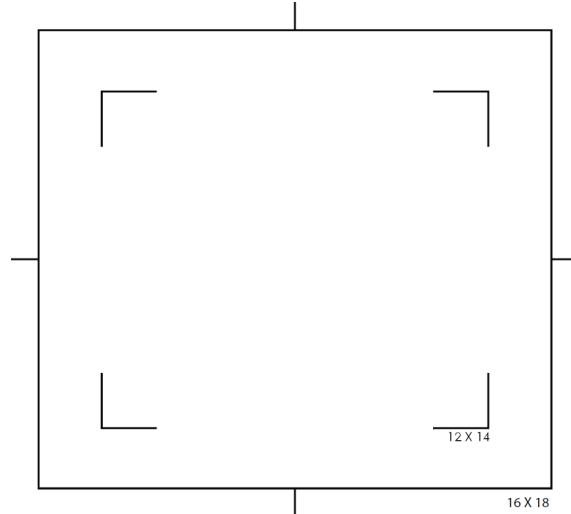


Huomautus

Jos muutat valotusasetuksia, uusista valotustekniikoista tulee oletusarvoja, kunnes potilas suljetaan.

5.3 Kuvan ottaminen

1. Keskitä näyte näytealustalle tarvittavan suurennustason merkintöjen sisään.



2. Aseta näytealusta kuvantamiskaappiin tarvittavaa suurennustasoa varten.
3. Ota selville, mikä detektori järjestelmässä on. Tämä voidaan tehdä avaamalla About (Tietoja) -näyttö ja tarkistamalla detektorin sarjanumero.

Keskikokoinen kenttä	xX300000 ("3" osoittaa keskikokoisen kentän)
Täysi kenttä	xX800000 ("8" osoittaa täyden kentän)

4. Sulje kuvantamiskaapin luukku.
5. Ota röntgen käyttöön valitsemalla **X-ray Enable** (Ota röntgen käyttöön) -palkki. Palkki muuttuu vihreäksi ja näyttää Valmis-tilan. **X-RAY** (Röntgen) -painike palaa vihreänä ohjausnäytön oikealla puolella alhaalla.



Kuva 25: Kuvantaminen käytössä

6. Paina **X-RAY** (Röntgen) -painiketta ja vapauta se.



Kuva 26: X-RAY (Röntgen) -painike

Altistuksen aikana:

- **X-RAY** (Röntgen) -painike muuttuu keltaiseksi osoittamaan, että röntgensäteilysekvenssi on alkanut. Säteilyn symboli syttyy **X-RAY** (Röntgen) -painikkeen alapuolelle. (Katso seuraava kuva.)



Kuva 27: Röntgenpainike kuvauksen ollessa käynnissä

- Jokaisesta altistuksesta kuuluu äänimerkki. Valotusjakson aikana kuuluu 10 yksittäistä äänimerkkiä.

Valotuksen päätyttyä:

- Kuva avautuu kuvan näyttömonitoriin ja pienoiskuva näkyy *Procedure* (Toimenpide) -näytön pienoiskuva-alueella. Kuva hyväksytään automaattisesti.
7. Jos haluat ottaa toisen kuvan, valitse **X-ray Enable** (Ota röntgen käyttöön) -palkki ja paina sitten **X-RAY** (Röntgen) -painiketta.

Voit pysäyttää **valotus** ennen automaattista lopetusta painamalla **X-RAY** (Röntgen) -painiketta. Näyttöön tulee virheilmoitus.

Toisen altistuksen aloittaminen sen jälkeen, kun pysäytit altistuksen ennen automaattista lopetusta:

1. Valitse virheilmoituksessa **OK**.
2. Valitse **konsolin** kuvake tehtävärivillä.
3. Valitse **Clear All Faults** (Tyhjennä kaikki viat).
4. Ota röntgen käyttöön.
5. Paina **X-RAY** (Röntgen) -painiketta.

Voit poistaa kuvan valitsemalla pienoiskuvan ja valitsemalla sitten **roskakorikuvakkeen**.

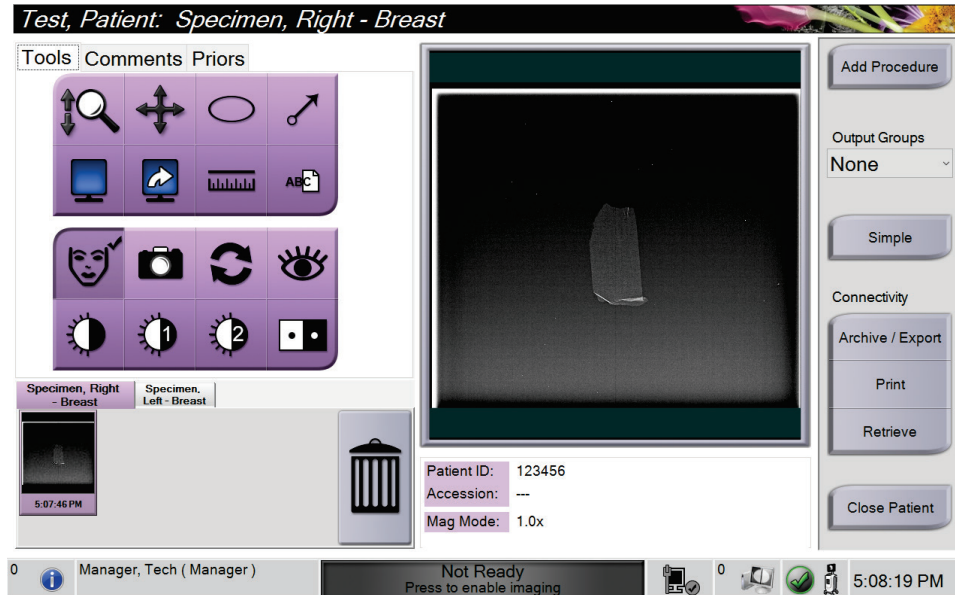


Huomautus

Poistettua kuvaa ei voi palauttaa.

Katso lisätietoja kohdasta [Näytteen kliiniset sekvenssit](#) sivulla 53.

5.4 Kuvien tarkistus

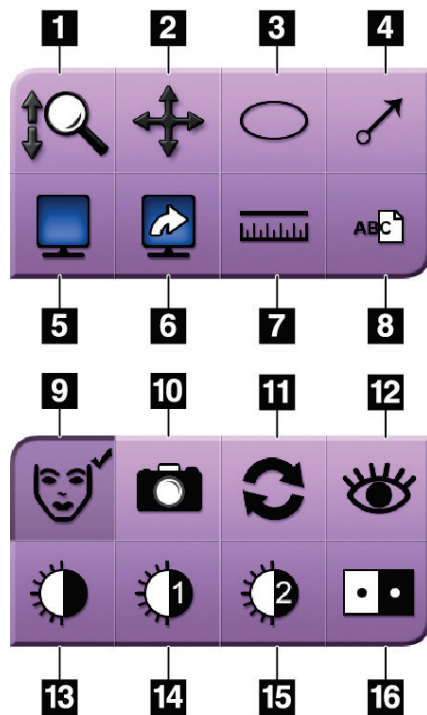


Kuva 28: Tools (Työkalut) -välilehti Procedure (Toimenpide) -näytöllä

1. Valitse pienoiskuva. Kuva avautuu Procedure (Toimenpide) -näytön esikatselualueelle ja kuvan näyttömonitoriin.
 - Kun kuvantarkistustyökaluja käytetään, esikatselukuvassa näkyy työkalulla valitun alueen ja koko kuvan välinen suhde.
2. Käytä kuvantarkistustyökaluja (katso [Tools \(Työkalut\) -välilehti](#) sivulla 49) koko kuvan tai kuvan mielenkiintoisten alueiden parantamiseen.

5.4.1 Kvantarkistustyökalut

Tools (Työkalut) -välilehti



Kuva 29: Kvantarkistustyökalut

Kuvan selitys

1. **Zoom** (Zoomaus) -työkalu suurentaa koko kuvan.
2. **Pan** (Panorointi) -työkalua käytetään näkymän siirtämiseen kuvan toiseen osaan vetämällä.
3. **Ellipse** (Ellipsi) -työkalu piirtää kuvaan elliptisen kuvion. Voit muuttaa kuvion kokoa ja siirtää kuviota näyttöalueella ja lisätä kuvioon tekstin.
4. **Arrow** (Nuoli) -työkalu luo nuolen, joka osoittaa mielenkiintoiseen alueeseen. Voit muuttaa kokoa ja siirtää nuolta näyttöalueella ja lisätä kuvioon tekstin.
5. **Multi-Up Display** (Monta ylös -näyttö) -työkalu valitsee näytettävien tiilien määrän.
6. **Image Tile Advance** (Siirrä kuvaruutu eteenpäin) -työkalu määrittää aktiivisen monta ylös -ruudun.
7. **Ruler** (Viivoitin) -työkalu näyttää kahden pisteen välisen etäisyyden. Voit siirtää mittausviivaa napsauttamalla ja vetämällä viivan uuteen paikkaan.
8. **Text** (Teksti) -työkalu lisää kuvaan tekstimuistiinpanon ilman merkintää.
9. **Patient Information** (Potilastiedot) -työkalu aktivoi potilastietonäytön.

10. **Camera** (Kamera) -painike ottaa tilannekuvan kuvan näyttöalueesta ja lisää tilannekuvan nykyiseen toimenpiteeseen.
11. **Reset** (Palauta) -työkalu palauttaa parannetun kuvan alkuperäiseen tilaan.
12. **Enhanced Visualization** (Parannettu visualisointi) -työkalu säättää kuvan terävyyttä liukusäätimellä.
13. **Window/Level** (Ikkuna/Taso) -työkalua käytetään hiiren kanssa kirkkauden ja kontrastin muuttamiseen. Voit palauttaa ikkunan/tason alkuperäisiin arvoihin kaksoin-napsauttamalla kuvaa.
14. **Pre-defined Window/Level** (Esimääritetyt ikkuna/taso) -työkalut määrittävät eniten käytetyt arvot.
15. **Pre-defined Window/Level** (Esimääritetyt ikkuna/taso) -työkalut määrittävät eniten käytetyt arvot.
16. **Invert** (Käännä) -työkalu muuttaa mustan valkoiseksi ja valkoisen mustaksi.



Huomautus

Viivoitin, ikkunan/tason esiasetukset ja parannettu visualisointi -työkalut eivät ole aktiivisia tilannekuivissa.



Huomautus

Voit tallentaa merkinnät ja kommentit **Camera** (Kamera) -painikkeella ja luomalla kuvasta tilannekuvan, jossa on merkinnät ja kommentit.

Voit vaihtaa kuvantarkistustyökalujen kahden sarjan välillä **Tools** (Työkalut) -välilehdessä. Näytä kaikki kuvantarkistustyökalut valitsemalla **Advanced** (Edistynyt) -painike. Näytä vain perustasoiset kuvantarkistustyökalut valitsemalla **Simple** (Yksinkertainen) -painike.

Kun kuvantarkistustyökalu on aktiivinen, työkalupainikkeessa näkyy valintamerkki.

Jos haluat tallentaa kuvaan merkintöjä ja huomautuksia, valitse **Camera** (Kamera) -työkalu kuvan ottamista varten *Image Display* (Kuvien näyttö) -näytössä. Tilannekuvan pienoiskuva lisätään **Procedure** (Toimenpide) -välilehdelle ja tilannekuva tallennetaan toimenpiteeseen.

Comments (Kommentit) -välilehti



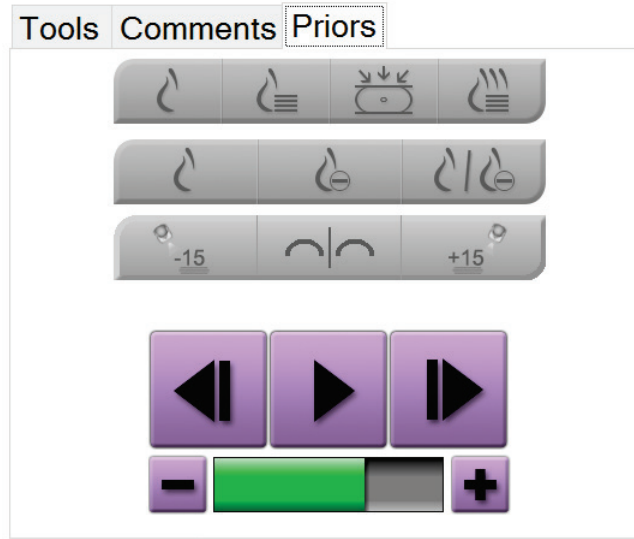
Kuva 30: Comments (Kommentit) -välilehti

Tällä toiminnolla voit tehdä huomautuksia kuvan sisällöstä. Nämä tiedot tallennetaan DICOM-otsikkoon. Tietoja ei näytetä kuvan näyttömonitorissa.

Kommenttien lisääminen kuvaan:

1. Valitse **Add** (Lisää) -painike. Näyttöön avautuu virtuaalinäppäimistö.
2. Valitse vaihtoehto Image Comment (Kuvan kommentti) -ruudun luettelosta.
3. Voit lisätä kommentteja virtuaalinäppäimistöllä Additional Item (Lisäkohde) -alueelle.
4. Valitsemalla **Save** (Tallenna) -painikkeen voit tallentaa kommentit ja palata *Procedure* (Toimenpide) -näyttöön.

Priors (Aikaisemmat) -välilehti

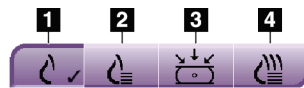


Kuva 31: Priors (Aikaisemmat) -välilehti

Voit hakea tai tuoda potilaan aikaisemmat DICOM-kuvat ja tarkastella niitä järjestelmässä. Tarkasteltavan kuvan tyyppi määrittää, mitä painikkeita voit käyttää.

Näyttötilat

Valitse näytön näyttötilojen alueella olevilla painikkeilla kuvanäytön kuvaruudussa näytettävän näkymän tyyppi. Voit vaihtaa perinteisen 2D-näkymän, syntetisoidun 2D-näkymän, tomosynteesiprojektioiden ja rekonstruoiden välillä, kun haluat näyttää yhdistelmäkuvia.



Kuva 32: Näyttötilat

Kuvan selitys

1. **Conventional** (Perinteinen) -painike näyttää perinteisiä 2D-kuvia.
2. **Generated 2D** (Luotu 2D) -painike näyttää syntetisoidun 2D-kuvan, joka on luotu tomosynteesikuvien sarjasta.
3. **Projections** (Projektiot) -painike näyttää 15°:n projektiokuvia.
4. **Reconstructions** (Rekonstruktiot) -painike näyttää rekonstruoituja lohkoja.

Contrast (Kontrasti) -näkymät

- **Low Energy** (Alhainen energia) -painike
- **Subtracted** (Subtraktoitu) -painike
- **Low Energy/Subtracted Split** (Alhainen energia/subtraktoitu jaettu) -painike

Stereo Pair (Stereopari) -näkymät

- Näytä stereokuva valitsemalla **-15**-painike.
- Näytä stereokuva valitsemalla **+15**-painike.
- Valitse keskimäinen painike, jos haluat tehdä kahden kuvan vaakasuuntaisen asettelun, jossa +15 asteen kuva on ylhäällä ja -15 asteen kuva alhaalla.

Cine (Elokuva) -näkymät

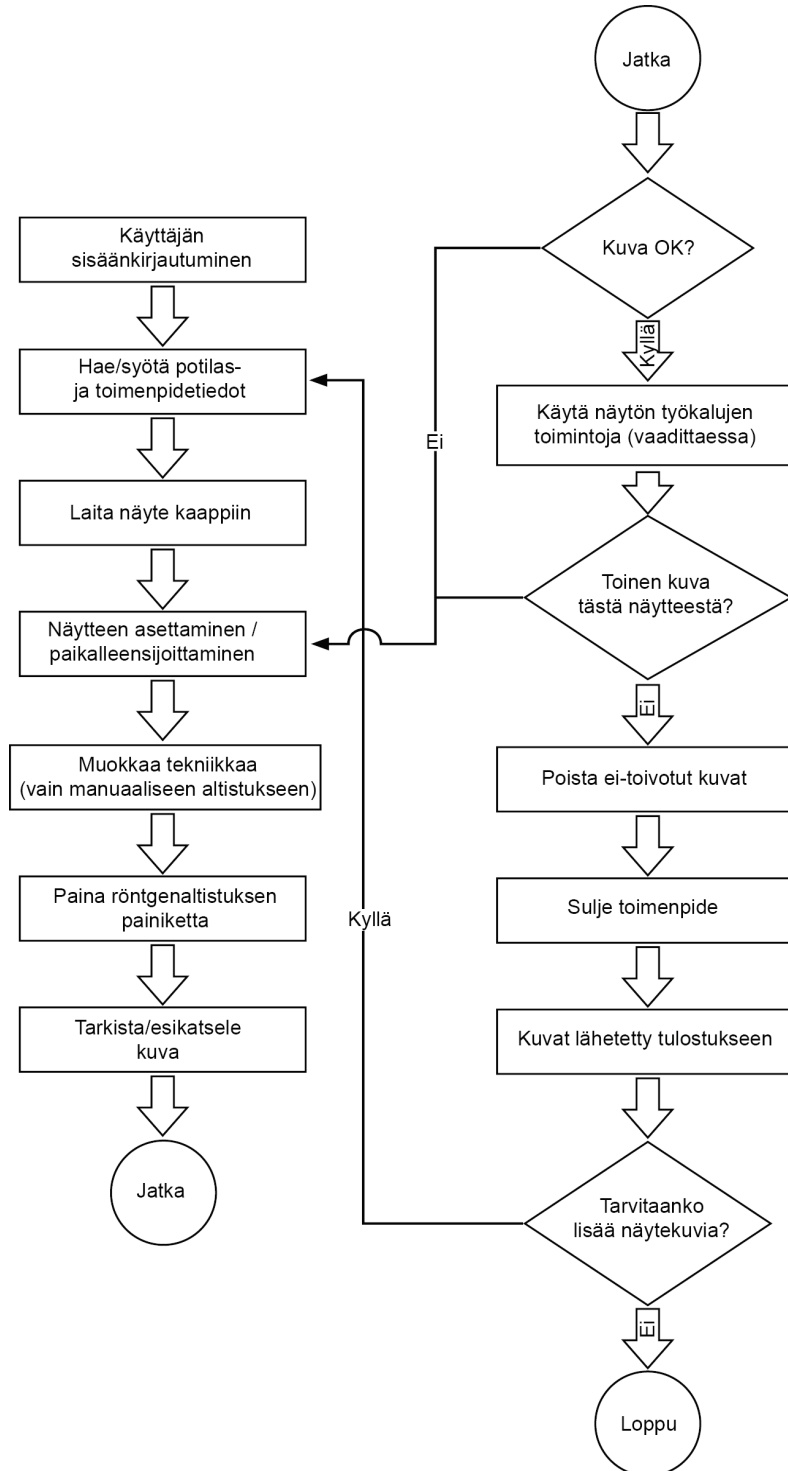
- Selaa tomosynteesikuvia manuaalisesti nuolinäppäimillä yksi kerrallaan.
- Näytä kuvasarja elokuvana toisto-/taukopainikkeella.
- Vihreä palkki näyttää elokuvan nopeuden. Säädä elokuvan nopeutta painikkeilla + ja -.

5.5 Kuvien lähettäminen tulostuslaitteille


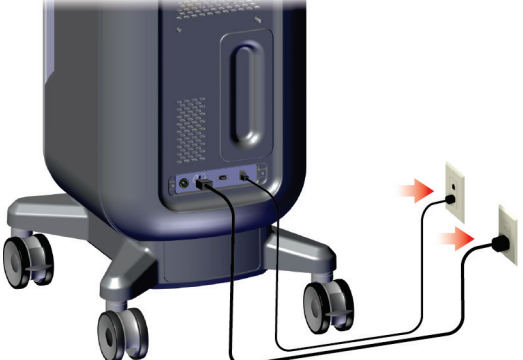
Voit lähettää kuvat tulostuslaitteille tai kopioida kuvia Export (Vie) -toiminnolla väliaikaiseen tallennuslaitteeseen. Ohjeet ovat kohdassa [Tulostusryhmien käyttö](#) sivulla 38.

Luku 6 Näytteen kliniset sekvenssit

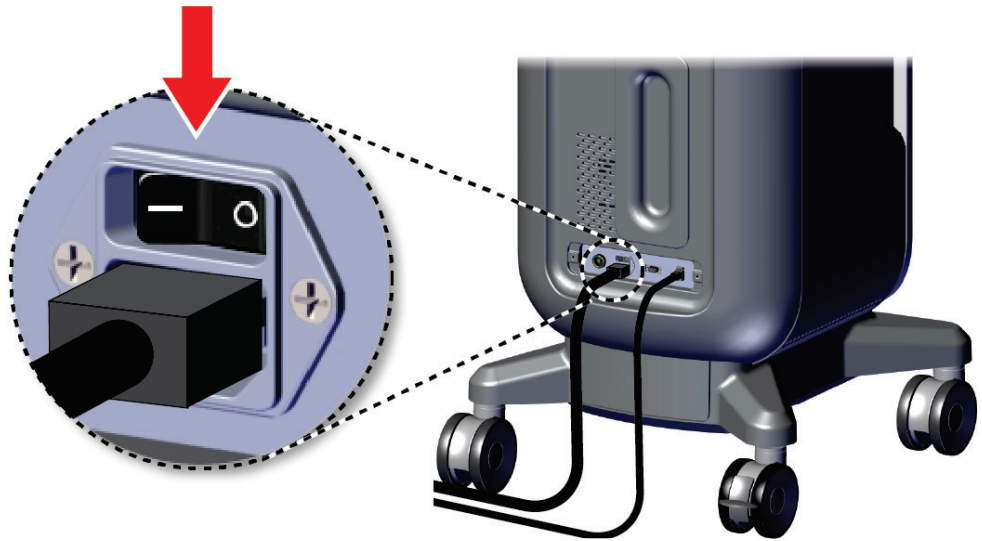
6.1 Esimerkki kuvantamisen työnkulusta



6.2 Esimerkki toimintasekvenssistä

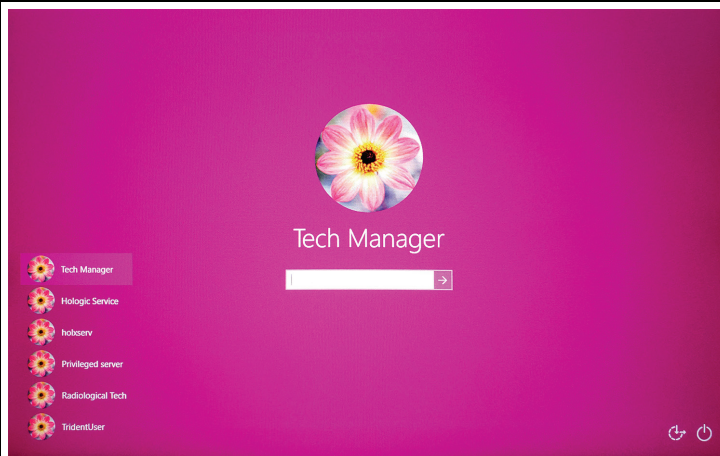
Vaihe	Missä toiminto suoritetaan
Siirrä konsoli oikeaan paikkaan. Lukitse rullapyörät.	
Liitä järjestelmä virtalähteeseen ja verkkoon.	

Käynnistä järjestelmä
ja kirjaudu sisään.



Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

Luku 6: Näytteen kliiniset sekvenssit



Valitse potilas ja toimenpide.

Faxitron™
Trident® HD
Specimen Radiography System



0 Manager, Tech (Manager) Not Ready 4:08:07 PM

Select Patient

Patient Name

Scheduled All

Name	Date of Birth	Exam	Date/Time	Prior	Status	Pa
Patient*Test	2/3/1979	Specimen, Rig...		No	Scheduled	65
Test*Test Patient	3/4/1972	Specimen, Un...		No	Scheduled	45
Patient*Patient Test	4/5/1957	Specimen, Left...		No	Scheduled	32
Test*Patient	12/17/1972	Specimen, Rig...		No	Scheduled	98

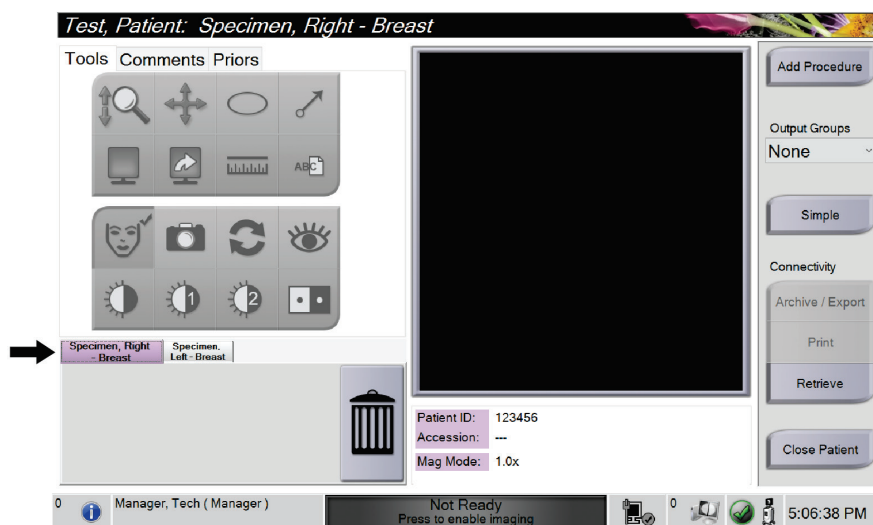
Number of results: 4

Open, New, Edit, Split, Delete, Filter, Refresh Worklist, Query Worklist, Admin, Close

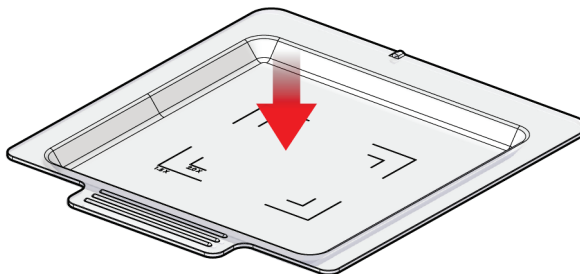
0 Tech, Radiological (Radiological Technologis... Not Ready 3:11:02 PM

Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

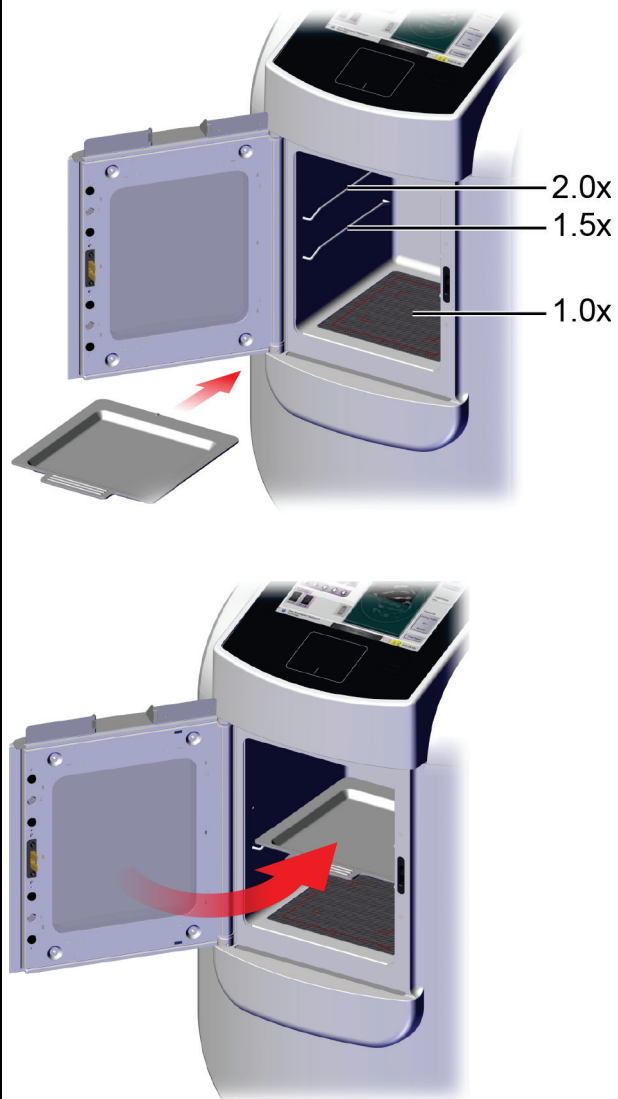
Luku 6: Näytteen kliiniset sekvenssit



Valmistele näyte sairaalan käytännön mukaisesti ja keskitä se näytealustalle.



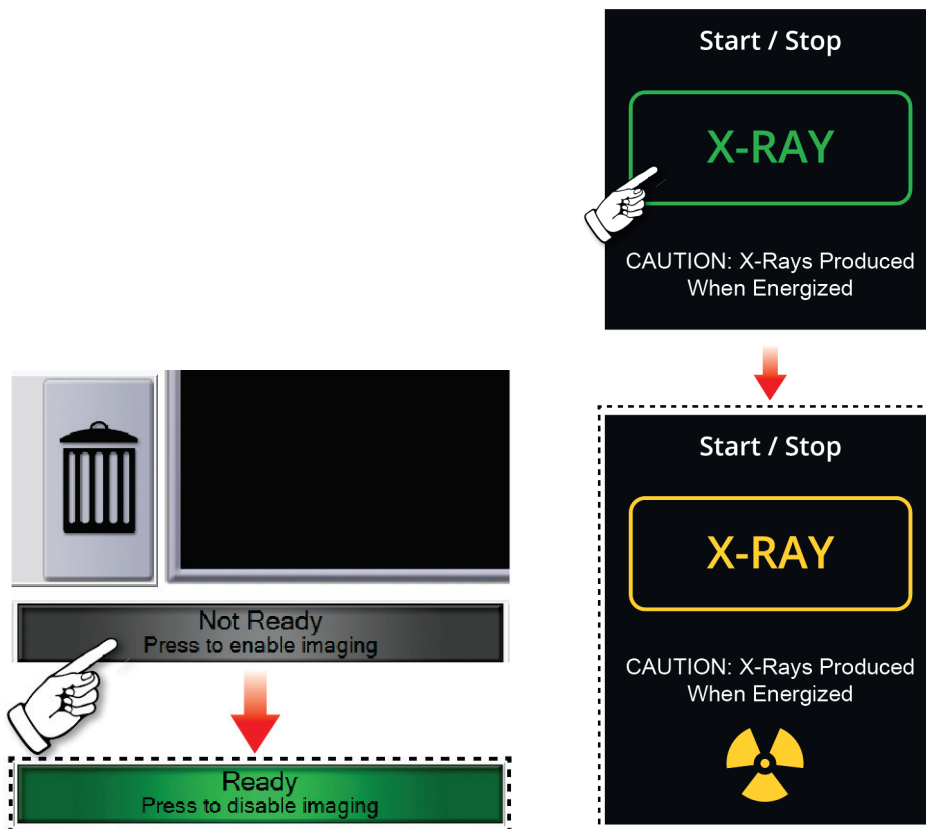
Aseta näytealusta kuvantamiskaappiin tarvittavaa suurennustasoa varten. Sulje luukku.



Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

Luku 6: Näytteen kliiniset sekvenssit

Ota kuva.



Tarkista kuva.

The screenshot shows the Trident HD software interface. At the top, it displays 'Test, Patient: Specimen, Right - Breast'. Below this are tabs for 'Tools', 'Comments', and 'Priors'. The 'Tools' tab is active, showing a grid of icons for zooming, panning, and other image manipulation functions. To the right of the tools is a large X-ray image of a breast specimen. Further right are buttons for 'Add Procedure', 'Output Groups' (set to 'None'), 'Simple', 'Connectivity', 'Archive / Export', 'Print', 'Retrieve', and 'Close Patient'. Below the X-ray image, there are fields for 'Patient ID: 123456', 'Accession: ---', and 'Mag Mode: 1.0x'. At the bottom of the interface, there is a status bar showing 'Manager, Tech (Manager)', 'Not Ready Press to enable imaging', and the time '5:08:19 PM'.

This is a close-up of the 'Tools' toolbar. It contains a grid of icons for various functions: zoom in, zoom out, pan, rotate, and other image manipulation tools. The icons are arranged in three rows and four columns.

This is a screenshot of the 'Image Comment' dialog box. It has tabs for 'Tools', 'Comments', and 'Priors'. The 'Comments' tab is active, showing a large text area for entering a comment. Below the text area are fields for 'Operator' and 'Date', each with a corresponding input field. There are 'Add' and 'Clear' buttons at the bottom of the dialog.

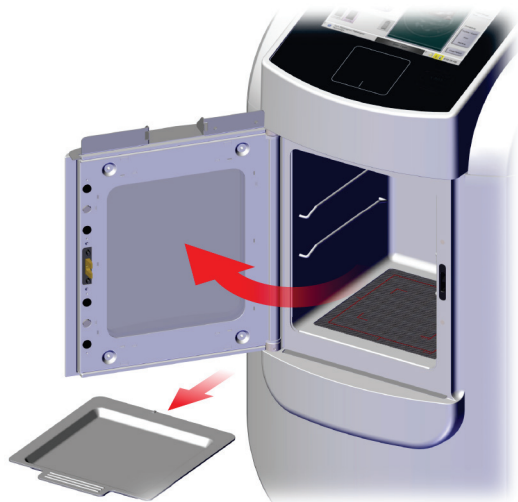
Arkistoi tai vie kuvat ja sulje sitten potilas.

This diagram shows two buttons from the software interface. The top button is labeled 'Archive / Export' and the bottom button is labeled 'Close Patient'. Red arrows point from the text on the left to each of these buttons, indicating the sequence of actions described in the text.

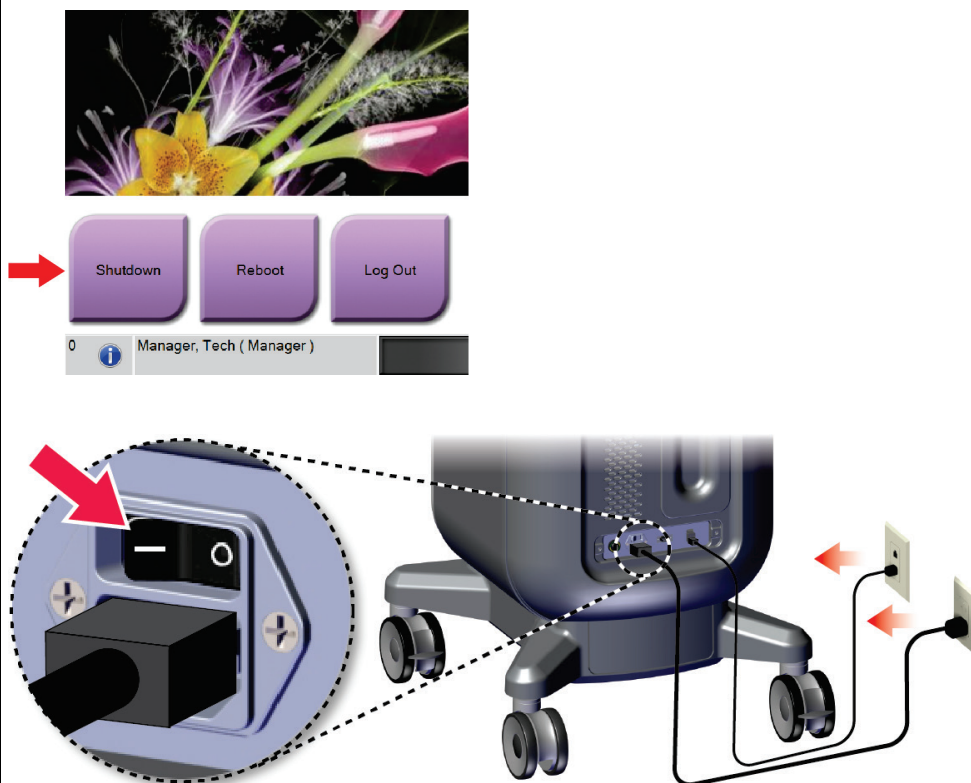
Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

Luku 6: Näytteen kliiniset sekvenssit

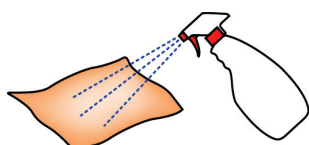
Poista näytealusta kuvantamiskaapista. Noudata näyttöiden käsittelyä koskevia sairaalan käytäntöjä.



Sammuta järjestelmä.



Puhdista järjestelmä.



Luku 7 Laadunvarmistus

7.1 Vaaditut laadunvarmistustoimenpiteet

Järjestelmän oikea toiminta edellyttää seuraavia toimenpiteitä.

Taulukko 5: Tarvittavat toimenpiteet

Testi	Taajuus
Vahvistuksen kalibrointi	Kuukausittain

7.2 Laadunvarmistustehtävien käyttäminen

Valitse *Admin* (Ylläpito) -näytöstä jokin seuraavista painikkeista: **Gain Calibration** (Vahvistuksen kalibrointi) tai **Test Patterns** (Testikuviot). Kaikki laadunvarmistustehtävät ovat käytettävissä tällä tavalla milloin tahansa.



7.2.1 Vahvistuksen kalibrointi

Suorita vahvistuksen kalibrointi kuukausittain ja kun artefakteja näkyy.



Huomautus

Kun järjestelmä näyttää vahvistuksen kalibroinnin ilmoituksen, suorita toimenpide ennen järjestelmän sammuttamista. Jos teet vahvistuksen kalibroinnin eri aikaan, siirry toimenpiteeseen *Admin* (Ylläpito) -näytön kautta.

1. Suorita kalibrointi nyt valitsemalla **Yes** (Kyllä).
 2. Jos valitset kalibroinnin nyt, sinua kehoitetaan valitsemaan Gain Calibration (Vahvistuksen kalibrointi) -tila (*Automatic* (Automaattinen), *Automatic with Shutdown* (Automaattinen sammutus) tai *Manual* (Manuaalinen)).
 3. Valitse Gain Calibration (Vahvistuksen kalibrointi) -tila.
 4. Varmista, että akryylilohko ja kuvantamiskaapin kosketuspinta (pohja) ovat puhtaat. Kun esiin tulee ilmoitus, jossa pyydetään asettamaan näyteasema, poista näytealusta ja aseta akryylilohko kuvantamiskaappiin.
-



Huomautus

Valmistajan toimittamassa akryylilohkossa esiintyviä artefakteja ei saa jättää huomiotta. Tällaiset artefaktat vaikuttavat detektorin kalibrointiin.

5. Varmista, ettei kuvantamiskaapissa ole muita esineitä, ja sulje kaapin luukku.
6. Kuvat otetaan seuraavasti:
 - *Automaattinen vahvistuksen kalibrointi*: Järjestelmä ottaa kuusi kuvaa, suorittaa vahvistuksen kalibroinnin automaattisesti ja kirjaa sitten käyttäjän ulos.
 - *Automaattinen vahvistuksen kalibrointi ja sammutus*: Järjestelmä ottaa kuusi kuvaa, suorittaa vahvistuksen kalibroinnin automaattisesti ja sammuttaa sitten järjestelmän.
 - *Manuaalinen vahvistuksen kalibrointi*:
 - a. Paina **X-RAY** (Röntgen) -painiketta.
 - b. Odota, kunnes järjestelmä palaa **READY** (Valmis) -tilaan, ja paina sitten **X-RAY** (Röntgen) -painiketta.
 - c. Toista vaihetta b, kunnes olet ottanut kuusi kuvaa.
7. Kun vahvistuksen kalibrointi on valmis, näyttöön tulee ilmoitus onnistuneesta valmistumisesta.

Luku 8 Huolto, puhdistus ja desinfiointi

8.1 Yleiset tiedot

8.1.1 Yleinen puhdistaminen

Tässä toimenpiteessä puhdistetaan laite ja pinnat, joihin näytteet eivät kosketa.

Puhdista osat ja pinnat nukkaamattomalla liinalla ja laimennetulla astianpesunesteellä.



Huomio:

Käytä puhdistusnesteitä mahdollisimman vähäinen määrä. Nesteet eivät saa virrata eikä valua.

8.1.2 Desinfiointi

Hologic suosittelee seuraavia desinfiointiliuoksia järjestelmän osien ja pintojen desinfiointiin:

- Kymmenprosenttista kloorivalkaisuliuosta ja vettä: yksi osa kaupallisesti saatavilla olevaa kloorivalkaisuliuosta (tavallisesti 5,25 % klooria ja 94,75 % vettä) ja yhdeksän osaa vettä. Sekoita liuos päivittäin parhaan tuloksen saamiseksi.
- Kaupallisesti saatavilla olevaa isopropyylialkoholiliuosta (70 tilavuusprosenttia isopropyylialkoholia laimentamattomana).
- Vetyperoksidiliuosta, pitoisuus enintään 3 %.

Kun olet käyttänyt jotakin edellä mainituista liuoksista, puhdista järjestelmä puhtaalla liinalla ja noudata sopivia kosketusaikoja (märkä).



Huomio:

Älä suihkuta desinfiointiainetta järjestelmään, jotta elektroniset osat eivät vaurioidu.

8.1.3 Mahdollisen vamman ja laitevaurion välttäminen

Älä käytä syövyttäviä liuottimia, hankaavia pesuaineita tai kiillotusaineita. Käytä puhdistus- ja desinfiointiainetta, joka ei vaurioita muovi-, alumiini- tai hiilikuituosia.

Älä käytä voimakkaita pesuaineita, hankaavia puhdistusaineita, suuria alkoholipitoisuuksia tai metanolia minkäänlaisina pitoisuuksina.

Älä altista laitteen osia steriloinnille höyryllä tai korkeissa lämpötiloissa.

Älä päästä nesteitä laitteen sisäosiin. Älä käytä puhdistussuihkeita tai -nesteitä laitteeseen. Käytä aina puhdistusliinaa ja kostuta liina suihkeella tai nesteellä. Jos järjestelmään pääsee nestettä, irrota virtajohto ja tutki järjestelmä ennen kuin se otetaan uudelleen käyttöön.



Huomio:

Väärät puhdistusmenetelmät voivat vaurioittaa laitetta, heikentää kuvantamisen suorituskykyä ja lisätä sähköiskun vaaraa.

Noudata aina puhdistukseen käytettävän tuotteen valmistajan ohjeita. Ohjeet sisältävät määräykset ja varotoimet käytöstä, kosketusajasta, säilytyksestä, pesuvaatimuksista, suojavaatetuksesta, hyllyajasta ja hävittämisestä. Noudata ohjeita ja käytä tuotetta turvallisimmalla ja tehokkaimmalla tavalla.

8.2 Osakohtainen hoito

8.2.1 Kuvan näyttömonitorin puhdistus

- Älä kosketa näyttöä, kun käsittelet näytteitä.
- Noudata varovaisuutta näyttöalueen ulkopinnan puhdistamisessa.
- Käytä aina puhdasta, pehmeää ja nukkautumaton liinaa näyttöalueen puhdistamiseen. Suosittelemme mikrokuituliinoja, joita on saatavana useimmissa myymälöissä.
- Voimakkaat kemikaalit ja hankaavat aineet voivat vahingoittaa näyttöä, eikä niitä saa koskaan käyttää.
- Älä käytä suihketta tai päästä nestettä virtaamaan näytöllä.
- Älä paina näyttöaluetta.
- Älä käytä pesuainetta, joka sisältää fluorideja, ammoniakkia, alkoholia tai hankausaineita.
- Älä käytä valkaisuainetta.
- Älä käytä teräsvillaa.
- Älä käytä hankaussientä.

LCD-näyttöjen puhdistamiseen on saatavan useita kaupallisesti saatavilla olevia tuotteita. Kaikki tuotteet, joissa ei ole edellä mainittuja ainesosia tai hankausaineita ja joita käytetään valmistajan ohjeiden mukaisesti, ovat turvallisia käytettäväksi.

8.2.2 Virtajohto

Virtajohdon tarkistaminen

1. Tarkista kerran kolmessa kuukaudessa silmämääräisesti, onko virtajohdossa viiltoja, vaurioita pinnassa tai jännityksen poistoa.
2. Jos virtajohto näyttää vahingoittuneen, ota yhteys Hologiciin virtajohdon vaihtamista varten.

8.3 Huolto

8.3.1 Ennakoivan huollon aikataulut

Taulukko 6: Käyttäjän suorittama ennakoiva huolto

Toimenpide	Suositeltu tiheys			
	Jokaisella käyttökerralla	Joka viikko	Joka kuukausi	Tarvittaessa
Puhdista ja desinfioi näytealusta	✓			
Puhdista ja desinfioi kosketuspinta	✓			
Suorita vahvistuksen kalibrointi			✓	
Puhdista ja desinfioi kuvantamiskaapin kammio				✓
Puhdista ja desinfioi kaapin luukun kahva				✓
Puhdista ja desinfioi ohjausnäytön pinta				✓

Taulukko 7: Ennaltaehkäisevä huolto

Toimenpide	Tehdään vuosittain
Tarkista anturin tila	✓
Huolla röntgenlähde	✓
Suorita kV-tarkistus	✓
Suorita mAs-tarkistus	✓
Suorita tasaisen kentän artefaktin arviointi	✓
Suorita röntgenputken kohdistuksen arviointi	✓
Suorita järjestelmän tarkkuuden testaus	✓
Suorita AEC-toimintatesti	✓
Suorita ACR-fantomitesti	✓
Suorita röntgenvuototesti	✓
Vaihda kuvadetektorin suodatin	✓
Tarkista mekaaninen eheys ja puuttuva laitteisto	✓
Tarkasta, onko johdoissa virtaa ja onko maadoitus ehjä	✓

8.3.2 Tietoja reklamaatiosta

Reklamaatio on automaattinen toiminto, joka vapauttaa levytilaa äskettäin otettujen kuvien tallentamista varten. Määritettävissä olevien parametrien avulla voidaan ottaa annetulla numerolla kuvia ennen reklamaation käynnistymistä ja poistaa vanhempia kuvia järjestelmästä.

Luku 9 Järjestelmänhallinnan käyttöliittymä

9.1 Ylläpito näyttö

Tässä osiossa kerrotaan toiminnoista, jotka ovat saatavilla *Admin* (Ylläpito) -näytössä. Pääset tälle näytöllä valitsemalla **Admin** (Ylläpito) -painikkeen *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöllä.



Huomautus

Järjestelmänvalvoja ja Hologicin huoltokäyttäjä voivat käyttää kaikkia ylläpito näytön toimintoja. Ensisijainen näytekäyttäjä voi käyttää joitakin toimintoja.



Kuva 33: Ylläpito näyttö

Taulukko 8: Ylläpito näytön toiminnot

Osio	Painike	Näytön toiminto
Käyttäjät	Manage Operators (Hallinnoi käyttäjiä)	Lisää, poista tai muuta käyttäjätietoja.
	My Settings (Omat asetukset)	Muuta nykyisen käyttäjän tiedot.
	Training (Koulutus)	Käytä koulutusvideoita.
	User Manual (Käyttöopas)	Käytä käyttöopasta ja muita käyttöohjeita.
	Windows OS Tools (Windows-käyttöjärjestelmän työkalut)	Käytä paikallisia käyttäjiä ja ryhmiä, suojauskäytäntöä ja ryhmäkäytäntöä.

Trident HD -röntgentutkimusnäytejärjestelmän käyttöopas

Luku 9: Järjestelmänhallinnan käyttöliittymä


Taulukko 8: Ylläpito näytön toiminnot

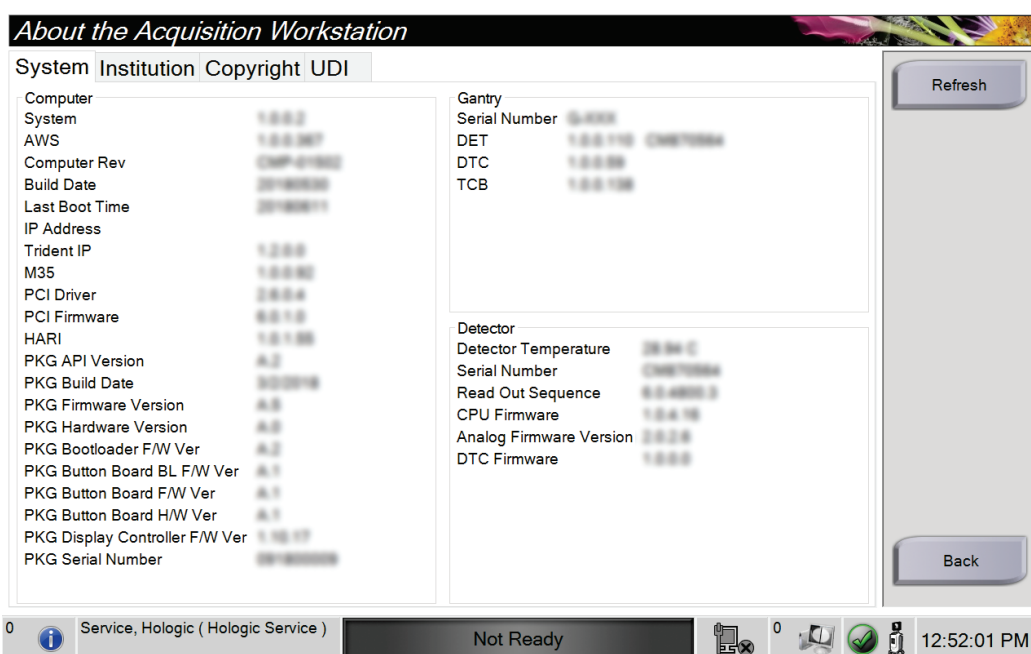
Osio	Painike	Näytön toiminto
Toimenpiteet	Procedure Editor (Toimenpiteen muokkaus)	Lisää, muokkaa tai poista toimenpiteitä.
	Procedure Order (Toimenpidejärjestys)	Muuta toimenpideluettelon järjestystä.
Quality Control (laadunvarmistus)	Gain calibration (Vahvistuksen kalibrointi)	Suorita vahvistuksen kalibrointitoimenpide.
	QC Report (Laadunvarmistusraportti)	Luo laadunvarmistusraportti.
	Test Patterns (Testikuviot)	Valitse ja lähetä testikuviot tulostuslaitteisiin.
Järjestelmä	System Tools (Järjestelmän työkalut)	Huollon käyttöliittymä kuvauksen ongelmien tunnistamiseksi tai määrittämistä varten.
	System Diagnostics (Järjestelmän vianmääritys)	Näyttää alajärjestelmien tilan.
	Preferences (Suosikit)	Näyttää järjestelmän suosikkivalinnat.
	About (Tietoa)	Näyttää järjestelmätiedot.
	Exposure Report (Valotusraportti)	Luo raportin valotusten määrästä.
	Archive (Arkistoi)	Lähetä paikallisia tutkimuksia verkostoituuun tallennustilaan tai tuo irrotettaviin medialaitteisiin.
Liitettävyys	Query Retrieve (Haku ja palautus)	Haku määritetyistä laitteista.
	Import (Tuo)	Tuo kuvia ja tietoja.
	Manage Output Groups (Hallinnoi tulostusryhmiä)	Lisää, poista tai muokkaa tulostusryhmiä.
	Incoming Log (Saapuvien loki)	Näyttää lokimerkinnät kuville, joita ei tuoda manuaalisen tuonnin tai DICOM-tallennuksen aikana.
Tarvitset luvat kaikkien toimintojen käyttämiseksi. Lupataso sanelee, mitä toimintoja voit muuttaa.		

9.2 About (Tietoja) -näyttö

About (Tietoja) -näyttö antaa tietoa koneesta, kuten järjestelmän tasosta, IP-osoitteesta ja sarjanumerosta. Tämän tyyppisestä tiedosta voi olla hyötyä, kun työskentelet Hologicin kanssa määrittääksesi järjestelmän tai ratkaistaksesi järjestelmän ongelman.

Näyttöön on pääsy kahdella tavalla:

- Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöltä **System Status** (Järjestelmän tila) -kuvake [] tehtävärivillä ja valitse sitten **About** (Tietoja).
- Valitse *Admin* (Järjestelmänvalvoja) -näytöllä **About** (Tietoja) -painike System (Järjestelmä) -ryhmässä.



Kuva 34: *About* (Tietoja) -näytön järjestelmävälilehti

About (Tietoja) -näytöllä on neljä välilehteä:

- **System** (Järjestelmä) -välilehti luettelee järjestelmän määrittystiedot.
- **Institution** (Instituutio) -välilehti luettelee tälle koneelle määrätyn organisaation nimen ja osoitteen.
- **Copyright** (Tekijänoikeus) -välilehti luettelee tälle koneelle asennettujen Hologicin ja kolmannen osapuolen ohjelmiston tekijänoikeudet.
- **UDI**-välilehti luettelee tämän koneen ainutkertaiset laitetunnistimet.

9.3 Vaihda käyttäjän kielivalintoja

Käyttäjät voivat määrittää kielen käyttöliittymään siten, että kieli muuttuu automaattisesti yksilöllisen asetuksen mukaan sisäänkirjautumisen yhteydessä.

1. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöllä oleva **Admin** (Ylläpito) -painike.



Huomautus

Voit valita **My Settings** (Omat asetukset) myös tehtäväriviltä. Valitse User Name (Käyttäjänimi) -alue ja valitse sitten pudotusvalikosta **My Settings** (Omat asetukset).

2. Valitse *Admin* (Ylläpito) -näytöstä **My Settings** (Omat asetukset) -painike. *Edit Operator* (Muokkaa käyttäjää) -näyttö avautuu.
3. Siirry Muokkaa käyttäjää -näytön neljännelle sivulle **oikealla nuolinäppäimellä**. (Voit valita neljännen sivun myös virtuaalinäppäimistön yläpuolella olevilla pyöreillä painikkeilla.)
4. Locale (Kieli) -kentässä voit valita kielen pudotusvalikosta.
5. Valitse **Save** (Tallenna) ja valitse sitten **OK Update Successful** (Päivitys onnistui) -viestistä. Käyttöliittymään muuttuu valittu kieli.

9.4 Monirivisten toimenpidevälilehtien määrittäminen

Voit määrittää käyttäjän asetuksiin, että toimenpiteen välilehtien yläosassa näytetään enemmän toimenpiteen nimestä. Toimenpidevälilehtien muuttaminen yksirivisestä tekstistä moniriviseksi tekstiksi:

1. Valitse *Select Patient* (Valitse potilas) -näytöllä oleva **Admin** (Ylläpito) -painike.



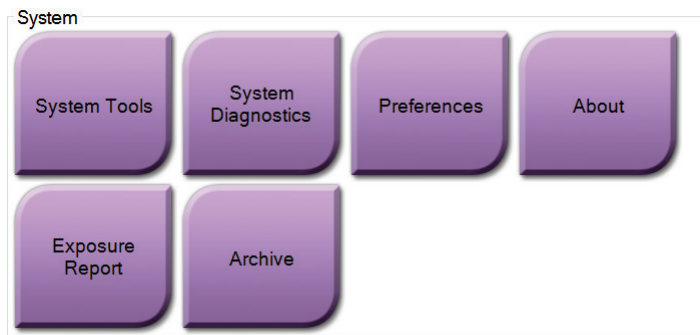
Huomautus

Voit valita **My Settings** (Omat asetukset) myös tehtäväriviltä. Valitse User Name (Käyttäjänimi) -alue ja valitse sitten pudotusvalikosta **My Settings** (Omat asetukset).

2. Valitse *Admin* (Ylläpito) -näytöstä **My Settings** (Omat asetukset) -painike. *Edit Operator* (Muokkaa käyttäjää) -näyttö avautuu.
3. Siirry *Edit Operator* (Muokkaa käyttäjää) -näytön neljännelle sivulle **oikealla nuolinäppäimellä**. (Voit valita neljännen sivun myös virtuaalinäppäimistön yläpuolella olevilla pyöreillä painikkeilla.)
4. Valitse monirivisten toimenpidevälilehtien käyttöönotto. Valintamerkki tulee näkyviin, kun moniriviasetus on valittuna.
5. Valitse **Save** (Tallenna) ja valitse sitten **OK Update Successful** (Päivitys onnistui) -viestistä. **Procedure** (Toimenpide) -välilehdet muuttuvat valittujen rivien määrän mukaan.

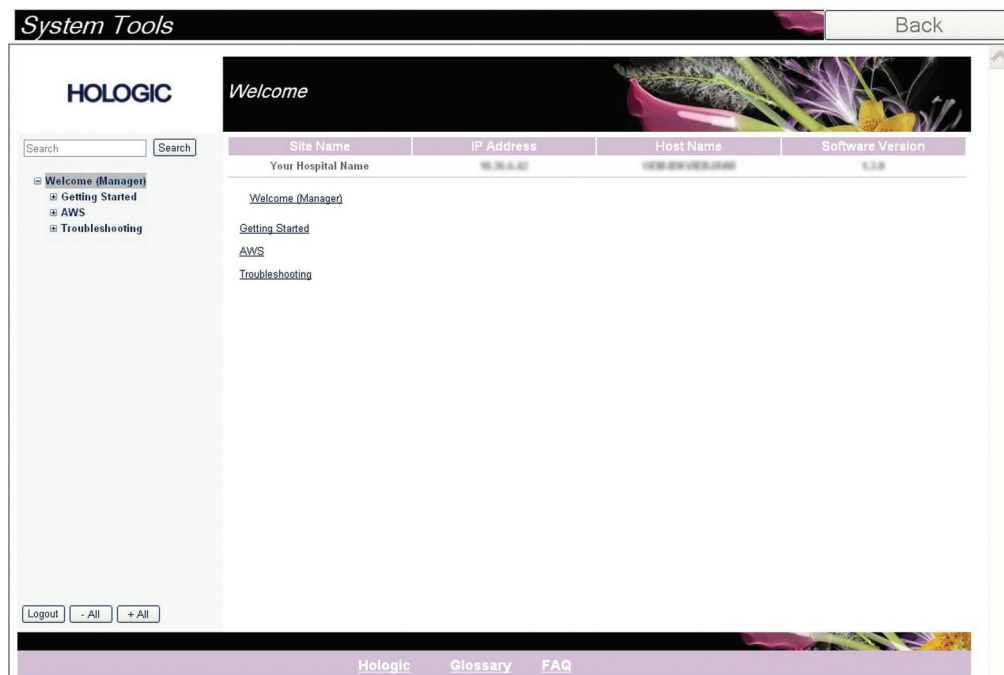
9.5 Järjestelmän työkalut

Järjestelmänvalvojat ja käyttäjät, joilla on huollon käyttöoikeudet, voivat käyttää järjestelmän työkalujen apuohjelmaa. Järjestelmän työkalujen apuohjelma sisältää järjestelmän määrittystiedot. Siirry apuohjelmaan valitsemalla **System Tools** (Järjestelmätyökalut) System (Järjestelmä) -ryhmästä *Admin* (Järjestelmänvalvoja) -näytöstä.



Kuva 35: System Tools (Järjestelmätyökalut) -painike

9.5.1 Radiologian tekniikkamanagerin järjestelmätyökalut



Kuva 36: System Tools (Järjestelmätyökalut) -näyttö

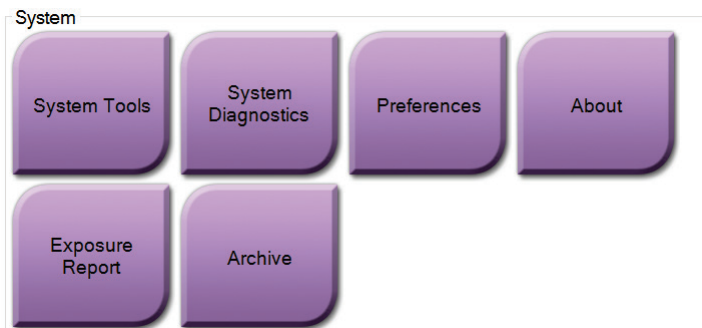
Taulukko 9: Radiologian tekniikkamanageri – järjestelmätyökalujen toiminnot

Osio	Näytön toiminnot
Aloitus	<p>About (Tietoja): johdanto huoltotyökaluun</p> <p>FAQ (Usein esitetyt kysymykset): luettelo yleisistä kysymyksistä</p> <p>Glossary (Sanasto): termiluettelo ja selitykset</p> <p>Platform (Alusta): luettelo hakemistoista, ohjelmistoversioiden numeroista ja järjestelmän ohjelmistotilastoista</p> <p>Shortcuts (Pikavalinnat): luettelo Windowsin pikavalinnoista</p>
Kuvaustyöasema (AWS)	<p>Connectivity (Yhdistettävyys): luettelo asennetuista laitteista</p> <p>Film & Image Information (Filmin ja kuvan tiedot): luo altistumisraportti tai laadunvarmistusraportti</p> <p>User Interface (Käyttöliittymä): muuta ohjelmistosovelluksen asetukset</p> <p>Internationalization (Kansainväliset tiedot): valitse paikallinen kieli ja kulttuuri</p>
Vianmääritys	<p>Kuvaustyöasema (AWS): sallii kuvien lataamisen</p> <p>Computer (Tietokone): järjestelmänhallinta ja verkkotiedot</p> <p>Log (Loki): muuta tapahtuman tietojen asetuksia</p> <p>Backups (Varmuuskopiot): hallitse järjestelmän varmuuskopioita</p>

9.6 Arkistointityökalu

Arkistointiominaisuus *Admin* (Ylläpito) -näytössä antaa sinun tehdä seuraavat:

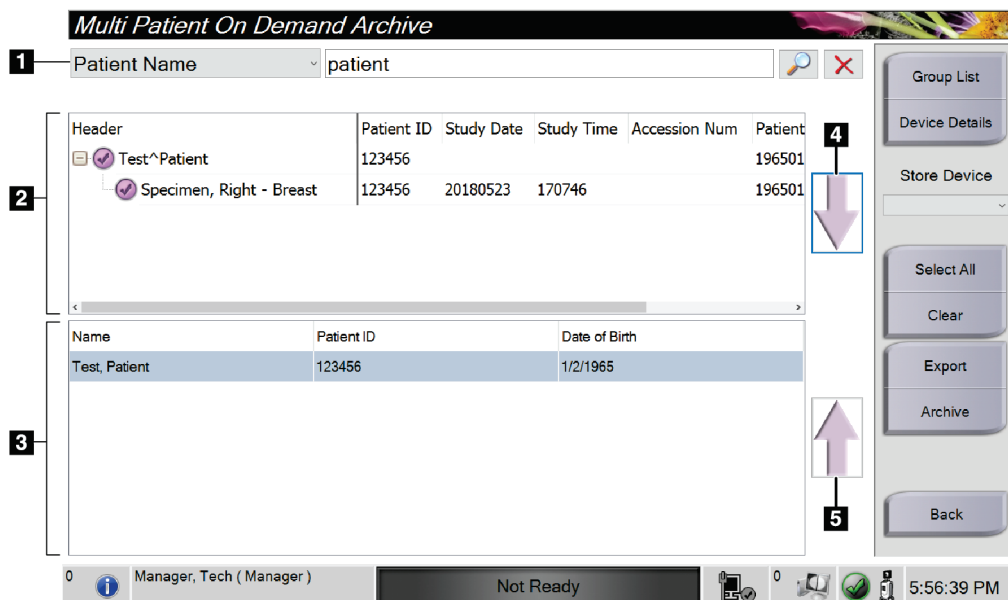
- Lähettää paikalliset tutkimukset arkistoon.
- Viedä tutkimukset siirrettävään mediaan.



Kuva 37: Archive (Arkistoi) -painike

1. Valitse System Tools (Järjestelmätyökalut) -ryhmästä *Admin* (Ylläpito) -näytöstä **Archive** (Arkistoi) -painike. Näkyviin tulee *Multi Patient On Demand Archive* (Monen potilaan pyydettävä arkisto) -näyttö.
2. Voit hakea potilasta lisäämällä vähintään kaksi merkkiä hakuetojen alueelle ja valitsemalla suurennuslasin.

Näkyviin tulee luettelo potilaista, jotka täsmäävät hakuetoihin.



Kuvan selitys

1. Hakuehdot
2. Potilasluettelon alue
3. Arkistoitavat potilaat
4. Lisää valinta potilasluetteloalueelle arkistoitavien potilaiden alueelle
5. Poista valinta arkistoitavien potilaiden alueelta

Kuva 38: Multi Patient On Demand Archive (Monen potilaan pyydettävää arkisto) -näyttö.

Arkistointi:

1. Valitse potilaat ja toimenpiteet, jotka arkistoidaan.
 - Valitse potilaat potilasluettelosta tai tee haku hakuparametreilla (kohta 1) ja valitse potilaat hakutulosten joukosta.
-



Huomautus

Select All (Valitse kaikki) -painike (näytön oikeassa paneelissa) valitsee kaikki potilaat potilasluettelon alueelta. **Clear** (Tyhjennä) -painike (näytön oikeassa paneelissa) poistaa valinnat.

- Valitse toimenpiteet kullekin potilaalle.
 - Valitse **nuoli alas** (kohta 4) näytössä siirtääksesi valitut potilaat arkistoitavien potilaiden alueelle (kohta 3).
 - Valitse **nuoli ylös** (kohta 5) näytössä poistaaksesi valitut potilaat arkistoitavien potilaiden alueelta (kohta 3).
2. Valitse tallennuslaite.
 - Valitse vaihtoehto Store Device (Tallenna laite) -pudotusvalikosta.-TAI-
 - Valitse **Group List** (Ryhmän luettelo) -painike ja valitse sitten vaihtoehto.
 3. Valitse **Archive** (Arkistoi) -painike. Arkistoitavien potilaiden alueen luettelo kopioidaan valituille arkistolaitteille.
-



Huomautus

Tarkista arkistointitila tehtävärivillä Manage Queue (Hallitse jonoa) -apuohjelman avulla.

Vienti:

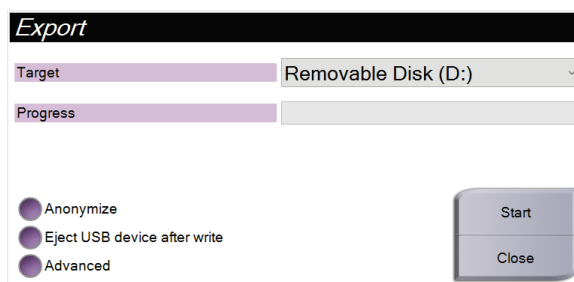
1. Valitse potilaat ja toimenpiteet, jotka viedään.
 - Valitse potilaat potilasluettelosta tai tee haku yhdellä hakuparametrillä (kohta 1) ja valitse potilaat hakutulosten joukosta.



Huomautus

Select All (Valitse kaikki) -painike (näytön oikeassa paneelissa) valitsee kaikki potilaat potilasluettelon alueelta. **Clear** (Tyhjennä) -painike (näytön oikeassa paneelissa) poistaa valinnat.

- Valitse toimenpiteet kullekin potilaalle.
 - Valitse **nuoli alas** (kohta 4) näytössä siirtääksesi valitut potilaat arkistoitavien potilaiden alueelle (kohta 3).
 - Valitse **nuoli ylös** (kohta 5) näytössä poistaaksesi valitut potilaat arkistoitavien potilaiden alueelta (kohta 3).
2. Valitse **Export** (Vie) -painike.
 3. Valitse *Export* (Vie) -viestiruudusta Target (Kohde) medialaitteiden pudotusluettelosta.



Kuva 39: Export (Vie) -näyttö

4. Valitse muut vaihtoehdot tarvittaessa:
 - **Anonymize** (Anonymisoi): potilaan tietojen nimettömiksi tekeminen.
 - **Eject USB device after write** (Poista USB-laite kirjoituksen jälkeen): poista USB-laite, kun potilastiedot on viety.
 - **Advanced** (Edistyneet): paikallisen järjestelmän kansion valinta valintojen säilyttämiseksi sekä lisäksi Export (Vienti) -tyyppien valitsemiseksi.
5. Valitse **Start** (Käynnistä) -painike kopioidaksesi valitut kuvat valittuun laitteeseen.

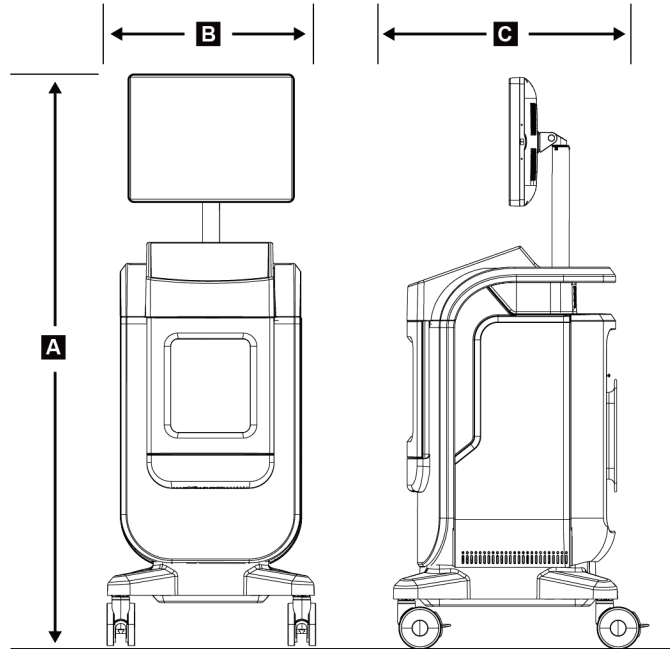
9.7 Oletuslukitusajan muuttaminen

Kun järjestelmä on ollut käyttämättömänä tietyn ajan, järjestelmä lukitsee käyttäjän. Käyttäjän on kirjauduttava sisään uudelleen, ennen kuin hän voi palata toimenpiteeseen. Käyttämättömyysaika on määritettävissä. Oletusaika on 60 minuuttia.

1. Avaa Windowsin Käynnistä-valikko Windows-kuvakkeesta.
2. Etsi "Local Security Policy" (Paikallinen suojauskäytäntö).
3. Valitse **Security Settings** (Suojausasetukset) > **Local Policies** (Paikalliset käytännöt) > **Security Options** (Suojausasetukset).
4. Etsi "Interactive logon: Machine inactivity limit" (Interaktiivinen sisäänkirjautuminen: koneen käyttämättömyysraja).
5. Säädä aikaa haluamallasi tavalla.

Liite A: Järjestelmän tekniset tiedot

A.1 Tuotteen mitat



Kuva 40: Konsolin mitat

A.	Korkeus	enintään 170,2 cm (67 tuumaa)
B.	Leveys	61 cm (24 tuumaa)
C.	Syvyys	66,1 cm (26 tuumaa)
	Paino	132,2 kg (291 naulaa)

A.2 Käyttö- ja varastointiympäristö

A.2.1 Yleiset käyttöehdot

Tämä laite on suunniteltu turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön seuraavissa olosuhteissa sisätiloissa:

Korkeus	Enintään 3 048 m (10 000 jalkaa)
Likaantumisaste	Likaantumisaste 2
Lämpötila-asteikko	15 °C (59 °F) – 30 °C (86 °F)
Suhteellisen kosteuden alue	20–80 % ilman kosteuden tiivistymistä

A.2.2 Kuljetusta ja varastointia koskevat yleiset ehdot

Konsoli

<i>Lämpötila- alue</i>	<i>–10 °C (14 °F) – 40 °C (104 °F) 48 tunnin säilytyksen jälkeen 10 °C (50 °F) – 35 °C (95 °F) enintään 12 tunnin ajan</i>
<i>Lämpötilamuutos enintään</i>	<i>Alle 10 °C (50 °F) tunnissa</i>
<i>Suhteellisen kosteuden alue</i>	<i>20–90 % ilman tiivistyvää kosteutta</i>

Röntgenilmaisin

<i>Lämpötila- alue</i>	<i>10 °C (50 °F) – 30 °C (86 °F) 48 tunnin säilytyksen jälkeen 10 °C (50 °F) – 35 °C (95 °F) enintään 12 tunnin ajan</i>
<i>Lämpötilamuutos enintään</i>	<i>Alle 10 °C (50 °F) tunnissa</i>
<i>Suhteellisen kosteuden alue</i>	<i>20–90 % ilman tiivistyvää kosteutta</i>

(Laita uudelleen pakkaukseen sisätiloissa varastointia varten.)

A.3 Konsolin tekniset tiedot

A.3.1 Yleiset tiedot

<i>Käyttöjärjestelmä</i>	<i>Windows 10</i>
<i>Puolijohdeaseman kapasiteetti</i>	<i>512 Gt</i>
<i>Muisti</i>	<i>8 Gt RAM</i>
<i>Tallennusväline</i>	<i>USB 3.0</i>
<i>Kuvan näyttömonitori</i>	<i>vähintään 1 600 x 1 200 kuvapisteen tarkkuus</i>
<i>Ohjausnäyttö</i>	<i>kosketusnäyttö</i>

A.3.2 Verkkoympäristö

<i>Verkkoliitäntä</i>	<i>10/100/1000 BASE-T Ethernet</i>
<i>Wi-Fi</i>	<i>a/b/g/n/ac 2,4 ja 5 GHz kaistat</i>

A.4 Sähkövirransyöttö

<i>Linjajännitealue</i>	100/120/208/230/240 VAC
<i>Verkkojännitteen vaihtelut</i>	±10 % nimellisjännitteestä
<i>Ohimenevät ylijännitteet</i>	Ylijänniteluokkaan II saakka
<i>Käyttötaajuus</i>	50/60 Hz ±2 %
<i>Johdon huippuvirta</i>	< 6 ampeeria
<i>Virrankulutus</i>	enintään 700 wattia
<i>Linjaliitäntä</i>	Standardi linjajohto ja pistoke - lääketieteellinen laatu

A.5 Röntgenputken tekniset tiedot

<i>Lähteen ja kuvan välinen etäisyys (SID)</i>	43 cm ±0,5 cm (16,9 tuumaa ±0,2 tuumaa)
<i>Polttopiste</i>	enintään 55 mikronia
<i>Putken jännite</i>	20–50 kV
<i>Käyttöjakso</i>	16 %; 20 sekunnin altistus 125 sekunnin välein
<i>Anodimateriaali</i>	volframi
<i>Röntgenikkuna</i>	Beryllium 200 µm

A.5.1 Röntgensädegeneraattori

<i>kV-alue</i>	20–50 kV
<i>mA</i>	1 mA
<i>mAs</i>	enintään 20 mAs

A.6 Kuvantamisjärjestelmän tekniset tiedot

A.6.1 Kuvan vastaanotin

<i>Nesteen pääsy</i>	<i>Kuvan vastaanotin on suojattu tahattomalta läikkymiseltä kaapin lattialle.</i>
<i>Aktiivinen kuvantamisalue</i>	<i>Täyden kentän detektori: 12 cm x 14 cm nimellinen Koko kentän detektori: 16 cm x 18 cm nimellinen</i>
<i>Dynaaminen alue ja lineaarisuus</i>	<i>Detektorin alijärjestelmän reaktio on lineaarinen lineaarisuuden ollessa 0,999 yli dynaamisen rajan 400:1 röntgenaltistuksessa.</i>
<i>Yhtenäisyys</i>	<i>Detektorin alijärjestelmä voi korjata gain-arvon pikselistä pikseliin -vaihteluja.</i>
<i>Kuvan kuvapistekoko</i>	<i>70 µm</i>
<i>Digitaalinen kuvan vastaanotin MTF</i>	<i>Modulaation siirtofunktio (MTF) vähintään 40 %, kun 7,1 lp/mm</i>

Liite B: Järjestelmäviestit ja hälytykset

B.1 Virheistä palautuminen ja vianetsintä

Useimmat vika- ja hälytysviestit tyhjennetään ilman, että siitä on vaikutusta työnkulkuun. Seuraa näytön ohjeita tai korjaa tilanne ja tyhjennä sitten tila tehtäväriviltä. Joissakin tilanteissa järjestelmä on käynnistettävä uudelleen tai tarvitaan lisätoimenpiteitä (esimerkiksi yhteydenotto tekniseen tukeen.) Tässä luvussa kuvataan viestiluokat ja tarvittavat toimenpiteet järjestelmän palauttamiseksi normaaliin toimintaan. Jos häiriöt jatkuvat, ota yhteyttä Hologicin tekniseen tukeen.

B.2 Viestityypit ja hälytysviestit

B.2.1 Vikatasot

Vikatasoja on viisi: Varoitus, Pieni, Suuri, Kriittinen ja Hälytykset.

Varoitusviat

Varoitusvikoja ei näytetä käyttäjälle. Nämä viat kirjataan lokitiedostoihin.

Varoitusvikojen mallit:

- Vapauta ohjelmiston tai tietoliikennekomentojen avulla.
- Älä peruuta käynnissä olevaa valotusta.
- Älä estä uuden valotuksen alkamista.

Pienet viat

Pienten vikojen mallit:

- Vapauta ohjelmiston tai tietoliikennekomentojen avulla.
- Älä peruuta käynnissä olevaa valotusta.
- Vaatii vastauksen, ennen kuin uusi valotus voidaan aloittaa.

Suuret viat

Suurten vikojen mallit:

- Vapauta ohjelmiston tai tietoliikennekomentojen avulla.
- Peruuta käynnissä olevaa valotus.
- Estä uuden valotuksen alkaminen.

Kriittiset viat

Kriittisten vikojen mallit:

- Ei vapauteta ohjelmiston tai tietoliikennekomentojen avulla.
- Peruuta käynnissä olevaa valotus.
- Estä uuden valotuksen alkaminen.

Hälytysviestit

Hälytysviestit ovat rutiininomaisia viestejä, jotka voivat estää valotuksen. Hälytysviesti pysyy aktiivisena, kunnes vaadittu toiminto on suoritettu loppuun tai tilaa ei ole olemassa.

B.2.2 Järjestelmäviestit

Valitse järjestelmän tilaa osoittavat kuvakkeet tehtäväriviltä saadaksesi tietoja järjestelmäongelman syystä ja korjauksesta. Kun korjaat ongelman, järjestelmäviesti-alueella näkyy Ready (Valmis) -tila.

B.3 Vianmääritys

- Jos haluat käynnistää järjestelmän uudelleen kriittisen vian jälkeen, valitse työpöydällä näkyvä **Start** (Käynnistä) -painike.
- Jos valitset **Exit** (Lopeta) -painikkeen, näyttöön tulee ilmoitus siitä, että tämä vaihtoehto sammuttaa tietokoneen.

Termisanasto

AEC

(Automatic Exposure Control), Automaattinen valotuksen ohjaus

DICOM

(Digital Imaging and Communications in Medicine), lääkinnällisten kuvien tiedonsiirtostandardi

Kommentit

Merkinnät kuvassa osoittavat kohdealueen

ROI

(Region of Interest), kohdealue

PACS

(Picture Archiving and Communications System), tietokone- ja verkkojärjestelmä, joka lähettää ja arkistoi digitaalisia lääketieteellisiä kuvia

SID

Lähteen etäisyys kuvaan

Hakemisto

A

access

laadunvalvonta • 61

add

lisää toimenpide • 36

alusta • 17

arkisto • 39, 73

avaa potilaan toimenpide • 27

E

edistynyt • 37

erittelyt • 77

H

hakeminen • 37

huolto

yleinen • 63

hälytykset • 81, 82

I

ikkunataso • 49

ilmaisimet, järjestelmä • 15

J

järjestelmä

erittelyt • 77

ilmaisimet, järjestelmä • 15

järjestelmänvalvonta • 67

kirjaudu sisään • 19

kirjaudu ulos • 22

käynnistys • 19

käynnistä järjestelmä • 19

liitännät • 18

ohjaimet, järjestelmä • 15

ominaisuudet • 1

osat • 15

sammuta järjestelmä • 22

teho-ohjaimet • 15

työkalut, järjestelmä • 71

viestit • 82

Windows 10 • 21

yleiskatsaus • 5

järjestelmänvalvojan näyttö • 67

K

kaappi • 16

kalibrointi, vahvistus • 62

keskinäislukitukset • 10

kieli • 70

kirjaudu sisään • 19

kirjaudu ulos • 22

koko virran katkaisu • 22

kuvat • 43

tulosta • 40

tulostusvaihtoehdot • 52

kyberturvallisuutta koskeva lauseke • 3

käynnistys • 19

käynnistä järjestelmä • 19

käyttö

laadunvalvonta • 2, 61

käyttöliittymä • 23

käyttöoikeudet, käyttäjäryhmän mukaan • 2

käyttötarkoitus • 1

käyttäjäprofiilit • 2

L

laadunvalvonta • 2, 61

lauseke

kyberturvallisuutta koskeva lauseke • 3

takuulauseke • 2

vaatimustenmukaisuuslausekkeet • 12

liitännät

liitännät • 18

USB-liitäntä • 15, 18

verkkoyhteys • 23

Wi-Fi-liitäntä • 18, 23

lisää

lisää potilas • 27

lukitusaika • 76

lähetä kuvia tulostuksiin • 52

M

monirivinen toimenpidevälilehti • 70

N

- näytealusta • 17
- näytekaappi • 16
- näyttö
 - ikkunataso • 49
 - järjestelmänvalvojan näyttö • 67
 - lisää potilas • 27
 - lisää toimenpide • 36
 - potilaiden suodattimet • 32
 - tee haku työluettelossa • 34
 - toimenpidenäyttö • 35
 - tulosta • 40

O

- ohjaimet ja ilmaisimet • 15
- ohjaimet, järjestelmä • 15
- omat asetukset • 23, 70
- osat • 15
 - kaappi • 16
 - näytealusta • 17
- ota kuvia • 45

P

- poista potilas • 32
- potilaiden suodattimet • 32
 - suodata-välilehti • 33
- potilas
 - avaa potilaan toimenpide • 27
 - lisää potilas • 27
 - muokkaa potilasta • 28
 - poista potilas • 32
 - potilaiden suodattimet • 32
- procedure
 - lisää toimenpide • 36
 - sulje potilastoimenpide • 38
 - toimenpidenäyttö • 35
 - edistynyt • 37
 - yksinkertainen • 37
- puhdistusliuokset ja -menetelmät • 63
- pyynnöstä-tulostukset • 39

R

- requirements
 - vaatimustenmukaisuusvaatimukset • 11
- röntgen
 - ilmaisimet • 16
 - ota kuvia • 45
 - puhdistusliuokset ja -menetelmät • 63

S

- sammuta järjestelmä • 22
- sulje potilastoimenpide • 38
- symbolit • 3

T

- takuulauseke • 2
- tee haku työluettelossa • 34
- teho-ohjaimet • 15
- tehtäväriivi • 23
- tekninen tuki • 3
- tietohäviö • 6
- tulosta • 40
- tulostusjoukot • 38
- tulostuslaitteet
 - kuvakkeet • 23
 - tulostusjoukko • 52
- tulostusryhmät, hallitse • 52
- turvallisuus
 - yleiset tiedot • 6
- työkalut, järjestelmä • 71
- työluettelo • 34
 - tee haku työluettelossa • 34
 - virikistä työluettelo • 34
- työnkulku • 53

U

- USB-liitäntä • 15, 18

V,W

vaatimukset

laadunvalvonta • 2, 61

vaatimustenmukaisuus • 11

vaatimustenmukaisuuslausekkeet • 12

vaatimustenmukaisuusvaatimukset • 11

vahvistuksen kalibrointi • 62

valitse

potilas • 26

tulostusjoukot • 38

valitukset, tuote • 3

varoitukset ja varotoimet • 6

varoitukset, huomiot ja huomautukset,

määritelmä • 4

verkkoyhteys • 23

viat • 82

vienti, kuvat • 39

viestit ja hälytykset • 81, 82

virkestä työluettelo • 34

Wi-Fi-liitäntä • 18, 23

Windows 10 • 21

workstation

ohjaimet ja ilmaisimet • 15

Y

yksinkertainen • 37

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
600 Technology Drive
Newark, DE 19702 USA
1.800.447.1856

Australia

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

EC REP

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgium
Tel: +32.2.711.46.80
Fax: +32.2.725.20.87

