

# FLUOROSCAN<sup>®</sup> InSight<sup>®</sup>-FD



## InSight<sup>®</sup> FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmä Käyttöopas

MAN-10192-1702, versio 001

**HOLOGIC<sup>®</sup>**



# InSight<sup>®</sup> FD

Mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmä

## Käyttöopas

Osanumero MAN-10192-1702

Versio 001

Lokakuu 2023

**HOLOGIC<sup>®</sup>**

Huomio: Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäri (tai laillistettu terveydenhuollon ammattilainen) tai tällaisen henkilön määräyksestä.

### **Asiakastuki**

Maksuton numero Yhdysvalloissa: +1.800.321.4659

Sähköposti: [SkeletalHealth.Support@hologic.com](mailto:SkeletalHealth.Support@hologic.com)

Euroopassa, Etelä-Amerikassa tai Aasiassa ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai jakelijaan.

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

Hologic, Fluoroscanner, InSight, MegaView ja niihin liittyvät logot ovat Hologic, Inc:in 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, jotka eritellään verkko-osoitteessa [www.Hologic.com/patent-information](http://www.Hologic.com/patent-information).

# Sisällysluettelo

<b>Kuvaluettelo</b>	<b>ix</b>
<b>Taulukkoluettelo</b>	<b>xi</b>
<b>1: Käyttöaiheet</b>	<b>1</b>
1.1 Perustoiminnot	2
1.2 Takuulauseke	2
1.3 Käyttäjäprofiilit	2
1.3.1 Koulutus	2
1.3.2 Tietämys	3
1.3.3 Kokemus	3
1.3.4 Sallitut terveyttä heikentävät tilat	3
<b>2: Säteilyturvallisuus</b>	<b>5</b>
2.1 Yleinen	5
2.2 Säteilyannos ja annosnopeus	5
2.3 Suojautuminen röntgensäteilyltä	6
<b>3: Röntgenlaitteita koskevat määräykset</b>	<b>7</b>
3.1 Yhdysvaltain liittovaltion ja osavaltioiden määräykset	7
3.2 Vaatimustenmukaisuus	7
<b>4: Sähkömagneettiset häiriöt</b>	<b>9</b>
<b>5: Kyberturvallisuus</b>	<b>11</b>
<b>6: Lisävarusteet</b>	<b>13</b>
<b>7: Käyttöoppaiden lisäkappaleiden hankkiminen</b>	<b>15</b>
<b>8: Termit ja määritelmät</b>	<b>17</b>
<b>9: InSight FD -järjestelmän etiketit</b>	<b>19</b>
9.1 Järjestelmän pääetiketti	19
9.2 Röntgenjärjestelmän varoitusetiketti	20
9.3 Sähköiskusta varoitettava etiketti	20
9.4 Työntämisen kieltävä varoitusetiketti	21
9.5 ISO 7010-M002 -etiketti	21
9.6 Näkymän ala	22
9.6.1 Symbolit	22

<b>10: Turvallisuusriskit</b>	<b>25</b>
10.1 Säteilyturvallisuus .....	25
10.2 Sähköturvallisuus .....	25
10.3 Kaatumisvaara.....	26
10.4 Kuvantamistoiminnon menettäminen .....	26
10.5 Röntgenputkeen tehdyt luvattomat muutokset .....	26
10.6 Sähköpalo.....	27
10.7 Räjähdyksivaara .....	27
10.8 Jalkakytkimen turvallisuus.....	27
10.9 Törmäysvaara.....	28
10.10 Puhdistusturvallisuus .....	28
10.11 Laiteturvallisuus .....	29
10.12 Sähkökirurginen laite .....	29
10.13 Kompastuminen.....	29
10.14 Puristumisvaarat.....	30
10.15 Vaurioitunut virtajohto .....	30
10.16 Estynyt näkyvyys.....	30
<b>11: Järjestelmän osat</b>	<b>31</b>
<b>12: Ohjaimet ja ilmaisimet</b>	<b>33</b>
12.1 Röntgenpään ohjauspaneeli.....	33
12.2 Näppäimistöohjaimet .....	35
<b>13: InSight FD 20 cm SSD -kartion asennusohjeet</b>	<b>37</b>
13.1 Asennusmenettely .....	37
<b>14: Jalkakytkimen toiminnot</b>	<b>39</b>
14.1 Röntgenkuvan ottaminen .....	40
14.2 MegaView-kuvan näyttäminen .....	40
14.3 Kuvan merkitseminen .....	40
14.4 Kuvan tallentaminen .....	41
14.5 Kuvan tulostaminen .....	41
14.6 Jalkakytkimen säilytyspaikka.....	41
<b>15: Järjestelmän käyttäminen</b>	<b>43</b>
15.1 Järjestelmän siirtäminen.....	43
15.2 C-kaaren säätäminen .....	46
15.3 C-kaaren steriili suojaliina .....	47
15.4 Virran kytkeminen järjestelmään.....	48
15.5 Järjestelmän virran katkaiseminen .....	49
<b>16: Sovelluksen asetusten määrittäminen</b>	<b>51</b>
16.1 Järjestelmäasetusten määrittäminen.....	51
16.2 Järjestelmä .....	52

16.3	DICOM-lähetysasetukset.....	55
16.3.1	DICOM-tulostusasetukset.....	58
16.4	Työluettelon määrittelyt.....	61
16.4.1	Users (Käyttäjät).....	64
16.5	Physician Preferences (Lääkäri asetukset).....	65
16.6	Lääkäri asetukset – kuvaus.....	66
16.7	Lääkäri asetukset – kuvankäsittely.....	68
16.8	Lääkäri asetukset – kuvienhallinta.....	70
16.9	Administrative Settings (Järjestelmänvalvojan asetukset) -sivu.....	71
<b>17:</b>	<b>Sovelluksen käyttäminen</b> .....	<b>73</b>
17.1	Potilaan asemointi.....	73
17.2	Päänäyttö.....	73
17.3	Röntgenpään ohjauspaneeli.....	78
17.3.1	Kuvausistunto.....	80
17.3.2	Kuvausnäyttö.....	81
17.3.3	Filminauhan symbolit.....	84
17.3.4	Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna.....	90
17.4	Kuvien tarkasteluistunto.....	92
17.4.1	Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna.....	92
17.4.2	Tarkastelunäyttö.....	94
17.5	Potilastutkimustietueiden ylläpito.....	99
17.5.1	Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna.....	99
17.6	Vie kuvat.....	101
17.6.1	Vienti Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytöstä.....	101
17.7	Import Images (Tuo kuvat) -ikkuna.....	105
17.8	Worklist Entry (Työluettelomerkintä).....	107
17.8.1	Vaihtoehto 1 Tools (Työkalut) -alivalikko.....	107
17.8.2	Vaihtoehto 2 Patient Information (Potilastiedot) -näyttö.....	107
17.9	Delete Images (Poista kuvat).....	108
17.10	View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono) -ikkuna.....	111
<b>18:</b>	<b>Järjestelmän huolto ja ylläpito</b> .....	<b>113</b>
18.1	Järjestelmän varmuuskopiointi.....	113
18.2	Järjestelmän palautus.....	113
18.3	Puhdistus.....	113
18.3.1	Suosittelut desinfiointiaineet.....	114
18.4	Ennaltaehkäisevä huolto.....	114
18.5	Vianmäärittäminen.....	114
18.6	Hävitys.....	114





## Kuvaluettelo

Kuva 1: InSight FD -mini-C-kaarilaite .....	1
Kuva 2: Järjestelmän päätetiketti .....	19
Kuva 3: Röntgenjärjestelmän varoitus .....	20
Kuva 4: Sähköiskuvaroitus .....	20
Kuva 5: Työntämisen kieltävä varoitusetiketti .....	21
Kuva 6: ISO 7010-M002 -etiketti .....	21
Kuva 7: Kuvakenttä .....	22
Kuva 8: Käännä C-kaarta .....	37
Kuva 9: Kohdista kartio .....	38
Kuva 10: Langaton jalkakytin .....	39
Kuva 11: Jalkakytin säilytyspaikka .....	41
Kuva 12: Jalkakytin kannattimessa .....	43
Kuva 13: Näppäimistö ala-asennossa .....	44
Kuva 14: C-kaari kuljetusasennossa .....	45
Kuva 15: Takapyörät .....	45
Kuva 16: C-kaaren säätäminen .....	46
Kuva 17: C-kaaren steriili suojaliina .....	47
Kuva 18: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko .....	52
Kuva 19: Järjestelmä .....	52
Kuva 20: DICOM-lähetysasetukset .....	55
Kuva 21: DICOM-tulostusasetukset .....	58
Kuva 22: Työluettelon määrittelyt .....	61
Kuva 23: Users (Käyttäjät) .....	64
Kuva 24: Lääkärin asetukset – kuvaus .....	66
Kuva 25: Lääkärin asetukset – kuvankäsittely .....	68
Kuva 26: Lääkärin asetukset – kuvienhallinta .....	70
Kuva 27: Päänäyttö .....	73
Kuva 28: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko .....	74
Kuva 29: Tools (Työkalut) -valikko .....	76
Kuva 30: Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna .....	80
Kuva 31: Kuvausnäyttö .....	81
Kuva 32: Image Effects (Kuvatehosteet) -valikko .....	82
Kuva 33: Filminauhan symbolit .....	84
Kuva 34: Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikko .....	85
Kuva 35: Kuvausnäytön painikkeet .....	85
Kuva 36: Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna .....	90
Kuva 37: Tarkasteltava tutkimus .....	92
Kuva 38: Review Images (Kuvien tarkastelu) -näyttö .....	94
Kuva 39: Patient Details (Potilastiedot) .....	97
Kuva 40: VISTA-tiedot .....	97
Kuva 41: Enhanced Displayed Image (Parannettu näytettävä kuva) -näyttö .....	98
Kuva 42: Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna .....	99

# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Sisällysluettelo

---

Kuva 43: Review Images (Kuvien tarkastelu) -näyttö .....	101
Kuva 44: Export Images (Vie kuvat) -paneeli .....	102
Kuva 45: Vienti Tools (Työkalut) -valikon kautta .....	102
Kuva 46: Vie kuvat.....	103
Kuva 47: Tools (Työkalut) -valikko .....	105
Kuva 48: Import Images (Tuo kuvat) -ikkuna .....	106
Kuva 49: Delete Images (Poista kuvat) .....	108
Kuva 50: Poistettavaksi valittu kuva.....	109
Kuva 51: View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono) .....	111

## Taulukkoluettelo

Taulukko 1: Termit ja määritelmät .....	17
Taulukko 2: Symbolit .....	18
Taulukko 3: Symbolit .....	22
Taulukko 4: Röntgenpään ohjauspaneeli .....	33
Taulukko 5: Näppäimistöohjaimet .....	35
Taulukko 6: Osaluettelo .....	37
Taulukko 7: Jalkakytkimen poljintoiminnot .....	39
Taulukko 8: Vakiointiaikataulu .....	48
Taulukko 9: Järjestelmäasetusten määrityskäyttöliittymä .....	51
Taulukko 10: System (Järjestelmä) -sivu .....	53
Taulukko 11: DICOM Send Options (DICOM-lähetysasetukset) -sivu .....	56
Taulukko 12: DICOM Send Options (DICOM-lähetysasetukset) -sivu, painiketoiminnot .....	57
Taulukko 13: DICOM Print Options (DICOM-tulostusasetukset) -sivu, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	59
Taulukko 14: DICOM Print Options (DICOM-tulostusasetukset) -sivu, painiketoiminnot .....	60
Taulukko 15: Työluettelon määritykset, osioiden kuvaukset .....	62
Taulukko 16: Työluettelon määritykset, painiketoiminnot .....	63
Taulukko 17: Users (Käyttäjät) -sivu, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	64
Taulukko 18: Users (Käyttäjät) -sivu, painiketoiminnot .....	65
Taulukko 19: Lääkärin asetukset, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	65
Taulukko 20: Lääkärin asetukset, painiketoiminnot .....	65
Taulukko 21: Lääkärin asetukset, Image Acquisition (Kuvaus) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	67
Taulukko 22: Lääkärin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	69
Taulukko 23: Lääkärin asetukset, Image Management (Kuvienhallinta) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	71
Taulukko 24: Järjestelmänvalvojan asetukset, osioiden kuvaukset .....	71
Taulukko 25: Järjestelmänvalvojan asetukset, painiketoiminnot .....	72
Taulukko 26: Päänäytön vaihtoehdot .....	74
Taulukko 27: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko .....	75
Taulukko 28: Tools (Työkalut) -valikko .....	76
Taulukko 29: Röntgenpään ohjauspaneeli .....	78
Taulukko 30: Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna, osioiden ja kenttien kuvaukset .....	80
Taulukko 31: Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna, painiketoiminnot .....	81
Taulukko 32: Kuvausnäyttö .....	82
Taulukko 33: Image Effects (Kuvatehosteet) -valikko .....	83
Taulukko 34: Filminauhan symbolit .....	84
Taulukko 35: Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikko .....	85
Taulukko 36: Kuvausnäyttö, painiketoiminnot .....	86
Taulukko 37: Työkalusarja .....	89
Taulukko 38: Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna, osioiden kuvaukset .....	91
Taulukko 39: Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna, painiketoiminnot .....	91

Taulukko 40: Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna, osioiden ja kenttien kuvaukset.....	92
Taulukko 41: Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna, painiketoiminnot .....	93
Taulukko 42: Tarkastelunäyttö, painiketoiminnot .....	94
Taulukko 43: Yksityiskohtainen kuvankatselunäyttö, painiketoiminnot .....	98
Taulukko 44: Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna, osioiden kuvaukset.....	100
Taulukko 45: Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna, painiketoiminnot.....	100
Taulukko 46: Vienti-ikkuna, osioiden kuvaukset.....	104
Taulukko 47: Vienti-ikkuna, painiketoiminnot.....	105
Taulukko 48: Tuonti-ikkuna, osioiden kuvaukset.....	106
Taulukko 49: Tuonti-ikkuna, painiketoiminnot .....	107
Taulukko 50: Delete Images (Poista kuvat) -ikkuna, osioiden kuvaukset .....	110
Taulukko 51: Delete Images (Poista kuvat) -ikkuna, painiketoiminnot.....	110
Taulukko 52: Jonoikkuna, osioiden kuvaus ja painiketoiminnot.....	111
Taulukko 53: Suositellut pyyhkeet .....	114
Taulukko 54: Suositellut kemikaalit .....	114

## Luku 1 Käyttöaiheet

InSight® FD -järjestelmä on mini-C-kaarellinen röntgenlöpivalaisuun perustuva kuvantamisjärjestelmä, joka tarjoaa lääkäreille yleisen löpivalaisukuvan potilaasta ja jota voidaan käyttää mm. ortopedisessa ja podiatrisessa kirurgiassa, teho- ja ensiapuhoidon toimenpiteissä ja kevyiden anatomioiden kuvaamista vaativissa tilanteissa.

Käyttötarkoitus:

**R<sub>x</sub>Only** *Huomio: Yhdysvaltain lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä.*



Kuva 1: InSight FD -mini-C-kaarilaite

### 1.1 Perustoiminnot

InSight FD -järjestelmä on liikuteltava mini-C-kaarellinen röntgenläpivalaisujärjestelmä, jonka avulla potilaan raajoista saadaan turvallisesti ja tehokkaasti röntgenläpivalaisukuvia diagnostisten, hoidollisten ja kirurgisten toimenpiteiden aikana.

### 1.2 Takuulauseke

Ellei sopimuksessa nimenomaisesti toisin mainita, i) takuu koskee Hologic®-yhtiön 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 kuvantamisen 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 Hologicin suosittelemien ohjelmistopäivitysten asentamisesta; tai (d) määritetty kuuluvaksi muun kuin Hologic-takuun piiriin tai esijulkaisuksi tai "sellaisenaan"-perusteella.

### 1.3 Käyttäjäprofiilit

InSight-taulukuvailmaisinten käyttäjiin voi kuulua sekä steriilejä että epästeriilejä sairaanhoitajia, radiologisia tai muita teknikkoja sekä lääkäreitä tai kirurgeja, jotka ovat saaneet vain hyvin vähän koulutusta röntgenläpivalaisutoimenpiteisiin.

#### 1.3.1 Koulutus

- Vähintään perustutkintotasoinen todistus tai vastaava säteilytekniikasta
- Ei maksimia

## 1.3.2 Tietämys

- Minimi
  - Lue InSight-taulukuvailmaisimen käyttöopas ja perehdy sen sisältöön
  - Perustiedot tietokoneiden käytöstä
- Ei maksimia

## 1.3.3 Kokemus

- Minimi
  - Muuta erityistä kokemusta ei tarvita
- Ei maksimia

## 1.3.4 Sallitut terveyttä heikentävät tilat

- Lievä lukunäön heikkeneminen tai näkö, joka on korjattu log MAR -arvoon 0,2 (6/10 tai 20/32)
- Ikääntymiseen liittyvän lyhytkestoisen muistin keskitaso
- 40 % heikentynyt kuulo, jolloin se on 60 % normaalikuulosta taajuusalueella 500 Hz – 2 kHz





## Luku 2 Säteilyturvallisuus

Väärät kuvantamismenettelyt tai säteilyturvallisuuden ja tekniikkakertoimia koskevien suositusten noudattamatta jättäminen voivat lisätä altistumista. Käyttäjän vastuulla on noudattaa kaikkia turvallisuusmenettelyitä, pitää säteilyaltistukset niin pieninä kuin kohtuudella on mahdollista (nk. ALARA-periaate, as low as reasonably achievable) ja noudattaa kaikkia kansallisia, alueellisia ja paikallisia määräyksiä.

Hologic suosittelee, että kaikki järjestelmää käyttävän henkilökunnan jäsenet käyttävät säteilyvalvontalaitetta. Ne ovat tavallisesti filmiannosmittareita tai termoluminesenssiannosmittareita, jotka tallentavat säteilyannokset tietynä ajanjaksona. Lääkäreiden on käytettävä sormusannosmittaria, joka tallentaa käsien altistumisen.

### 2.1 Yleinen

Röntgenlöpivalaisulaite lähettää jatkuvaa röntgensäteilyä, jolloin kohdetta voidaan tarkastella reaaliajassa.

Primaarisäteilyä esiintyy röntgenlähteen ja ilmaisimen näytön välisessä tilassa. Käyttäjä ei saa koskaan asettaa omia käsiään säteeseen.

Sekundaarista säteilyä tai röntgensäteilyn sirontaa aiheuttavat röntgensäteet, jotka eivät läpäise kokonaan primaarisäteeseen asetettua kohdetta. Röntgensäteilyn sironnan energia on huomattavasti pienempi kuin primaarisäteen, ja lähiympäristön muut esineet absorboivat sitä. Sironnan määrä riippuu käytetystä tehoasetuksesta, kehon osan tiheydestä ja etäisyydestä säteeseen sekä valotusajan pituudesta.

### 2.2 Säteilyannos ja annosnopeus

Potilaan kutakin painokiloa kohti saamaa säteilyä kutsutaan *annokseksi*. *Annosnopeudella* tarkoitetaan aikayksikköä kohti saatua annosta.

Etäisyys röntgenlähteestä pienentää sekä potilaan että käyttäjän saamaa annosta. Esimerkiksi enimmäisteholla annos on 2,6 mGy/minuutti kuvavastaanottimessa ja 45 mGy/minuutti putkikotelon ulostuloaukossa tai 17 kertaa suurempi kuin annos kuvavastaanottimen kohdalla. Tätä suurempaa arvoa kutsutaan *tulokohdan enimmäisaltistumisnopeudeksi* (Entrance Exposure Rate, EER).

Sironnut säteily vähenee etäisyyden neliön mukana täsmälleen samalla tavalla kuin aiemmin todettiin röntgensäteistä primaarisäteessä. Koska annosnopeus on kuitenkin paljon pienempi, sironta ilmaistaan yleensä yksiköissä mR/tunti (1 mR = 0,01 mGy).

InSight FD -järjestelmän annos- ja sirontatiedot ovat pyydettäessä saatavilla Hologicilta.

### 2.3 Suojautuminen röntgensäteilyltä

InSight FD -järjestelmän sironnut säteily on vähäistä moniin muihin radiologisiin laitteisiin verrattuna, ja vaatimus suojaavien lyijyesiliinoiden ja/tai vaimentavien käsineiden käytöstä määräytyy laitoksessa sovellettavien käytäntöjen mukaan. Myös monet osavaltiot, maakunnat, maat ja yksittäiset laitokset saattavat vaatia lyijyesiliinoiden käyttöä kaikilla henkilöillä, jotka ovat samassa huoneessa käytössä olevan röntgenlöpivalaisulaitteen kanssa. Turvallisten toimintatapojen tiukka noudattaminen ja röntgenlöpivalaisuaikojen pitäminen mahdollisimman pieninä ovat avain ihmisten altistumisen vähentämiseen.

## Luku 3 Röntgenlaitteita koskevat määräykset

### 3.1 Yhdysvaltain liittovaltion ja osavaltioiden määräykset

InSight FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmät vastaavat Yhdysvaltojen liittovaltion säännöstöä (Code of Federal Regulations) 21 CFR 1020.32 "Performance Standards for Ionizing Radiation Emitting Products: Fluoroscopic Equipment" (Ionisoivien säteilevien tuotteiden suorituskykystandardit: röntgenlöpivalaisulaitteet). Röntgenlaitteisiin voidaan kuitenkin soveltaa myös muita, osavaltiotason määräyksiä. Tämä saattaa edellyttää, että osavaltion sääntelyvirastolle ilmoitetaan asennuksesta ja/tai käyttäjien koulutuksesta ja sertifiointista.

Käyttäjän vastuulla on ottaa yhteyttä osavaltion asianmukaiseen säteilyvalvontavirastoon ja varmistaa, että laite on röntgenlaitteiden asentamista ja käyttöä koskevien määräysten mukainen.

InSight FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmä täyttää 21 CFR:n alaluvun J mukaiset vaatimukset.

InSight FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmä on tarkoitettu kirurgisiin erityissovelluksiin, jotka olisivat kiellettyjä SSD-etäisyyksillä (Source to Skin Distance, lähteen etäisyys ihosta) 21 CFR 1020.32 (g) -kohdan mukaisesti, mutta jotka ovat sallittuja 21 CFR 1020.32 (g) (2) -kohdan mukaisesti. SSD on vähintään 10 cm.

### 3.2 Vaatimustenmukaisuus

InSight FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmät täyttävät IEC 60601-1 -standardin vaatimukset. InSight FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmät ovat seuraavien IEC-standardien mukaisia:

IEC/EN 60601-1:2005 + A1:2012	IEC 60601-2-28:2010	IEC 60601-2-54:2009 + A1: 2015
IEC 60601-1-2:2014	IEC 60601-1-3:2008 + A1: 2013	CAN/CSA-C22.2 No.60601- 1:08

InSight FD -mini-C-kaarikuvantamisjärjestelmät luokitellaan tämän erittelyn mukaisesti luokan 1, tyyppin B järjestelmiksi.



## **Luku 4 Sähkömagneettiset häiriöt**

Tämä laite on suunniteltu yhteensopivaksi standardissa IEC 60601-1-2 määriteltyjen sähkömagneettisten ympäristöjen kanssa, ja se toimii tyydyttävästi, kun myös muut sen käyttöympäristössä olevat laitteet vastaavat samaa standardia. Jos InSight FD -mini-C-kaarijärjestelmän käyttöympäristöön asetetaan sähkömagneettisesti yhteensopimaton laite, InSight FD -mini-C-kaarijärjestelmässä tai kyseisessä yhteensopimattomassa laitteessa voi ilmetä toimintahäiriöitä tai muuta poikkeavaa toimintaa. Ota yhteyttä asianmukaiseen kenttähuoltoinsinööriin.



## Luku 5 Kyberturvallisuus

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

Lisätietoja kyberturvallisuudesta on seuraavissa asiakirjoissa:

- MAN-00734 InSight Cybersecurity Best Practices (InSight-järjestelmän kyberturvallisuuden parhaat käytännöt)
- MAN-00664 InSight Cyber-Security Product Report (InSight-järjestelmän kyberturvallisuutta koskeva tuoteraportti)

Nämä asiakirjat ovat saatavilla Hologic, Inc:n sivustolta osoitteessa:

<http://www.hologic.com/support/fluoroscanner-mini-c-arm>





## Luku 6 Lisävarusteet

Laitteen mukana toimitetaan laitteiston ja ohjelmiston lisävarusteet, joita tarvitaan sen turvalliseen ja luotettavaan käyttöön. Muita lisävarusteita voidaan käyttää valinnaisten toimenpiteiden suorittamiseen. Älä käytä tämän laitteen kanssa muita kuin Hologicin hyväksymiä lisävarusteita.



## **Luku 7 Käyttöoppaiden lisäkappaleiden hankkiminen**

Käyttö- ja huolto-opas ovat saatavilla PDF-tiedostoina tukisivuilta osoitteesta [www.Hologic.com](http://www.Hologic.com)

PDF-tiedoston katseluun tarvitaan Adobe Acrobat Reader 5.0 tai uudempi.

Jos haluat tilata painettuja oppaita, ota yhteyttä Hologicin asiakastukeen.

Maksuton numero Yhdysvalloissa: 1.800.321.4659

Sähköposti: [SkeletalHealth.Support@hologic.com](mailto:SkeletalHealth.Support@hologic.com)

Jos tarvitset tukea Euroopassa, Etelä-Amerikassa tai Aasiassa, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai jakelijaan.



## Luku 8 Termit ja määritelmät

Taulukko 1: Termit ja määritelmät

Termi	Määritelmä
AC	Vaihtovirta
AKR	Ilmakerma, InSight-järjestelmissä näytettävä röntgenannosnopeus, jonka yksikkönä on mGy/min
ALARA	Niin pieni kuin kohtuudella on mahdollista Kaikki kohtuulliset toimenpiteet, joilla altistukset ionisoivalle säteilylle saadaan pysymään mahdollisimman pieninä
C-ECHO	Vahvistaa verkkoyhteyden PACS-järjestelmään.
CMOS	Komplementaarinen metallioksidipuolijohde
DAP	Annoksen ja pinta-alan tulo (cGy*cm <sup>2</sup> tai mGY* cm <sup>2</sup> )
DICOM	Lääkinnällisten kuvien tiedonsiirtostandardi, Digital Imaging and Communications in Medicine
EER	Tulokohdan enimmäisaltistumisnopeus (Entrance Exposure Rate)
Huomautukset	Kuvan graafiset merkinnät tai tekstimerkinnät, jotka osoittavat kohdealueen.
Jälkinäyttökuvaa (Last Image Hold)	Kun röntgensäteitä tuotetaan, keltainen röntgenvalo palaa ja monitori näyttää reaaliaikaisen röntgenläpivalaisukuvan. Kun röntgensäteiden lähetys lopetetaan, näyttöön jää näkyviin jälkinäyttökuvaa (Last Image Hold, LIH) ja keltainen röntgenvalo sammuu. Kuva näkyy, kunnes käyttäjä korvaa sen yhdellä filminauhalla olevista kuvista tai aktivoi toisen röntgenkuvauksen.
Kohina	Vaaleat ja tummat alueet (täplät), jotka eivät ole osa potilaan anatomiaa
PACS	Kuvien arkistointi- ja siirtojärjestelmä (Picture Archiving and Communications System) tietokone- ja verkkojärjestelmä, joka lähettää ja arkistoi digitaalisia lääketieteellisiä kuvia.
ROI	Kohdealue
SMPTE	Society of Motion Picture & Television Engineers -organisaation testikuvio videonäyttöjen laadun arviointiin




# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Luku 8: Termit ja määritelmät

Taulukko 1: Termit ja määritelmät

Termi	Määritelmä
SSD	Puolijohdelevy (Solid-state Drive) Puolijohdetallennuslaite, joka käyttää muistina integroituja piirikokoonpanoja tietojen pysyvää säilyttämistä varten.
TLD	Termoluminesenssiannosmittaus – menetelmä, jolla mitataan kumulatiivista röntgensäteilyaltistusta ajan mittaan.

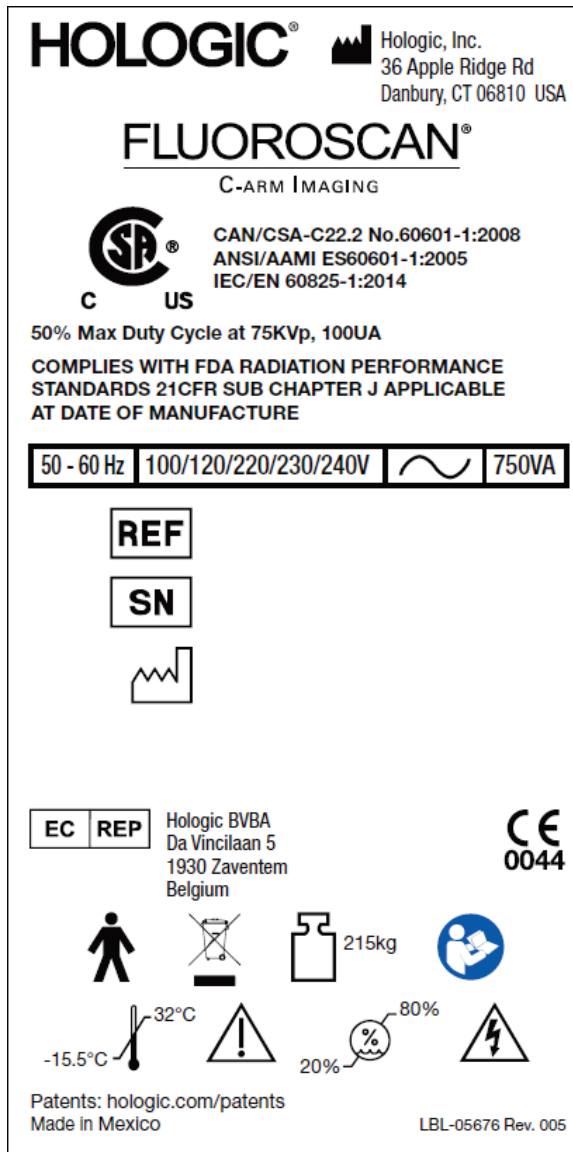
Taulukko 2: Symbolit

Symboli	Määritelmä
	<b>Huomautus</b> ilmaisee suositeltuja toimenpiteitä tai lisätietoja.
	<b>Huomio</b> ilmaisee toimenpiteitä, joita on noudatettava prosessien vaarantamisen, laitevaurioiden, tietohäviöiden, ohjelmistosovellusten tiedostojen vaurioitumisen tai vähäisten vammojen välttämiseksi.
	<b>Varoitus</b> ilmaisee toimenpiteitä, joita on noudatettava kuoleman tai vakavien vammojen välttämiseksi.

## Luku 9 InSight FD -järjestelmän etiketit

### 9.1 Järjestelmän päätetiketti

Järjestelmän päätetiketti on alakaapin takana. \*

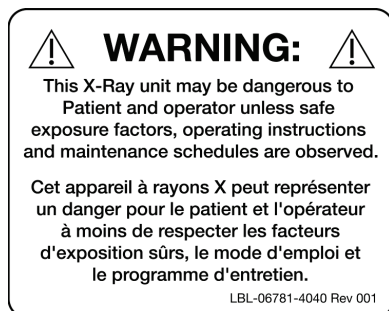


Kuva 2: Järjestelmän päätetiketti

\* Lisätietoja etiketeistä on asiakirjassa MAN-06961.

### 9.2 Röntgenjärjestelmän varoitusetiketti

Röntgenjärjestelmän varoitusetiketti on alakaapin vasemmassa sivussa DVD-soitinta vastapäätä.



Kuva 3: Röntgenjärjestelmän varoitus

### 9.3 Sähköiskusta varoittava etiketti

Sähköiskusta varoittava etiketti on lähellä suurjänniteosia peittävien paneelien pidikkeitä.



Kuva 4: Sähköiskuvaroitus



## 9.4 Työntämisen kieltävä varoitusetiketti

Työntämisen kieltävä varoitusetiketti on alakaapin takana.



Kuva 5: Työntämisen kieltävä varoitusetiketti

\* Älä työnnä järjestelmää pyörien ollessa lukittuina tai estettyinä ja C-kaaren ollessa ojennettuna.

## 9.5 ISO 7010-M002 -etiketti



Kuva 6: ISO 7010-M002 -etiketti

Lisätietoja ISO 7010-M002 -etiketistä on käyttöoppaassa tai opaslehtisessä.



### Huomautus

Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet\* "Noudata käyttöohjeita."

"SÄHKÖKÄYTTÖISET LÄÄKINTÄLAITTEET ovat laitteita,

1. jotka on varustettu vain yhdellä liitännällä tiettyyn SYÖTTÖVERKKOON, ja
2. jotka on VALMISTAJAN mukaan tarkoitettu käytettäväksi
  - a. POTILAAN diagnosointiin, hoitoon tai seurantaan tai
  - b. sairauden, vamman tai vajaavuuden kompensointiin tai lievittämiseen.

sisältävät POTILASLIITYNTÄÖSAN tai siirtävät energiaa POTILAASEEN tai potilaasta pois päin tai tunnistavat tällaisen energiansiirron potilaaseen tai potilaasta..."

Edellä esitetty määritelmä vastaa hyvin Euroopan unionin sähkökäyttöisiä lääkintälaitteita koskevassa direktiivissä annettua sähkökäyttöisiä lääkintälaitteita koskevaa määritelmää.

---

### 9.6 Näkymän ala











Kuvakenttää edustavat suurjännitevirtalähteen alapuolella olevat koholla olevat suorakulmiot. Kun kuvakentän valintavipu asetetaan suuren suorakulmion kohdalle, tällöin valittuna on koko kuvakenttä. Kun kuvakentän valintavipu asetetaan pienen suorakulmion kohdalle, tällöin valittuna on rajallinen kuvakenttä.



Kuva 7: Kuvakenttä

#### 9.6.1 Symbolit

Taulukko 3: Symbolit

	CSA-hyväksytty laite		Huomio
	Varoitus: sähkö		Säteilysuodatin
	Röntgenlähdekokoonpano		Vaihtovirta
	Tyypin B potilasliityntäosa		Suojamaatto (maadoitus)
	Maatto (maadoitus)		Potentiaalintasaus

Taulukko 3: Symbolit

	Sulake		Sähköstaattisille purkauksille herkkä laite
	USB-liitin		Ilmankosteusrajoitus
	Lämpötilarajoitus		Tietokoneen valmiustilakytkin
	Tietokoneen virtakytkin		Valmistaja
	Valmistuspäivä		Valtuutetut edustajat Euroopan yhteisössä
	Laite tulee hävittää Euroopan parlamentin ja neuvoston sähkö- ja elektroniikkaromun hävittämistä koskevan direktiivin 2002/96/EY mukaisesti.		Sarjanumero
	Luettelonumero		Laitteen ja sen turvallisen työkuorman paino yhteensä
	Noudata käyttöohjeita		Älä työnnä
	CE-merkintä		



## Luku 10 Turvallisuusriskit

Seuraavassa osiossa on erittely erilaisista turvallisuusriskeistä. Jokainen riski on varustettu ristiviittauksella sitä vastaavaan syyhyn ja asianmukaiseen menettelytapaan.

### 10.1 Säteilyturvallisuus

Syy



**Varoitus:**

**Järjestelmä tuottaa ionisoivaa säteilyä ja voi olla vaarallinen potilaille ja käyttäjille, ellei tässä oppaassa annettuja turvallisuus- ja käyttöohjeita noudateta.**

**Menettelytapa**

Vaikka tämän järjestelmän käytöstä voi aiheutua vain vähäisiä sironnasäteilymääriä, järjestelmää käytettäessä on kuitenkin suositeltavaa käyttää röntgensäteiltä suojaavaa vaatetusta ja noudattaa säteilyturvallisuutta koskevia varotoimia.

Käyttäjien on vältettävä asettamasta käsiään tai muita ruumiinosiaan röntgensäteelle. Kun teet röntgenkuvauksia, aseta anatomia lähelle CMOS-tunnistinta, jotta kuvanlaatu on paras mahdollinen ja säteilyaltistusta voidaan vähentää. Hälytysääni kuuluu aina sen jälkeen, kun altistumisaikaa on kertynyt viisi minuuttia.

### 10.2 Sähköturvallisuus

Syy



**Varoitus:**

**Järjestelmän sisäiset virtapiirit voivat aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman. Järjestelmä toimii korkeilla jännitteillä. Korkeita jännitteitä on seuraavissa paikoissa: röntgenputki: 75 000 voltia.**

**Menettelytapa**

Järjestelmän suojakannet on suunniteltu vähentämään virtapiirien ja korkeiden jännitteiden aiheuttamia vaaroja. Älä koskaan irrota kansia tai käytä järjestelmää, kun kannet ovat pois paikoiltaan. Jos jokin kansi ei ole paikoillaan, tee huoltopyyntö ennen järjestelmän käyttöä.



**Varoitus:**

**Virtajohdon irrottaminen seinästä on ainoa tapa katkaista päävirta tästä järjestelmästä.**

### 10.3 Kaatumisvaara

Syy

Järjestelmä voi kaatua, mikäli C-kaaren CMOS-tunnistimen päälle asetetaan liikaa painoa. CMOS-tunnistimen kestäjän painon määrä vaihtelee merkittävästi joustovarren ja C-kaaren sijainnin ja muiden tekijöiden mukaan. Tämä vaara on suurin, kun joustovarsi vedetään ulos ja siirretään pitkälle järjestelmän vasemmalle tai oikealle puolelle.

**Menettelytapa**

Jos C-kaaren CMOS-tunnistimen päälle aiotaan asettaa painoa, on noudatettava varovaisuutta, jotta laite ei muutu epävakaaksi.



**Huomautus**

Älä aseta alaraajojen koko painoa suoraan CMOS-tunnistimen päälle.

---

Älä yritä siirtää järjestelmää vasemmalta tai oikealta puolelta tai työntämällä järjestelmän C-kaaresta tai pylvästä, kun pyörät ovat lukittuina tai estettyinä.

### 10.4 Kuvantamistoiminnon menettäminen

Syy

Kirurgisten työkalujen (kuten tunnistimen pinnan kanssa kosketuksiin joutuvien porien) aiheuttama tunnistimen vaurioituminen

**Menettelytapa**



**Huomio**

Älä käytä C-kaaren CMOS-tunnistinta työtasona.

---

### 10.5 Röntgenputken tehdyt luvattomat muutokset

Syy



**Varoitus:**

Älä koskaan poista koteloa röntgenputken ympäriltä tai tee muutoksia röntgenputkeen.

---

Kun tuote lähtee tehtaalta ja asennetaan sen käyttöpaikassa, röntgenlähde ja -kokoonpano täyttävät 21 CFR 1020.30-32 -standardin vaatimukset. Järjestelmään tehdyt hyväksymättömät muutokset voivat aiheuttaa kuoleman, vammoja tai kalliita laitevaurioita ja mitätöidä huoltosopimuksen.

**Menettelytapa**

Älä tee muutoksia röntgenputkeen. Ota yhteyttä Hologic-edustajaan röntgenputken vaihtamista varten.

## 10.6 Sähköpalo

Syy

Tuli mistä tahansa lähteestä.

### Menettelytapa

Jos alueella on tulipalo ja se on turvallista, sammuta järjestelmä ja irrota virtajohto pistorasiasta.

Älä kosketa järjestelmää, jos se on tulossa. Poistu alueelta. Käytä vain sähköpalojen sammuttamiseen hyväksytyjä sammuttimia

## 10.7 Räjähdyksivaara

Syy

Järjestelmää ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä (kuten esimerkiksi ilmaa, happea tai typpioksiduulia sisältävien syttyvien anestesiaseosten läheisyydessä).

### Menettelytapa

Jos ilmenee poikkeava tilanne, jossa esimerkiksi huone täyttyy syttyvällä kaasulla, estä kaasua joutumasta kosketuksiin laitteen kanssa.

Noudata seuraavia ohjeita:

- Älä kytke järjestelmää päälle tai pois päältä tai irrota sitä pistorasiasta.
- Älä käytä muita sähkökäyttöisiä laitteita.
- Evakuoï alue välittömästi. Tuuleta alue raitisilmalla.
- Vältä automaattisten (sähkötoimisten) ovien tai ikkunoiden käyttöä.
- Ota yhteys paikalliseen palolaitokseen.

## 10.8 Jalkakytkimen turvallisuus

Syy

Jalkakytkin voi vaurioitua, jos sen päälle putoaa esineitä, se jää järjestelmän pyörien alle tai se putoaa.

### Menettelytapa

Muista huomioida jalkakytkin aina käytön ja siirtojen aikana näiden vaarojen välttämiseksi.

### 10.9 Törmäysvaara

#### Syy

Jos järjestelmää liikutetaan väärin tai jos pyöräjarruja ei käytetä oikein, järjestelmä voi liikkua kontrolloimattomasti. Jos nivelvartta ei ole lukittu paikoilleen kuljetuksen ajaksi, C-kaari voi kääntyä kontrolloimattomasti ja aiheuttaa vammoja potilaalle tai hoitohenkilökunnalle.

#### Menettelytapa



---

#### Varoitus:

**Ole varovainen siirtäessäsi järjestelmää kaltevilla pinnalla.**

---

Älä siirrä järjestelmää kaltevilla pinnalla, jonka kulma on yli 10 astetta. Tasaisella pinnalla yksi henkilö voi siirtää järjestelmää helposti.

Lukitse pyöräjarrut aina ennen toimenpiteitä. Älä koskaan jätä järjestelmää ilman valvontaa yli viiden asteen kallistuskulmaan. Lukitse joustovarsi aina muutettuasi C-kaaren paikkaa.

### 10.10 Puhdistusturvallisuus

#### Syy

Lähes mistä tahansa elektroniikkalaitteisiin läikkyneestä nesteestä tulee automaattisesti sähköä johtava aine.

#### Menettelytapa

Järjestelmä ei ole vedenpitävä. Jos järjestelmään läikkyä nestettä, sammuta se välittömästi. Älä käynnistä järjestelmää ennen kuin neste on täysin kuivunut. Älä pirskota tai suihkuta puhdistusliuosta järjestelmään. Puhdista InSight FD -konsolin, joustovarren ja C-kaaren ulkopinnat pehmeällä liinalla tai kertakäyttöisellä nukkaamattomalla pyyhkeellä, joka on kostutettu vedellä, isopropanolilla tai metanolilla. Pyyhi pinnat hankaamatta niitä.

Lisätietoja desinfiointiaineista on kohdassa [Suositellut desinfiointiaineet](#) sivulla [114](#).



## 10.11 Laiteturvallisuus

Syy



**Varoitus:**

**Seurauksena voi olla henkilövahinkoja, jos järjestelmään liitetään hyväksymättömiä laitteita.**

Tietyt laitteet on testattu käytettäväksi InSight FD -järjestelmän kanssa. Käytä vain näitä laitteita tai yhteensopivia laitteita.

**Menettelytapa**

Älä liitä järjestelmään muita kuin tässä oppaassa kuvattuja laitteita. Sisäisesti liitettynä laitteita saa asentaa vain tämän järjestelmän huoltoon koulutetut henkilöt.

## 10.12 Sähkökirurginen laite

Syy

Järjestelmä on suojattu sähköpurkauksilta. On kuitenkin olemassa mahdollisuus, että suoraan järjestelmään purkautunut sähkökirurginen laite voi vaikuttaa haitallisesti järjestelmän toimintaan. Lisäksi suojaus ei välttämättä aina suojaa järjestelmää kipinävälityyppisen laitteen tuottamalta energiamäärältä.

**Menettelytapa**

Toimi seuraavasti, jos voimakas sähkökirurginen ylijänniteaalto aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriön:

1. Sammuta järjestelmä.
2. Odota viisi sekuntia.
3. Käynnistä järjestelmä.

Jos ongelma jatkuu, kun järjestelmä on nollattu kahdesti, tee huoltopyyntö.

## 10.13 Kompastuminen

Syy



**Varoitus:**

**Kaapelit ja johdot voivat aiheuttaa kompastumisvaaran.**

**Menettelytapa**

Aseta johdot turvallisesti pois tieltä. Kun et käytä johtoja, kierrä ne tiukasti johtojen järjestämiseen tarkoitettujen levyjen ympärille.

### 10.14 Puristumisvaarat

Syy



---

**Varoitus:**

**Monitorivarren liike voi aiheuttaa puristumisvaaran. Monitorivarsi voi koskettaa joustovartta, C-kaarta tai kahvaa.**

---

**Menettelytapa**

Pidä kädet ja sormet turvallisessa paikassa, kun siirrät monitorivartta. Varo asettamasta käsiä ja sormia niveliin ja järjestelmän saranakohtiin.

### 10.15 Vaurioitunut virtajohto

Syy

Vaurioitunut virtajohto voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.

**Menettelytapa**

Varmista, että InSight FD -mini-C-kaarilaitteen virtajohto on hyvässä kunnossa. Kun irrotat konsolin virtalähteestä, tartu pistokkeeseen aina sisäänvientikohdasta ja vedä kevyesti. ÄLÄ KOSKAAN irrota laitetta pistorasiasta vetämällä johdosta.

### 10.16 Estynyt näkyvyys

Syy



---

**Varoitus:**

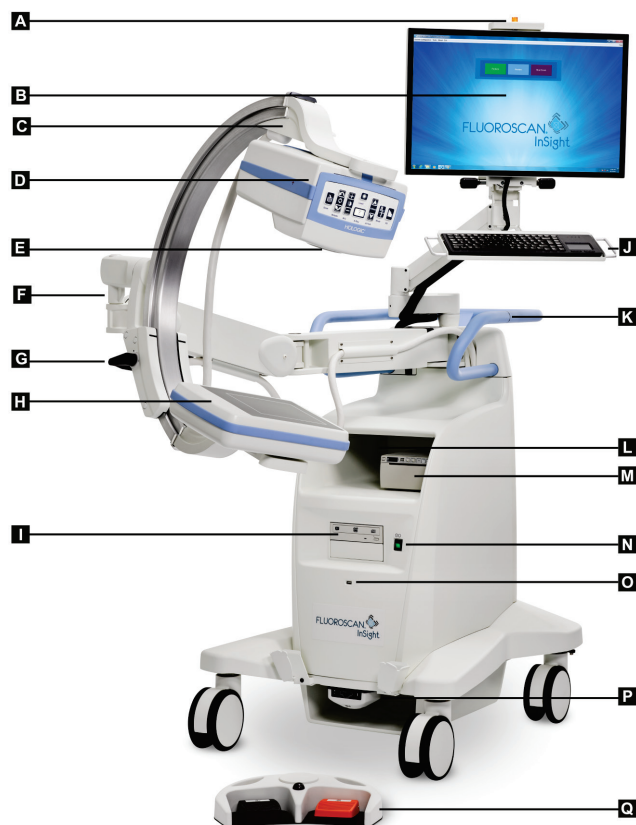
**Järjestelmä voi estää näkyvyyttä leikkausalueeseen.**

---

**Menettelytapa**

Järjestelmä on kuvantamisen jälkeen parasta siirtää pois leikkausalueelta.

## Luku 11 Järjestelmän osat









A	Röntgensäde päällä -valo	J	Integroidulla kohdistuslaitteella varustettu näppäimistö
B	Kosketusnäyttö	K	C-kaaren kiinnityspuristimen asennuslinja
C	C-kaaren pidike	L	Kuvatulostimen hylly
D	Röntgenpää	M	Tulostin
E	Kollimaatiokytkin	N	Tietokoneen virta-/valmiustilakytkin
N	Joustovarsi	O	USB-portti
G	C-kaari	P	Etupuolen säilytyslokero ja langattoman jalkakytkimen säilytyspaikka
H	CMOS-tunnistin	Q	Langaton jalkakytkin
I	Optinen asema (CD / DVD RW -tallennin)		






## Luku 12 Ohjaimet ja ilmaisimet

### 12.1 Röntgenpään ohjauspaneeli

Taulukko 4: Röntgenpään ohjauspaneeli

Symboli	Otsikko	Toiminto
	<b>Tallenna</b>	Tämä tallentaa valitut kuvat tai cine-silmukan potilastietueeseen. Jos tallennettujen kuvien määrä tai cine-silmukan minuuttimäärä ylittää tallennusrajan, näyttöön tulee viesti.
	<b>Kierrä</b>	Tällä voit kiertää kuvaa myötä- tai vastapäivään. Painamalla kerran kuvaa kierretään 10 astetta. Pidä painettuna, kun haluat kiertää kuvaa yhtäjaksoisesti.
	<b>Kirkkaus/ kontrasti</b>	Tämä mahdollistaa kuvan kirkkauden ja kontrastin säätämisen.
	<b>Röntgen</b>	Tämä ottaa röntgenkuvan. Käynnistä röntgensäteet painamalla kytkintä kerran. Näytön yläosassa oleva keltainen merkkivalo ilmaisee, että röntgensäteily on käynnissä. Kun keltainen merkkivalo ei pala, näytössä näkyy röntgenkuvauksen lopuksi otettu kuva, josta käytetään myös nimitystä jälkinäyttökuva.
	<b>Laser</b>	Tämä kytkee asemointilaserin käyttöön <sup>1</sup> .
	<b>Noise Suppression (Kohinan vaimennus)</b>	Tällä voit selata kohinan vaimennusasetuksia kuvantamisen aikana. Katso taulukko <i>Lääkärin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset</i> kohdassa <a href="#">Lääkärin asetukset – kuvankäsittely</a> sivulla <a href="#">68</a> .

Taulukko 4: Röntgenpään ohjauspaneeli

Symboli	Otsikko	Toiminto
	<b>kV/mA</b>	<p>Tällä voi suurentaa tai pienentää tekniikkakertoimia valitun tilan perusteella. Katso taulukko <i>Lääkärin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset</i> kohdassa <a href="#">Lääkärin asetukset – kuvaus</a> sivulla <a href="#">66</a>.</p> <hr/> <p><b>Huomautus</b>   Kun sekä ylös- että alas-virtapainiketta painetaan samanaikaisesti, järjestelmä siirtyy automaattiseen virtatilaan.</p>
	<b>Tila</b>	<p>Kuvaustilan valintapainikkeella voi selata seuraavien tilojen läpi:</p> <p><b>Jatkuva</b><sup>2</sup> – kun käyttäjä käynnistää röntgensäteilyn, keltainen merkkivalo <b>palaa</b> ja monitori näyttää jatkuvasti reaaliaikaiset röntgenkuvat.</p> <p>Kun käyttäjä pysäyttää röntgensäteilyn vapauttamalla jalkapolkimen tai putkipään kytkimen, keltainen merkkivalo <b>sammuu</b> ja jälkinäyttökuvaa jää näyttöön (eli kuva, joka näkyy näytössä, kun röntgensäteily on pysäytetty).</p> <p><b>Tilannekuva</b><sup>2</sup> – röntgensäteily käynnistetään, laite ottaa vain jälkinäyttökuvan. Jälkinäyttökuvaa varten käytetty röntgenannos riippuu röntgentilan tekniikkakertoimen ja kohinan vaimennuksen asetuksista. Kuvaus päättyy, kun käyttäjä lopettaa röntgensäteilyn.</p> <p><b>Cine-tallennus</b> – tämä tallentaa otetut reaaliaikaiset röntgenläpivalaisukuvat cine-silmukkaan.</p>














<sup>1</sup> Pidä Laser-painiketta painettuna 10 sekunnin ajan, kun haluat asemointilaserin pysyvän käytössä. Tämä asetusta nollataan, kun järjestelmästä katkaistaan virta.

<sup>2</sup> Jatkuva tila ja/tai tilannekuvatila voidaan poistaa käytöstä. Katso kohta [Lääkärin asetukset](#) sivulla [65](#).



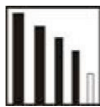
## 12.2 Näppäimistöohjaimet

Näppäimistö on asennettu suoraan näyttötelineeseen, ja siinä on kahvat, jotka helpottavat näytön kääntämistä ja siirtämistä käytön aikana

Taulukko 5: Näppäimistöohjaimet

Kuvake	Toimintonäppäin	Toiminto
	F1	Tällä saat näkyviin ohjeikkunan.
	F2	Kuvausistunnossa tällä saa näkyviin Patient Information (Potilastiedot) -ikkunan. Tarkistusistunnossa tämä avaa Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkunan.
	F3	Tällä voit kääntää kuvaa vaakasuunnassa.
	F4	Tällä voit kiertää kuvaa 10 astetta myötäpäivään.
	Shift-F4	Tällä voit kiertää kuvaa 10 astetta vastapäivään.
	F5	Tämä pienentää kV/mA-arvoa, jos samanaikainen tila on käytössä, tai se pienentää kV-arvoa, jos samanaikainen tila on pois käytöstä. Kun tätä painiketta painetaan, järjestelmä siirtyy manuaaliseen tilaan.
	Shift-F5	Tämä pienentää mA-arvoa, jos samanaikainen tila on pois käytöstä. Kun tätä painiketta painetaan, järjestelmä siirtyy manuaaliseen tilaan.
	F6	Tämä suurentaa kV/mA-arvoa, jos samanaikainen tila on käytössä, tai se suurentaa kV-arvoa, jos samanaikainen tila on pois käytöstä. Kun tätä painiketta painetaan, järjestelmä siirtyy manuaaliseen tilaan.
	Shift-F6	Tämä suurentaa mA-arvoa, jos samanaikainen tila on pois käytöstä. Kun tätä painiketta painetaan, järjestelmä siirtyy manuaaliseen tilaan.
	F7	Tällä voit nollata fluorohälytysajastimen.
	F8	Tällä voit tallentaa nykyisen kuvan potilaan tietueeseen.
	F9	Tällä voit tulostaa nykyisen kuvan paikalliseen tulostimeen.
	F10	Tällä voit käynnistää tallennetun cine-silmukan toiston tai sammuttaa sen.

Taulukko 5: Näppäimistöohjaimet

Kuvake	Toimintonäppäin	Toiminto
	F11	Tällä voit palauttaa lääkärin oletusarvot.
	Shift-F11	Tämä palauttaa järjestelmän automaattiseen virtatilaan.
	F12	<p>Tällä voit selata kuvantamisen aikana käytettäviä Noise suppression (Kohinan vaimennus) -asetuksia.</p> <p>Kohinan vaimennusasetukset ovat OFF (Pois käytöstä), Low (Alhainen), Medium (Keskitaso), High (Korkea), Auto (Automaattinen) ja Ultra (Erittäin korkea).</p> <p>Kun kohinan vaimennus poistetaan käytöstä valitsemalla Off (Pois käytöstä) tai asetukseksi valitaan Low (Alhainen), kuvassa on vähemmän liikkeestä johtuvia epätarkkuuksia, mutta huomattavasti kohinaa (nk. täpläkohinaa).</p> <p>Korkeammat kohinan vaimennusasetukset Medium (Keskitaso), High (Korkea) tai Ultra (Erittäin korkea) vähentävät täpläkohinaa keskiarvosuodattamalla enemmän kehyksiä näytetyssä kuvassa. Kohinan vaimennusasetuksia High (Korkea) ja Ultra (Erittäin korkea) tulee käyttää, kun anatomia ei liiku ja kuvaan tarvitaan selkeyttä.</p> <p>Automaattinen kohinan vaimennus vaihtelee alhaisen, keskitason ja korkean kohinan vaimennuksen välillä kuvantamisalgoritmin havaitseman liikkeen mukaan.</p>



## Luku 13 InSight FD 20 cm SSD -kartion asennusohjeet

InSight™ FD 20 cm SSD -kartion asentaminen edellyttää

- SSD-kartion kohdistamista ja
- kartion napsauttamista kanteen.

Tämän toimenpiteen arvioitu kesto on viisi (5) minuuttia.

Taulukko 6: Osaluettelo

Osanumero	Kuvaus
ASY-10630	Sarja, SSD 20 cm, InSight FD
FAB-08816	Kartio, SSD, FD
MME-01738	Pistokytkin, 8 mm:n sisähalkaisija, 12 mm:n pää

### 13.1 Asennusmenettely

1. Sulje InSight-sovellus.
2. Sammuta järjestelmä.
3. Katkaise verkkovirta irrottamalla virtajohto pistorasiasta.
4. Käännä C-kaarta seuraavassa kuvassa esitetyllä tavalla, jotta lähteeseen on helppo päästä käsiksi.



Kuva 8: Käännä C-kaarta

5. Kohdista kartion aukot kannen aukkoon seuraavassa kuvassa esitetyllä tavalla.

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

Luku 13: InSight FD 20 cm SSD -kartion asennusohjeet

---

6. Säädä sormin kartion pohjassa olevia jalkoja ja aseta kartio putkipään kannen pohjassa oleviin aukkoihin (3).



Kuva 9: Kohdistista kartio

7. Napsauta SSD-kartio paikalleen.



### Huomautus

Kannen aukkoihin voidaan asettaa painotulpat (MME-01738), kun SSD-kartiota ei käytetä.

---



8. Käännä C-kaari työasentoon.
9. Kytke verkkojohto.
10. Kytke järjestelmään virta.
11. Kirjaudu InSight-sovellukseen.
12. Tarkista, että järjestelmä toimii oikein.

## Luku 14 Jalkakytkimen toiminnot

Jalkakytkintä voi käyttää muutamien ohjelmistotoimintojen pikakäyttöön.



Kuva 10: Langaton jalkakytkin

Taulukko 7: Jalkakytkimen poljintoiminnot

Viite	Kuvake	Poljin	Toiminto
1		Tallenna/ merkitse	Tallentaa tai merkitsee kuvia
2		MegaView™- kuva ja/tai tulostus	Käyttäjän määritettävissä: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voit suoritustilassa vaihdella vakionäkymän ja koko näytön näkymän välillä (MegaView™-kuva).</li> <li>• Voit tulostaa kuvia.</li> </ul>
3		Röntgen	Tällä voit ottaa <b>röntgenkuvan</b> .
4		Vastaanotin	Bluetooth-vastaanotin



### Huomautus

Vastaanottimen on oltava päällä, jotta jalkakytkimen toimintoja voidaan käyttää.

Tietyt jalkakytkimen toiminnot on otettava käyttöön Physician's Preferences (Lääkäriin asetukset) -ikkunassa:

---

- Merkitse viitteet jalkakytkimestä
- Vaihda koko näytön näkymää tulostuksen jalkakytkimestä



### 14.1 Röntgenkuvan ottaminen

1. Ota kuva painamalla **röntgenpoljinta (3)**.
2. Ota seuraavat kuvat painamalla painiketta uudelleen.

### 14.2 MegaView-kuvan näyttäminen

Kun olet suoritustilassa, paina **MegaView-kuva ja/tai tulostus** -painiketta (2) ja vapauta se vaihtaaksesi vakionäytön ja koko näytön näkymän välillä.

Suurena **Megaview**-kuvaa kaksoisnapsauttamalla sitä kuvausnäytössä tai parannetun näkymän näytössä.

1. Avaa skannattu kuva napsauttamalla **Tarkastele**-painiketta.
2. Avaa kuva **Megaview**-tilassa kaksoisnapsauttamalla kuvaa.

### 14.3 Kuvan merkitseminen

Voit merkitä otetun kuvan viitekuvaksi painamalla ja vapauttamalla **Tallenna**- tai **Merkitse**-polkimen (1) kerran.

## 14.4 Kuvan tallentaminen

1. Jos haluat tallentaa kuvan ja poistaa sen valinnan viitteeksi, paina ja vapauta **Tallenna-** tai **Merkitse-**poljinta (1) toisen kerran.
2. Jos haluat tallentaa kuvan ja merkitä sen viitteeksi, paina ja vapauta **Tallenna-** tai **Merkitse-**poljinta (1) kolmannen kerran.

## 14.5 Kuvan tulostaminen



### Huomautus

Tulostimessa on erillinen virtapainike. Varmista, että tulostimeen on kytketty virta, ennen kuin yrität tulostaa kuvia järjestelmästä.

Kun haluat tulostaa kuvan, paina ja pidä **MegaView-kuva ja/tai tulostus (2)** -poljinta painettuna.

## 14.6 Jalkakytken säilytyspaikka

Kun jalkakytkin ei ole käytössä, säilytä sitä järjestelmän etupuolella olevassa kannattimessa, kuten seuraavassa kuvassa esitetään.



Kuva 11: Jalkakytken säilytyspaikka



### Varoitus:

Aseta jalkakytkin ja virtajohdot siten, että ne eivät aiheuta kompastumisvaaraa.



## Luku 15 Järjestelmän käyttäminen



### Huomautus

InSight FD -järjestelmän käyttäjien on luettava säteilyturvallisuutta käsittelevä osio ennen järjestelmän käyttöä.

### 15.1 Järjestelmän siirtäminen



### Varoitus:

Ennen järjestelmän siirtämistä C-kaari on lukittava säilytysasentoon kaatumisen estämiseksi.

1. Varmista, että järjestelmästä on katkaistu virta. Katso kohta [Järjestelmän sammuttaminen](#) sivulla [49](#).
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja kierrä se kaapin takana olevien johto-ohjainten ympärille.
3. Aseta jalkakytkin jalkakytkimen kannattimeen seuraavan kuvan mukaisesti.



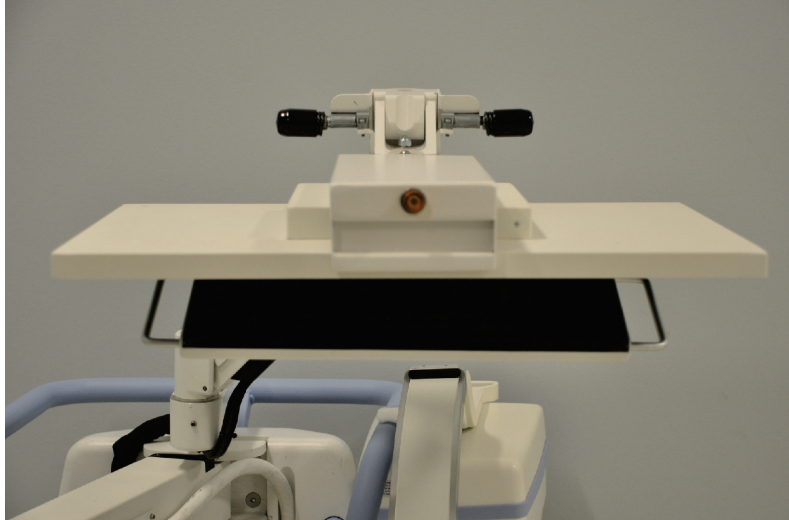
Kuva 12: Jalkakytkin kannattimessa

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

### Luku 15: Järjestelmän käyttäminen

---

4. Käännä näyttöä kiinnikkeessä olevan aukon avulla eteenpäin ja alaspäin, kuten seuraavassa kuvassa esitetään.

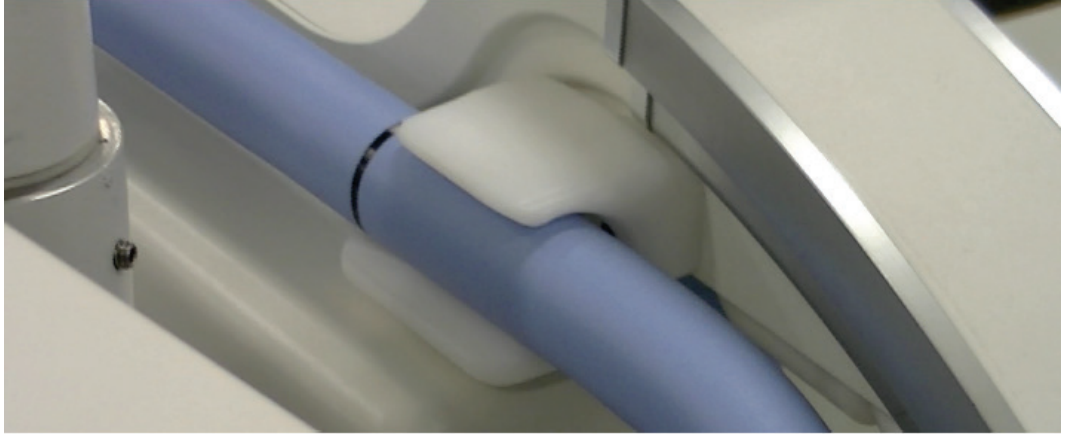


*Kuva 13: Näppäimistö ala-asennossa*

5. Paina C-kaarta alaspäin, kunnes C-kaaren puristinpidike on kohdakkain kahvan kanssa.
6. Käännä kaari laitteen oikealle puolelle.
7. Kohdistaa C-kaaren puristinpidike kahvan mustan merkkiviivan etupuolelle, jotta tunnistin ei vaurioidu kuljetuksen aikana.

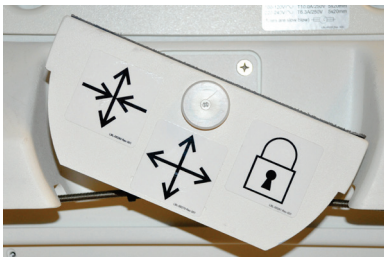


8. Työnnä C-kaari tiukasti puristinpidikkeeseen, jotta joustovarsi ja C-kaari kiinnittyvät ja lukittuvat paikoilleen, kuten seuraavassa kuvassa esitetään.

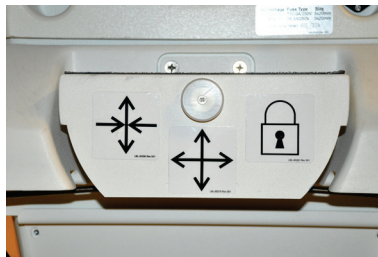


Kuva 14: C-kaari kuljetusasennossa

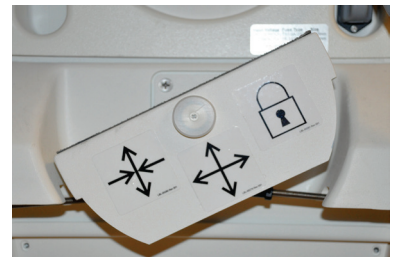
9. Lukitse takapyörät, jotta järjestelmä ei pääse liikkumaan. Takapyörien kääntökulma voidaan lukita järjestelmän sivuttaisliikkeen estämiseksi tai avata sivuttaisliikkeen mahdollistamiseksi.



Takapyörät lukittuina



Takapyörät liikkuvat vain eteen- ja taaksepäin



Takapyörät liikkuvat vapaasti kaikkiin suuntiin



Kuva 15: Takapyörät

### 15.2 C-kaaren säätäminen



#### Huomio

Kun järjestelmän kaarta siirretään, se voi törmätä itse järjestelmään tai ympäröiviin laitteisiin. Törmäykset voivat vahingoittaa järjestelmää tai muita laitteita.

---

Löysää joustovarren lukkoa kääntämällä sitä vastapäivään. Sen jälkeen voit säätää jousivarren korkeutta.

C-kaaren siirtäminen:

1. Löysää C-kaaren lukkoa kääntämällä sitä.
2. Käännä kaari haluttuun asentoon.
3. Lukitse kaari paikalleen kääntämällä.

Lukitusvipu voidaan asettaa myös avoimen ja lukitun asennon väliin, jolloin saadaan aikaiseksi eritasoisia vastuksia kaaren kääntöliikkeelle.



#### Huomio



Kun pyörät ovat lukittuina tai estettyinä, älä yritä siirtää järjestelmää vasemmalta tai oikealta puolelta tai työntämällä järjestelmän C-kaaresta tai pylvästä.

---



Kuva 16: C-kaaren säätäminen

## 15.3 C-kaaren steriili suojaliina

Ennen InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöä leikkaussalissa aseta C-kaaren päälle steriili suojaliina. Liinan pienet merkinnät osoittavat, kuinka se tulee asettaa röntgenpäähen ja CMOS-tunnistimeen.



### Huomautus

Hävitä C-kaaren steriili suojaliina käytön jälkeen asianmukaisesti biovaarallisen jätteen astiaan.



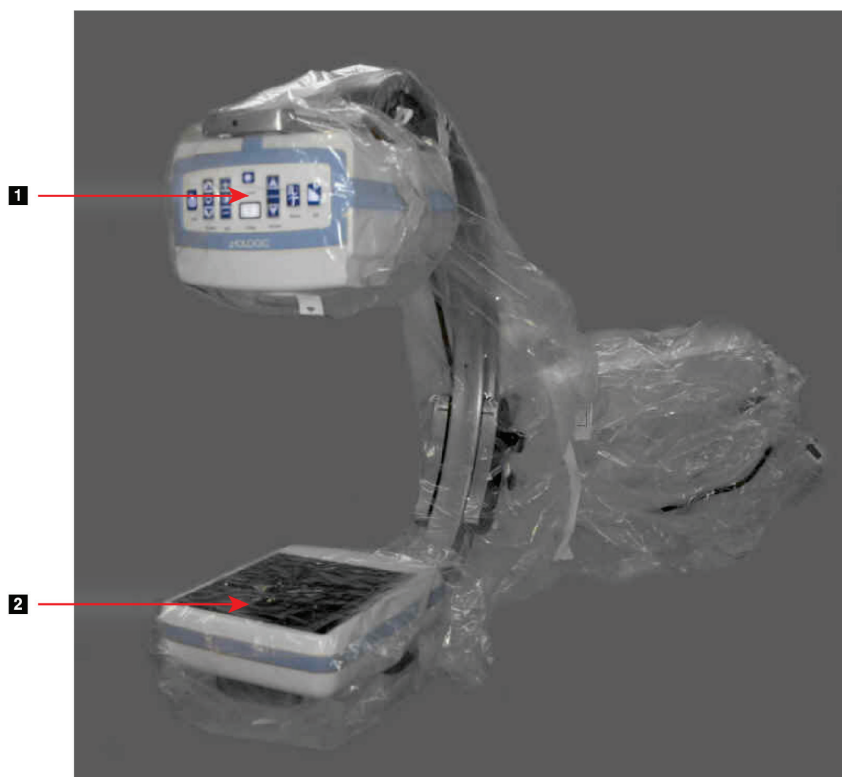
### Huomio

Steriili alue voi kontaminoitua, kun järjestelmää siirretään. Näin voi tapahtua, kun suojaliina asetetaan C-kaaren päälle



### Huomio

Jos suojaliina vaurioituu käytön aikana tai käytön seurauksena, hävitä vaurioitunut suojaliina ja peitä järjestelmä uudella steriilillä suojaliinalla.



Kuva 17: C-kaaren steriili suojaliina

1. Röntgenpää
2. Tunnistin

### 15.4 Virran kytkeminen järjestelmään



#### Varoitus:

InSight FD -järjestelmä toimii standardilla 115 voltin ja 60 Hz:n vaihtovirralla yhdysvaltalaisissa malleissa, 230 voltin ja 60 Hz:n vaihtovirralla japanilaisissa ja kanadalaisissa malleissa ja 240 voltin ja 50 Hz:n vaihtovirralla muissa vientimalleissa.

- Järjestelmän saa kytkeä vain asianmukaisesti maadoitettuun kolmijohtimiseen pistorasiaan.
- Älä koskaan katkaise kolmatta (maadoitus)nastaa virtajohtosta kytkeäksesi laitteen maadoittamattomaan kaksijohtimiseen pistorasiaan. Älä koskaan käytä kolmijohtimisen ja kaksijohtimisen välistä adapteria.

Järjestelmän tulee olla huoneenlämmössä.

Virtajohto on kytkettävä standardiin yksivaiheiseen kolmijohtimiseen maadoitettuun pistorasiaan. Erikoispistorasiaa ei tarvita.

Käynnistä järjestelmä painamalla **tietokoneen virta-/valmiustilakytkintä**. InSight FD kehottaa käyttäjää kirjautumaan sisään.

Jos järjestelmä on ollut pois päältä yli kaksi viikkoa, käytä seuraavaa röntgenlähteen vakiointimenetelmää röntgenlähteen käyttöiän varmistamiseksi ja pidentämiseksi:

Taulukko 8: Vakiointiaikataulu

Vaihe	kV	mA	Vähimmäisaika
1	40	0,05	2 minuuttia
2	50	0,10	2 minuuttia
3	60	0,10	2 minuuttia
4	70	0,10	3 minuuttia
5	75	0,10	3 minuuttia



#### Huomio

Järjestelmän on lämmentävä **NELJÄ MINUUTTIA** ennen röntgensäteilyn tuottamista. Jos järjestelmän ei anneta lämmetä riittävästi, se voi vaurioitua.

## 15.5 Järjestelmän virran katkaiseminen



---

### Huomio

Muista tallentaa kuvat ennen järjestelmän sammuttamista.

---

Sulje sovellus ja aseta järjestelmä valmiustilaan seuraavasti:

- Valitse **InSight FD -päänäytön Shut Down** (Sammuta) -painike.
- Ennen virtajohdon irrottamista valitse **InSight FD -päänäytön Exit** (Poistu) -valikon **Exit** (Poistu) -painike.



## Luku 16 Sovelluksen asetusten määrittäminen

### 16.1 Järjestelmäasetusten määrittämissivun käyttö

Järjestelmäasetusten määrittämissivun käyttö muodostuu monisivuisesta ikkunasta, jonka sivut valitaan välilehtien kautta. Kullakin välilehdellä näkyy yksi sivu määrittämissivun sisältöä.

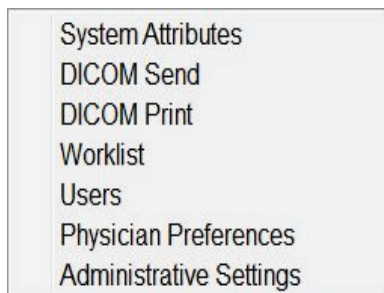
Ikkunan alareunassa näkyy neljä valitusta sivusta riippumaton painiketta:

*Taulukko 9: Järjestelmäasetusten määrittämissivun käyttö*

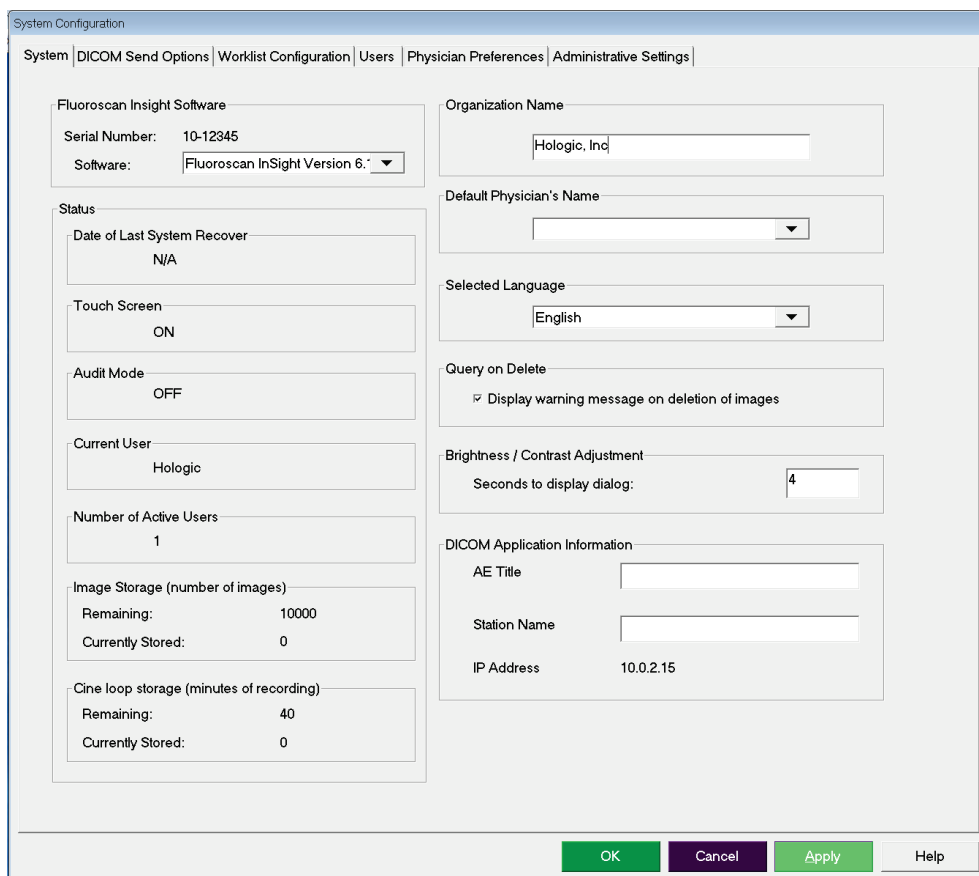
<b>Painike</b>	<b>Toiminto</b>
<b>OK</b>	Tallentaa kaikkien System Configuration (Järjestelmäasetukset) -sivujen tiedot ja sulkee ikkunan.
<b>Käytä</b>	Tallentaa valitun System Configuration (Järjestelmäasetukset) -sivun tiedot.
<b>Peruuta</b>	Sulkee ikkunan tallentamatta tietoja.
<b>Ohje</b>	Näyttää valitun sivun ohjeen.

### 16.2 Järjestelmä

**System** (Järjestelmä) -sivulle siirrytään **päänäytön System Configuration** (Järjestelmäasetukset) -valikon kautta. Katso seuraavat kaksi kuvaa.



Kuva 18: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko



Kuva 19: Järjestelmä



Taulukko 10: System (Järjestelmä) -sivu

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>InSight FD</b> Ohjelmisto Sarjanumero Ohjelmisto	InSight FD -järjestelmän sarjanumero. Pudotusvalikosta saa näkyviin asennetun ohjelmiston ja version.
<b>Tila</b> Date of Last System Recover (Edellisen järjestelmän palautuksen päivämäärä) Touch Screen (Kosketusnäyttö) Error and Operations (Tarkistustila) Number of Active Users (Aktiivisten käyttäjien määrä) Image Storage (number of images) (Kuvien tallennus [kuvien määrä])	Tässä näkyvät seuraavat käytössä olevat asetukset: Päivämäärä, jolloin sovelluksen asetukset ja määrittystiedot palautettiin varmuuskopiointivälineeltä. Käytössä / poissa käytöstä. Päällä/pois Aktiivisten rekisteröityjen käyttäjien määrä, joilla on oikeus kirjautua järjestelmään. Järjestelmään tallennettavissa olevien kuvien enimmäismäärä* ja parhaillaan tallennettuina olevien kuvien määrä.
<b>Cine Loop Storage (minutes of recording) (Cine loop -tallennus [kuvausminuutit])</b>	Järjestelmään tallennettavissa oleva enimmäiskesto minuuteissa ja parhaillaan tallennettuna oleva minuuttimäärä.
<b>Organization Name (Organisaation nimi)</b>	Järjestelmänvalvoja voi antaa nimen.
<b>Default Physician's Name (Oletusarvoisen lääkärin nimi)</b>	Valitse sovelluksen käyttämä oletuslääkäri.
<b>Selected Language (Valittu kieli)</b>	Valitse sovelluksen käyttämä kieli.
<b>Selected DAP Units (Valitut DAP-yksiköt)</b>	Valitse sovelluksessa käytettävät DAP-yksiköt (cGy* cm <sup>2</sup> tai mGy* cm <sup>2</sup> )
<b>Query on Delete (Kysely poistettaessa)</b>	Järjestelmänvalvoja voi valita, näytetäänkö kuvien poistamisen yhteydessä varoitusviesti.

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

### Luku 16: Sovelluksen asetusten määrittäminen

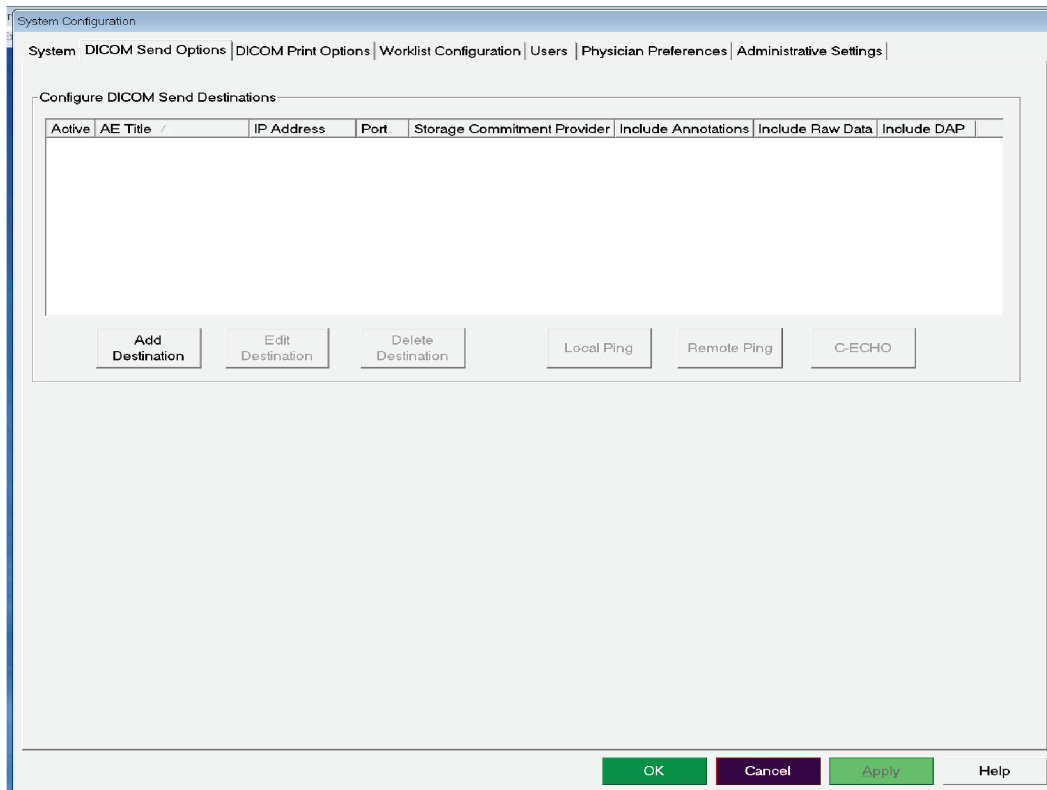
Taulukko 10: System (Järjestelmä) -sivu

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Brightness/Contrast Adjustment (Kirkkauden/kontrastin säätö)</b>	Tämä määrittää ajan (1–60 sekuntia), jonka Brightness/Contrast adjustment (Kirkkauden/kontrastin säätö) -valintaikkuna on näkyvissä.
<b>DICOM Application Information (DICOM-sovelluksen tiedot)</b>	Sovelluksen AE Title (AE-otsikko) ja Station Name (Aseman nimi). IP Address (IP-osoite) -kentässä näkyy sen järjestelmän verkko-osoite, jossa sovellusta käytetään.  Station Name (Aseman nimi) sallii useiden järjestelmien käyttää samaa AE-otsikkoa.
* Kuvien enimmäismäärä viittaa normaali-resoluutioisiin kuviin. Korkearesoluutioiset kuvat vaativat enemmän tallennustilaa.	

### 16.3 DICOM-lähetysasetukset

DICOM-lähetysasetukset-valikko on käytettävissä **päänäytön System Configuration (Järjestelmäasetukset)** -valikosta. Katso System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko kohdassa [Järjestelmä](#) sivulla [52](#).

Kytke järjestelmään Ethernet-kaapeli ennen seuraavien vaiheiden suorittamista.



Kuva 20: DICOM-lähetysasetukset

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

Luku 16: Sovelluksen asetusten määrittäminen

Taulukko 11: DICOM Send Options (DICOM-lähetysasetukset) -sivu

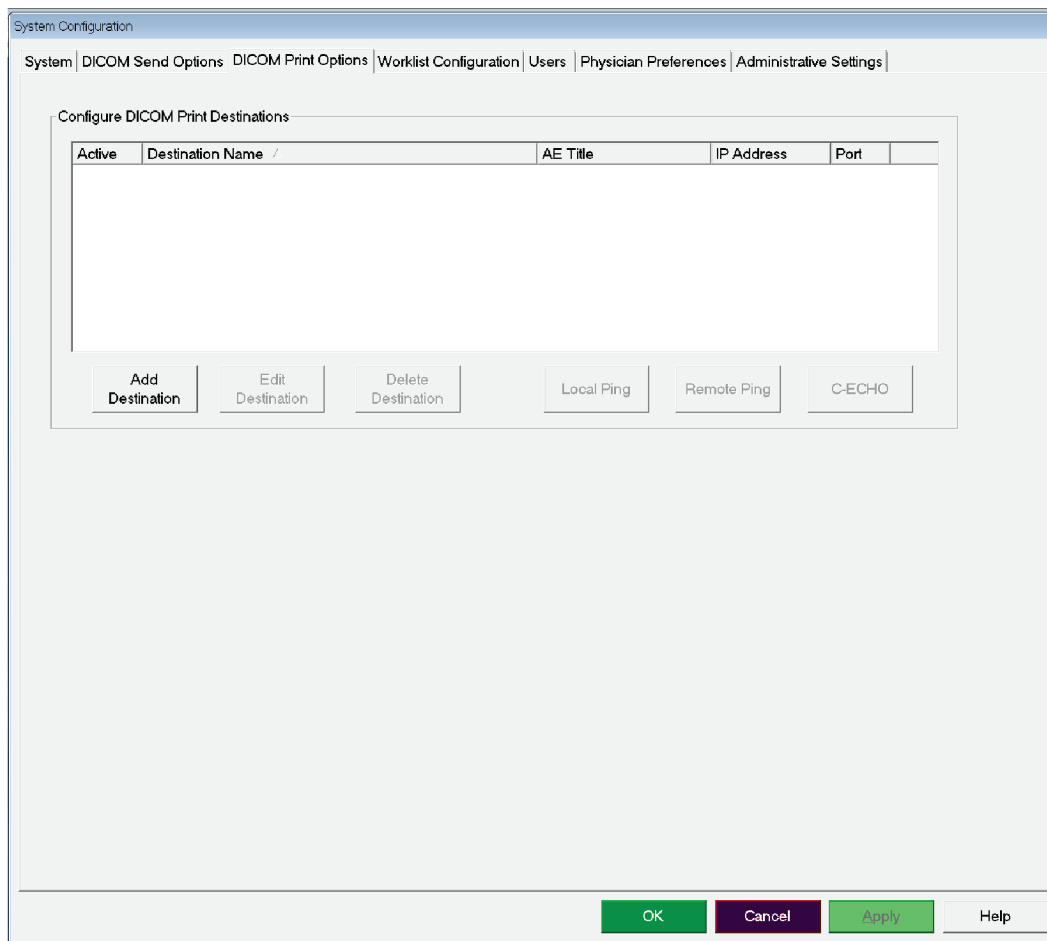
Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Configure DICOM Send Destinations (Määritä DICOM-lähetyskohteet)</b>	Järjestelmään määritettyjen DICOM-lähetyskohteiden valintaluettelo ja kuusi toimintopainiketta. Kun tämä on valittuna, <b>Active</b> (Aktiivinen) -sarakkeen valintaruutu ottaa kohteen käyttöön.
<b>Add/Edit Destination (Lisää kohde / muokkaa kohdetta)</b>	Syöttö-/muokkauskentät DICOM-lähetyskohteen yksilöintiä varten, kolme valintaruutua ja kaksi toimintopainiketta.
<b>AE-otsikko</b>	Kohteen sovellusyksikön otsikko.
<b>Host Name or IP Address (Isäntänimi tai IP-osoite)</b>	Kohteen nimi tai IP-osoite.
<b>Portti</b>	Kohteen porttinumero.
<b>Use as Storage Commitment Provider (Käytä tallennussitoumuksen toimittajana)</b>	Kun tämä on valittuna, kohde on sitoutunut tallentamaan siihen lähetetyt tiedot. Jos normaalin sammutuksen aikana DICOM Commit -jono sisältää yli 7 päivää vanhoja merkintöjä, näyttöön tulee seuraava viestiruutu: <i>DICOM Storage Commitment Queue contains entries older than 7 days. (DICOM Storage Commitment Queue sisältää merkintöjä, jotka ovat vanhempia kuin 7 päivää.) DO you want to delete them? (Haluatko poistaa ne?)</i>
<b>Include Raw Data (Sisällytä raakatiedot)</b>	Kun tämä on valittuna, kohteeseen lähetettävät tutkimukset sisältävät myös raakatiedot.
<b>Sisällytä DAP-raportti</b>	Kun tämä on valittuna, se osoittaa, että myös valittujen tutkimusten vastaavat DAP-raportit lähetetään määränpähän.
<b>Include Radiation Dose Structured Report (Sisällytä säteilyannoksen rakenteellinen raportti)</b>	Kun tämä on valittuna, se osoittaa, että myös valittujen tutkimusten vastaavat säteilyannoksen rakenteelliset raportit lähetetään määränpähän.
<b>Include Annotations (Sisällytä huomautukset)</b>	Kun tämä on valittuna, huomautukset sisällytetään vietäviin kuviin. Huomautusten sisällyttämistavaksi voi valita jonkin seuraavista: Embedded (Upotettuina) – huomautukset upotetaan bittikarttakuvaan. As Overlay (Peittokuvana) – huomautukset sisällytetään DICOM-peittokuvana. As annotation files (Huomautustiedostoina) – huomautukset sisällytetään erillisenä tiedostona.

Taulukko 12: DICOM Send Options (DICOM-lähetysasetukset) -sivu, painiketoiminnot

<b>Painike</b>	<b>Toiminto</b>
<b>Add Destination (Lisää kohde)</b>	Lisää DICOM-lähetyskohteen järjestelmään.
<b>Edit Destination (Muokkaa kohdetta)</b>	Muokkaa valitun kohteen tietoja.
<b>Delete Destination (Poista kohde)</b>	Poistaa valitut kohteet järjestelmästä.
<b>Local Ping (Paikallinen ping-koodi)</b>	Vahvistaa yhteyden paikalliseen verkkoon.
<b>Remote Ping (Etä-ping-toiminto)</b>	Vahvistaa verkkoyhteyden valittuun kohteeseen.
<b>C-ECHO</b>	Vahvistaa verkkoyhteyden PACS-järjestelmään.
<b>OK</b>	Päivittää valintaluettelon uusilla tai päivitettyillä tiedoilla ja valitsee kohteen Active (Aktiivinen) -valintaruudun.
<b>Peruuta</b>	Ohittaa kaikki muokkaukset ja piilottaa Add/Edit Destination (Lisää kohde / muokkaa kohdetta) -osan.

### 16.3.1 DICOM-tulostusasetukset

Nämä asetukset ovat käytettävissä **päänäytön System Configuration** (Järjestelmäasetukset) -valikossa. Katso System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko kohdassa [järjestelmä](#) sivulla [52](#).



Kuva 21: DICOM-tulostusasetukset

Taulukko 13: DICOM Print Options (DICOM-tulostusasetukset) -sivu, osioiden ja kenttien kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Configure DICOM Print Destinations (Määritä DICOM-tulostuskohteet)</b>	Järjestelmään määritettyjen DICOM-tulostuskohteiden valintaluettelo ja kuusi toimintopainiketta. Kun tämä on valittuna, <b>Active</b> (Aktiivinen) -sarakkeen valintaruutu ottaa kohteen käyttöön.
<b>Add/Edit Destination (Lisää kohde / muokkaa kohdetta)</b>	Syöttö-/muokkauskentät DICOM-tulostuskohteen yksilöintiä varten, tulostusparametrien syöttö- ja valintaosa ja kaksi toimintopainiketta.
<b>AE-otsikko</b>	Kohteen sovellusyksikön otsikko.
<b>Host Name or IP Address (Isäntänimi tai IP-osoite)</b>	Kohteen nimi tai IP-osoite.
<b>Portti</b>	Kohteen porttinumero.
<b>Destination Name (Kohteen nimi)</b>	Kohteen nimi (sallii yksittäisen kohteen määrittämisen monella eri tavalla).
<b>Print Parameters (Tulostusparametrit)</b>	
Number of Copies (Kopioiden määrä)	Syötä tulostettavien kopioiden määrä.
Kuvan näyttömuoto	Valitse (rivi ja sarake) pudotusvalikosta.
Suuntaus	Valitse kuvan asetteluksi Portrait (Pysty) tai Landscape (Vaaka).
Filmikoko	Valitse pudotusvalikosta.
Tallennusvälineen tyyppi	Valitse pudotusvalikosta.
Decimate/Crop Behavior (Harvennuksen/rajauksen toiminta)	Valitse pudotusvalikosta.

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

Luku 16: Sovelluksen asetusten määrittäminen

---

Taulukko 14: DICOM Print Options (DICOM-tulostusasetukset) -sivu, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Add Destination</b> (Lisää kohde)	Lisää DICOM-tulostuskohteen järjestelmään.
<b>Edit Destination</b> (Muokkaa kohdetta)	Muokkaa valitun kohteen tietoja.
<b>Delete Destination</b> (Poista kohde)	Poistaa valitut kohteet järjestelmästä.
<b>Local Ping</b> (Paikallinen ping-koodi)	Vahvistaa yhteyden paikalliseen verkkoon.
<b>Remote Ping</b> (Etä-ping-toiminto)	Vahvistaa verkkoyhteyden valittuun kohteeseen.
<b>C-ECHO</b>	Vahvistaa verkkoyhteyden PACS-järjestelmään.
<b>OK</b>	Päivittää valintaluettelon uusilla tai päivitettyillä tiedoilla ja valitsee kohteen Active (Aktiivinen) -valintaruudun.
<b>Peruuta</b>	Ohittaa kaikki muokkaukset ja piilottaa Add/Edit Destination (Lisää kohde / muokkaa kohdetta) -osan.



## 16.4 Työluettelon määrittäykset

Nämä asetukset ovat käytettävissä **päänäytön System Configuration (Järjestelmäasetukset)** -valikossa. Katso System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko kohdassa [Järjestelmä](#) sivulla [52](#).

The screenshot shows the 'System Configuration' dialog box with the 'Worklist Configuration' tab selected. The dialog has a menu bar with 'System', 'DICOM Send Options', 'DICOM Print Options', 'Worklist Configuration', 'Users', 'Physician Preferences', and 'Administrative Settings'. The main area is divided into several sections:

- Worklist Provider:** Includes text boxes for 'AE Title', 'Host Name or IP Address', and 'Port' (set to 0). Below are buttons for 'Local Ping', 'Remote Ping', and 'C-ECHO'.
- Performed Procedure Step:** Has a checkbox 'Use Performed Procedure Step'. Below is a 'Provider' section with 'Use Worklist Provider Data' checkbox and text boxes for 'AE Title', 'Host Name or IP Address', and 'Port' (set to 0). Buttons for 'Local Ping', 'Remote Ping', and 'C-ECHO' are present.
- Worklist Sets Modality:** Has a checked checkbox 'Worklist Sets Modality' and a 'Map Worklist Fields' button.
- Query Parameters:** Includes 'Days' (60), 'Back' button, 'Forward' button (set to 2), 'Modality' (RF), 'AE Title' text box, and 'Maximum Hits Per Query' (60).
- Auto Query Interval:** Has radio buttons for 'Every Day At' (with Hr and Min dropdowns), 'Every' (with Hours dropdown), and 'Never' (selected).
- Query Retry Parameters:** Includes 'Query Timeout' (20 Min), 'Retry Number' (8 Times), and 'Retry Interval' (20 Min).

At the bottom are buttons for 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help'.

Kuva 22: Työluettelon määrittäykset

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

Luku 16: Sovelluksen asetusten määrittäminen

Taulukko 15: Työluettelon määrittäykset, osioiden kuvaukset

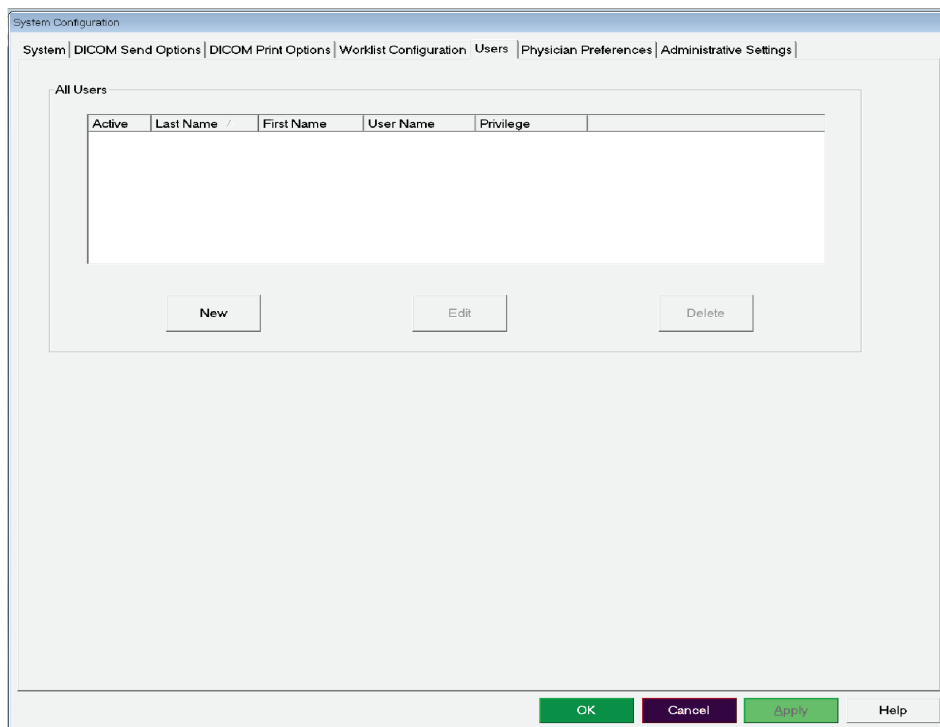
Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Worklist Provider (Työluettelon toimittaja)</b>	Määrittää järjestelmän, jota työluettelo käyttää, antamalla syöttökentät toimittajan AE-otsikolle, isäntänimelle tai IP-osoitteelle ja portille.
<b>Use Performed Procedure Step (Käytä tietojen lähetystä)</b>	Kun tämä on valittuna, DICOM-kuvantamistapahtuman tietojen lähetys (Modality Performed Procedure Step) suoritetaan tarvittaessa.
<b>Provider (Toimittaja)</b>	Sallii käyttäjän käyttää muuta kuin Worklist Provider (Työluettelon toimittaja) -osassa määritettyä järjestelmää. Kun <i>Use Worklist Provider Data</i> (Käytä työluettelon toimittajan tietoja) on valittuna, AE Title (AE-otsikko)-, Host Name or IP Address (Isäntänimi tai IP-osoite)- ja Port (Portti) -kentät täytetään automaattisesti tiedoilla, jotka vastaavat vastaavien kenttien tietoja Worklist Provider (Työluettelon toimittaja) -osassa. Kun tämä asetus ei ole valittuna, käyttäjä voi täyttää kentät.
<b>Kyselyn parametrit</b>	Sisältää kentät seuraavien määrittämistä varten: <ul style="list-style-type: none"><li>• pyynnön lähettävä järjestelmä (AE-otsikko)</li><li>• pyydetyn työluettelon tyyppi (modaliteetti)</li><li>• kyseltävien päivien määrä</li><li>• työluetteloon sisällytettävien aikataulun mukaisten potilastutkimusten enimmäismäärä.</li></ul>
<b>Auto Query Interval (Automaattisen kyselyn väli)</b>	Määrittää, suoritetaanko automaattisia kyselyitä ja sen, kuinka usein niitä tehdään.
<b>Query Retry Parameters (Kyselyn uudelleenajo-parametrit)</b>	Määrittää, aikakatkaistaanko kyselyt tietyn ajan kuluttua (Query Timeout [Kyselyn aikakatkaisu] -valintaruutu ja Min (Minuuttia) -valinta), sekä uudelleenajojen määrän ja aikavälit.
<b>Worklist sets Modality (Työluettelo määrittää modaliteetin)</b>	Kun tämä on valittuna, työluettelo määrittää modaliteetin.

*Taulukko 16: Työluettelon määrietykset, painiketoiminnot*

<b>Painike</b>	<b>Toiminto</b>
<b>Map Worklist Fields (Yhdistä työluettelokentät)</b>	Näyttää Map Worklist Fields (Yhdistä työluettelokentät) -ikkunan. Järjestelmänvalvojat voivat yhdistää InSight FD -tietokentät Worklist Provider (Työluettelon toimittaja) -tietokenttiin.
<b>Local Ping (Paikallinen ping-koodi)</b>	Vahvistaa yhteyden paikalliseen verkkoon ja näyttää tulokset.
<b>Remote Ping (Etä-ping-toiminto)</b>	Vahvistaa verkkoyhteyden Worklist Provider (Työluettelon toimittaja)- tai Provider (Toimittaja) -järjestelmään.
<b>C-ECHO</b>	Vahvistaa verkkoyhteyden PACS-järjestelmään.

### 16.4.1 Users (Käyttäjät)

Nämä asetukset ovat käytettävissä **päänäytön System Configuration** (Järjestelmäasetukset) -valikossa. Katso System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko kohdassa [järjestelmä](#) sivulla [52](#).



Kuva 23: Users (Käyttäjät)

Taulukko 17: Users (Käyttäjät) -sivu, osioiden ja kenttien kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
All Users (Kaikki käyttäjät)	Näyttää järjestelmän rekisteröityjen käyttäjien valintaluettelon. Kun <b>Active</b> (Aktiivinen) -sarakkeen valintaruutu on valittuna, käyttäjä voi kirjautua järjestelmään.
Add/Edit User (Lisää käyttäjä / muokkaa käyttäjää)	Järjestelmänvalvojan syöttö-/muokkauskentät käyttäjän oikeaa nimeä, kirjautumiskäyttäjänimeä, kirjautumissalasanaa ja käyttöoikeuksia varten.

Taulukko 18: Users (Käyttäjät) -sivu, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
New (Uusi)	Lisää järjestelmään uusia käyttäjiä.
Edit (Muokkaa)	Muokkaa valitun käyttäjän tietoja.
Delete (Poista)	Poistaa valitun käyttäjän järjestelmästä.
OK	Päivittää käyttäjäluetelon.
Cancel (Peruuta)	Ohittaa kaikki muokkaukset ja poistaa Add/Edit User (Lisää käyttäjä / muokkaa käyttäjä / muokkaa käyttäjää) -osan.

## 16.5 Physician Preferences (Lääkärin asetukset)

Nämä asetukset ovat käytettävissä **päänäytön System Configuration** (Järjestelmäasetukset) -valikossa. Katso System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko kohdassa [Järjestelmä](#) sivulla [52](#).

Taulukko 19: Lääkärin asetukset, osioiden ja kenttien kuvaukset

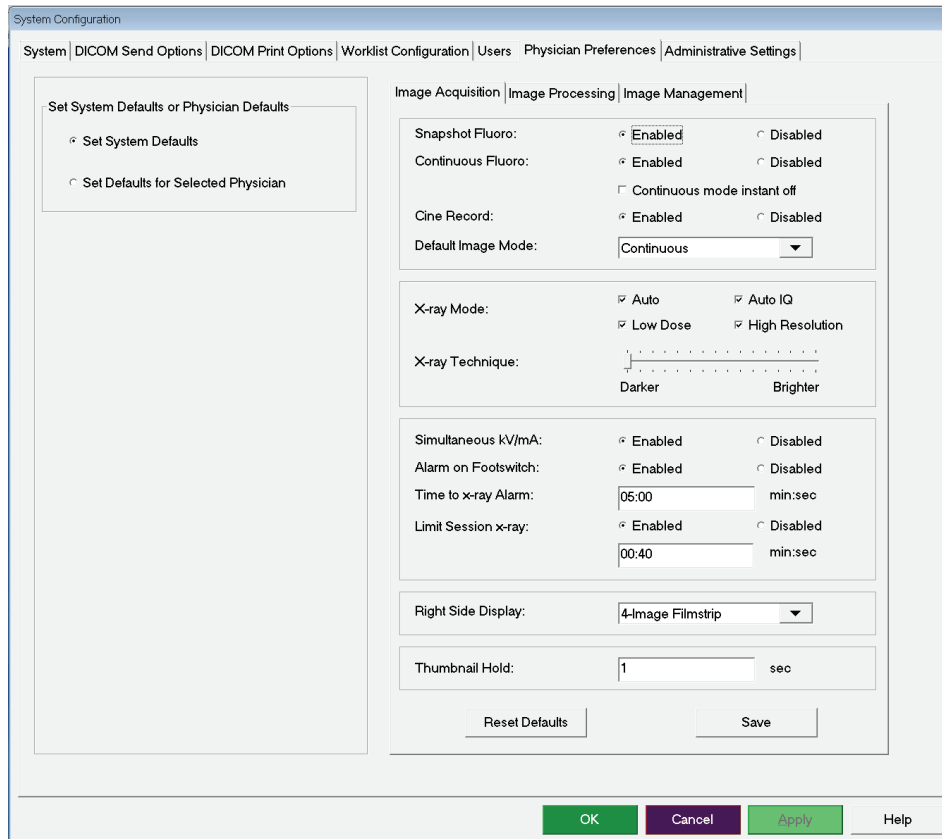
Osio/kenttä	Kuvaus
Set System Defaults or Physician Defaults (Aseta järjestelmän oletusarvot tai lääkärin oletusarvot)	Valitse järjestelmän oletusarvot, joita vieraileva lääkäri käyttää. Valitse lääkärin oletusasetukset, kun haluat määrittää valitun lääkärin oletusasetukset.
Select Physician to set details for (Valitse lääkäri, jonka tiedot haluat määrittää)	Kaikkien järjestelmään rekisteröityjen lääkärin valintaluettelo, lääkärin nimen syöttökentät ja kaksi painiketta (Add Physician [Lisää lääkäri] ja Delete Physician [Poista lääkäri]).

Taulukko 20: Lääkärin asetukset, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
Add Physician (Lisää lääkäri)	Lisää lääkärin nimen ja oletusasetukset järjestelmään.
Delete Physician (Poista lääkäri)	Poistaa valitun lääkärin järjestelmästä.
Reset Defaults (Palauta oletukset)	Palauttaa kaikki asetukset tehdasasetuksiin, jos olet muokkaamassa järjestelmän oletusasetuksia, tai järjestelmän oletusasetuksiin, jos olet muokkaamassa lääkärin asetuksia. Jos järjestelmän oletusasetuksia ei ole vielä tallennettu, kaikki asetukset palautetaan tehdasasetuksiin.
Save (Tallenna)	Tallentaa järjestelmän oletusasetusten tai valitun lääkärin asetukset.

### 16.6 Lääkärin asetukset – kuvaus

Näyttää järjestelmän tai valitun lääkärin nykyiset oletusasetukset. Järjestelmänvalvoja voi muuttaa asetuksia.



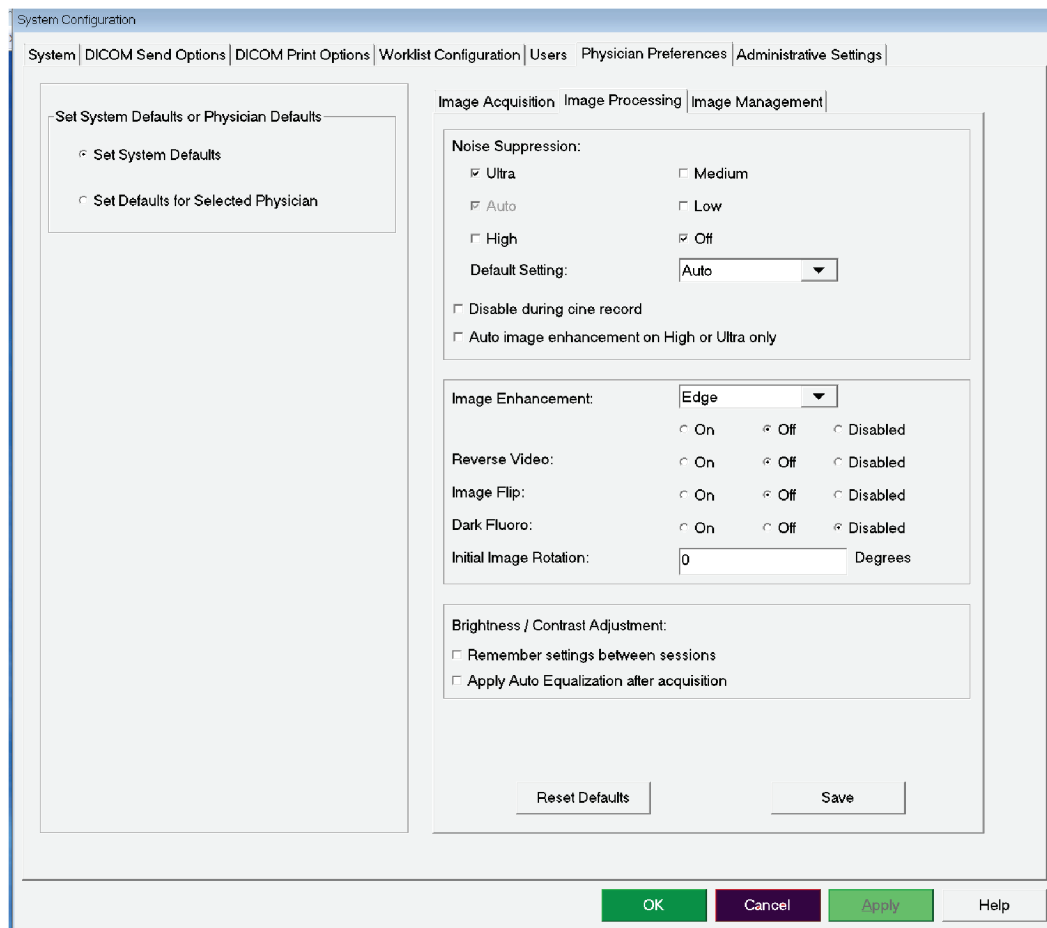
Kuva 24: Lääkärin asetukset – kuvaus

Taulukko 21: Lääkärin asetukset, Image Acquisition (Kuvaus) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Snapshot Fluoro (Tilannekuvan fluoro)</b>	Ottaa tilannekuvaustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
<b>Continuous Fluoro (Jatkuva fluoro)</b>	Ottaa jatkuvan kuvaustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
<b>Default Image Mode (Oletuskuvatila)</b>	Valitsee kuvausnäytön alkuperäisen oletuskuvatila-asetuksen.
<b>X-ray Mode (Röntgentila)</b>	Valitsee aktiiviset röntgentilat. Valitse seuraavista: Auto (Automaattinen), Auto IQ (Automaattinen IQ), Low Dose (Matala-annoksinen) ja High Resolution (Suuriresoluutioinen). Yksi Auto (Automaattinen)-, Auto IQ (Automaattinen IQ)- tai Low Dose (Matala-annoksinen) -vaihtoehtoista on otettava käyttöön, muutoin järjestelmä ottaa käyttöön Auto (Automaattinen) -tilan. Järjestelmän oletusasetus ottaa kaikki tilat käyttöön.
<b>X-ray Technique (Röntgentekniikka)</b>	Liikusäädin, jossa on 15 valittavissa olevaa asetusta tummemmasta kirkaampaan haluttujen kVp- ja mA-arvojen valintaa varten valotusautomaatiikassa (Automatic Exposure Control). Jos tätä arvoa muutetaan tummemmaksi tai kirkaammaksi, valotusautomaatiikan valitsemat kVp- ja mA-arvot pienenevät tai suurenevat marginaalisesti, ja näin ollen myös potilaan saama annos.
<b>Simultaneous kV/mA (Samanaikainen kV/mA)</b>	Kun tämä on käytössä, kV- ja mA-arvot nousevat/laskevat yhdessä seuraavaan annoskäyräpariin, kun röntgentehoa säädetään manuaalisesti. Kun tämä ei ole käytössä, kV- ja mA-arvoja voidaan säätää erikseen.
<b>Alarm on Footswitch (Hälytys jalkakytkimessä)</b>	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä asetuksen hälytysäänen kuulumisesta, kun jalkakytöntä painetaan tai kun se vapautetaan.
<b>Time to X-ray Alarm (Aika röntgenhälytykseen)</b>	Määrittää, milloin hälytysääni kuuluu kertyneen röntgenaltistusajan perusteella. Enimmäisarvo on 5 minuuttia.
<b>Limit Session X-ray (Rajoita istunnon röntgeniä)</b>	Asettaa rajan* kumulatiiviselle röntgenaltistusajalle. 30 sekunnin kuluessa asetetusta raja-arvosta (enimmäisarvo on 10 minuuttia) näytön oikeaan yläkulmaan ilmestyy varoitus. Jos et pidennä istuntoa, järjestelmä antaa kehotuksen istunnon pidentämisestä tai lopettamisesta.
<b>Right Side Display (Oikeanpuoleinen näyttö)</b>	Valitsee kuvausnäytön alkuperäisen filminauha-/työkalualueen asetuksen.
<b>Thumbnail Hold (Pikkukuvan pito)</b>	Määrittää ajan, jolloin pienoiskuva näytetään kuvauksen päättymisen jälkeen.
* Röntgen poistetaan käytöstä, kun röntgenaltistusaika on saavuttanut rajan. Käyttäjän on lopetettava istunto ja avattava se uudelleen jatkaakseen.	

### 16.7 Lääkärin asetukset – kuvankäsittely

Näyttää järjestelmän tai valitun lääkärin nykyiset oletusasetukset. Järjestelmänvalvoja voi muuttaa asetuksia.



Kuva 25: Lääkärin asetukset – kuvankäsittely



Taulukko 22: Lääkäriin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset

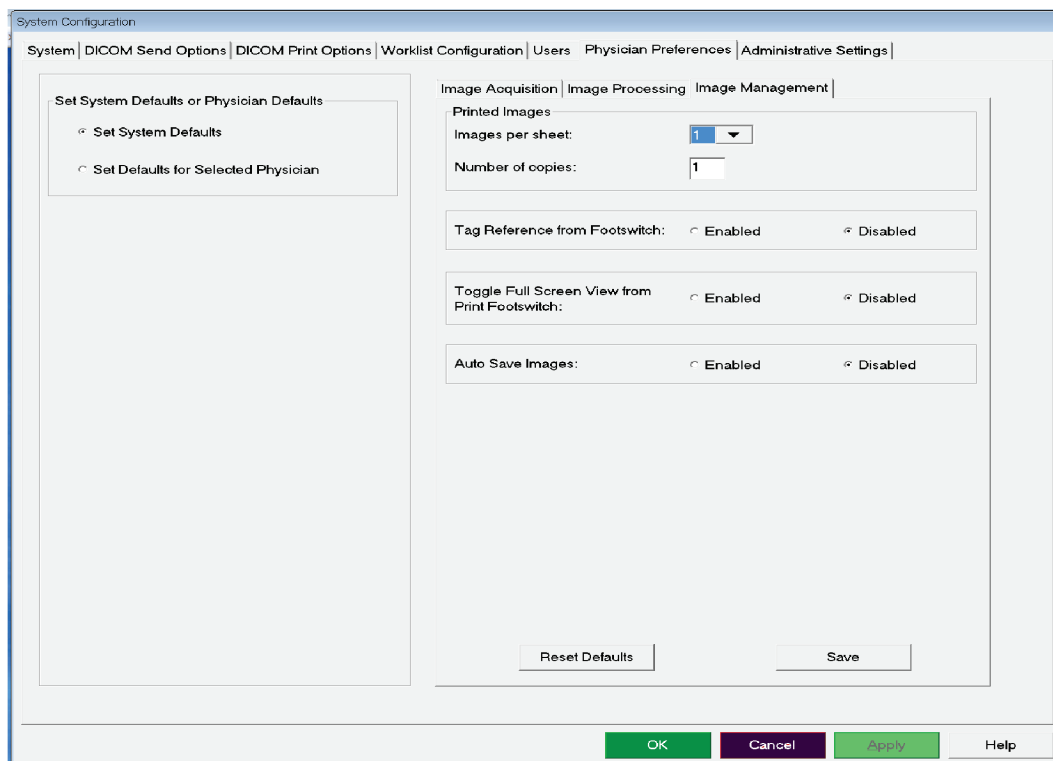
Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Noise Suppression (Kohinan vaimennus)</b>	<p>Tällä voit selata kuvantamisen aikana käytettäviä <b>Noise Suppression</b> (Kohinan vaimennus) -asetuksia.</p> <p>Kohinan vaimennusasetukset ovat <b>Off</b> (Pois käytöstä), <b>Low</b> (Alhainen), <b>Medium</b> (Keskitaso), <b>High</b> (Korkea), <b>Auto</b> (Automaattinen) ja <b>Ultra</b> (Erittäin korkea).</p> <p>Kun kohinan vaimennusasetukseksi valitaan <b>OFF</b> (Pois käytöstä) tai <b>Low</b> (Alhainen), kuvassa on vähemmän liikkeestä johtuvia epätarkkuuksia, mutta huomattavasti kohinaa (kuten täpläkohinaa).</p> <p>Korkeammat kohinan vaimennusasetukset <b>Medium</b> (Keskitaso), <b>High</b> (Korkea) tai <b>Ultra</b> (Erittäin korkea) vähentävät täpläkohinaa keskiarvosuodattamalla enemmän kehyksiä näytetyssä kuvassa. Kohinan vaimennusasetuksia <b>High</b> (Korkea) ja <b>Ultra</b> (Erittäin korkea) tulee käyttää, kun anatomia ei liiku ja kuvaan tarvitaan selkeyttä.</p> <p><b>Automaattinen</b> kohinan vaimennus vaihtelee <b>alhaisen, keskitason ja korkean</b> kohinan vaimennuksen välillä kuvantamisalgoritmin havaitseman liikkeen mukaan.</p> <p>Disable during cine record (Poista käytöstä cine-tallennuksen aikana) – kun tämä on valittuna, kohinan vaimennusta ei käytetä cine-tallennuksen aikana.</p> <p><b>Auto</b> edge enhancement on <b>High</b> or <b>Ultra</b> only (Automaattinen reunankorostus käytössä vain kun asetuksena on Korkea tai Erittäin korkea) – kun tämä on valittuna, kuvanparannus on käytössä vain, jos kohinan vaimennuksen asetuksena on <b>High</b> (Korkea) tai <b>Ultra</b> (Erittäin korkea).</p> <p>Default Setting (Oletusasetus) määrittää kuvausistunnon alkuperäisen kohinan vaimennuksen. Valitse pudotusvalikosta <b>Ultra</b> (Erittäin korkea), <b>Auto</b> (Automaattinen), <b>High</b> (Korkea), <b>Medium</b> (Keskitaso), <b>Low</b> (Alhainen) tai <b>Off</b> (Pois käytöstä).</p>
<b>Image Enhancement (Kuvanparannus)</b>	<p>Valitse pudotusvalikosta <b>Edge</b> (Reuna) tai <b>Sharpen</b> (Terävöitä). Reunan korostus parantaa luun ja pehmytkudoksen välistä visualisointia kuvassa. Terävöittäminen parantaa yksityiskohtien visualisointia. <b>On/Off</b> (Käytössä / Pois käytöstä) tai <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä) vaikuttaa kuvatehosteiden asetuksiin kuvausnäytössä.</p>
<b>Reverse Video (Käänteinen video)</b>	<p>Valitse <b>On/Off</b> (Käytössä / Pois käytöstä) tai <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä), mikä vaikuttaa kuvatehosteiden asetuksiin kuvausnäytössä.</p>
<b>Image Flip (Kuvan kääntö)</b>	<p>Valitse <b>On/Off</b> (Käytössä / Pois käytöstä) tai <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä), mikä vaikuttaa kuvatehosteiden asetuksiin kuvausnäytössä.</p>
<b>Dark Fluoro (Tumma fluoro)</b>	<p>Valitse <b>On/Off</b> (Käytössä / Pois käytöstä) tai <b>Disabled</b> (Poissa käytöstä), mikä vaikuttaa kuvatehosteiden asetuksiin kuvausnäytössä.</p>

Taulukko 22: Lääkärin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Initial Image Rotation (Kuvan alkukierto)</b>	Määritä kohtaan, kuinka monta astetta kuvaa kierretään automaattisesti kuvauksen aikana. Syötä negatiivinen luku, kun haluat kuvaa kierrettävän vastapäivään
<b>Brightness/Contrast Adjustment (Kirkkauden/kontrastin säätö)</b>	Remember settings between sessions (Muista asetukset istuntojen välissä) – kun tämä on valittuna, <b>Brightness/Contrast</b> (Kirkkaus/kontrasti) -asetukset säilyvät seuraavissa kuvissa.  Apply <b>Auto Equalization</b> after acquisition (Käytä automaattista tasausta kuvauksen jälkeen) – kun tämä on valittuna, kuvaan käytetään <b>Auto Equalization</b> (Automaattinen tasaus) -toimintoa kontrastin optimoimiseksi.

## 16.8 Lääkärin asetukset – kuvienhallinta

Näyttää järjestelmän tai valitun lääkärin nykyiset oletusasetukset. Järjestelmänvalvoja voi muuttaa asetuksia.



Kuva 26: Lääkärin asetukset – kuvienhallinta

Taulukko 23: Lääkärin asetukset, Image Management (Kuvienhallinta) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Printed Images (Tulostetut kuvat)</b>	Valitse kuvien määrä arkkiä kohti ja tulostettavien kopioiden määrä.
Tag Reference from Footswitch (Merkitse viite jalkakäytimestä)	Kun käytössä: Merkitse kuva viitekuvaksi painamalla <b>Tallenna-jalkakäytintä</b> kerran. Tallenna kuva ja poista viitemerkintä painamalla <b>Tallenna-jalkakäytintä</b> toisen kerran. Merkitse kuva uudestaan viitekuvaksi painamalla <b>Tallenna-jalkakäytintä</b> kolmannen kerran. Kun poissa käytöstä: Tallenna kuva painamalla <b>Tallenna-jalkakäytintä</b> kerran (tämä ei merkitse kuvaa viitekuvaksi).
<b>Autosave Images (Kuvien automaattinen tallennus)</b>	Jos haluat tallentaa skannatut kuvat automaattisesti istunnon aikana, ota <b>Autosave Images</b> (Kuvien automaattinen tallennus) -toiminto käyttöön valitsemalla <b>Enabled</b> (Käytössä).*
* Jos <b>Alarm on Footswitch</b> (Jalkakäytimen hälytys) -asetus on valittuna, kuuluu merkkiäni sen merkiksi, että röntgensäteily on päällä, minkä jälkeen kuuluu kuvan tallentamisesta ilmoittava merkkiäni.	

## 16.9 Administrative Settings (Järjestelmänvalvojan asetukset) -sivu

Nämä asetukset ovat käytettävissä päänäytön System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikossa

Taulukko 24: Järjestelmänvalvojan asetukset, osioiden kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Log Files (Lokitiedostot)</b>	Kaikkien lokitiedostojen valintaluettelo.
<b>Set Level of Detail (Määritä tietojen taso)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat määrittää järjestelmän virhelokin tietojen tasoksi Error Only (Vain virhe) tai Error and Operations (Virhe ja toiminnot).
<b>Error and Operations (Tarkistustila)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.
<b>Enable Touch Screen (Ota kosketusnäyttö käyttöön)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

### Luku 16: Sovelluksen asetusten määrittäminen

Taulukko 24: Järjestelmänvalvojan asetukset, osioiden kuvaukset

Osio/kenttä	Kuvaus
<b>Automatic Image Deletion (Automaattinen kuvan poisto)</b>	Valitse <b>Delete</b> (Poista) seuraavissa rajoissa: Määritä kuvien määrä, jonka jälkeen poistokehote tulee näkyviin, ja poistettavien kuvien määrä ja Määritä niiden cine-minuuttien määrä, joiden kohdalla poistokehote tulee näkyviin, ja poistettavien cine-minuuttien määrä. Ennen poistamista järjestelmä näyttää, kuinka monta tutkimusta tarvittiin halutun kuva- tai cine-minuuttimäärän poistamiseen.
<b>Last System Backup (Järjestelmän viimeisin varmuuskopio)</b>	Näyttää järjestelmän määritysten ja kalibroinnin viimeisimmän varmuuskopioinnin päivämäärän. Display warning if last backup is older than __ days (Näytä varoitus, jos viimeinen varmuuskopio on vanhempi kuin __ päivää) Kun tämä on valittuna, järjestelmä näyttää sovelluksen käynnistyksen yhteydessä varoitusviestin, jos viimeinen varmuuskopio on vanhempi kuin annettu päivien määrä.
<b>System Shutdown (Järjestelmän sammutus)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat valita tämän vaihtoehdon tai poistaa sen valinnan. Kun tämä on valittuna, koko järjestelmä sammuu (oletusasetus). Kun tätä ei ole valittu, vain InSight FD -sovellus suljetaan.

Taulukko 25: Järjestelmänvalvojan asetukset, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Configure (Määritä)</b>	Näyttää Level of Detail (Tietojen taso) -osan.
<b>Accept Change (Hyväksy muutos)</b>	Muuttaa järjestelmän virhelokin tietojen tasoksi sen, joka on valittu <b>Error Only</b> (Vain virhe) -painikkeella tai <b>Error and Operations</b> (Virhe ja toiminnot) -painikkeella. Piilottaa <b>Set Level of Detail</b> (Määritä tietojen taso) -osan.

## Luku 17 Sovelluksen käyttäminen

Voit valita painikkeita, valikoita, valikkotoimintoja ja kuvakkeita ja sijoittaa lisäyskohdistimen kenttiin seuraavasti:

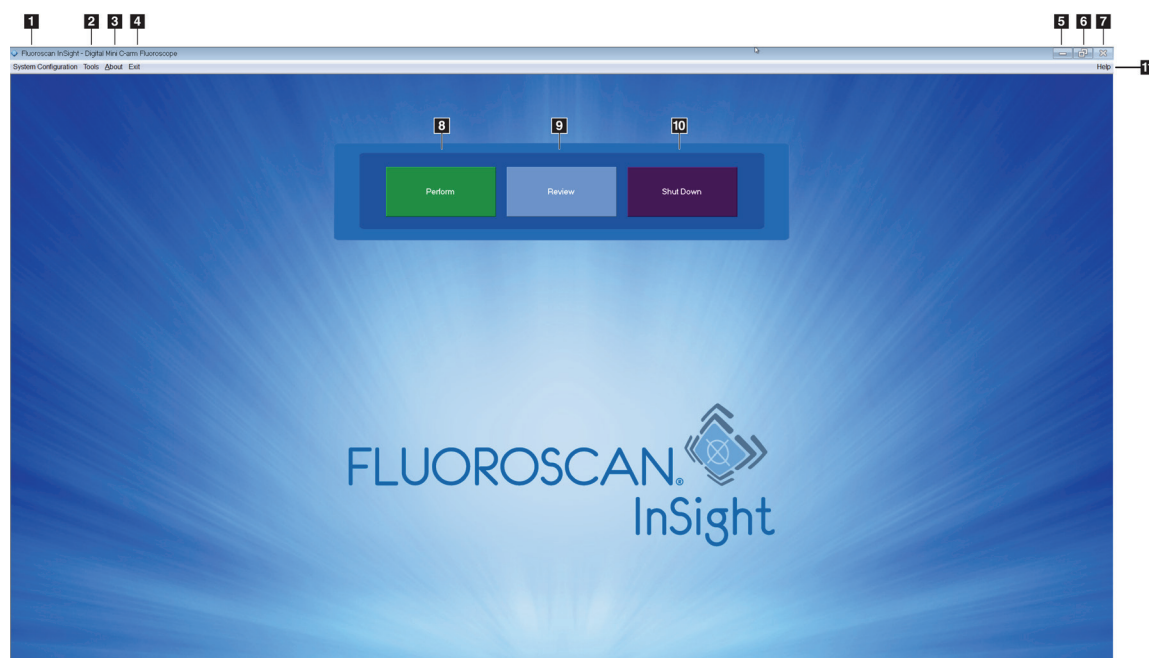
- asettamalla kohdistimen haluamasi kohteen päälle ja napsauttamalla hiiren vasenta painiketta, tai
- koskettamalla kohdetta kosketusnäytössä, jos se on otettu käyttöön.

Näytössä näkyy päänäyttö, jos **Audit Mode** (Tarkistustila) on käytössä. Jos tarkistustila ei ole käytössä, näytössä näkyy **kuvausnäyttö**.

### 17.1 Potilaan asemointi

Aseta potilaan anatomia tunnistimeen haluttuun asentoon. Käytä asemointilasereita, jos tarkempi asemointi on tarpeen.

### 17.2 Päänäyttö



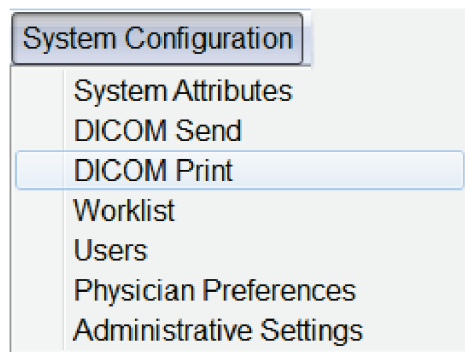
Kuva 27: Päänäyttö

# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 26: Päänäytön vaihtoehdot

1	System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko. Katso taulukko System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko kohdassa <a href="#">Päänäyttö</a> sivulla <a href="#">73</a> .
2	Tools (Työkalut) -valikko. Katso taulukko Tools (Työkalut) -valikko kohdassa <a href="#">Päänäyttö</a> sivulla <a href="#">73</a> .
3	<b>Tietoja</b> Näyttää InSight FD -sovelluksen versionumeron, sarjanumeron ja tekijänoikeustiedot.
4	<b>Exit</b> (Poistu) -valikko, jonka kautta käyttäjä voi kirjautua ulos tai poistua sovelluksesta.
5	Pienennä näyttö
6	Suurennä näyttö
7	Sulje sovellusnäyttö (ei käytettävissä)
8	Käynnistää kuvausistunnon. Katso kohta <a href="#">Röntgenpään ohjauspaneeli</a> sivulla <a href="#">33</a> .
9	Käynnistää kuvan tarkasteluistunnon. Katso kohta <a href="#">Tarkastelunäyttö</a> sivulla <a href="#">94</a> .
10	Sulkee sovelluksen ja sammuttaa järjestelmän.
11	<b>Ohje</b> näyttää näytön käyttöohjeen.



Kuva 28: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko

Taulukko 27: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko

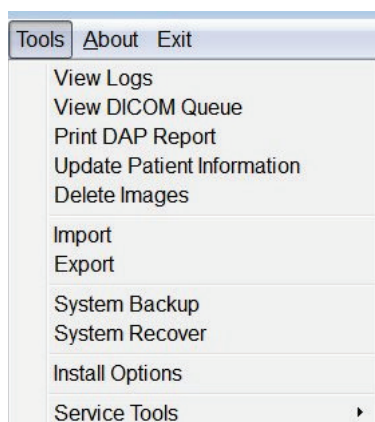
Toiminto	Kuvaus
<b>System Attributes (Järjestelmän määrittely)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat lisätä organisaation nimen, valita sovelluksessa käytettävän oletusarvoisen lääkärin nimen, valita oletuskielen, syöttää DICOM-sovelluksen tiedot ja valita, näytetäänkö kuvien poistamisen yhteydessä varoitusviesti. Kaikki käyttäjät voivat tarkastella järjestelmätietoja. Katso kohta <a href="#">Järjestelmä</a> sivulla <a href="#">52</a> .
<b>DICOM Send (DICOM-lähetys)</b>	<i>Näkyvä, jos DICOM-lähetystoiminto on asennettu.</i> Järjestelmänvalvojat voivat lisätä, muokata, poistaa ja ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä lähetyskohteita. Kaikki käyttäjät voivat tarkastella kohdeluetteloa, kohdetietoja ja ping-kohteita. Katso kohta <a href="#">DICOM-lähetysasetukset</a> sivulla <a href="#">55</a> .
<b>DICOM Print (DICOM-tulostus)</b>	<i>Näkyvä, jos DICOM-tulostustoiminto on asennettu.</i> Järjestelmänvalvojat voivat lisätä, muokata, poistaa ja ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tulostuskohteita. Kaikki käyttäjät voivat tarkastella kohdeluetteloa, kohdetietoja ja ping-kohteita. Katso kohta <a href="#">DICOM-lähetysasetukset</a> sivulla <a href="#">55</a> .
<b>Worklist (Työluettelo)</b>	<i>Näkyvä, jos DICOM-työluettelotoiminnot on asennettu.</i> Järjestelmänvalvojat voivat lisätä ja määrittää lähteen. Kaikki käyttäjät voivat tarkastella lähdetietoja ja lisätä lähteeseen ping-komennon. Katso kohta <a href="#">Työluettelon määrittely</a> sivulla <a href="#">61</a> .
<b>Users (Käyttäjät)</b>	InSight FD:n käyttöoikeuksia hallitaan Windows-käyttäjätileillä. Järjestelmänvalvojat voivat <ul style="list-style-type: none"> <li>• lisätä uusia käyttäjämappauksia</li> <li>• muokata olemassa olevia käyttäjätietoja, tilaa (aktiivinen/passiivinen) ja käyttöoikeusasetuksia</li> <li>• poistaa käyttäjämappauksen.</li> </ul> Kaikki käyttäjät voivat tarkastella järjestelmään rekisteröityjen käyttäjien luetteloa. Katso kohta <a href="#">DICOM-tulostusasetukset</a> sivulla <a href="#">58</a> .
<b>Physician Preferences (Lääkärin asetukset)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat ylläpitää rekisteröityjen lääkärin luetteloa ja muokata oletusasetuksia. Kaikki käyttäjät voivat tarkastella järjestelmään rekisteröityjen lääkärin luetteloa ja kunkin lääkärin oletusasetuksia. Katso kohta <a href="#">Työluettelon määrittely</a> sivulla <a href="#">61</a> .

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

### Luku 17: Sovelluksen käyttäminen


Taulukko 27: System Configuration (Järjestelmäasetukset) -valikko

Toiminto	Kuvaus
<b>Administrative Settings (Järjestelmänvalvojan asetukset)</b>	<p>Järjestelmänvalvojat voivat muuttaa järjestelmän/virhelokin tietojen tasoa, ottaa tarkistustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä, ottaa kosketusnäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä, tarkastella järjestelmän määritysten viimeisimmän varmuuskopion päivämäärää ja ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä järjestelmän sammutuksen sovelluksen sulkemisen yhteydessä.</p> <p>Kaikki käyttäjät voivat tarkastella lokitiedostojen tilastoja ja järjestelmänvalvojen ylläpitämiä tietoja. Katso kohta <a href="#">Järjestelmänvalvojan asetukset</a> sivulla <a href="#">71</a>.</p>



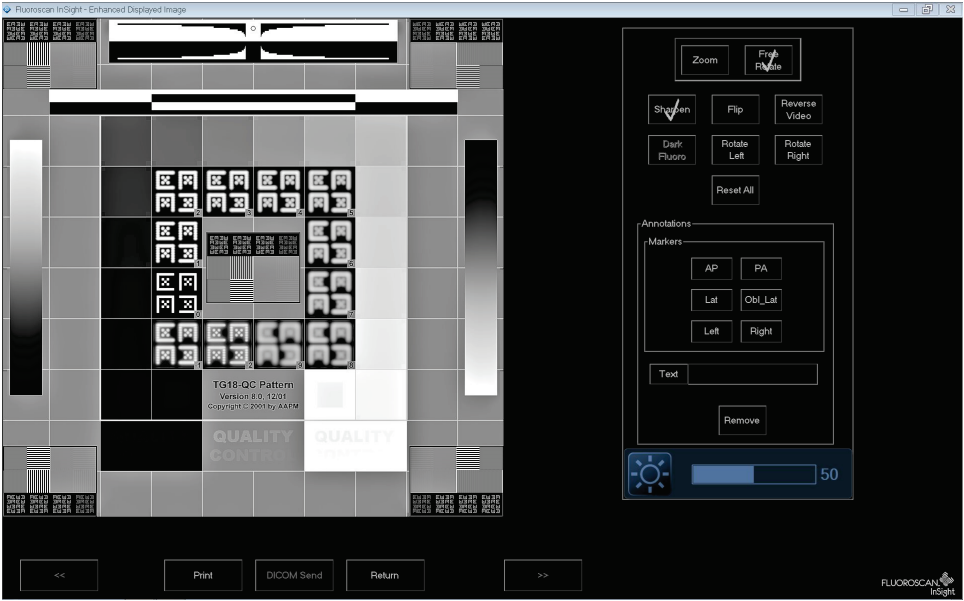
Kuva 29: Tools (Työkalut) -valikko

Taulukko 28: Tools (Työkalut) -valikko

Toiminto	Kuvaus
<b>View Logs (Näytä lokit)</b>	Voit tarkastella, tulostaa, viedä ja joissakin tapauksissa muokata erilaisia lokitiedostoja, joita sovellus ylläpitää.
<b>View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono)</b>	<p>Näkyvä, jos DICOM-lähetystoiminto on asennettu.</p> <p>Voit tarkastella DICOM-lähetyspyyntöjen tilaa ja yrittää ajaa uudelleen tai poistaa valittuja pyyntöjä. Katso kohta <a href="#">View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono) -ikkuna</a> sivulla <a href="#">111</a>.</p>
<b>Print DAP Report (Tulosta DAP-raportti)</b>	<p>Näytä ja tulosta annosalueen tuoteraportti.</p> <hr/> <p> <b>Huomautus</b> Voit lähettää DAP-raportin DICOM-kohteeseen valitsemalla DAP Report (DAP-raportti) -näytössä vaihtoehdon DICOM Send (DICOM-lähetys). Include DAP Report (Sisällytä DAP-raportti) on valittava, jotta DAP-raportti sisällytetään lähetettyihin kuviin. Muussa tapauksessa vain kuva lähetetään.</p> <hr/>









Taulukko 28: Tools (Työkalut) -valikko




<b>Update Patient Information (Päivitä potilastiedot)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat päivittää valitun potilastutkimuksen potilastietoja. Katso kohta <a href="#">Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna</a> sivulla <a href="#">99</a> .
<b>Worklist Entry (Työluettelomerkintä)</b>	Sallii työluettelon määrittämisen ilman palvelinyhteyttä. Katso kohta <a href="#">Työluettelomerkintä</a> sivulla <a href="#">107</a> .
<b>Delete Images (Poista kuvat)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat poistaa valitut kuvat järjestelmästä. Katso kohta <a href="#">Delete Images (Poista kuvat)</a> sivulla <a href="#">108</a> .
<b>Import (Tuo)</b>	Tuo valitut kuvat järjestelmään siirrettävältä tallennusvälineeltä. Katso kohta <a href="#">Import Images (Tuo kuvat) -ikkuna</a> sivulla <a href="#">105</a> .
<b>Export (Vie)</b>	Vie valitut kuvat järjestelmästä siirrettävälle tallennusvälineelle, kuten esitetään kuvassa Kuvien vienti kohdassa <a href="#">Vienti Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytöstä</a> sivulla <a href="#">101</a> .
<b>System Backup (Järjestelmän varmuuskopiointi)</b>	Varmuuskopioi järjestelmän määritys- ja kalibrointitiedot ulkoiselle tallennusvälineelle.
<b>System Recover (Järjestelmän palautus)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat palauttaa järjestelmän määritys- ja kalibrointitiedot ulkoisesta tallennusvälineestä.
<b>Install Options (Asenna vaihtoehdot)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat asentaa sovellusohjelmistovaihtoehtoja.
<b>Service Tools – SMPTE Pattern (Huoltotyökalut – SMPTE-kuvio)</b>	Järjestelmänvalvojat voivat avata testikuvion monitorin suorituskyvyn ja laadun tarkistamista varten.
	 <p>The screenshot displays the 'Fluoriscan InSight - Enhanced Displayed Image' window. The main area shows a 'TG18-QC Pattern' used for quality control, consisting of a grid of various test patterns. The interface includes a control panel on the right with buttons for 'Zoom', 'Flip', 'Reverse Video', 'Rotate Left', 'Rotate Right', and 'Reset All'. There is also an 'Annotations - Markers' section with buttons for 'AP', 'PA', 'Lat', 'Obj_Lat', 'Left', and 'Right', along with a 'Text' input field and a 'Remove' button. At the bottom, there are navigation buttons: '&lt;&lt;', 'Print', 'DICOM Send', 'Return', and '&gt;&gt;'. The bottom right corner features the 'FLUORISCAN InSight' logo.</p>

## 17.3 Röntgenpään ohjauspaneeli

Taulukko 29: Röntgenpään ohjauspaneeli

Symboli	Otsikko	Toiminto
	<b>Tallenna</b>	Tämä tallentaa valitut kuvat tai cine-silmukan potilastietueeseen. Jos tallennettujen kuvien määrä tai cine-silmukan minuuttimäärä ylittää tallennusrajan, näyttöön tulee viesti.
	<b>Kierrä</b>	Tällä voit kiertää kuvaa myötä- tai vastapäivään. Painamalla kerran kuvaa kierretään 10 astetta. Pidä painettuna, kun haluat kiertää kuvaa yhtäjaksoisesti.
	<b>Kirkkaus/ kontrasti</b>	Tämä mahdollistaa kuvan kirkkauden ja kontrastin säätämisen.
	<b>Röntgen</b>	Tämä ottaa röntgenkuvan. Käynnistä röntgensäteet painamalla kytkintä kerran. Näytön yläosassa oleva keltainen merkkivalo ilmaisee, että röntgensäteily on käynnissä. Kun keltainen merkkivalo ei pala, näytössä näkyy röntgenkuvauksen lopuksi otettu kuva, josta käytetään myös nimitystä jälkinäyttökuvaa.
	<b>Laser</b>	Tämä kytkee asemointilaserin käyttöön <sup>1</sup> .
	<b>Noise Suppression (Kohinan vaimennus)</b>	Tällä voit selata kohinan vaimennusasetuksia kuvantamisen aikana. Katso taulukko <i>Lääkärin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset</i> kohdassa <a href="#">Lääkärin asetukset – kuvankäsittely</a> sivulla 68.

Taulukko 29: Röntgenpään ohjauspaneeli

Symboli	Otsikko	Toiminto
	<b>kV/mA</b>	<p>Tällä voi suurentaa tai pienentää tekniikkakertoimia valitun tilan perusteella. Katso taulukko <i>Lääkärin asetukset, Image Processing (Kuvankäsittely) -välilehti, osioiden ja kenttien kuvaukset</i> kohdassa <a href="#">Lääkärin asetukset – kuvaus</a> sivulla <a href="#">66</a>.</p> <hr/> <p><b>Huomautus</b>             Kun sekä ylös- että alas-virtapainiketta painetaan samanaikaisesti, järjestelmä siirtyy automaattiseen virtatilaan.</p>
	<b>Tila</b>	<p>Kuvaustilan valintapainikkeella voi selata seuraavien tilojen läpi:</p> <p><b>Jatkuva</b><sup>2</sup> – kun käyttäjä käynnistää röntgensäteilyn, keltainen merkkivalo <b>palaa</b> ja monitori näyttää jatkuvasti reaaliaikaiset röntgenkuvat. Kun käyttäjä pysäyttää röntgensäteilyn vapauttamalla jalkapolkimen tai putkipään kytkimen, keltainen merkkivalo <b>sammutuu</b> ja jälkinäyttökuvaa jää näyttöön (eli kuva, joka näkyy näytössä, kun röntgensäteily on pysäytetty).</p> <p><b>Tilannekuva</b><sup>2</sup> – röntgensäteily käynnistetään, laite ottaa vain jälkinäyttökuvan. Jälkinäyttökuvaa varten käytetty röntgenannos riippuu röntgentilan tekniikkakertoimen ja kohinan vaimennuksen asetuksista. Kuvaus päättyy, kun käyttäjä lopettaa röntgensäteilyn.</p> <p><b>Cine-tallennus</b> – tämä tallentaa otetut reaaliaikaiset röntgenläpivalaisukuvat cine-silmukkaan.</p>

<sup>1</sup> Pidä Laser-painiketta painettuna 10 sekunnin ajan, kun haluat asemointilaserin pysyvän käytössä. Tämä asetus nollataan, kun järjestelmästä katkaistaan virta.

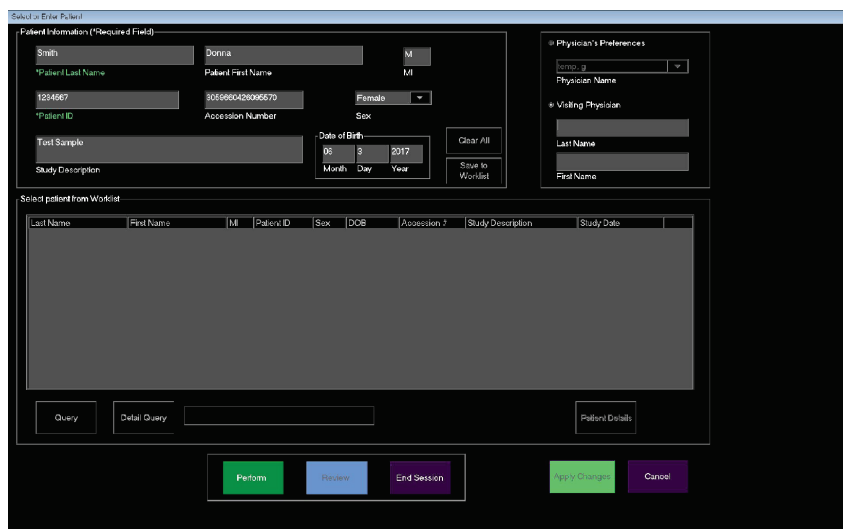
<sup>2</sup> Jatkuva tila ja/tai tilannekuvatila voidaan poistaa käytöstä. Katso kohta [Lääkärin asetukset](#) sivulla [65](#).

### 17.3.1 Kuvausistunto

#### Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna

Tähän toimintoon pääsee päänäytöstä napsauttamalla **Perform** (Suorita) -painiketta, kuvausnäytöstä napsauttamalla **Update Patient** (Päivitä potilas) -painiketta ja tarkastelunäytöstä kuvausistunnon aikana napsauttamalla **Update Patient** (Päivitä potilas) -painiketta.

Jos potilastietoja ei syötetä ennen kuvien ottamista, kuvat liitetään tilapäiseen potilastietueeseen (Temp Temp).



Kuva 30: Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna

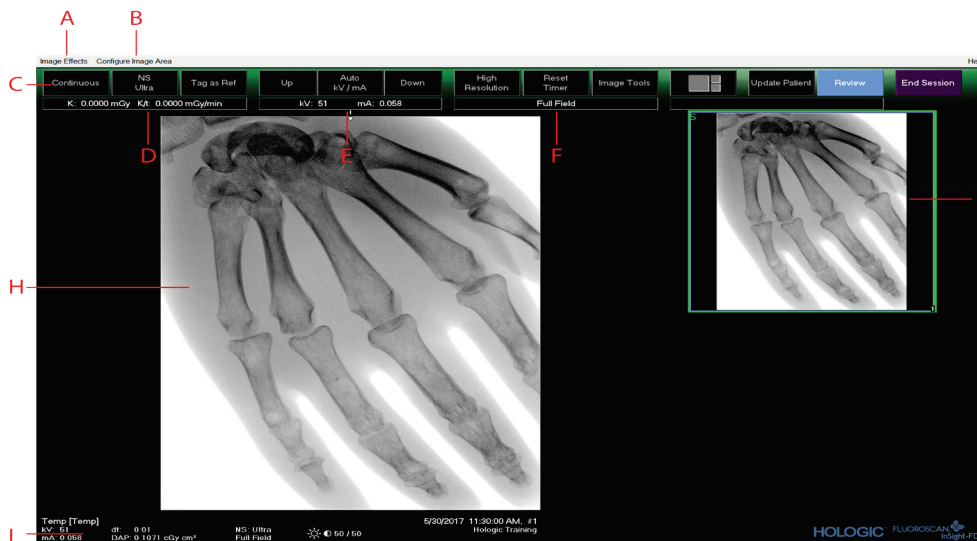
Taulukko 30: Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna, osioiden ja kenttien kuvaukset

Osio/kenttä	Toiminto
<b>Patient Information (Potilastiedot)</b>	Tässä näkyvät nykyisen potilaan tiedot. Käyttäjä syöttää tiedot tai ne täytetään, kun potilas valitaan Select Patient from (Valitse potilas) -valintaluettelosta. Tyhjennä potilastietokentät valitsemalla <b>Clear All</b> (Tyhjennä kaikki).
<b>Physician's Preferences (Lääkärin asetukset)</b>	Tämä sisältää valintapainikkeen ja pudotusvalikon järjestelmään rekisteröidyistä lääkäreistä.
<b>Visiting Physician (Vieraileva lääkäri)</b>	Tämä sisältää valintapainikkeen ja lääkärin nimen syöttökentät, joita käytetään, kun lääkäriä ei ole rekisteröity järjestelmään.

Taulukko 31: *Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna, painiketoiminnot*

Painike	Toiminto
<b>Clear All (Tyhjennä kaikki)</b>	Tämä tyhjentää Patient Information (Potilastiedot) -kentät.
<b>Perform (Suorita)</b>	Tämä avaa <b>kuvausnäytön</b> .
<b>Review (Tarkastele)</b>	Tämä avaa <b>tarkastelunäytön</b> .
<b>Save To Worklist (Tallenna työluetteloon)</b>	Lisää manuaalisesti työluettelomerkintä tälle potilaalle.
<b>End Session (Lopeta istunto)</b>	Tämä lopettaa potilastietojen syötön ja sulkee <b>Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -näytön</b> .
<b>Apply Changes (Ota muutokset käyttöön)</b>	Tämä tallentaa muutokset sulkematta <b>Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -näyttöä</b> .
<b>Cancel (Peruuta)</b>	Tämä peruuttaa potilastietojen syötön sulkematta <b>Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -näyttöä</b> .

### 17.3.2 Kuvausnäyttö



Kuva 31: Kuvausnäyttö

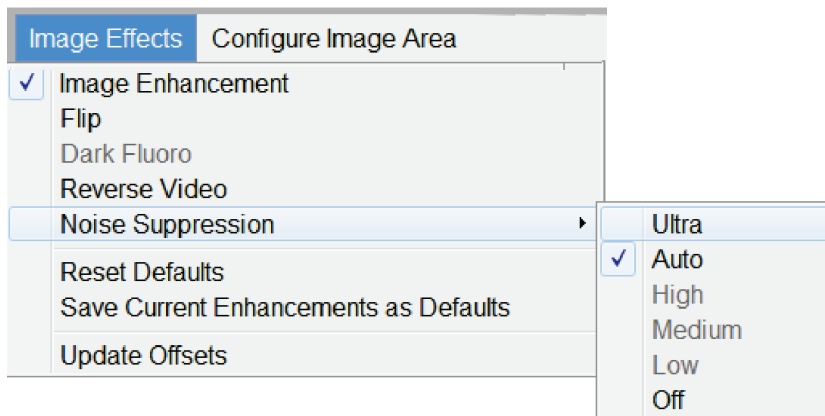
# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 32: Kuvausnäyttö

A	Image Effects (Kuvatehosteet) -valikko. Katso seuraava taulukko, <i>Kuvatehosteet-valikko</i> .
B	Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikko. Katso taulukko <i>Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikko</i> kohdassa <a href="#">Filminauhan symbolit</a> sivulla <a href="#">84</a> .
C	Toimintopainikkeet. Katso taulukko <i>Kuvausnäyttö, painiketoiminnot</i> kohdassa <a href="#">Filminauhan symbolit</a> sivulla <a href="#">84</a> .
D	Näyttää AKR:n ja kumulatiivisen ilmakerman, kun röntgenputki on aktiivinen. Ilmakerma lasketaan 2 cm CMOS-tunnistimen sisäänmenon yläpuolelta.
E	Tässä näkyvät nykyiset tehoasetukset.
N	Tässä näkyy kollimaatiotila. Limited Field (Rajoitettu kenttä) näyttää pienen alueen suurennettuna. Full Field (Koko kenttä) näyttää suuren alueen. Voit selata kenttiä liikuttamalla kollimaatiokytkintä. Kollimaatiokytkin on röntgenpään alapuolella. Katso kohta <a href="#">järjestelmän osat</a> sivulla <a href="#">31</a> .
G	Filminauha/työkalualue. Työkalusarjan kuvaukset ovat taulukossa <i>Työkalusarja</i> kohdassa <a href="#">Filminauhan symbolit</a> sivulla <a href="#">84</a> .
H	Kuva-alue*
I	Tässä näkyy kumulatiivinen DAP.

\* Kun röntgenvalo palaa ja röntgensäteily on käynnissä, näytössä näkyvä kuva on reaaliaikainen röntgenläpivalaisukuva. Kun röntgensäteily on päättynyt, kuvasta tulee jälkinäyttökuva, paitsi jos cine-tila on käytössä.



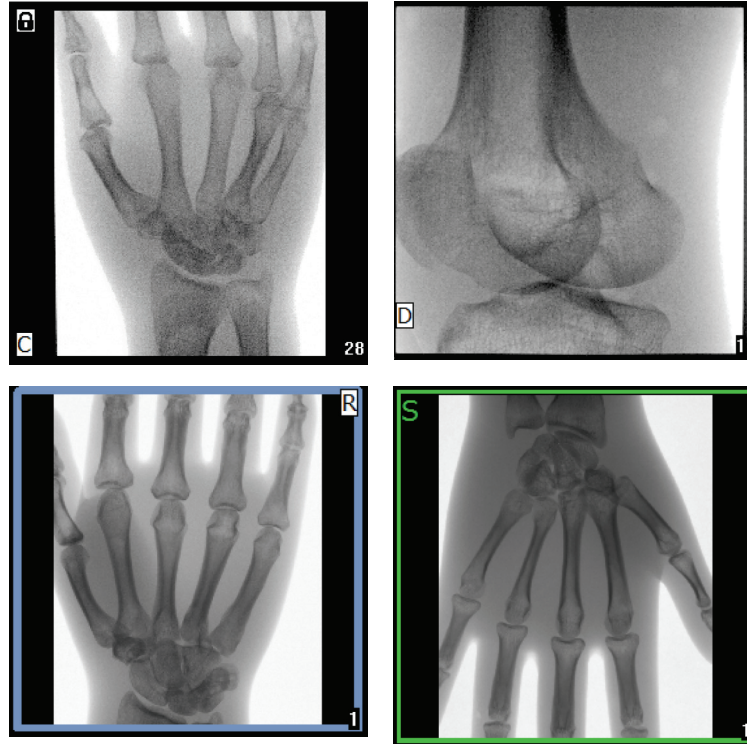
Kuva 32: Image Effects (Kuvatehosteet) -valikko

Taulukko 33: Image Effects (Kuvatehosteet) -valikko

Toiminto	Kuvaus
<b>Image Enhancement (Kuvanparannus)*</b>	Kuvat parannetaan niiden reuna ja terävöitysoletusten mukaisesti, jotka on asetettu Image Enhancement (Kuvanparannus) -kenttään taulukossa <i>Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna</i> , osioiden kuvaukset kohdassa <a href="#">Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna</a> sivulla <a href="#">99</a> .
<b>Flip (Käännä)*</b>	Kuvat käännetään ennen kuin käyttäjä tarkastelee niitä.
<b>Dark Fluoro (Tumma fluoro)*</b>	Kuvien valkoiset kuvapikselit muutetaan mustiksi.
<b>Reverse Video (Käänteinen video)*</b>	Kuvat muuttuvat negatiivisiksi (mustat valkoisiksi, valkoiset mustiksi).
<b>Noise Suppression (Kohinan vaimennus)</b>	Valitsee kohinan vaimennustason. Vaihtoehdot ovat <b>Ultra</b> (Erittäin korkea), <b>Auto</b> (Automaattinen), <b>High</b> (Korkea), <b>Medium</b> (Keskitaso), <b>Low</b> (Alhainen) ja <b>Off</b> (Pois käytöstä). Katso oletusasetus kohdasta <a href="#">Lääkärin asetukset</a> sivulla <a href="#">65</a> .
<b>Reset Defaults (Palauta oletukset)</b>	Palauttaa kuvanparannuksen, kääntämisen, tumman fluoron, käänteisen videon ja kohinan vaimennuksen oletusasetuksiin, jotka on määritetty nykyisen lääkärin asetusten mukaan, tai järjestelmän oletusasetuksiin, mikäli kyseessä on vieraileva lääkäri.
<b>Save Current Enhancements as Defaults (Tallenna nykyiset parannukset oletusarvoina)</b>	Käytössä, jos valittu lääkäri on rekisteröity järjestelmään. Tämä tallentaa nykyiset kuvatehosteasetukset valitun lääkärin asetukseksi.
<b>Update Offsets (Päivitä poikkeamat)</b>	Tämä päivittää poikkeamat tasaisen kentän korjausta varten.
* Voi olla pois käytöstä tai alun perin valittu tai valitsematta. Katso kohta <a href="#">Lääkärin asetukset</a> sivulla <a href="#">65</a> .	


### 17.3.3 Filminauhan symbolit

Seuraavat symbolit näkyvät InSight-ohjelmiston filminauha-/pienoiskuvassa.



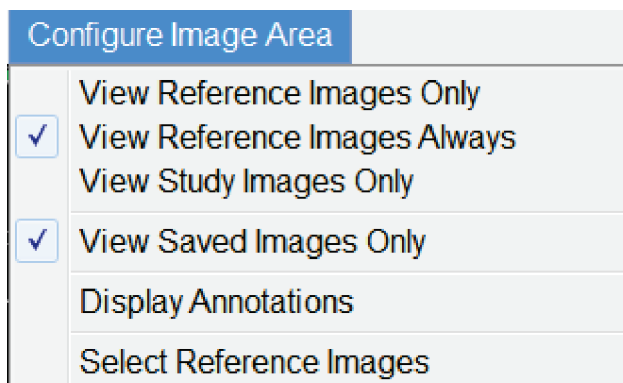
Kuva 33: Filminauhan symbolit

Taulukko 34: Filminauhan symbolit

Merkki	Merkitys
C	Cine-silmukka
D	DICOM-tallennussitoumus
R	Viitekuva
S	Tallennettu (merkitty kuvaa ympäröivällä vihreällä ääriiviivalla)
	Lukittu kuva (ei voi poistaa)

\* Lukkokuva näkyy tarkastelunäytössä, ja lukkokuvasarakkeen alla olevan ruudun valitseminen lukitsee tutkimuksen ja sen kuvat.

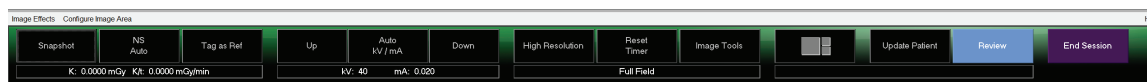




Kuva 34: Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikko

Taulukko 35: Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikko

Toiminto	Kuvaus
<b>View Reference Images Only (Näytä vain viitekuvat)</b>	Filminauhassa näkyvät vain viitekuviksi merkityt kuvat. Tämä sisältää nykyisen istunnon aikana viitteiksi merkityt kuvat ja/tai nykyisen potilaan aiemmista tutkimuksista valitut viitekuvat.
<b>View Reference Images Always (Näytä viitekuvat aina)</b>	Viitteeksi merkityt kuvat näkyvät aina filminauhan yläosassa, sen jälkeen näkyvät nykyisen potilaan aiemmista tutkimuksista valitut viitekuvat ja lopuksi käänteisessä järjestyksessä nykyisessä istunnossa otetut muut kuin viitekuvat.
<b>View Study Images Only (Näytä vain tutkimuskuvat)</b>	Filminauhassa näkyvät vain nykyisen istunnon aikana otetut kuvat (viitekuvat ja muut kuin viitekuvat).
<b>View Saved Images (Näytä tallennetut kuvat)</b>	Valitse Configure System Images (Määritä järjestelmän kuvat) -valikosta View Saved Images (Näytä tallennetut kuvat), kun haluat, että filminauhassa näkyvät vain tallennetut kuvat.
<b>Display Annotations (Näytä huomautukset)</b>	Tämä näyttää huomautukset kuvassa, joka näkyy reaaliaikaisella kuva-alueella.
<b>Select Reference Images (Valitse viitekuvat)</b>	Tämä näyttää Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkunan, jossa käyttäjät voivat valita kuvia mistä tahansa järjestelmässä olevasta potilastutkimuksesta. Valitut kuvat sijoitetaan filminauhaan nykyisen istunnon aikana otettujen viitekuvien jälkeen, ellei View Study Images Only (Näytä vain tutkimuskuvat) -vaihtoehtoa ole valittu.

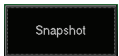
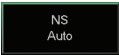
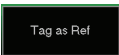
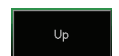


Kuva 35: Kuvausnäytön painikkeet

# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 36: Kuvausnäyttö, painiketoiminnot

Painike	Kuva	Toiminto
Acquisition Mode Selection (Kuvaustilan valinta)		Tällä voit selata seuraavia: <b>Jatkuva</b> – näyttää jatkuvia kuvia, kun röntgensäteily käynnistetään. <b>Tilannekuva</b> – ottaa ja näyttää yhden kuvan, kun röntgensäteily käynnistetään. <b>Cine-tallennus</b> – kerää kaikki otetut kuvat cine-silmukkaan. Jatkuva tila ja/tai tilannekuvatila voidaan poistaa käytöstä. Katso kohta <a href="#">Lääkärin asetukset</a> sivulla <a href="#">65</a> .
NS (Noise Suppression, kohinan vaimennus)		Tällä voi selata asetusten määrittelyn aikana valittuja vaimennustasoja. Katso taulukko Lääkärin asetukset, osioiden ja kenttien kuvaukset kohdassa <a href="#">Lääkärin asetukset</a> sivulla <a href="#">65</a> . Valitse tasoksi Ultra (Erittäin korkea), kun otat kuvia erittäin paikallaan olevasta anatomiasta. Ultra-tasoisen kuvantamisen kuvankäsittelyssä kuvat keskiarvosuodatetaan korkealla kohinan vaimennuksella.
Tag as Ref (Merkitse viitteeksi)		Tämä merkitsee kuvan nykyisen istunnon viitekuvaksi tai poistaa kuvan merkinnän viitteeksi.
Up (Ylös)		Suurentaa kV- ja/tai mA-arvoa asteittain yhdellä.

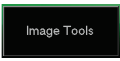







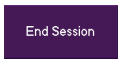
Taulukko 36: Kuvausnäyttö, painiketoiminnot

Painike	Kuva	Toiminto
<b>X-ray Power Adjustment Selection (Röntgentehon säädön valinta)</b> Auto kV/mA (Automaattinen kV/mA) Auto IQ kV/mA (Automaattinen kuvanlaatu kV/mA) Manual kV/mA (Manuaalinen kV/mA) Manual kV (Manuaalinen kV) Manual mA (Manuaalinen mA) Low Dose (Pieni annos)		<p>Tällä voit selata seuraavia:</p> <p><b>Automaattiset tilat</b></p> <p><b>Auto kV/mA</b> (Automaattinen kV/mA) – säätää kV/mA-arvon automaattisesti.</p> <p><b>Auto IQ kV/mA</b> (Automaattinen kuvanlaatu kV/mA) – säätää kV/mA-arvon automaattisesti.</p> <p>Valitse Auto IQ (Automaattinen kuvanlaatu) -tila, kun haluat ottaa parannetun kuvan, joka on selkeämpi ja jossa on vähemmän kohinaa. Auto IQ (Automaattinen kuvanlaatu) -tilan käyttäminen suurentaa potilaan saamaa röntgenannosta. Käytä Auto IQ (Automaattinen kuvanlaatu) -tilaa ALARA-periaatteen mukaisesti, kun selkeämpi kuva on tarpeen.</p> <p><b>Pienen annoksen tilat</b></p> <p><b>Low Dose</b> (Pieni annos) – säätää kV/mA-arvon automaattisesti.</p> <p>Valitse Low Dose (Pieni annos) -tila, kun haluat ottaa kuvia pienemmällä annoksella, mutta se seikka huomioiden, että herkkyys liikkeestä johtuville epätarkkuuksille kasvaa.</p> <p><b>Manuaaliset tilat</b></p> <p><b>Manual kV/mA</b> (Manuaalinen kV/mA) – tällä käyttäjä voi manuaalisesti suurentaa tai pienentää kV/mA-arvoa, kun samanaikainen kV/mA<sup>1</sup> on käytössä.</p> <p><b>Manual kV</b> (Manuaalinen kV) – tällä käyttäjä voi manuaalisesti suurentaa tai pienentää kV-arvoa, kun samanaikainen kV/mA<sup>1</sup> on pois käytöstä.</p> <p><b>Manual mA</b> (Manuaalinen mA) – tällä käyttäjä voi manuaalisesti suurentaa tai pienentää mA-arvoa, kun samanaikainen kV/mA<sup>1</sup> on pois käytöstä.</p>
<b>Up (Ylös)</b>		Suurentaa kV- ja/tai mA-arvoa asteittain yhdellä.
<b>Down (Alas)</b>		Pienentää kV- ja/tai mA-arvoa asteittain yhdellä.
<b>Resolution Mode (Resoluutiotila)</b>		Valitsemalla resoluutiotilan painikkeen voit vaihtaa High Resolution (Korkea resoluutio) -tilan <sup>2</sup> ja Standard Resolution (Vakioresoluutio) -tilan välillä.
<b>Reset Timer (Nollaa ajastin)</b>		Tämä nolaa röntgenvaroituksen ajastimen ja kytkee hälytysäänen pois päältä.

# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas


## Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 36: Kuvausnäyttö, painiketoiminnot

Painike	Kuva	Toiminto
<b>Image Tools (Kuvatyökalut)</b>		Tämä näyttää tai piilottaa filminauha-/työkalualueella olevan työkalusarjan.
<b>Format Toggle (Esitysmuodon vaihto)</b>		Tämä valitsee nykyisen kuvakoon ja filminauha-alueella näytettävien pikkukuvien määrän.
		 yksi filminauhakuva
		 kaksi filminauhakuvaa
		 kolme filminauhakuvaa
		 neljä filminauhakuvaa
<b>Update Patient (Päivitä potilas)</b>		Tämä palauttaa Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkunaan.
<b>Review (Tarkastele)</b>		Tämä avaa Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytön.
<b>End Session (Lopeta istunto)</b>		Tämä lopettaa nykyisen potilaan kuvausistunnon ja palauttaa päänäyttöön.

<sup>1</sup> Katso kohta [Lääkärin asetukset](#) sivulla [65](#) samanaikaisen kV/mA:n ottamiseksi käyttöön tai poistamiseksi käytöstä.  
<sup>2</sup> High Resolution (Korkea resoluutio) -tila tallentaa enemmän yksityiskohtia suuremmalla annoksella kuin Standard Resolution (Vakioresoluutio) -tila, mutta se on herkempi liikkeen aiheuttamille epätarkkuuksille. Zoomaustyökalun avulla voit tarkastella tarkkoja yksityiskohtia korkearesoluutioisissa kuvissa.

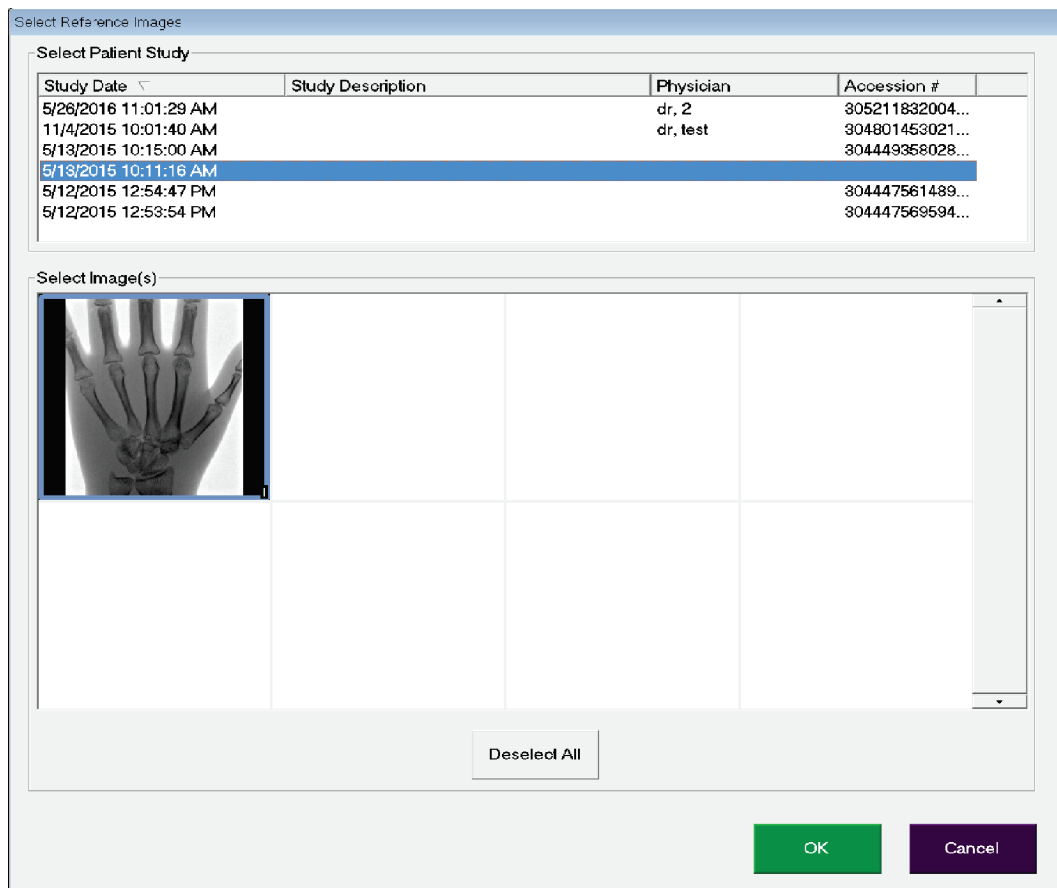
Taulukko 37: Työkalusarja

Painike	Toiminto
<b>Zoom (Zoomaus)</b>	Tämä suurentaa nykyisen kuvan kaksinkertaiseksi. Suurennettua kuvaa voidaan panoroida vetämällä hiirellä tai kosketusnäytöllä, kuvan eri alueiden tarkastelua varten. <b>Pinch to Zoom</b> (Zoomaa nipistyseleellä) -toiminnon avulla kosketusnäytön kuvaa voi suurentaa ja pienentää – levittämällä sormia kauemmas toisistaan voit lähentää kuvaa ja tuomalla sormia lähemmäs toisiaan voit loitontaa kuvaa.
<b>Free Rotate (Vapaa kierto)</b>	Tämä mahdollistaa kuvan vapaan kiertämisen hiirellä tai kosketusnäytöllä.
<b>Enhance (Paranna)*</b>	Tämä ottaa käyttöön kuvanparannuksen kuvassa tai poistaa sen siitä niiden kuvanparannusasetusten mukaan, jotka on valittu edellisessä taulukossa, <i>Kuvausnäyttö, painiketoiminnot</i> .
<b>Flip (Käännä)*</b>	Tällä voit kääntää kuvaa vaakasuunnassa keskikohtaan nähden tai peruuttaa kuvan kääntämisen.
<b>Reverse Video (Käänteinen video)*</b>	Tämä lisää kuvaan käänteisen videon (mustat valkoisiksi, valkoiset mustiksi) tai poistaa se kuvasta.
<b>Dark Fluoro (Tumma fluoro)*</b>	Tämä lisää kuvaan tumman fluoron (valkoiset kuvapikselit muuttuvat mustiksi) tai poistaa sen kuvasta.
<b>Rotate Left (Kierrä vasemmalle)</b>	Tällä voit kiertää kuvaa 10 asteen askelin vastapäivään.
<b>Rotate Right (Kierrä oikealle)</b>	Tällä voit kiertää kuvaa 10 asteen askelin myötäpäivään.
<b>Reset All (Palauta kaikki)</b>	Tämä palauttaa kaikki kuvaan tehdyt käsittelyt kuvan viimeksi tallennettuun tilaan.
<b>Annotations (Huomautukset)</b>	Tämä sisältää toimintopainikkeet ja kentän, jonka avulla käyttäjä voi lisätä kuvaan merkkejä tai tekstiä tai poistaa valittuja merkkejä tai tekstiä kuvasta. Huomautuksia voidaan siirtää ja/tai poistaa hiiren tai kosketusnäytön avulla. Voit poistaa huomautuksen valitsemalla sen ja valitsemalla <b>Delete</b> (Poista) -painikkeen. Huomautuksia ovat mm. seuraavat: AP, PA, Lat, Obl_Lat, Left, Right, Text (sijoittaa tekstin kuvassa olevaan tekstinmuokkausruutuun).
<b>Brightness/Contrast (Kirkkaus/kontrasti)</b>	Tällä voi säätää valitun kuvan kirkkautta ja kontrastia. 

\* Tämän painikkeen asetukseksi voidaan määrittää on (päällä), off (pois päältä) tai disabled (pois käytöstä). Katso kohta [Lääkärin asetukset](#) sivulla 65.

### 17.3.4 Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna

Tähän ikkunaan pääsee valitsemalla kuvausnäytön **Configure Image Area** (Määritä kuva-alue) -valikosta **Select Reference Images (Valitse viitekuvat)**.



Kuva 36: Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna

Taulukko 38: Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna, osioiden kuvaukset

Osio	Kuvaus
<b>Select Patient Study (Valitse potilaan tutkimus)</b>	Tämä valintaluettelo sisältää nykyisen potilaan aikaisemmat tutkimukset, jotka on tallennettu järjestelmään. Valintaluettelo voidaan lajitella minkä tahansa sarakkeen mukaan napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa. Find (Etsi) -osion syöttökentän otsikko muuttuu vastaamaan valittua lajittelusaraketta.
<b>Select Image(s) (Valitse kuva(t))</b>	Tämä on valittuun potilas-/tutkimustiedostoon sisältyvien pikkukuvien valintaluettelo. Valitut kuvat näkyvät korostettuina. Voit valita useita kuvia. Voit valita kaikki kuvat napsauttamalla <b>Select All</b> (Valitse kaikki) -painiketta tai poistaa kaikkien kuvien valinnan napsauttamalla <b>Deselect All</b> (Poista kaikkien valinta) -painiketta. Vierityspalkki tulee näkyviin, jos filminauhan asettelussa ei näy kaikkia kuvia.

Taulukko 39: Select Reference Images (Valitse viitekuvat) -ikkuna, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Select All/ Deselect All (Valitse kaikki / Poista kaikkien valinta)</b>	Tämä valitsee kaikki kuvat tai poistaa niiden valinnat kuvien valintaluettelosta.
<b>OK</b>	Tämä palauttaa kaikki valitut kuvat kuvausnäytön filminauhaan, ellei Configure Image Area (Määritä kuva-alue) -valikon View Study Images Only (Näytä vain tutkimuskuvat) -vaihtoehtoa ole valittu.
<b>Cancel (Peruuta)</b>	Tämä sulkee ikkunan ilman kuvien palauttamista kuvausnäyttöön.

## 17.4 Kuvien tarkasteluistunto

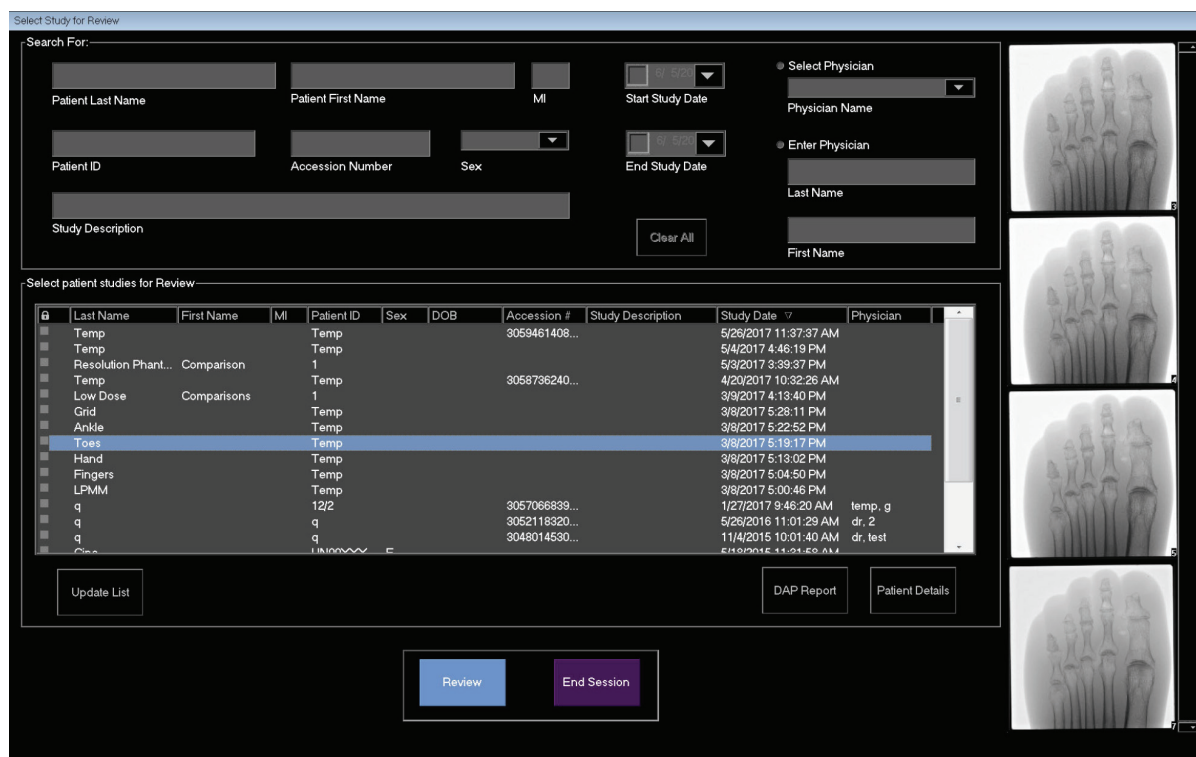
### 17.4.1 Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna

Tähän toimintoon pääsee päänäytöstä napsauttamalla **Review** (Tarkastele) -painiketta ja tarkastelunäytöstä tarkasteluistunnon aikana napsauttamalla **Select Patient** (Valitse potilas) -painiketta.



#### Huomautus

Kun käytössä on laajakuvanäyttö ja valittuna on yksi tutkimus, kuvat näkyvät näytön oikeassa reunassa olevassa sarakkeessa ylhäältä alas -suunnassa.



Kuva 37: Tarkasteltava tutkimus

Taulukko 40: Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna, osioiden ja kenttien kuvaukset


Osio/kenttä	Kuvaus
Search For (Etsi)	Tämä osio sisältää hakuehtojen syöttökentät. Jos haluat käyttää Start Study Date (Tutkimuksen aloituspäivä)- ja/tai End Study Date (Tutkimuksen päättämispäivä) -kenttiä hakuehtona, kyseinen valintaruutu on valittava. Voit valita vastaavan valintaruudun napsauttamalla ruutua, kirjoittamalla päivämäärän päivämääräkenttään tai valitsemalla päivämäärän kalenterisivulta, joka tulee näkyviin, kun napsautat alanuolta.



Taulukko 40: Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna, osioiden ja kenttien kuvaukset

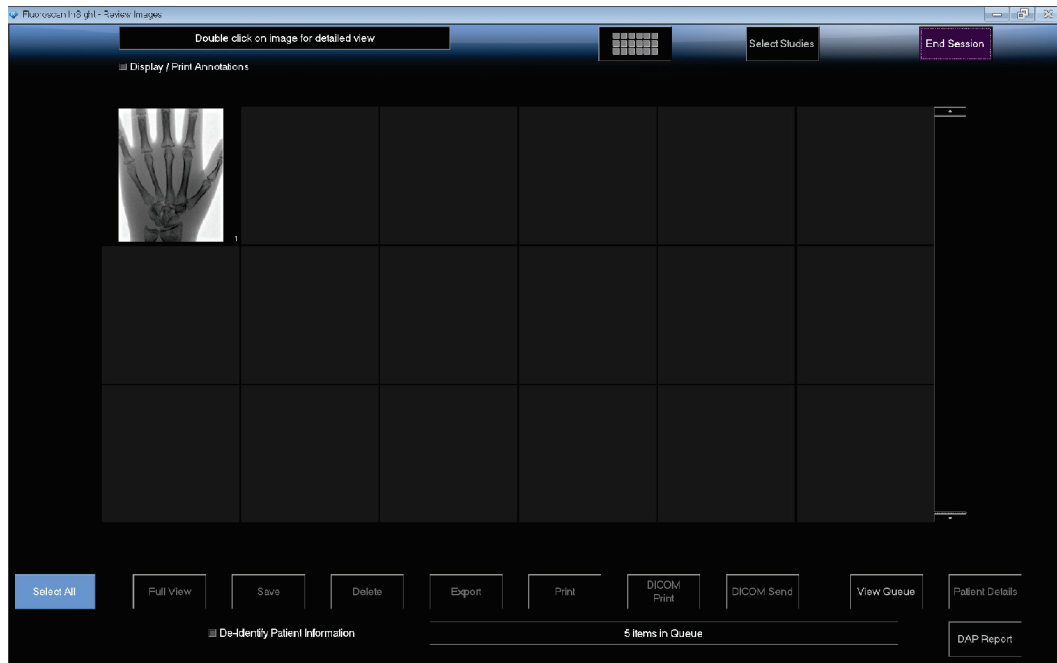
Osio/kenttä	Kuvaus
Select Physician (Valitse lääkäri)	Tämä sisältää valintapainikkeen ja pudotusvalikon järjestelmään rekisteröidyistä lääkäreistä.
Enter Physician (Syötä lääkäri)	Tämä sisältää valintapainikkeen ja kaksi syöttökenttää lääkärin nimeä varten. Käytä tätä, kun lääkärin nimeä ei ole rekisteröity järjestelmään.
Select Patient Studies for Review (Valitse tarkasteltavat potilaan tutkimukset)	Osio sisältää valintaluettelon kaikista järjestelmään tallennetuista potilas-/tutkimustietueista. Valintaluettelo voidaan suodattaa täyttämällä yksi tai useampia kenttiä Search For (Etsi) -osiossa ja napsauttamalla <b>Update List</b> (Päivitä luettelo) -painiketta. Valintaluettelo voidaan lajitella minkä tahansa sarakkeen mukaan napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa. Voit valita yhden tai useampia tutkimuksia.

Taulukko 41: Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkuna, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
Clear All (Tyhjennä kaikki)	Tämä tyhjentää kaikki merkinnät Search For (Etsi) -osioista.
Update List (Päivitä luettelo)	Tämä päivittää Select Patient Studies for Review (Valitse tarkasteltavat potilaan tutkimukset) -valintaluettelon ehtojen mukaan, jotka on määritetty Search For (Etsi) -osioon luettelon rajaamiseksi. Jos kaikki Search For (Etsi) -parametrit ovat tyhjiä, luetteloon haetaan kaikki järjestelmässä olevat tutkimukset.
DAP Report (DAP-raportti)	Tämä avaa näyttöön valitun potilaan DAP-raportin.   <b>Huomautus</b> Voit lähettää DAP-raportin DICOM-kohteeseen valitsemalla DAP Report (DAP-raportti) -näytössä vaihtoehdon <b>DICOM Send</b> (DICOM-lähetys). Include DAP Report (Sisällytä DAP-raportti) on valittava, jotta DAP-raportti sisällytetään lähetettyihin kuviin. Muussa tapauksessa vain kuva lähetetään.
Patient Details (Potilastiedot)	Tämä on käytössä, kun vain yksi tutkimus on valittuna. Tämä avaa näyttöön potilastiedot.
Review (Tarkastele)	Tämä avaa tarkastelunäytön. <i>Vähintään yksi tutkimus on oltava valittuna, jotta Review (Tarkastele) -painike on käytössä.</i>
End Session (Lopeta istunto)	Tämä lopettaa tarkasteluistunnon.




### 17.4.2 Tarkastelunäyttö

Tähän näyttöön pääsee Select Study for Review (Valitse tarkasteltava tutkimus) -ikkunasta ja kuvausnäytöstä napsauttamalla **Review** (Tarkastele) -painiketta.



Kuva 38: Review Images (Kuvien tarkastelu) -näyttö

Taulukko 42: Tarkastelunäyttö, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
Näyttötilan valinta	Näillä painikkeilla voit määrittää, miten kuvat näytetään.
	 Kuvat näkyvät yhdellä kahden kuvan rivillä.
	 Kuvat näkyvät kahdella neljän kuvan rivillä.
	 Kuvat näkyvät kolmella kuuden kuvan rivillä.
Select Studies (Valitse tutkimukset)	Tällä voit valita tarkasteltavat tutkimukset.
Display/Print Annotations (Näytä/tulosta huomautukset)	Näytetyn kuvan huomautukset näytetään tai tulostetaan.


Taulukko 42: Tarkastelunäyttö, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Display Saved Images Only</b> (Näytä vain tallennetut kuvat)	Tämä näkyy vain kuvausistunnon aikana. Se avaa näyttöön vain tallennetut kuvat.
<b>Select/Deselect All</b> (Valitse kaikki / Poista kaikkien valinta)	Painike vaihtuu seuraavien välillä: <b>Select All</b> (Valitse kaikki) valitsee kaikki valitsemattomat kuvat. <b>Deselect All</b> (Poista kaikkien valinta) poistaa kaikkien valittujen kuvien valinnan.
<b>Full View (Koko näkymä)</b>	Näyttää valitun kuvan osiossa <a href="#">Enhanced Displayed Image (Parannettu näytettävä kuva)</a> -näyttö sivulla <a href="#">98</a> .
<b>Save (Tallenna)</b>	Tämä tallentaa valitut kuvat tai cine-silmukan potilastietueeseen. Jos tallennettujen kuvien määrä tai cine-silmukan minuuttimäärä ylittää tallennusrajan, näyttöön tulee viesti.
<b>Delete (Poista)</b>	Tämä poistaa valitut kuvat. Jos järjestelmäasetus <i>Query on Delete</i> (Kysely poistettaessa) on käytössä, käyttäjää pyydetään vahvistamaan poisto. Vahvista valitsemalla <b>Yes</b> (Kyllä) tai peruuta poisto napsauttamalla <b>No</b> (Ei).
<b>Export (Vie)</b>	Tämä kopioi valitut kuvat tai cine-silmukan siirrettävään tallennusvälineeseen. Potilastiedot poistetaan kuvista, kun <i>De-Identify Patient Information</i> (Poista potilastiedot) on valittuna.
<b>Print (Tulosta)</b>	Tämä tulostaa valitut kuvat paikalliseen tulostimeen Kuvat tulostetaan huomautusten kanssa, kun <i>Display/Print Annotations</i> (Näytä/tulosta huomautukset) on valittuna. Potilastiedot poistetaan kuvista, kun <i>De-Identify Patient Information</i> (Poista potilastiedot) on valittuna.
<b>DICOM Print (DICOM-tulostus)</b>	Tämä lähettää valitut kuvat DICOM-solmutulostimeen tulostusta varten. Kuvat tulostetaan huomautusten kanssa, kun <i>Display/Print Annotations</i> (Näytä/tulosta huomautukset) on valittuna. Potilastiedot poistetaan kuvista, kun <i>De-Identify Patient Information</i> (Poista potilastiedot) on valittuna.
<b>DICOM Send (DICOM-lähetys)</b>	Tämä lähettää valitut kuvat DICOM-lähetysolmuun. Potilastiedot poistetaan kuvista, kun <i>De-Identify Patient Information</i> (Poista potilastiedot) on valittuna.
<b>View Queue (Näytä jono)</b>	Tämä näyttää kaikkien DICOM-lähetyspyyntöjen tilan. Katso kohta <a href="#">View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono) -ikkuna</a> sivulla <a href="#">111</a> .

# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 42: Tarkastelunäyttö, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
Patient Details (Potilastiedot)	Tämä avaa näyttöön potilastiedot. Avaa <b>Vista-valintaikkuna</b> valitsemalla <b>Additional Details</b> (Lisätietoja) -painike. Katso kuva <i>VISTA-tiedot</i> kohdassa <a href="#">Tarkastelunäyttö</a> sivulla <a href="#">94</a> .
DAP Report (DAP-raportti)	Tämä avaa näyttöön valitun potilaan DAP-raportin.   <b>Huomautus</b> Voit lähettää DAP-raportin DICOM-kohteeseen valitsemalla DAP Report (DAP-raportti) -näytössä vaihtoehdon DICOM Send (DICOM-lähetys).
De-Identify Patient Information (Poista potilaan tunnistetiedot)	Tämä jättää pois tiettyihin potilaisiin liittyviä suojattuja terveystietoja.
Update Patient / Select Study (Päivitä potilas / Valitse tutkimus)	Kuvausistunnossa tämä palauttaa Select or Enter Patient (Valitse tai syötä potilas) -ikkunaan potilastietojen tarkastelua tai päivittämistä varten. Tarkasteluistunnossa tämä palauttaa <i>Select Patient for Review</i> (Valitse tarkasteltava potilas) -ikkunaan toisen potilaan tutkimuksen valitsemista varten.
Perform (Suorita)	Tämä näkyy vain kuvausistunnossa. Se palauttaa kuvausnäyttöön.
End Session (Lopeta istunto)	Tämä lopettaa nykyisen istunnon.

Patient Details

First Name:  
Last Name: q  
Patient ID: q  
Study Description:  
Physician:  
Accession #:  
Birth Date:  
Location:  
Date Time: 5/13/2015

Additional Data Close

Kuva 39: Patient Details (Potilastiedot)

VISTA Details

Other Patient ID:	Procedure Comments:
Ethnic Group:	Scheduled Code Value:
Patient Comment:	Scheduled Code Scheme:
Pregnancy Status:	Scheduled Code Description:
Medical Alerts:	Requested Code Value:
History:	Requested Code Scheme:
Current Location:	Requested Code Description:
AE Title:	Image Comments:
Procedure Location:	Requesting Service:
Procedure Description:	Attending Physician:
Performing Physician:	Requesting Physician:
Procedure Date:	

Close

Kuva 40: VISTA-tiedot

### Enhanced Displayed Image (Parannettu näytettävä kuva) -näyttö

Tähän näyttöön pääsee Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytöstä valitsemalla yhden kuvan ja valitsemalla **Full View** (Koko näyttö) -painikkeen tai kaksoisnapsauttamalla kuvaa.



Kuva 41: Enhanced Displayed Image (Parannettu näytettävä kuva) -näyttö

Työkalusarja vastaa työkaluja, jotka kuvataan taulukossa *Työkalusarja* kohdassa [Filminauhan symbolit](#) sivulla [84](#).

Taulukko 43: Yksityiskohtainen kuvankatselunäyttö, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<< (Edellinen kuva)	Tämä avaa näyttöön edellisen kuvan.
Print (Tulosta)	Tällä voit tulostaa kuvan kopion.
Delete (Poista)	Tällä voit poistaa näytössä parhaillaan näkyvän kuvan. Jos järjestelmäasetus <i>Query on Delete</i> (Kysely poistettaessa) on käytössä, käyttäjää pyydetään vahvistamaan poisto. Vahvista valitsemalla <b>Yes</b> (Kyllä) tai peruuta poisto napsauttamalla <b>No</b> (Ei).
Return (Palaa)	Tällä voit palata tarkastelunäyttöön.
>> (Seuraava kuva)	Tämä avaa näyttöön seuraavan kuvan.

## 17.5 Potilastutkimustietueiden ylläpito

### 17.5.1 Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna

Tämä ikkuna on järjestelmänvalvojen käytettävissä **päänäytön Tools (Työkalut)** -valikon kautta.

Select Patient Study

Find \_\_\_\_\_  
Study Date \_\_\_\_\_

Last Name	First Name	MI	Patient ID	Sex	DOB	Accession #	Study Description	Study Date	Physician
q			q			3059664036...		6/5/2017 1:20:5...	temp, g
Temp			Temp					5/4/2017 4:46:1...	
Resolution P...	Comparison		1					5/3/2017 3:39:3...	
Temp			Temp			3058736240...		4/20/2017 10:32...	
Low Dose	Comparisons		1					3/9/2017 4:13:4...	
Grid			Temp					3/8/2017 5:28:1...	
Ankle			Temp					3/8/2017 5:22:5...	

Update Patient Information

Patient Last Name \_\_\_\_\_ Patient First Name \_\_\_\_\_ MI \_\_\_\_\_

Patient ID \_\_\_\_\_ Accession Number \_\_\_\_\_ Sex  Female  Male

Study Description \_\_\_\_\_ Date of Birth \_\_\_\_\_  
Month Day Year

Update Cancel

Kuva 42: Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna


## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

### Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 44: Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna, osioiden kuvaukset

Osio	Kuvaus
<b>Select Patient Study (Valitse potilaan tutkimus)</b>	Osio sisältää valintaluettelon kaikista järjestelmään tallennetuista potilas-/tutkimustietueista ja hakuehto-osion (Find [Etsi]). Valintaluettelo voidaan lajitella minkä tahansa sarakkeen mukaan napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa. Find (Etsi) -osion syöttökentän otsikko muuttuu vastaamaan valittua lajittelusaraketta.
<b>Find (Etsi)</b>	Tällä voit nopeasti etsiä potilaan/tutkimuksen.
<b>Update Patient Information (Päivitä potilastiedot)</b>	Tämä avaa näyttöön valitun potilas-/tutkimustietueen tiedot.

Taulukko 45: Update Patient Study Information (Päivitä potilastutkimustiedot) -ikkuna, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Update (Päivitä)</b>	Tämä päivittää potilastiedot kaikkiin kuviin valitussa tutkimuksessa.   <b>Huomautus</b> Automaattinen viitenumero liittyy tiettyyn potilaaseen. Se ei muutu, kun potilastiedot päivitetään.
<b>Cancel (Peruuta)</b>	Tämä sulkee ikkunan ilman tietojen päivitystä ja palauttaa päänäyttöön.



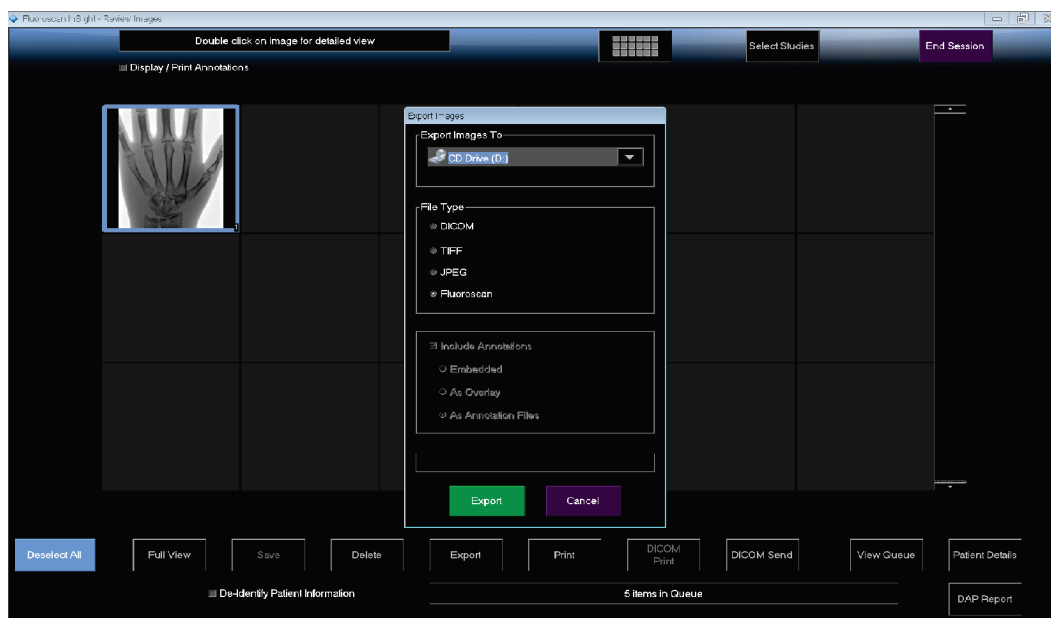
## 17.6 Vie kuvat

Tähän näyttöön pääsee **päävalikon Tools (Työkalut) -valikon** kautta ja **Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytöstä**.

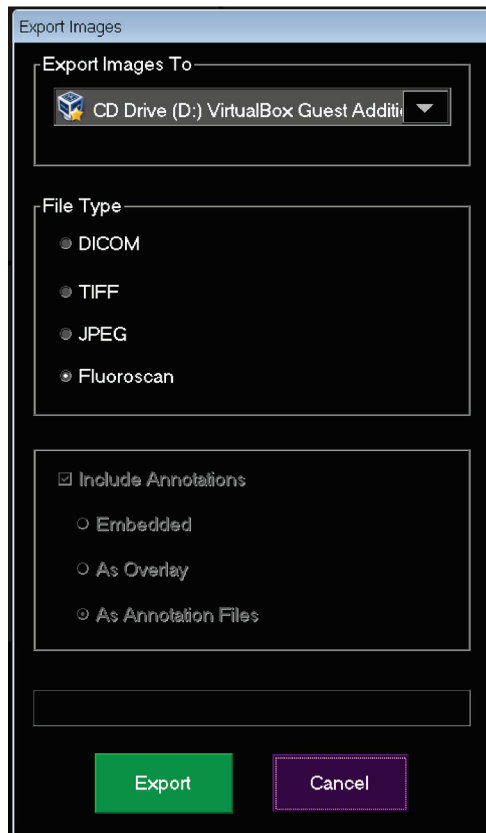
### 17.6.1 Vienti Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytöstä

Vientiin voidaan käyttää USB-laitetta. Aseta USB-laite järjestelmän USB-porttiin ennen seuraavien vaiheiden suorittamista.

1. Valitse vietävät kuvat **Review Images (Kuvien tarkastelu) -näytöstä** kohdassa [Vienti Review Images \(Kuvien tarkastelu\) -näytöstä](#) sivulla [101](#).
2. Valitse **Export (Vie)** avataksesi **Export Images (Vie kuvat) -paneelin** kohdassa [Vienti Review Images \(Kuvien tarkastelu\) -näytöstä](#) sivulla [101](#).
3. Valitse vientiasetukset: File Type (Tiedostotyyppi) ja/tai Annotations (Huomautukset)
4. Valitse **Export (Vie)**.



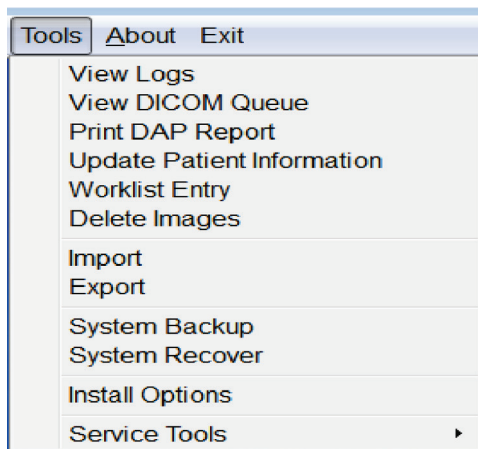
Kuva 43: Review Images (Kuvien tarkastelu) -näyttö



Kuva 44: Export Images (Vie kuvat) -paneeli

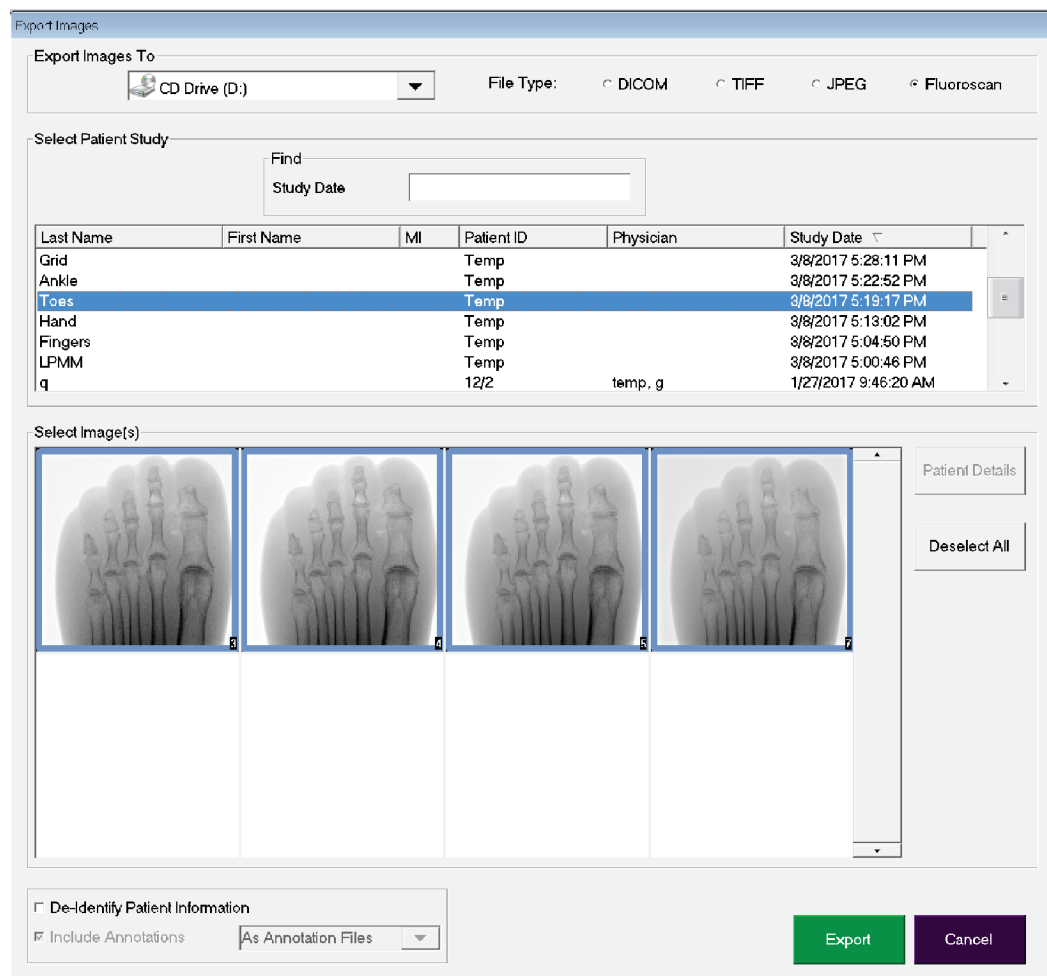
### Vienti Tools (Työkalut) -valikon avulla

1. Valitse **Tools** (Työkalut) -valikosta **Export** (Vie). Katso seuraava kuva.



Kuva 45: Vienti Tools (Työkalut) -valikon kautta

2. Avaa **Export Images** (Vie kuvat) -ikkuna valitsemalla **Export** (Vie).
3. Valitse **Export Images** (Vie kuvat) -ikkunasta tutkimukset, joista tiedostot viedään.  
Katso seuraava kuva.



Kuva 46: Vie kuvat

4. Avaa **Export Images** (Vie kuvat) -ikkuna valitsemalla **Export** (Vie).
5. Valitse vietävät kuvat ja vientiasetukset:
  - a. Valitse vietävät kuvat.
  - b. Määritä paikka, johon tiedostot viedään.
  - c. Valitse tiedostotyyppi.
  - d. Poista potilaan tunnistetiedot.
  - e. Huomautukset
6. Valitse **Export** (Vie).

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 46: Vienti-ikkuna, osioiden kuvaukset

Osio	Kuvaus
<b>Export Images to (Vie kuvat kohteeseen)</b>	Tämä sisältää valintaluettelon siirrettävistä tallennusvälineistä, jotka ovat tällä hetkellä järjestelmän käytettävissä. Valitsemalla <i>Other Locations</i> (Muut sijainnit) käyttäjä voi selata järjestelmässä tai verkossa olevaan kansioon.
<b>File Type (Tiedostotyyppi)</b>	Valitse tiedostomuoto.
<b>Select Patient Study (Valitse potilaan tutkimus)</b>	Osio sisältää valintaluettelon kaikista järjestelmään tallennetuista potilas-/tutkimustietueista ja hakuehto-osion (Find [Etsi]). Valintaluettelo voidaan lajitella minkä tahansa sarakkeen mukaan napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa. Find (Etsi) -osion syöttökentän otsikko muuttuu vastaamaan valittua lajittelusaraketta. Voit valita yhden tai useampia tutkimuksia. Kun valitset yhden tutkimuksen, kaikki tutkimuksen kuvat näkyvät Select Image(s) (Valitse kuva(t)) -osiossa. Kun valitset useita tutkimuksia, kuvia ei näytetä.
<b>Find (Etsi)</b>	Tällä voit nopeasti etsiä potilaan/tutkimuksen.
<b>Select Image(s) (Valitse kuva(t))</b>	Kuvat näytetään, kun valittuna on yksi potilas/tutkimus. Kuvia ei näytetä, kun valittuna on useita tutkimuksia. Tämä on valittuun potilas-/tutkimustiedostoon sisältyvien pikkukuvien valintaluettelo. Valitut kuvat näkyvät korostettuina. Voit valita useita kuvia. Voit valita kaikki kuvat napsauttamalla <b>Select All</b> (Valitse kaikki) -painiketta tai poistaa kaikkien kuvien valinnan napsauttamalla <b>Deselect All</b> (Poista kaikkien valinta) -painiketta.
<b>De-Identify Patient Information (Poista potilaan tunnistetiedot)</b>	Kun tämä valitaan, potilaan tunnistetiedot poistetaan vietävistä kuvista.
<b>Include Annotations (Sisällytä huomautukset)</b>	Kun tämä on valittuna, huomautukset sisällytetään vietäviin kuviin. Huomautusten sisällyttämistavaksi voi valita jonkin seuraavista: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Embedded</b> (Upotettuina) – huomautukset upotetaan bittikarttakuvaan.</li><li>• <b>As Overlay</b> (Peittokuvana) – huomautukset sisällytetään DICOM-peittokuvana.</li><li>• <b>As annotation files</b> (Huomautustiedostoina) – huomautukset sisällytetään erillisenä tiedostona.</li></ul>

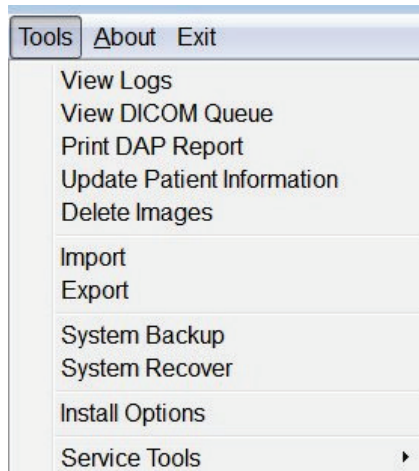
Taulukko 47: Vienti-ikkuna, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
Patient Details (Potilastiedot)	Tämä on käytössä, kun vain yksi kuva on valittuna. Tämä avaa näyttöön potilastiedot.
Select All/Deselect All (Valitse kaikki / Poista kaikkien valinta)	Tämä valitsee kaikki kuvat tai poistaa niiden valinnat kuvien valintaluettelossa.
Export (Vie)	Tällä toiminnolla voit viedä valitut kuvat valittuun tallennusvälineeseen valitussa muodossa. Kun valittuna on enemmän kuin yksi tutkimus, tämä kopioi jokaisen tutkimuksen kaikki kuvat. <i>Kuvia ei poisteta järjestelmästä.</i>
Cancel (Peruuta)	Tämä sulkee ikkunan ilman tietojen vientiä ja palauttaa päänäyttöön.

## 17.7 Import Images (Tuo kuvat) -ikkuna

Tuontiin voidaan käyttää USB-laitetta. Aseta USB-laite järjestelmän USB-porttiin ennen kuvien tuontia.

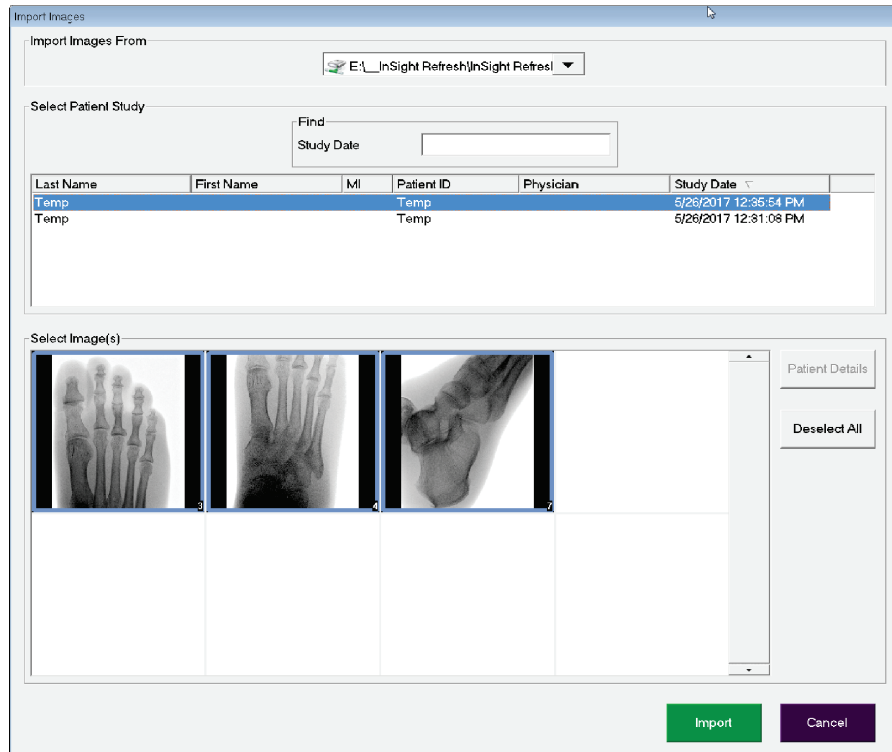
Tähän näyttöön pääsee **päänäytön Tools (Työkalut)** -valikon kautta. Katso seuraava kuva.



Kuva 47: Tools (Työkalut) -valikko

# InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

## Luku 17: Sovelluksen käyttäminen



Kuva 48: Import Images (Tuo kuvat) -ikkuna

Taulukko 48: Tuonti-ikkuna, osioiden kuvaukset

Osio	Kuvaus
<b>Import Images from (Tuo kuvat kohteesta)</b>	Tämä sisältää valintaluettelon siirrettävistä tallennusvälineistä, jotka ovat tällä hetkellä järjestelmän käytettävissä. Valitsemalla <b>Other Locations</b> (Muut sijainnit) käyttäjä voi selata järjestelmässä tai verkossa olevaan kansioon.
<b>Select Patient Study (Valitse potilaan tutkimus)</b>	Osio sisältää valintaluettelon kaikista valittuun tallennusvälineeseen tallennetuista potilas-/tutkimustietueista ja hakuehto-osion (Find [Etsi]). Valintaluettelo voidaan lajitella minkä tahansa sarakkeen mukaan napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa. Find (Etsi) -osion syöttökentän otsikko muuttuu vastaamaan valittua lajittelusaraketta. Voit valita yhden tai useampia tutkimuksia. Kun valitset yhden tutkimuksen, kaikki tutkimuksen kuvat näkyvät Select Image(s) (Valitse kuva(t)) -osiossa. Kun valitset useita tutkimuksia, kuvia ei näytetä.
<b>Find (Etsi)</b>	Tällä voit nopeasti etsiä potilaan/tutkimuksen.

Taulukko 48: Tuonti-ikkuna, osioiden kuvaukset

Osio	Kuvaus
<b>Select Image(s)</b> (Valitse kuva(t))	Kuvat näytetään, kun valittuna on yksi potilas/tutkimus. Kuvia ei näytetä, kun valittuna on useita tutkimuksia. Tämä on valittuun potilas-/tutkimustiedostoon sisältyvien pikkukuvien valintaluettelo. Valitut kuvat näkyvät korostettuina. Voit valita useita kuvia. Voit valita kaikki kuvat napsauttamalla <b>Select All</b> (Valitse kaikki) -painiketta tai poistaa kaikkien kuvien valinnan napsauttamalla <b>Deselect All</b> (Poista kaikkien valinta) -painiketta.

Taulukko 49: Tuonti-ikkuna, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Patient Details</b> (Potilastiedot)	Tämä on käytössä, kun vain yksi kuva on valittuna. Tämä avaa näyttöön potilastiedot.
<b>Select All/Deselect All</b> (Valitse kaikki / Poista kaikkien valinta)	Tämä valitsee kaikki kuvat tai poistaa niiden valinnat kuvien valintaluettelossa.
<b>Import</b> (Tuo)	Tämä tuo valitut kuvat järjestelmään.
<b>Cancel</b> (Peruuta)	Tämä sulkee ikkunan ilman tietojen tuontia ja palauttaa päänäyttöön.

## 17.8 Worklist Entry (Työluettelomerkintä)

Worklist Entry (Työluettelomerkintä) sallii työluettelon määrittämisen ilman palvelinyhteyttä.

### 17.8.1 Vaihtoehto 1 Tools (Työkalut) -alivalikko

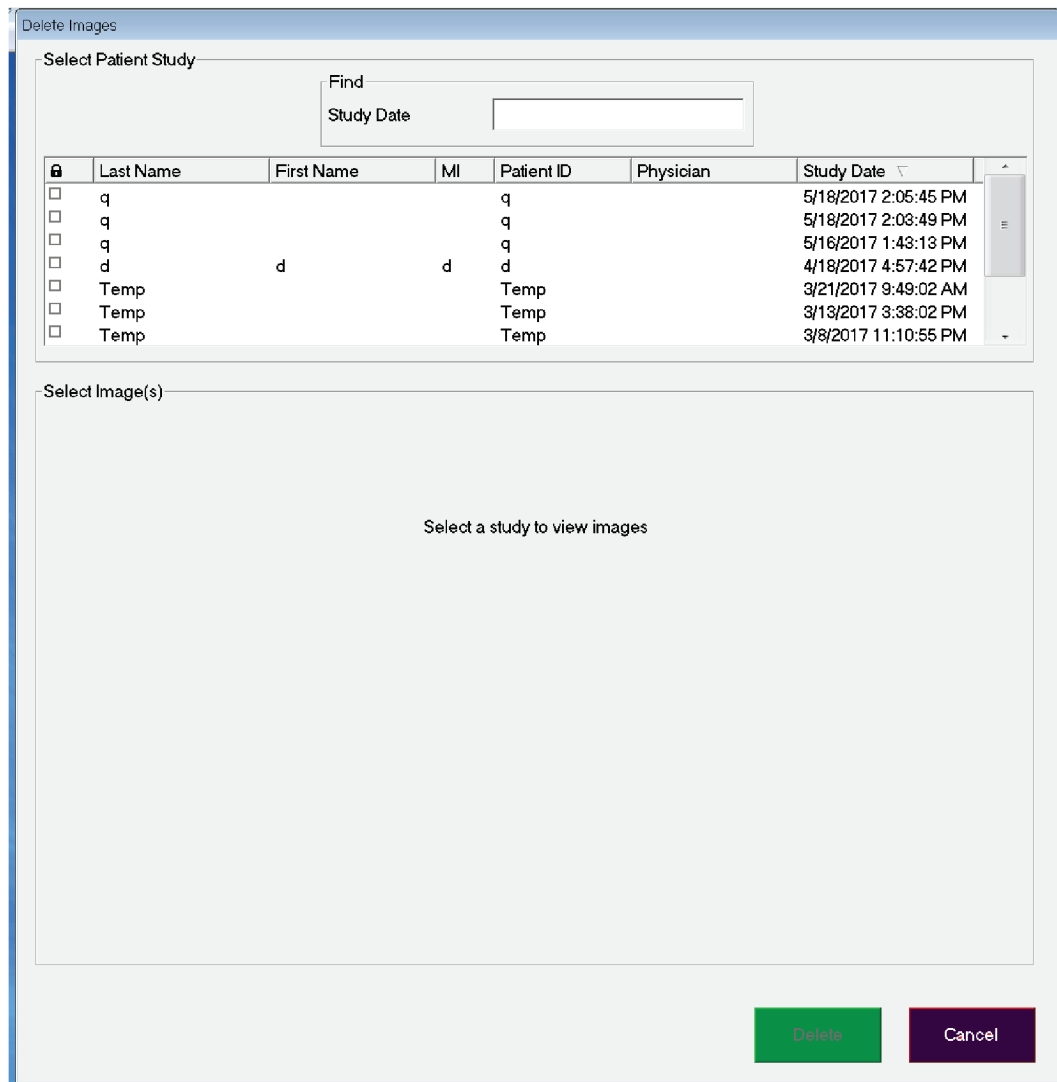
1. Valitse **Tools** (Työkalut).
2. Valitse **Worklist Entry** (Työluettelomerkintä).
3. Syötä tiedot **Patient Information** (Potilastiedot) -osioon.
4. Lisää potilastiedot **Worklist** (Työluettelo) -luetteloon valitsemalla **Add** (Lisää).

### 17.8.2 Vaihtoehto 2 Patient Information (Potilastiedot) -näyttö

1. Kun potilastiedot on syötetty Patient Information (Potilastiedot) -näyttöön, valitse **Save to Worklist** (Tallenna työluetteloon). Katso kuva [Select or Enter Patient](#) (Valitse tai syötä potilas) -ikkuna sivulla [80](#).
2. Valitse **OK**.

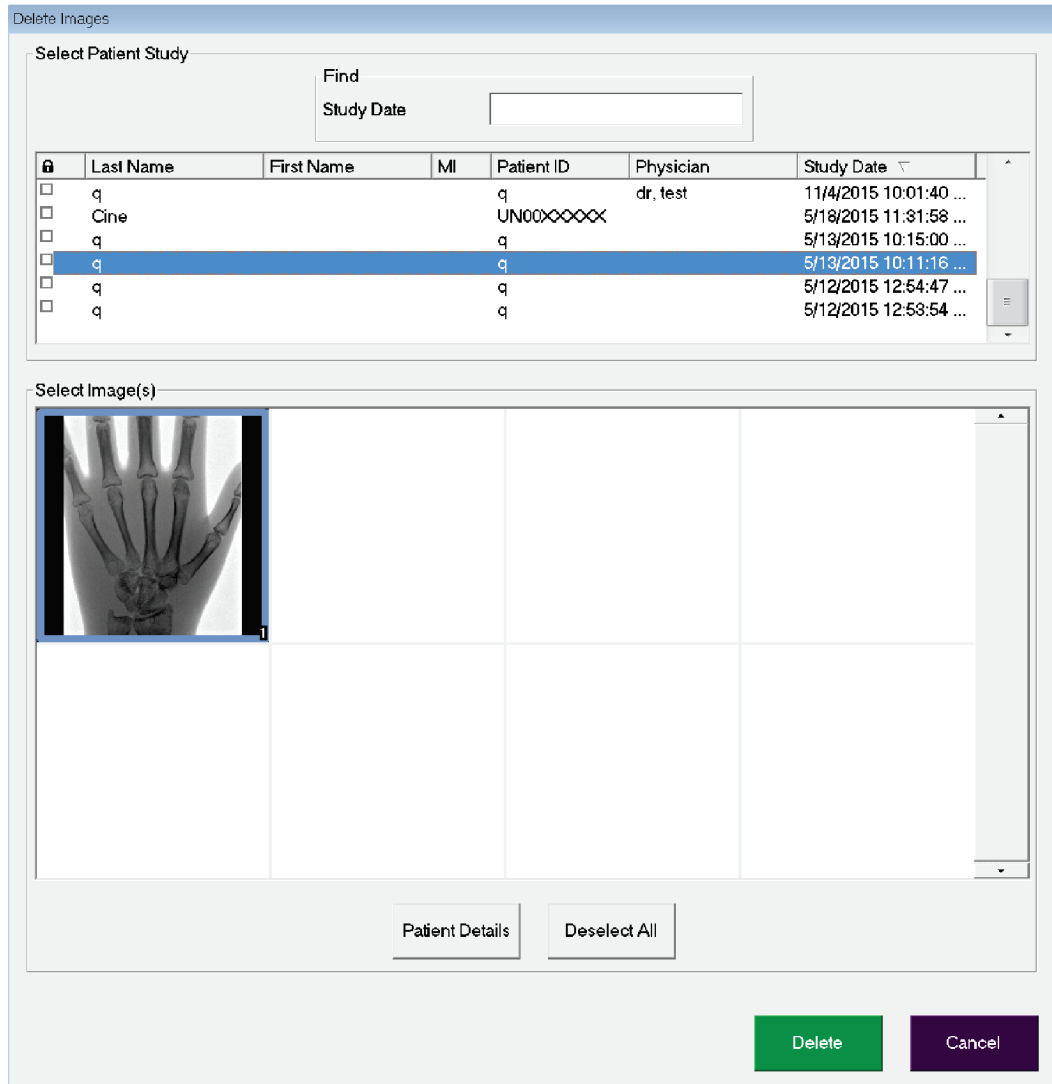
### 17.9 Delete Images (Poista kuvat)

Tämä ikkuna on järjestelmänvalvojen käytettävissä **päänäytön Tools** (Työkalut) -valikon kautta.



Kuva 49: Delete Images (Poista kuvat)





Kuva 50: Poistettavaksi valittu kuva

## InSight FD -mini-C-kaarilaitteen käyttöopas

Luku 17: Sovelluksen käyttäminen

Taulukko 50: Delete Images (Poista kuvat) -ikkuna, osioiden kuvaukset

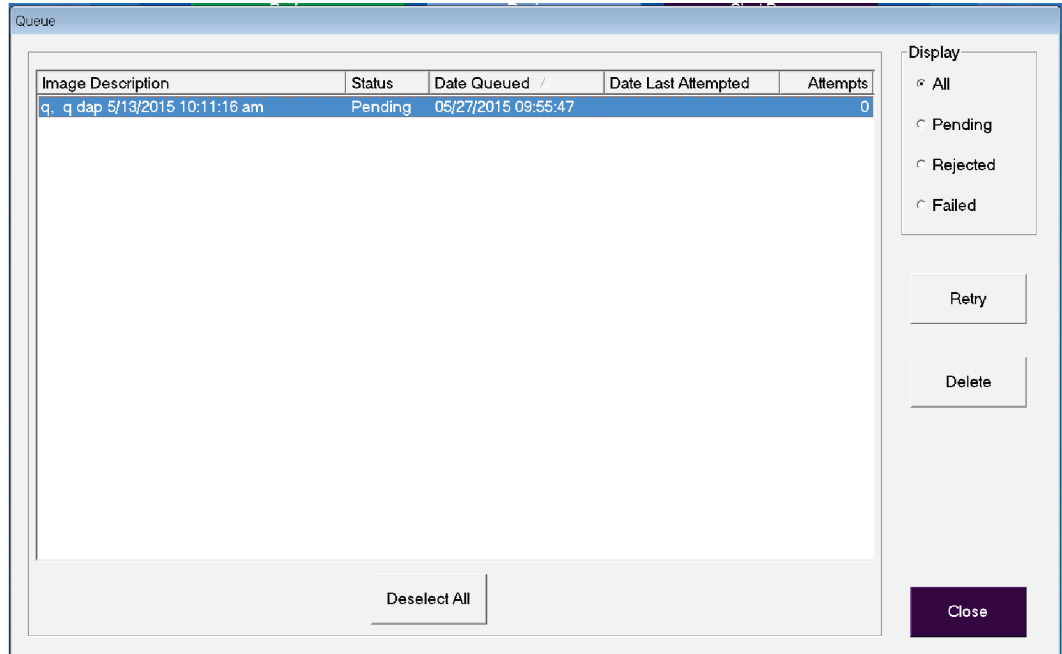
Osio	Kuvaus
<b>Select Patient Study (Valitse potilaan tutkimus)</b>	<p>Osio sisältää valintaluettelon kaikista järjestelmään tallennetuista potilas-/tutkimustietueista ja hakueto-osion (Find [Etsi]).</p> <p>Valintaluettelo voidaan lajitella minkä tahansa sarakkeen mukaan napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa. Find (Etsi) -osion syöttökentän otsikko muuttuu vastaamaan valittua lajittelusaraketta.</p> <p>Voit valita yhden tai useampia tutkimuksia. Kun valitset yhden tutkimuksen, kaikki tutkimuksen kuvat näkyvät Select Image(s) (Valitse kuva(t)) -osiossa. Kun valitset useita tutkimuksia, kuvia ei näytetä.</p>
<b>Find (Etsi)</b>	Tällä voit nopeasti etsiä potilaan/tutkimuksen.
<b>Select Image(s) (Valitse kuva(t))</b>	<p>Kuvat näytetään, kun valittuna on yksi potilas/tutkimus.</p> <p>Kuvia ei näytetä, kun valittuna on useita tutkimuksia.</p> <p>Tämä on valittuun potilas-/tutkimustiedostoon sisältyvien pikkukuvien valintaluettelo.</p> <p>Valitut kuvat näkyvät korostettuina. Voit valita useita kuvia. Voit valita kaikki kuvat napsauttamalla <b>Select All</b> (Valitse kaikki) -painiketta tai poistaa kaikkien kuvien valinnan napsauttamalla <b>Deselect All</b> (Poista kaikkien valinta) -painiketta.</p>

Taulukko 51: Delete Images (Poista kuvat) -ikkuna, painiketoiminnot

Painike	Toiminto
<b>Patient Details (Potilastiedot)</b>	<p>Tämä on käytössä, kun vain yksi kuva on valittuna.</p> <p>Tämä avaa näyttöön potilastiedot.</p>
<b>Select All/Deselect All (Valitse kaikki / Poista kaikkien valinta)</b>	Tämä valitsee kaikki kuvat tai poistaa niiden valinnat kuvien valintaluettelossa.
<b>Delete (Poista)</b>	<p>Tämä poistaa InSight FD -järjestelmästä kuvat, jotka on valittu kuvien valintaluettelosta. Kun valittuna on enemmän kuin yksi tutkimus, tämä poistaa jokaisen tutkimuksen kaikki kuvat. Jos järjestelmäasetus Query on Delete (Kysely poistettaessa) on käytössä, käyttäjää pyydetään vahvistamaan poisto. Vahvista valitsemalla <b>Yes</b> (Kyllä) tai peruuta poisto napsauttamalla <b>No</b> (Ei).</p>
<b>Cancel (Peruuta)</b>	Tämä sulkee ikkunan ilman tietojen poistamista ja palauttaa päänäyttöön.

## 17.10 View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono) -ikkuna

Tähän ikkunaan pääsee **Tools** (Työkalut) -valikon kautta ja **Review Images** (Kuvien tarkastelu) -näytöstä.



Kuva 51: View DICOM Queue (Näytä DICOM-jono)

Taulukko 52: Jonoikkuna, osioiden kuvaus ja painiketoiminnot

Osio/painike	Kuvaus/toiminto
<b>DICOM Queue List (DICOM-jonoluettelo)</b>	Tämä sisältää valintaluettelon jonopyyntötiedoista, jotka voidaan suodattaa.
<b>Display (Näytä)</b>	Tämä suodattaa valintaluettelon valitun valintapainikkeen mukaan.
<b>Select All/Deselect All (Valitse kaikki / Poista kaikkien valinta)</b>	Tämä valitsee kaikki jonoluettelon DICOM-pyyntöt tai poistaa niiden valinnan.
<b>Delete (Poista)</b>	Tämä poistaa valitut DICOM-pyyntöt.
<b>Retry (Yritä uudelleen)</b>	Järjestelmä yrittää lähettää valitut DICOM-pyyntöt uudelleen.
<b>OK</b>	Tämä sulkee Queue (Jono) -ikkunan ja palauttaa edelliseen näyttöön (päänäyttöön tai Review Images (Kuvien tarkastelu) -näyttöön).



## Luku 18 Järjestelmän huolto ja ylläpito

### 18.1 Järjestelmän varmuuskopiointi

Kuka tahansa käyttäjä voi varmuuskopioida järjestelmän määrittys- ja kalibrointitiedot valittuun siirrettävään tallennusvälineeseen valitsemalla **System Backup** (Järjestelmän varmuuskopiointi) -vaihtoehdon *päänäytön Tools* (Työkalut) -valikosta.

### 18.2 Järjestelmän palautus

Järjestelmänvalvojat voivat palauttaa järjestelmän määrittys- ja kalibrointitiedot valitusta siirrettävästä tallennusvälineestä valitsemalla **System Recover** (Järjestelmän palautus) -vaihtoehdon *päänäytön Tools* (Työkalut) -valikosta.

### 18.3 Puhdistus

InSight FD -mini-C-kaarilaitteen ulkopinnat tulee puhdistaa kerran viikossa ja aina, kun pinta on likaantunut. Puhdista kaapin, joustovarren ja C-kaaren ulkopinnat pehmeällä liinalla tai kertakäyttöisellä nukkaamattomalla pyyhkeellä, joka on kostutettu vedellä, isopropanolilla tai metanolilla. Desinfioi 10-prosenttisella valkaisuaineliuoksella. Pyyhi pinnat hankaamatta niitä. Monitorin kosketusnäytön puhdistamiseen voidaan käyttää kaupallista lasinpuhdistusainetta.



**Varoitus:**

**Irrota laite verkkovirtalähteestä ennen kuin levität järjestelmään puhdistus- tai desinfiointiaineita.**

---

## 18.3.1 Suositellut desinfiointiaineet

Taulukko 53: Suositellut pyyhkeet

Puhdistusaine
PDI Super Sani-Cloth Germicidal Disposable Wipes
PDI Sani-Cloth plus Germicidal Disposable Cloth

Taulukko 54: Suositellut kemikaalit

Perustyyppi	Tyypilliset tuotteet
Kloori (enintään 10-prosenttinen liuos)	Clorox, Nolvasan
Formaldehydi	37-prosenttinen formaldehydiliuos, Vinco, Formaldegen
Glutaarialdehydi	Aldacide 200, Lysoform, Wavicide
Fenoliryhmä	Lysol I.C., Beaucoup, Magna Clean, Tek-Trol
Alkoholi	CaviCide, isopropyylialkoholi, Medicide
Hapettavat	3-prosenttinen vetyperoksidiliuos, Lifeguard-sarja
Kvaternaarinen ammonium	Roccal-D, Bactosep, Parvosol
Saippua ja vesi	

## 18.4 Ennaltaehkäisevä huolto

Hologic suosittelee, että valtuutettu huoltohenkilöstö suorittaa ennaltaehkäisevän huollon vähintään kerran vuodessa.

## 18.5 Vianmääritys

Jos tarvitset apua laitteen asianmukaisessa käytössä, ota yhteyttä Hologicin asiakastukeen.

Maksuton numero Yhdysvalloissa: 1.800.321.4659

Sähköposti: [SkeletalHealth.Support@hologic.com](mailto:SkeletalHealth.Support@hologic.com)

## 18.6 Hävitys



Laite tulee hävittää Euroopan parlamentin ja neuvoston sähkö- ja elektroniikkaromun (WEEE) hävittämistä koskevan direktiivin 2002/96/EY mukaisesti.



# 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

**CE**  
**2797**