

NX-iga töö alustamise lehed

Sisukord

Õigusteave	3
Töö alustamine seadmega NX	4
Sissejuhatus	5
DR-i töövoog	6
CR-i töövoog	7
Uuringu haldamine	7
Patsiendi avamine RIS-ist	8
Patsiendiandmete käsitsi sisestamine	10
Uuringu koostamine	12
Patsientide kategooriad	15
Röntgenkiirituste valimine ja teostamine	16
DR-i töövoog	17
Automaatne DR seeria täisekraanil	21
CR-i töövoog	24
CR-i töövoog röntgenigeneraatori kontrolliga ..	29
Mammography CR-i töövoog ühendusega	
röntgenigeneraatoriga	34
Mammography CR-i töövoog röntgenkiirituse	
parameetrite käsitsi sisestamisega	35
Kvaliteedikontrolli tegemine.	37
Ulatuslikumatest redigeerimise võimalustest	41

Õigusteave



0413



Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsels - Belgia

Täpsema teabe saamiseks Agfa toodete ja Agfa HealthCare'i toodete kohta külastage veebisaiti www.agfa.com.

Agfa ja Agfa romb on Agfa-Gevaert N.V., Belgia või selle tütarettevõtete kaubamärgid. NX ja IMPAX on Agfa HealthCare N.V., Belgia või ühe selle tütarettevõtte kaubamärgid. Kõik muud kaubamärgid kuuluvad nende vastavatele omanikele ja neid kasutatakse siin redaktsioonilistel eesmärkidel ning kavatsuseta rikkuda nendega kaasnevaid õigusi.

Agfa HealthCare N.V. ei anna mingeid otseseid ega kaudseid garantiisid seoses selles dokumendis sisalduva teabe täpsuse, täielikkuse või kasulikkusega ning keeldub spetsiifiliselt garantiidest seoses sobivusega mingiks konkreetseks eesmärgiks. Tooted ja teenused ei pruugi olla teie kohalikus piirkonnas kättesaadavad. Kättesaadavuse kohta teabe saamiseks pöörduge kohaliku müügiesindaja poole. Agfa HealthCare N.V. püüab pakkuda nii täpset teavet kui võimalik, kuid ei vastuta trükivigade eest. Agfa HealthCare N.V. ei vastuta ühelgi juhul mis tahes kahjude eest, mis tulenevad ükskõik millise selles dokumendis toodud teabe, aparadi, meetodi või protsessi kasutamisest või kasutamise suutmatuses. Agfa HealthCare N.V. jätab endale õiguse teha selles dokumendis muudatusi nendest ette teatamata. Selle dokumendi algversioon on ingliskeelne.

Autoriõigus 2016 Agfa HealthCare N.V

Kõik õigused reserveeritud.

Väljaandja: Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsels - Belgia.

Ühtegi käesoleva dokumendi osa ei tohi ilma Agfa HealthCare N.V. kirjaliku loata mingil kujul ega viisil paljundada, kopeerida, kohandada ega edastada.

Töö alustamine seadmega NX

Teemad:

- *Sissejuhatus*
- *Uuringu haldamine*
- *Röntgenkiirituste valimine ja teostamine*
- *Kvaliteedikontrolli tegemine.*
- *Ulatuslikumatest redigeerimise võimalustest*

Sissejuhatus

Selles peatükis saate teada, kuidas NX-i tööjaamaga töötada. NX-il on põhitoovoog, millel on kergesti kasutatav kasutajaliides ja patsientide suur läbilaskevõime. Seda töövoogu järgides õpite, kuidas NX-i kasutada.



Märkus: Sõltuvalt teie haigla töövoost ei pruugi kõik sammud kasutatavad olla.

Teemad:

- [DR-i töövoog](#)
- [CR-i töövoog](#)

DR-i töövoog

1. Avage patsient RIS-ist või sisestage patsiendi andmed käsitsi.

Uue patsiendi saabumisel määratlege uuringu jaoks patsiendi kohta käiv teave.

2. Uuringute valimine.

Määrake uuringu jaoks kiiritamise juhtnöörid.

3. Tehke röntgenkiiritused.

4. Kvaliteedikontrolli tegemine.

Hinnake kujutise kvaliteeti ja valmistage kujutised ette diagnoosimiseks. Saatke kujutised püsikoopia tegemiseks printerisse või PACS-i (Picture Archiving and Communication System – pildi arhiveerimise ja kommunikatsiooni süsteem).



Märkus: Lisaks sellele põhitöövoole on aknas „Redigeerimine” teie käsutuses suur hulk kujutise töötlemise tööriistu.

CR-i töövoog

1. Avage patsient RIS-ist või sisestage patsiendi andmed käsitsi.
Uue patsiendi saabumisel määratlege uuringu jaoks patsiendi kohta käiv teave.
2. Uuringute valimine.
Määrake uuringu jaoks kiiritamise juhtnöörid.
3. Kassettide identifitseerimine.
Identifitseerige uuringut kandev kassett. Röntgenkiirituse võite teha enne või pärast identifitseerimist.
4. Kujutiste digiteerimine.
Digitaator saadab kujutised NX-i.
5. Kvaliteedikontrolli tegemine.
Hinnake kujutise kvaliteeti ja valmistage kujutised ette diagnoosimiseks. Saatke kujutised püsikopia tegemiseks printerisse või PACS-i (Picture Archiving and Communication System – pildi arhiveerimise ja kommunikatsiooni süsteem).

Uuringu haldamine

Teemad:

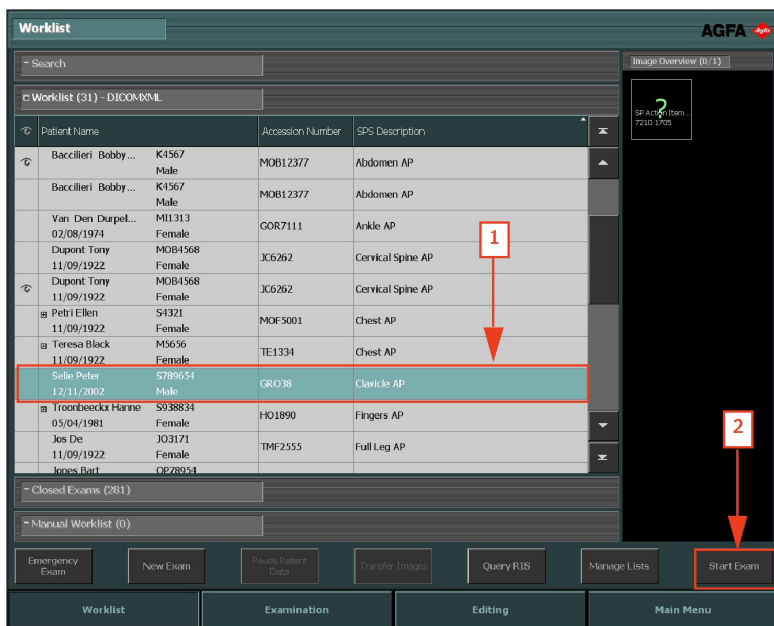
- *Patsiendi avamine RIS-ist*
- *Patsiendiandmete käsitsi sisestamine*
- *Uuringu koostamine*
- *Patsientide kategooriad*

Patsiendi avamine RIS-ist

Protseduur

1. Aknas Tööloend:

- Valige loendist (1) uuring ja klõpsake käsku „Alusta uuringut” (2).
- Vajutage kuvatud pispilti.
- Topeltklõpsake loendis uuringut.

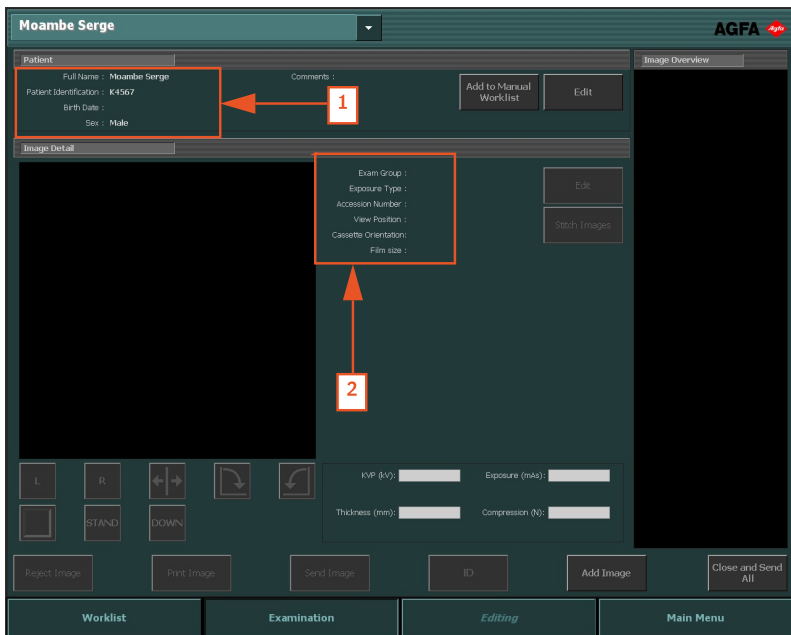


Joonis 1. Uuringu käivitamine aknast „Tööloend”



Märkus: Kui teie süsteem on configureeritud protokollikoodide interpreteerimiseks, võivad kujutised olla eelvalitud. Sellisel juhul lisatakse kujutised automaatselt, kui klõpsate käsku „Alusta uuringut”.

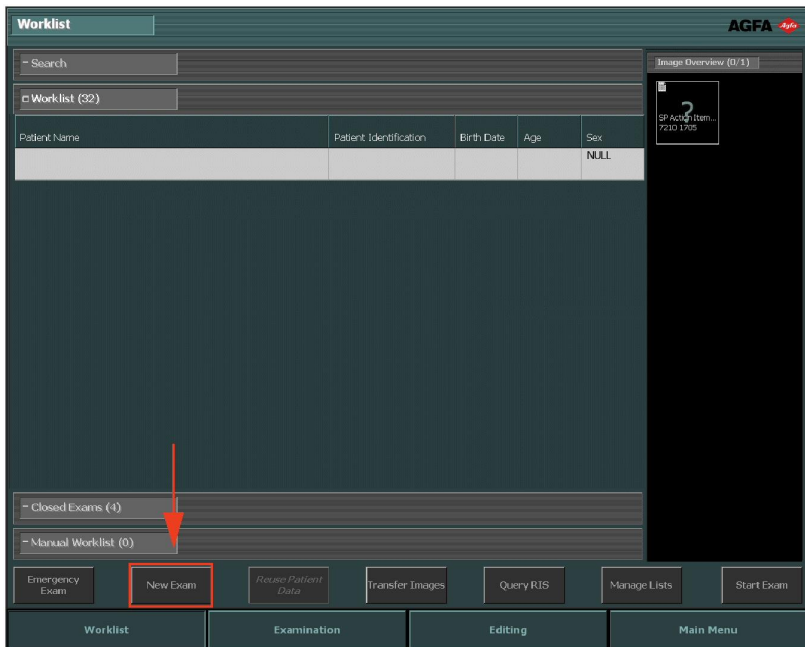
2. Patsiendi (1) ja uuringu (2) üksikasjad kuvatakse aknas **Uuring**.



Joonis 2. Aken „Uuring”

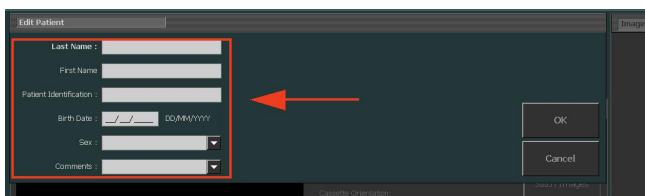
Patsiendiandmete käsitsi sisestamine

1. Klõpsake aknas **Tööloend** valikut **Uus uuring**.



Joonis 3. Patsiendiandmete käsitsi sisestamine

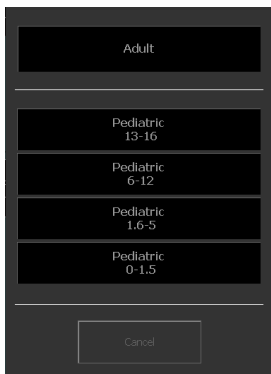
2. Avaneb aken **Uuring**, kuhu peate sisestama patsiendi andmed. Kõik paremal pool tärniga tähistatud väljad on kohustuslikud ja jätkamiseks tuleb need täita.



Joonis 4. Paan „Redigeeri patsienti”

3. Klõpsake nuppu **OK**.

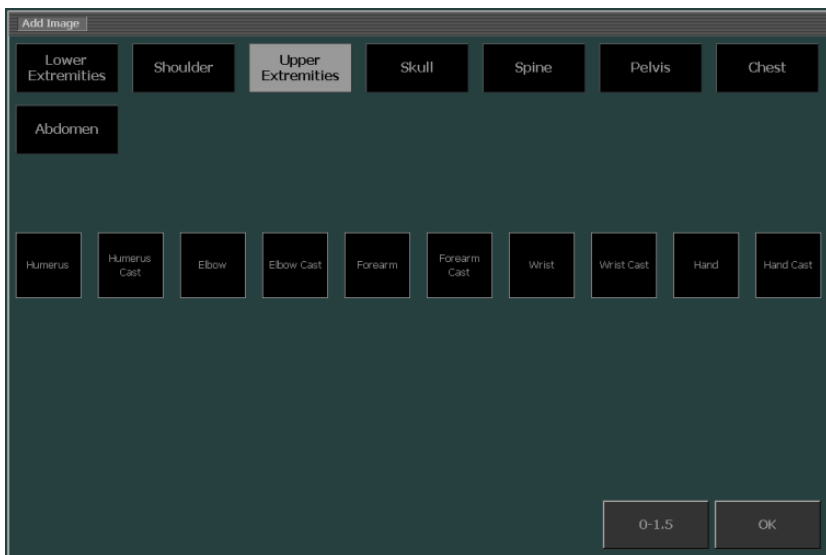
Kui patsiendiandmetele ei lisatud sünniaega ega vanust, ilmub täiendav dialoogiboks, mis palub valida patsiendi kategooria.



Joonis 5. Patsientikategooria dialoogiboks

4. Valige patsiendi kategooria ja klõpsake nuppu **OK**.

Avaneb aken **Lisa kujutis**, kus saate lisada vajalikke kujutisi.

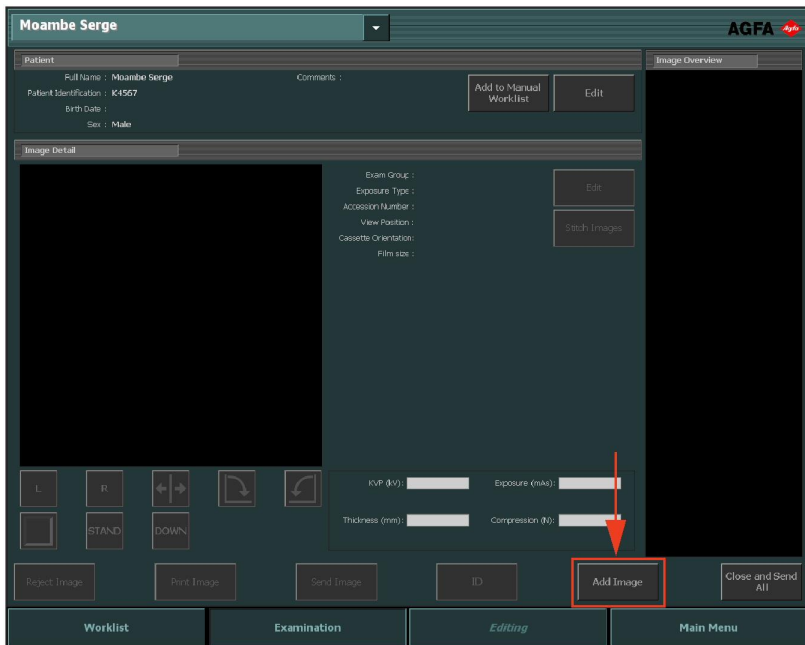


Joonis 6. Aken „Lisa kujutis”

5. Klõpsake nuppu **OK**.

Uuringu koostamine

1. Klõpsake aknas **Uuring** valikut **Lisa kujutis**.

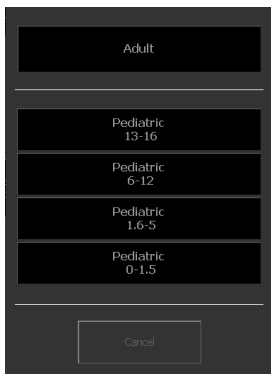


Joonis 7. Aken „Uuring” esiletõstetud nupuga „Lisa kujutis”



Märkus: Kui teie süsteem on configureeritud protokollikoodide interpreteerimiseks, võivad kujutised olla eelvalitud. Sellisel juhul lisatakse kujutised automaatselt, kui klõpsate käsku „Alusta uuringut”.

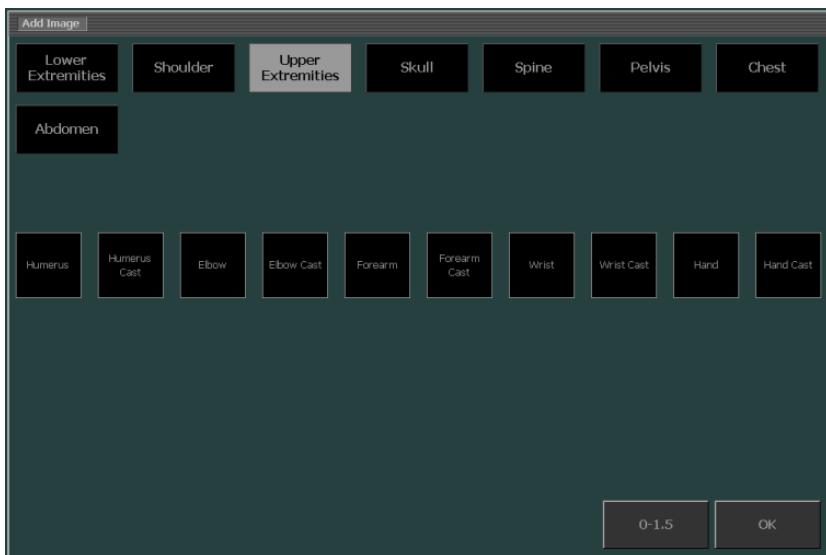
Kui patsiendiandmetele ei lisatud sünniaega ega vanust, ilmub täiendav dialoogiboks, mis palub valida patsiendi kategooria.



Joonis 8. Patsientikategooria dialoogiboks

2. Valige patsiendi kategooria ja klõpsake nuppu OK.

Ilmub aken **Lisa kujutis**.



Joonis 9. Aken „Lisa kujutis”

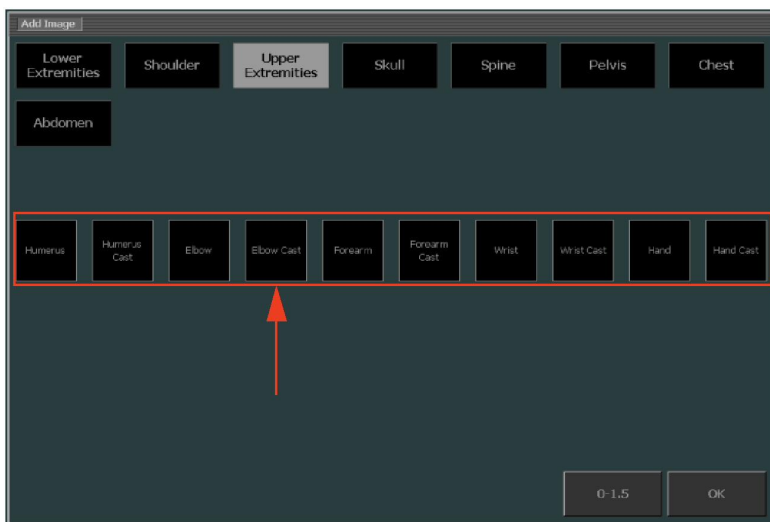


Märkus: Patsientikategooria valitakse automaatselt, lähtuvalt vanusest, mis arvutatakse, sõltuvalt konfiguratsioonist, patsiendi sünnikuupäeva või kaalu järgi. Patsientikategooriat võib muuta vaid erandjuhtudel.

3. Täpsustage uuringu tüüp, valides kõigepealt rühma ja seejärel kiirituse tüübi. Korrake seda sammu iga lisatava kiirituse tüübi puhul.



Märkus: DR-i keskkonnas on kiirituse tüübi pisipildid teistsuguse välimusega. Vt jaotist “Kiirituste määratlemine”.



Joonis 10. Valige kiirituse tüüp aknas „Lisa kujutis”

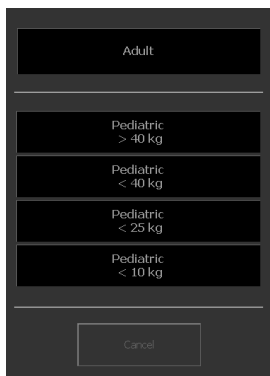
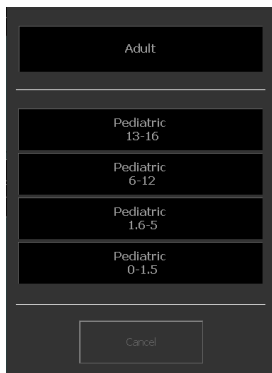
Kujutise ülevaatele lisatakse kujutise pisipilt.

4. Klõpsake nupp **OK**.

Patsientide kategooriad

NX tööjaam saab kasutada patsientide kategooriaid lähtuvalt patsientide vanusest ja kaalust, et rakendada pilditöötluse ja kuvamise kordumatuid sätteid ja kiiritusparameetreid.

Kui patsiendi andmed nagu vanus, sünnikuupäev või kaal on saadaval, valitakse vaikekategooria automaatselt. Kui saadaval ei ole piisavalt patsiendiandmeid, kuvatakse patsiendikategooria aken piltide lisamisel.



Joonis 11. Patsiendikategooria dialoogiboksid vanuse ja kaalu jaoks

Erineva patsiendikategooria valimine

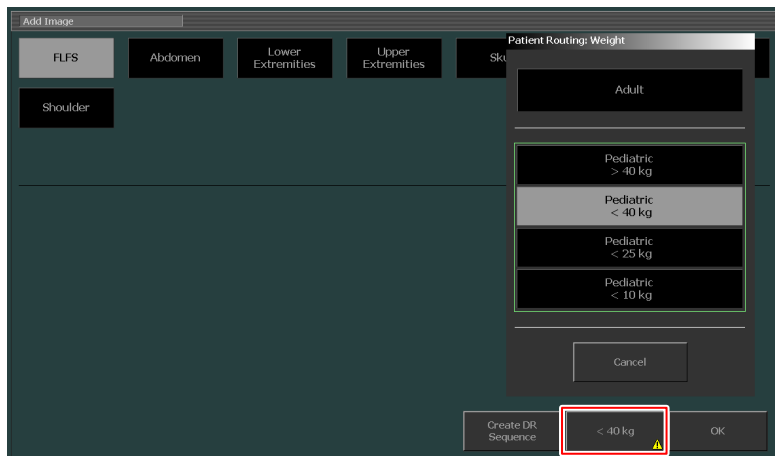
Kui konkreetsele patsiendile kohalduv vaikekategooria ei piiritle asjakohast pilditöötlust, vastavaid kuvasätteid või kiiritusparameetreid, saab pildi lisamisel valida teise kategooria.

Aknas **Lisa pilt** kuvatakse patsiendikategooria nupul vaikekategooria.

Erineva patsiendikategooria valimiseks:

1. Klõpsake patsiendikategooria nuppu.

Kuvatakse patsiendikategooria dialoogiboks. Roheline ääris näitab, kas patsient kuulub täiskasvanud patsientide või lapspatsientide kategooriasse vastavalt patsiendiandmetele.



2. Valige kategooria, mis vastab konkreetsele patsiendile.

Patsiendikategooria nupul kuvatakse uus kategooria. Uutel pildidel on sätted, mis vastavad uuele kategooriale.

Teavitamiseks kasutajat pildi lisamisel sellest, et rakendatakse sätteid, mis ei vasta patsiendiandmete jaotises sisestatud patsiendi vanusele või kaalule, kuvatakse patsiendikategooria nupul ja nupul **Lisa pilt** väike hoiatusmärk.

Röntgenkiirituste valimine ja teostamine

Röntgenkiirituste valimise ja teostamise protseduur sõltub NX-i konfiguratsioonisätetest, digitaatorist ning ühenduvusest röntgenmodaalsusega. Peamisi töövoog tüüpe kirjeldatakse järgmistes jaotistes:

Teemad:

- *DR-i töövoog*
- *Automaatne DR seeria täisekraanil*
- *CR-i töövoog*
- *CR-i töövoog röntgenigeneraatori kontrolliga*
- *Mammography CR-i töövoog ühendusega röntgenigeneraatoriga*
- *Mammography CR-i töövoog röntgenkiirituse parameetrite käsitsi sisestamisega*

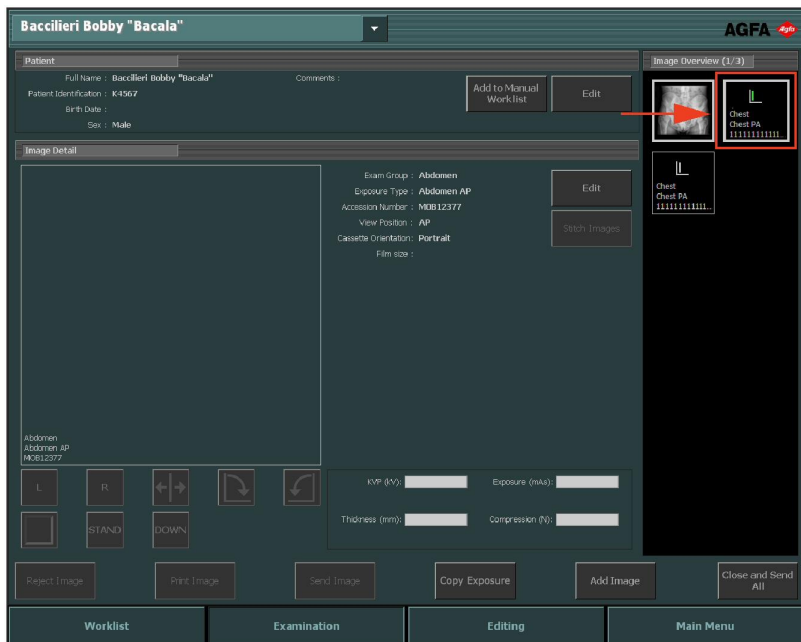
DR-i töövoog

NX-i tööjaama saab kasutada koos DR-süsteemiga.

Selle olukorra puhul on kiirituste teostamiseks eriotstarbeline töövoog.

Protseduur

1. Valige akna „Uuring” paanist „Kujutise ülevaade” õige kiirituse pispilt.



Joonis 12. Aken „Uuring” esiletõstetud kujutise pispildiga

Valitud DR-detektor aktiveeritakse.

Valitud uuringu või kiirituse röntgenkiirituse vaikeparameetrid saadetakse modaalsusele.

Märkus.

- Kui enne kiiritamist valitakse teine pispilt, aktiveeritakse nüüd valitud DR-detektor ja saadetakse modaalsusele selle uuringu röntgenkiirituse vaikeparameetrid, tühistades eelnevalt saadatud parameetrid.

Kui NX on selliselt konfigureeritud, avaneb aken „Kohustuslik operaatori identifitseerimine”.



Joonis 13. Aken „Kohustuslik operaatori identifitseerimine”

2. Valige aknas „Kohustuslik operaatori identifitseerimine” loendist nimi või sisestage oma nimi ja klõpsake nuppu OK.



Märkus: Operaatori identifitseerimist nõutakse vaid siis, kui te valite esimese pispildi. Kui uuringut teostab mitu operaatorit, võite kohandada välja „Operaator” paanis „Redigeeri kujutise üksikasju” (kui see on konfigureeritud). Vt jaotist “Konkreetsete kujutise sätete muutmise”.

3. Kontrollige kiirituse sätteid.

- a) Kontrollige, kas kiirituse sätteid, mis on kuvatud röntgensüsteemi konsoolil, on kiirituse jaoks sobivad.
- b) Kui kasutada tuleb väärtusi, mis erinevad NX-i uuringus määratletutest, kasutage röntgensüsteemi konsooli, et vaikimisi määratletud kiiritussätteid üle kirjutada.



Märkus: Vaikimisi kasutatavaid röntgenkiirituse parameetreid saab kasutada viitena, kuid vajaduse korral peab kasutaja need üle vaatama ja neid parandama. Vaikimisi kasutatavad röntgenkiirituse parameetrid määratletakse NX-i hooldus- ja konfigureerimistöõriista abil. Lisateavet leiate võtmekasutaja käsiraamatust.



Märkus: Röntgenkiirituse parameetreid saate muuta röntgensüsteemi NX-i tarkvaras. Seda saab teha ainult röntgensüsteemi konsoolil.



Märkus: Vt täiendavat teavet jaotisest „Radiograafilised soovitusel ja kasutusjuhendid”, et määrata kiirituse vaikeparameetrid, lähtuvalt sihtkiirituse indeksist ja vajalikust kujutise kvaliteedist..

4. Positsioonige patsient ja tehke kiiritus.



ETTEVAATUST:

Ärge valige teist pispilti, enne kui eelvaate kujutis on aktiivsel pispildil nähtav. On võimalik, et hõivatud kujutis on lingitud vale kiiritusega.

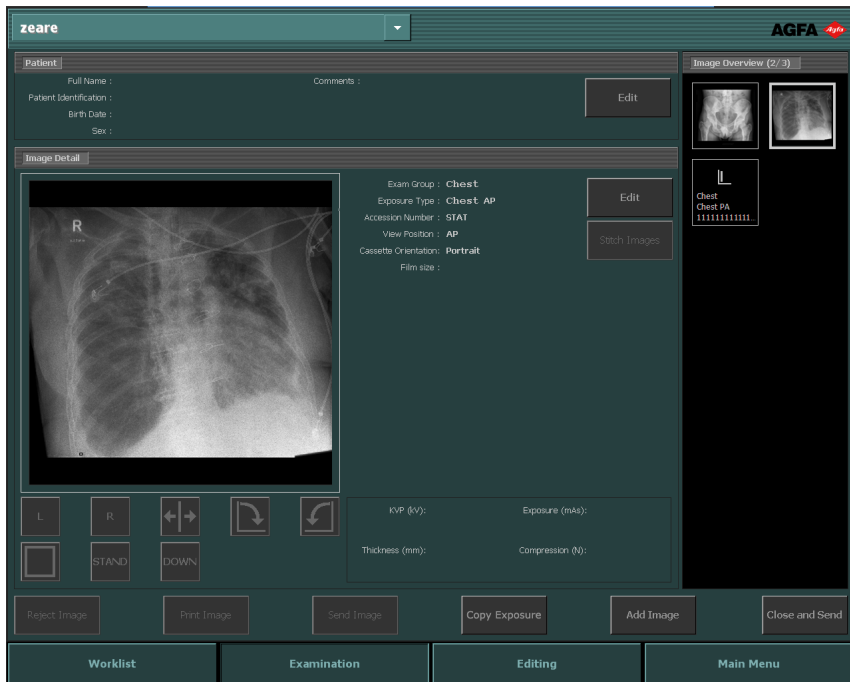


Märkus: Röntgenkiirituse parameetrid enne ja pärast kiiritamist ja kiirituse ajal kuvatakse röntgensüsteemi konsoolil.



Märkus: Röntgensüsteemi paigutusparameetrid enne ja pärast kiiritamist ja kiirituse ajal kuvatakse röntgensüsteemi konsoolil või neid saab lugeda röntgensüsteemi juhtelementidelt.

Pärast kiiritamist näeb aken „Uuring” välja järgmine:



Joonis 14. Aken „Uuring” pärast kiiritamist DR-detektoriga.

Selle tulemusena:

- DR-detektorist saadakse kujutis ja kuvatakse pispildil.
- Torukollimatsooni rakendamisel kärbitakse kujutis automaatselt kollimeerimisääraste juurest.
- Tegelikud röntgenkiirituse parameetrid saadetakse modaalsusest tagasi NX tööjaama.
- Röntgenkiirituse parameetrid (nagu kV, mAs või DAP) kuvatakse akna „Uuring” paanis „Kujutise üksikasjad”. Näidatavate parameetrite loetelu on konfigureeritav.

5. Parameetrid salvestatakse koos kujutisega.

Parameetreid saab koos kujutisega arhiivi saata või koos kujutisega printida. Neid saab ka MPPS-i kaudu välja saata.

Automaatne DR seeria täisekraanil

Eelmääratletud DR kiirituse saab teha ilma NX tööjaama uueks kiirituseks tagasi pöördumata. Automaatse töövoogu, hõivatud kujutiste ja DR detektori olek kuvatakse täisekraanil.

Automaatse DR-jada käivitamiseks täisekraanil:

1. Klõpsake aknas **Uuring** valikut **Lisa kujutis**.

Ilmub aken **Lisa kujutis**.



Joonis 15. Nupp Loo DR-jada

2. Aknas **Lisa kujutis** klõpsake nuppu **Loo DR-jada**.



Märkus: Eelmääratletud automaatse DR täisekraani saab häälestada, kasutades NX teeninduse ja konfigureerimise tööriista. Lisateavet saate võtmekasutaja käsiraamatust.

3. Lisage kiiritused vajalikus järjestuses.

Piltide kuulumist jadasse näitab väike kolmnurkne märk pisipildi alumises vasakus nurgas. Kui uuring sisaldab rohkem kui ühte jada, kuvatakse see märk jadade eristamiseks vahelduvalt valge ja mustana



4. Valige esimese kiirituse pisipilt paanil „Kujutise ülevaade” ja järgige tavalist DR töövoogu.

Kui süsteem on konfigureeritud, kuvatakse kiirituse tegemiseks paigutusjuhiste pilt ja tekst.

Pärast iga kujutise hõivamist kuvatakse kujutis täisekraanirežiimis ja järgmine pisipilt valitakse automaatselt. DR detektori sümboli värv näitab DR detektori olekut.



Joonis 16. Aken „Uuring” täisekraanirežiimis

5. Pärast viimase kujutise hõivamist klõpsake nuppu „Sulge” .






Joonis 17. Nupp „Sulge”

Teemad:

- [DR-detektori olek](#)
- [Kujutise hülgamine automaatses DR täisekraani seerias](#)

DR-detektori olek

Kujutis	Kirjeldus
	Hall: kujutist plaanitakse ja DR-detektor on unerežiimis. Valimata pisipildil on oleku näit alati hall.

Kujutis	Kirjeldus
	
	Roheline: DR-detektor on valmis kiiritamiseks valitud hõivesüsteemis. Vilkuv roheline: kiiritus on tehtud ja andmehõive on toimumas.
	Punane: DR-detektor on rikkis. Vilkuv punane: valitud hõivesüsteem käivitub.

Kujutise hülgamine automaatses DR täisekraani seerias

Hõivatud kujutis kuvatakse täisekraanirežiimis.

Selle kujutise hülgamiseks:

1. Klõpsake nuppu „Hülga”



Joonis 18. Nupp „Hülga”

Avaneb dialoogiboks **Hülgamise põhjus**.

2. Valige kujutise hülgamise põhjus.

Hõivatud kujutis hüljatakse ja uus pispilt lisatakse seeriasse. Kiirituse kordamiseks valitakse uus pispilt.

CR-i töövoog

Teemad:

- *Kassettide identifitseerimine*
- *Kujutiste digiteerimine*

Kassettide identifitseerimine

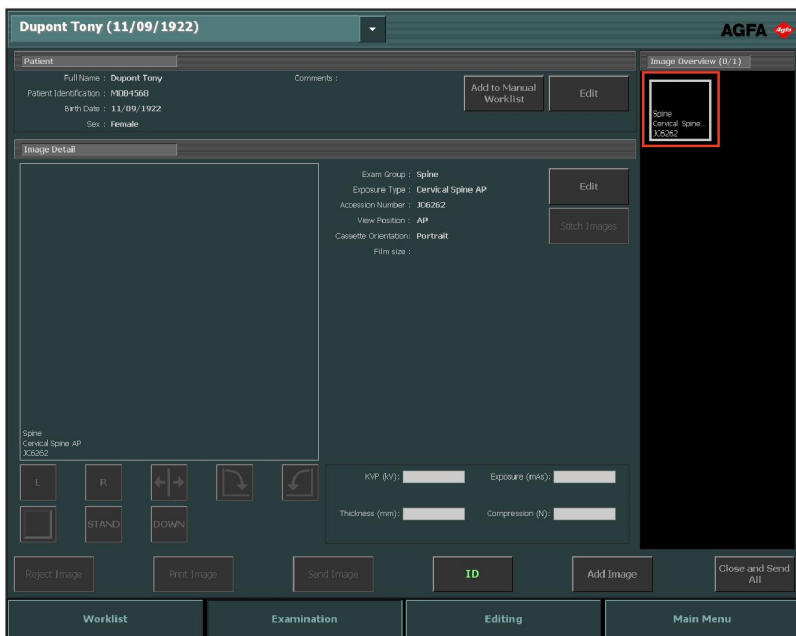
NX-i saab konfigureerida nii, et kassettide identifitseerimisel järgitakse erinevaid töövooge. Te saate konfigureerida NX-i kasutama üht neist töövoogudest NX-i teeninduse ja konfigureerimise tööriista abil.

- Kasseti identifitseerimine ID Tabletit kasutades. Lühidalt on töövoog järgmine: pisipildi valimine, kasseti sisestamine tahvlisse ja seejärel nupu **ID** klõpsamine.
- Automaatne identifitseerimine ID tahvlit kasutades („Auto-ID”). Lühidalt on töövoog järgmine: pisipildi valimine ja kasseti sisestamine tahvlisse. Kujutisele ja pisipildile lisatakse automaatselt ID märgend. Vt võtmekasutaja käsiraamat, „Seadmete konfigureerimine”, jaotis „ID tahvlid”.
- Identifitseerimine digitaatoris („Fast ID”). Lühidalt on töövoog järgmine: pisipildi valimine, kasseti sisestamine digitaatorisse ja seejärel nupu **ID** klõpsamine. Vt võtmekasutaja käsiraamat, „Seadmete konfigureerimine”, jaotis „Digitaatorid”.

Protseduur

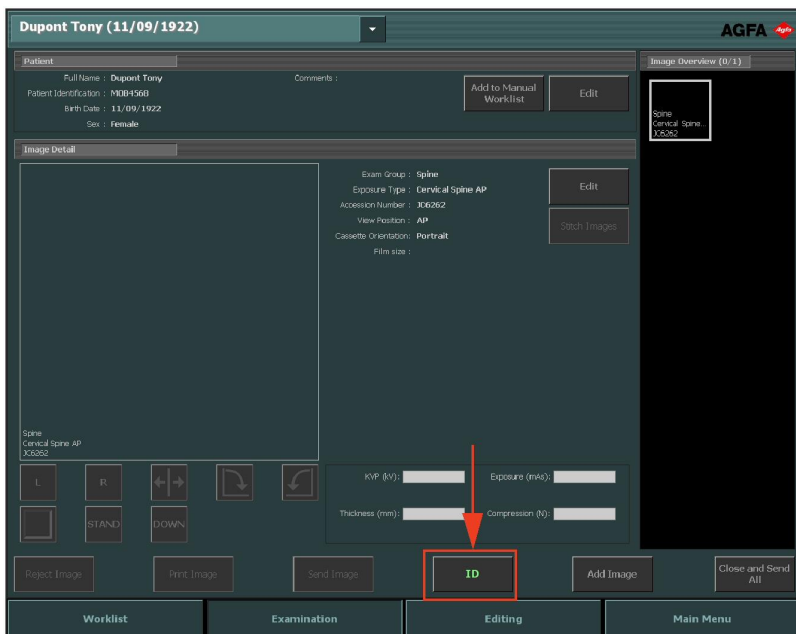
1. Sisestage kassett ID Tabletisse.
2. Valige aknas **Uuring** paanis „Kujutise ülevaade” õige pisipilt.

Allpool toodud näites on vaid üks pisipilt, mis on valitud automaatselt. Kui on üle ühe pisipildi, ei ole valitud pisipilt tingimata see, mida esimesena töödeldakse, te võite valida muu pisipildi.



Joonis 19. Pispildi valimine aknas „Uuring”

3. Klõpsake nuppu **ID** või vajutage klahvi **F2**.



Joonis 20. Aken „Uuring” esiletõstetud ID nupuga (kasseti töövoog)

Kui NX on selliselt konfigureeritud, avaneb aken „Kohustuslik operaatori identifitseerimine”.



Joonis 21. Aken „Kohustuslik operaatori identifitseerimine”

4. Valige aknas „Kohustuslik operaatori identifitseerimine” loendist nimi või sisestage oma nimi ja klõpsake nuppu OK.

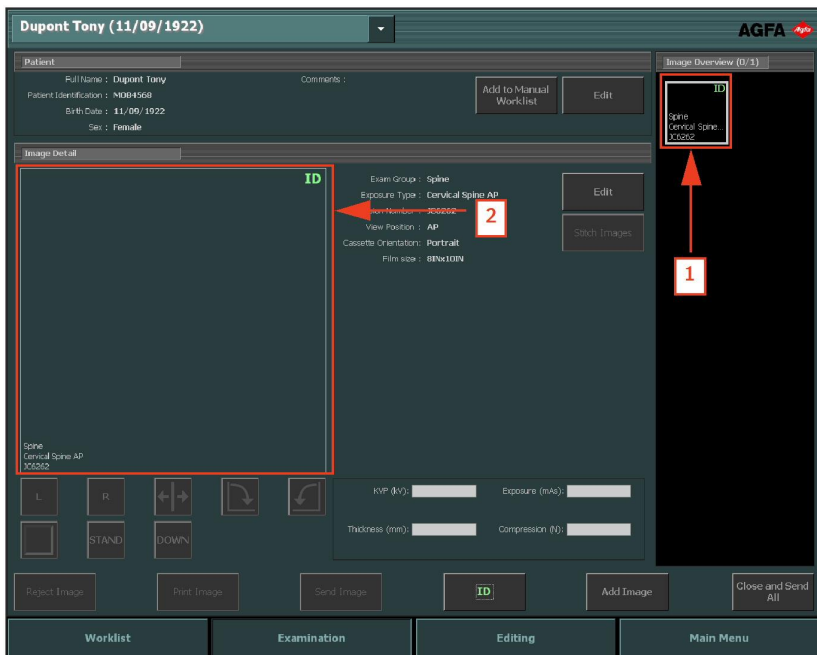


Märkus: Operaatori identifitseerimist nõutakse vaid siis, kui te identifitseerite esimese pispildi. Kui uuringut teostab mitu operaatorit, võite kohandada välja „Operaator” paanis „Redigeeri kujutise üksikasju” (kui see on konfigureeritud). Vt jaotist “Konkreetsete kujutise sätete muutmise”.

5. Pispilt märgistatakse koodiga 'ID'. Patsiendiandmed kirjutatakse kassetile.

- ID märgend pispildil (1).
- ID märgend kujutisel (2).

Sõltuvalt konfiguratsioonist valitakse nüüd identifitseerimiseks järgmine kiirituse pispilt.



Joonis 22. Aken „Uuring” identifitseeritud kiiritusega (kasseti töövoog)



Märkus: Kasseti identifitseerimise võib teha enne röntgenkiiritust või pärast seda. Alternatiivsete identifitseerimisprotseduuride kohta vt jaotist „Kasseti identifitseerimine”.

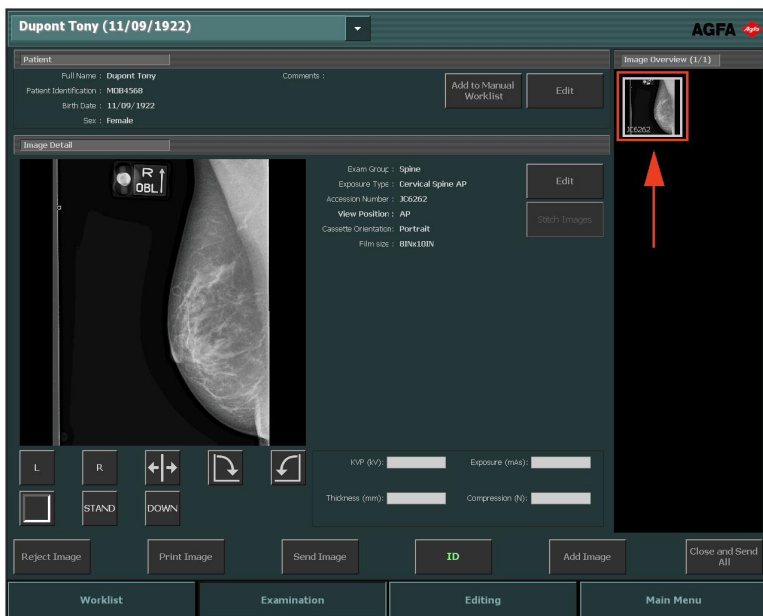


Märkus: Kassette võite identifitseerida ka aknas „Lisa kujutis”.

Kujutiste digiteerimine

Protseduur

1. Sisestage kassett digitaatorisse.
2. Kujutis ilmub akna **Uuring** paanis **Kujutise ülevaade**.



Joonis 23. Kujutis ilmutab aknas „Uuring”

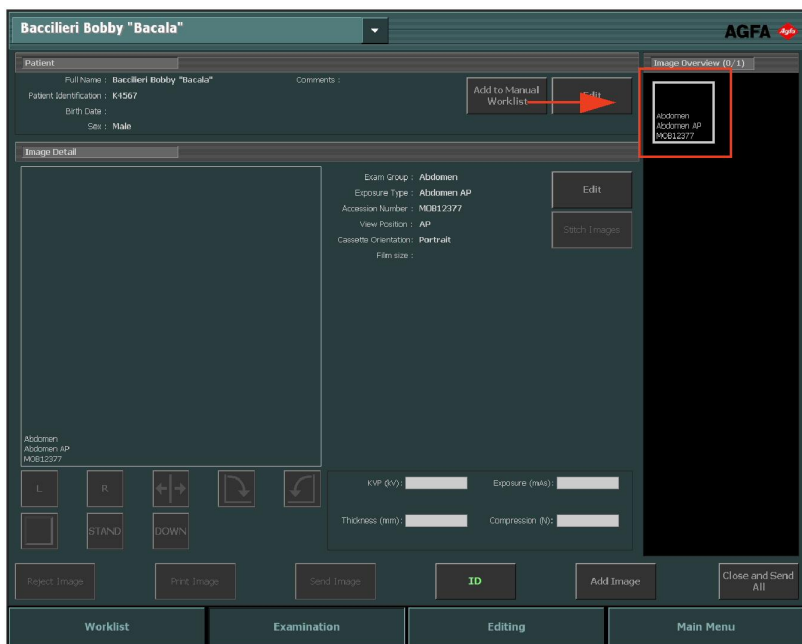
CR-i töövoog röntgenigeneraatori kontrolliga

NX-i tööjaama saab ühendada röntgensüsteemi generaatoriga röntgenkiirituse sätete vahetamiseks. See funktsioon on litsentsist sõltuv. Selle olukorra puhul on kiirituste teostamiseks eriotstarbeline töövoog, kassetide identifitseerimine toimub iga kord pärast kiiritamist. Muud akna „Uuring” kasutamise aspektid jäävad samasuguseks, nagu kirjeldatud mujal selles peatükis.

See töövoog kehtib ka CR-i kiirituse teostamisel DR-süsteemi osaks olevas NX-i tööjaamas.

Protseduur

1. Valige akna „Uuring” paanist „Kujutise ülevaade” õige kiirituse pispilt.



Joonis 24. Aken „Uuring” esiletõstetud kujutise pispildiga

Valitud uuringu või kiirituse röntgenkiirituse vaikeparameetrid saadetakse modaalsusele.

Märkus.

- Kui enne kiiritamist valitakse teine pispilt, saadetakse modaalsusele selle uuringu röntgenkiirituse vaikeparameetrid, tühistades eelnevalt saadetud parameetrid.

2. Kontrollige kiirituse sätteid.

- a) Kontrollige, kas kiirituse sätteid, mis on kuvatud röntgensüsteemi konsoolil, on kiirituse jaoks sobivad.
- b) Kui kasutada tuleb väärtusi, mis erinevad NX-i uuringus määratletutest, kasutage röntgensüsteemi konsooli, et vaikimisi määratletud kiiritussätteid üle kirjutada.



Märkus: Vaikimisi kasutatavaid röntgenkiirituse parameetreid saab kasutada viitena, kuid vajaduse korral peab kasutaja need üle vaatama ja neid parandama. Vaikimisi kasutatavad röntgenkiirituse parameetrid määratletakse NX-i hooldus- ja konfigureerimistöõriista abil. Lisateavet leiate võtmekasutaja käsiraamatust.



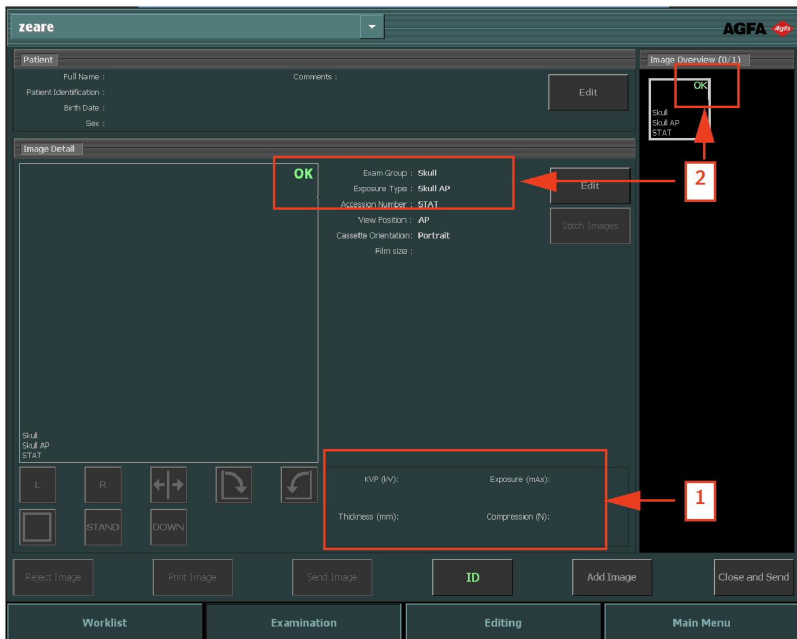
Märkus: Röntgenkiirituse parameetreid saate muuta röntgensüsteemi NX-i tarkvaras. Seda saab teha ainult röntgensüsteemi konsoolil.



Märkus: Vt täiendavat teavet jaotisest „Radiograafilised soovitusel ja kasutusjuhendid”, et määrata kiirituse vaikeparameetrid, lähtuvalt sihtkiirituse indeksist ja vajalikust kujutise kvaliteedist..

3. Sisestage kassett modaalsusesse, positsioonige patsient ja kiiritage.

Pärast kiiritamist näeb aken „Uuring” välja järgmine:



Joonis 25. Aken „Uuring” pärast kiiritamist ühendusega röntgenmodaalsusega

Selle tulemusena:

- Tegelikud röntgenkiirituse parameetrid saadetakse modaalsusest tagasi NX tööjaama.
 - Röntgenkiirituse parameetrid (nagu kV, mAs või DAP) kuvatakse akna „Uuring” paanis „Kujutise üksikasjad” (1). Näidatavate parameetrite loetelu on konfigureeritav.
 - Kõikidele pispiltidele, mille kiiritamine on teostatud ja mille kiirituse sätted on tagasi NX-i tööjaama saadetud, ilmub roheline märk OK (2).
4. Sisestage kassett digitaatorisse või ID Tabletisse ja klõpsake „Uuringu” aknas „ID”.



ETTEVAATUST:

Ärge valige teist pispilti, enne kui elvaate kujutis on aktiivsel pispildil nähtav. On võimalik, et hõivatud kujutis on lingitud vale kiiritusega.



Märkus: Röntgenkiirituse parameetrid enne ja pärast kiiritamist ja kiirituse ajal kuvatakse röntgensüsteemi konsoolil.



Märkus: Röntgensüsteemi paigutusparameetrid enne ja pärast kiiritamist ja kiirituse ajal kuvatakse röntgensüsteemi konsoolil või neid saab lugeda röntgensüsteemi juhtelementidelt.

5. Parameetrid salvestatakse koos kujutisega.

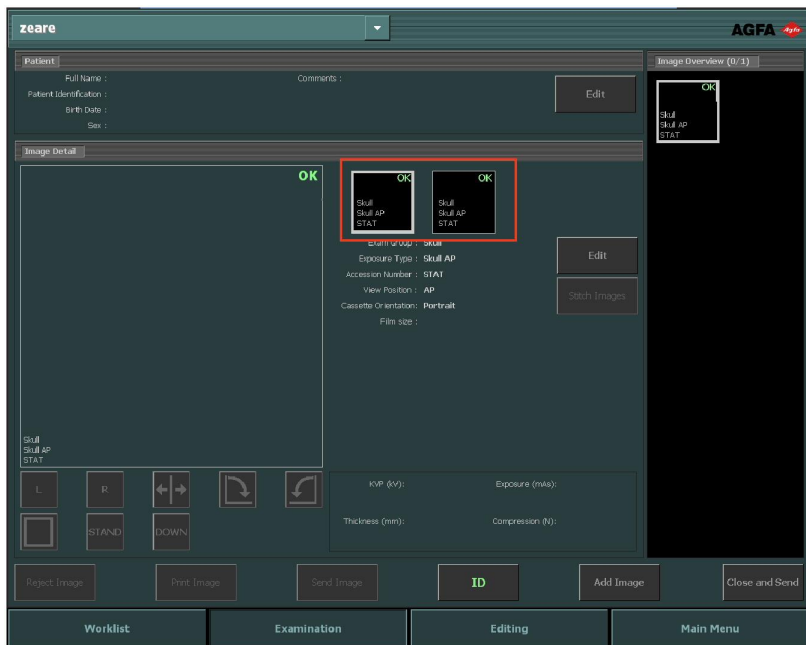
Parameetreid saab koos kujutisega arhiivi saata või koos kujutisega printida. Neid saab ka MPPS-i kaudu välja saata.



Märkus: Vaikeparameetreid ei saa NX tööjaamas muuta. Seda saab teha vaid konsoolil. Samuti ei saa pärast kiiritamist parameetreid NX tööjaamas muuta. Neid saab vaadata vaid aknas „Uuring”.

Mitme kiirituse tegemine ühele kassetile

Kui kujutise pisipilt configureeritakse mitme kiirituse tegemiseks ühele kassetile, näidatakse kujutise üksikasjade paanis teist pisipiltide rida. Nüüd peate valida ühe nendest pisipiltidest, et saata modaalsusele iga kiirituse jaoks õiged röntgenkiirituse vaikeparameetrid.



Joonis 26. Aknas „Uuring” kuvatud mitu kiiritust samal kassetil.



ETTEVAATUST:

Ebatäielikud kiirituse parameetrid (kV, mAs) edastatakse arhiivi mitmeks alamkiirituseks ühel kassetil. Edastatakse ainult ühe alamkiirituse kiiritusparameetrid. Ärge kasutage mitut alamkiiritust, kui arhiiv tõlgendab kiiritusparameetreid.

Mammography CR-i töövoog ühendusega röntgenigeneraatoriga

NX-i tööjaama saab ühendada Mammography röntgensüsteemi generaatoriga röntgenkiirituse sätete vahetamiseks. See funktsioon on litsentsist sõltuv.

Selle olukorra puhul on kassetide identifitseerimiseks eriotstarbeline töövoog: „ID ühekaupa” töövoog on kohandatud kasutajatele, kes kasutavad modaalsusega ühendatud ID kaamerat filmi/ekraani keskkonnas.

Protseduur

1. Sisestage kassett modaalsusesse, positsioonige patsient ja kiiritage.
2. Võtke kassett tahvlist välja ja sisestage järgmine kassett.
3. Valige uuringu ülevaate paanis õige pisipilt.
4. Sisestage kassett tahvlisse ja klõpsake aknas „Uuring” nuppu „ID”. See seob vastuvõetud kiirituse sätted kujutisega.
5. Sisestage kassett digitaatorisse.
6. Positsioneerige patsient uuesti.
7. Tehke järgmine kiiritus.
8. Korrake alates punktist 2, kuni kõik kiiritused on tehtud.

Eeldatav radiograafilise võimenduse tegur (ERMF)

Mammograafia kujutisi kalibreeritakse eeldatava radiograafilise võimenduse teguri alusel. Kalibreerimistegur saadakse koos röntgenigeneraatori parameetritega.

Eeldatava radiograafilise võimenduse teguri muutmine on võimalik ainult juhul, kui lähtekujutise kaugus (SID) saadakse koos röntgenigeneraatori parameetritega.

Mammography CR-i töövoog röntgenkiirituse parameetrite käsitsi sisestamisega

NX-i tööjaama saab kasutada röntgenkiirituse sätete käsitsi sisestamiseks mammograafia töövoos.

See funktsioon on litsentsist sõltuv. Seda ei saa kasutada kombinatsioonis kiirituse sätteid vahetava röntgenseadmega.

Võtmekasutaja peab NX-i nii konfigureerima, et röntgenkiirituse parameetrite väljad on NX-i paanis „Kujutise üksikasjad” nähtavad.



Märkus: Röntgenkiirituse parameetreid saab värskendada enne kujutise archiveerimist, printimist, saatmist või kujutisest keeldumist.

Protseduur

1. Sisestage kassett tahvlisse ja positsioneerige patsient.
2. Tehke kiiritus.
3. Võtke kassett tahvlist välja ja sisestage järgmine kassett.
4. Valige õige pisipilt paanis Uuringu ülevaade.
5. Sisestage röntgenkiirituse parameetrid paanis „Kujutise üksikasjad”:

The screenshot shows the AGFA software interface. At the top, the patient name is 'Dupont Tony (9/11/1922)'. Below this, there are fields for Patient Information: Full Name: Dupont Tony, Patient Identification: MOB4568, Birth Date: 9/11/1922, Sex: Female. There are buttons for 'Add to Manual Workflow' and 'Edit'. The 'Image Detail' section shows: Exam Group: Spine, Exposure Type: Cervical Spine AP, Accession Number: JCG262, View Position: AP, Cassette Orientation: Portrait, Film size: [blank]. There are buttons for 'Edit' and 'Batch Images'. A red box highlights the manual input fields: KVP (kVp): [input field], Exposure (mAs): [input field], Thickness (mm): [input field], and Compression (N): [input field]. At the bottom, there are buttons for 'Reject Image', 'Print Image', 'Send Image', 'ID', 'Add Image', and 'Close and Send All'.

Joonis 27. Röntgenkiirituse parameetrid aknas „Uuring”

6. Sisestage kassett tahvlisse ja klõpsake aknas „Uuring” nuppu „ID”. See seob sisestatud kiirituse sätted kujutisega.
7. Sisestage kassett digitaatorisse.
8. Positioneerige patsient uuesti.
9. Tehke järgmine kiiritus.
10. Korrake alates punktist 3, kuni kõik kiiritused on tehtud.

Eeldatav radiograafilise võimenduse tegur (ERMF)

Eeldataval radiograafilise võimenduse teguril põhineva kalibreeringu rakendamiseks

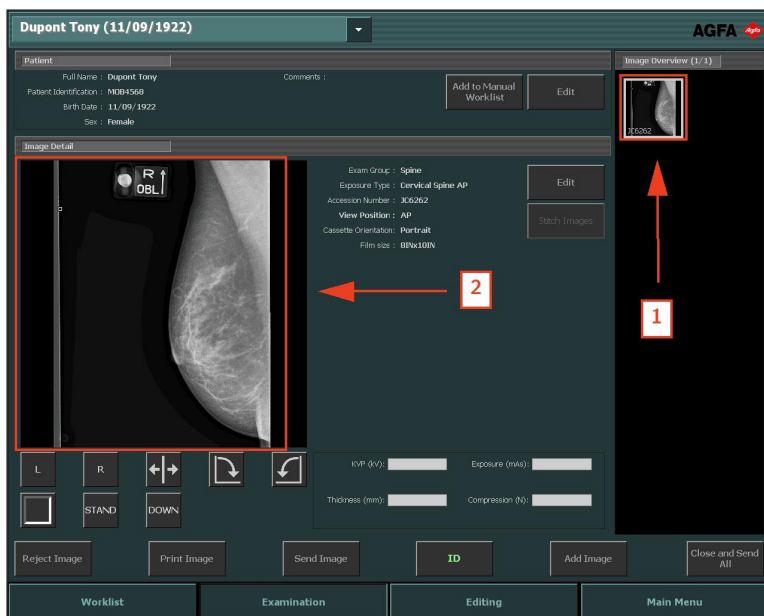
1. sisestage röntgenigeneraatori parameetritesse lähtekujutise kaugus (SID).
2. Sisestage mõõdetava tasandi ja detektori vaheline kaugus.

Kvaliteedikontrolli tegemine.

Protseduur

1. Valige akna **Uuring** paanis **Kujutise ülevaade** kujutis, mille kvaliteeti soovite kontrollida. (1)


Kujutis kuvatakse paanis **Kujutise üksikasjad**. (2)











Joonis 28. Aken „Uuring” paanis „Kujutise üksikasjad” kuvatava kujutisega

2. Kujutiste diagnoosimise jaoks ettevalmistamiseks kasutage tööriistu paanis **Kujutise üksikasjad**.

Nende tööriistade funktsiooni selgitatakse järgmises tabelis.

Nupp	Funktsionaalsus
 <p>Joonis 29. Nupp „Vasak marker”</p>	<p>Lisab vasaku markeri. Klõpsake nuppu ja siis klõpsake kujutisel seal, kuhu soovite markeri paigutada.</p> <p>Markeri eemaldamiseks valige see ja vajutage siis nuppu Kustuta.</p>

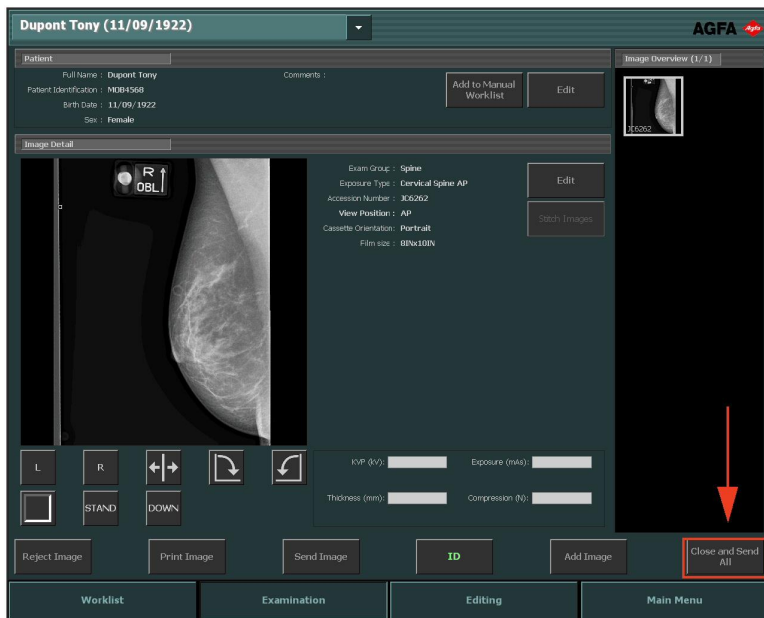
Nupp	Funktsionaalsus
 <p>Joonis 30. Nupp „Parem marker”</p>	<p>Lisab parema markeri. Klõpsake nuppu ja siis klõpsake kujutisel seal, kuhu soovite markeri paigutada.</p> <p>Markeri eemaldamiseks valige see ja vajutage siis nuppu Kustuta.</p>
 <p>Joonis 31. Nupp „Peegelda”</p>	<p>Peegeldab kujutist vertikaaltelje suhtes.</p>
 <p>Joonis 32. Nupp „Pööra vastupäeva”</p>	<p>Pöörab kujutist 90° vastupäeva.</p>
 <p>Joonis 33. Nupp „Pööra päripäeva”</p>	<p>Pöörab kujutist 90° päripäeva.</p>
 <p>Joonis 34. Vabakäelise pööramise nupp</p>	<p>Pöörab pilti suvalise nurga võrra.</p>
 <p>Joonis 35. Nupp „Must ääris”</p>	<p>Lülitab kujutise ebaoluliste piirkondade maskeerimise mustad äärised sisse või välja.</p> <p>Lülitab DR-i või CR 10-X kujutiste ebaoluliste piirkondade kärpimise sisse või välja.</p>

Nupp	Funktsionaalsus
 <p>Joonis 36. Nupp “Täisekraan”</p>	Lülitab aktiivse kujutise täisekraanirežiimi.
 <p>Joonis 37. Nupp „Suure prioriteediga marker”</p>	Võimaldab teil paigutada kujutisele suure prioriteediga markeri. Kujutis saab printimise ja arhiveerimise järjekordades suurima prioriteedi ning suure prioriteediga DICOM-i atribuudi, mida võib kasutada valiku tegemiseks arhiveerimisjaamas.



Märkus: Kasutatavad nupud sõltuvad NX-i teeninduse ja konfigureerimise tööriista konfiguratsioonist. Lisateavet saate võtmekasutaja käsiraamatust.

3. Kui kõik kujutised on korras, klõpsake käsku **Sulge ja saada kõik** või vajutage klahvi **F4**.



Joonis 38. Aken „Uuring” esiletõstetud „Sulge ja saada kõik” nupuga

Kui konfigureeritud, saadetakse kujutised printerile ja/või PACS-i arhiivi.
Uuring paigutatakse paani **Suletud uuringud**.

Ulatuslikumatest redigeerimise võimalustest

Aknas **Redigeerimine** saate teha kujutisega süvaoperatsioon. Selles aknas saate ka kujutisi printimiseks ette valmistada.



Märkus: Redigeerimiskeskonnas kasutatavad tööriistad on loodud kasutamiseks hiirekursori abil. See on kõige tõhusam viis nende keerukamate tööde tegemiseks.

Aknal **Redigeerimine** on kaks režiimi:

- **Normaalrežiim:** keskendub hetkkoopia kasutajatele, selles režiimis ei ole printimistööriistad kasutatavad.
- **Printimisrežiim:** selles režiimis lisatakse tööriistade paletile printimistööriistad ja kujutised kuvatakse WYSIWYG prindivaates.



Märkus: NX-i teeninduse ja konfigureerimise tööriistas saate valida vaikerežiimi sõltuvalt oma töövoost (printimine või PACS).

Mõlemas režiimis on kasutatavad järgmised tööriistade komplektid. Tööriistad kuvatakse mitmes tööspeitsiifilises osas:

- **Vali:** üldised tööriistad kujutiste haldamiseks.
- **Annotatsioonid:** diagnostiliste annotatsioonide lisamine kujutistele.
- **Peegelda-pööra:** kujutiste geomeetria muutmine.
- **Suum:** kujutise vaate muutmine.
- **Kujutiste töötlemine:** kujutiste töötlemine enne printimist.

Printimisrežiimil on täiendav tööriistade komplekt kujutise ettevalmistamiseks printimisel.