

Preglednice z navodili za začetek z NX

Vsebina

| | |
|--|----|
| Pravno obvestilo | 3 |
| Kako začeti delo z NX | 4 |
| Uvod | 5 |
| Delovni postopek DR | 6 |
| Delovni postopek CR | 7 |
| Urejanje preiskav | 7 |
| Odpiranje pacienta iz RIS | 8 |
| Ročno vnašanje podatkov o pacientu | 10 |
| Sestavljanje pregleda | 12 |
| Kategorije bolnikov | 15 |
| Izbira in izvajanje rentgenskih osvetlitev | 16 |
| Delovni postopek DR | 17 |
| Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR | 21 |
| Delovni postopek CR | 24 |
| Delovni postopek CR z nadzorom generatorja rentgenskih žarkov | 29 |
| Delovni postopek CR mamografija s povezavo z generatorjem rentgenskih žarkov | 34 |
| Delovni postopek CR mamografija z ročnim vnosom parametrov rentgenske osvetlitve | 35 |
| Izvajanje nadzora kakovosti | 37 |
| O obsežnih možnostih urejanja | 41 |

Pravno obvestilo



0413

 Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortselsel – Belgija

Več informacij o izdelkih Agfa in izdelkih Agfa HealthCare je na spletni strani www.agfa.com.

Agfa in romb Agfa sta blagovni znamki družbe Agfa-Gevaert N.V., Belgija, ali enega njenih pridruženih podjetij. NX in IMPAX sta blagovni znamki družbe Agfa HealthCare N.V., Belgija, ali ene od njenih sestrskih družb. Vse druge blagovne znamke so last njihovih lastnikov in se uporabljajo v uredniške namene brez namena kršitev pravic.

Agfa HealthCare N.V. ne daje garancij in zagotovil, izrecnih ali samoumevnih, za natančnost, popolnost ali uporabnost informacij v tem dokumentu, ter se izrecno odreka odgovornosti za primernosti za kakšen poseben namen. Nekateri izdelki ali storitve morda na vašem območju niso dosegljivi. Če želite informacije o dostopnosti izdelkov in storitev, se obrnete na svojega lokalnega prodajnega predstavnika. Agfa HealthCare N.V. se zavzeto trudi, da bi strankam posredovala čim natančnejše informacije, vendar ni odgovorna za morebitne tipkarske napake. Družba Agfa HealthCare N.V. ni pod nobenimi pogoji odgovorna za škodo, nastalo zaradi uporabe ali zaradi nezmožnosti uporabe informacij, naprav, metod ali postopkov, opisanih v tem dokumentu. Družba Agfa HealthCare N.V. si pridržuje pravico do sprememb tega dokumenta brez predhodnega obvestila. Izvirna različica tega dokumenta je tista v angleščini.

Avtorske pravice 2016 Agfa HealthCare N.V.

Vse pravice pridržane.

Objava: Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortselsel - Belgija.

Nobene delo tega dokumenta ni dovoljeno reproducirati, kopirati, prilagoditi ali posredovati v kakršni koli obliki s katerimi koli sredstvi brez izrecnega pisnega dovoljenja družbe Agfa HealthCare N.V.

Kako začeti delo z NX

Teme:

- *Uvod*
- *Urejanje preiskav*
- *Izbira in izvajanje rentgenskih osvetlitev*
- *Izvajanje nadzora kakovosti*
- *O obsežnih možnostih urejanja*

Uvod

V tem poglavju se boste naučili, kako delati s postajo NX. NX ima glavni delovni postopek, ki omogoča preprosto sodelovanje z uporabnikom in hiter pretok pacientov. Če boste upoštevali ta delovni postopek, se boste naučili uporabljati NX.



Opomba: Zaradi delovnega toka bolnišnice morda nekateri koraki niso uporabni.

Teme:

- *Delovni postopek DR*
- *Delovni postopek CR*

Delovni postopek DR

1. Odprite obrazec pacienta v RIS-u ali ročno vnesite podatke o pacientu.

Ko pride nov pacient, vnesite njegove podatke za pregled.

2. Izbiranje pregledov.

Nastavite navodila za osvetlitev pregleda.

3. Izvajanje rentgenskih osvetlitev.

4. Izvajanje nadzora kakovosti.

Ocenite kakovost slik in jih pripravite za diagnostiko. Pošljite slike tiskalniku za trde kopije ali v PACS (Picture Archiving and Communication System - sistem za arhiviranje in posredovanje slik).



Opomba: Poleg tega glavnega delovnega toka imate na voljo več orodij za obdelavo slik v oknu Urejanje.

Delovni postopek CR

1. Odprite obrazec pacienta v RIS-u ali ročno vnesite podatke o pacientu.
Ko pride nov pacient, vnesite njegove podatke za pregled.
2. Izbiranje pregledov.
Nastavite navodila za osvetlitev pregleda.
3. Prepoznavanje kaset.
Identificirajte kaseto, na kateri je pregled. Rentgensko osvetlitev lahko izvedete pred ali po identifikaciji.
4. Digitaliziranje slik.
Digitalizator pošlje slike NX.
5. Izvajanje nadzora kakovosti.
Ocenite kakovost slik in jih pripravite za diagnostiko. Pošljite slike tiskalniku za trde kopije ali v PACS (Picture Archiving and Communication System - sistem za arhiviranje in posredovanje slik).

Urejanje preiskav

Teme:

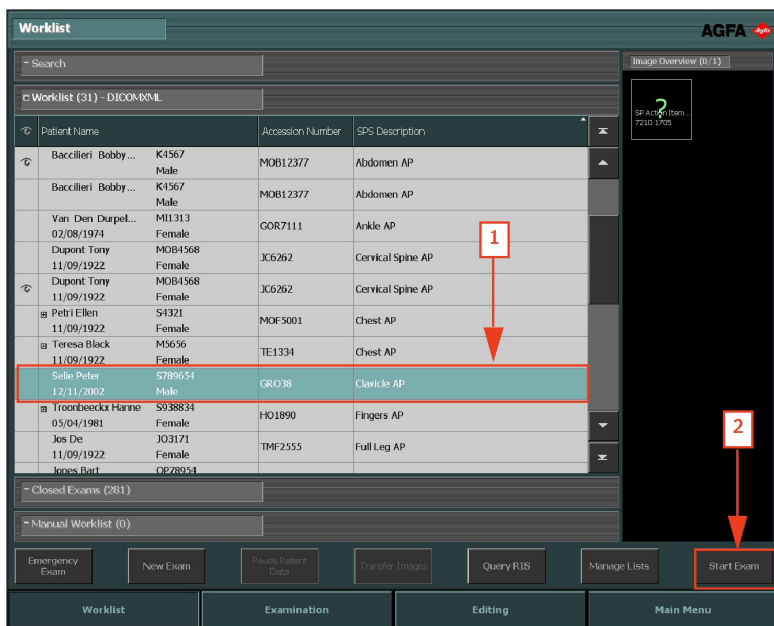
- *Odpiranje pacienta iz RIS*
- *Ročno vnašanje podatkov o pacientu*
- *Sestavljanje pregleda*
- *Kategorije bolnikov*

Odpiranje pacienta iz RIS

Postopek:

1. V oknu **Delovni seznam**:

- Izberite pregled s seznama (1) in kliknite Začni pregled (2).
- Pritisnite prikazano ikonsko sličico.
- Dvakrat kliknite pregled na seznamu.

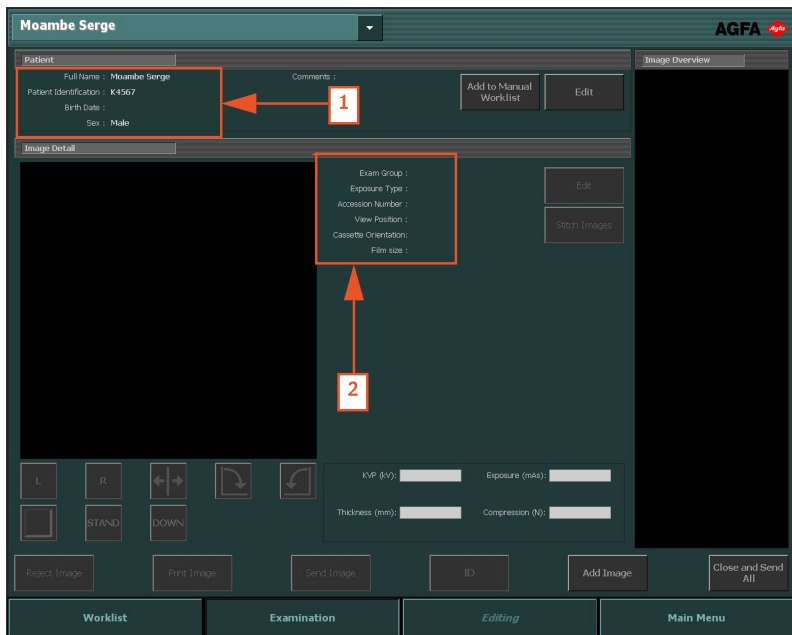


Slika 1: Začenjanje pregleda v oknu Delovni seznam



Opomba: Če je vaš sistem konfiguriran za razumevanje kod protokola, je mogoče slike izbrati vnaprej. V tem primeru se slike samodejno dodajo, ko kliknete Začni pregled.

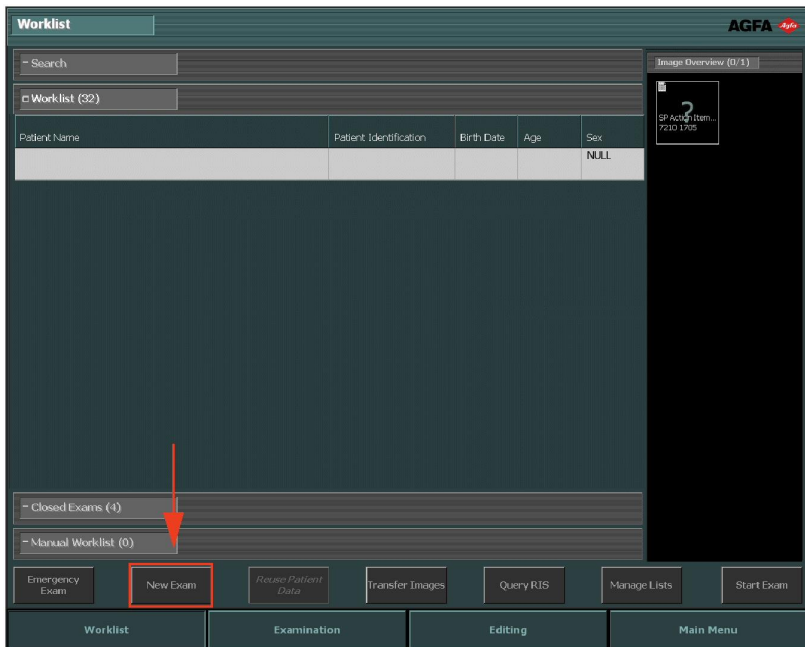
2. Podrobnosti o bolniku (1) in pregledu (2) so prikazane v oknu **Pregled**.



Slika 2: Okno Pregled

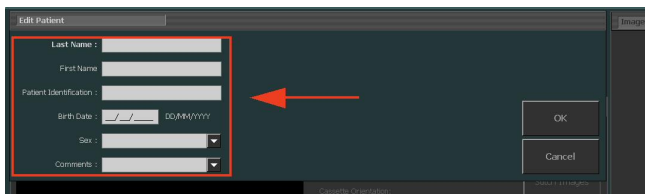
Ročno vnašanje podatkov o pacientu

1. V oknu **Delovni seznam** kliknite **Nov pregled**.



Slika 3: Ročno vnašanje podatkov o pacientu

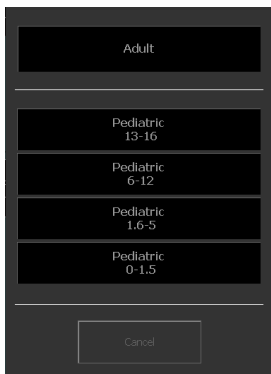
2. Odpre se okno **Pregled**, v katerem morate vnesti informacije o pacientu: Vsa polja z zvezdico na desni strani so obvezna in jih morate izpolniti, da lahko nadaljujete delo.



Slika 4: Podokno Uredi pacienta

3. Kliknite **V redu**.

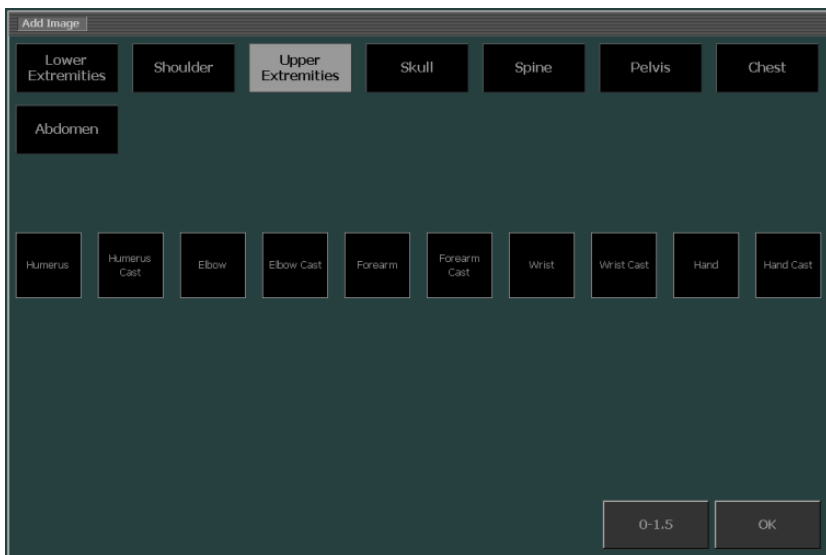
Če nista bila vnesena datum rojstva ali starost med informacijami pacienta, se pojavi dodatno pogovorno okno, v katerem izberete kategorijo bolnika.



Slika 5: Pogovorno okno za izbiro kategorije bolnikov

4. Izberite kategorijo bolnika in kliknite **V redu**.

Odpre se okno **Dodaj sliko**, v katerem lahko dodate potrebne slike.

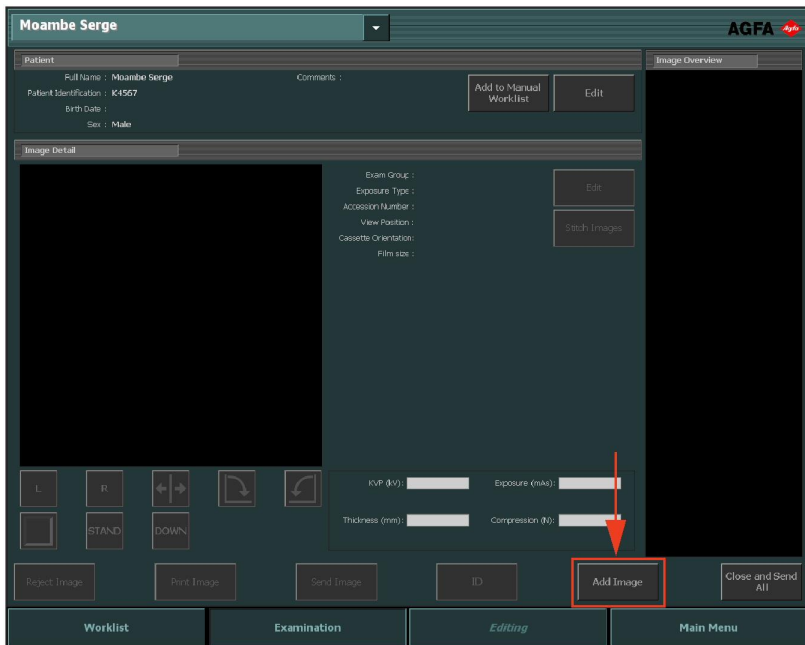


Slika 6: Okno Dodaj sliko

5. Kliknite **V redu**.

Sestavljanje pregleda

1. V oknu **Pregled** kliknite **Dodaj sliko**.

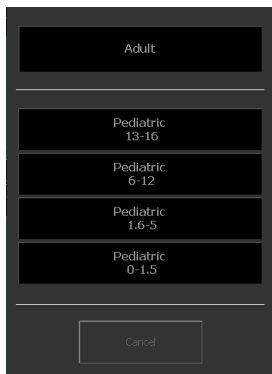


Slika 7: Okno Pregled s poudarjenim gumbom Dodaj sliko



Opomba: Če je vaš sistem konfiguriran za razumevanje kod protokola, je mogoče slike izbrati vnaprej. V tem primeru se slike samodejno dodajo, ko kliknete Začni pregled.

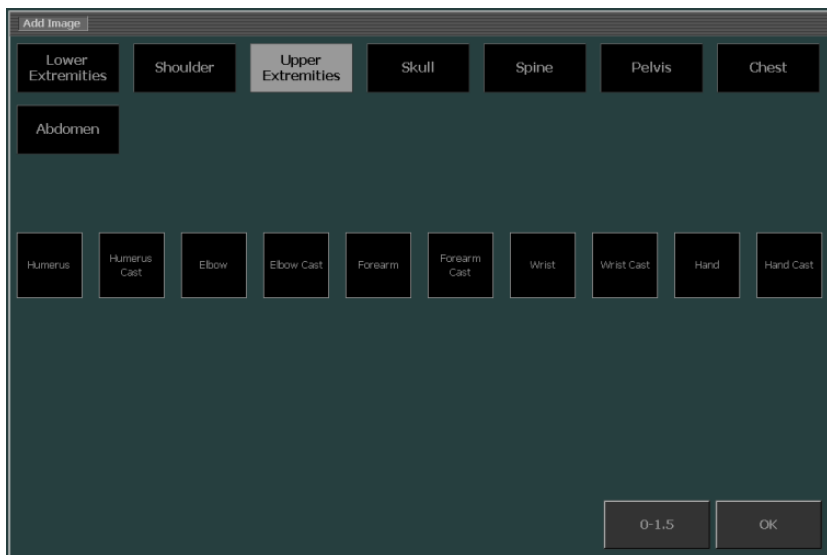
Če nista bila vnesena datum rojstva ali starost med informacijami pacienta, se pojavi dodatno pogovorno okno, v katerem izberete kategorijo bolnika.



Slika 8: Pogovorno okno za izbiro kategorije bolnikov

2. Izberite kategorijo bolnika in kliknite **V redu**.

Pojavi se okno **Dodaj sliko**.



Slika 9: Okno Dodaj sliko

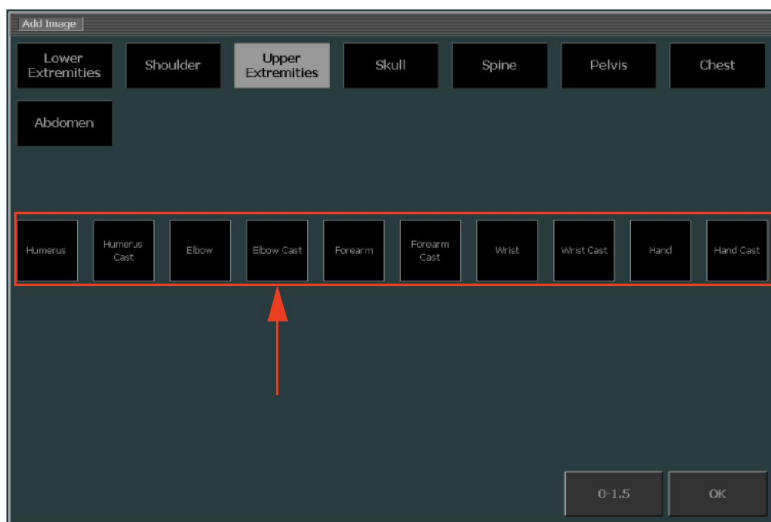


Opomba: Kategorija bolnika je samodejno izbrana glede na starost, izračunano na podlagi bolnikovega datuma rojstva ali višine bolnika, odvisno od konfiguracije. Le v izjemnih primerih je treba kategorijo bolnika spremeniti.

3. Določite tip pregleda, tako da najprej izberete skupino, nato pa tip osvetlitve. Ta korak ponovite za vsak dodatni tip osvetlitve, ki ga želite dodati.



Opomba: V okolju DR so ikonske sličice tipa osvetlitve videti drugačne. Glejte Določanje osvetlitev.



Slika 10: V oknu Dodaj sliko izberite Tip osvetlitve.

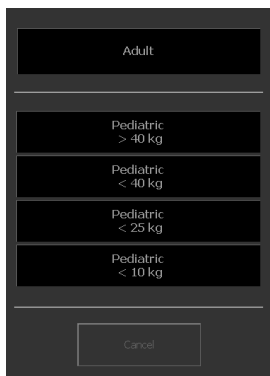
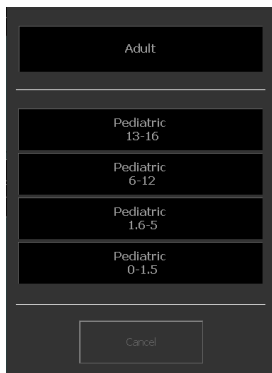
Ikonska sličica slike se doda v Predogled slike.

4. Kliknite V redu.

Kategorije bolnikov

Delovna postaja NX lahko uporablja kategorije bolnikov na podlagi starosti in teže bolnika za posebno obdelavo slike, nastavitve zaslona in parametrov osvetlitve.

Če so na voljo podatki o bolniku, kot so starost, datum rojstva ali teža, bo samodejno izbrana privzeta kategorija. Če na voljo ni dovolj podatkov o bolniku, bo ob dodajanju slik prikazano okno za izbiro kategorije bolnika.



Slika 11: Pogovorna okna za kategorijo bolnika za starost in težo

Izbira druge kategorije bolnika

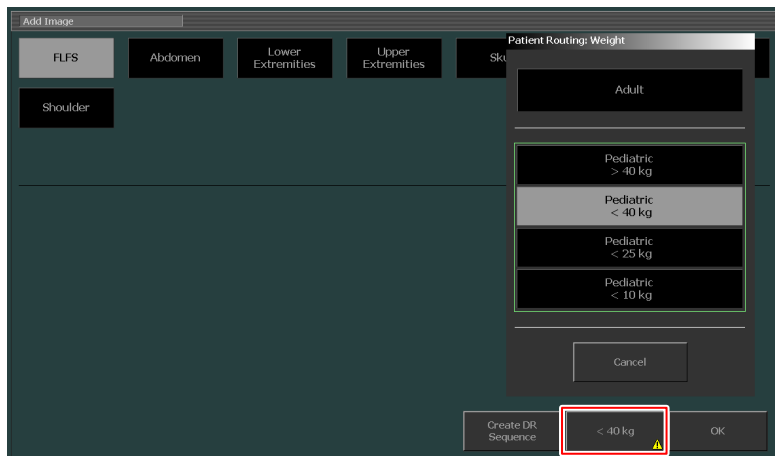
Če za določenega bolnika privzeta kategorija obdelave slik, nastavitve zaslona ali parametrov izpostavljenosti ne opredeli ustrezno, lahko pri dodajanju slike izberete drugo kategorijo.

V oknu **Dodaj sliko** gumb kategorije bolnika prikazuje privzeto kategorijo.

Za izbiro druge kategorije bolnika:

1. Kliknite gumb kategorije bolnika.

Prikaže se pogovorno okno za izbiro kategorije bolnika. Zelena obroba kaže, ali bolnik spada v kategorije za odrasle ali za pediatrijo glede na njegove podatke.



2. Izberite kategorijo, ki ustreza posameznemu bolniku.

Gumb kategorije bolnika prikazuje novo kategorijo. Nove slike imajo nastavitve, ki ustrezajo novi kategoriji.

Na gumbu kategorije bolnika in gumbu **Dodaj sliko** bo prikazan majhen opozorilni znak, ki bo uporabnika opomnil, kadar bo ta med dodajanjem slik poskušal uporabiti nastavitve, ki ne ustrezajo bolnikovi starosti ali teži, ki sta vneseni v podatke o bolniku.

Izbira in izvajanje rentgenskih osvetlitev

Postopek za izbiro in izvedbo rentgenske osvetlitve je odvisen od konfiguracijskih nastavitvev na NX, digitalizatorja in povezave z rentgensko modalnostjo. Glavni tipi delovnih postopkov so opisani v naslednjih poglavjih.

Teme:

- [Delovni postopek DR](#)
- [Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR](#)
- [Delovni postopek CR](#)
- [Delovni postopek CR z nadzorom generatorja rentgenskih žarkov](#)
- [Delovni postopek CR mamografija s povezavo z generatorjem rentgenskih žarkov](#)
- [Delovni postopek CR mamografija z ročnim vnosom parametrov rentgenske osvetlitve](#)

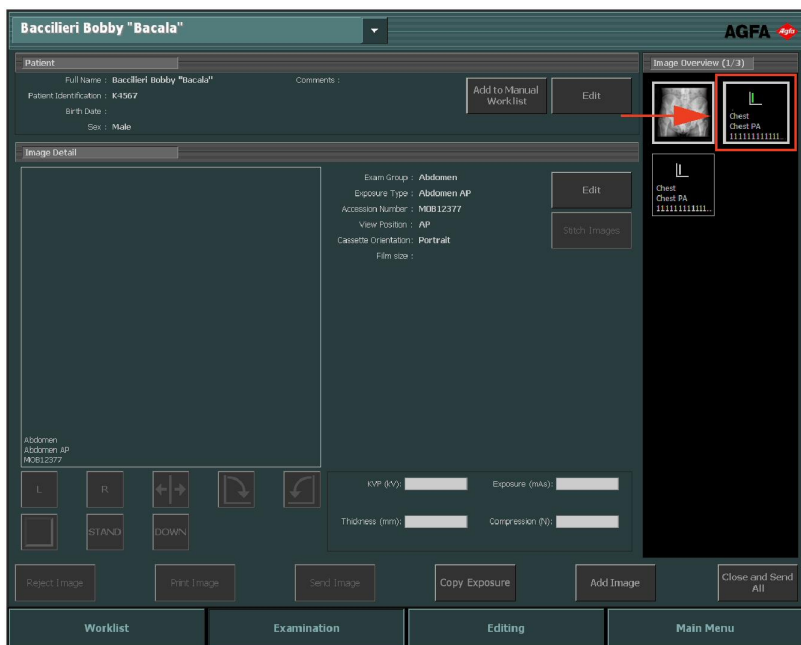
Delovni postopek DR

Delovno postajo NX je mogoče uporabljati s sistemom DR.

Za to situacijo obstaja namenski delovni postopek za izvajanje osvetlitev.

Postopek:

1. Izberite pravo ikonsko sličico za osvetlitev v Podoknu s predogledom slike okna Pregled.



Slika 12: Okno Pregled z osvetljeno ikonsko sličico

Aktiviran je izbrani detektor DR.

Privzeti parametri rentgenske osvetlitve za izbrani pregled ali osvetlitev se pošljejo modalnosti.

Pomnite:

- Če je pred osvetlitvijo izbrana druga ikonska sličica, se aktivira novo izbrani detektor DR in modalnosti se pošljejo za tisti pregled privzeti parametri rentgenske osvetlitve, ki prevladajo prej poslane parametre.

Če je NX tako konfiguriran, se pojavi okno za prisilno prepoznavanje operaterja.



Slika 13: Okno Prisilno prepoznavanje operaterja

2. V oknu Prisilno prepoznavanje operaterja izberite ime s seznama ali vnesite svoje ime in kliknite V redu.



Opomba: Prepoznavanje operaterja je zahtevano le, ko izberete prvo ikonsko sličico. Če pregled izvaja več operaterjev, lahko prilagodite polje »Operater« v podoknu Uredi podrobnosti slike (če je program tako nastavljen). Glejte Spreminjanje posebnih nastavitvev slike.

3. Preverite nastavitve izpostavljenosti

- a) Preverite, ali se nastavitve osvetlitve, ki se prikažejo v konzoli rentgenskega sistema, primerne za osvetlitev.
- b) Če so potrebne druge vrednosti osvetlitve, kot te, opredeljene v pregledu NX, uporabite konzolo rentgenskega sistema, da prepisete privzeto opredeljene nastavitve osvetlitve.



Opomba: Privzete parametre rentgenske osvetlitve je mogoče uporabiti kot referenčne vrednosti, vendar jih mora uporabnik preveriti in po potrebi popraviti. Privzeti parametri rentgenske osvetlitve so opredeljeni v orodju za servisiranje in konfiguracijo NX. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.



Opomba: Parametrov rentgenske osvetlitve na programski opremi NX ne morete spremeniti. To je mogoče storiti le v konzoli rentgenskega sistema.



Opomba: Glejte poglavje »Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki« za več informacij o določitvi privzetih parametrov osvetlitve, na podlagi indeksa ciljne osvetlitve in zelene kakovosti slike.

4. Umestite pacienta in naredite osvetlitev.



POZOR:

Ne izberite druge ikonske sličice, dokler je v aktivni ikonski sličici mogoče videti sliko predogleda. Pridobljena slika je lahko povezana z napačno osvetlitvijo.

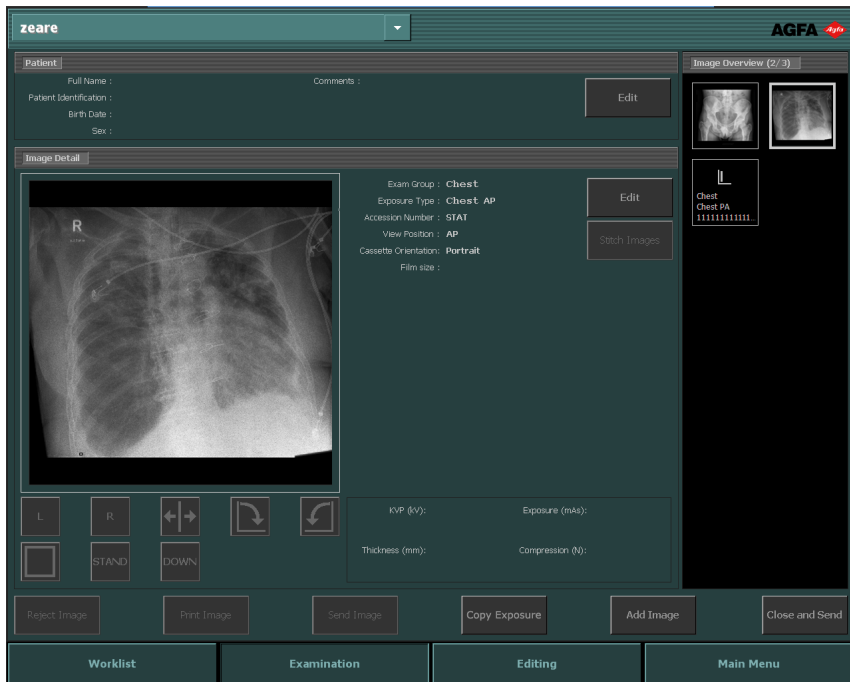


Opomba: Parametri rentgenske osvetlitve pred, med in po osvetlitvi so prikazani v konzoli rentgenskega sistema.



Opomba: Parametri položaja rentgenskega sistema pred, med in po osvetlitvi so prikazani v konzoli rentgenskega sistema, mogoče pa jih je prebrati tudi iz kontrolnikov rentgenskega sistema.

Ko osvetlite, je Okno Pregled videti takole:



Slika 14: Okno Pregled po izvedbi osvetlitve na detektorju DR.

Nato:

- Slika je pridobljena z detektorjem DR in prikazana na ikonski sličici.
- Če se uporablja cevna kolimacija, se slika samodejno obreže ob robovih kolimacije.
- Trenutni parametri rentgenske osvetlitve se pošljejo z modalnosti nazaj na delovno postajo NX.
- Parametri rentgenske osvetlitve (na primer kV, mAs ali DAP) so prikazani v Podoknu s podrobnostmi slike v oknu Pregled. Seznam prikazanih parametrov je treba nastaviti.

5. Parametri se shranijo s sliko.

Parametri se lahko pošiljajo s sliko v arhiv ali so natisnjeni s sliko. Poslati jih je mogoče tudi prek MPPS.

Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR

Predhodno opredeljeno zaporedje osvetlitev DR je mogoče izvesti, ne da bi se morali vrniti v delovno postajo NX za vsako novo osvetlitev. Med samodejnim delovnim potekom bo status pridobljenih slik in detektorja DR prikazan na celem zaslonu.

Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR začnete, kot sledi:

1. V oknu **Pregled** kliknite **Dodaj sliko**.

Pojavi se okno **Dodaj sliko**.



Slika 15: Gumb Ustvari zaporedje DR

2. V oknu **Dodaj sliko** kliknite gumb **Ustvari zaporedje DR**.



Opomba: Predhodno opredeljeno samodejno celozaslonsko zaporedje DR je mogoče nastaviti v orodju za servisiranje in konfiguracijo NX. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

3. Osvetlitve dodajte v potrebnem vrstnem redu.

Slike v zaporedju so označene z majhnim trikotnikom v spodnjem levem robu sličice. Če preiskava vsebuje več kot eno zaporedje, bo oznaka izmenično bela in črna za pomoč pri razlikovanju zaporedij.



- Izberite sličico za prvo osvetlitev v podoknu Pregled slike in sledite običajnemu delovnemu poteku DR.

Če je tako nastavljeno, bosta prikazana slika in besedilo za določanje položaja za osvetlitev.

Po zajemanju vsake slike bo ta prikazana v celozaslonskem načinu, naslednja sličica pa bo samodejno izbrana. Barva simbola detektorja DR prikazuje status detektorja DR.



Slika 16: Okno za preiskave v celozaslonskem načinu

- Po zajemu zadnje slike kliknite na gumb za zapiranje, da zapustite celozaslonski način.






Slika 17: Gumb za zapiranje

Teme:

- Status detektorja DR*
- Zavrnitev slike med samodejnim zaporedjem slikanja v celozaslonskem načinu DR*

Status detektorja DR

| Slika | Opis |
|---|--|
|  | Siva: Slika je načrtovana, detektor DR je v načinu počivanja. Na neizbrani ikonski sličici je navedba statusa vedno sive barve. |
|  | Zelena: Detektor DR je pripravljen na zajem osvetlitve na izbranem sistemu za zajem osvetlitve. Zelena, utripajoča: Osvetlitev je bila izvedena in zajem je v teku. |
|  | Rdeča: Detektor DR ne deluje. Rdeča, utripajoča: Izbrani sistem za zajem se zaganja. |

Zavrnitev slike med samodejnim zaporedjem slikanja v celozaslonskem načinu DR

Pridobljena slika se prikaže v celozaslonskem načinu.

Za zavrnitev te slike:

1. kliknite gumb za zavrnitev.



Slika 18: Gumb za zavrnitev

Odpre se pogovorno okno **Razlog za zavrnitev**.

2. Izberite razlog za zavrnitev slike.

Pridobljena slika bo zavrnjena, zaporedju pa bo dodana nova sličica. Nova sličica je izbrana za ponovitev osvetlitve.

Delovni postopek CR

Teme:

- *Prepoznavanje kaset*
- *Digitaliziranje slik*

Prepoznavanje kaset

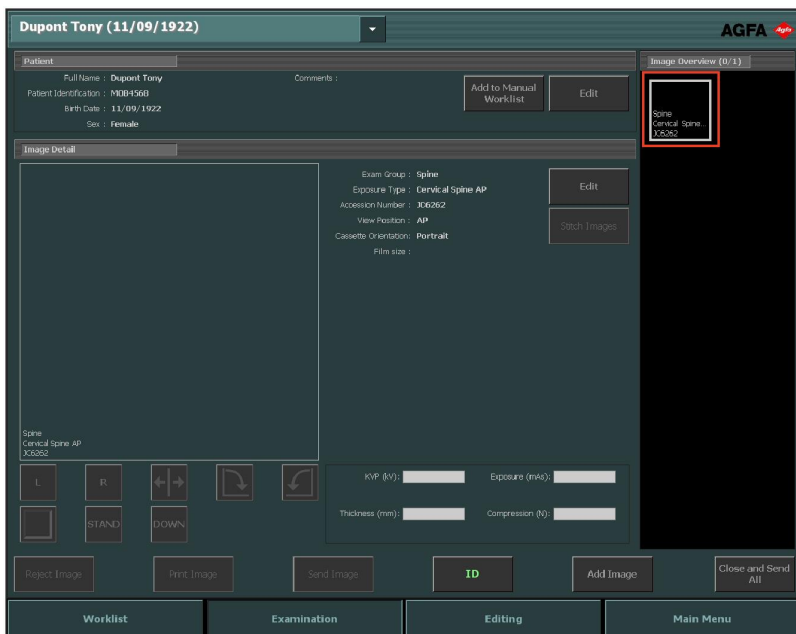
NX je mogoče nastaviti tako, da se sledi določenim delovnim tokovom pri identificiranju kaset. NX lahko nastavite tako, da uporabi enega od teh delovnih tokov v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo.

- Identificiranje kasete z ID Tablet. Na kratko je delovni tok tak: izberite ikonsko sličico, vstavite kaseto v ploščico in kliknite **ID**.
- Samodejno identificiranje z ID Tablet ('Auto ID'). Na kratko je delovni tok tak: izberite ikonsko sličico in vstavite kaseto v ploščico. Oznaka ID bo samodejno dodana sliki in ikonski sličici. Glejte priročnik ključnega uporabnika, konfiguracijo naprave, ID ploščice razdelka.
- Identificiranje v digitalizatorju ('Hitri ID') Na kratko je delovni tok tak: izberite ikonsko sličico, vstavite kaseto v digitalizator in kliknite **ID**. Glejte priročnik ključnega uporabnika, konfiguracijo naprave, digitalizatorje razdelka.

Postopek:

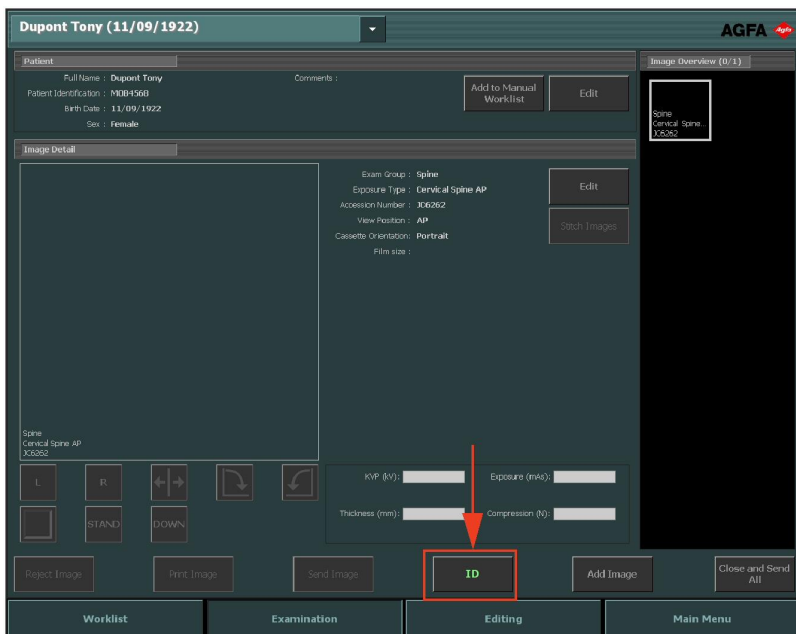
1. Vstavite kaseto v ID Tablet.
2. V oknu **Pregled** v Predogledu slike izberite pravo ikonsko sličico.

Na spodnji sliki je le ena ikonska sličica izbrana samodejno. Če obstaja več kakor ena ikonska sličica, izbrana ni nujno tista, ki se bo izvedla prva - izberete lahko drugo ikonsko sličico.



Slika 19: Izbira ikonske sličice v Oknu Pregled

3. Kliknite ID ali pritisnite F2.



Slika 20: Okno Pregled s poudarjenim gumbom ID (delovni tok kasete).

Če je NX tako konfiguriran, se pojavi okno za prisilno prepoznavanje operaterja.



Slika 21: Okno Prisilno prepoznavanje operaterja

4. V oknu Prisilno prepoznavanje operaterja izberite ime s seznama ali vnesite svoje ime in kliknite **V redu**.

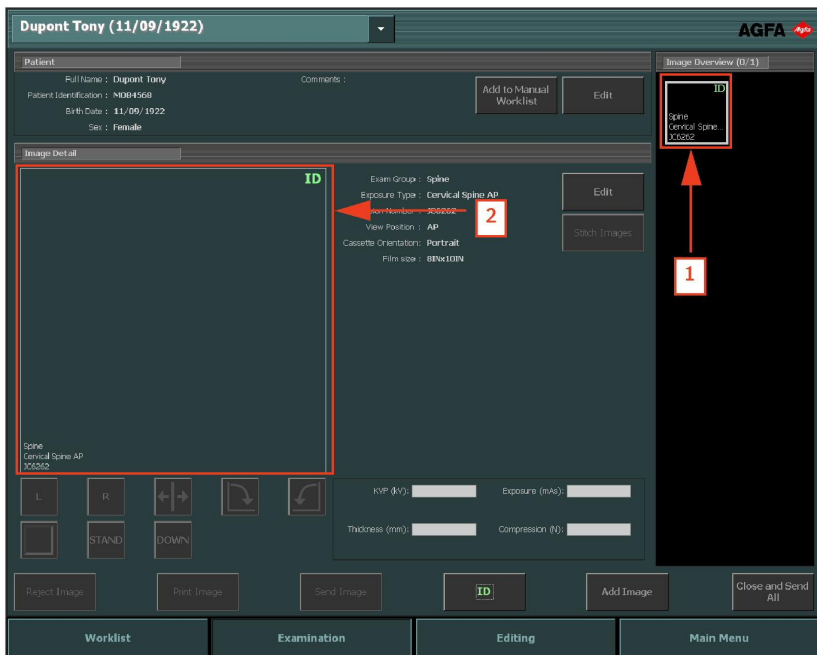


Opomba: Prepoznavanje operaterja je zahtevano le, ko identificirate prvo ikonsko sličico. Če pregled izvaja več operaterjev, lahko prilagodite polje »Operater« v podoknu Uredi podrobnosti slike (če je program tako nastavljen). Glejte Spreminjanje posebnih nastavitev slike.

5. Ikonska sličica dobi oznako s kodo 'ID'. Podatki o bolniku se zapišejo na kaseto.

- Oznaka ID na ikonski sličici (1).
- Oznaka ID na sliki (2),

Glede na konfiguracijo se zdaj izbere naslednja ikonska sličica osvetlitve.



Slika 22: Okno Pregled z identificirano osvetlitvijo (delovni postopek s kaseto)



Opomba: Identifikacijo kasete je mogoče izvesti pred osvetlitvijo z rentgenskimi žarki ali po njej. Glejte Identifikacija kasete za alternativen postopek identifikacije.

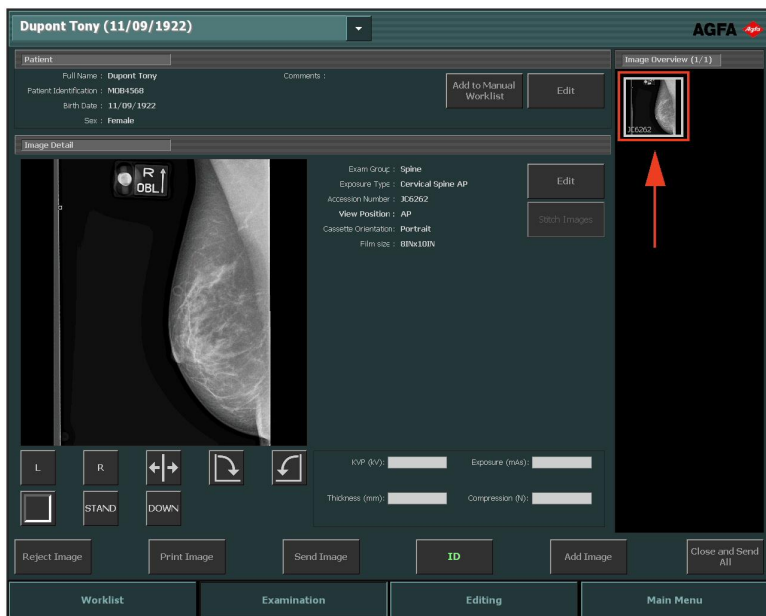


Opomba: Kasete lahko identificirate tudi v oknu Dodaj sliko.

Digitaliziranje slik

Postopek:

1. Vstavite kaseto v digitalizator.
2. Slika se bo pojavila v podoknu **Predogled slike** v oknu **Pregled**.



Slika 23: Slika se pojavi v Oknu Pregled

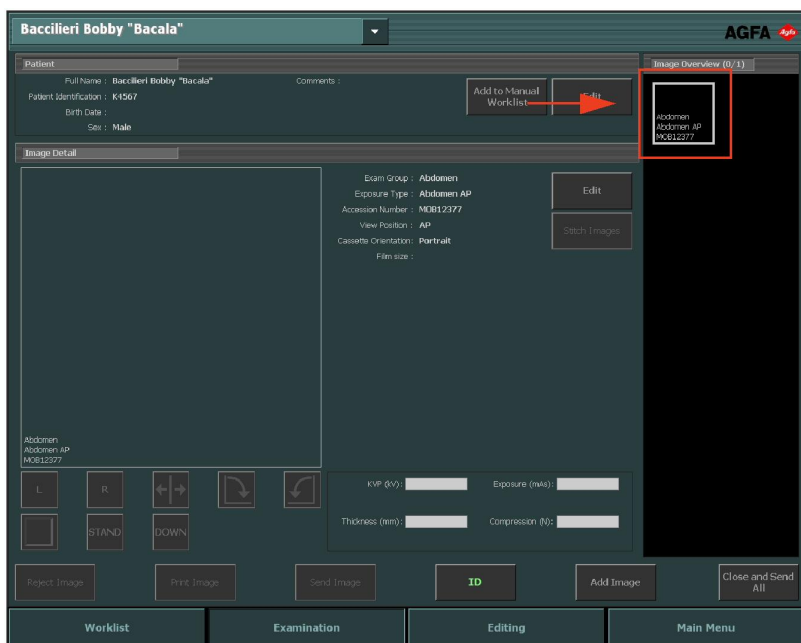
Delovni postopek CR z nadzorom generatorja rentgenskih žarkov

Delovno postajo NX je mogoče povezati s sistemom generatorja rentgenskih žarkov, da bi se izmenjale nastavitve rentgenskih osvetlitev. Ta funkcija je odvisna od licenc. Za to situacijo obstaja namenski delovni postopek: identifikacija kasete se izvede vsakokrat, ko naredite osvetlitev. Drugi vidiki uporabe okna Pregled ostanejo enaki, kakor so opisani drugod v tem poglavju.

Ta delovni postopek se uporablja tudi pri izvajanju osvetlitve CR na delovni postaji NX, ki je del sistema DR.

Postopek:

1. Izberite pravo ikonsko sličico za osvetlitev v Podoknu s predogledom slike okna Pregled.



Slika 24: Okno Pregled z osvetljeno ikonsko sličico

Privzeti parametri rentgenske osvetlitve za izbrani pregled ali osvetlitev se pošljejo modalnosti.

Pomnite:

- Če je pred osvetlitvijo izbrana druga ikonska sličica, se pošljejo modalnosti privzeti parametri rentgenske osvetlitve za tisti pregled, ki prevladajo prej poslane parametre.

2. Preverite nastavitve izpostavljenosti

- a) Preverite, ali se nastavitve osvetlitve, ki se prikažejo v konzoli rentgenskega sistema, primerne za osvetlitev.
- b) Če so potrebne druge vrednosti osvetlitve, kot te, opredeljene v pregledu NX, uporabite konzolo rentgenskega sistema, da prepisete privzeto opredeljene nastavitve osvetlitve.



Opomba: Privzete parametre rentgenske osvetlitve je mogoče uporabiti kot referenčne vrednosti, vendar jih mora uporabnik preveriti in po potrebi popraviti. Privzeti parametri rentgenske osvetlitve so opredeljeni v orodju za servisiranje in konfiguracijo NX. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.



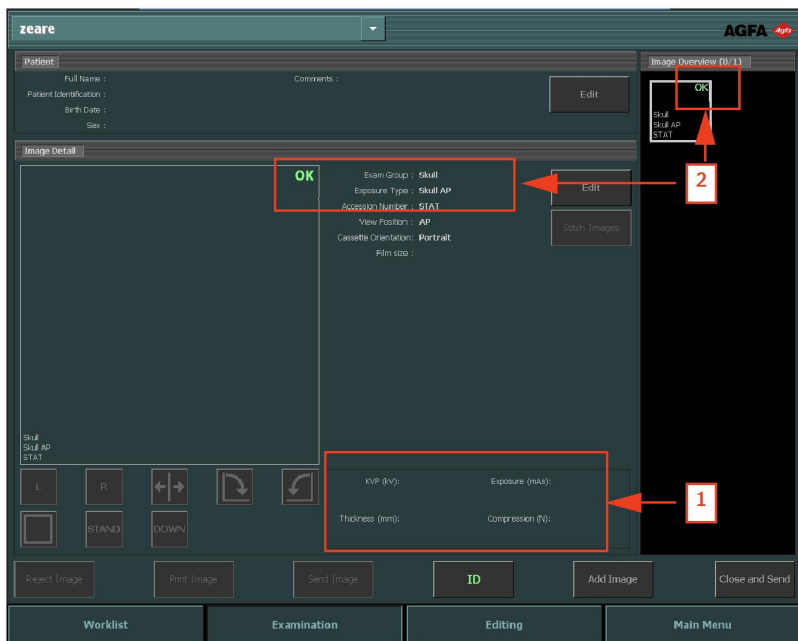
Opomba: Parametrov rentgenske osvetlitve na programski opremi NX ne morete spremeniti. To je mogoče storiti le v konzoli rentgenskega sistema.



Opomba: Glejte poglavje »Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki« za več informacij o določitvi privzetih parametrov osvetlitve, na podlagi indeksa ciljne osvetlitve in zelene kakovosti slike.

3. Vstavite kaseto v modalnost, postavite bolnika v pravi položaj in osvetlite.

Ko osvetlite, je Okno Pregled videti takole:



Slika 25: Okno Pregled po osvetlitvi v povezavi z rentgensko modalnostjo

Nato:

- Trenutni parametri rentgenske osvetlitve se pošljejo z modalnosti nazaj na delovno postajo NX.
 - Parametri rentgenske osvetlitve (na primer kV, mAs ali DAP) so prikazani v Podoknu s podrobnostmi slike v oknu Pregled (1). Seznam prikazanih parametrov je treba nastaviti.
 - Na vseh ikonskih sličicah, za katere so bile izdelane osvetlitve in za katere so nastavitve osvetlitve poslane nazaj na delovno postajo NX (2), se pojavi zelena oznaka OK (V rеду).
4. Vstavite kaseto v digitalizator ali v ID Tablet in kliknite ID v Oknu Pregled.



POZOR:

Ne izberite druge ikonske sličice, dokler je v aktivni ikonski sličici mogoče videti sliko predogleda. Pridobljena slika je lahko povezana z napačno osvetlitvijo.



Opomba: Parametri rentgenske osvetlitve pred, med in po osvetlitvi so prikazani v konzoli rentgenskega sistema.



Opomba: Parametri položaja rentgenskega sistema pred, med in po osvetlitvi so prikazani v konzoli rentgenskega sistema, mogoče pa jih je prebrati tudi iz kontrolnikov rentgenskega sistema.

5. Parametri se shranijo s sliko.

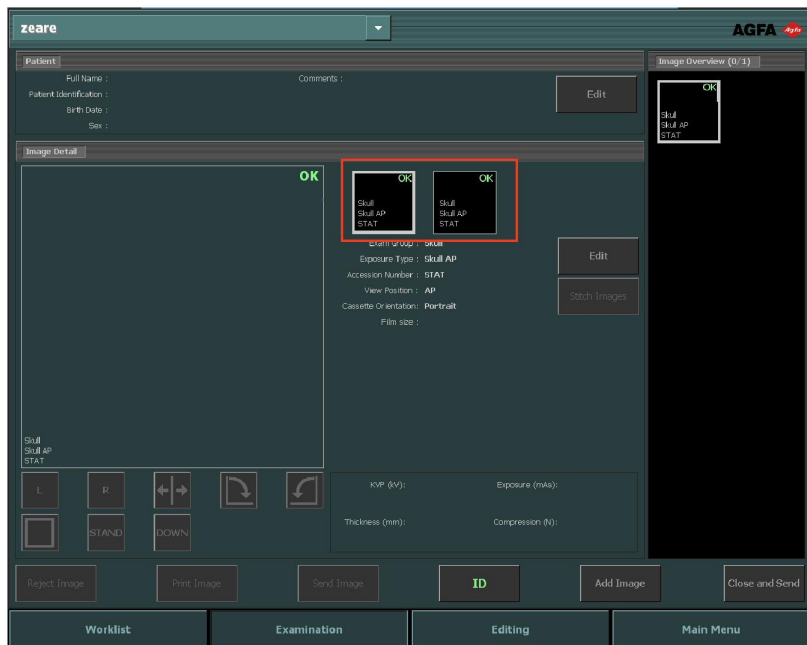
Parametri se lahko pošiljajo s sliko v arhiv ali so natisnjeni s sliko. Poslati jih je mogoče tudi prek MPPS.



Opomba: Privzetih parametrov na delovni postaji NX ne morete spremeniti. To je mogoče narediti le na konzoli. Ko je osvetlitev izvedena, poleg tega ni mogoče spremeniti parametrov na delovni postaji NX. Pogledati jih je mogoče v oknu Pregled.

Naredite več osvetlitev na eni kaseti

Če je nastavljena ikonska sličica za večkratno osvetlitev na eni kaseti, je prikazan v podoknu s podrobnostmi slike še en komplet ikonskih sličic. Zdaj morate izbrati eno od teh ikonskih sličic, da bi poslali pravilne privzete parametre rentgenske osvetlitve modalnosti za vsako osvetlitev.



Slika 26: Večkratne osvetlitve na isti kaseti, prikazane v oknu Pregled.



POZOR:

Nezaključeni parametri osvetlitve (kV, mAs) so pri več podosvetlitvah na eni kaseti preneseni v arhiv. Preneseni so le parametri osvetlitve za eno podosvetlitev. Ne uporabljajte več podosvetlitev, kadar parametre osvetlitve interpretira arhiv.

Delovni postopek CR mamografija s povezavo z generatorjem rentgenskih žarkov

Delovno postajo NX je mogoče povezati z mamografskim sistemom generatorja rentgenskih žarkov, da bi se izmenjale nastavitve rentgenskih osvetlitev. Ta funkcija je odvisna od licenc.

Za to situacijo obstaja namenski delovni tok za identifikacijo kaset: ID enega po enega delovnega pretoka je običajni delovni tok za uporabnike, ki uporabljajo ID-kamero, priključeno na modalnost v okolju film/zaslon.

Postopek:

1. Vstavite kaseto v modalnost, postavite pacienta v pravi položaj in osvetlite.
2. Odstranite kaseto z mize in vstavite naslednjo.
3. Izberite pravo ikonsko sličico v podoknu Predogled pregleda
4. Vstavite kaseto v Ploščico in kliknite ID v oknu Pregled. To bo povezal sprejete nastavitve osvetlitve s sliko.
5. Vstavite kaseto v digitalizator.
6. Postavite pacienta v nov položaj.
7. Naredite naslednjo osvetlitev.
8. Ponovite korak 2, dokler niso narejene vse osvetlitve.

Ocenjeni faktor radiografske povečave (ERMF)

Mamografske slike so kalibrirane glede na ERMF. Faktor kalibracije se pridobi skupaj s parametri generatorja rentgenskih žarkov.

Spreminjanje ERMF je mogoče le, če skupaj s parametri generatorja rentgenskih žarkov pridobite razdaljo izvorne slike (SID).

Delovni postopek CR mamografija z ročnim vnosom parametrov rentgenske osvetlitve

Delovno postajo NX je mogoče uporabljati za ročno vnašanje podatkov o rentgenski osvetlitvi v mamografskem delovnem toku.

Ta funkcija je odvisna od licenc. Ne more se uporabljati v kombinaciji z nastavitvami za spreminjanje rentgensko napravo za izmenjavo nastavitvev rentgenskih osvetlitev.

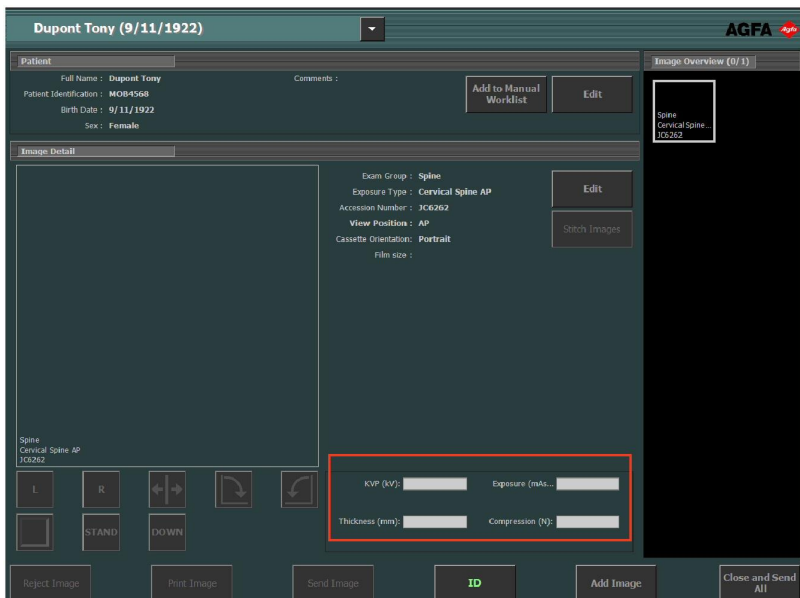
Ključni uporabnik mora konfigurirati NX tako, da so polja z rentgenskimi parametri vidna v Podoknu s podrobnostmi slike NX.



Opomba: Rentgenske parametre je mogoče osvežiti, preden se slika arhivira, natisne, pošlje ali zavrne.

Postopek:

1. Vstavite kaseto v mizo in nanjo položite pacienta.
2. Naredite osvetlitev.
3. Odstranite kaseto z mize in vstavite naslednjo.
4. Izberite pravo ikonsko sličico v podoknu predogled pregleda.
5. V Podoknu s podrobnostmi slike vnesite rentgenske parametre.



Slika 27: Rentgenski parametri v Oknu Pregled

6. Vstavite kaseto v Ploščico in kliknite ID v oknu Pregled. To bo povezalovnesene nastavitve osvetlitve s sliko.
7. Vstavite kaseto v digitalizator.
8. Postavite pacienta v nov položaj.
9. Naredite naslednjo osvetlitev.
10. Ponovite korak 3, dokler niso narejene vse osvetlitve.

Ocenjeni faktor radiografske povečave (ERMF)

Da bi uporabili kalibracijo, ki temelji na ERMF:

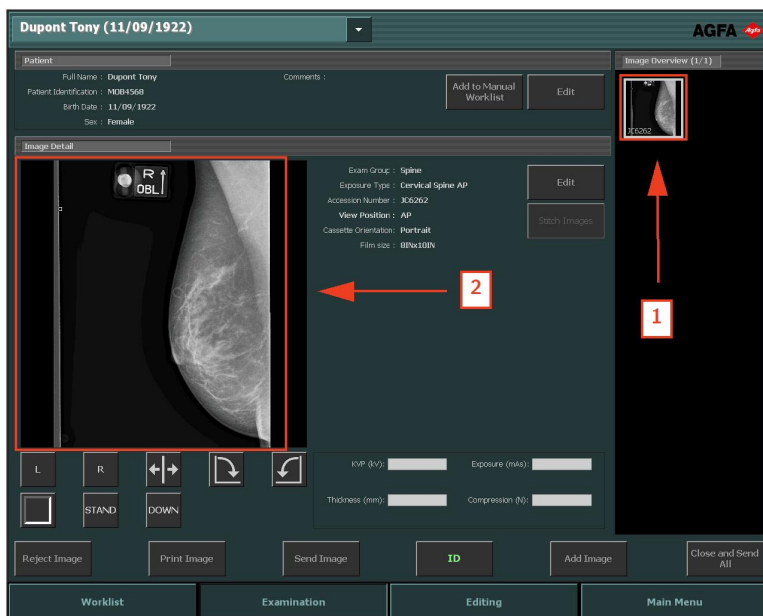
1. V parametre generatorja rentgenskih žarkov vnesite SID.
2. Vnesite razdaljo med ploskvijo, na kateri bodo izvedene meritve, in detektorjem.

Izvajanje nadzora kakovosti

Postopek:

1. V podoknu **Predogled slike** okna **Pregled** izberite sliko, na kateri želite izvesti nadzor kakovosti. (1)


Slika je prikazana v podoknu **Podrobnost slike**. (2)





Slika 28: Okno Pregled s sliko, prikazano v podoknu s podrobnostmi slike

2. Pripravite slike za diagnostiko z orodji v podoknu **Podrobnost slike**

V naslednji preglednici so razložene funkcije vsakega od teh orodij.

| Gumb | Funkcija |
|---|--|
|  <p>Slika 29: Gumb za levo oznako</p> | <p>Doda oznako na levi. Kliknite gumb in nato kliknite sliko na mestu, kjer ji želite dodati oznako.</p> <p>Da bi oznako odstranili, jo izberite in nato pritisnite gumb Briši.</p> |

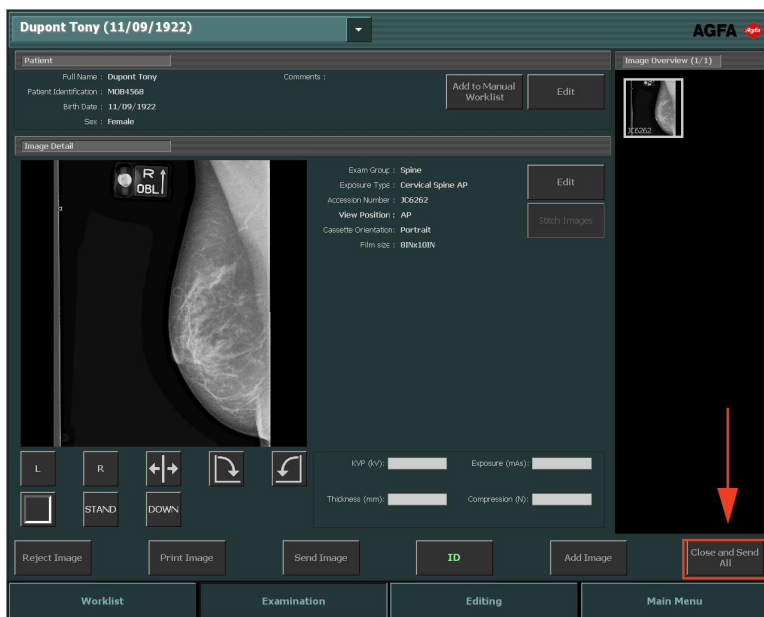
| Gumb | Funkcija |
|--|---|
|  <p>Slika 30: Gumb za desno oznako</p> | <p>Doda oznako na desni. Kliknite gumb in nato kliknite sliko na mestu, kjer ji želite dodati oznako.</p> <p>Da bi oznako odstranili, jo izberite in nato pritisnite gumb Briši.</p> |
|  <p>Slika 31: Gumb za zrcaljenje</p> | <p>Prezrcali sliko prek navpične osi.</p> |
|  <p>Slika 32: Gumb Zavrti v nasprotni smeri urnega kazalca</p> | <p>Zavrti sliko v nasprotni smeri urnega kazalca za 90°.</p> |
|  <p>Slika 33: Gumb Zavrti v smeri urnega kazalca</p> | <p>Zavrti sliko v smeri urnega kazalca za 90°.</p> |
|  <p>Slika 34: Gumb za prostoročni zasuk</p> | <p>Zasuče sliko za poljubni kot.</p> |
|  <p>Slika 35: Gumb za črn rob</p> | <p>Vključi ali izključi črne robove, s katerim se prekrijejo nepomembni deli slike.</p> <p>Vklopi ali izklopi funkcijo rezanja nerelevantnih delov slik DR ali CR 10-X.</p> |

| Gumb | Funkcija |
|--|---|
|  <p>Slika 36: Gumb za celozaslonski prikaz.</p> | Preklopi aktivno sliko v celozaslonski način. |
|  <p>Slika 37: Gumb za oznako visoke prednosti.</p> | Omogoča, da postavite na sliko oznako za visoko prednost. Slika ima največjo prednost v čakalnih vrstah za tiskanje in arhiviranje in atribut visoke prednosti DICOM, ki ga je mogoče uporabiti za izbiro postaje za arhiviranje. |



Opomba: Razpoložljivi gumbi so odvisni od konfiguracije NX orodja za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

3. Če so vse slike v redu, kliknite **Zapri in pošlji vse** ali pritisnite **F4**.



Slika 38: Okno Pregled s poudarjenim gumbom Zapri in pošlji vse

Slike se pošljejo tiskalniku in/ali arhivu PACS, če je sistem tako nastavljen.
Pregled je postavljen v podokno **Zaprti pregledi**.

O obsežnih možnostih urejanja

V oknu **Urejanje** lahko izvajate natančnejše postopke na sliki. V tem oknu lahko sliko pripravite tudi za tiskanje.



Opomba: Orodja, ki so na voljo v okolju za urejanje, so namenjena uporabi z miško. To je najučinkovitejši način za izvajanje zapletenejših opravil.

Okno **Urejanje** ima dva načina:

- **Običajni način:** namenjen uporabnikom programskih kopij; v tem načinu orodja za tiskanje niso na voljo.
- **Način za tiskanje:** v tem načinu so paleti z orodjem dodana orodja za tiskanje in slike so prikazane v predogledu tiskanja v načinu WYSIWYG (kar vidiš, boš tudi dobil).



Opomba: V NX orodju za servisiranje in konfiguracijo lahko izberete privzeti način, odvisno od vašega delovnega toka (tiskanje ali PACS).

V obeh načinih so na voljo naslednji nabori orodij. Orodja so prikazana v več razdelkih, ločenih po opravilih:

- **Izberi:** splošno orodje za urejanje slik.
- **Opombe:** dodaj diagnostične opombe slikam.
- **Zrcali/zavrti:** spreminjanje geometrije slik.
- **Povečava:** spreminjanje pogleda na sliko.
- **Obdelava slike:** obdelovanje slike pred tiskanjem.

Način **Tiskanje** ima dodatno orodje, s katerim sliko pripravimo na tiskanje.