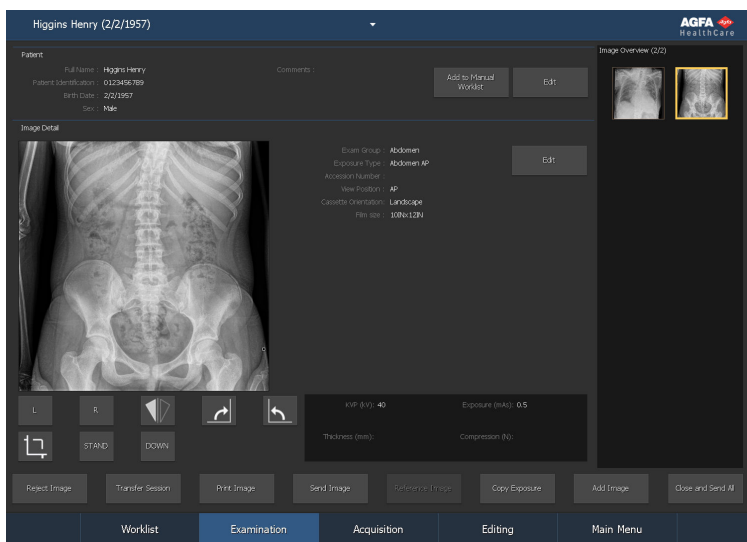


MUSICA Acquisition Workstation

NX 3.0

NX 4.0

Uporabniški priročnik



Vsebina

Pravno obvestilo	8
Uvod v priročnik	9
Namen priročnika	10
Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu ..	11
Posebno opozorilo	12
Uvod v NX	13
Predvidena uporaba	14
Nameni uporabe	14
Delovna postaja modalnosti NX	15
Centralni sistem za nadzor NX	16
NX Office Viewer	17
Razpoložljivost mamografije v ZDA	18
Predvideni uporabnik	19
Konfiguracija	20
Krmila za delovanje	21
MUSICA Acquisition Workstation Control Center	22
Sistemska dokumentacija	23
Odpiranje sistema za pomoč v NX	23
Dodatki in oprema	25
Usposabljanje	26
Pritožbe na izdelek	27
Združljivost	28
Skladnost	29
Zmogljivost	30
Povezljivost	31
Namestitvev	34
Odgovornost pri nameščanju	35
Okolje bolnika	35
Zaščitni licenčni ključ	36
Sporočila	37
Nalepke	38
Ogled okna O programu	38
Varnost podatkov o bolniku	39
Povečana varnost: HIPAA	39
Vzdrževanje	40
Samodejno upravljanje shrambe	41
Kazalnik preventivnega vzdrževanja	41
Varnostne smernice	42
Varnostni ukrepi, ki se nanašajo na identifikacijo	45
Varnosti ukrepi, ki zadevajo funkcijo Cela noga	46
Cela hrbtenica	46
Delovanje NX	47

Zagon NX	48
Okolja NX	50
Okno Delovni seznam	51
Okno Pregled	52
Okno Zajem	53
Okno za urejanje	54
Okno glavnega menija	55
Delovni postopek DR	56
Delovni postopek CR	57
Zaustavljanje NX	58
Zaustavitev NX z odjavo iz sistema Windows	59
Zaustavitev NX brez zaustavitve Windowsa	60
Preklapljanje v Windows brez zaustavljanja NX	61
Kako začeti delo z NX	62
Delovni postopek DR	63
Delovni potek DR s fluoroskopijo za določanje položaja	66
Delovni potek DR za dinamične slike	69
Delovni potek DR za digitalno tomosintezo	73
Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR	80
Status detektorja DR	82
Zavrnitev slike med samodejnim zaporedjem slikanja v celozaslonskem načinu DR	83
Delovni tok za preglede DR Cela noga Cela hrbtenica ...	84
Delovni postopek CR	85
Prepoznavanje kaset	86
Digitaliziranje slik	88
Delovni postopek CR z nadzorom generatorja rentgenskih žarkov	89
Naredite več osvetlitev na eni kaseti	90
Delovni postopek CR mamografija s povezavo z generatorjem rentgenskih žarkov	92
Ocenjeni faktor radiografske povečave (ERMF)	92
Delovni postopek CR mamografija z ročnim vnosom parametrov rentgenske osvetlitve	93
Ocenjeni faktor radiografske povečave (ERMF)	93
Delovni tok za preglede CR Cela noga Cela hrbtenica ...	94
Delovni seznam	95
O Seznamu dela	96
Pregledovanje seznamov	98
Podokno za iskanje	99
Podokno seznam dela	100
Zaprto podokno s pregledi	102

	Podokno z ročnim Seznamom dela	104
	Gumbi za dejanja	105
Uporaba Seznama dela		106
	Izbiranje RIS-a	107
	Osveževanje informacij na Seznamu dela	108
	Začnenjanje pregleda s Seznamom dela	109
	Začetek ročno vnesenega pregleda	110
	Ponovno odpiranje zaprtega pregleda	112
	Začnenjanje nujnega pregleda	113
	Iskanje po Seznamu dela	114
	Prenos slik iz enega v drug pregled	116
	Kopiranje podatkov o bolniku v nov pregled	117
	Urejanje Seznamov dela	118
	Odpiranje programa, mape ali datoteke	121
Pregled		122
	O Pregledu	123
	Podokno bolnika	125
	Podokno s podrobnostmi slike	126
	Podokno s predogledom slike	129
	Kategorije bolnikov	134
	Gumbi za dejanja	135
Uporaba pregleda		136
	Priprava pregleda za identifikacijo	137
	Dokončevanje pregleda po sprejetju slik	143
	Sestavljanje slik Cela noga Cela hrbtenica	152
	Ročno ustvarjanje sestavljene slike CR Cela noga Cela hrbtenica	153
	Prenos vseh slik iz ene preiskave v drugo	156
Zajem		157
	O funkciji zajema	158
	Podokno Dinamična slika	160
	Skupine fluoroskopskih in hitrih zaporedij	161
	Skupine za digitalno tomosintezo	162
	Dinamični predvajalnik slik	163
	Pregledovalnik mozaikov	164
	Gumbi za dejanja	165
Uporaba funkcije zajema		166
	Pregledovanje dinamičnih slik	167
	Urejanje dinamičnih slik	168
	Shranjevanje zadnje sličice v obliki izpeljane slike	169
	Shranjevanje sličice v obliki izpeljane slike.	170
	Shranjevanje podzaporedja	171
	Združevanje zaporedij	172
	Predogled kolimacije	173
	Prikazovanje referenčne slike na ločenem monitorju.	174

	Prilagajanje nastavitev rekonstrukcije za digitalno tomosintezo	175
Urejanje		176
O urejanju		177
Normalen način		180
Način tiskanja (P)		181
Gumbi za dejanja		183
Urejanje slik		184
Izbiranje objekta na sliki		185
Odstranjevanje objektov s slike		186
Povrnitev prvotne slike		187
Shranjevanje obdelane slike kot nove slike z izboljšano vidnostjo katetrov		188
Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko		189
Tiskanje slik z lista za tiskanje		190
Arhiviranje slik		191
Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik		192
Vrtenje ali zrcaljenje slike		193
Vrtenje slike v smeri urnega kazalca		194
Vrtenje slike v nasprotni smeri urnega kazalca		195
Zrcaljenje slike z leve na desno		196
Prikazovanje/skrivanje kvadratne oznake		198
Sukanje slike za poljubni kot		199
Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij		200
Dodajanje leve ali desne oznake		201
Dodajanje uporabniško prilagojene oznake		202
Dodajanje oznake za visoko prednost		203
Dodajanje prostoročnega besedila		204
Dodajanje vnaprej pripravljene besedila		205
Dodajanje časovno-besedilne oznake		206
Risanje puščice		207
Risanje pravokotnika		208
Risanje merilne mreže		209
Risanje kroga		210
Risanje mnogokotnika		211
Risanje poljubne oblike		212
Risanje pravokotne črte:		213
Risanje ravne črte		214
Računanje povprečnega nivoja optičnega branja ali indeks vrednosti pik znotraj območja interesa (ROI)		215
Dodajanje kalibracije		216
Dodajanje ERMF		218
Merjenje kota		219
Merjenje razdalje		220
Merjenje razlike v višini		221
Merjenje skolioze (Cobbova metoda)		223
Izvajanje meritev s predlogami za meritve		225


	Spreminjanje barve za opombo	226
	Premikanje opombe	227
	Spreminjanje velikosti opombe	228
	Spreminjanje očrtane oblike	229
	Urejanje opomb z desno tipko miške	230
Približevanje in oddaljevanje slike		231
	Približevanje in oddaljevanje slike	232
	Prikaz slik v celozaslonskem načinu	234
	Prikaz slik v načinu razdeljenega zaslona	235
	Povečevanje dela slike	236
	Pregledovanje slike	237
	Na sliki uporabite zaklope	238
Obdelovanje slik		239
	Delo s kolimacijo	240
	Kontrastiranje slike	247
	Spreminjanje nastavitev MUSICA na sliki	252
Tiskanje slik		258
	Spreminjanje razmestitve, v kateri želite tiskati	259
	Urejanje listov za tiskanje	260
	Dodajanje slike v obstoječo razmestitev	262
	Vstavljanje slike pacienta	263
O uporabljanju glavnega menija		264
	O glavnem meniju	265
	Delo v glavnem meniju	267
Nadzor in upravljanje		268
	Urejanje čakalne vrste	269
	Brisanje pregleda	272
	Zaklepanje pregledov	273
Zagotavljanje kakovosti		274
	Preberi in inicializiraj kaseto	275
	Poglej vse lastnosti slike	278
	Spreminjanje statistike nadzora odmerkov	279
	Poročanje o povečanem odmerku	283
Uvozi/Izvozi		287
	Izvozi statistiko ponovitev/zavrnitev	288
	Izvažanje zajetih zapisov o odmerkih	290
	Uvozi tehnične slike	291
	Izvažanje slik	292
	Samodejno izvažanje	294
Orodja		296
	NX orodje za servisiranje in konfiguracijo	297
	O NX	298
Reševanje težav v NX		299
	Slika DR ni prikazana	300
	Slike CR ni mogoče prikazati	302
	Zaustavitve dinamične slike v realnem času	303
	Prikazan je le del slike	304
	Del slike je prekrit s črnim robom	306

NX se ne izvaja	308
Nastavitev Okno/Nivo je popolnoma zunaj obsega	309
Gumb Arhiviraj je onemogočen	311
Arhiva ni mogoče izbrati v padajočem seznamu	312
Detektor DR ne deluje	313
Kaseta je identificirana z napačno osvetlitvijo - zaznano pred optičnim branjem	315
Kaseta je prepoznana z napačno osvetlitvijo in slika je bila sprejeta	316
Kaseta se prepozna z napačnimi podatki o bolniku zaradi uporabniške napake	317
Napaka "ni bila najdena veljavna datoteka za pridobitev kalibracije plošče s sliko", ko je bila prepoznana kaseta za digitalizator DX-M	318
Rekonstrukcija digitalne tomosinteze ni uspela	319
Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki	320
Indeks osvetlitve digitalnih slikovnih rentgenskih sistemov	321
Določanje vrednosti indeksa ciljne osvetlitve	323
Kategorije bolnikov	324
Referenčni vodniki	325
Naprava za krmiljenje samodejnega razdeljevanja slike in odmerka za pacienta	327
Izguba kakovosti slike zaradi nekalibrirane naprave AEC	327
Pojmovnik	328

Pravno obvestilo



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel – Belgija

Več informacij o izdelkih Agfa 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 MUSICA sta blagovni znamki družbe Agfa MV, 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 NV 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 NV se zavzeto trudi, da bi strankam posredovala čim natančnejše informacije, vendar ni odgovorna za morebitne tipkarske napake. Družba Agfa NV 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 NV si pridržuje pravico do sprememb tega dokumenta brez predhodnega obvestila. Izvirna različica tega dokumenta je tista v angleščini.

Avtorske pravice 2018 Agfa NV

Vse pravice pridržane.

Objava: Agfa NV

B-2640 Mortsel - 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 NV

Uvod v priročnik

Teme:

- *Namen priročnika*
- *Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu*
- *Posebno opozorilo*

Namen priročnika

V priročniku so splošne informacije za varno in učinkovito delovanje programske opreme MUSICA Acquisition Workstation.

Ta priročnik velja za dve različici programske opreme: NX 3.0 in NX 4.0. NX 4.0 je na voljo le na sistemih DR, ki podpirajo dinamično slikanje.

Programska oprema se nadalje imenuje »NX«, računalnik, na katerem deluje, pa »delovna postaja NX«.

Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu

Naslednji primeri kažejo, v kakšnem smislu se v uporabniški dokumentaciji pojavljajo opozorila, opomini, navodila in opombe. Besedilo ponazarja njihovo načrtovano rabo.



NEVARNOST:

Varnostno obvestilo o nevarnosti pomeni nevarno okoliščino neposredne in takojšnje nevarnosti morebitnih hudih telesnih poškodb uporabnika, tehnika, bolnika ali katere koli druge osebe.



OPOZORILO:

Opozorilno varnostno obvestilo pomeni nevarno okoliščino, ki lahko vodi v morebitne hude telesne poškodbe uporabnika, tehnika, bolnika ali katere koli druge osebe.



POZOR:

Previdnostno varnostno obvestilo pomeni nevarno okoliščino, ki lahko vodi v lažje telesne poškodbe uporabnika, tehnika, bolnika ali katere koli druge osebe.



Navodilo je napotek, ki lahko, če ga ne upoštevate, povzroči škodo na opremi, opisani v tem priročniku, ali na drugih opremi in dobrinah, ali pa povzročijo onesnaženje okolja.



Prepoved je napotek, ki lahko, če je ne upoštevate, povzroči škodo na opremi, opisani v tem priročniku, ali na drugih opremi in dobrinah, ali pa povzročijo onesnaženje okolja.



Opomba: V opombah so zbrani nasveti in posebni poudarki na nenavadnih mestih. Opomba ni mišljena kot navodilo.

Posebno opozorilo

Družba Agfa ne prevzema odgovornosti za uporabo uporabniške dokumentacije, ki je bila nepooblaščenno vsebinsko ali oblikovno spremenjena.

Izvedeni so bili vsi varnostni ukrepi za zagotovitev natančnosti informacij v tej dokumentaciji. Vendar družba Agfa ne prevzema nobene odgovornosti ali obveznosti za napake, nenatančne ali izpuščene navedbe, ki se lahko pojavijo v uporabniški dokumentaciji. Da bi izboljšali zanesljivost, funkcionalnost in načrtovanje, si družba Agfa pridržuje pravico do spremembe izdelka brez vnaprejšnjega obvestila. Ta priročnik se dobavi brez kakršnih koli garancij, implicitnih ali eksplicitnih, vključno, vendar ne omejeno na, implicitne garancije tržnosti in primernosti za določeno uporabo.



Opomba: V Združenih državah Amerike zvezni zakoni omejujejo prodajo te naprave na naročilo zdravnika.

Uvod v NX

Teme:

- *Predvidena uporaba*
- *Nameni uporabe*
- *Predvideni uporabnik*
- *Konfiguracija*
- *Krmila za delovanje*
- *Sistemska dokumentacija*
- *Dodatki in oprema*
- *Usposabljanje*
- *Pritožbe na izdelek*
- *Združljivost*
- *Skladnost*
- *Zmogljivost*
- *Povezljivost*
- *Namestitev*
- *Sporočila*
- *Nalepke*
- *Varnost podatkov o bolniku*
- *Vzdrževanje*
- *Varnostne smernice*

Predvidena uporaba

NX je modalna delovna postaja CR/DR (programska + strojna oprema), ki podpira radiološki delovni potek CR/DR in diagnostiko, vključno z obdelavo slik. Program bo deloval na osebem računalniku, ki temelji na operacijskem sistemu Windows.

Nameni uporabe

Teme:

- *Delovna postaja modalnosti NX*
- *Centralni sistem za nadzor NX*
- *NX Office Viewer*
- *Razpoložljivost mamografije v ZDA*

Delovna postaja modalnosti NX

- Delovna postaja Agfa NX je namenjena uporabi v splošne projekcijske radiografske namene za prikaz radiografskih slik človeške anatomije diagnostične kakovosti v odraslih, pediatričnih in neonatalnih pregledih, ki so jih zajeli sistemi DR in CR. Sistem NX je mogoče uporabljati v kombinaciji z detektorji DR in digitalizatorji CR zmeraj, ko so v uporabi klasični sistemi z zaslonkim filmom CR in DR.
- Delovna postaja NX je namenjena tudi uporabi za potrebe mamografije v kombinaciji s posebej označenimi mamografskimi digitalizatorji CR. Delovna postaja NX ni namenjena uporabi za mamografije v kombinaciji z mamografskimi digitalizatorji CR ali DR, ki niso posebej označeni.
- Delovna postaja modalnosti NX je delovna postaja CR/DR za pridobivanje slik, identifikacijo, obdelovanje slike in prenos digitaliziranih slik z digitalizatorja Agfa ali plošče DR, ki jo je overila Agfa.
- Primarna uporaba Delovne postaje modalnosti NX je nadzor kakovosti. Z dodatnim diagnostičnim monitorjem so slike prikazane v kakovosti, primerni za diagnostiko. Vendar pa obsežen nabor orodij za branje programskih kopij slik ni na voljo.
- Delovna postaja modalnosti NX je namenjena za povezovanje podatkov o pacientih in študijah s slikami CR/DR ter za pripravo teh slik za diagnostično uporabo in pošiljanje tiskalniku, arhivu ali diagnostični postaji, ali za presnemavanje na plošče CD/DVD.
- Podatki o študijah in pacientih se pridobijo iz sistema RIS ali vneseni ročno. Podatke o študijah in pacientih je mogoče urejati.
- Identifikacija se izvaja z natančno določenimi postopki identificiranja.
- Delovna postaja modalnosti NX omogoča povezljivost XRG za nastavljanje in pridobivanje parametrov XRG.
- Delovna postaja modalnosti NX ponuja orodja za izboljšavo kakovosti medicinskih slik in za vnaprejšnjo določitev nastavitve za obdelavo slik.
- Delovna postaja modalnosti NX ni namenjena uporabi kot arhiv.
- Delovna postaja modalnosti NX za splošno radiologijo je namenjena tudi za uporabo v radioterapiji, čeprav nima posebnih orodij, lastnosti in funkcij za radioterapijo.
- Delovno postajo modalnosti NX je mogoče uporabljati v mešanih okoljih, ki vključujejo okolja splošne radiologije CR/DR in mamografije CR.



Opomba: Vse funkcije so na voljo glede na regionalne ali lokalne izdaje in v skladu z lokalnimi predpisi.

Centralni sistem za nadzor NX

- Centralni sistem za nadzor NX je delovna postaja CR/DR za obdelavo slik in prenos slik za digitalne slike ustvarjene na delovnih postajah modalnosti NX.
- Primarna uporaba Centralnega sistema za nadzor NX je nadzor kakovosti. Z dodatnim diagnostičnim monitorjem so slike prikazane v kakovosti, primerni za diagnostiko. Vendar pa obsežen nabor orodij za branje programskih kopij slik ni na voljo.
- NX Central Monitoring System je namenjen pripravi slik za diagnostično uporabo in pošiljanje le-teh tiskalniku, arhivu ali diagnostični postaji ali za zapisovanje slik na CD/DVD-je.
- Centralni sistem za nadzor NX je mogoče uporabljati za pregledovanje in izboljševanje slik, ustvarjenih in obdelanih z delovnimi postajami modalnosti NX.
- Centralni sistem za nadzor NX je mogoče uporabljati za nadzor zajema slik CR/DR s centralne lokacije.
- Podatke o študijah in pacientih je mogoče urejati.
- Centralni sistem za nadzor NX ponuja orodja za izboljšavo kakovosti medicinskih slik in za vnaprejšnjo določitev nastavitvev za obdelavo slik.
- Centralni sistem za nadzor NX ni namenjen uporabi kot arhiv.

NX Office Viewer

- NX Office Viewer je programska oprema za pregledovanje digitaliziranih slik, ustvarjenih in obdelanih z delovno postajo modalnosti NX. Programsko opremo je mogoče namestiti na katerikoli osebni računalnik, ki izpolnjuje minimalne zahteve.
- Kakovost prikazane slike je odvisna od priključenega monitorja. Z dodatnim diagnostičnim monitorjem so slike prikazane v diagnostični kakovosti, vendar ni predviden razširjen nabor orodij za prebiranje digitalnih slik.
- Z NX Office Viewer lahko spremenite prikaz slik, vendar teh slik ne morete shraniti.
- NX Office Viewer je mogoče uporabljati za tiskanje slik na pisarniškem tiskalniku nediagnosticske kakovosti.
- NX Office Viewer je mogoče uporabljati za izvoz slik na disk v nediagnosticski kakovosti.
- NX Office Viewer ni namenjen uporabljanju kot arhiv.



Opomba: Vse funkcije so na voljo glede na regionalne ali državne izdaje in v skladu z lokalnimi predpisi.

Razpoložljivost mamografije v ZDA

V ZDA mamografija ni na voljo za namene DR in fluoroskopskega slikanja.

Predvideni uporabnik

Ta priročnik je bil napisan za usposobljene uporabnike izdelkov Agfa in za usposobljeno klinično osebje.

Za uporabnike se štejejo osebe, ki dejansko delajo z opremo, pa tudi osebe, ki so za opremo odgovorne.

Preden začnete delati s to opremo, je treba prebrati, razumeti in obvezno upoštevati vsa opozorila, opomine in varnostne oznake na opremi.

Preden začnete delati s to opremo, morate skrbno prebrati in v celoti razumeti priročnik in vse opombe ob izdaji programske različice, ki so vključene v medijski paket, še posebej pa morate biti seznanjeni z vsemi opozorili, opomini in opombami.

Konfiguracija

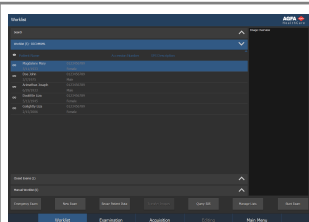
Vsaka delovna postaja NX je lahko del dveh vrst konfiguracij:

- Vsaka delovna postaja NX lahko deluje kot samostojna delovna postaja za identifikacijo pregledov v rentgenski sobi in za preverjanje kakovosti pregledov. V tej situaciji so na delovno postajo NX priključene ID Tablet in/ali Hitri ID Digitalizator v prostoru. Konfiguracija NX lahko zajema enega ali več detektorjev DR, ki so priključeni na delovno postajo NX.
- Delovna postaja NX je lahko tudi del konfiguracije sistema za centralni nadzor. V tem primeru je konfiguracija v rentgenski sobi razširjena tako, da so številne delovne postaje NX v rentgenski sobi priključene na enega ali več sistemov za centralni nadzor.

Slike je mogoče pregledovati na delovnih postaja NX s kateregakoli računalnika PC z uporabo programske opreme NX Office Viewer.

Krmila za delovanje

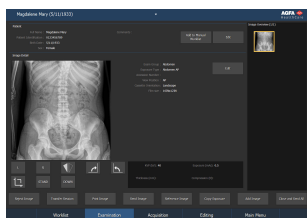
NX je načrtovan tako, da lahko zaporedna opravila izvaja v treh različnih okoljih (okolja Delovni seznam, Pregled in Urejanje), ki sledijo poteku dela v bolnišnici ali identifikacija pregledov, izvajanje pregledov in izvajanje dodatnih opravil za urejanje.



Slika 1: Okolje seznama dela

Uporabnik (si) lahko:

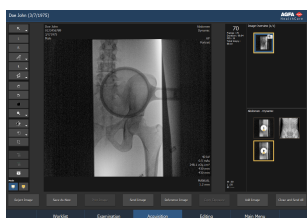
- Nadzoruje delovni tok identificiranja v oddelku za radiologijo.
- Identificira preglede s sezname delo RIS.
- Izvaja več pregledov sočasno.
- Izvaja nujne preglede brez izbiranja podatkov RIS za identifikacijo.



Slika 2: Okolje Pregled

Uporabnik (si) lahko:

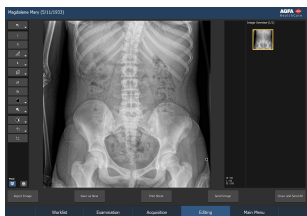
- Določi preglede, ki jih namerava izvajati (izbere osvetlitev za pregled, ureja podatke o bolniku).
- Presodi, ali so slike pravilno izvedene.
- Izvede korake za pripravo slik za diagnozo.
- Nadzoruje pretok pregledov do drugih zunanjih komponent (na primer do arhivov).



Slika 3: Okolje za zajem

Uporabnik (si) lahko:

- Ogleda sliko fluoroskopije v realnem času, medtem ko prilagajate položaj bolnika pred osvetlitvijo.
- Pridobi niz statičnih in dinamičnih slik za diagnostiko.
- Pregleda dinamične slike in jih pripravi za diagnostiko.



Slika 4: Okolje Urejanje

Uporabnik lahko uporabi razširjen nabor funkcij za obdelovanje slik, vključno z opombami in uporabo ročnega ostrenja.

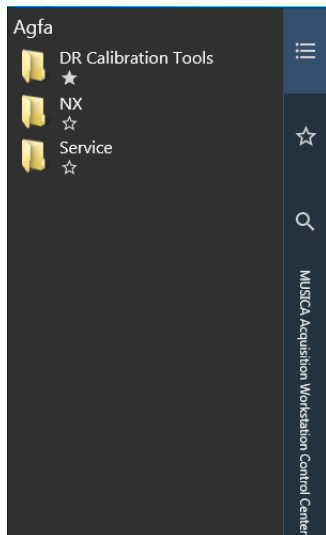
Druge lastnosti:

- NX ponuja možnost za vnovično obdelavo slik, ki so bile povezane z napačnimi študijskimi parametri med identifikacijo. Ta lastnost izniči potrebo po vnovičnem slikanju.
- NX omogoča funkcije za samodejno obdelavo, vključno s samodejno obdelavo slike (obdelava Agfa MUSICA (2)), samodejnim uravnavanjem okna/nivoja in samodejnim ostrenjem s prepoznavanjem robov.

MUSICA Acquisition Workstation Control Center

The **MUSICA Acquisition Workstation Control Center** is a menu that contains a set of tools for controlling the software, e.g. starting and stopping the NX application.

To open the menu, go to the Windows taskbar and click the **MUSICA Acquisition Workstation Control Center**.



Sistemska dokumentacija

Dokumentacija NX sestoji iz naslednjih priročnikov:

- Uporabniški priročnik NX (ta priročnik) (dokument 4420).
- Uporabniški priročnik za ključnega uporabnika NX Key (dokument 4421).
- Uporabniški priročnik centralnega sistema za nadzor NX (dokument 4426).
- Mapa za začetek dela z NX (dokument 4417).
- Pole za začetek dela z NX (dokument 4424).
- Preglednice za Reševanje težav z NX (dokument 4425).
- Uporabniški priročnik (dokument 2344) za rešitev CR Mammography.
- Uporabniški priročnik (dokument 4408) za FLFS dodatek za NX.
- Uporabniški priročnik za Orthogon (dokument 0150).
- Priročnik za nameščanje NX Office Viewer (dokument 4429).
- Kako začeti delo z NX Office Viewer (dokument 4430).
- Dokumentacija sprotne pomoči NX

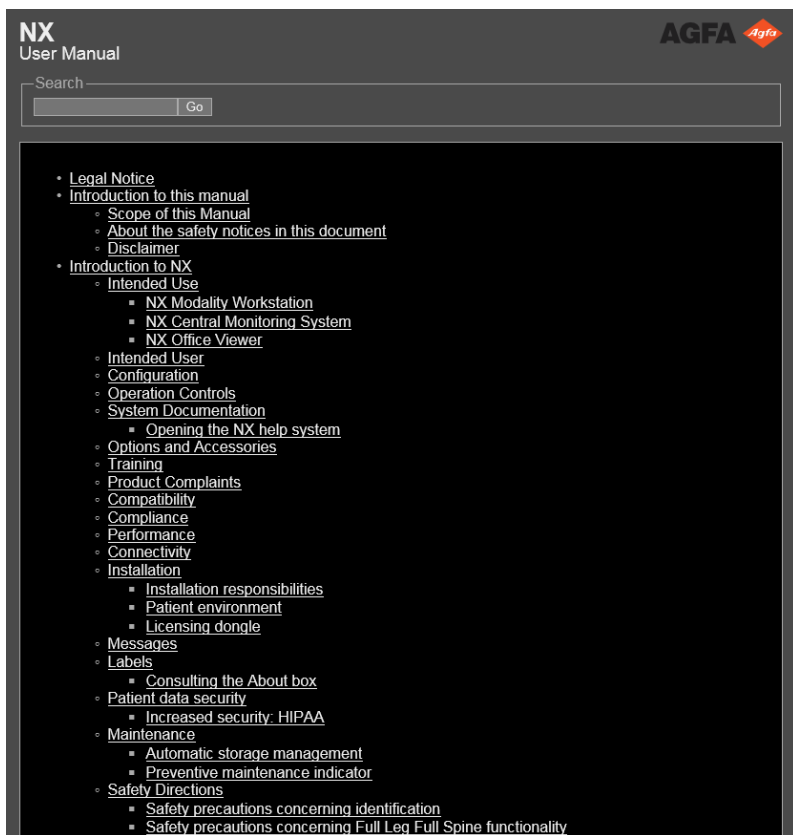
Dokumentacija se dobavi na DVD-ju skupaj s programsko opremo NX in je dostopna v sistemu in v sistemu sprotne pomoči.

Dokumentacija mora biti shranjena ob sistemu, da jo je mogoče uporabljati. Tehnična dokumentacija je na voljo v servisni dokumentaciji izdelka, ki je na voljo pri vaši lokalni podporni organizaciji.

Odpiranje sistema za pomoč v NX

1. Pojdite v okno **Glavni meni**.
2. Kliknite gumb za dejanje **Pomoč**.

Pojavi se zaslon z dobrodošlico v program NX:



Slika 5: Zaslón z dobrodoščico v NX

Dodatki in oprema

Dodatne licence lahko skrijejo ali prikažejo nekatere funkcije, odvisno od tega, ali so te omogočene ali ne.

NX ima osnovno licenco (katere glavni cilj je identifikacija kaset in prikaz slik) z več dodatnimi licencami za izdelke, s katerimi se dodajajo funkcije, kot so napredna orodja za vnašanje opomb ali napredna orodja za zagotovitev kakovosti.

Usposabljanje

Uporabnik se mora, preden začne delati z napravo, ustrezno usposobiti za uporabo programske opreme, da bo lahko izdelek uporabljal varno in učinkovito. Zahteve po usposabljanju se lahko od države do države razlikujejo. Uporabnik mora zagotoviti, da je njegovo usposabljanje v skladu z lokalno zakonodajo in pravno veljavnimi predpisi. Več informacij o usposabljanju lahko pridobite pri vašem zastopniku Agfa.

Uporabnik mora poznati naslednje informacije iz prejšnjega dela priročnika:

- Predvidena uporaba.
- Predvideni uporabnik.
- Varnostne smernice.

Pritožbe na izdelek

Zdravstveni delavec (na primer stranka ali uporabnik), ki ima pritožbe nad izdelkom ali ni zadovoljen z njegovo kakovostjo, trajnostjo, zanesljivostjo, varnostjo ali učinkovitostjo, mora o tem obvestiti Agfo.

V primeru nepravilnega delovanja naprave ali morebitne povzročitve ali udeležbe pri resni poškodbi bolnika je treba družbo Agfa o tem takoj obvestiti po telefonu, faksu ali pisno na naslednji naslov:

Podpora za uporabnike Agfa - lokalni naslovi za podporo uporabnikom in telefonske številke so navedeni na www.agfa.com – Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgija; Agfa – faks +32 3 444 7094

Združljivost

NX je dovoljeno uporabljati v kombinaciji z drugo opremo in sestavnimi deli, le če jih je Agfa izrecno potrdila kot združljive.

Vsakešne spremembe ali dodatke k opremi je mogoče izvesti le po predhodni formalni odobritvi družbe Agfa. Spremembe in dodatke opreme sme izvajati le pooblaščen osebje Agfa. Take spremembe morajo ustrezati najboljši inženirski praksi in vsem zadevnim zakonom ter pravnim predpisom v pravnem sistemu, v katerem se nahaja stranka.

Vsakešne spremembe ali dodatki k opremi, ki jih ni odobrila družba Agfa, so izključna odgovornost stranke, Agfa pa po namestitvi ne more jamčiti za pravilno delovanje programske opreme tretjih ponudnikov ali programske opreme Agfa. Stranka je dolžna družbo Agfa zaščititi in ji povrniti škodo zaradi vsakešne izgube, terjatev, stroškov in zahtevkov, ki jih je ta utrpela ali so bili nanjo naslovljeni zaradi povezave s tem dodatkom.

Vsakešna nadgradnja programske opreme Agfa lahko vpliva na delovanje programske opreme tretjega ponudnika.

Skladnost

NX je bil načrtovan v skladu z Napotki MEDDEV, ki se nanašajo na uporabo medicinskih naprav, in je bil preizkušen s postopki za ugotavljanje skladnosti, ki jih zahteva 93/42/EGS MDD (Direktiva evropskega Sveta 93/42/EGS o medicinskih pripomočkih).

Ta izdelek Agfa je bil načrtovan v skladu z IEC 60601-1, izdaja 3: Medicinska električna oprema – 1. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistveno zmogljivost

Tako konzola delovne postaje kot ID Tablet upoštevata naslednje standardne varnostne ukrepe:

- UL 1950, tretja izdaja.
- CAN/CSA 22.2 Št. 950-95, tretja izdaja (cUL).
- EN60950 (TÜV).
- TÜV.

Oprema nosi oznako CE in je popolnoma skladna z Direktivo ES 89/336/EGS in z zveznim zakonom Združenih držav Amerike, ki se nanašata na:

- Izpuščanje in neobčutljivost v skladu z EN 60601-1-2, za izpuste in opremo izpolnjuje zahteve EN 55011 razred A (CISPR 11). To je izdelek A-razreda. V domačem okolju lahko ta izdelek povzroči radijske motnje. V tem primeru mora uporabnik izvesti ustrezne ukrepe.
- Žarčenje po 47 CFR del 15 poddel B, razred A. Ta oprema je bila preizkušena in ustreza omejitvam A razreda za digitalne naprave, ki so del 15 pravilnika FCC. Omejitve so postavljene tako, da zagotovijo ustrezno zaščito pred škodljivimi motnjami, ko naprava deluje v komercialnem okolju. Naprava ustvarja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo. Če ni nameščena in uporabljena v skladu s Priročnikom z navodili, lahko povzroči motnje pri radijskih komunikacijah. Delovanje opreme v stanovanjskem okolju bo verjetno povzročilo motnje. V tem primeru mora uporabnik motnje odpraviti na lastne stroške.
- Radioparametri v skladu z ETS 300330.

Zmogljivost

NX je oblikovan tako, da ustreza naslednjim zahtevam po zmogljivosti:

- Največja zmogljivost shranjevanja podatkov delovne postaje NX je 16.800 slik 18x24 cm ali 30.000 slik z razširjeno shrambo. Odvisno od velikosti kaset in tipa digitalizatorja se lahko ta številka zmanjša. Število shranjenih slik je mogoče omejiti z lokalnim konfiguriranjem. Povečevanje shranjenih slik bo podaljšalo čas iskanja slik.
- Največji pretok v sistemu NX znaša 180 slik/uro. Glede na tip digitalizatorja ali velikost slik je lahko ta številka manjša.

Povezljivost

Delovna postaja NX zahteva omrežje TCP/IP za izmenjavo informacij s številnimi drugimi napravami. Priporočena minimalna zmogljivost omrežja je 100 megabitov za kabelsko omrežje Ethernet in IEEE 802.11 g za brezžično omrežje. NX je opremljena z mehanizmom, ki preprečuje izgubo podatkov pri odpovedi omrežja.



POZOR:

Brezžično omrežje s spremenljivo hitrostjo ali pogostimi prekinitvami bo povzročilo zamude pri delu na delovni postaji NX.



Opomba: Centralni sistem za nadzor NX in NX Office Viewer ne podpirata brezžičnega omrežja.

NX komunicira z drugimi napravami v bolnišničnem omrežju z enim od naslednjih protokolov:

NX je uporabnik servisnih razredov za naslednje razrede DICOM SOP:

Razred SOP
Verifikacija razreda SOP
Razred SOP za obvezo skladiščnega prostora potisni model
Razred SOP z modalno izvajanim koračnim postopkom
Shranjevanje računalniško izračunanih rentgenskih slik
Shranjevanje digitalnih rentgenskih slik - za predstavitve
Shranjevanje digitalnih rentgenskih slik - za obdelavo
Shranjevanje digitalnih mamografskih rentgenskih slik - za predstavitve
Shranjevanje digitalnih mamografskih rentgenskih slik - za obdelavo
Razred SOP za shranjevanje sivinske programske predstavitve
Informacijski model za način seznama dela - FIND
Razred slike SOP X-Ray RadioFluoroscopic (XRF)
Razred za osnovno sivinsko urejanje metapodatkov za tiskanje SOP <ul style="list-style-type: none"> • Razred SOP za sejo osnovnega filma • Razred SOP za škatlo osnovnega filma

Razred SOP
<ul style="list-style-type: none"> Razred SOP za škatlo z osnovno sivinsko sliko
Odmerek sevanja rentgenskih žarkov SR
Razred SOP za tiskanje
Dodatni razredi SOP za tiskanje: <ul style="list-style-type: none"> Razred SOP za tiskalna opravila Razred SOP za predstavitev LUT

IHE:

Vključena integracija profilov	Vključeni igralci	Vključeni dodatki
ITI – domena Infrastrukture IT		
ATNA - Audit Trail and Node Authentication (sledenje poteka in overjanje vozlišča)	Varna uporaba	brez
CT – Consistent Time (dosledni čas)	Časovni odjemalec	brez
RAD – radiološka domena		
CPI – Consistent Presentation of Images (dosledno predstavljanje slik)	Način zajemanja	brez
	Ustvarjanje dokazov	brez
	Sestavljalnik natisnjene-ga izpisa	brez
EV – Evidence Documents (dokazni dokumenti)	Način zajemanja	brez
MAMMO – Mammo Integration Profile (profil za integracijo Mammo)	Način zajemanja	brez
PDI – Portable Data for Imaging (prenosni podatki za ustvarjanje slik)	Prenosni izdelovalec medijev	brez

Vključena integracija profilov	Vključeni igralci	Vključeni dodatki
PIR – Patient Info Reconciliation (uskladitev informacij o bolniku)	Način zajemanja	brez
REM - Radiation Exposure Monitoring (spremljanje izpostavljenosti sevanju)	Način zajemanja	brez
SWF – Scheduled Workflow (načrtovani delovni postopek)	Način zajemanja	<ul style="list-style-type: none"> • Široko povpraševanje po seznamu dela • Upravljanje izjem PPS • Upravljanje fakturiranja in materiala

Namestitev

Teme:

- *Odgovornost pri nameščanju*
- *Okolje bolnika*
- *Zaščitni licenčni ključ*

Odgovornost pri nameščanju

Nameščanje in konfiguracijo NX izvede Agfa. Omejeno število konfiguracijskih nalog lahko izvede tudi stranka, ki je opravila tečaj usposabljanja Agfa. Več informacij lahko dobite pri lokalni organizaciji za podporo.

Namestitev in konfiguracija sta opisani v servisni dokumentaciji NX, ki je na voljo podpornemu osebju Agfa.

NX Office Viewer namesti uporabnik. V Priročniku za nameščanje NX Office Viewer so na voljo navodila za nameščanje (dokument 4429).

Okolje bolnika

Delovna postaja NX je v skladu s standardom UL 60950 / EN 60950 za informacijsko tehnologijo. To pomeni, da pacienti ne smejo priti v neposredni stik z napravo, čeprav je ta popolnoma varna. Zato mora biti operaterjeva konzola zunaj 1,5 m (EN) ali 1,83 m (UL/CSA) kroga okoli pacienta (v skladu z lokalno veljavnim predpisom).

Zaščitni licenčni ključ

Razpoložljivost programske opreme NX je odvisna od zaščitnega licenčnega ključa, ki je priključen na računalnik. Agfa priporoča, da ključa ne odstranjujete, tudi če programska oprema NX ni v uporabi, saj bo to iztrošilo "obdobje odloga za pridobitev licence". Obdobje odloga za pridobitev licence je omejen čas, v katerem lahko uporabljate programsko opremo, če zaščitni ključ ponesreči odstranite ali izgubite.

Da bi odstranili zaščitni ključ, ne da bi potrošili obdobje odloga za pridobitev licence, zaženite orodje za Upravljanje licence (**MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > Service > License Manager) in onemogočite možnost »Omogoči delovanje obdobja odloga«. To je lahko koristno, če je NX nameščena na prenosni računalnik, ki se uporablja tudi v druge namene. Da bi uporabljali NX, mora biti zaščitni ključ vključen. Če zaščitni ključ polomite ali izgubite, bodo licence takoj blokirane in morate zagnati orodje "Omogoči delovanje obdobja odloga", da bi nadaljevali delo za določeno obdobje, v katerem boste lahko pridobili nov zaščitni ključ.

Sorodne povezave

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) na strani 22

Sporočila

V nekaterih pogojih bo NX prikazala pogovorno okno na sredi zaslona, v katerem bo sporočilo. To sporočilo uporabnika obvešča o morebitnih težavah ali o tem, da se zahtevano dejanje ne more izvesti.

Uporabnik mora sporočilo o napaki pozorno prebrati. Podane bodo informacije o tem, kaj mora storiti v nadaljevanju. Moral bo ali nekaj opraviti, ali pa stopiti v stik s servisno organizacijo Agfa.

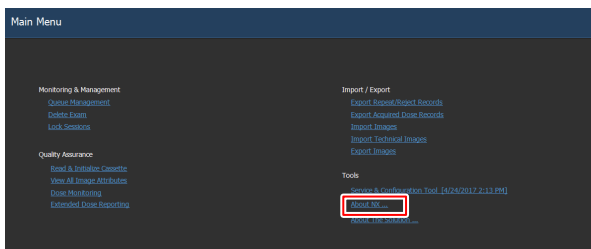
Podrobnosti o vsebini sporočil so v servisni dokumentaciji, ki je na voljo servisnemu osebju Agfa.

Nalepke

NX ima okno O programu, v katerem so informacije o različici in izdaji NX. Ko se obrnete na svoj stik Agfa, omenite to številko.

Ogled okna O programu

1. Kliknite **O NX ...** v podoknu s pregledom funkcij v oknu Glavni meni.



Slika 6: Okno Glavni menu.

To bo odprlo okno O programu s prikazom trenutne različice in podrobnosti o NX v spodnjem desnem vogalu.



Slika 7: Okno O programu NX (Prikazani podatki so lahko drugačni).



Opomba: Ko se s servisnim osebjem Agfa pogovarjate o odprtih zadevah, vedno navedite te podrobne informacije.

2. Kliknite dialog, da bi ga zaprli.

Varnost podatkov o bolniku

Bolnišnica je odgovorna za to, da zagotovi pravne zahteve bolnika in varnost podatkov o bolnikih, tako da so ti:

- vzdrževani in preizkušeni,
- pregledani,
- lokalno upravljani, da ne bi prišlo do tveganja zaradi dostopa tretjih oseb in
- da ostanejo na voljo tudi v primeru nesreče.

Bolnišnica je odgovorna za to, da zagotovi identifikacijo in klasifikacijo dostopa ter upravičenost razlogov za dostop.

Povečana varnost: HIPAA

V zdravstveni industriji poteka nekaj pobud za standardizacijo, ki so odgovor na zakonodajo in predpise o zasebnosti in varnosti. Namen te standardizacije za bolnišnice in dobavitelje opreme je, da bi omogočili deljenje podatkov, medsebojno sodelovanje in olajšali pretok dela v bolnišnicah in okoljih z več dobavitelji.

Da bi bolnišnicam omogočili skladnost s predpisi HIPAA (Zakon o prenosljivosti in odgovornosti zdravstvenega zavarovanja) in skladnost s standardi IHE (Celostna pobuda za varovanje zdravja), so v uporabniški vmesnik vključene nekatere varnostne funkcije NX:

- Overjanje uporabnika. Skrbnik lahko nastavi več uporabniških računov. Vsak račun sestoji iz uporabniškega imena in gesla. Glejte tudi Varnost podatkov o bolniku. Vendar pa se uporablja prijavljanje v sistem za overjanje in identifikacijo uporabnikov. Prijava v programsko opremo ni zahtevana.
- Pregled prijav. To obsega tudi prijavljanje v centralni dnevnik strežnika za določena posebna 'dejanja NX', na primer zagon/zaustavitev in napačne prijave uporabnikov. Orodje za vodenje dnevnika ni del NX. Zanj mora poskrbeti stranka.
- Overjanje vozlišča s certifikati. Delo s SSL omogoča varne komunikacije v nevarovanem omrežju. SSL je varnostna plast prek TCP/IP.



Opomba: Konfiguracija varnostnih nastavitev se izvede v orodju NX za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Vzdrževanje

Teme:

- *Samodejno upravljanje shrambe*
- *Kazalnik preventivnega vzdrževanja*

Samodejno upravljanje shrambe

NX je opremljen s sistemom za samodejno upravljanje shranjenih datotek. Število dni, kolikor pregled ostane na disku, je mogoče nastaviti. Če je na disku manj prostora, kakor ga je potrebnega za shranjevanje 200 slik, se najstarejši pregledi brišejo, dokler ni prostora dovolj za 200 slik.

Le zaprte preglede je mogoče izbrisati, razen zaklenjenih pregledov in pregledov, ki so bili ustvarjeni v zadnjih 24 urah.

Kazalnik preventivnega vzdrževanja

Delovna postaja NX je del sistema DR, ki ga je mogoče konfigurirati, da bo uporabniku kazal, kdaj je potrebno preventivno vzdrževanje sistema DR po določenem časovnem intervalu ali številu osvetlitev DR. V spodnjem desnem robu zaslona se prikaže sporočilo, ki ga je mogoče zapreti s klikom. Več informacij lahko dobite pri lokalni organizaciji za podporo.

Varnostne smernice



OPOZORILO:

Varnost je zagotovljena le, ko namesti izdelek servisni inženir, usposobljen pri podjetju Agfa.



OPOZORILO:

Diagnostike ni mogoče izvajati na NX, če delovna postaja nima ustreznega diagnostičnega monitorja.



OPOZORILO:

Da bi izvajali diagnostiko na NX, je morda treba poskrbeti za dodaten diagnostični vnos.



OPOZORILO:

Uporabnik je odgovoren za presojo kakovosti slike in nadzor okolijskih pogojev za diagnostično pregledovanje slik na zaslonu ali pregledovanje odtisov.



OPOZORILO:

Napaka v programskem algoritmu, ki privede do odpovedi pri obdelavi slike, lahko povzroči izgubo diagnostičnih podatkov.



OPOZORILO:

Napaka pri nastavitvah, ki privede do odpovedi pri obdelavi slike, lahko povzroči izgubo diagnostičnih podatkov.



OPOZORILO:

Uporabnik mora upoštevati bolnišnične postopke za zagotavljanje kakovosti, da bi bila krita tveganja zaradi napak pri obdelovanju slik.



OPOZORILO:

Uporabnik mora biti pri izbiri podatkov o bolniku in prepoznavanju kaset pozoren. Napake lahko privedejo do nepravilnih povezav med bolniki in študijami ter do slabe kakovosti slik.



OPOZORILO:

Naslednja dejanja lahko privedejo do velikega tveganja za poškodbe in škodo na opremi, pa tudi izničijo garancijo:

Spremembe, dodatki ali vzdrževanje izdelkov Agfa, ki so izvedene s strani oseb brez ustreznih kvalifikacij in ustrezne usposobljenosti.

Uporaba neodobrenih nadomestnih delov.



OPOZORILO:

Neustrezne spremembe, dopolnitve, vzdrževalna dela ali popravila opreme ali programske opreme lahko povzročijo telesne poškodbe ali škodo na opremi. Varnost je zagotovljena le, ko spremembe, dodatke, vzdrževanje ali popravila opravi servisni tehnik s certifikatom družbe Agfa. Če prirejanje ali servisni poseg na medicinskem pripomočku izvede tehnik brez certifikata, to izvede na svojo odgovornost, garancija pa bo razveljavljena.



POZOR:

Uporabnik mora skrbno upoštevati vsa opozorila, opomine, opombe in varnostne oznake v tem dokumentu in na izdelku.



POZOR:

Vse medicinske izdelke Agfa sme uporabljati le usposobljeno in kvalificirano osebje.



POZOR:

Pred osvetlitvijo vedno preverite parametre osvetlitve na konzoli rentgenskega sistema.



POZOR:

Najstarejše preglede bo sistem za samodejno upravljanje shranjenih datotek pobrisal. Delovna postaja NX ni namenjena uporabi v vlogi arhiva.



POZOR:

Samodejno prilagajanje gostote slike lahko skrrije občasno ali sistematično predolgo osvetljevanje.



POZOR:

Obdelava slike zamaskira sistematično predolgo osvetljevanje. Uporabljajte pravilne nastavitve osvetljevanja in ne zanašajte se na videz slike, da bi ocenili nivo osvetljevanja.



POZOR:

Da bi se izognili izgubi slik zaradi prekinjene dobave električnega toka, je treba delovno postajo in digitalizator priključiti na brezprekinitveno napajanje (UPS) ali na predpisan generator, ki je v pripravljenosti. V primeru odpovedi električnega toka, bo UPS omogočal finalizacijo osvetljenih slik, ki so v postopku optičnega branja.



POZOR:

Delovne postaje NX ne postavljajte tako, da jo je težko odklopiti iz električnega napajalnega omrežja.



Opomba: Med proizvodnjo NX so bili upoštevani vsi razumni varnostni ukrepi za zaščito zdravja in zavarovanje oseb, ki bodo delale s tem sistemom. Opomine, opozorila in opombe je treba vedno upoštevati.

Teme:

- *Varnostni ukrepi, ki se nanašajo na identifikacijo*
- *Varnosti ukrepi, ki zadevajo funkcijo Cela noga Cela hrbtenica*

Varnostni ukrepi, ki se nanašajo na identifikacijo

Za konfiguracije z ID Tablet je treba uporabiti naslednja varnostna določila:

Povlecite napajalni vtič iz opreme, preden jo nameravate očistiti.

Varnosti ukrepi, ki zadevajo funkcijo Cela noga Cela hrbtenica

Sestavljena slika, ki je rezultat postopka za sestavljanje slike možnosti Cela noga Cela hrbtenica, je stisnjena. Poleg tega bodo faktorji tehničnih pridobitev zelo različni pri slikah Cela noga Cela hrbtenica; na primer, slika Cela noga Cela hrbtenica je lahko namenoma zajeta z majhnim odmerkom ali brez mreže proti razprševanju, da bi zmanjšali izpostavljanje pediatričnega bolnika.

Zato je kakovost dobljene slike navadno pod optimalno za večino študij skeleta, če jo primerjamo z običajnimi računalniškimi radiografskimi tehnikami. Sestavljena slika se ustvari, da bi kvalificiranemu zdravstvenemu osebju omogočila natančno merjenje razdalj in kotov na programski/mehki kopiji. Kakršnekoli naključne klinične najdbe, ki jih je mogoče videti in izvoru sestavljene slike, ki niso del merjenja kotov in razdalj med deli skeleta, je treba preveriti in dodatno ovrednotiti z dodatnimi diagnostičnimi metodami.

Mreža za sestavljanje je ravnina, na kateri bodo izvedena merjenja, razen če je za sestavljeno sliko uporabljena funkcija umerjanja. To vedenje se razlikuje od drugih slik, vključno s prvotnimi slikami z osvetlitvijo cele noge in cele hrbtenice, pri katerih je ravnina, za katero so izvedene meritve, kasetna ali detektor.

Funkcije sestavljanja slik Cela noga Cela hrbtenica ni mogoče uporabljati, če za neko sliko ni bil izbran tip osvetlitve Cela noga Cela hrbtenica. Pogoj za njeno uporabo je aktivirana licenca Cela noga Cela hrbtenica.

Izbira tipa osvetlitve Cela noga Cela hrbtenica za identificiranje slik pomaga zmanjšati širino presledka, ki nastane pri sestavljanju slik. Če so slike ustvarjene s tem tipom osvetlitve in so slike sestavljene v sliko Cela noga Cela hrbtenica, lahko da ta lastnost določeno prednost. Razmike pri sestavljanju slik je mogoče zmanjšati tudi z uporabo kaset FLFS.

Vendar prisotnost bele črte v sestavljeni sliki ne vpliva na natančnost izvajane meritve na sestavljeni sliki. Lahko pa vpliva na vidnost sklicnih točk za meritve, zato Agfa priporoča uporabo kaset Cela noga Cela hrbtenica (FLFS) skupaj z aktiviranjem načina FLFS.

Lastnost "zmanjšana širina presledka pri sestavljanju" ni na voljo, ko uporabljate za identifikacijo slik funkcijo Hitri ID, razen za DX-S in za digitalizatorje CR30-X.

Za informacije o nosilcu kaset glejte možnost CR Cela noga Cela hrbtenica za Delovne postaje NX v Uporabniškem priročniku za delovne postaje NX.

Sorodne povezave

[Sestavljanje slik Cela noga Cela hrbtenica](#) na strani 152

Delovanje NX

Teme:

- *Zagon NX*
- *Okolja NX*
- *Delovni postopek DR*
- *Delovni postopek CR*
- *Zaustavljanje NX*
- *Preklapljanje v Windows brez zaustavljanja NX*

Zagon NX

Odvisno od tega, s katerim uporabniškim računom se boste prijaviли v NX, boste lahko izvajali več ali manj dejanj v programu ('uporabniške vloge').

Neka funkcija ali nabor funkcij ('postopek') bosta na voljo (in vidna) uporabniku, če bo ta imel izrecno dovoljenje vloge, ki mu je bila dodeljena.

Da bi zagnali NX:

1. Vključite računalnik.

NX se bo zagnala samodejno skupaj z operacijskim sistemom Windows.

Pojavil se bo zaslon Dobrodošli v sistemu Windows. Pritisnite CTRL-ALT-DEL.

Pojavilo se bo opozorilno okno, ki bo uporabnika posvarilo, da lahko sistem uporabljajo le pooblaščen osebe.

2. Kliknite V redu.

Pojavilo se bo okno za prijavo v sistem Windows.

3. Vnesite uporabniško ime in geslo.

4. Kliknite V redu.

Prikaže se okno O programu NX.



Slika 8: Okno O programu NX



Opomba: Pojavi se lahko dodatno okno, v katerem so navedene licence predstavitev programov in njihov status (veljavne, v obdobju odloga, potekle). Preverite informacije in kliknite OK, da bi zaprli okno.

Nato:

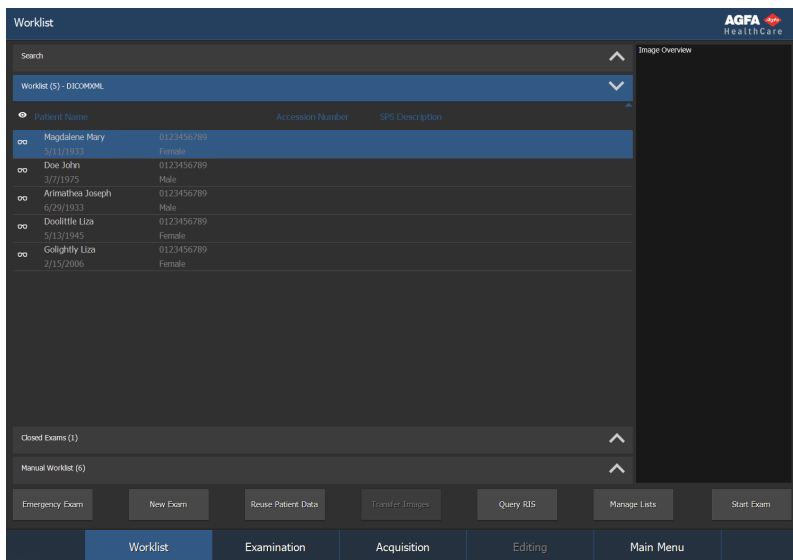
- Pojavi se Delovni seznam v okolju NX.
- Elementi so razvrščeni, kakor je navedeno v konfiguraciji (izbran ni noben element).
- Še odprti pregledi so na voljo v okolju Pregled ali Urejanje.

Okolja NX

Teme:

- *Okno Delovni seznam*
- *Okno Pregled*
- *Okno Zajem*
- *Okno za urejanje*
- *Okno glavnega menija*

Okno Delovni seznam



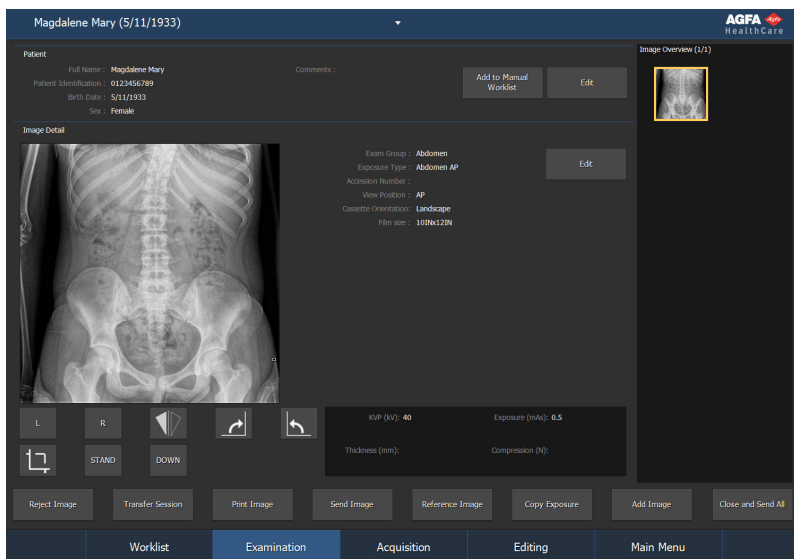
Slika 9: Okno Delovni seznam

V oknu **Delovni seznam** si lahko ogledujete in urejate preglede, ki so razporejeni in so bili izvedeni.

Sorodne povezave

[O Seznamu dela](#) na strani 96

Okno Pregled



Slika 10: Okno Pregled

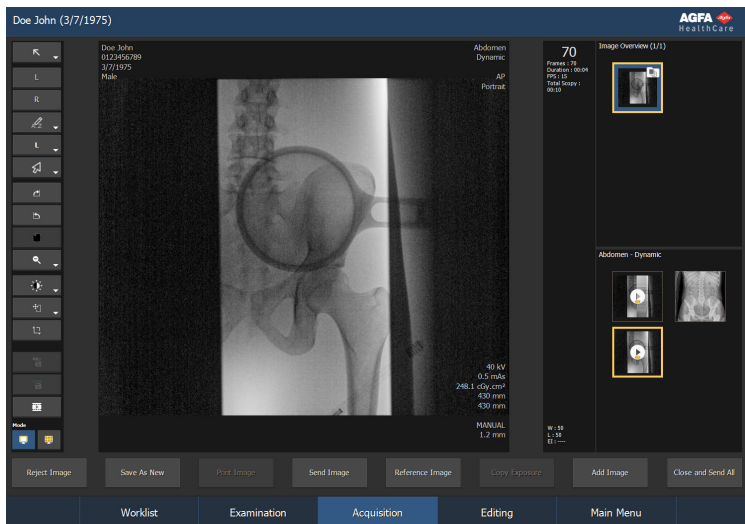
V oknu **Pregled** lahko pregledujete in urejate podrobnosti posameznih pregledov. Padajoči seznam v naslovni vrstici okna prikaže ime pacienta, za katerega se izvaja pregled. S seznama lahko izberete drugo prikazno ime, da bi prikazali pregled pacienta. Tu so na voljo tudi najpomembnejša orodja za pripravo slik za diagnostiko.

Sorodne povezave

[O Pregledu](#) na strani 123

Okno Zajem

Okno za zajem je na voljo le na sistemih DR, ki podpirajo dinamično slikanje.



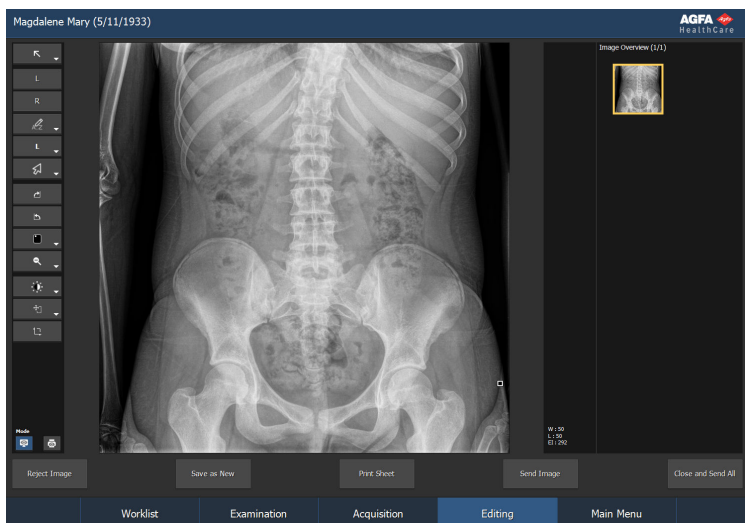
Slika 11: Okno Zajem

V oknu **Zajem** si lahko ogledate sliko fluoroskopije v realnem času, medtem ko prilagajate položaj bolnika pred osvetlitvijo. Izvajate lahko tudi preglede, ki vključujejo ustvarjenje niza statičnih in dinamičnih slik. Dinamične slike si lahko ogledujete in jih pripravite za diagnostiko.

Sorodne povezave

[O funkciji zajema](#) na strani 158

Okno za urejanje



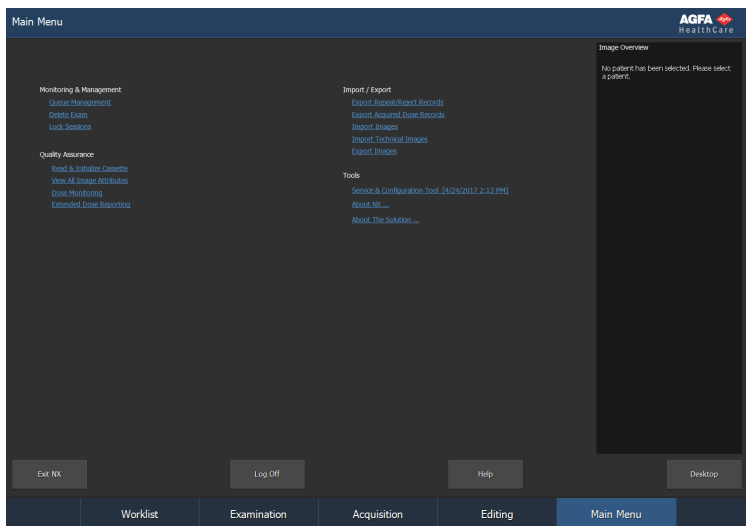
Slika 12: Okno za urejanje

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

Sorodne povezave

[O urejanju](#) na strani 177

Okno glavnega menija



Slika 13: Okno glavnega menija

V oknu **Glavni menu** je mogoče urejati nekatere vidike NX Workflow, ki ne ne sodijo v vsakodnevne delovne postopke.

Sorodne povezave

[O glavnem meniju](#) na strani 265

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.

Sorodne povezave

[Delovni postopek DR](#) na strani 63

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).

Sorodne povezave

[Delovni postopek CR](#) na strani 85

Zaustavljanje NX

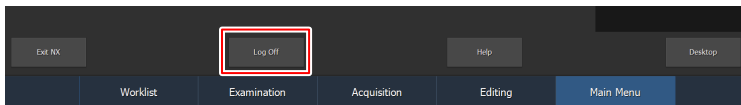
Teme:

- *Zaustavitev NX z odjavo iz sistema Windows*
- *Zaustavitev NX brez zaustavitve Windowsa*

Zaustavitev NX z odjavo iz sistema Windows

Postopek:

1. Pojdite v Glavni menu.
2. Kliknite gumb Odjava.



Slika 14: Gumb za odjavo

Nato:

- NX se zapre.
- Glejte na strani Starting NX za zagon NX.



Opomba: Če je odprto NX orodje za servisiranje in konfiguracijo, se to orodje ne bo zaprlo samodejno.

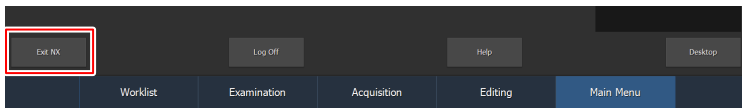
Sorodne povezave

[Zagon NX](#) na strani 48

Zaustavitev NX brez zaustavitve Windowsa

Postopek

1. Pojdite v Glavni menu.
2. Kliknite gumb Izhod iz NX.



Slika 15: Gumb za izhod iz NX

NX se zaustavi, vendar ostane sistem Windows aktiven.

Da bi spet zagnali NX, pojdite v meni **MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > NX in kliknite **Start NX Viewer** ali pa kliknite ikono **Start NX Viewer** na namizju.

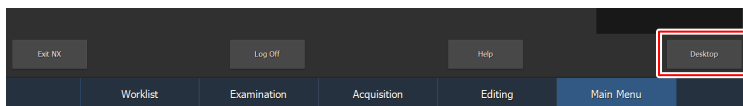
Sorodne povezave

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) na strani 22

Preklapljanje v Windows brez zaustavljanja NX

Da bi preklapili v okolje Windows brez zaustavljanja NX

1. Pojdite v Glavni menu.
2. Kliknite gumb za dejanje Prikaži namizje.



Slika 16: Gumb na namizju

Prikazano je namizje Windows. Zdaj greste lahko nazaj na NX, tako da v opravljeni vrstici Windows kliknete NX.



Opomba: Lahko pa tudi pritisnete tipko z logotipom Windows in tipko D. Ta kombinacija tipk pomanjša vsa okna in prikaže Namizje.



Opomba: Če še enkrat pritisnete tipko logotipa Windows + tipko D, se vsa okna spet povečajo in spet ste na prejšnjem mestu.

Kako začeti delo z NX

V tem poglavju se boste naučili, kako delati s postajo NX.



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

Teme:

- *Delovni postopek DR*
- *Delovni potek DR s fluoroskopijo za določanje položaja*
- *Delovni potek DR za dinamične slike*
- *Delovni potek DR za digitalno tomosintezo*
- *Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR*
- *Delovni tok za preglede DR Cela noga Cela hrbtenica*
- *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 tok za preglede CR Cela noga Cela hrbtenica*

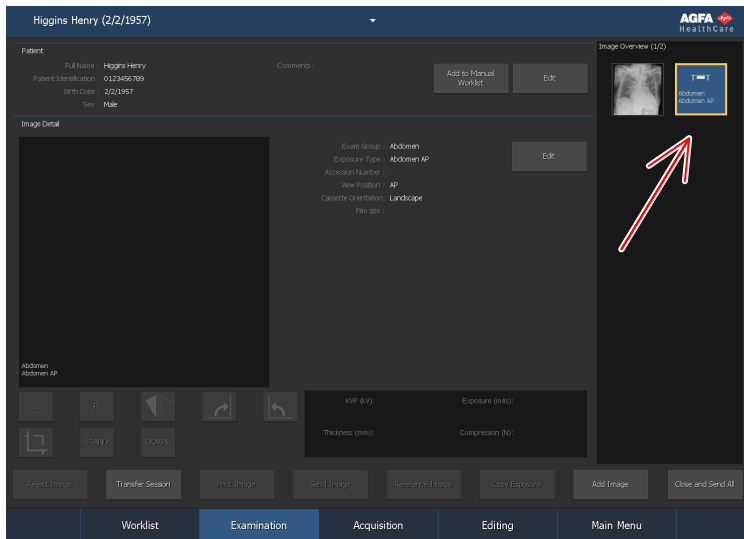
Delovni postopek DR

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 17: 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 18: Okno Prisilno prepoznavanje operaterja

2. V oknu Prislilno 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

- Preverite, ali se nastavitve osvetlitve, ki se prikažejo v konzoli rentgenskega sistema, primerne za osvetlitev.
- 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.

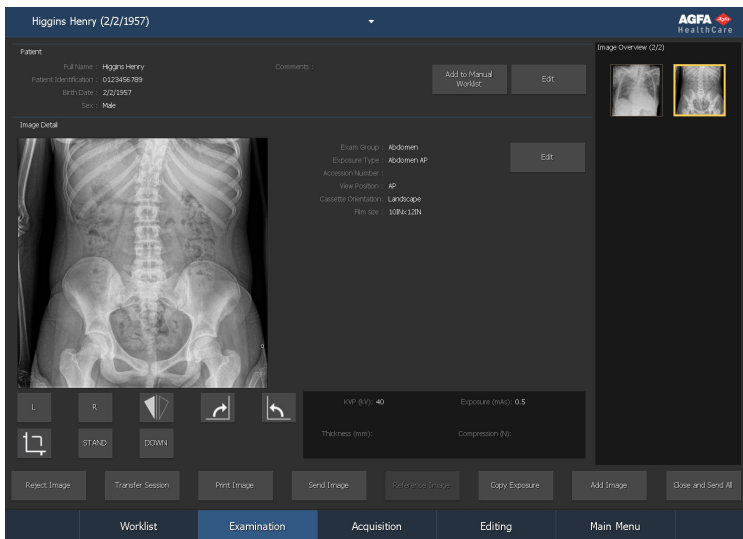


Opomba: Parametri rentgenske osvetlitve pred, med in po osvetlitvi so prikazani v konzoli rentgenskega sistema.



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 19: 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.

Sorodne povezave

[Spreminjanje posebnih nastavitev slike](#) na strani 142

[Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki](#) na strani 320

Delovni potek DR s fluoroskopijo za določanje položaja

Ta delovni potek je na voljo le na sistemih DR, ki podpirajo dinamično slikanje.

Fluoroskopijo lahko uporabite kot vodilo za določanje položaja bolnika pred načrtovano osvetlitvijo.

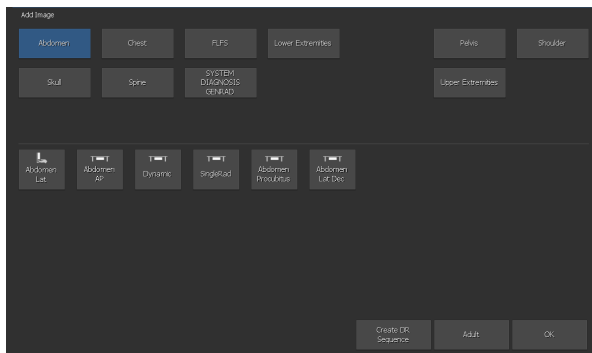
Uporaba fluoroskopije za določanje položaja:

1. Dodajte fluoroskopsko skupino v podokno **Pregled slike**.

Če je fluoroskopska skupina že dodana na podlagi podatkov iz RIS, lahko ta korak preskočite.

a) V oknu **Pregled** kliknite **Dodaj sliko**.

Pojavi se okno **Dodaj sliko**.



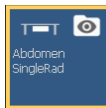
Slika 20: Dodaj sliko

b) Določite skupino pregledov s klikom na gumbe.

c) Izberite vrsto pregleda, ki je konfigurirana kot fluoroskopska skupina, in kliknite **V r**edu.

Sličice fluoroskopske skupine se dodajo v podokno **Predogled slike**.

Sličica fluoroskopske skupine je označena z ikono v zgornjem desnem kotu sličice.



Slika 21: Sličica za fluoroskopsko skupino

2. Izberite sličico za fluoroskopsko skupino v podoknu **Pregled slike** okna **Zajem**.

Aktiviran je izbrani detektor DR. Privzeti parametri rentgenske osvetlitve in položaj rentgenskega sistema za izbrani pregled se pošljejo modalnosti.

3. Rentgenski sistem premaknite v desno.
4. Preverite nastavitve osvetlitve.

Fluoroskopska skupina vsebuje nastavitve za fluoroskopijo in za statično sliko.

5. Prilagodite položaj bolnika in ga preverite s fluoroskopijo.
 - a) Pritisnite in držite stopalko za fluoroskopijo za prikaz fluoroskopske slike v oknu **Zajem**.

Informacije o dinamični sliki so prikazane ob sliki.



1. Številka trenutne sličice
2. Trajanje trenutne osvetlitve za fluoroskopijo do tega trenutka
3. Skupno trajanje vseh fluoroskopskih osvetlitev v tej preiskavi do zdaj
4. Opozorilni znak za zamik pri slikanju v realnem času

Slika 22: Informacije o dinamični sliki

Opozorilni znak se prikaže, če je zamik pri slikanju v realnem času večji od 200 ms, izračunano za povprečje zadnjih 2 sekund, ali če ni mogoče prikazati vseh sličic.

- b) Fluoroskopsko stopalko spustite, da ustavite osvetlitev za fluoroskopijo.

Fluoroskopsko zaporedje je shranjeno in prikazano kot sličica v spodnji polovici podokna **Pregled slike**. V sličici je vidna zadnja slika zaporedja.

Sličica fluoroskopskega zaporedja je v sredini označena s prosojno ikono **Predvajanje**.



Slika 23: Sličica fluoroskopskega zaporedja

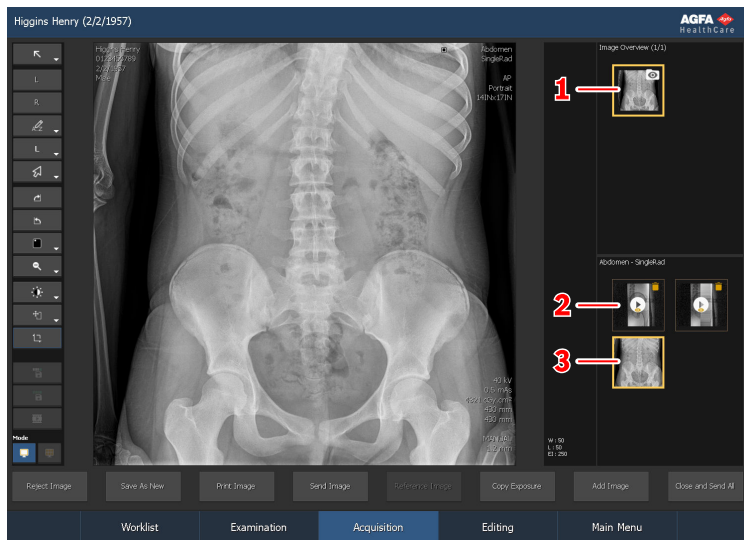
Po potrebi je mogoče zajeti več fluoroskopskih zaporedij.

6. Naredite osvetlitev.

Za izvedbo načrtovane osvetlitve uporabite gumb za osvetlitev ali stopalko za radiografijo.

Slika bo zajeta z detektorjem DR in prikazana v novi sličici v spodnjem delu podokna Pregled slike.

Po osvetlitvi bo okno Zajem videti tako:



1. Sličica fluoroskopske skupine
2. Sličica fluoroskopskega zaporedja
3. Sličica slike

Slika 24: Rezultat osvetlitve

Po izvedbi osvetlitve ni v fluoroskopsko skupino mogoče dodati več nobenega fluoroskopskega zaporedja.

7. Izvedite nadzor kakovosti.

8. Če so vse slike v pregledu v redu, kliknite **Zapri in pošlji vse**.

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

Fluoroskopska zaporedja niso shranjena in niso poslana v arhiv PACS. To je označeno z rumeno ikono v zgornjem desnem kotu sličice fluoroskopskega zaporedja. Za shranjevanje in arhiviranje izbranega fluoroskopskega zaporedja kliknite gumb **Shrani zaporedje**, preden kliknete **Zapri in pošlji vse**.

Sorodne povezave

[O funkciji zajema](#) na strani 158

Delovni potek DR za dinamične slike

Ta delovni potek je na voljo le na sistemih DR, ki podpirajo dinamično slikanje.

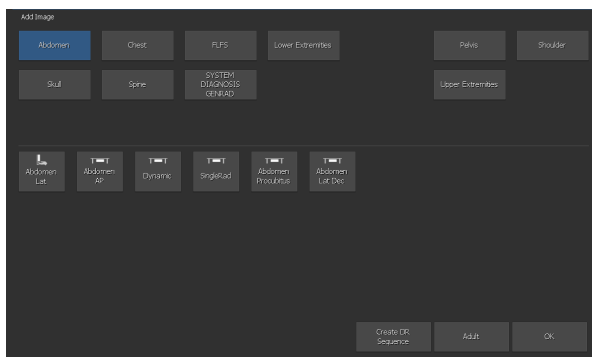
Pridobivanje niza fluoroskopskih zaporedij, hitrih zaporedij in statičnih slik za diagnostiko:

1. Dodajte dinamično skupino v podokno **Pregled slike**.

Če je dinamična skupina že dodana na podlagi podatkov iz RIS, lahko ta korak preskočite.

a) V oknu **Pregled** kliknite **Dodaj sliko**.

Pojavi se okno **Dodaj sliko**.



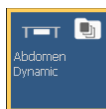
Slika 25: Dodaj sliko

b) Določite skupino pregledov s klikom na gumbe.

c) Izberite vrsto pregleda, ki je konfigurirana kot dinamična skupina, in kliknite **V redu**.

Sličice dinamične skupine se dodajo v podokno **Predogled slike**.

Sličica dinamične skupine je označena z ikono v zgornjem desnem kotu sličice.



Slika 26: Sličica za dinamično skupino

2. Izberite sličico za dinamično skupino v podoknu **Pregled slike** okna **Zajem**.

Aktiviran je izbrani detektor DR. Privzeti parametri rentgenske osvetlitve in položaj rentgenskega sistema za izbrani pregled se pošljejo modalnosti.

3. Rentgenski sistem premaknite v desno.

4. Preverite nastavitve osvetlitve.

Dinamična skupina vsebuje nastavitve za fluoroskopijo, za hitro zaporedje in za statično sliko.

5. Bolnika namestite v ustrezni položaj.
6. Zajemite niz fluoroskopskih zaporedij, hitrih zaporedij in statičnih slik.

Informacije o dinamični sliki so prikazane ob sliki.



1. Številka trenutne sličice
2. Trajanje trenutne osvetlitve za fluoroskopijo ali hitro zaporedje
3. Skupno trajanje vseh fluoroskopskih osvetlitev v tej preiskavi do zdaj
4. Opozorilni znak za zamik pri slikanju v realnem času

Slika 27: Informacije o dinamični sliki

Opozorilni znak se prikaže, če je zamik pri slikanju v realnem času večji od 200 ms, izračunano za povprečje zadnjih 2 sekund, ali če ni mogoče prikazati vseh sličic.

- Pritisnite in držite stopalko za fluoroskopijo za prikaz fluoroskopske slike v oknu **Zajem**.

Fluoroskopsko stopalko spustite, da ustavite osvetlitev za fluoroskopijo.

Fluoroskopsko zaporedje je shranjeno in prikazano kot sličica v spodnji polovici podokna **Pregled slike**. V sličici je vidna zadnja slika zaporedja

Sličica fluoroskopskega zaporedja je v sredini označena s prosojno ikono **Predvajanje**.

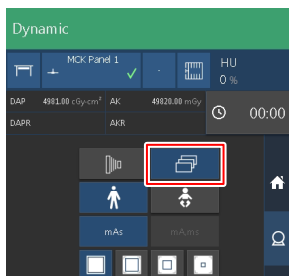


Slika 28: Sličica fluoroskopskega zaporedja

Po potrebi je mogoče zajeti več fluoroskopskih zaporedij.

- Za izvedbo osvetlitve za hitro zaporedje pritisnite in držite gumb za osvetlitev ali stopalko za radiografijo.

V **programski konzoli** je treba izbrati način hitrega zaporedja.



Slika 29: Način hitrega zaporedja

Za zaustavitev osvetlitve za fluoroskopijo izpustite gumb za osvetlitev ali stopalko za radiografijo.

Hitro zaporedje je shranjeno in prikazano kot sličica v spodnji polovici podokna **Pregled slike**. V sličici je vidna zadnja slika zaporedja.

Sličica hitrega zaporedja je v sredini označena z belo ikono **Predvajanje**.

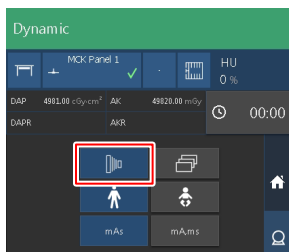


Slika 30: Sličica hitrega zaporedja

Po potrebi je mogoče zajeti več hitrih zaporedij.

- Za izvedbo osvetlitve za zajem statične slike pritisnite in držite gumb za osvetlitev ali stopalko za radiografijo.

V **programski konzoli** je treba izbrati način statične slike.



Slika 31: Način statične slike

Slika je shranjena in prikazana kot sličica v spodnjem delu podokna **Pregled slike**.



Slika 32: Sličica statične slike

Po potrebi je mogoče zajeti statičnih slik.

7. Izvedite nadzor kakovosti.
8. Če so vse slike v pregledu v redu, kliknite **Zapri in pošlji vse**.

Statične slike in hitra zaporedja so poslana tiskalniku in/ali arhivu PACS, če je sistem tako konfiguriran. Pregled je postavljen v podokno **Zaprti pregledi**.

Fluoroskopska zaporedja niso shranjena in niso poslana v arhiv PACS. To je označeno z rumeno ikono v zgornjem desnem kotu sličice fluoroskopskega zaporedja. Za shranjevanje in arhiviranje izbranega fluoroskopskega zaporedja kliknite gumb **Shrani zaporedje**, preden kliknete **Zapri in pošlji vse**.

Sorodne povezave

[O funkciji zajema](#) na strani 158

Delovni potek DR za digitalno tomosintezo

Ta delovni potek je na voljo le na sistemih DR, ki podpirajo digitalno tomosintezo.

Rezultat preiskave z digitalno tomosintezo je zaporedje zajema in zaporedje rekonstrukcije.

Zaporedje zajema je zaporedje statičnih slik, ki so zajete med tomografskim pomikanjem rentgenske cevi okrog srede območja za ogled. Kakovost slik zaporedja zajema ni primerna za diagnostiko. Zaporedje zajema je vhodni podatek za izračun zaporedja rekonstrukcije.

Zaporedje rekonstrukcije je niz režnjev, ki predstavljajo 3D-prostornino preiskovanega dela telesa v opredeljenem območju za ogled.

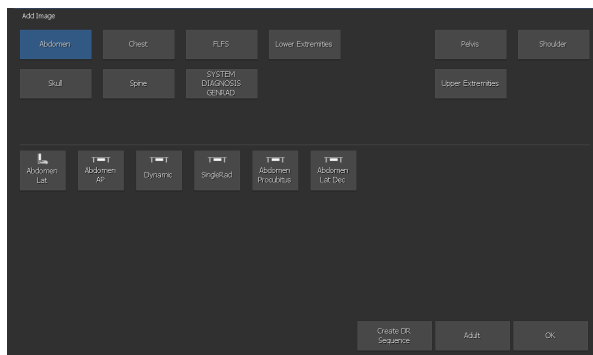
Za izvedbo preiskave z digitalno tomosintezo:

1. V podoknu **Pregled slike** dodajte skupino za digitalno tomosintezo.

Če je skupina za digitalno tomosintezo že dodana na podlagi podatkov iz RIS, lahko ta korak preskočite.

a) V oknu **Pregled** kliknite **Dodaj sliko**.

Pojavi se okno **Dodaj sliko**.

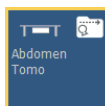


Slika 33: Dodaj sliko

- b) Določite skupino pregledov s klikom na gumba.
- c) Izberite vrsto preiskave, ki je konfigurirana kot skupina za digitalno tomosintezo, in kliknite **V redu**.

Sličica skupine za digitalno tomosintezo se doda v podokno **Pregled slike**.

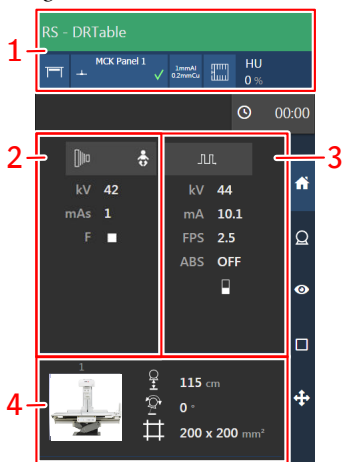
Sličica skupine za digitalno tomosintezo je označena z ikono v zgornjem desnem kotu.



Slika 34: Sličica za skupino za digitalno tomosintezo

2. Izberite sličico za skupino za digitalno tomosintezo v podoknu **Pregled slike** okna **Zajem**.

Aktiviran je izbrani detektor DR. Privzeti parametri rentgenske osvetlitve in položaj rentgenskega sistema za izbrani pregled se pošljejo modalnosti. Programska konzola te nastavitve prikazuje v pregledu preiskave.



1. Nastavitve modalnosti rentgena
2. Nastavitve generatorja za statično sliko
3. Nastavitve generatorja za fluoroskopijo

(Razpoložljivost nastavitvev fluoroskopije je odvisna od konfiguracije preiskave)

4. Samodejni položaj

Slika 35: Pregled preiskave

- a) Preverite nastavitve modalnosti rentgena.



Slika 36: Kontrolniki modalnosti rentgena na programski konzoli

- b) Preverite nastavitve osvetlitve.

Fluoroscopska skupina vsebuje nastavitve za fluoroskopijo, statične slike in za hitro zaporedje osvetlitev.



Slika 37: Kontrolniki generatorja za fluoroskopijo



Slika 38: Kontrolniki generatorja za statične slike

- a) Preverite nastavitve digitalne tomosinteze.

Skupina za digitalno tomosintezo vsebuje nastavitve modalnosti rentgena za upravljanje premikanja sistema rentgena, parametrov rentgenske osvetlitve in obdelavo slike za rekonstrukcijo.



Slika 39: Kontrolniki za digitalno tomosintezo

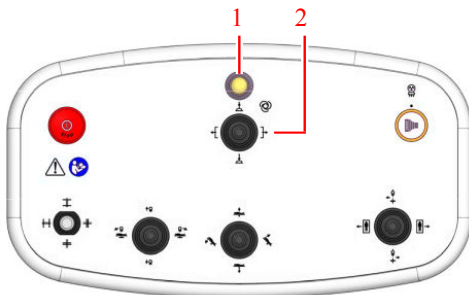
3. Rentgenski sistem premaknite v desno.

- a) Preverite, ali je izbran pravili samodejni položaj.



Slika 40: Kontrolniki položaja na programski konzoli

- b) Premaknite v izbrani samodejni položaj.



1. Lučka kazalnika utripa, ko je izbran samodejni položaj in dokler se samodejni premik ne zaključi
2. Premaknite krmilno palico za premik v izbrani samodejni položaj, medtem ko utripa lučka kazalnika

Slika 41: Kontrolniki položaja

Na programski konzoli so prikazani parametri dejanskega in ciljnega položaja. Ko je dosežen ciljni položaj, se bo premikanje zaustavilo, lučka kazalnika pa bo ugasnila.

- c) Položaj prilagodite s kontrolniki položaja.
4. Bolnika namestite v ustrezni položaj.

Položaj bolnika je treba preveriti s kamero kolimatorja ali s fluoroskopskim zaporedjem.



OPOZORILO:

Bolnika opozorite, da bo rentgenska cev med preiskavo izvedla vzdolžni premik. Naročite mu, da ne bi izgubil ravnotežja in da ne bi prišlo do poškodb njegovih dlani ali prstov.

5. Na kolimatorju vklopite sliko za določitev lokacije. Uveljavite kolimacijo.
6. Zajemite statično sliko.

Če je potrebna referenčna slika, zajemite statično sliko. Statične slike ni dovoljeno nadomestiti s slikami iz zajema zaporedja.

Za izvedbo osvetlitve za zajem statične slike pritisnite in držite gumb za osvetlitev ali stopalko za radiografijo.

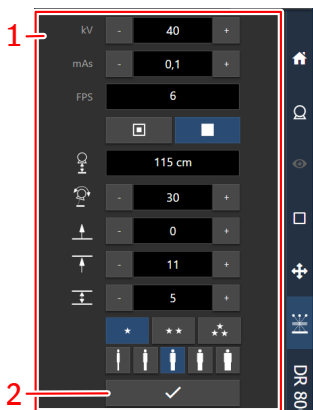
Slika je shranjena in prikazana kot sličica v spodnjem delu podokna **Pregled slike**.



Slika 42: Sličica statične slike

Po potrebi je mogoče zajeti statičnih slik.

7. V zaslonu za digitalno tomosintezo programske konzole kliknite gumb za začetek delovnega poteka digitalne tomosinteze.



1. Zaslon digitalne tomosinteze programske konzole
2. Gumb za začetek delovnega poteka digitalne tomosinteze

Slika 43: Gumb za začetek delovnega poteka digitalne tomosinteze

Če položaj rentgenskega sistema ni ustrezen za izvedbo preiskave, je gumb onemogočen. Poskusite prilagoditi rentgenski sistem, da omogočite gumb.

8. Rentgensko cev navpično premaknite glede na mizo.

Če kot nagiba rentgenske cevi ni 0° , bo lučka kazalnika samodejnega določanja položaja utripala. Premaknite krmilno palico za premik v pravilni položaj, medtem ko utripa lučka kazalnika.

9. V načinu priprave pritisnite in držite gumb za osvetlitev. Rentgenska cev se bo premaknila v začetni položaj za osvetlitev za digitalno tomosintezo.
10. Pritisnite in pridržite gumb za osvetlitev, da zajamete zaporedje za digitalno tomosintezo.

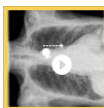
Gumb za osvetlitev držite pritisnjen, dokler ne slišite treh piskov, ki pomenijo, da je preiskava zaključena.

Razen slišnega signala zaključek preiskave oznanjajo tudi sporočila, prikazana na programski konzoli.

Če gumb za osvetlitev izpustite pred koncem premikanja, bo zaporedje osvetlitve prekinjeno, rekonstrukcija pa morda ne bo uspela.

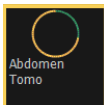
Zaporedje zajema se shrani in prikaže kot sličica zaporedja zajema v spodnji polovici podokna **Pregled slike**.

V sličici je vidna zadnja slika zaporedja. Sličica zaporedja zajema je v sredini označena z belo ikono za **Predvajanje**.



Slika 44: Sličica zaporedja zajema za digitalno tomosintezo

Samodejno se začne obdelava slike za pripravo zaporedja rekonstrukcije, kar lahko traja največ eno minuto.



Slika 45: Kazalnik napredka obdelave slike za pripravo zaporedja rekonstrukcije

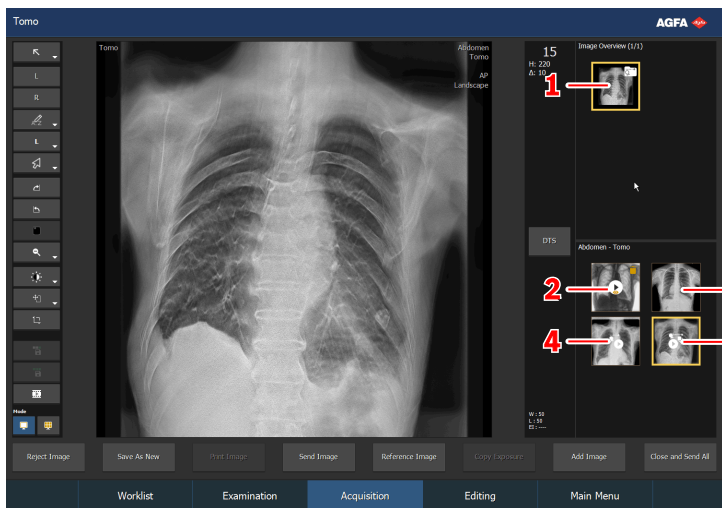
Zaporedje rekonstrukcije je prikazano kot sličica v spodnji polovici podokna Pregled slike.

V sličici je viden srednji reženj zaporedja. Sličica zaporedja zajema je v sredini označena z belo ikono za **Predvajanje**.



Slika 46: Sličica zaporedja rekonstrukcije

Ko je zaporedje rekonstrukcije na voljo, bo okno Zajem videti tako:



1. Sličica skupine za digitalno tomosintezo
2. Sličica fluoroskopskega zaporedja (če je to uporabljeno za določanje položaja)
3. Sličica slike (če je zajeta referenčna slika)
4. Zaporedje zajema
5. Zaporedje rekonstrukcije

Slika 47: Rezultat osvetlitve

Po izvedbi osvetlitve za digitalno tomosintezo skupini za digitalno tomosintezo ni več mogoče dodati nobenega fluoroskopskega zaporedja, statične slike ali zaporedja digitalne tomosinteze.

11. Izvedite nadzor kakovosti.

Zaporedje rekonstrukcije si je mogoče ogledati kot dinamično sliko v oknu Zajem. Režnji zaporedja rekonstrukcije so okvirji dinamične slike. Prvi okvir je najnižji režen (najbližji namizju).

Dinamični predvajalnik slik predvaja dinamične slike, sestavljene iz vseh režnjev.

V pregledovalniku mozaikov so vsi režnji prikazani kot ločene slike.

12. Če so vse slike v pregledu v redu, kliknite **Zapri in pošlji vse**.

Če je sistem tako konfiguriran, so statične slike in zaporedje rekonstrukcije poslani v tiskalnik in/ali arhiv PACS. Pregled je postavljen v podokno **Zapri pregledi**.

Fluoroskopska zaporedja in zaporedja zajema niso poslana v arhiv PACS. Za arhiviranje izbranega fluoroskopskega zaporedja kliknite gumb **Shrani zaporedje**, preden kliknete **Zapri in pošlji vse**.

Sorodne povezave

Delovni potek DR s fluoroskopijo za določanje položaja na strani 66

Dinamični predvajalnik slik na strani 163

Prilagajanje nastavitvev rekonstrukcije za digitalno tomosintezo na strani 175

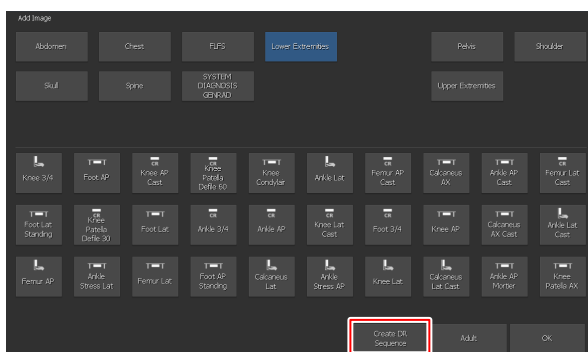
Samodejno zaporedje slikanja v celozaslonskem načinu DR

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 48: 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.

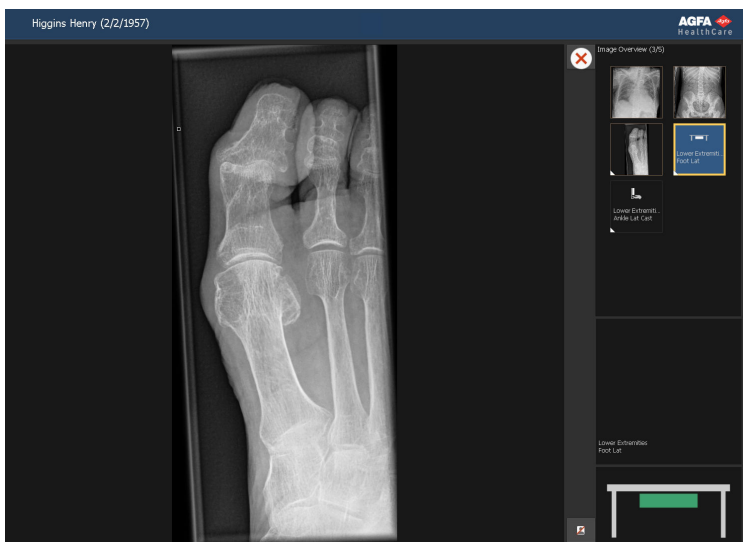
Slike v zaporedju so označene z majhnim trikotnikom v spodnjem levem robu sličice. Če preiskava vsebuje več kot eno zaporedje, bo oznaka izmenično bela in črna za pomoč pri razlikovanju zaporedij.



4. 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 slička pa bo samodejno izbrana. Barva simbola detektorja DR prikazuje status detektorja DR.



Slika 49: Okno za preiskave v celozaslonskem načinu

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


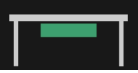



Slika 50: Gumb za zapiranje

Teme:

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

Status detektorja DR

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

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 51: 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.

Sorodne povezave

[Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike](#) na strani 146

Delovni tok za preglede DR Cela noga Cela hrbtenica

Postopek:

1. Pregledu dodajte komplet osvetlitev Cela noga Cela hrbtenica (DR FLFS).
2. Izberite ikonsko sličico za pregled in kliknite Zaženi FLFS.
3. Ko je zadnja kasetna sprejeta na delovni postaji, se ustvari v pregledu dodatna slika, ki vsebuje sestavljeno sliko FLFS.
4. Če obstajajo težave s sestavljeno sliko, glejte poglavje "Ročno prilagajanje slike DX-D Cela noga Cela hrbtenica" (Manually adjusting a DX-D Full Leg Full Spine image) v uporabniškem priročniku DX-D Full Leg Full Spine. Tu lahko preberete, kako dodatno natančno nastaviti postopek sestavljanja.

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.

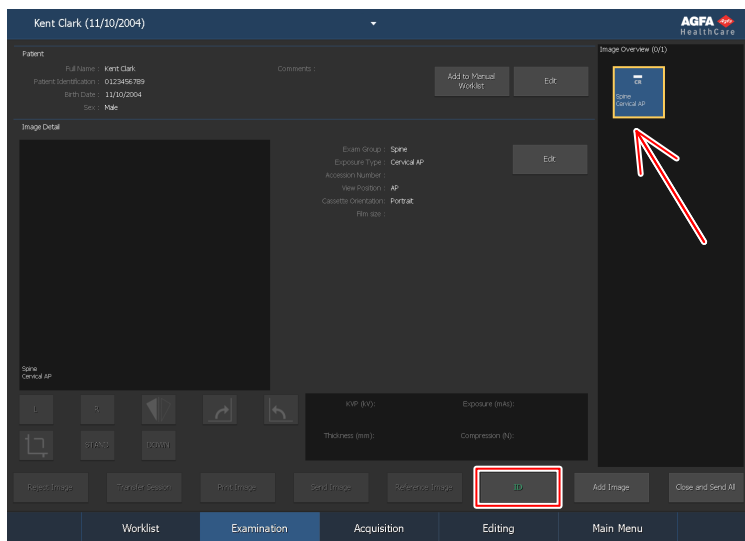
- Identificiranje kasete z ID Tablet. Na kratko je delovni tok tak: izberite ikonsko sličico, vstavite kaseto v ploščico in kliknite **ID**.
- Samodejno identificiranje z ID Tablet ('Auto ID'). Na kratko je delovni tok tak: izberite ikonsko sličico in vstavite kaseto v ploščico. Oznaka ID bo samodejno 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.

3. Kliknite **ID** ali pritisnite **F2**.



Slika 52: Okno za pregled z izbrano sličico in poudarjenim gumbom ID (delovni potek s kaseto).

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



Slika 53: 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 »Operator« 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.

Glede na konfiguracijo se zdaj izbere naslednja ikonska sličica osvetlitve.



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.

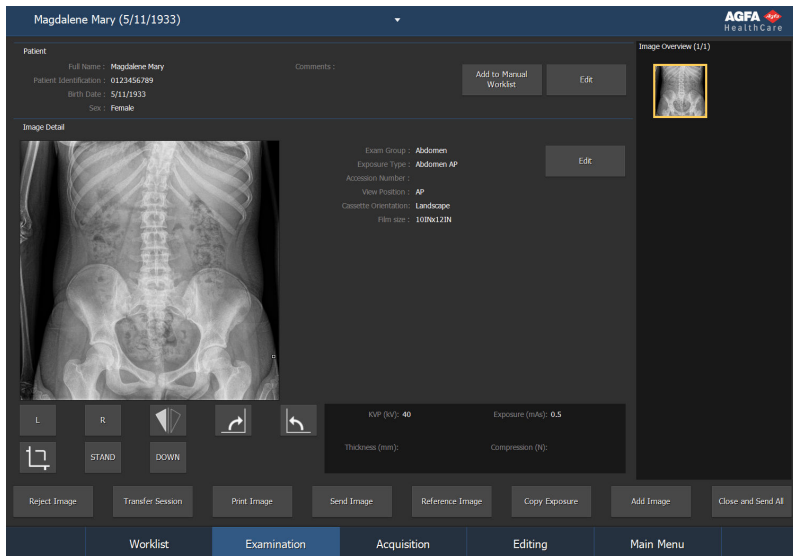
Sorodne povezave

[Spreminjanje posebnih nastavitev slike](#) na strani 142

Digitaliziranje slik

Postopek:

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



Slika 54: 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.

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 želene kakovosti slike.

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

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 redu).

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.



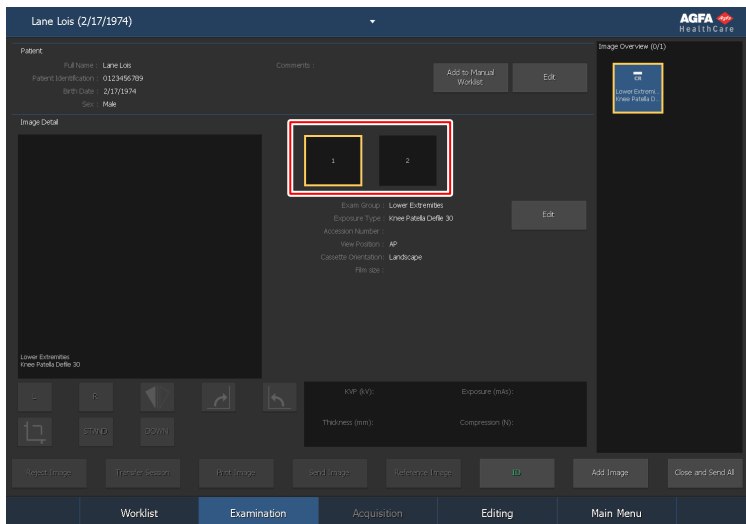
Opomba: Privzetih parametrov na delovni postaji NX ne morete spremeniti. To je mogoče narediti le na konzoli. Ko je osvetlitev izvedena, poleg tega ni mogoče spremeniti parametrov na delovni postaji NX. Pogledati jih je mogoče v oknu Pregled.

Sorodne povezave

[Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki](#) na strani 320

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 55: 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 povežalo 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).

Sorodne povezave

[Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij](#) na strani 200

[Dodajanje ERMF](#) na strani 218

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.
6. Vstavite kaseto v Ploščico in kliknite ID v oknu Pregled. To bo povezalo vnesene 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.

Sorodne povezave

[Dodajanje ERMF](#) na strani 218

Delovni tok za preglede CR Cela noga Cela hrbtenica

Postopek:

1. Pregledu dodajte komplet osvetlitev Cela noga Cela hrbtenica (FLFS)
2. Identificirajte kasete od zgoraj navzdol.
3. Kasete vstavite v digitalizator.
4. Ko je zadnja kasete sprejeta na delovni postaji, se ustvari v pregledu dodatna slika, ki vsebuje sestavljeno sliko FLFS.
5. Če obstajajo težave s sestavljeno sliko, glejte poglavje Ročno ustvarjanje sestavljene slike CR Cela noga Cela hrbtenica. Tu lahko preberete, kako dodatno natančno nastaviti postopek sestavljanja.

Sorodne povezave

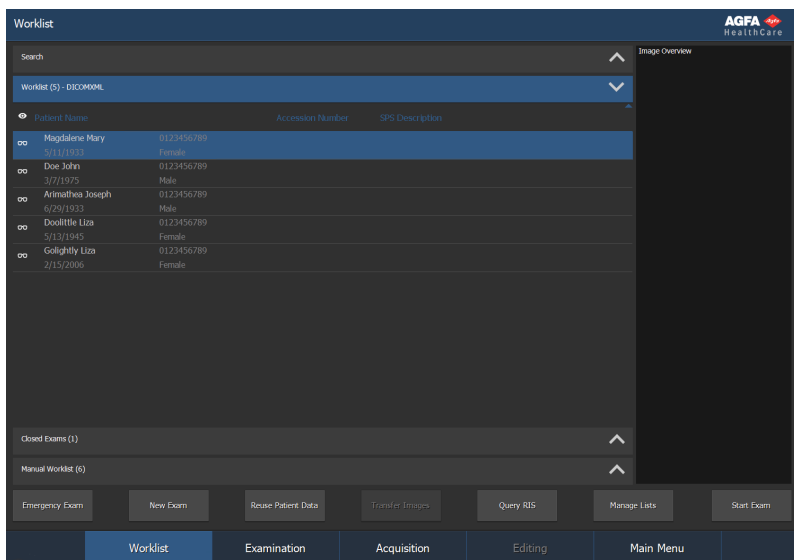
[Ročno ustvarjanje sestavljene slike CR Cela noga Cela hrbtenica](#) na strani 153

Delovni seznam

Teme:

- *O Seznamu dela*
- *Uporaba Seznama dela*

O Seznamu dela



Slika 56: Okno Delovni seznam

Delovni seznam je bil načrtovan tako, da se uporablja z zaslonom na dotik, tako da se preprosto dotaknete aktivnega polja na zaslonu, da bi aktivirali funkcijo ali opravili izbiro.

V oknu **Delovni seznam** si lahko ogledujete in urejate preglede, ki so razporejeni v podoknu Delovni seznam.

Okno **Delovni seznam** ima pet podoken. Podokno **Predogled slike** je vedno vidno na desni strani programa. Da bi odprli enega od drugih podoken, kliknite naslovno vrstico podokna.

- Podokno za iskanje: iskanje pregleda
- Podokno Delovni seznam: seznam načrtovanih pregledov
- Podokno Zaprti pregledi: prikazuje seznam zaprtih pregledov.
- Podokno z ročnim seznamom dela: ročno ustvarjen lokalni seznam podatkov o bolniku
- Podokno Predogled slike: ikonsko sličico s predogledom slik, ki so vključene v izbrani pregled.

Na dnu okna lahko najdete tudi več gumbov za dejanja, s katerimi lahko izvedete določena dejanja.

Sorodne povezave

[Uporaba Seznama dela](#) na strani 106

[Podokno s predogledom slike](#) na strani 129





Teme:

- *Pregledovanje seznamov*
- *Podokno za iskanje*
- *Podokno seznam dela*
- *Zaprto podokno s pregledi*
- *Podokno z ročnim Seznamom dela*
- *Gumbi za dejanja*

Pregledovanje seznamov

Obstaja več možnosti za pregledovanje **Seznama dela**, **Zaprtilih pregledov** ali **Ročnega seznama dela**:

- Lahko se sprehodite po seznamu z drsnimi gumbi na desni strani podokna:

Drсни gumb	Funkcija
	Premakni se na vrh seznama.
	Premikaj se po en vnos po seznamu navzgor.
	Premikaj se po en vnos po seznamu navzdol.
	Premakni se na konec seznama.

- Seznam lahko razvrstite po abecedi ali po številki, tako da kliknete naslovno vrstico stolpca. Pojavila se bo majhna puščica. Enkrat kliknite, da bi razvrstili seznam, dvakrat kliknite, da bi zamenjali vrstni red. Tretji klik vas bo vrnil na privzeta merila za razvrščanje.
- Iščete lahko tudi s tipkanjem po izbranem seznamu. Na tipkovnici pritisnite eno ali več tipk; osvetlil se bo prvi vnos, ki se v izbranem stolpcu začne na te črke, v stolpcu, ki je izbran za razvrščanje seznama.

Podokno za iskanje



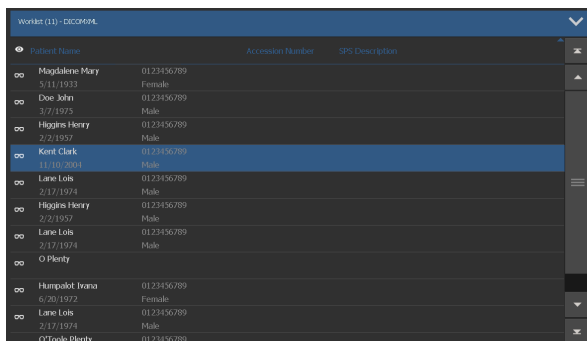
Slika 57: Podokno za iskanje

V tem podoknu lahko iščete podatke o pregledih.

Sorodne povezave

[Iskanje po Seznamu dela](#) na strani 114

Podokno seznam dela

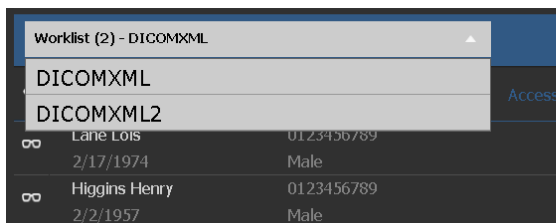


Patient Name	Accession Number	SPS Description
Magdalena Mary	0123456789	
5/11/1933		Female
Diep John	0123456789	
3/7/1975		Male
Higgins Henry	0123456789	
2/2/1957		Male
Kend Clark	0123456789	
11/10/2001		Male
Lane Lois	0123456789	
2/17/1974		Male
Higgins Henry	0123456789	
2/2/1957		Male
Lane Lois	0123456789	
2/17/1974		Male
O'Toole Plenty	0123456789	
Humpalot Ivana	0123456789	
6/20/1972		Female
Lane Lois	0123456789	
2/17/1974		Male
O'Toole Plenty	0123456789	

Slika 58: Podokno seznam dela

V podoknu **Delovni seznam** je prikazan seznam načrtovanih pregledov in pregledov, ki še potekajo. Pregledi se uvozijo iz RIS-a (če je ta na voljo).



Skupno število vnosov na seznamu je prikazano v naslovni vrstici. Če je NX konfiguriran za delo z več kot enim RIS, so RIS-i, ki so na voljo, zbrani v padajočem seznamu ob naslovnem polju v naslovni vrstici.



Patient Name	Accession Number	SPS Description
Lane Lois	0123456789	
2/17/1974		Male
Higgins Henry	0123456789	
2/2/1957		Male

Slika 59: Naslovna vrstica prikazuje število vnosov

V standardni konfiguraciji so prikazani na seznamu za vsak pregled naslednji parametri:

Parameter	Razlaga
	Ta ikona je prikazana, ko je pregled odprt v oknu Pregled.
	Ta ikona se pojavi ob pregledu na Seznamu dela, če isti pregled pregleduje nekdo na Centralnem sistemu za nadzor NX.

Parameter	Razlaga
Ime pacienta	Ime, edinstveni ID, datum rojstva in spol pacienta. Ko je načrtovanih več pregledov za istega pacienta sočasno, je to označeno z znakom '+'. Kliknite '+', da bi pogledali vse načrtovane preglede za pacienta.
Št. za dostop	Sklicna številka pregleda.
Opis SPS	Kratek opis tipov pregledov. SPS pomeni Scheduled Procedure Step - Načrtovani korak postopka.

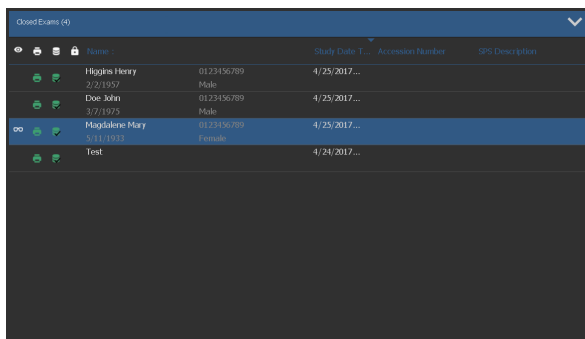


Opomba: Razpoložljivi parametri so odvisni od konfiguracije NX orodja za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

V tem podoknu lahko:

- Preglej seznam
- Razvrščanje po vsakem parametru
- Začni pregled







Zaprto podokno s pregledi



Slika 60: Zaprto podokno s pregledi

Podokno **Zaprti pregledi** prikazuje seznam zaprtih pregledov.

Skupno število vnosov na seznamu je prikazano v naslovni vrstici. V standardni konfiguraciji so prikazani na seznamu za vsak zaprti pregled naslednji parametri:

Parameter	Razlaga
	Označuje, da je bilo tiskanje uspešno.
	Označuje, da je bilo pošiljanje v arhiv uspešno.
	Označuje, da je pregled zaklenjen. Ključni uporabnik lahko pregled zaklene, da ga ne bi kdo zbrisal. Za več informacij glejte Zaklepanje pregledov.
	Ta ikona se pojavi ob pregledu na seznamu zaprtih pregledov, če isti pregled pregleduje nekdo na Central Monitoring System za nadzor NX.
	Pokaže, ali je bila slika uspešno zapisana na CD/DVD.
	Pokaže poročilo o odmerku, uspešno poslanem na nastavljeni cilj.

Parameter	Razlaga
Ime	Ime in edinstveni ID bolnika.
Št. za dostop	Sklicna številka pregleda.
Opis SPS	Kratek opis tipa pregleda.



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

V tem podoknu lahko:

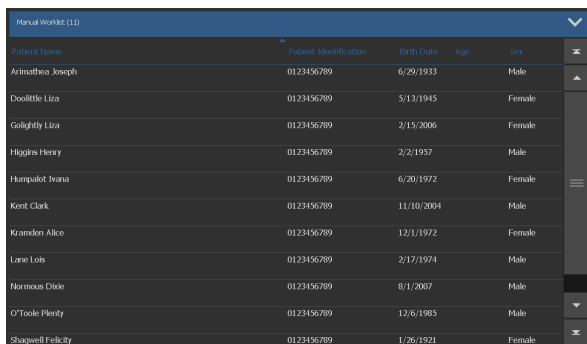
- Preglej seznam
- Razvrščanje po vsakem parametru
- Znova odpri zaprt pregled

Sorodne povezave

[Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik](#) na strani 148

[Zaklepanje pregledov](#) na strani 273

Podokno z ročnim Seznamom dela



Patient Name	Patient Identification	Birth Date	Age	Sex
Arimashea Joseph	0123456789	6/29/1933		Male
Doolittle Lisa	0123456789	5/13/1945		Female
Golightly Lisa	0123456789	2/15/2006		Female
Higgins Henry	0123456789	2/2/1957		Male
Humpalot Inana	0123456789	6/20/1972		Female
Kent Clark	0123456789	11/10/2004		Male
Kransden Alice	0123456789	12/1/1972		Female
Lane Lois	0123456789	2/17/1974		Male
Normous Dale	0123456789	8/1/2007		Male
O'Toole Plicity	0123456789	12/6/1985		Male
Shagwell Felicity	0123456789	1/26/1921		Female

Slika 61: Podokno z ročnim Seznamom dela

NX je nastavljen tako, da je zavihek z ročnim seznamom dela viden; ročno ustvarjen lokalni seznam podatkov o pacientu lahko urejate v podoknu **Ročni seznam dela**. Pacienti na Ročnem seznamu dela ostanejo na seznamu, tudi ko so njihovi pregledi zaprti in poslani cilju.

To je lahko koristno, ko nimate RIS-a in imate enoto za intenzivno nego, na kateri potrebujejo pacienti vsakodneven pregled prsnega koša, in potrebujete lahko dostopne podatke.

Na **Ročnem seznamu dela** so prikazani osnovni podatki o pacientu brez predogleda slik. Ni povezan z drugimi seznamskimi podokni (**Delovni seznam** in **Zaprti pregledi**).



Opomba: Razpoložljiva podokna so odvisna od konfiguracije NX orodja za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Za vsakega pacienta na seznamu so prikazani naslednji podatki:

- **Ime pacienta**
- **Identifikacija bolnika:** edinstveni ID bolnika
- **Datum rojstva**
- **Starost**
- **Spol**

Paciente lahko dodajate iz okna **Pregled**.

Seznam lahko razvrstite po abecedi ali po številki, tako da kliknete naslovno vrstico stolpca. Pojavila se bo majhna puščica. Enkrat kliknite, da bi razvrstili seznam, dvakrat kliknite, da bi zamenjali vrstni red. Tretji klik vas bo vrnil na privzeta merila za razvrščanje.

Sorodne povezave

[Dodajanje pacienta na Ročni seznam dela](#) na strani 142

Gumbi za dejanja

Delovni seznam ima več gumbov za dejanja, s katerimi izvajamo določena dejanja. V naslednji preglednici je kratek opis njihovih funkcij.

Gumb	Opis
Nujen pregled	Začni pregled za nujnega pacienta
Nov pregled	Začni ročno vnesen pregled
Ponovna uporaba podatkov	Kopiraj podatke o pacientu v nov pregled
Poizvedba v RIS	Osveži informacije na Seznamu dela
Uredi sezname	Uredi informacije na Ročnem seznamu dela ali uredi poizvedbo po Seznamu dela DICOM.
Prenesi slike	Prenesi slike iz enega v drug pregled
Začni pregled	Začni pregled s Seznamom dela. Znova odpri zaprt pregled.
Odprite Program, Mapo ali Datoteko	Odpiranje programa, mape ali datoteke.

Sorodne povezave

[Začenjanje nujnega pregleda](#) na strani 113

[Kopiranje podatkov o bolniku v nov pregled](#) na strani 117

[Osveževanje informacij na Seznamu dela](#) na strani 108

[Urejanje Seznamov dela](#) na strani 118

[Prenos slik iz enega v drug pregled](#) na strani 116

[Ponovno odpiranje zaprtega pregleda](#) na strani 112

[Odpiranje programa, mape ali datoteke](#) na strani 121

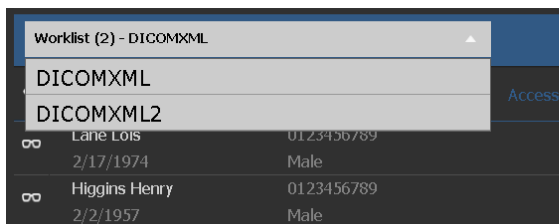
Uporaba Seznama dela

Teme:

- *Izbiranje RIS-a*
- *Osveževanje informacij na Seznamu dela*
- *Začenjanje pregleda s Seznama dela*
- *Začetek ročno vnesenega pregleda*
- *Ponovno odpiranje zaprtega pregleda*
- *Začenjanje nujnega pregleda*
- *Iskanje po Seznamu dela*
- *Prenos slik iz enega v drug pregled*
- *Kopiranje podatkov o bolniku v nov pregled*
- *Urejanje Seznamov dela*
- *Odpiranje programa, mape ali datoteke*

Izbiranje RIS-a

Če je NX konfiguriran za delo z več kot enim RIS, so RIS-i, ki so na voljo, zbrani v padajočem seznamu pod naslovnim poljem v naslovni vrstici. Pritisnite ikono ob naslovu, da bi izbrali RIS.



Slika 62: Izbiranje RIS-a

Osveževanje informacij na Seznamu dela

Ko začnete svoj delovnik, je lahko Delovni seznam prazen. Da bi poiskali potrebne podatke o pregledu v **Seznamu dela**, ga morate najprej posodobiti z najnovejšimi spremembami. Da bi to naredili, kliknite **Poizvedba RIS** ali pritisnite **F5**.



Opomba: Mogoče je tudi samodejno osveževanje v določenih intervalih, če je NX tako nastavljen.

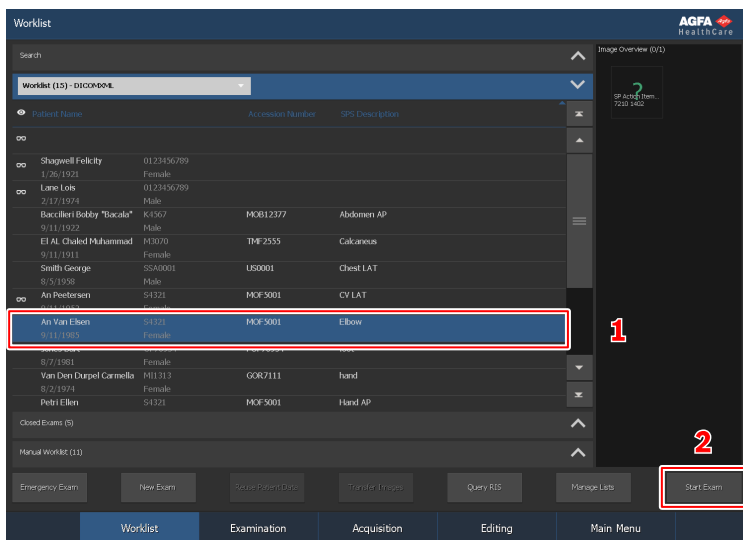
Začnenjanje pregleda s Seznamu dela

Pregled za obstoječega bolnika v **Seznamu dela** lahko začnete z naslednjimi koraki:

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 63: Začnenjanje dejanj pregleda v oknu Delovni seznam.

2. Podrobnosti o bolniku in pregledu so prikazane v oknu **Pregled**.
3. Določite tip pregleda.

Sorodne povezave

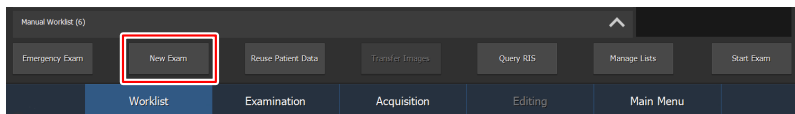
[Določanje osvetlitev](#) na strani 137

Začetek ročno vnesenega pregleda

Ob bolnikih, ki so vneseni prek seznama dela, je mogoče ustvariti in izvesti nov pregled neposredno za bolnika (na primer ko RIS ni na voljo).

Da bi dodali nov pregled, naredite naslednje:

1. V oknu **Delovni seznam** kliknite gumb **Novi pregled**.



Slika 64: Ročno vnašanje podatkov o bolniku

Odpre se okno **Pregled**, v katerem morate vnesti informacije o bolniku:

2. Vnesite vse informacije, ki so potrebne za pregled.

Slika 65: Podokno Uredi bolnika

Ko izpolnite polje, lahko uporabite tablaturno na tipkovnici, da bi se premaknili na naslednje. Vsa polja z zvezdico na desni strani so obvezna in jih morate izpolniti, da lahko nadaljujete delo.

3. Kliknite **V redu**.

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

Slika 66: 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.

Sorodne povezave

Priloga pregleda za identifikacijo na strani 137

Dokončevanje pregleda po sprejetju slik na strani 143

Kategorije bolnikov na strani 134

Ponovno odpiranje zaprtega pregleda

Pregled, ki je že na seznamu **Zaprti pregledi**, lahko odprete z naslednjimi koraki:

Postopek:

1. Na seznamu **Zaprti pregledi:**

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

Pregled se spet odpre v oknu **Pregled**.

2. Izvedite spremembe, ki jih želite izvesti, in kliknite **Zapri in pošlji vse.**

Pregled se spet zapre.

Sorodne povezave

[O Pregledu](#) na strani 123

Začnenanje nujnega pregleda



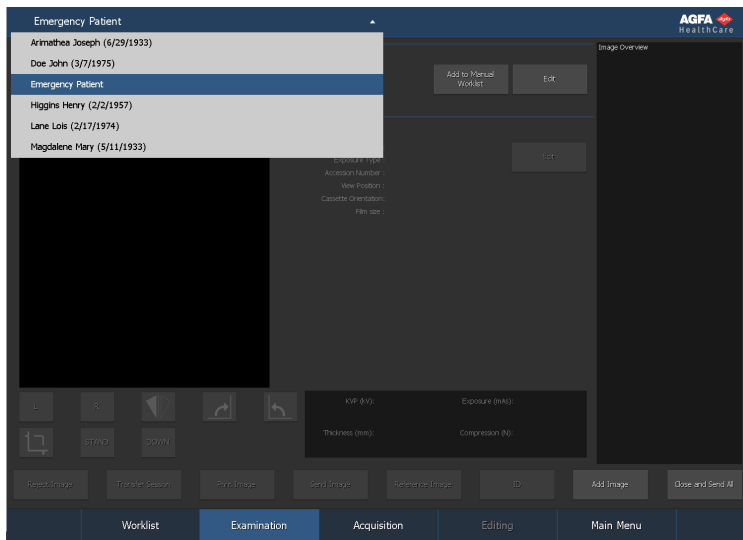
Opomba: Razpoložljivi podatki o pacientu so odvisni od konfiguracije NX orodja za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Ob pregledih, ki so registrirani prek Seznama dela, je možno neposredno ustvariti in izvesti nov pregled za nujnega pacienta.

Da bi ustvarili nujen pregled, naredite naslednje:

1. Kliknite gumb **Nujen pregled**.

Odpre se okno **Pregled**, v katerem so prikazani privzeti podatki o pacientu in vnaprej pripravljeni pregledi:



Slika 67: Nujen pregled v oknu Pregled

2. Vnesite vse informacije, ki so potrebne za pregled.
3. Ko so slike narejene, pregled končajte.

Sorodne povezave

[Priprava pregleda za identifikacijo](#) na strani 137

[Dokončevanje pregleda po sprejetju slik](#) na strani 143

Iskanje po Seznamu dela

Podokno za iskanje v oknu Delovni seznam vam omogoča iskanje podatkov o pregledu, ki jih potrebujete znotraj Seznama dela, na različne načine:

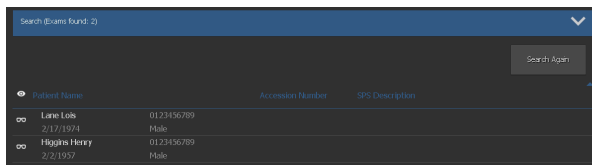
1. S padajočega seznama **Išči po** izberite parameter, po katerem želite iskati. To je lahko:
 - Ime pacienta
 - ID pacienta
 - Št. za dostop
 - Datum seje
 - Skupina pregleda



Slika 68: Podokno za iskanje

2. Iz padajočega seznama **Išči v** izberite seznam, po katerem želite iskati. To je lahko:
 - Delovni seznam
 - Zaprti pregledi
3. V besedilno polje vnesite iskalno besedo in kliknite **Išči**. Prikazan je rezultat iskanja.

Ko boste izpolnili prvi del iskalne poizvedbe, se bodo prikazali vsi rezultati, ki se začnejo na ta iskalni niz. Uporabite * kot nadomestni znak pred imenom pacienta in ID-jem pacienta, če želite iskati, ne da bi poznali prvi del imena/ID-ja.



Slika 69: Rezultati iskanja v iskalnem podoknu

4. Odprite pregled, tako da ga dvakrat kliknete. Glejte tudi Začenjanje pregleda s Seznamu dela. Pregled je prikazan v oknu Pregled.



Opomba: Da bi izvedli novo iskanje, kliknite Iščī še enkrat.

Sorodne povezave

[Začēnjanje pregleda s Seznama dela](#) na strani 109

[O Pregledu](#) na strani 123

Prenos slik iz enega v drug pregled

Postopek:

1. V oknu **Delovni seznam** izberite pregled, iz katerega želite prenesti slike. Slike so prikazane v podoknu **Podrobnost slike**.
2. Kliknite **Prenesi slike**.

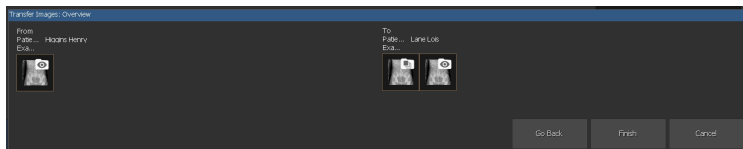
Odpre se čarovnik **Prenesi slike**:



Slika 70: Čarovnik za prenos slik, pogled 1

3. V podoknu **Predogled slike** izberite slike, ki jih želite prenesti. Slika je prikazana v čarovniku.
4. Kliknite **Nadaljaj**.
5. V podoknu **Delovni seznam** izberite pregled, v katerega želite prenesti sliko. Podatki o pacientu so prikazani v čarovniku.
6. Kliknite **Nadaljaj**.

Prikaže se prenos, da lahko preverite, ali so vsi podatki pravilni.



Slika 71: Čarovnik za prenos slik, pogled 2

7. Kliknite **Končaj**. Slika se prenese.

Sorodne povezave

Prenos vseh slik iz ene preiskave v drugo na strani 156

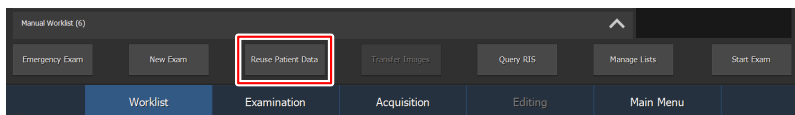
Kopiranje podatkov o bolniku v nov pregled



Opomba: To je uporabno za mesta brez RIS, ko želite ustvariti več ločenih študij za istega bolnika.

Za bolnika, ki je že opravil nek pregled, lahko ustvarite nov pregled z naslednjimi koraki:

1. V oknu Delovni seznam izberite pregled za bolnika.
2. Kliknite gumb **Pacientove podatke uporabi znova**.



Slika 72: Podatke o bolniku ponovno uporabite v oknu Pregled

Odpre se okno **Pregled**, v katerem so podatki o bolniku že navedeni, polja za podatke o pregledu pa so prazna:

3. Vnesite vse informacije, ki so potrebne za pregled.
4. Ko so slike narejene, pregled končajte.



Opomba: Št. dostopa ne bo skopirana, saj se nanaša na pregled.

Sorodne povezave

[Priprava pregleda za identifikacijo](#) na strani 137

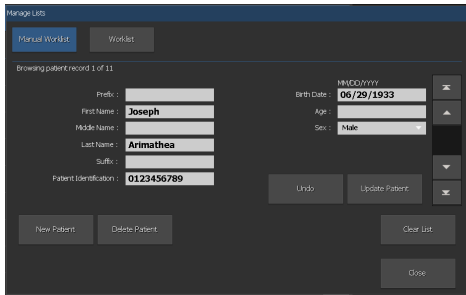
[Dokončevanje pregleda po sprejetju slik](#) na strani 143

Urejanje Seznamov dela



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

Seznane dela lahko urejate s klikom gumba **Uredi seznam**. Odpre se okno **Uredi seznam**.



Slika 73: Okno za urejanje seznamov

Odvisno od konfiguracije imate na tej točki na voljo:

- Urejanje Ročnega seznama dela
- Urejanje Seznama dela, ki temelji na RIS-u

Teme:



- [Urejanje Ročnega seznama dela](#)
- [Urejanje Seznama dela, ki temelji na RIS-u](#)



Urejanje Ročnega seznama dela

Postopek:

Pritisnite gumb **Ročni seznam dela** na zgornjem levem delu zaslona.

V oknu je prikazan prvi zapis na seznamu. Lahko se sprehodite po seznamu z drsnimi gumbi na desni strani:

Drсни gumb	Funkcija
	Premakni se na vrh seznama.
	Premakni se po seznamu za eno mesto navzgor.

Drсни gumb	Funkcija
	Premakni se po seznamu za eno mesto navzdol.
	Premakni se na konec seznama.

Sorodne povezave

[O Pregledu](#) na strani 123

Teme:

- [Spremenite informacije zapisa](#)
- [Ustvarjanje novega pacienta](#)
- [Brisanje pacienta](#)
- [Čiščenje celotnega Seznama dela](#)

Spremenite informacije zapisa

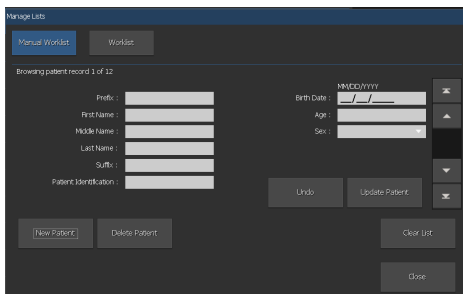
1. V oknu Uredi sezname poiščite zapis o pacientu, ki ga želite spremeniti.
2. Spremenite informacije v besedilnih poljih.
3. Kliknite **Osveži pacienta**.
4. Kliknite **Zapri**.

Informacije v **Ročnem seznamu dela** so zdaj posodobljene.

Ustvarjanje novega pacienta

1. Kliknite **Nov pacient**.

Ustvarjen je nov zapis



Slika 74: Ustvarjanje novega pacienta

2. V besedilna polja vnesite informacije o pacientu.
3. Kliknite **Zapri**.

Na seznam pacientov je dodan nov pacient.

Brisanje pacienta

1. V oknu Uredi sezname poiščite zapis o pacientu, ki ga želite izbrisati.
2. Kliknite **Izbriši pacienta**.
3. Kliknite **Zapri**.

Pacient je odstranjen s **Seznama dela**.

Čiščenje celotnega Seznama dela

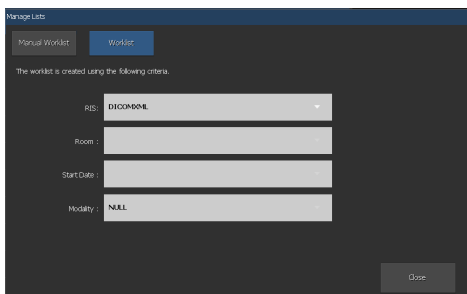
1. V oknu Uredi sezname kliknite **Počisti seznam**.
2. Kliknite **Zapri**.

Delovni seznam je prazen.

Urejanje Seznama dela, ki temelji na RIS-u

Postopek:

1. Pritisnite gumb **Delovni seznam** na zgornjem levem delu zaslona.
2. Vnesite merila, katerim morajo ustrezati vnosi RIS in so navedena na Seznamu dela NX.



Slika 75: Okno Uredi sezname

3. Kliknite **Osveži seznam dela**.
4. Kliknite gumb **Zapri**.

Odpiranje programa, mape ali datoteke

V vsakem okolju NX lahko odprete zunanji program, mapo ali datoteko z za to namenjenim akcijskim gumbom. Program, mapo ali datoteko je mogoče nastaviti za vsako okolje drugače.

Da bi odprli program, mapo ali datoteko:

Kliknite akcijski gumb Odpri Program, Mapo ali Datoteko.



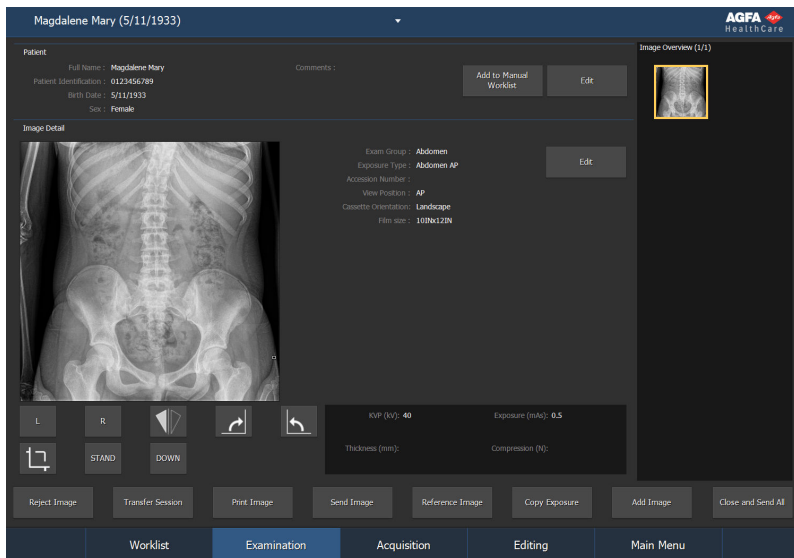
Opomba: Ta gumb ima lahko kakršenkoli napis. Napis in predmet za odpiranje se nastavita v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo.

Pregled

Teme:

- *O Pregledu*
- *Uporaba pregleda*

O Pregledu



Slika 76: Okno Pregled

V oknu **Pregled** lahko pregledujete in urejate podrobnosti posameznih Pregledov. To okno je bilo načrtovano tako, da se uporablja z zaslonom na dotik, tako da se preprosto dotaknete aktivnega polja na zaslonu, da bi aktivirali funkcijo ali opravili izbiro.

Padajoči seznam v naslovni vrstici okna prikaže ime pacienta, za katerega se izvaja pregled. Če je odprt še en pregled, lahko s seznama izberete drugo ime, da bi prikazali pregled pacienta.



Opomba: Slika bo prikazana, kot se bo pojavila na natisnjem listu. Če tiskate v resnični velikosti, morda robovi slike ne bodo vidni. Da bi videli celo sliko, uporabite orodja povečave na zaslonu za urejanje.



Opomba: Če je ob pacientovem imenu v padajočem seznamu



prikazana ikona, si ta pregled ogleduje tudi nekdo na Centralnem sistemu za nadzor NX. Če še nekdo drug sočasno spreminja sliko ali podatke o pregledu, lahko drugi uporabnik vaše spremembe razveljavi.



Opomba: Med izvedbo sprememb na sliki/pregledu na delovni postaji NX v prostoru in prikazom na Centralnem sistemu za nadzor NX, ali obratno, lahko pride do rahlega časovnega zamika.

Okno **Pregled** ima tri podokna:

- Podokno Bolnik: seznam splošnih informacij o bolniku.
- Podokno Uredi podrobnosti slike: podrobna informacija s seznamom informacij. Podokno vam omogoča tudi izvajanje osnovnih postopkov na sliki.
- Podokno Predogled slike: ikonsko sličico s predogledom slik, ki so vključene v pregled.

Na dnu okna lahko najdete tudi več gumbov za dejanja, s katerimi lahko izvedete določena dejanja.



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

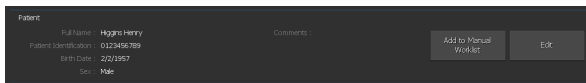
Sorodne povezave

[Uporaba pregleda](#) na strani 136

Teme:

- [Podokno bolnika](#)
- [Podokno s podrobnostmi slike](#)
- [Podokno s predogledom slike](#)
- [Kategorije bolnikov](#)
- [Gumbi za dejanja](#)

Podokno bolnika



Slika 77: Podokno bolnika

Podokno **Pacient** prikazuje splošne podatke o bolniku:

- **Ime bolnika**
- Edinstvena **Identifikacija** bolnika
- **Datum rojstva** in **Spol**
- Dodatni **Komentarji**



Opomba: Okno komentarja je mogoče klikniti in prikaže se njegova popolna vsebina. Za vrnitev v normalni pogled kliknite gumb X.



Opomba: Podokno bolnika je mogoče nastaviti tako, da bo prikazalo skupno 8 polj.

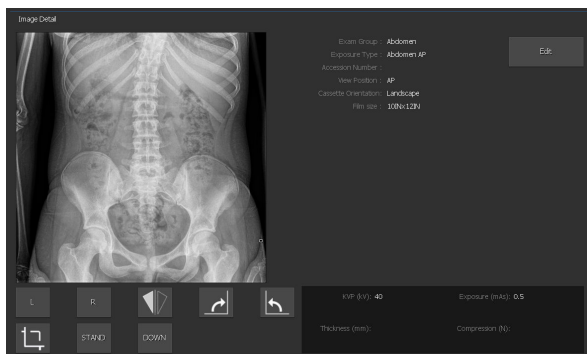
V tem podoknu so možna naslednja dejanja:

- Urejanje podatkov o bolniku.
- Dodajanje bolnika na Ročni seznam dela.



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

Podokno s podrobnostmi slike



Slika 78: Podokno s podrobnostmi slike

V podoknu s **podrobnostmi slike** je mogoče videti podrobne informacije o sliki pregleda. Ko izberete sliko v podoknu **Pregled slike**, je slika prikazana v podoknu s **podrobnostmi slike** s podrobnimi podatki.

Način, na katerega je slika prikazana, je odvisen od statusa pregleda.

Pred osvetlitvijo	Slika je načrtovana. Prikazan je kratek opis. Če je tako nastavljeno, bosta prikazana slika in besedilo za določanje položaja za osvetlitev.
Takoj po osvetlitvi	Poteka zajem slike. Prikazan je predogled slike.
Po osvetlitvi	Slika je pridobljena. Prikazana je obdelana slika.

Za vsako sliko je prikazanih več opisnih polj, glede na konfiguracijo. Prikazana so lahko na primer naslednja polja:

- **Skupina pregleda, tip:** del telesa in tip pregleda.
- **Št. za dostop:** sklicna številka pregleda.
- **Položaj pogleda:** položaj bolnika, ki se nanaša na modalnost.
- **Smer kasete:** smer kasete za digitalizator.
- **Komentarji slike:** dodatni komentarji slike.



Opomba: Razpoložljiva polja so odvisna od konfiguracije NX orodja za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Sorodne povezave

Informacije o statusu sličice slike na strani 131

Spreminjanje statistike nadzorovanja odmerkov na strani 279

Teme:

- *Vrstica odstopanja odmerka*
- *Referenčna vrednost DAP*

Vrstica odstopanja odmerka

Podokno **Podrobnosti slike** lahko prikazuje vrstico odstopanja odmerka. Če je nivo odmerka večji od referenčnega, se bo vodoravni pas razširil na desno stran od sredine lestvice, nižji nivo pa povzroči razširitev pasu od sredine proti levi. Na intervalih, ki označujejo spremembo v odmerku za faktor dva, so postavljene oznake. Navedba odklona na prvi oznaki na desni pomeni dvakratni referenčni odmerek. Navedba odklona na prvi oznaki na levi pomeni polovico referenčnega odmerka.

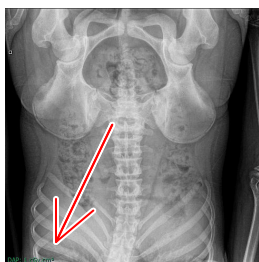


Slika 79: Slika s prečko z informacijo o odklonu odmerka v spodnjem desnem vogalu.

Referenčna vrednost DAP

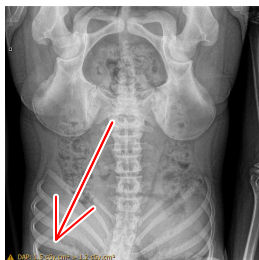
Podokno **Podrobnosti slike** lahko prikazuje vrednost DAP v zgornjem levem kotu slike.

Če je vrednost DAP nižja od referenčne vrednosti, je prikazana zeleno.



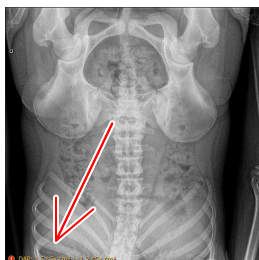
Slika 80: Vrednost DAP

Če je vrednost DAP večja od referenčne vrednosti, je prikazana rumeno in jo spremlja ikona opozorila.



Slika 81: Previsoka vrednost DAP

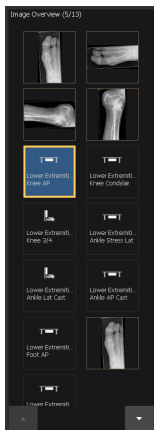
NX je mogoče konfigurirati, tako da bo za nedoslednost v vrednosti DAP treba vnesti razlog. To je označeno z rdečim znakom opozorila.



Slika 82: Čezmerna vrednost DAP z zahtevo za vnos razloga

Za vnos razloga za nedosledno vrednost DAP kliknite vrednost DAP v podoknu **Podrobnosti slike** in izberite razlog v pogovornem oknu **Razlog za nedoslednost DAP**. Vnos razloga za nedosledno vrednost DAP je uveljavljeno ob zaprtju preiskave.

Podokno s predogledom slike



Slika 83: Podokno s predogledom slike

V podoknu **Predogled slik** je prikazan pregled slik v pregledu, ko je izbran pregled na **Seznamu dela** ali v podoknu **Zaprti pregledi**.

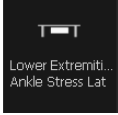
Iz naslova je mogoče razbrati število posnetih slik in skupno število slik v pregledu.

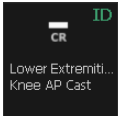















Vrstni red slik v preiskavi je mogoče spremeniti s potegom sličice na drugo mesto.

Če pregled sestoji iz več kot 12 slik, bodo prikazani na dnu podokna naslednji gumbi, s katerimi je mogoče navigirati. Uporabljajo se za navigiranje med sličicami.



Slike so prikazane na različne načine, kot je prikazano v naslednji preglednici.

Slika	Opis
	Slika je v načrtu, vendar še ni bila obdelana z modalnostjo. Prikazan je kratek opis.

Slika	Opis								
	Kaseta se prepozna (podatki o pregledu se zapišejo na kaseto).								
	Slika za predogled je vidna v sličici. Ikona oči izgine, takoj ko je prikazana obdelana slika.								
	Slika se posname in čaka, da bo potrjena in natisnjena.								
	<p>Statusne ikone prikazujejo, ali je bila slika uspešno odposlana.</p> <table border="1" data-bbox="288 727 972 1377"> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 727 623 889">  </td> <td data-bbox="623 727 972 889">slika je zapisana na CD/DVD</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 889 623 1052">  </td> <td data-bbox="623 889 972 1052">slika je poslana v arhiv</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1052 623 1214">  </td> <td data-bbox="623 1052 972 1214">poročilo o odmerku, uspešno poslanem na nastavljeni(-e) cilj(-e)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1214 623 1377">  </td> <td data-bbox="623 1214 972 1377">slika je natisnjena</td> </tr> </tbody> </table>		slika je zapisana na CD/DVD		slika je poslana v arhiv		poročilo o odmerku, uspešno poslanem na nastavljeni(-e) cilj(-e)		slika je natisnjena
	slika je zapisana na CD/DVD								
	slika je poslana v arhiv								
	poročilo o odmerku, uspešno poslanem na nastavljeni(-e) cilj(-e)								
	slika je natisnjena								
	<p>Odvisno do vašega delovnega postopka (CD/DVD, tiskanje ali arhiviranje) se bo pojavila ena ikona ali več ikon. Pojavijo se po dejanjih Zapri in pošlji vse, zapisovanju slike na CD/DVD, ali če ste ročno natisnili ali poslali slike iz odprtega pregleda.</p>								



Opomba: Rob za ikonske sličice delna Cela noga Cela hrbtenica, slika in osvetlitev, sta črtana.

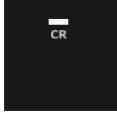
Informacije o statusu sličice slike



Statusi problema so prikazani, kot je navedeno v spodnji preglednici:

Slika	Opis
	RIS je poskrbel za kodo protokola, ki je ni mogoče prevesti v načrtovane slike z NX. Običajno to pomeni, da je NX koda neznan, vendar se lahko to zgodi tudi, ko ni znan bolnikov datum rojstva. Ko kliknete ikonsko sličico, vas bo takoj poneslo v okno Pregled, kjer boste imeli na izbiro dodajanje slike, da bi razrešili načrtovano sliko.
	Slika je bila poslana arhivu in prostor za shranjevanje je bil zaseden.
	Slika je bila poslana arhivu in tiskalniku in prenos je bil v obeh primerih neuspešen.
	Slika je zavrnjena.
	Slika še ni dodeljena listu.

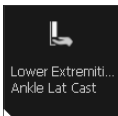
Statusi modalnosti so prikazani, kot je navedeno v spodnji preglednici:

Slika	Opis
Nastavitve modalnosti rentgena	

Slika	Opis
	Osvetlitev je bila izvedena in NX je dobil parametre osvetlitve z modalnosti rentgena.
Sistem DR - navedba izbranega sistema za pridobivanje	
	Slika je načrtovana za stojalo na rentgenski steni s predalom DR.
	Slika je načrtovana za rentgensko mizo s predalom DR.
	Slika je načrtovana za stojalo na rentgenski steni s katapultnim predalom ali kasetami CR.
	Slika je načrtovana za rentgensko mizo s katapultnim predalom ali kasetami CR.
	Slika je načrtovana kot prosta osvetlitev s kaseto CR.
	Slika je načrtovana za prenosni detektor DR, vstavljen v predal stojala na rentgenski steni.

Slika	Opis
	Slika je načrtovana za prenosni detektor DR, vstavljen v predal rentgenske mize.
	Slika je načrtovana kot prosta osvetlitev s prenosnim detektorjem DR.

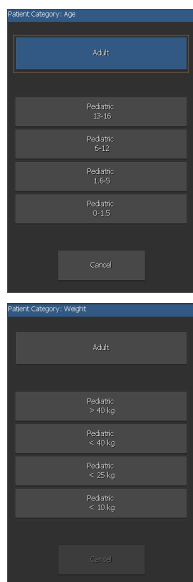
Povezane slike:

Slika	Opis
	Slike, ki spadajo skupaj, so označene z majhnim trikotnikom v spodnjem levem robu sličice. Če preiskava vsebuje več kot eno zaporedje povezanih slik, bo oznaka izmenično bela in črna za pomoč pri razlikovanju zaporedij. To velja npr. pri samodejnih zaporedjih slikanja v celozaslonskem načinu DR.

Kategorije bolnikov

Delovna postaja NX lahko uporablja kategorije bolnikov na podlagi starosti in teže bolnika za posebno obdelavo slike, nastavitev 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 84: Pogovorna okna za kategorijo bolnika za starost in težo

Sorodne povezave

[Kategorije bolnikov](#) na strani 324

Spreminjanje bolnikove starosti ali teže

Bolnikov podatek o starosti in teži je mogoče med pregledom ročno spreminjati. To lahko vpliva na kategorijo bolnika, ki je uporabljena pri dodajanju novih slik.

Kategorija bolnika za slike, ki so že del pregleda, ne bo spremenjena.

Gumbi za dejanja

Pregled ima več gumbov za dejanja, s katerimi izvajamo določena dejanja. V naslednji preglednici je kratek opis njihovih funkcij:

Gumb	Funkcija
Zavrni sliko	Zavrne sliko ali povrne zavrnjeno sliko
Prejšnje slike	Pojdi na prejšnje preglede.
Natisni sliko	Natisne določene slike pregleda
Pošlji sliko	Arhivira določene slike pregleda
ID	Identificira kaseto
Kopiraj osvetlitev	Kopira nastavitve osvetlitve na novo osvetlitev
Dodaj sliko	Ročno definira dodatne slike
Prenesi sejo	Prenesi vse slike iz ene preiskave v drugo
Zapri in pošlji vse	Zapre pregled in pošlje vse slike tiskalniku ali v arhiv PACS
Odprite Program, Mapo ali Datoteko	Odpiranje programa, mape ali datoteke

Sorodne povezave

[Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike](#) na strani 146

[Pojdi na prejšnje slike pacienta](#) na strani 148

[Tiskanje posamezne slike, še preden je pregled končan](#) na strani 150

[Arhiviranje posamezne slike, še preden je pregled končan](#) na strani 151

[Identifikacija kasete](#) na strani 141

[Dodajanje osvetlitve](#) na strani 137

[Prenos vseh slik iz ene preiskave v drugo](#) na strani 156

[Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik](#) na strani 148

[Odpiranje programa, mape ali datoteke](#) na strani 121

Uporaba pregleda

Teme:

- *Priprava pregleda za identifikacijo*
- *Dokončevanje pregleda po sprejetju slik*
- *Sestavljanje slik Cela noga Cela hrbtenica*
- *Ročno ustvarjanje sestavljene slike CR Cela noga Cela hrbtenica*
- *Prenos vseh slik iz ene preiskave v drugo*

Priprava pregleda za identifikacijo

Teme:

- *Določanje osvetlitev*
- *Dodajanje osvetlitve*
- *Kopiranje nastavitev osvetlitve DR v novo vrednost osvetlitve*
- *Kopiranje nastavitev osvetlitve v novo vrednost osvetlitve*
- *Identifikacija kasete*
- *Urejanje podatkov o bolniku*
- *Dodajanje pacienta na Ročni seznam dela*
- *Spreminjanje posebnih nastavitev slike*

Določanje osvetlitev

Če kod za protokole ne pridobi RIS, je treba slike dodati ročno. Vi kot rentgenski tehnik morate določiti, katere slike je treba narediti.

Ročno dodajanje osvetlitev je lahko potrebno v več situacijah:

- Slike lahko dodate v obstoječ pregled, na primer ko tiste, ki jih je navedel RIS, ne zadoščajo.
- Morda morate dodati slike v pregled ročno, na primer ko RIS ne pošlje kod za protokole.
- Slike lahko dodajate za nove paciente ali za nujne paciente.
- Ko RIS ni na voljo ali ko ne deluje.

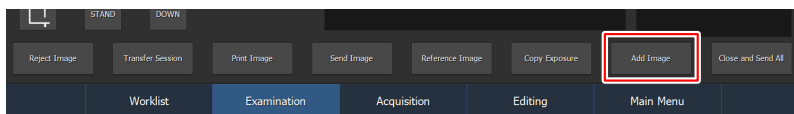
Sorodne povezave

[Začenjanje nujnega pregleda](#) na strani 113

[Začenjanje pregleda s Seznama dela](#) na strani 109

Dodajanje osvetlitve

1. Izberite pregled, v katerega želite ročno dodati slike.
2. Kliknite **Dodaj sliko**.

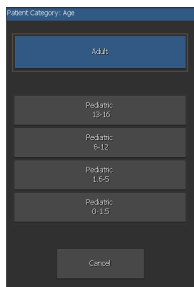


Slika 85: Okno Pregled s poudarjenim gumbom Dodaj sliko



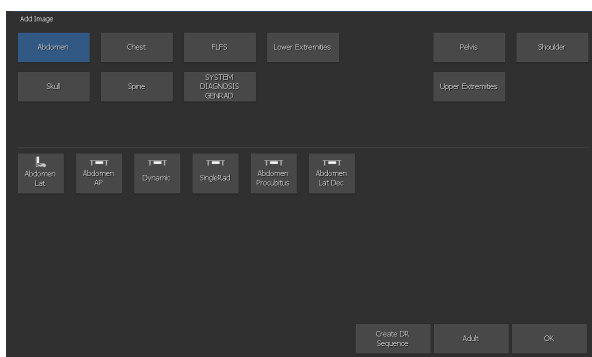
Opomba: Če je vaš sistem konfiguriran za razumevanje kod protokola, je mogoče slike izbrati vnaprej. V tem primeru se slike samodejno dodajo, ko kliknete Začni pregled.

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



Slika 86: Pogovorno okno za izbiro kategorije bolnikov

Pojavi se naslednje okno.

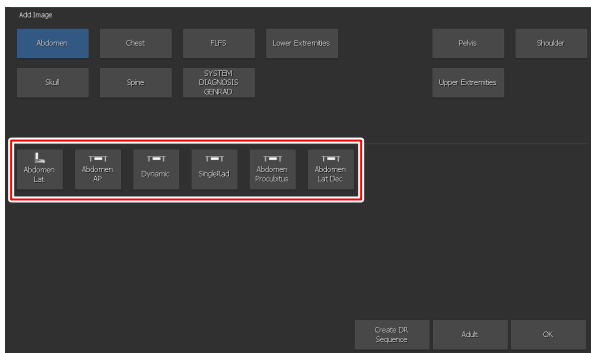


Slika 87: Okno Dodaj sliko



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.

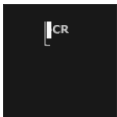
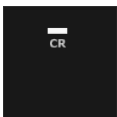
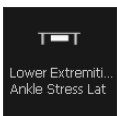
3. Določite tip pregleda, tako da najprej izberete skupino, nato pa tip osvetlitve.
4. Kliknite **V redu**.




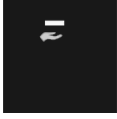


Slika 88: V oknu Dodaj sliko izberite Tip osvetlitve.

Osvetlitev je dodana v pregled in prikazana v podoknu **Predogled pregleda**.

V sistemu DR tip pregleda navaja, na katerem sistemu za zajem je načrtovana osvetlitev:

Slika	Opis
	Rentgenska miza za katapultni predal za kasete CR.
	Stojalo rentgenske stene s katapultnim predalom za kasete CR.
	Prosta osvetlitev s kaseto CR.
	Rentgenska miza s predalom DR.

Slika	Opis
	Stojalo rentgenske stene s predalom DR.
	Prenosni detektor DR, vstavljen v predal rentgenske mize.
	Prenosni detektor DR, vstavljen v predal stojala rentgenske stene.
	Prosta osvetlitev s prenosnim detektorjem DR.

Izbira druge kategorije bolnika

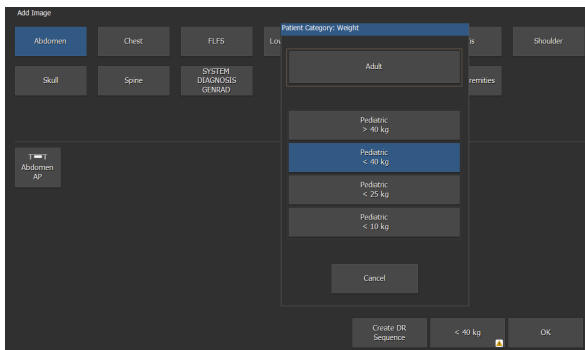
Če za določenega bolnika privzeta kategorija obdelave slik, nastavitve zaslona ali parametrov izpostavljenosti ne opredeli ustrezno, lahko pri dodajanju slike izberete drugo kategorijo.

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.

Sorodne povezave

[Kategorije bolnikov](#) na strani 134

Kopiranje nastavitv osvetlitve DR v novo vrednost osvetlitve

1. Izberite pregled, ki ga želite dodati sliki s kopiranjem nastavitv osvetlitve.
2. Izberite pravo ikonsko sličico v podoknu predogled pregleda.
3. V oknu za pregled kliknite Kopiraj osvetlitve.

Osvetlitev je dodana v pregled in prikazana v podoknu Predogled pregleda.

Kopiranje nastavitv osvetlitve v novo vrednost osvetlitve

Identificirajte kaseto z osvetlitvijo, ki je že identificirana ali pridobljena.

Identifikacija kasete

Postopek za izbiro in izvedbo rentgenske osvetlitve je odvisen od konfiguracijskih nastavitv na NX, digitalizatorja in povezave z rentgensko modalnostjo.

Urejanje podatkov o bolniku

Da bi uredili podatke o bolniku, naredite naslednje:

1. Ko so informacije o bolniku, ki ga želite urediti, prikazane na zaslonu, kliknite **Uredi**

Na vrhu se odpre podokno **Uredi bolnika**.

Slika 89: Podokno Uredi bolnika

2. Spremenite informacije v tekstovnih poljih in kliknite **V redu**.



Opomba: Okno komentarja je mogoče dvoklikniti in prikaže se njegova popolna vsebina, ki jo lahko urejate. Za potrditev sprememb in vrnitev v normalni pogled kliknite gumb V.



Opomba: Seznam polj, ki jih je mogoče urejati, je odvisen od konfiguracije NX.

Dodajanje pacienta na Ročni seznam dela

Da bi dodali pacienta svojemu ročnemu seznamu dela, izberite pacienta in nato kliknite **Dodaj na ročni seznam dela**. Pacient je samodejno dodan v sistem.



Opomba: Vnos v Ročni seznam dela ni edinstven. To pomeni, da lahko dodate pacienta na seznam večkrat. Če želite dodati pacienta, preverite, ali je ta že na seznamu.

Sorodne povezave

[Podokno z ročnim Seznamom dela](#) na strani 104

Spreminjanje posebnih nastavitev slike

Nastavitve slike so lahko drugačne. Seznam polj, ki jih je mogoče urejati, je odvisen od konfiguracije NX.

Večino nastavitev je mogoče spremeniti pred ali po pridobivanju slike, tako da uporabimo nastavitve osvetlitve, ki se razlikujejo od privzetih. Primeri:

- Tip osvetlitve
- Položaj pogleda
- Slika bočno
- Smer kasete

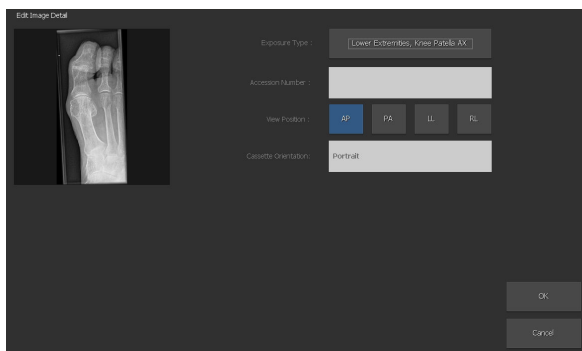
Nekatere nastavitve je mogoče spreminjati le pred prepoznavanjem kasete. Primeri:

- Hitrostni razred kasete
- Ločljivost optičnega branja

Da bi uredili podrobnosti slike, izvedite naslednje korake:

1. Prepričajte se, da je res izbrana slika, ki jo želite urediti.
2. Kliknite **Uredi**.

Zgoraj se odpre podokno **Uredi podrobnosti slike**.



Slika 90: Podokno Uredi podrobnosti slike

3. Uredite nastavitve v prikazanih poljih.
4. Kliknite **V redu**, da bi uporabili spremembe.



Opomba: Če spremenite Kodo za spreminjanje pogleda mamografske slike, se obdelava slike ne spremeni. Izberite tudi pravi Tip osvetlitve za sliko.



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





Dokončevanje pregleda po sprejetju slik

Teme:


- *Izvajanje nadzora kakovosti nad sliko*
- *Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike*
- *Pojdi na prejšnje slike pacienta*
- *Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik*
- *Izbira pravilnega pregleda po sprejetju slike*
- *Tiskanje slik*
- *Arhiviranje slik*

Izvajanje nadzora kakovosti nad sliko

Podokno **Podrobnost slike** je sklop gumbov, s katerimi izvajamo osnovne postopke na sliki. V naslednji preglednici so razložene funkcije vsakega od gumbov:

Gumb	Funkcija
 <p>Slika 91: 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>
 <p>Slika 92: 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>Opomba: Oznaki L-R je mogoče spremeniti v lokalni jezik, vendar morata biti uporabljeni za oznako 'levo' in 'desno', saj lahko to vpliva na druge nastavitve. Dodajanje oznake levo ali desno na sliko z bočno smerjo "obe" spremeni stran slike v "levo" ali "desno".</p> <p>Opomba: Ko ste nastavili bočno stran slike, brisanje oznake ali dodajanje druge oznake ne bo več vplivalo na bočno smer. Sprememba bočne smeri v podoknu Uredi podrobnosti slike.</p>	
 <p>Slika 93: Gumb za zrcaljenje</p>	<p>Zrcali slike z leve na desno.</p>
 <p>Slika 94: Gumb Zavrti v nasprotni smeri urnega kazalca</p>	<p>Zavrti sliko v nasprotni smeri urnega kazalca.</p>

Gumb	Funkcija
 <p data-bbox="165 253 306 367">Slika 95: Gumb Zavrti v smeri urnega kazalca</p>	<p data-bbox="327 159 695 185">Zavrti sliko v smeri urnega kazalca.</p>
 <p data-bbox="165 505 312 613">Slika 96: Gumb za prostoročni zasuk</p>	<p data-bbox="327 410 621 436">Zasuče sliko za poljubni kot.</p>
 <p data-bbox="165 756 304 833">Slika 97: Gumb za črn rob</p>	<p data-bbox="327 662 955 716">Prekrije nepomembna območja slike s črnim robom. Kliknite gumb, da bi prikazali črne robove.</p> <p data-bbox="327 732 932 786">Vklopi ali izklopi funkcijo rezanja nerelevantnih delov slik DR ali CR 10-X.</p>
 <p data-bbox="165 956 298 1032">Slika 98: Gumb za sestavljanje</p>	<p data-bbox="327 881 961 1049">NX vam omogoča sestavljanje ločenih slik za študijo cele noge ali hrbtenice v brezšivno sestavljeno sliko. Programska oprema samodejno popravi vsa popačenja ali napačne poravnave in izračuna sestavljeno sliko z geometrično kontinuiteto delov telesa. Če je to potrebno, lahko ročno fino nastavite samodejno izračunano sestavljeno sliko.</p> <p data-bbox="327 1065 852 1091">Sestavljeno sliko je mogoče shraniti kot novo sliko.</p> <p data-bbox="327 1107 961 1161">Ne pozabite, da so slike Cela noga Cela hrbtenica prikazane s črtkastim robom v podoknu Predogled slike.</p>
 <p data-bbox="165 1284 298 1393">Slika 99: Gumb za celozaslonski prikaz.</p>	<p data-bbox="327 1190 783 1216">Preklopi aktivno sliko v celozaslonski način.</p>

Gumb	Funkcija
 <p>Slika 100: 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: Da bi pripravili sliko za diagnozo v oknu Urejanje, lahko uporabite bolj razširjena orodja.

Sorodne povezave

[Sestavljanje slik Cela noga Cela hrbtenica](#) na strani 152

[O urejanju](#) na strani 177

Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike

Ko zavrnete sliko, sistemu sporočite, da ni primerna za diagnozo in da jo je treba posneti še enkrat. Zavrnitev slike le-te ne odstrani iz pregleda.

Povrnitev zavrnjene slike vam omogoča, da prekličete svojo odločitev za zavrnitev slike (npr. po posvetu z rentgenskim tehnikom).



Opomba: Razlog za zavrnitev lahko navedete le, če je aktivirana licenca Zavrni analizo.

Teme:

- [Zavrnitev slike](#)
- [Povrnitev zavrnjene slike](#)

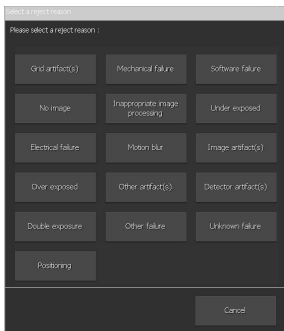
Zavrnitev slike

1. Izberite sliko v podoknu **Predogled slike**.

Slika je prikazana v podoknu **Podrobnost slike**.

2. Kliknite **Zavrni sliko**.

3. Odpre se pogovorno okno **Razlog za zavrnitev**, v katerem lahko izberete razlog za zavrnitev slike.



Slika 101: Pogovorno okno Razlog za zavrnitev

Na sliki in na ikonski sličici je prikazana ikona stanja.



Slika 102: Ikona stanja na zavrjnjeni sliki

Gumb **Zavrni sliko** se spremeni v **Povrni zavrnjeno sliko**.

Slike, ki so izpeljane iz zavrnjene slike, bodo prav tako samodejno prejele status zavrjenih.

Za ponovitev osvetlitve se ustvari nova ikonska sličica.

Povrnitev zavrnjene slike

1. Izberite sliko v podoknu **Predogled slike**.



Slika 103: Ikona stanja na zavrjnjeni sliki

Slika je prikazana v podoknu **Podrobnost slike**.

2. Kliknite **Povrni zavrnjeno sliko**.

Ikona stanja je odstranjena. Gumb **Povrni zavrnjeno sliko** se spremeni v **Zavrni sliko**.



Opomba: Zavrnjene slike ne bodo poslane nastavljenemu cilju (tiskalnik ali PACS), ko kliknete 'Zapri in Pošlji vse'.

Pojdi na prejšnje slike pacienta

Postopek:

Kliknite **Prejšnje slike**.

Zagnal se bo spletni brskalnik in prikazal se bo vmesnik Web 1000 - Splet 1000. V njem lahko prebrskate prejšnje slike pacienta.

Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik

Ko je pregled zaprt, se slike pošljejo tiskalniku ali arhivu PACS, če je ta nastavljen v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Kateri cilj bo izbran, se lahko nastavi v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Za več informacij glejte uporabniški priročnik za ključnega uporabnika NX.

Da bi pregled zaprli, naredite naslednje.

1. Izberite pregled, ki ga želite zapreti, z naslovne vrstice okna **Pregled**.
2. Kliknite **Zapri in pošlji vse**.

Pregled je postavljen v podokno **Zaprti pregledi**. Slike, ki še niso bile ročno poslane, so poslane na cilj.

Sorodne povezave

[Zaprto podokno s pregledi](#) na strani 102

[Zaprto podokno s pregledi](#) na strani 102

Izbira pravega pregleda po sprejetju slike

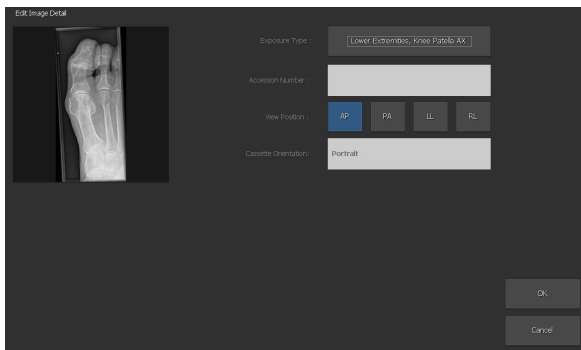


Opomba: Podatke o sliki je mogoče urediti, še preden je digitalizirana in obdelati z dodeljenimi parametri osvetlitve. Da bi to naredili, izberite sličico.

Da bi uredili podatke o sliki:

1. Prepričajte se, da je res izbrana slika, ki jo želite urediti.
2. V podoknu **Podrobnost slike** kliknite **Uredi**.

Zgoraj se odpre podokno **Uredi podrobnosti slike**.



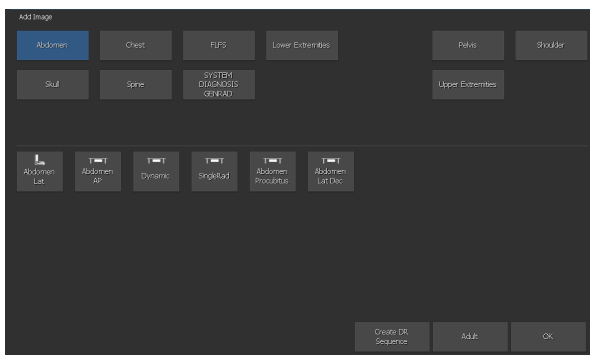
Slika 104: Podokno Uredi podrobnosti slike

- Da bi spremenili **Tip osvetlitve**, kliknite gumb za prikaz imena pregleda/osvetlitve.

To prikaže podokno Dodaj sliko, v katerem lahko izberete nov tip pregleda/osvetlitve.



Opomba: Če je bila osvetlitev identificirana za tip kasete za mamografijo, lahko izberete samo mamografske preglede.



Slika 105: Dodaj podokno slike

- Najprej izberite Skupino pregledov.
- Izberite osvetlitev. To vas bo poneslo nazaj v Podokno s podrobnostmi slike.



Opomba: Le v izjemnih primerih podokno Uredi osvetlitev ne bo vsebovalo nobene osvetlitve. Da bi se vrnili v podokno Uredi osvetlitev, uporabite tipko Esc.



Opomba: Zamenjava tipa pregleda/osvetlitve bo zamenjala vse povezane parametre: obdelavo MUSICA, privzeti Š/D, položaj pogleda itd.

Sorodne povezave

Spreminjanje posebnih nastavitev slike na strani 142

Tiskanje slik

Teme:

- *Tiskanje posamezne slike, še preden je pregled končan*
- *Natis vseh slik določenega pregleda hkrati*
- *Tiskanje slik iz različnih pregledov na enem listu*

Tiskanje posamezne slike, še preden je pregled končan

1. Izberite sliko, ki jo želite natisniti, tako da jo kliknete v podoknu **Predogled slike**.
2. Kliknite **Natisni sliko**.

Slika se natisne. V podoknu **Predogled pregleda** se na sliki pojavi ikona tiskalnika.

Natis vseh slik določenega pregleda hkrati

Pritisnite **F7** na tipkovnici.

Natisnile se bodo vse slike iz trenutnega pregleda.

Status pregleda se ne bo spremenil (odprti pregledi bodo ostali odprti).



Opomba: Z gumboma Zapri in Pošlji vse lahko natisnete tudi celoten pregled.

Sorodne povezave

Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik na strani 148

Tiskanje slik iz različnih pregledov na enem listu

1. Pritisnite **F6** na tipkovnici.
Odpre se okno z listom za več pregledov.



Opomba: V Oknu za urejanje lahko pošiljate slike na izbrani cilj.

Sorodne povezave

Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik na strani 148

Arhiviranje slik na strani 191

Arhiviranje vseh slik nekega pregleda hkrati

Na tipkovnici pritisnite tipko F8.

Arhivirale se bodo vse slike iz trenutnega pregleda.

Status pregleda se ne bo spremenil (odprti pregledi bodo ostali odprti).



Opomba: Z gumbom Zapri in Pošlji vse lahko arhivirate tudi celoten pregled.

Sorodne povezave

Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik na strani 148

Sestavljanje slik Cela noga Cela hrbtenica

Za več ozadja pri možnosti Cela noga Cela hrbtenica glejte Uporabniški priročnik za delovno postajo NX, možnost Cela noga Cela hrbtenica.

Sorodne povezave

Delovni tok za preglede DR Cela noga Cela hrbtenica na strani 84

Delovni tok za preglede CR Cela noga Cela hrbtenica na strani 94

Ročno ustvarjanje sestavljene slike CR Cela noga Cela hrbtenica

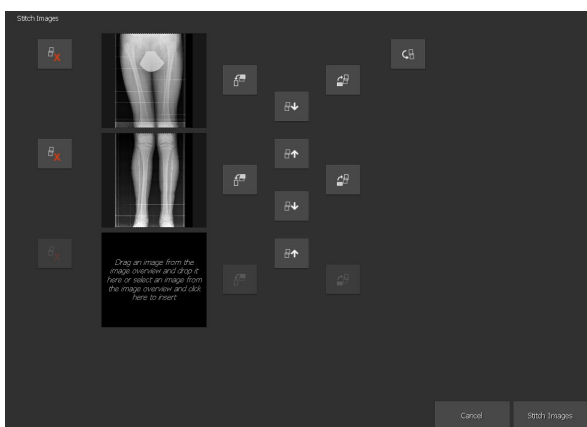
Preden začnete, res skrbno preberite poglavje Varnosti ukrepi, ki zadevajo funkcijo Cela noga Cela hrbtenica.

Sestavljeno sliko Cela noga Cela hrbtenica lahko ustvarite ročno in jo shranite kot novo sliko v pregledu, z naslednjimi koraki:

Postopek:




1. Izberite eno od slik FLFS.
2. Kliknite **Zlepi slike**.




Odpre se pogovorno okno **Sestavi slike**. V tem pogovornem oknu lahko vidite vse slike FLFS, ki so del osvetlitve.



Slika 107: Pogovorno okno Sestavi slike

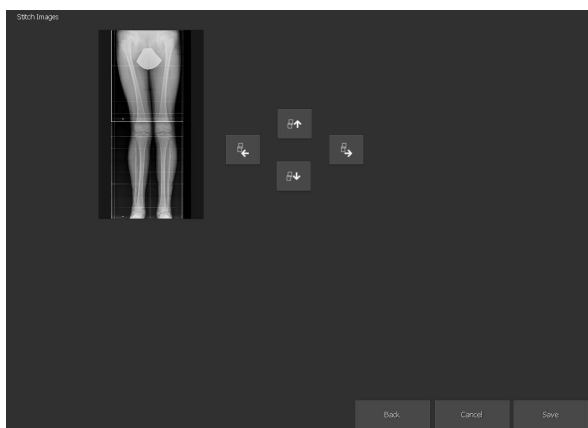
3. Uporabite enega od gumbov za izvajanje dejanja na sliki.

Gumb	Funkcija
	Odstrani sliko iz osvetlitve.
	Zavrti sliko z leve na desno.
	

Gumb	Funkcija
 	Premakne sliko navzgor ali navzdol.
	Zavrti vse slike za 180°.

- Da bi odstranili napačno sliko z zaslona za sestavljanje FLFS, kliknite gumb **Odstrani** ob sliki ali jo povlecite v podokno **Predogled slike**. Polje s sliko se bo izpraznilo.
- Da bi dodali sliko, ki je del osvetlitve FLFS in ki se ne pojavi na zaslonu za sestavljanje slike, najprej izberite ikonsko sličico slike v podoknu s predogledom slike in nato kliknite prazno polje s sliko na zaslonu za sestavljanje FLFS. Povlečete jo lahko tudi na zaslon za sestavljanje slik.
- Ko je smer slik pravilna, kliknite **Sestavi slike**.

Odpre se drugo pogovorno okno **Sestavi slike**, v katerem so slike sestavljene v eno.



Slika 108: Drugo pogovorno okno Sestavi slike



Opomba: Najprej je treba identificirati zgornjo kaseto FLFS. Ko uporabljate nosilce kaset FLFS, kot je predvideno, bosta sestavljanje in osvetlitev prava, tako da slik ne bo treba premikati.

7. Uporabite puščične gumbe za postavitvev slik na prave položaje.
8. Kliknite **Shrani**.

Sestavljena slika je v pregledu shranjena kot nova slika.

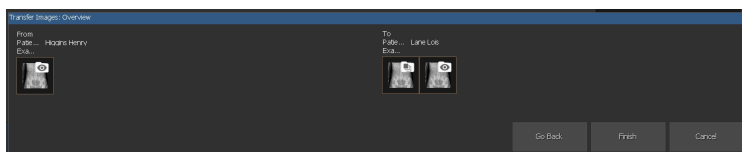
Sorodne povezave

[Varnosti ukrepi, ki zadevajo funkcijo Cela noga Cela hrbtenica](#) na strani 46

Prenos vseh slik iz ene preiskave v drugo

1. Odprite preiskavo v oknu **Preiskava**.
Slike so prikazane v podoknu **Podrobnost slike**.
2. Kliknite **Prenesi sejo**.
Odpre se čarovnik **Prenesi slike**. V čarovniku bodo prikazane vse slike preiskave. Prikaže se okno **Delovni seznam**.
3. V podoknu **Delovni seznam** izberite pregled, v katerega želite prenesti sliko.

Podatki o pacientu so prikazani v čarovniku.



Slika 109: Čarovnik za prenos slik

4. Kliknite **Nadaljaj**.
Prikaže se prenos, da lahko preverite, ali so vsi podatki pravilni.
5. Kliknite **Končaj**.
Slike se prenesejo.

Sorodne povezave

[Prenos slik iz enega v drug pregled](#) na strani 116

Zajem

Okno za zajem je na voljo le na sistemih DR, ki podpirajo dinamično slikanje.

Teme:


- *O funkciji zajema*
- *Uporaba funkcije zajema*

O funkciji zajema

Slika 110: Okno Zajem

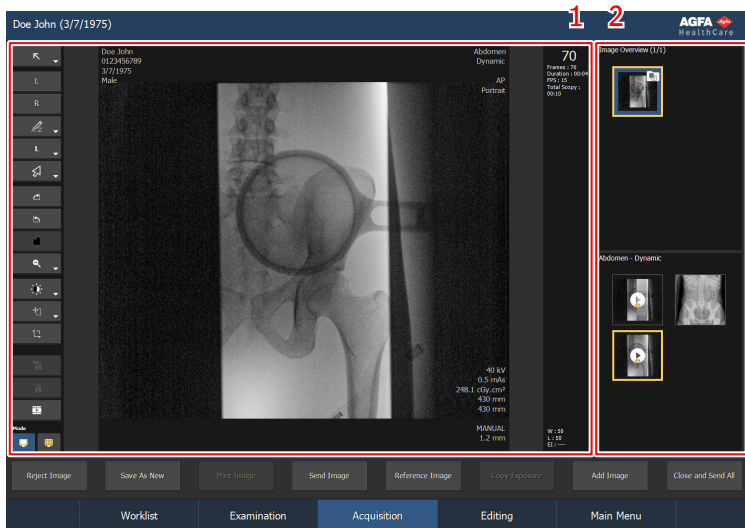
V oknu **Zajem** si lahko ogledate sliko fluoroskopije v realnem času, medtem ko prilagajate položaj bolnika pred osvetlitvijo. Izvajate lahko tudi preglede, ki vključujejo ustvarjanje niza statičnih in dinamičnih slik. Dinamične slike si lahko ogledujete in jih pripravite za diagnostiko. Izvajate lahko natančnejše postopke na sliki.



Opomba: Če je ob bolnikovem imeni prikazana ikona , si ta pregled ogleduje tudi nekdo na Centralnem sistemu za nadzor NX. Če še nekdo drug sočasno spreminja sliko ali podatke o pregledu, lahko drugi uporabnik vaše spremembe razveljavi. Med izvedbo sprememb na sliki/pregledu na delovni postaji NX v prostoru in prikazom na Centralnem sistemu za nadzor NX, ali obratno, lahko pride do rahlega časovnega zamika.

Okno Zajem dela ima štiri podokna.

- Podokno **Dinamična slika**: prikazovanje dinamičnih slik in informacij o bolniku v realnem času ali shranjenih.
- **Dinamični predvajalnik slik** dinamične slike predvaja kot videoposnetek. Ima kontrolnike za prilagajanje hitrosti in smeri ter za ustvarjanje podzaporedij.
- **Pregledovalnik mozaikov** prikaže vsako sličico dinamične slike kot ločeno sliko v mreži. Ima kontrolnike za ustvarjanje podzaporedij.
- Podokno **Predogled slike**: pregled sličic slik, ki so vključene v pregled. Dinamične slike so del skupine. Zgornja polovica podokna za pregled slike vsebuje sličico za skupino. Spodnja polovica podokna za pregled slike vsebuje statične in dinamične slike, ki so del skupine.



1. Podokno Dinamična slika
2. Podokno s predgledom slike

Slika 111: Podokna okna Zajem

Na dnu okna lahko najdete tudi več gumbov za dejanja.



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

V centralnem sistemu za nadzor NX okno **Zajem** ni na voljo.

Sorodne povezave

[Uporaba funkcije zajema](#) na strani 166

[Podokno s predgledom slike](#) na strani 129

Teme:

- [Podokno Dinamična slika](#)
- [Skupine fluoroskopskih in hitrih zaporedij](#)
- [Skupine za digitalno tomosintezo](#)
- [Dinamični predvajalnik slik](#)
- [Pregledovalnik mozaikov](#)
- [Gumbi za dejanja](#)

Podokno Dinamična slika

Podokno Dinamična slika vam omogoča izbiro slike iz pregleda v podoknu Pregled slike, prikazovanje statičnih in dinamičnih slik ter izvajanje prilagoditev.

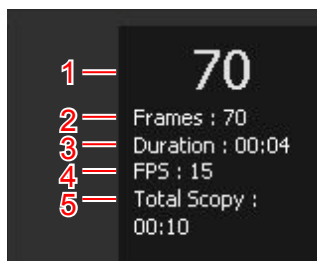


Slika 112: Podokno Dinamična slika

Informacije o bolniku, vrsti osvetlitve in dejanskih parametrih osvetlitve so prikazane v kotih slike.

Informacije je mogoče skriti ali prikazati s klikom na gumb za preklapljanje demografskih podatkov.

Informacije o dinamični sliki so prikazane na desni strani slike.



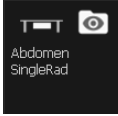



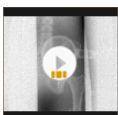


1. Številka trenutne sličice
2. Skupno število sličica
3. Trajanje dinamične slike
4. Število sličic, pridobljenih vsako sekundo.
5. Skupno trajanje vseh dinamičnih slik v tem pregledu

Slika 113: Informacije o dinamični sliki

Skupine fluoroskopskih in hitrih zaporedij

Dinamične slike so del skupine fluoroskopskih ali hitrih zaporedij, odvisno od načina uporabe. Podokno **Pregled slike** je zaradi prikaza skupin razdeljeno na dve polovici. Skupino je mogoče izbrati v zgornji polovici, vsebina skupine pa bo prikazana na spodnji polovici podokna **Pregled slike**.

Tabela 1: Sličice dinamičnih slik

Slika	Opis
	Fluoroskopska skupina
	Skupina hitrega zaporedja
	Fluoroskopsko zaporedje
	Ikona stanja označuje, da fluoroskopsko zaporedje ni shranjeno in da ni bilo poslano v arhiv PACS ob kliku na Zapri in pošlji vse .
	Hitro zaporedje
	Zaporedje je izpeljano iz drugega zaporedja
	Zaporedje je spoj dveh ali več drugih zaporedij

Sorodne povezave

[Podokno s predogledom slike](#) na strani 129

Skupine za digitalno tomosintezo

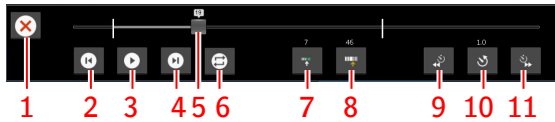
Slike digitalne tomosinteze so del skupine za digitalno tomosintezo. Podokno **Pregled slike** je zaradi prikaza skupin razdeljeno na dve polovici. Skupino je mogoče izbrati v zgornji polovici, vsebina skupine pa bo prikazana na spodnji polovici podokna **Pregled slike**.

Tabela 2: Sličice slik digitalne tomosinteze

Slika	Opis
	Skupina za digitalno tomosintezo
	Zaporedje zajema
	Zaporedje rekonstrukcije
	Zaporedje je izpeljano iz drugega zaporedja

Dinamični predvajalnik slik

Dinamični predvajalnik slik dinamične slike predvaja kot videoposnetek. Ima kontrolnike za prilagajanje hitrosti in smeri ter za ustvarjanje podzaporedij.



1. Zapri dinamični predvajalnik slik
2. Predhodna sličica
3. Začni predvajanje
 - Začasno zaustavi predvajanje
4. Naslednja sličica
5. Prikaz poteka
 - Prikazana je številka trenutne sličice.
6. Nprekinjeno predvajanje
 - Zaustavi predvajanje po koncu zaporedja.
7. Trenutno sličico nastavi kot začetek podzaporedja.
 - Prikazana je številka prve sličice podzaporedja.
8. Trenutno sličico nastavi kot konec podzaporedja.
 - Prikazana je številka zadnje sličice podzaporedja.
9. Zmanjšanje hitrosti predvajalnika
10. Ponastavitev hitrosti predvajalnika.
 - Hitrost predvajalnika je prikazana s številčno vrednostjo. Predvajanje nazaj je označeno z negativnimi številkami. Počasno predvajanje je označeno s številkami okoli 0. Hitro predvajanje je označeno s številkami več kot 1. Izhodiščna hitrost predvajanja je označena s številko 1.
11. Zvečanje hitrosti predvajalnika

Slika 114: Dinamični predvajalnik slik

Pregledovalnik mozaikov

Slika 115: Pregledovalnik mozaikov

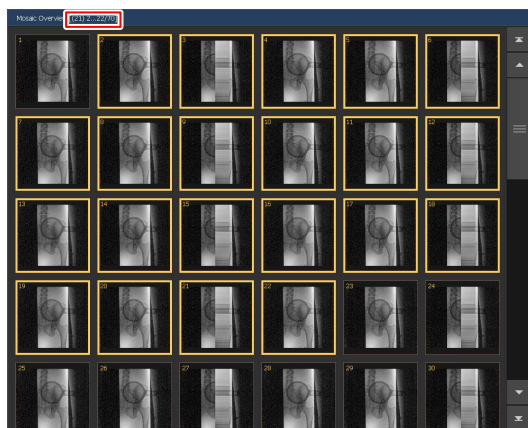
Pregledovalnik mozaikov prikaže vsako sličico dinamične slike kot ločeno sliko v mreži.

Podrejeno zaporedje izberemo s klikom na sličico za izbiro prve in zadnje sličice. Razveljavite izbor s klikom na eno od izbranih sličic.

Izbrane številke sličic so prikazane v glavi:

[(1) 2...3/4]

1. Število sličic v podzaporedju
2. Številka prve sličice izbranega podzaporedja
3. Številka zadnje sličice izbranega podzaporedja
4. Skupno število sličic v podzaporedju



Slika 116: Pregledovalnik mozaikov

Gumbi za dejanja

Zajem ima več gumbov za dejanja, s katerimi izvajamo določena dejanja. V naslednji preglednici je kratek opis njihovih funkcij:

Gumb	Opis
Zavrni	Zavrne sliko ali povrne zavrnjeno sliko
Prejšnje slike	Pojdi na predhodne preglede.
CATH	Doda kopijo slike v pregled z namensko obdelavo, ki se uporabi za izboljšavo vidnosti katetrov.
Shrani kot nov	Shrani sliko kot novo
Natisni sliko	Natisne določene slike pregleda
Pošlji sliko	Arhivira določene slike pregleda
Referenčna slika	Prikaz trenutne slike na drugem monitorju do konca pregleda
ID	Identificira kaseto
Dodaj sliko	Ročno definira dodatne slike
Zapri in pošlji vse	Zapre pregled in pošlje vse slike tiskalniku ali v arhiv PACS
Odprite Program, Mapo ali Datoteko	Odpiranje programa, mape ali datoteke

Sorodne povezave

[Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike](#) na strani 146

[Pojdi na prejšnje slike pacienta](#) na strani 148

[Shranjevanje obdelane slike kot nove slike z izboljšano vidnostjo katetrov](#) na strani 188

[Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko](#) na strani 189

[Tiskanje posamezne slike, še preden je pregled končan](#) na strani 150

[Arhiviranje posamezne slike, še preden je pregled končan](#) na strani 151

[Prikazovanje referenčne slike na ločenem monitorju.](#) na strani 174

[Identifikacija kasete](#) na strani 141

[Dodajanje osvetlitve](#) na strani 137

[Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik](#) na strani 148

[Odpiranje programa, mape ali datoteke](#) na strani 121

Uporaba funkcije zajema

Teme:

- *Pregledovanje dinamičnih slik*
- *Urejanje dinamičnih slik*
- *Shranjevanje zadnje sličice v obliki izpeljane slike*
- *Shranjevanje sličice v obliki izpeljane slike.*
- *Shranjevanje podzaporedja*
- *Združevanje zaporedij*
- *Predogled kolimacije*
- *Prikazovanje referenčne slike na ločenem monitorju.*
- *Prilagajanje nastavitvev rekonstrukcije za digitalno tomosintezo*

Pregledovanje dinamičnih slik

1. V podoknu **Pregled slike** izberite dinamično skupino.
2. V dinamični skupini izberite hitro ali fluoroskopsko zaporedje.

Na strani s slikami se prikaže dinamična slika, zaporedje pa se predvaja enkrat pri izhodiščni hitrosti.

Pri pregledovanju dinamične slike imate naslednje možnosti:

- Na sličici kliknite ikono **predvajanje** ali **premor**.



- Kliknite na gumb za prikaz predvajalnika **Dynamic Image Player**.



- Kliknite na gumb za prikaz **Mosaic Viewer**.



- Kliknite sliko. Pritisnite tipko CTRL, medtem ko se pomikate s kolescem miške, da si ogledate sličice.

Sorodne povezave

[Dinamični predvajalnik slik](#) na strani 163

[Pregledovalnik mozaikov](#) na strani 164

Urejanje dinamičnih slik

Veliko orodij, ki jih je mogoče uporabiti za statične slike, je mogoče uporabiti tudi za dinamične slike. Orodja, ki niso na voljo, so obarvana sivo.

Shranjevanje zadnje sličice v obliki izpeljane slike

1. V podoknu **Pregled slike** izberite skupino, ki vsebuje dinamične slike.
2. V dinamični skupini izberite hitro ali fluoroskopsko zaporedje.
3. Kliknite gumb **Zadrži zadnjo sliko (LIH)**, da shranite izbrano sličico.



Zadnja sličica zaporedja je dinamični skupini dodana kot izpeljana slika in prikazana kot sličica v spodnji polovici podokna **Pregled slike**. Sličica izpeljane slike je označena z ikono.



Shranjevanje sličice v obliki izpeljane slike.

1. V podoknu **Pregled slike** izberite skupino, ki vsebuje dinamične slike.
2. V dinamični skupini izberite hitro ali fluoroskopsko zaporedje.
3. Izberite sličico.

Uporabite **dinamični predvajalnik slik** ali **pregledovalnik mozaikov**.

4. Kliknite na gumb, da shranite izbrano sličico.



Izbrana sličica je dinamični skupini dodana kot izpeljana slika in prikazana kot sličica v spodnji polovici podokna **Pregled slike**. Sličica izpeljane slike je označena z ikono.



Shranjevanje podzaporedja

1. V podoknu **Pregled slike** izberite skupino, ki vsebuje dinamične slike.
2. V dinamični skupini izberite hitro ali fluoroskopsko zaporedje.
3. Izberite podzaporedje.

Uporabite **dinamični predvajalnik slik** ali **pregledovalnik mozaikov**.

4. Kliknite na gumb, da shranite izbrano zaporedje.



Izbrano podzaporedje se doda dinamični skupini kot novo zaporedje in se prikaže kot sličica v spodnji polovici podokna **Pregled slike**. Sličica izpeljanega zaporedja je označena z ikono.

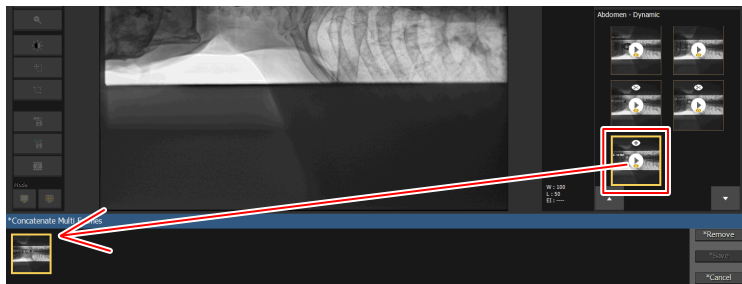


Združevanje zaporedij

Fluoroskopska zaporedja, hitra zaporedja ali izpeljana zaporedja je mogoče združiti v novo zaporedje.

1. V podoknu **Pregled slike** izberite skupino, ki vsebuje dinamične slike.
2. V dinamični skupini izberite zaporedje in ga povlecite na dno zaslona.

Odpri se bo čarovnik **Spajanje zaporedij**, ki prikazuje sličico izbranega zaporedja.



Slika 117: Spajanje zaporedij

3. Dodajte več zaporedij, tako da jih povlečete na seznam.
4. Kliknite **Shrani**.

Novo zaporedje se doda dinamični skupini, ki obsega spoj izbranih zaporedij. Sličica združenega zaporedja je označena z ikono.



Predogled kolimacije

Po zajemu dinamične slike si je mogoče prilagoditve kolimatorja ogledati na zajeti sliki v obliki predogleda.

1. V podoknu **Pregled slike** izberite dinamično skupino.
2. Zajemite hitro zaporedje ali fluoroskopsko zaporedje.
Prikazana je zadnja sličica zaporedja.
3. Prilagodite nastavitve kolimatorja.
Na sliki je narisani niz linij, ki omogočajo predogled kolimacijskega območja pri naslednji osvetlitvi brez spremembe položaja bolnika. Meje za kolimacijo, ki presegajo velikost okvirja dinamične slike, so oranžne barve.



Opomba: Pri poševnih osvetlitvah je lahko kolimacijsko območje predogleda manjše od dejanskega kolimacijskega območja.

Prikazovanje referenčne slike na ločenem monitorju.

1. V podoknu **Pregled slike** izberite dinamično skupino.
2. Zajemite eno ali več slik.
3. Izberite sličico ene od zajetih slik.
4. Kliknite gumb **Referenčna slika**.

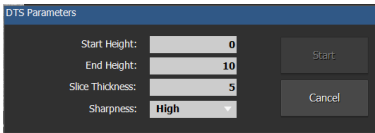
Izbrana slika bo na ločenem monitorju prikazana, vse dokler bo pregled odprt in ne bo izbran noben drug pregled.

Okno referenčne slike je mogoče prilagoditi na polovico zaslona, da bo na njem dovolj prostora tudi za program.

Prilaganje nastavitve rekonstrukcije za digitalno tomosintezo

1. V podoknu **Predogled slike** okna **Preiskava** ali okna **Zajem** izberite skupino za digitalno tomosintezo.
2. V skupini za digitalno tomosintezo izberite zaporedje zajema. Prikaže se gumb **DTS**.
3. Kliknite gumb **DTS**.

Prikaže se pogovorno okno **Parametri DTS**.



Slika 118: Parametri DTS

4. Vnesite parametre za rekonstrukcijo.

Tabela 3: Parametri DTS

Začetna višina (cm)	Višina prvega režnja zaporedja rekonstrukcije glede na namizje.
Končna višina (cm)	Višina zadnjega režnja zaporedja rekonstrukcije glede na namizje.
Debelina režnja (mm)	Debelina diapozitivov.
Ostrina	Povečanje ostrine bo izboljšalo kakovost slike, vendar bo obdelava slike trajala dlje

5. Kliknite **Začni**

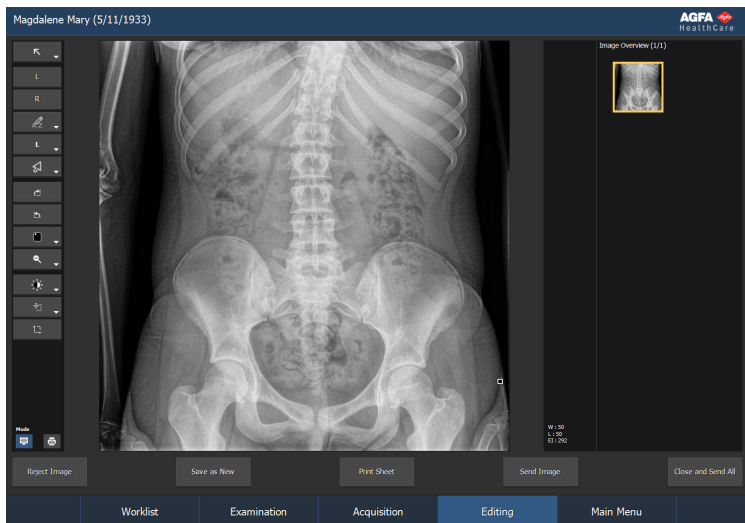
Skupini za digitalno tomosintezo bo dodano novo zaporedje rekonstrukcije.

Urejanje

Teme:

- *O urejanju*
- *Urejanje slik*
- *Vrtenje ali zrcaljenje slike*
- *Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij*
- *Približevanje in oddaljevanje slike*
- *Obdelovanje slik*
- *Tiskanje slik*


O urejanju



Slika 119: Okno za urejanje v normalnem načinu delovanja

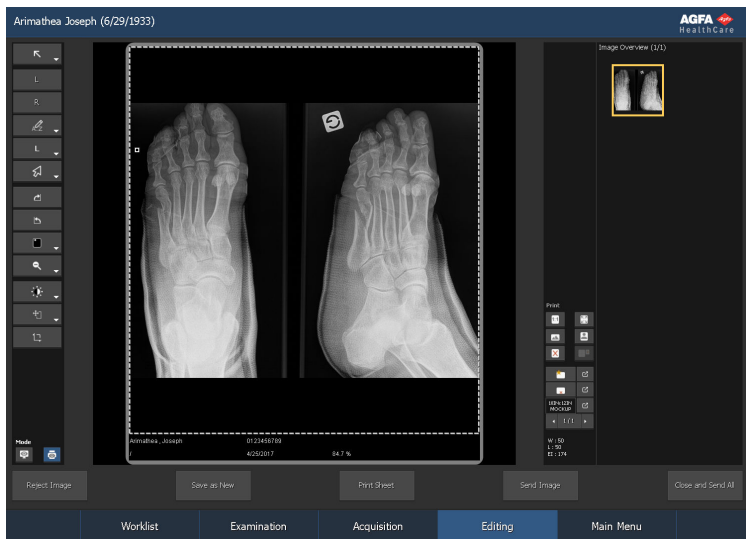
V oknu **Urejanje** lahko izvajate natančnejše postopke na sliki. Levo orodno vrstico je mogoče konfigurirati za uporabo s kazalcem miške ali zaslonom na dotik. Pri opombah, ki zahtevajo natančno določanje položaja na sliki, je najbolje uporabiti kazalec miške.



Opomba: Če je ob bolnikovem imeni prikazana ikona , si ta pregled ogleduje tudi nekdo na Centralnem sistemu za nadzor NX. Če še nekdo drug sočasno spreminja sliko ali podatke o pregledu, lahko drugi uporabnik vaše spremembe razveljavi. Med izvedbo sprememb na sliki/pregledu na delovni postaji NX v prostoru in prikazom na Centralnem sistemu za nadzor NX, ali obratno, lahko pride do rahlega časovnega zamika.

Okno **Urejanje** ima dva načina:

- Normalen način: V tem načinu orodja za tiskanje niso na voljo, saj je način namenjen uporabnikom programskih kopij.
- Način tiskanja: V tem načinu so tiskalna orodja dodana paleti z orodjem, slike pa so prikazane v načinu WYSIWYG (kar vidiš, tudi dobiš).



Slika 120: Okno za urejanje v načinu tiskanja



Opomba: Slika bo prikazana, kot se bo pojavila na natisnjem listu. Če tiskate v resnični velikosti, morda robovi slike ne bodo vidni. Da bi videli celo sliko, uporabite orodja povečave na zaslону za urejanje.

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:** orodja za obdelavo slik.

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

Predogled vseh orodij v pregledu je vedno prikazan na desni strani okna, v podoknu **Pregled slike**.

Ovisno od načina, v katerem ste, ko izberete sliko v podoknu **Pregled slike**, bo slika prikazana na območju zaslona (običajni način) ali na območju tiskanja (način tiskanja).

Na dnu okna lahko najdete tudi več gumbov za dejanja.

Sorodne povezave

[Urejanje slik](#) na strani 184

[Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij](#) na strani 200

[Vrtenje ali zrcaljenje slike](#) na strani 193

[Približevanje in oddaljevanje slike](#) na strani 231

[Obdelovanje slik](#) na strani 239

Tiskanje slik na strani 258

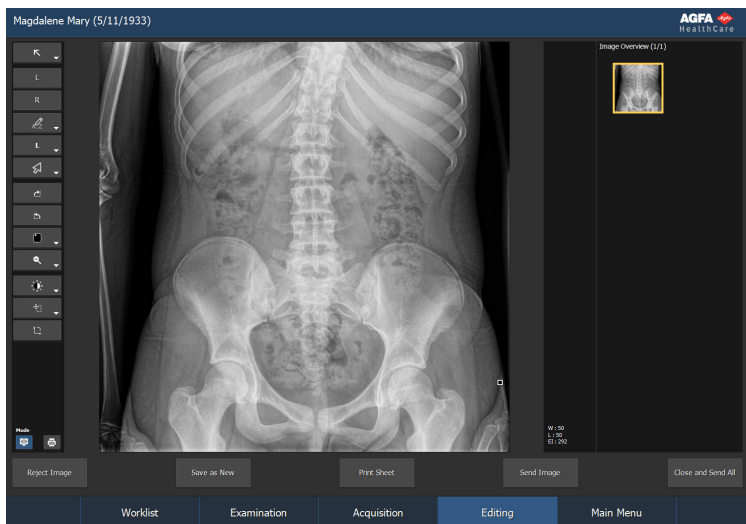
Podokno s predogledom slike na strani 129

Podokno s predogledom slike na strani 129

Teme:

- *Normalen način*
- *Način tiskanja (P)*
- *Gumbi za dejanja*

Normalen način



Slika 121: Okno za urejanje v normalnem načinu delovanja

Normalen način vam omogoča izbiro slike v študiji v podoknu Predogled slike, njen podroben prikaz in vam daje možnost spreminjanja slike.

Vključuje tri glavne dele:

- Nabor orodij za napredno obdelovanje slike. Orodja so prikazana v več skupinah, ločenih po opravilih:
 - Izbiranje slik
 - Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij
 - Vrtenje ali zrcaljenje slike
 - Približevanje in oddaljevanje slike
 - Obdelovanje slik
- Območje, na katerem je prikazana izbrana slika.
- **Podokno s predogledom slike**, v katerem lahko izberete sliko, ki bo prikazana.

Način tiskanja (P)



Slika 122: Okno za urejanje v načinu tiskanja

Način **Tiskanja** vam omogoča izbiro slike iz študije v podoknu **Predogled slike**, njen prikaz na območju tiskanja in njeno spreminjanje med pripravljanjem na tiskanje.

Vključuje štiri glavne dele:

- Nabor orodij za napredno obdelovanje slike. Orodja so prikazana v več skupinah, ločenih po opravilih:
- Izbiranje slik
- Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij
- Vrtenje ali zrcaljenje slike
- Približevanje in oddaljevanje slike
- Obdelovanje slik
- Območje tiskanja, na katerem so slike prikazane na listu za tiskanje. Na enem listu za tiskanje je mogoče prikazati več slik. Med listi lahko brskate s puščičnimi tipkami pod dom s tiskalnimi orodji.
- Nabor posebnih tiskalnih orodij za določanje nastavitvev tiskanja slik.
- Podokno **Predogled slike**, v katerem kliknete sliko, ki jo želite natisniti, in jo povlečete na območje tiskanja. Za več informacij glejte spodaj.



Opomba: Ikonske sličice je mogoče povleči iz Podokna s predogledom slike v celico slike.

Sorodne povezave

Tiskanje slik na strani 258

Gumbi za dejanja

Urejanje ima več gumbov za dejanja, s katerimi izvajamo določena dejanja. V naslednji preglednici je kratek opis njihovih funkcij:

Gumb	Opis
Zavrni	Zavrne sliko
CATH	Doda kopijo slike v pregled z namensko obdelavo, ki se uporabi za izboljšavo vidnosti katetrov.
Shrani kot nov	Shrani sliko kot novo
Natisnjen list	Natisne sliko
Pošlji sliko	Pošlje sliko v arhiv
Zapri in pošlji vse	Zapre pregled in pošlje vse slike tiskalniku ali v arhiv PACS
Odprite Program, Mapo ali Datoteko	Odpiranje programa, mape ali datoteke

Sorodne povezave

[Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike](#) na strani 146

[Shranjevanje obdelane slike kot nove slike z izboljšano vidnostjo katetrov](#) na strani 188

[Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko](#) na strani 189

[Tiskanje slik z lista za tiskanje](#) na strani 190

[Arhiviranje posamezne slike, še preden je pregled končan](#) na strani 151

[Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik](#) na strani 192

[Odpiranje programa, mape ali datoteke](#) na strani 121

Urejanje slik

Teme:

- *Izbiranje objekta na sliki*
- *Odstranjevanje objektov s slike*
- *Povrnitev prvotne slike*
- *Shranjevanje obdelane slike kot nove slike z izboljšano vidnostjo katetrov*
- *Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko*
- *Tiskanje slik z lista za tiskanje*
- *Arhiviranje slik*
- *Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik*

Izbiranje objekta na sliki



Slika 123: Gumb Izberi

Da bi izbrali objekt na sliki (na primer opomba:

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Kliknite naslednjo ikono.



3. Kliknite predmet, da bi ga izbrali.

Odstranjevanje objektov s slike



Slika 124: Gumb Odstrani

Za odstranitev elementa (na primer opombe) s slike:

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Izberite objekt.
3. Kliknite ikono ali pritisnite gumb Izbriši.



Objekt je bil izbrisan.

Povrnitev prvotne slike



Slika 125: Gumb Povrni

Kliknite ikono, da bi povrnili sliko v njeno prvotno stanje.



*Opomba: Če pritisnete gumb **Povrni izvirno sliko**, bodo vse spremembe izgubljene. Ohranjene bodo samo spremembe, ki so bile uveljavljene v nastavitvah v podoknu **Urejanje podrobnosti slike**.*

Shranjevanje obdelane slike kot nove slike z izboljšano vidnostjo katetrov

Možnost 'CATH' vam omogoča, da ustvarite kopijo slike z namensko obdelavo, ki se uporabi za izboljšavo vidnosti katetrov.



Opomba: Ali je ta možnost na razpolago, je odvisno od tipa osvetlitve in od konfiguracije v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Da bi shranili obdelano sliko kot novo sliko z izboljšano vidnostjo katetrov:

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Kliknite **CATH** (ustvarila se bo kopija z namensko obdelavo).

Na novi sliki sta oznaka in komentar o uporabljeni namenski obdelavi slike.



OPOZORILO:

Te slike naj bi se uporabljale le za boljši pregled katetrov.

Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko

Možnost 'Shrani kot novo' vam omogoča ustvarjanje kopij iste slike, od katerih je npr. ena obdeana za mehko tkivo, druga pa za kostno strukturo.

Da bi shranili že obdelano sliko kot novo sliko:

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Kliknite **Shrani kot nov** (ustvari se kopija).
3. Izberite kopijo.
4. Še enkrat obdelajte sliko.

Tiskanje slik z lista za tiskanje

Da bi natisnili vse slike z lista za tiskanje:

1. Odprite pregled v načinu **Tiskanje**.
2. Izberite želeno sliko z brskanjem po listih za tiskanje v pregledu s pušičnimi gumbi pod delom s tiskalnimi orodji.

Slika je prikazana na tiskalnem območju.

3. Kliknite **Natisni list**.

List je natisnjen. Na slikah v podoknu **Predogled pregleda** je prikazana ikona tiskalnika.



Opomba: Z gumboma Zapri in Pošlji vse lahko natisnete tudi celoten pregled.



Opomba: Možno je tudi tiskanje vseh slik iz pregleda ali tiskanje slik iz več pregledov na en sam list. Glejte Tiskanje slik.

Sorodne povezave

[Način tiskanja \(P\)](#) na strani 181

[Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik](#) na strani 148

[Tiskanje slik](#) na strani 258

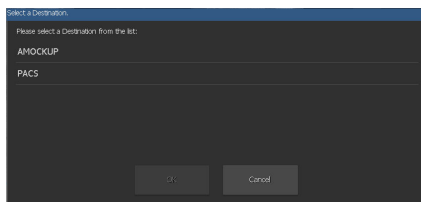
Arhiviranje slik

Slike lahko arhivirate tako, da jih pošljete napravi za arhiviranje. Ko pošiljate le eno sliko enega pregleda, se pregled ne bo zaprl.

Da bi arhivirali določeno sliko iz pregleda, naredite naslednje:

1. Kliknite **Pošlji sliko**.

Odpre se okno **Izberite cilj**.



Slika 126: Okno Izberite cilj

2. Izberite **Napravo za arhiviranje** s seznama in kliknite **V redu**.

Slika se arhivira.



Opomba: Z gumboma Zapri in Pošlji vse lahko arhivirate in zaprete tudi celoten pregled.

Sorodne povezave

[Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik](#) na strani 148

Zapiranje slike in pošiljanje vseh slik



Opomba: Cilji, na katere so poslane slike, se pošljejo glede na konfiguracijo v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Ko je pregled zaprt, se slike pošljejo tiskalniku ali arhivu PACS (če je nastavljen).

Da bi pregled zaprli, naredite naslednje.

Kliknite **Zapri in pošlji vse**.

Slike se pošljejo tiskalniku ali arhivu PACS. Pregled je postavljen v podokno **Zaprti pregledi**.

Vrtenje ali zrcaljenje slike

Dostopate lahko do funkcij vrtenja in zrcaljenja v delu **Zrcali/zavrti** v levi orodni vrstici.

Teme:

- *Vrtenje slike v smeri urnega kazalca*
- *Vrtenje slike v nasprotni smeri urnega kazalca*
- *Zrcaljenje slike z leve na desno*
- *Prikazovanje/skrivanje kvadratne oznake*
- *Sukanje slike za poljubni kot*

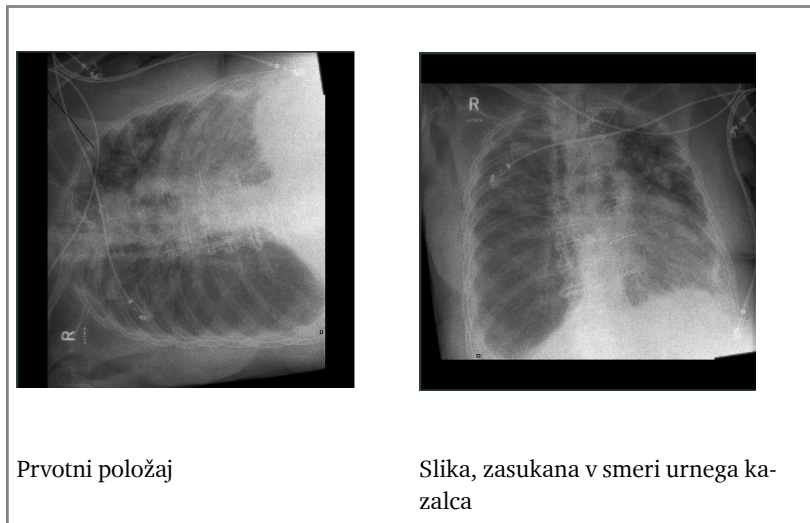
Vrtenje slike v smeri urnega kazalca



Slika 127: Gumb Zavrti

Sliko lahko zavrtite za 90° stopinj v smeri urnega kazalca.

Učinek vrtenja prikazuje naslednja preglednica:



Postopek

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Kliknite naslednjo ikono.



Slika je zasukana.

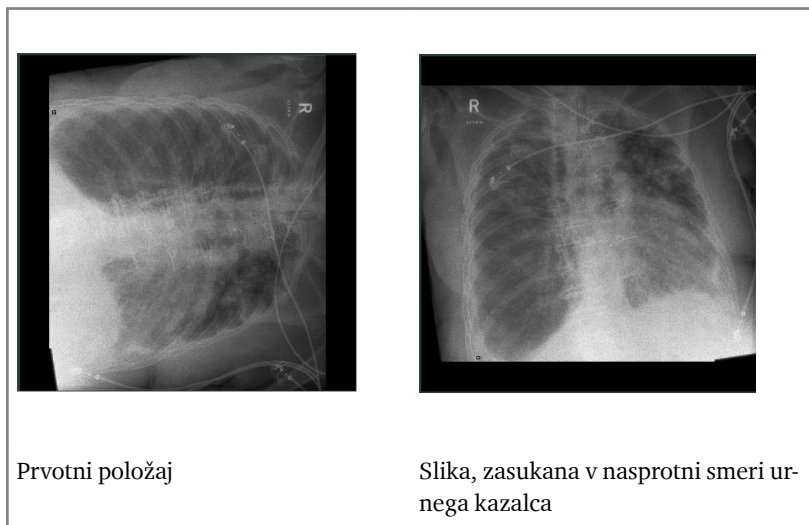
Vrtenje slike v nasprotni smeri urnega kazalca



Slika 128: Gumb Zavrti v nasprotni smeri urnega kazalca

Sliko lahko zasučete za 90° stopinj v nasprotni smeri urnega kazalca.

Učinek vrtenja prikazuje naslednja preglednica:



Izvedite naslednje korake:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Kliknite naslednjo ikono.



Slika je zasukana.

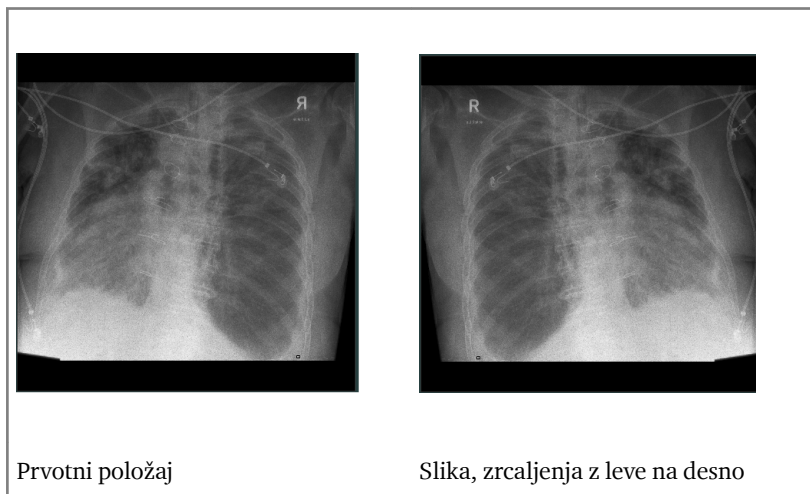
Zrcaljenje slike z leve na desno



Slika 129: Gumb za zrcaljenje

Sliko lahko zrcalite prek navpične osi.

Učinek zrcaljenja prikazuje naslednja preglednica:



Izvedite naslednje korake:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Kliknite naslednjo ikono.



Slika je zrcaljena.



POZOR:

Ko sliko zrcalite nepravilno, se lahko diagnostične informacije izgubijo.



Opomba: Zrcaljenje slike spremeni položaj pogleda slike AP v PA in obratno.

Prikazovanje/skrivanje kvadratne oznake

Kvadratna oznaka se samodejno postavi v zgornji levi vogal vseh nemamografskih slik. Ker se vrtili in zrcali s sliko vred, je za rentgenskega tehnika znamenje, da je bilo nekaj na sliki spremenjeno ročno in da zato slika zahteva posebno pozornost.

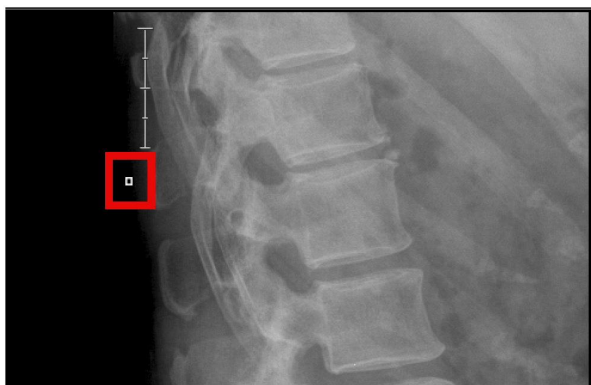
Ta funkcija preklaplja med prikazovanjem in skrivanjem kvadratne oznake. To je lahko potrebno, če oznaka prekriva diagnostične informacije.

Postopek

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Kliknite gumb kvadratne oznake, da bi preklopili med prikazano in skrito kvadratno oznako.



Kvadratna oznaka je prikazana ali skrita.



Slika 130: Kvadratna oznaka

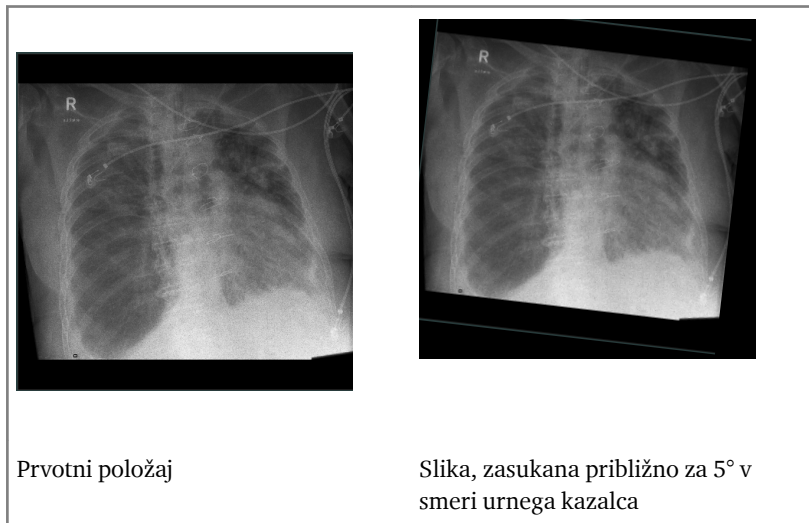
Sukanje slike za poljubni kot



Slika 131: Gumb za prostoročni zasuk

Sliko lahko zasučete za poljubni kot.

Učinek vrtenja prikazuje naslednja preglednica:



Opomba: Če sliko zavrtite za poljubni kot, bodo vse oznake izbrisane. Sliko zasučite še preden dodate oznake.

Izvedite naslednje korake:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Kliknite naslednjo ikono.



Slika je prikazana na celotnem zaslonu, na vrhu slike pa je prikazan krog.

3. Kliknite in zadržite sliko ter povlecite puščico miške v katerokoli smer. Slika se zasuče, referenčne linije na krogu pa predstavljajo kot sukanja.
4. Kliknite **Sprejmi** za uveljavitev zasuka slike.

Dodajanje opomb sliki in uporaba merskih orodij

Dostopate lahko do zgornjih funkcij v delu **Opombe** v levi orodni vrstici.

Ko dodate opombe, jih lahko urejate ali izbrišete.

Teme:

- *Dodajanje leve ali desne oznake*
- *Dodajanje uporabniško prilagojene oznake*
- *Dodajanje oznake za visoko prednost*
- *Dodajanje prostoročnega besedila*
- *Dodajanje vnaprej pripravljenega besedila*
- *Dodajanje časovno-besedilne oznake*
- *Risanje puščice*
- *Risanje pravokotnika*
- *Risanje merilne mreže*
- *Risanje kroga*
- *Risanje mnogokotnika*
- *Risanje poljubne oblike*
- *Risanje pravokotne črte:*
- *Risanje ravne črte*
- *Računanje povprečnega nivoja optičnega branja ali indeks vrednosti pik znotraj območja interesa (ROI)*
- *Dodajanje kalibracije*
- *Dodajanje ERMF*
- *Merjenje kota*
- *Merjenje razdalje*
- *Merjenje razlike v višini*
- *Merjenje skolioze (Cobbova metoda)*
- *Izvajanje meritev s predlogami za meritve*
- *Spreminjanje barve za opombo*
- *Premikanje opombe*
- *Spreminjanje velikosti opombe*
- *Spreminjanje očrtane oblike*
- *Urejanje opomb z desno tipko miške*

Dodajanje leve ali desne oznake





Slika 132: Gumb za levo oznako



Slika 133: Gumb za desno oznako

Dodate lahko levo ali desno oznako, da bi zaznamovali, katera stran telesa je prikazana na sliki. To naredite, kot sledi:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Izberite tip oznake:

Tip oznake	
	Leva oznaka. Kliknite L-ikono ali jo izberite z naslednjega padajočega seznama v delu Orodje za opombe.
	Desna oznaka. Kliknite R-ikono ali jo izberite z naslednjega padajočega seznama v delu Orodje za opombe.

3. Kliknite na sliko, kjer želite postaviti oznako.

Na sliki se pojavijo oznake.



POZOR:

Oznaka levo/desno sta lahko zavajajoči in povzročita diagnozo v napačnem območju bolnika.

Dodajanje uporabniško prilagojene oznake

Da bi dodali uporabniško prilagojeno oznako

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Iz naslednjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite oznako.
3. Kliknite na sliko, kjer želite postaviti oznako.

Na sliki se pojavijo oznake.



POZOR:

Prekrivajoče se oznake lahko pomenijo izgubo diagnostičnih informacij.

Dodajanje oznake za visoko prednost

Oznaka za visoko prednost je tip oznake, rezerviran za označevanje slik, ki potrebujejo posebno pozornost. 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.

Da bi na sliko postavili oznako visoke prednosti:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S padajočega seznama oznak izberite gumb za oznako visoke prednosti.



Slika 134: Gumb za oznako visoke prednosti.

3. Kliknite mesto na sliki, kjer želite postaviti oznako.

Na sliki se pojavi oznaka.



Slika 135: Slika z oznako za visoko prednost.



Opomba: Besedilo oznake za visoko prednost in vsebino oznake je mogoče nastaviti v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo.

Dodajanje prostoročnega besedila

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Iz padajočega seznama za besedilne opombe v oddelku z orodji **Opombe** izberite **A**.
3. Kliknite na sliko, kjer želite dodati besedilo.
Prikaže se besedilno polje.
4. Natipkajte besedilo in kliknite, kamor želite, z glavno tipko miške, ali pritisnite vnašalko.
Na sliki se pojavi besedilo.

Dodajanje vnaprej pripravljenega besedila

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Iz padajočega seznama za besedilne opombe v oddelku z orodji **Opombe** izberite vnaprej določeno besedilo.
3. Kliknite na sliko, kjer želite dodati besedilo.

Besedilo se prikaže samodejno.

Dodajanje časovno-besedilne oznake

Časovno-besedilna oznaka (TTM) je besedilna oznaka, ki privzeto vsebuje čas zajema slike.

Za dodajanje časovno-besedilne oznake na sliko:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S padajočega seznama oznak izberite gumb za oznako TTM.



Slika 136: Gumb za časovno-besedilno oznako

Prikaže se pogovorno okno s časom zajema slike.

3. Besedilo po potrebi spremenite in kliknite **V redu**.
4. Kliknite mesto na sliki, kjer želite postaviti oznako.

Na sliki se pojavi oznaka.

Risanje puščice

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili držaj puščice, premaknite kazalec in še enkrat kliknite, da bi določili konico.

Po zadnjem kliku se prikaže besedilno polje, v katerem lahko uporabnik doda besedilo.

Risanje pravokotnika

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili izhodiščni vogal.
4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili nasprotni vogal.

Risanje merilne mreže

Sliko lahko prekrijete z mrežo. Razdaljo med črtami mreže lahko določite sami. Razdalja vsebuje referenco glede na razdaljo umerjanja.

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili izhodiščni vogal.
4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili nasprotni vogal.

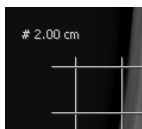
Izbrano območje slike je prekrito z mrežo.

Sorodne povezave

[Dodajanje kalibracije](#) na strani 216

Določitev razdalje med črtami mreže.

Razdalje med črtami mreže je vidna na sliki v polju z besedilom na zgornji levi strani mreže.



1. Dvokliknite polje z besedilom.
Vsebinsko besedilnega polja je mogoče urejati.
2. Vnesite razdaljo v cm in kliknite na poljubno točko z glavno tipko miške ali pritisnite vnašalko.
Razdalja med črtami mreže je nastavljena na novo vrednost.

Risanje kroga

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Dvakrat kliknite obseg kroga, ki ga želite narisati.
Na sliki se pojavi krog z navedbo premera in njegovim območjem.
4. Da bi določili položaj kroga, premaknite kazalec in kliknite.

Risanje mnogokotnika

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko.
4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili posamične vogale.
5. Da bi zaprli mnogokotnik, kliknite spet na začetno točko.

Oblika se pojavi na sliki z izmero svoje ploščine.

Risanje poljubne oblike

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko.
4. Kliknete lahko kolikokrat želite, saj se želite čimbolj približati obliki, ki jo želite ustvariti.
5. Da bi zaprli obliko, kliknite spet na začetno točko.
Oblika se pojavi na sliki z izmero svoje ploščine.

Risanje pravokotne črte:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S padajočega seznama za opombe oblike v oddelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili osnovno linijo, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili konec.
Pojavi se navpična črta.
4. Da bi določili položaj navpične črte, premaknite kazalec in kliknite.

Risanje ravne črte

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S padajočega seznama za opombe oblike v oddelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili konec.



Opomba: Črto lahko poravnate pod koti 15 stopinj s tipko CTRL. Postavite kazalec na en konec meritve, pritisnite CTRL in premaknite miško navzdol ali navzgor.

Računanje povprečnega nivoja optičnega branja ali indeks vrednosti pik znotraj območja interesa (ROI)

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



Prikaže se povprečni nivo optičnega branja (SAL) ali indeks vrednosti pik (PVI) ali indeks osvetlitve (EI) privzetega območja zanimanja.

Pri slikah mamografije sta prikazani dve vrednosti – PVI Log in PVIc Log. PVIc Log je »z izravnavo popravljen indeks logaritmične vrednosti slikovnih pik« in ga je mogoče uporabiti za oceno nivoja osvetlitve, uporabljene za zajem slike s primerjavo z referenčno vrednostjo. Za več informacij glejte dokumentacijo za uporabnika mamografskega detektorja DR.

Območje zanimanja ali oznaki SAL/PVI/EI lahko premaknete z vlečenjem. Območje zanimanja ali oznaki SAL/PVI/EI lahko povečate ali zmanjšate, tako da povlečete ročico oznake.



Opomba: Privzeto območje zanimanja ustreza kvadratku 4 cm². Središče kvadrata je 6 cm levo od desnega roba slike (= stena prsnega koša na mamografskih slikah z bočno smerjo = desno) in usredinjeno po navpični osi.

Dodajanje kalibracije



Opomba: Če niste kalibrirali izmere razdalje z referenčnim predmetom na sliki, uporabi meritev kot referenco mere plošče s sliko.



Slika 137: Orodja za umerjanje

Postopek:

1. Kliknite gumb za kalibracijo črte ali kroga.

Kazalec je zdaj v obliki standardnega kazalca in ravnila s kalibracijsko vrstico.

2. Za linijsko kalibracijo enkrat kliknite, da bi določili začetno točko kalibracijske razdalje, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili konec. Za krožno kalibracijo določite tri točke obsega kroga.

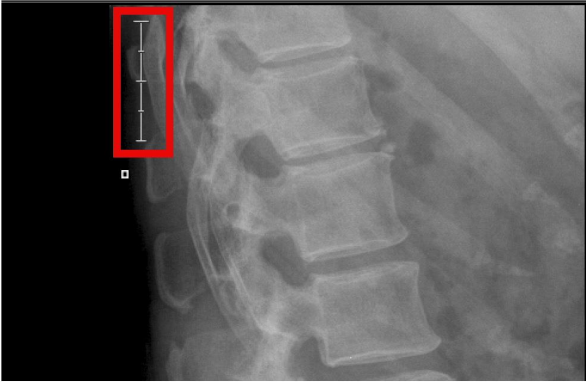
Pojavi se kalibracijsko okno:



Slika 138: Okno s kalibracijskimi vrednostmi

3. Vtipkajte vrednost razdalje, ki jo boste uporabili kot kalibracijsko razdaljo in kliknite **V redu**.

Kalibracijska razdalja je prikazana v zgornjem levem vogalu slike. Oznako razdalje lahko premaknete z vlečenjem. Oznaki razdalje lahko spremenite velikost, tako da povlečete ročico velikosti oznake. Vse razdalje, ki jih boste izmerili, bodo uporabile kot referenco kalibracijsko razdaljo.



Slika 139: Kalibracijska razdalja

Za kalibrirano sliko bo pri faktorju tiskanja v pravilnem razmerju v statusnem polju oznaka 'CAL' ob faktorju razmerja. Tudi faktor razmerja v besedilnem polju na filmu bo imel oznako 'CAL'.

Dodajanje ERMF

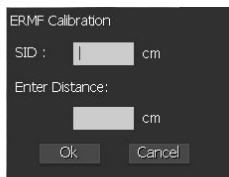


Slika 140: Umerjanje ERMF

Postopek:

1. Kliknite gumb ERMF.

Pojavi se pogovorno okno **Umerjanje ERMF**.



Slika 141: Pogovorno okno za umerjanje ERMF pri ročnem vnašanju SID

2. Po potrebi vnesite vrednost za za razdaljo izvirne slike (SID). Vnesite vrednost za razdaljo med ploskvijo, na kateri bodo izvedena merjenja, ter detektorjem in kliknite **V redu**.

Vse razdalje, ki jih boste izmerili, bodo popravljene s faktorjem ERMF in ob izmerjeni razdalji se bo pojavil napis ERMF.

Pravo razmerje za tiskanje bo v statusnem polju slike ob faktorju razmerja popravljeno za 'ERMF' in ta oznaka se bo pojavila zraven. Faktor razmerja v besedilnem polju na filmu bo imel oznako 'ERMF'.

Merjenje kota

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Iz padajočega seznama z meritvami v oddelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili prvo linijo, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili konec.
4. Premaknite kazalec za začetno točko druge linije in kliknite.
5. Premaknite kazalec na konec in kliknite.

Ko premaknete kazalec, sta prikazana kota med dvema linijama. Prikazan je notranji in zunanji kot.

Ko kliknete, da bi določili konec druge linije, je prikazan izmerjeni kot.

Merjenje razdalje

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Iz padajočega seznama z meritvami v oddelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko meritve, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili konec.

Ko premaknete kazalec, je prikazana razdalja med začetno točko in kazalcem.

Ko kliknete, da bi določili konec meritve, je prikazana izmerjena razdalja.



Opomba: Črto lahko poravnate pod koti 15 stopinj s tipko CTRL. Postavite kazalec na en konec meritve, pritisnite CTRL in premaknite miško navzdol ali navzgor.

Sorodne povezave

[Dodajanje kalibracije](#) na strani 216

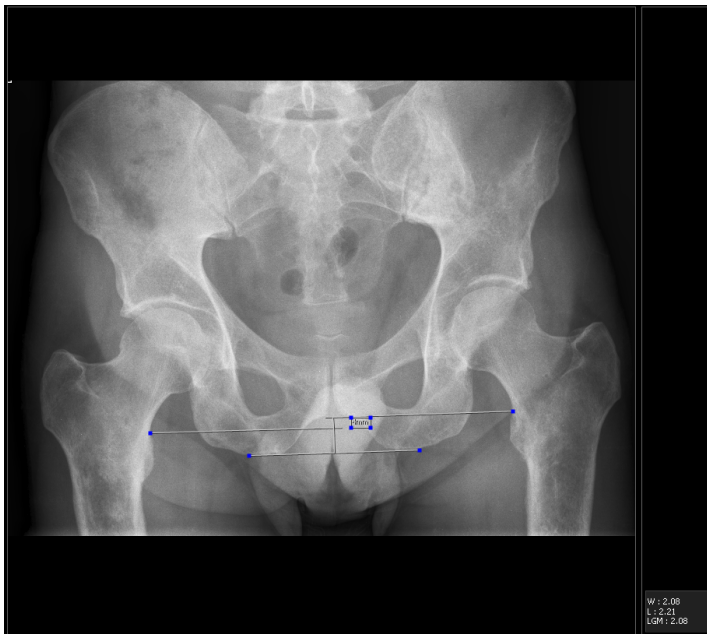
Merjenje razlike v višini

1. Razliko v višini (npr. med dvema nogama) lahko izmerite, kot sledi:
2. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
3. Iz padajočega seznama z meritvami v oddelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



4. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko referenčne linije, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili končno točko referenčne linije. Kazalec se spremeni v meritveno črto.
5. Premaknite kazalec na prvo točko, ki jo želite izmeriti, in kliknite.
6. Premaknite kazalec na drugo točko, ki jo želite izmeriti, in kliknite, da bi končali meritev.

Ko končate meritev, je prikazana razlika v višini med dvema točkama meritve.



Slika 142: Referenčna linija za razliko v višini

Referenčna linija je vidna, le če je meritev izbrana. Vedno lahko referenčno linijo meritvenih točk prestavite, tako da meritev izberete in premaknete določeno točko.



Opomba: Meritev razlike v višini je natančna le, če je uporabljena prava tehnika osvetlitve.

Sorodne povezave

[Dodajanje kalibracije](#) na strani 216

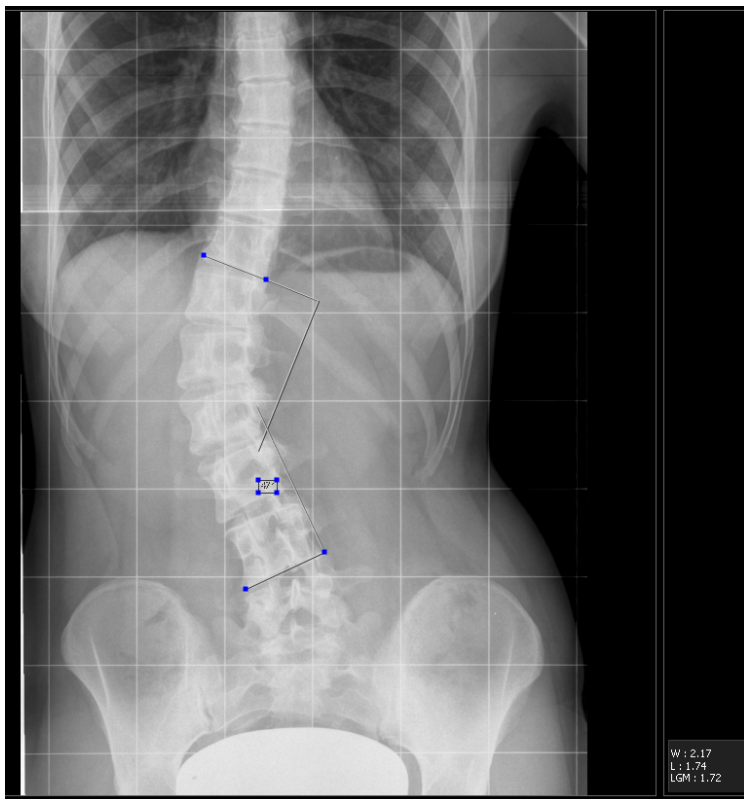
Merjenje skolioze (Cobbova metoda)

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Iz padajočega seznama z meritvami v oddelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko prve referenčne linije na prvem vretencu.
4. Premaknite kazalec na konec in kliknite.
5. Premaknite kazalec na začetno točko referenčne linije na drugem vretencu meritve in kliknite.
6. Premaknite kazalec na konec in kliknite.
7. Premaknite kazalec na položaj, kjer želite prikazati meritev in kliknite, da bi meritev dokončali.

Kotna razlika med dvema referenčnima linijama je prikazana v stopinjah.



Slika 143: Merjenje skolioze

Vedno lahko referenčno linijo ali meritvene točke prestavite, tako da meritev izberete in premaknete določeno točko.



Opomba: Če je kalibriranje uporabljeno po merjenju dolžin, vrednosti starih meritev ne bodo osvežene, ampak se bodo pojavile poleg izvirnih meritev v oglatih oklepajih.

Izvajanje meritev s predlogami za meritve

Meritve lahko izvajati s pomočjo interaktivnih dvodimenzionalnih predlog in jih primerjate z normativnimi referenčnimi vrednostmi.

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite naslednjo ikono.



Prikazano je orodje Orthogon.

3. Izvedite meritve.

Glejte uporabniški priročnik orodja Orthogon (dokument 0150) za informacije o izvajanju meritev.

Preiskavi sta dodani dve novi sliki.

- Slika, ki vsebuje opombe k meritvam.
- Slika, ki vsebuje besedilno poročilo o meritvah.

Obe sliki vsebujeta oznako časa uporabe meritve.

Spreminjanje barve za opombo

Barva bo le sporočena v arhiv PACS, ko bo GSPS nastavljen in podprt. Na tiskalniku in v arhivih PACS, ki niso GSPS, bodo različne barve vidne le kot odtenki sive.

Barvo oblik ali besedilnih opomb lahko spremenite, kot sledi:

Postopek

1. Kliknite opombo.
2. Iz naslednjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Opombe** izberite želeno barvo.



Slika 144: Orodjarna z barvami

Barva opombe se spremeni.

Premikanje opombe

1. Kliknite opombo.
Opomba se tako aktivira.
2. Povlecite opombo na novo mesto.

Spreminjanje velikosti opombe

1. Kliknite opombo.

Opomba se tako aktivira.

2. Povlecite eno od ročic opombe na novo mesto.

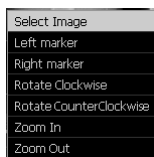
Velikost opombe se tako spremeni.

Spreminjanje očrtane oblike

1. Izberite obliko.
2. Povlecite eno od ročic opombe na novo mesto.

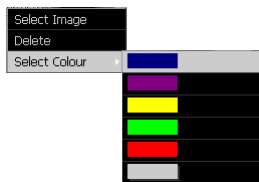
Urejanje opomb z desno tipko miške

Ko želite urediti sliko v oknu Urejanje, se lahko odločite, da boste z desno tipko miške kliknili sliko. Na voljo bo kontekstni menu, za katerega so funkcije prikazane na spodnji zaslonski sliki:



Slika 145: Kontekstni menu Urejanje slike

Ko dodate opombo, lahko uporabite desni gumb miške, da bi spremenili (izbrisali) opombo ali da bi spremenili barvo opombe:



Slika 146: Kontekstni menu za opombe

Približevanje in oddaljevanje slike

Če imate miško z drsnim kolescem, jo lahko uporabljate za približevanje in oddaljevanje pogleda. To je lahko priročno, če želite povečati sliko, ne da bi preklapljali med orodji. Lahko na primer dodajate opombe in sočasno povečate sliko z drsnim kolescem.

Dostopate lahko do zgornjih funkcij v meniju **Povečava** v levi orodni vrstici.

Teme:

- *Približevanje in oddaljevanje slike*
- *Prikaz slik v celozaslonskem načinu*
- *Prikaz slik v načinu razdeljenega zaslona*
- *Povečevanje dela slike*
- *Pregledovanje slike*
- *Na sliki uporabite zaklope*

Približevanje in oddaljevanje slike



Slika 147: Gumb Obrni povečavo





Slika 148: Gumb povečevanje prikaza



Slika 149: Gumb zmanjševanje prikaza

Da bi sliko približali ali oddaljili, naredite naslednje:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Iz padajočega seznama v razdelku z orodji **Zum** izberite želeno orodje za povečavo:

Ikona	Funkcija
	Za povečevanje prikaza.
	Za zmanjševanje prikaza.

Slika je povečana.

3. Da bi sliko ponastavili na širino zaslona, izberite gumb za ponastavljanje povečave:





*Opomba: Sliko lahko približate/povečate ali oddaljite/
zmanjšate tudi z drsnim kolescem na miški.*

Prikaz slik v celozaslonskem načinu

Možno je prikazati slike v celozaslonskem načinu.

Postopek:

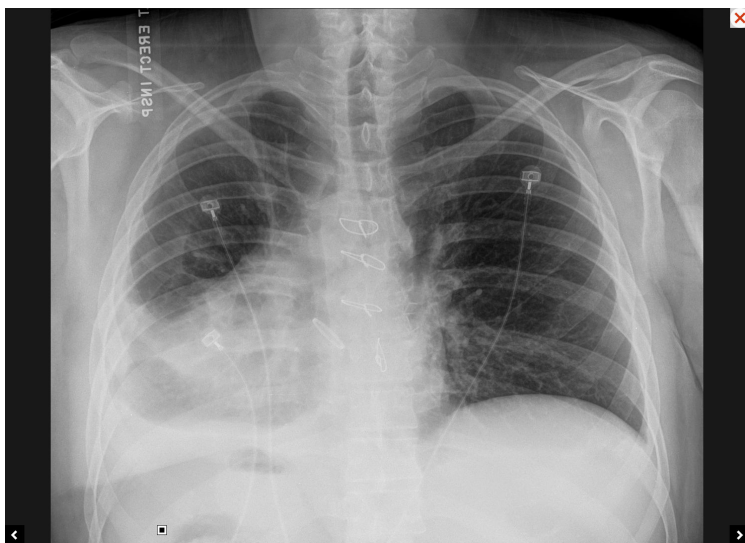
1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. V predelku Zum kliknite gumb **Celozaslonski prikaz**.



Slika 150: Gumb za celozaslonski prikaz.

Namesto tega lahko na tipkovnici pritisnete kombinacijo tipk ctrl+F.

Zdaj je slika prikazana čez celoten zaslon.



Za pomikanje med slikami med pregledom pritisnite levi ali desni gumb miške, pritisnite puščični tipki gor ali dol ali podrsnite levo ali desno na zaslonu na dotik.

Da bi zaprli celozaslonski prikaz, kliknite gumb **Zapri** v zgornjem desnem kotu slike.

Prikaz slik v načinu razdeljenega zaslona

NX omogoča prikaz dveh slik v načinu razdeljenega zaslona. Za mamografske preglede je položaj slik, prikazan v načinu razdeljenega zaslona, povezan s kodo za pogled.

Da bi prikazali slike v načinu razdeljenega zaslona:

1. Izberite pregled s slikami, ki jih želite prikazati, in ga odprite.
2. Izberite gumb **Razdeljeni zaslon**.



Slika 151: Gumb Razdeljeni zaslon.

Sliki sta prikazani v načinu razdeljenega zaslona.



Slika 152: Mamografske slike v načinu razdeljenega zaslona.

Povečevanje dela slike



Slika 153: Gumb Povečaj

Po izbiri lahko povečate določen pravokoten del slike, tako da naredite naslednje:

Postopek:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Z zgornjega padajočega seznama v razdelku z orodji **Zum** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili začetno točko dela, ki ga želite povečati, premaknite kazalec in kliknite še enkrat, da bi določili končno točko. Izbrani del slike je povečan.

Pregledovanje slike

Ko povečate sliko ali uporabite funkcijo za povečavo, lahko pregledujete sliko na naslednji način.

Da bi pregledovali sliko:

1. Izberite sliko v podoknu Predogled slike.
2. Povečajte ali izvedite povečavo dela slike v skladu s potrebami.
3. Kliknite in zadržite sliko ter povlecite puščico miške v katerokoli smer.

Pregledovanje slike po navpični osi

Naredite kakor zgoraj, vendar najprej pritisnite tipko Shift ali Ctrl na tipkovnici, šele nato z miško kliknite, zadržite in povlecite sliko.



Opomba: Možno je tudi pregledovanje celic s slikami. Izberite sliko z miško in jo povlecite naokoli.

Na sliki uporabite zaklope



Slika 154: Uporaba gumba za zaklop

Nepomembna območja na sliki lahko prekrijete z zaklopi.



Opomba: Uporaba zaklopov na noben način ne spremeni slike same, celo če shranite rezultat. Vedno lahko s spodaj opisanim postopkom povrnete prvotno sliko.



Opomba: Prosojnost zaklopov je odvisna od konfiguracije v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priručnik ključnega uporabnika za več informacij.

Upoštevajte naslednje:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji **Zum** izberite naslednjo ikono.



Prikaže se nabor ročic za določanje velikosti.

3. Povlecite ročice za določanje velikosti, da bi zakrili nepomembna območja slike.

Nepomembna območja slike se prekrijejo s črnimi robovi.

Obdelovanje slik

Urejanje vam omogoča, da izvedete naslednje postopke za obdelavo slike:

- Delo s kolimacijo
- Kontrastiranje slike
- Spreminjanje nastavitev MUSICA na sliki

Dostopate lahko do zgornjih funkcij v delu **Obdelava slike** v levi orodni vrstici.

Teme:

- *Delo s kolimacijo*
- *Kontrastiranje slike*
- *Spreminjanje nastavitev MUSICA na sliki*

Delo s kolimacijo

NX je opremljen s samodejno kolimacijo slike. S to lastnostjo lahko določite diagnostične informacije slike. Vse ostalih informacij več niso upoštevane: izid tega je optimalna kakovost slike.

Da bi dosegli čim višjo stopnjo kolimacije, morate upoštevati več pravil.

NX samodejno zazna kolimacijska območja slike in te informacije uporabi za obdelavo in prikaz slike.

Obdelava slike:

- Obdelovanje slike MUSICA izloči kolimacijska območja iz obdelovanja slike, da bi doseglo optimalno kakovost slike, ter je odvisno od pravilnega zaznavanja kolimacije.
- Obdelovanje slike MUSICA2/MUSICA3 ni odvisno od kolimacije in doseže optimalno kakovost slike, tudi če kolimacija ni pravilno.

Prikazovanje slike:

- Ko so omogočeni črni robovi, so kolimacijska območja slike zatemnjena, da se izboljša vidljivost diagnostičnih informacij na sliki.
- Slike DR in slike CR 10-X se samodejno obrežejo ob izostrenih robovih.

Ko odpove obdelava slike, je lahko slika nepravilno prikazana. Glejte Nastavitev okno/nivo je povsem zunaj obsega na strani 298, da poiščete rešitev te težave.

Sorodne povezave

[Pravila kolimacije za DR in CR](#) na strani 241

[Nastavitev Okno/Nivo je popolnoma zunaj obsega](#) na strani 309

Teme:

- [Doseganje optimalne kakovosti slike](#)
- [Pravila kolimacije za DR in CR](#)
- [Samodejno iskanje dela razdeljene slike za CR](#)
- [Črni robovi in obrezovanje](#)
- [Ročna uporaba kolimacije in obrezovanja](#)
- [Preobrnitev območij kolimacije](#)

Doseganje optimalne kakovosti slike

1. Odstranite črne robove in odstranite obrezovanje.
2. Če je to potrebno, sliko ročno kolimirajte.

NX ponuja naslednje funkcije kolimacije:

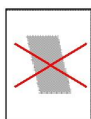
- Samodejno iskanje dela razdeljene slike za CR
- Ročna uporaba kolimacije in obrezovanja

- Preobrnitev območij kolimacije
- Črni robovi in obrezovanje

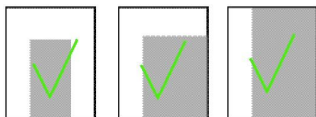
Pravila kolimacije za DR in CR

- Robovi kolimacijskega območja morajo zaobjeti pravokotno območje.

Na tem primeru samodejna kolimacija ni možna, saj območje za kolimacijo ni pravokotno:



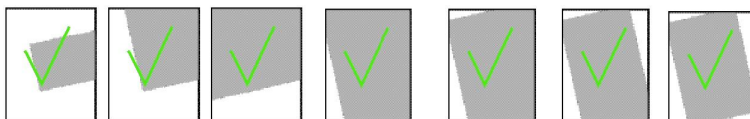
- Ena ali več stranic pravokotnika morda ležijo zunaj robov kasete ali detektorja.



- Pravokotnik je mogoče zavrteti, vendar je treba pri tem še vedno upoštevati robove kasete ali detektorja.

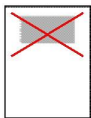


- Eden ali več vogalov pravokotnika morda ležijo zunaj robov kasete ali detektorja.



- Pravokotnik mora vključevati središče kolimacijskega dela kasete.

Na tem primeru samodejna kolimacija ni možna, saj območje za kolimacijo ne vključuje središča kolimacijskega dela kasete:



- Velikost vsake stranice kolimacijskega pravokotnika mora zajemati vsaj 30% velikosti ustreznega dela kasete (zanemarite pri uporabi detektorjev DR).
- Pri osvetljevanju DR lahko obdelovanje slike odpove, če je velikost osvetljenega območja izjemno majhna (npr. prsti, nos). Če obdelovanje slike odpove, priporočamo, da povečate osvetljeno območje.

Samodejno iskanje dela razdeljene slike za CR



Opomba: Iskanja dela razdeljene slike pri osvetlitvah DR ni mogoče uporabiti.

NX je opremljen s samodejnim iskanjem dela razdeljene slike.

To pomeni, da je mogoče kaseto zaporedoma osvetliti na različnih delih. Medtem ko se en del kasete osvetli, je drugi del zamaskiran s svinčeno ploščo. Ta postopek je znan kot razdeljevanje slik.

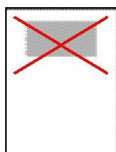
NX podpira večkratno (2, 3, 4 ...) razdelitev slike in lahko za stalno nastavite študijo na določeno konfiguracijo za razdelitev slike, na primer: "2 razdelitvi vodoravno".

Nastavitev določene razdelitve slike poveča prepoznavanje razdelitev brez napak in skrajša čas za obdelavo slik.

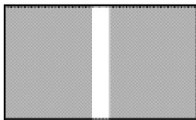
Da bi dosegli visoko stopnjo natančnosti samodejnega iskanja razdeljene slike, upoštevajte naslednja pravila (zglede prikazujejo 2-delno vodoravno razdelitev):

- Razdeljene podslike morajo biti približno enako velike. To pomeni, da vsaka slika zaseda le eno polovico skupne velikosti kasete.
- Podslike morajo biti vzporedne, oziroma mora biti ena od slik vzporedna z robom kasete.

Na spodnjem zgledu samodejno prepoznavanje slike ne bo delovalo pravilno, saj nista oba pravokotnika vzporedna med seboj in z robom slike.

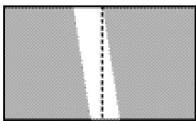


- Zaporedoma osvetljeni deli se lahko prekrivajo, ali pa se ne prekrivajo, tako da so presvetljeni ali podsvetljeni. Dovoljeni sta presvetljeno in podsvetljeno območje.



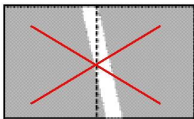
The exposed parts do not overlap,
a strip is underexposed

- Presvetljen ali podosvetljen pas je lahko poševen, če je trak dovolj širok, da ga je mogoče razdeliti.



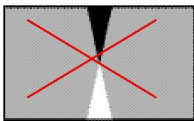
The underexposed strip can
be split

V naslednjem primeru bi bilo samodejno prepoznavanje razdeljene slike nemogoče, saj presvetljeni in podsvetljeni pas nista dovolj široka, da bi razdelila pas prekrivanja:



- Pas prekrivanja mora imeti vzporedne robove. Poleg tega morajo biti robovi vzporedni tudi z robom kasete.

V naslednjem primeru je samodejno prepoznavanje slike nemogoče, saj ni vzporednih robov.



- Če uporabljate svinčene črke, jih postavite znotraj diagnostičnega območja. Tako se kolimacija izboljša.

Črni robovi in obrezovanje

Kolimirana slika je lahko prikazana s črnimi robovi kolimacije ali brez njih. Črni robovi kolimacije olajšajo diagnostično pregledovanje slike. Slike DR in slike CR 10-X se samodejno obrežejo ob izostrenih robovih.

Da bi črne robove ali obrezovanje vključili ali izključili:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji **Obdelava slike** izberite naslednjo ikono.



Sorodne povezave

[Delo s kolimacijo](#) na strani 240

Ročna uporaba kolimacije in obrezovanja

Izvedba izostritve slik DR ali slik CR 10-X ima poseben učinek na zunanje robove območja izostritve.

V ročnem načinu ostrenja lahko sliki dodate oblike kolimacije. Ko pritisnete gumb za kolimacijo, so te oblike uporabljene na sliki.

Ročna kolimacija je včasih potrebna, ko odpove algoritem za samodejno kolimacijo, predvsem zaradi neupoštevanja pravil ali slabe konfiguracije.

Ročno lahko označite robove kolimacije na sliki in v programski opremi NX izvedete ukaz za ustrezno ponovno obdelavo slike.

Oblikujete lahko dva tipa območja kolimacije: pravokotno in mnogokotno. Območje znotraj oblike kolimacije bo uporabljeno kot območje kolimacije. Če na primer želite uporabiti pravokotno območje, to območje zajemite v pravokotnik.



Opomba: Opombe, ki niso povsem obdane z mejami ročne kolimacije, so odstranjene.

Teme:

- [Risanje pravokotnega polja ostrenja](#)
- [Risanje mnogokotnega polja ostrenja](#)
- [Risanje krožnega območja kolimacije](#)

Risanje pravokotnega polja ostrenja

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji **Obdelava slike** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite enkrat, da bi določili en vogal pravokotnika.
4. Premaknite kazalec
5. Kliknite še enkrat, da bi določili nasprotni vogal.
6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite naslednjo ikono.

**Risanje mnogokotnega polja ostrenja**

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji **Obdelava slike** izberite naslednjo ikono.



3. Kliknite, da bi določili začetno točko.
4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili posamične vogale.
5. Kliknite začetno točko, da bi zaključili poligon.
6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite naslednjo ikono.

**Risanje krožnega območja kolimacije**

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji **Obdelava slike** izberite naslednjo ikono.



3. Dvakrat kliknite obseg kroga, ki ga želite narisati. Na sliki se pojavi krog z navedbo premera in njegovim območjem.
4. Da bi določili položaj kroga, premaknite kazalec in kliknite.
5. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite naslednjo ikono.



Preobrnitev območij kolimacije

Preobrnitev območij kolimacije je del ročne kolimacije. Uporablja se za skrivanje belega območja, ki nastane zaradi svinčenega protiradiacijskega ščita.

Območje kolimacije lahko obrnete z naslednjimi koraki:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Narišite mnogokotno območje kolimacije.
3. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji **Obdelava slike** izberite naslednjo ikono.



Območje kolimacije je rasterizirano.

4. Da bi prikazali preobrnjeno polje kolimacije, izberite naslednjo ikono.



Del slike znotraj polja kolimacije je počrnjen.

Sorodne povezave

[Delo s kolimacijo](#) na strani 240

Kontrastiranje slike

V NX lahko ročno prilagodite globalni kontrast in intenziteto slike. NX vam omogoča naslednje kontrastne lastnosti:

- Spreminjanje globalnega kontrasta in intenzitete slike (okno/nivo)
- Razveljavitev sprememb kontrasta in intenzitete
- Kopiranje in lepljenje vrednosti okno/nivo
- Pregledovanje histograma slike

Teme:

- *Spreminjanje globalnega kontrasta in intenzitete slike (okno/nivo)*
- *Razveljavitev sprememb kontrasta in intenzitete*
- *Kopiranje in lepljenje vrednosti okno/nivo*
- *Pregledovanje histograma slike*

Spreminjanje globalnega kontrasta in intenzitete slike (okno/nivo)



Opomba: Ko želite prilagoditi globalni kontrast in intenziteto, vam svetujemo, da vključite zasičenost slike (vžgano), še posebej, če nameravate sliko natisniti.

Možno je vključiti samodejno 'vžgano' za vse slike. To vam omogoča preprosto preverjanje, ali so diagnostična območja slike zasičena zaradi nepopolne W/L.



Opomba: Omogočanje samodejne funkcije 'vžgano' za vse slike se izvede v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Sorodne povezave

Uporaba 'vžgano' na sliki na strani 256

Teme:

- *Prilaganje globalnega kontrasta in intenzivnosti z miško*
- *Prilaganje globalnega kontrasta in intenzivnosti z zaslonom na dotik*

Prilaganje globalnega kontrasta in intenzivnosti z miško

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Izberite naslednjo ikono.



3. Uporabite miško, da bi prilagodili globalni kontrast in intenzivnost:

	Da bi	Naredite naslednje
Kontrast	Povečali globalni kontrast	Kazalec premaknite v levo
	Zmanjšali globalni kontrast	Kazalec premaknite v desno
Intenziteta	Povečali globalno intenziteto	Premaknite kazalec navzgor (ali miško proč od sebe).
	Zmanjšali globalno intenziteto	Premaknite kazalec navzdol

Kontrast in intenziteta se spreminjata, ko premikate kazalec.



Opomba: S pritiskom na tipki CTRL ali SHIFT je mogoče miško zakleniti v 1 smeri (navpično ali vodoravno).

4. Ko dosežete želeni kontrast in intenziteto, kliknite podokno slike.

Prilagajanje globalnega kontrasta in intenzivnosti z zaslonom na dotik

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Izberite ikono za globalni kontrast in intenziteto.



3. S kazalcem prilagodite globalni kontrast in intenzivnost, kot je prikazano v zgornji preglednici.
4. Ko dosežete želeni kontrast in intenziteto, znova kliknite ikono za globalni kontrast in intenziteto.



Razveljavitev sprememb kontrasta in intenzitete

Spremembe kontrasta in intenzitete lahko razveljavite z izbiro druge ikone iz oddelka z orodji **Obdelava slike**.



Slika se bo vrnila v izvorno stanje.

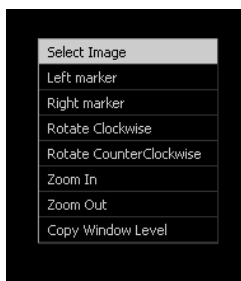
Kopiranje in lepljenje vrednosti okno/nivo

Če delate s slikami QC na NX, imate možnost kopiranja vrednosti okno/nivo ene slike QC in uporabo teh istih možnosti na drugi sliki QC z lepljenjem.

Postopek:

1. Odprite sliko QC. Prepričajte se, da ste v okolju za urejanje.
2. Z desno tipko miške kliknite na sliko.

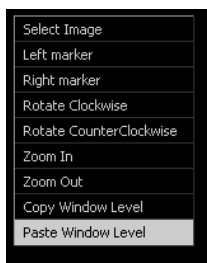
Pojavi se kontekstualni menu:



Slika 155: Urejanje kontekstualnega menija za slike QC.

3. Izberite **Kopiraj nivo okna**.
4. Preklopite na drugo sliko QC (z izbiro ikonske sličice). To je lahko slika iz drugega pregleda QC.
5. Z desno tipko miške kliknite na sliko.

Pojavi se kontekstualni menu:



Slika 156: Urejanje kontekstualnega menija za slike QC.

6. Kliknite **Prilepi nivo okna**.

Vrednosti nivoja okna prve slike se prenesejo na drugo sliko.

Pregledovanje histograma slike

Histogram je graf z lestvico sivinske razporeditve v sliki. Vodoravna os prikazuje stopnje sivine od svetle na levi proti temne na desni. Navpična os prikazuje število pik na vrednost sivine.

V NX so slike prikazane tako, kakor da bi bile natisnjene na posebnem tipu filma. V oknu **Histogram** je lahko prikazana ustrezna senzitometrična krivulja. V tem oknu je podana tudi vrednost globalnega kontrasta in intenzitete slike.



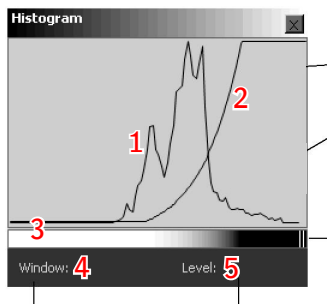
Opomba: Odvisno od tega, ali je slika obdelana s parametri MUSICA ali MUSICA2/MUSICA3 se lahko histogram nekoliko razlikuje.

Da bi prikazali histogram in senzitometrično krivuljo:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Izberite naslednjo ikono.

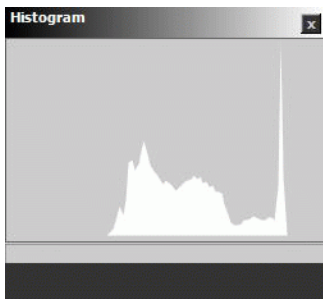


Prikaže se okno **Histogram**.



1. Histogram
2. Senzitometrična krivulja
3. Prikaz kontrasta in intenziteta
4. Vrednost globalnega kontrasta (Okno)
5. Vrednost globalne intenzitete (Nivo)

Slika 157: Histogram MUSICA.



Slika 158: Histogram MUSICA2/MUSICA3.

Vrednost globalnega kontrasta (Okno) slike je podana v spodnjem levem vogalu okna; vrednost globalne intenzitete (Nivo) je podana v spodnjem desnem vogalu.



Opomba: Da bi spremenili senzitivno krivuljo, glejte Spreminjanje nastavitev MUSICA na sliki.

Sorodne povezave

[Spreminjanje nastavitve MUSICA na sliki](#) na strani 252

[Spreminjanje globalnega kontrasta in intenzitete slike \(okno/nivo\)](#) na strani 247

Spreminjanje nastavitev MUSICA na sliki

Prek napredne obdelave MUSICA (MUSICA: Multi-Scale Image Contrast Amplification - okrepitev kontrastov posnetka na več načinov) lahko natančno nastavite kontrast in intenziteto slike.

Sorodne povezave

[O MUSICI](#) na strani 252

Teme:

- [O MUSICI](#)
- [Interaktivno prilagajanje parametrov za obdelavo slike MUSICA](#)
- [Interaktivno prilagajanje parametrov za obdelavo slike MUSICA2/ MUSICA3](#)
- [Uporaba 'vžgano' na sliki](#)
- [Preobračanje slike](#)
- [Omogočanje/onemogočanje zatemnitve ozadja](#)

O MUSICI

NX je opremljena s samodejnim obdelovanjem slike. Več naprednih algoritmov za napredno obdelovanje slik omogoča optimalno upodabljanje vseh zajetih rentgenskih informacij na filmu visoke kakovosti. Ta tehnologija je imenovana MUSICA, kar je okrajšava za okrepitev kontrastov posnetka na več načinov.

Ti algoritmi se uporabijo samodejno. Tako se postprodukcija zmanjša na minimum.

Parametri za obdelavo slike MUSICA

Ime	Ta funkcija omogoča sistemu
Kontrast MUSI	Izboljša manj opazne podrobnosti na vseh stopnjah, tako da izboljša njihovo vidljivost ne glede na velikost podrobnosti.
Kontrast roba	Izboljša manjše podrobnosti, vključno z robovi. Šum ima podoben videz in bo prav tako izboljššan, tako da boste morda morali poskrbeti za ravnovesje.
Zmanjšanje širine	Oslabite večje variacije intenzitete na sliki, da bi poudarili srednje in majhne podrobnosti. Tako je mogoče doseči dobro vidljivost lastnosti v tistih

Ime	Ta funkcija omogoča sistemu
	študijah, ki običajno prikazujejo pomembno spremembo svetlosti na sliki, ne da bi povzročili prezasičenost bele ali črne barve na večji površinah slike.
Zmanjšanje šuma	Oslabite kontrast majhnih zrn in tako zmanjšajte razširjenost šuma na tistih delih slike, kjer je šum izrazitejši, ne da bi bistveno vplivali na kontrast pik, robov in tekstur na sliki.
Okno razširi v desno	Razširite okno v desno, da bi uporabili več svetlih sivinskih nivojev. Tako postane slika svetlejša in privzeto manj kontrastna.
Okno razširi v levo	Okno razširi v levo, da bi uporabili več temnih sivinskih nivojev. Tako postane slika privzeto temnejša in manj kontrastna.
Izračun Okna/Nivoja	Izračunajte optimalen kontrast (Okno) in intenziteto (Nivo) slike in te vrednosti interaktivno spremenite.
Merjenje občutljivosti	Preskusite osvetlitve na nekem filmu, tako da izberete drugačno senzimetrično krivuljo.



Opomba: NX podpira dve različici obdelave slike MUSICA: MUSICA in MUSICA2/MUSICA3 – vsako krmili poseben nabor parametrov za obdelavo.

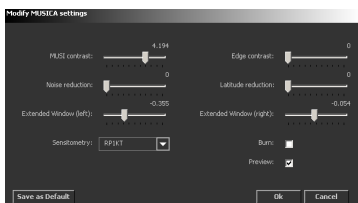
Interaktivno prilagajanje parametrov za obdelavo slike MUSICA

Da bi interaktivno prilagodili parametre za obdelavo slike:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. S tretjega padajočega seznama v oddelku z orodji **Obdelava slike** izberite naslednjo ikono.



Prikaže se okno **Spremeni nastavitve MUSICA**.



Slika 159: Okno Spremeni nastavitve MUSICA

3. Uporaba parametrov MUSICA v skladu z vašimi potrebami:

Da bi		Uporaba
Natančno nastavljanje kontrasta vseh lastnosti		Kontrastni drsnik MUSICA
Natančno nastavljanje lastnosti majhnega obsega, še posebej robov.		Kontrastni drsnik za robove
Zmanjšajte šum, ne da bi vplivali na kontrast lastnosti majhnega obsega, kot so robovi in teksture.		Drsnik za zmanjševanje šuma
Natančno nastavljanje kontrasta lastnosti velikega obsega		Drsnik za zmanjšanje širine
Natančno nastavljanje intenzitete	Potemnjevanje slike	Drsnik za razširjeno okno (v levo)
	Posvetljevanje slike	Drsnik za razširjeno okno (v desno)



Opomba: Izboljševanje kontrasta na robu bo okrepilo tudi šum in lahko povzroči popačenja na sliki.



Opomba: Kontrast na robu in zmanjšanje širine vplivajo na dinamični obseg slike. Zmanjšanje dinamičnega obsega je uporabno pred tiskanjem slike na določen film.

- Da bi preskusili osvetlitev slike na določen film, kliknite senzitometrično krivuljo filma na seznamu **Senzitometrija**.
- Da bi vključili zasičenost slike, potrdite polje **Vžgano**.
- Kliknite **V redu**, da bi uporabili parametre obdelave MUSICA in zaprli okno, kliknite **Prekliči**, da bi zapustili funkcijo brez uporabe parametrov, ali kliknite **Nastavi privzeto**, da bi shranili trenutne nastavitve za obdelavo slik kot privzete za pregled na drevesu pregledov.



Opomba: Če izberete gumb Pregled, bo učinek MUSICE prikazan v stvarnem času v oknu Urejanje.

Sorodne povezave

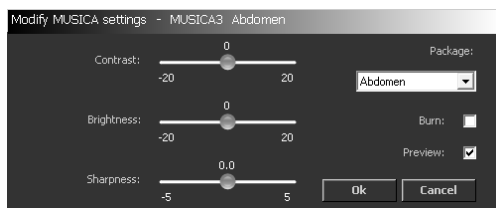
Uporaba 'vžgano' na sliki na strani 256

Interaktivno prilagajanje parametrov za obdelavo slike MUSICA2/MUSICA3

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. V oddelku z orodji za **Obdelavo slike** izberite naslednjo ikono.



Prikaže se okno **Spremeni nastavitve MUSICA**.



Slika 160: Okno Spremeni nastavitve MUSICA2/MUSICA3

3. Uporaba parametrov MUSICA v skladu z vašimi potrebami:

Da bi	Uporaba
Natančno nastavljanje kontrasta vseh lastnosti	Kontrastni drsnik MUSI
Interaktivno prilagajanje svetlosti	Drsnik svetlosti
Interaktivno spreminjanje ostrine slike	Drsnik ostrine
Omogočite zapisovanje	Omogočite potrditveno polje Vžgano
Preklapljanje med paketi MUSICA2/MUSICA3	Spustni seznam paketa



Opomba: Določanje standardov MUSICA2/MUSICA3 se izvede v NX orodju za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Sorodne povezave

[Uporaba 'vžgano' na sliki](#) na strani 256

Uporaba 'vžgano' na sliki

Če želite prilagoditi globalni kontrast slike, je uporabna funkcija zasičenosti slike (vžgano). Zaradi prevelikega prilagajanja kontrasta ali intenzitete ali zaradi prezasičenja detektorja zaradi predolge osvetlitve lahko pride do zasičenosti nekaterih delov slike, ki bodo zato postali 100% beli ali 100% črni.

Če je vključena funkcija 'vžgano', bodo zasičeni deli slike preobrnjeni, npr. bela bo prikazana kot črna in nasprotno. To vam omogoča, da z lahkoto vidite, kateri deli slike so zasičeni zaradi prilagajanja kontrasta in intenzitete.



Opomba: Ker se na filmu zasičenost pokaže bolj izrazito, je funkcija 'vžgano' še posebej uporabna, če prilagajate globalni kontrast slike, ki jo nameravate natisniti.

Da bi vključili funkcijo 'vžgano':

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Izberite naslednjo ikono.



Zasičeni deli slike so preobrnjeni.

Preobračanje slike

Aktivno sliko lahko prikažete preobrnjeno, se pravi tako, da bo bela prikazana kot črna, svetlo sive vrednosti prikazane kot ustrezne temno sive vrednosti in nasprotno. Zaradi preobračanja slike je pogosto lažje pogledati mehko tkivo, npr. pri iskanju tujkov v mehkem tkivu.

Da bi preobrnilo sliko:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. Izberite naslednjo ikono.



Prikazana je preobrnjena slika.

Omogočanje/onemogočanje zatemnitve ozadja

NX ima licenco, ki izvede zatemnitev ozadja med obdelavo mamografskih slik. Če je ta licenca aktivna, se slike obdelajo tako, da se pojavijo v NX z zatemnjenim ozadjem. Če boste sliko preobrnil, bo to vplivalo na potemnitev ozadja.

V okolju za urejanje je na voljo gumb, ki onemogoči zatemnjeno ozadje.



Opomba: Ko spreminjate okno/nivo na mamografskih slikah, pri katerih je uporabljena zatemnitev ozadja, bodo tudi nasičene pike območja dojk imele uporabljeno zatemnitev ozadja. To je še posebno dobro vidno na obrnjenih slikah.

Postopek za onemogočanje zatemnjenega ozadja:

1. Izberite mamografsko sliko, ki je bila obdelana z zatemnjevanjem ozadja.
2. Kliknite gumb za preklop iz Zatemnjevanja ozadja.



Zdaj je zatemnjevanje ozadja izključeno.

Da bi zatemnjevanje ozadja spet vključili, spet kliknite gumb.

Tiskanje slik

Do funkcij tiskanja lahko dostopate s pritiskom na gumb v spodnjem levem vogalu okna. Odprl se bo Način tiskanja in na desni strani območja za tiskanje bodo prikazana orodja za tiskanje.



Običajno so nove slike, ki dosežejo NX, samodejno poslane privzetemu tiskalniku in privzeti postaji DICOM. A če nastavljeni privzeti tiskalnik ne deluje, lahko nastavite drug tiskalnik, da bo začasno privzel mesto privzetega tiskalnika ("preusmerjanje").



Opomba: Možno je tudi tiskanje vseh slik iz pregleda ali tiskanje slik iz več pregledov na en sam list.

Sorodne povezave

[Tiskanje slik](#) na strani 150

[Način tiskanja \(P\)](#) na strani 181

Teme:

- [Spreminjanje razmestitve, v kateri želite tiskati](#)
- [Urejanje listov za tiskanje](#)
- [Dodajanje slike v obstoječo razmestitev](#)
- [Vstavljanje slike pacienta](#)

Spreminjanje razmestitve, v kateri želite tiskati

Da bi jo pripravili na optimalno tiskanje, lahko nastavite razmestitev slike na listu za tiskanje.

Teme:

- *Tiskanje slike v dejanski velikosti*
- *Prilagajanje slike celici za sliko*
- *Določanje smeri lista za tiskanje (pokončno/ležeče)*

Tiskanje slike v dejanski velikosti

Da bi natisnili sliko v dejanski velikosti, ne da bi upoštevali robove lista za tiskanje, naredite naslednje:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. V razdelku z orodji za tiskanje kliknite naslednjo ikono.



Slika se prilagodi dejanski velikosti.



POZOR:

Nepravilna linijska ali krožna kalibracija lahko privede do nepravilnega tiskanja slike.

Prilagajanje slike celici za sliko

Da bi prilagodili velikost slike tako, da bo prilagojena znotraj robov lista za tiskanje, naredite naslednje:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. V razdelku z orodji za tiskanje kliknite naslednjo ikono.



Slika se prilagodi velikosti do robov lista za tiskanje.

Določanje smeri lista za tiskanje (pokončno/ležeče)

Da bi določili smer, v kateri bo slika natisnjena, uporabite naslednje gumb:

- Da bi postavili list vodoravno, kliknite:



- Da bi postavili list navpično, kliknite:



Urejanje listov za tiskanje

Sorodne povezave

[Način tiskanja \(P\)](#) na strani 181

Teme:

- [Dodajanje lista za tiskanje](#)
- [Odstranjevanje lista za tiskanje](#)
- [Določitev položaja besedilnega polja](#)

Dodajanje lista za tiskanje

Pregledu lahko dodate prazen list za tiskanje in razpostavite slike na list. Izvedite naslednje korake:

1. Odprite pregled v načinu **Tiskanje**.
2. V razdelku z orodjem za tiskanje izberite razmestitev lista s prvega padajočega seznama.
Tako je list dodan pregledu.
3. Povlecite slike, ki jih želite prikazati na listu za tiskanje iz podokna **Predogled slike** v območju tiskanja.

Odstranjevanje lista za tiskanje

List za tiskanje lahko iz pregleda odstranite takole:

1. Odprite pregled v načinu **Tiskanje**.
2. V razdelku z orodji za tiskanje kliknite naslednjo ikono.







List je odstranjen iz pregleda. Slike na listu ne bodo natisnjene.

Določitev položaja besedilnega polja

Da bi določili položaj besedilnega polja, ki bo natisnjen na listu, naredite naslednje:

1. Odprite pregled v načinu **Tiskanje**.
2. V razdelku z orodji za tiskanje izberite položaj besedilnega polja s padajočega seznama.

Obstajajo štiri možnosti:

Besedilno polje	Tip razmestitve
	Doda besedilno polje na levi.
	Doda besedilno polje na desni.
	Doda besedilno polje na sredini.
	Skrije besedilno polje, tako da ne bo natisnjeno.

Izbrana razmestitev je ustrezno prikazana (ali skrita) na listu za tiskanje.



Opomba: Določanje razmestitve in vsebine listov za tiskanje se izvede v konfiguraciji NX orodja za servisiranje in konfiguracijo. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Dodajanje slike v obstoječo razmestitev

Razmestitev slike na listu za tiskanje lahko razdelite na dva dela, da bi dodali novo sliko.

Ta funkcija v razmestitvi 1-na-1 ni na aktivirana. V tem primeru morate preprosto izbrati razmestitev, ki bolje ustreza vašim potrebam.

Upoštevajte naslednje:

1. Odprite pregled v načinu **Tiskanje**.
2. Izberite celico s sliko, ki jo želite razdeliti.
3. V razdelku z orodji za tiskanje kliknite naslednjo ikono.



Razmestitev slike je razdeljena na dva dela, pri katerem zgornji (levi) del vsebuje prvotno sliko, spodnjega (desnega) pa je mogoče uporabljati za dodajanje nove slike.

Vstavljanje slike pacienta

Besedilnemu polju lista lahko dodate sliko (na primer pacientovo fotografijo). Da bi to lahko naredili, morate imeti na voljo ustrezno fotografijo. Razmestitev besedilnega polja lista za tiskanje morate nastaviti tako, da lahko vključuje rastrsko sliko.

Sliko lahko vstavite le, ko ste v Načinu tiskanja.

Postopek:

1. Z desno tipko miške kliknite list za tiskanje in izberite Dodaj fotografijo pacienta iz kontekstnega menija.
Prikaže se standardno pogovorno okno Windows Odpri.
2. Pojdite na mesto datoteke, izberite ga in kliknite V redu.
3. Da bi odstranili fotografijo, z desno tipko miške kliknite list za tiskanje in izberite Odstrani fotografijo pacienta iz kontekstnega menija. To dejanje bo odstranilo sliko iz lista za tiskanje in pustilo celico s sliko prazno.

Ko odstranite fotografijo, boste lahko dodali novo.



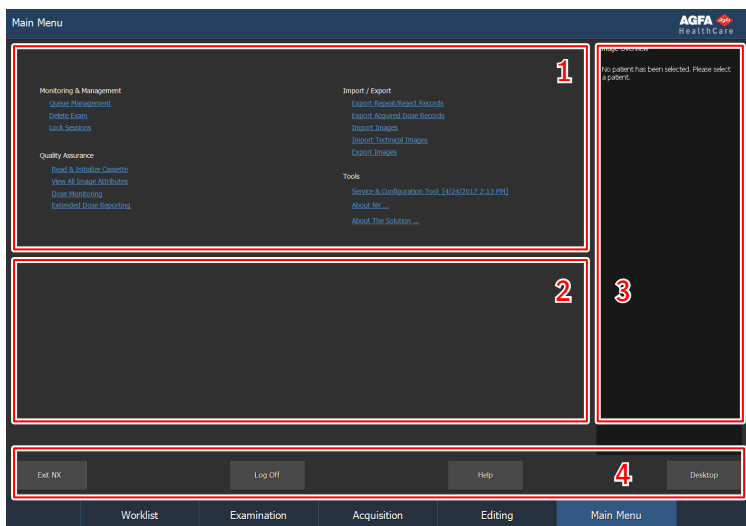
Opomba: Zmogljivost NX za vstavljanje fotografije je odvisna od konfiguracije. Glejte poglavje o konfiguraciji besedilnega polja na listu v Uporabniškem priročniku ključnega uporabnika.

O uporabljanju glavnega menija

Teme:

- *O glavnem meniju*
- *Delo v glavnem meniju*
- *Nadzor in upravljanje*
- *Zagotavljanje kakovosti*
- *Uvozi/Izvozi*
- *Orodja*

O glavnem meniju



1. Podokno za pregled funkcij
2. Delovni prostor
3. Podokno s predogledom slike
4. Gumbi za dejanja

Slika 161: Okno glavnega menija

V oknu **Glavni menu** je mogoče urejati nekatere vidike NX Workflow, ki ne sodijo v vsakodnevne delovne postopke.

Okno **Glavni menu** ima tri glavna območja:

- V zgornjem delu okna Glavni menu je Podokno s pregledom funkcij.
- Na sredini zaslona je delovno območje, na katerem je mogoče izvajati razna dejanja, odvisna od izbire v podoknu Pregled dodatnih funkcij.
- Na desni strani je podokno s predogledom slike. To je ikonska sličica s predogledom slik, ki so vključene v pregled in na katerih želite izvesti določena dejanja.

Na spodnjem delu okna je več gumbov za izvajanje dejanj.



Opomba: Videz Glavnega menija je odvisen od vloge osebe, ki je prijavljena v sistem. Ko ste prijavljeni kot "uporabnik", nekateri deli glavnega menija na bodo vidni.

Sorodne povezave

[Zaustavitev NX brez zaustavitve Windowsa](#) na strani 60

Zaustavitev NX z odjavo iz sistema Windows na strani 59

Preklapljanje v Windows brez zaustavljanja NX na strani 61

Sistemska dokumentacija na strani 23

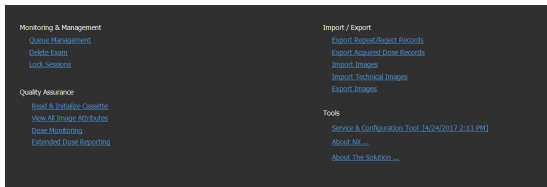
Odpiranje programa, mape ali datoteke na strani 121

Delo v glavnem meniju



Opomba: Videz glavnega menija je odvisen od vloge osebe, ki je prijavljena v sistem. Ko ste prijavljeni kot "uporabnik", nekateri deli glavnega menija na bodo vidni.

V podoknu Pregled funkcij v glavnem meniju so povezave na različna dejanja za konfiguriranje NX:



Slika 162: Podokno Pregled funkcij.

Nadzor in upravljanje

Teme:

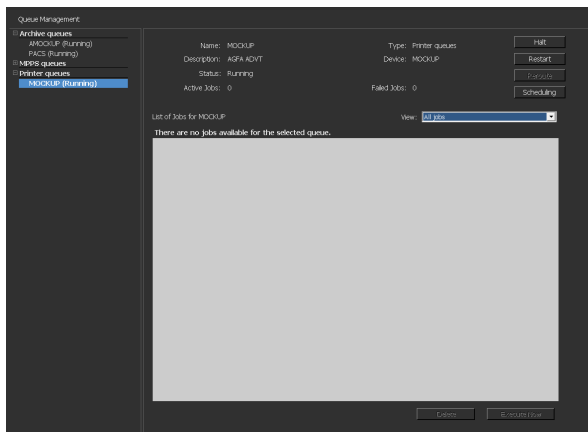
- *Urejanje čakalne vrste*
- *Brisanje pregleda*
- *Zaklepanje pregledov*

Urejanje čakalne vrste

Da bi nadzorovali delovne vrste z uporabo Orodja za urejanje čakalne vrste:

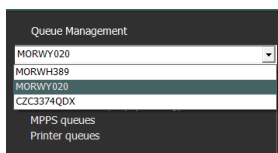
1. Kliknite **Urejanje čakalne vrste** v podoknu s pregledom funkcij v oknu glavni meni.

Odprto je podokno za urejanje čakalne vrste:



Slika 163: Okno glavnega menija z odprtim podoknom Urejanje čakalne vrste.

2. Če delate na Centralnem sistemu za nadzor NX, najprej izberite delovno postajo NX, katere vrsto si želite ogledati. Ni mogoče pogledati vrst za vse prostore NX sočasno.



Slika 164: Izbiranje delovnih postaj NX znotraj prostor za pregled Urejanja čakalne vrste.

3. V drevesnem pogledu izberite vrsto cilja (arhiviranje, tiskanje ali poročanje MPPS).
4. Izberite ime cilja.

V glavnem oknu se pojavijo parametri cilja s seznamom opravil za ta določeni cilj. Glavno okno je opremljeno tudi z vrsto gumbov za nadzor čakalne vrste na desni strani zaslona.

Gumb	Dejanje
Slika 165: Gumb za zaustavi- tev.	Ta gumb uporabite, da bi čakalno vrsto začasno ustavili.
Slika 166: Gumb za Ponovni zagon.	Ta gumb uporabite, da bi spet sprožili cilj.
Slika 167: Gumb za preusme- ritev.	Ta gumb uporabite za spreminjanje ci- lja.
Slika 168: Gumb za časovno razporejanje.	Ta gumb uporabite za določanje in raz- porejanje ciljev.

Teme:

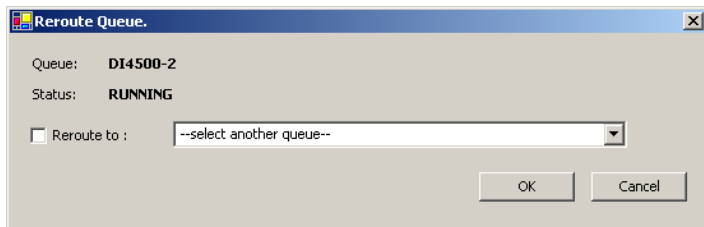
- [Preusmeri na drugi cilj](#)
- [Razvrsti izbrano čakalno vrsto](#)
- [Razvrščanje](#)
- [Orodje za arhiviranje v Musica MCE](#)

Preusmeri na drugi cilj

Postopek:

1. Izberite arhiv ali napravo za tiskanje.
2. Kliknite gumb **Preusmeritev**.

Pojavi se pogovorno okno Preusmeri čakalno vrsto.



Slika 169: Okno Preusmeri čakalno vrsto.

3. Obkljukajte potrditveno polje za preusmeritev in izberite cilj.
4. Kliknite **V redu**.



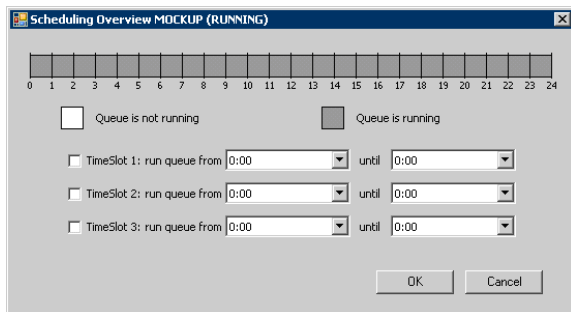
Opomba: Ko uporabnik dela s poročanjem MPPS, je gumb za preusmerjanje onemogočen.

Razvrsti izbrano čakalno vrsto

Postopek:

1. Kliknite gumb **Razporejanje**.

Pojavi se pogovorno okno s pregledom razporeda.



Slika 170: Okno za razporejanje čakalne vrste.

2. Določite, katere in koliko časovnih oken je treba uporabiti za izbrani cilj.
3. Kliknite **V redu**.



Opomba: Ko uporabnik dela s poročanjem MPPS, je gumb za razporejanje onemogočen.

Razvrščanje

V glavnem oknu je mogoče čakalne vrste tudi razvrščati po več filtrih.

Postopek:

S padajočega seznama **Pogled** izberite opravila, ki jih želite videti:

Orodje za arhiviranje v Musica MCE

Če je NX nastavljen za izvajanje Ojačanja mikrokalcifikacije (MCE) na mamografskih posnetkih, se ustvari posebna vrsta za arhiviranje, ki ni namenjena skladiščenju slik. Vrsta orodja za arhiviranje Musica MCE upravlja opravila za obdelovanje slik MCE. Obdelane slike se shranijo v arhivu PACS, ki ga upravlja običajna vrsta za arhiviranje.

Brisanje pregleda

Ključni uporabnik lahko izbira zaprte preglede in jih odstranjuje.



Opomba: Zbrisan bo celoten pregled z vsemi slikami.

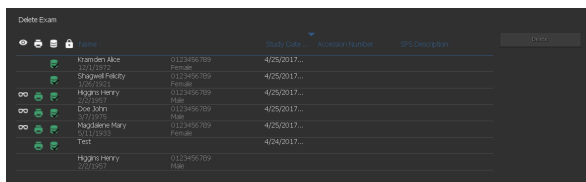


*Opomba: Če želite brisati slike na Centralnem sistemu za nadzor NX, najprej izvedite poizvedbo v oknu Pregled seznama dela. V podoknu **Brisanje slik** bodo prikazani le rezultati poizvedbe.*

Da bi zbrisali preglede s seznama starih pregledov:

1. Kliknite **Izbriši pregled** v podoknu s pregledom funkcij v oknu Glavni menu.

Odrpno je podokno za izbris preiskave:



Slika 171: Podokno za izbris preiskave.

2. Izberite pregled, ki ga želite odstraniti s seznama.

V podoknu s predogledom slik se prikažejo slike izbrante pregleda.

3. Kliknite **Izbriši**.

Izbrani pregled se zbríše.

Zaklepanje pregledov

Da bi preprečil brisanje pregledov z delovne postaje, jih lahko uporabnik zaklene. Zaklenjen pregled je mogoče odkleniti z mehanizmom preklapljanja.

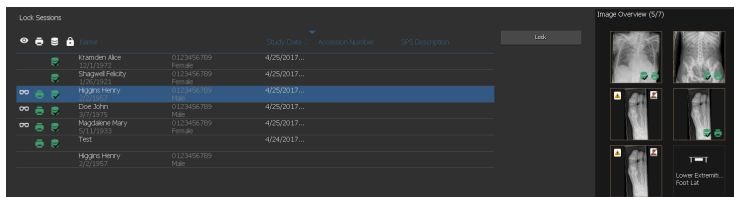


Opomba: Če želite zakleniti preglede na Centralnem sistemu za nadzor NX, najprej izvedite poizvedbo v oknu Pregled seznama dela. V podoknu Zaklepanje pregledov bodo prikazani le rezultati poizvedbe.

Da bi zaklenili preglede, naredite naslednje:

1. Kliknite **Zakleni pregled** v podoknu s pregledom funkcij v oknu Glavni menu.

Odperto je podokno za zaklepanje pregledov:



Slika 172: Podokno za zaklepanje pregledov.

2. S seznama izberite pregled in kliknite **Zakleni**. Ob pregledu se bo prikazala ikona zaklepa.

Da bi odklenili pregled, izberite zaklenjen pregled in kliknite **Odkleni**.

Zagotavljanje kakovosti

Teme:

- *Preberi in inicializiraj kaseto*
- *Poglej vse lastnosti slike*
- *Spreminjanje statistike nadzorovanja odmerkov*
- *Poročanje o povečanem odmerku*

Preberi in inicializiraj kaseto

Z uporabo glavnega menija NX lahko preberete informacije s kasete, lahko pa tudi inicializirate kasete, ki bodo v uporabi skupaj z digitalizatorji DICOM.

Delovni tok se razlikuje za dve vrsti konfiguracij:

- Konfiguracije z ID Tabletom
- Konfiguracija s Hitrim ID



Opomba: Kaset za digitalizator DX-S ni mogoče inicializirati z NX.

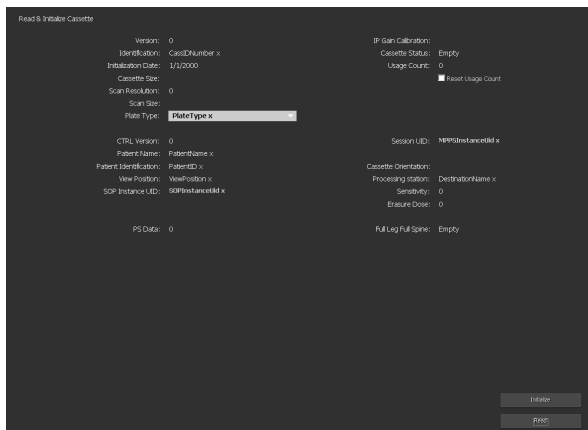
Teme:

- *Inicializacija kasete (nanjo zapisali začetne informacije) v konfiguraciji z ID Tablet*
- *Inicializacija kasete (nanjo zapisali začetne informacije) v konfiguraciji z Hitrim ID*

Inicializacija kasete (nanjo zapisali začetne informacije) v konfiguraciji z ID Tablet

1. Kliknite **Preberi in inicializiraj kaseto** v plošči s funkcijo pregleda glavnega menijskega podokna.

Odpre se podokno Preberi in inicializiraj kaseto:



Slika 173: Podokno Preberi in inicializiraj kaseto.

2. Vstavite kaseto v ID Tablet.
3. Kliknite **Preberi**.

Okno Preberi in inicializiraj kaseto je zapolnjeno s podrobnostmi o vstavljeni kaseti.

Tu je mogoče spremeniti dve lastnosti kasete.

- **Tip plošče:** To je tip plošče, ki se uporablja v kaseti.
- **Štetje uporabe.** To je število, ki pove, kolikokrat je bila neka kasetna prebrana. Ta števec lahko ponastavite.

Vse ostale lastnosti so samo za branje.

Če so informacije v redu, lahko nadaljujete z inicializacijo kasete.

4. Kliknite **Inicializiraj**.

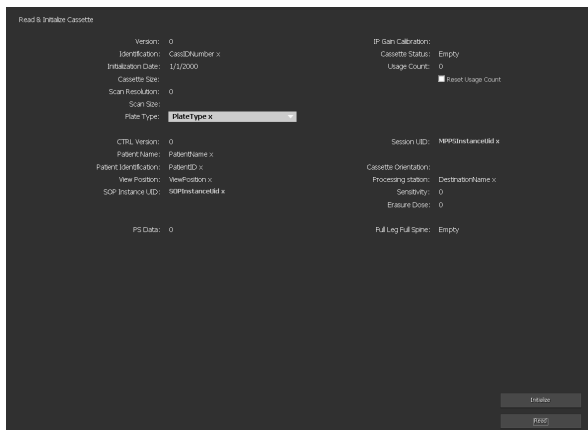
Informacije se zapišejo na kaseto.

Ko je inicializacija dokončana, se vsa polja zbrisejo, tako da je mogoče enak postopek izvesti za naslednje kasete.

Inicializacija kasete (nanjo zapisali začetne informacije) v konfiguraciji z Hitrim ID

1. Kliknite **Preberi in inicializiraj kaseto** v plošči s funkcijo pregleda glavnega menijskega podokna.

Odpre se podokno Preberi in inicializiraj kaseto:



Slika 174: Podokno Preberi in inicializiraj kaseto.

2. Kliknite **Preberi**.

Zdaj se digitalizatorju pošlje signal, ki pomeni, da je bila vstavljena naslednja kasetna, tako da je mogoče prebrati in spremeniti lastnosti kasete, ne za digitaliziranje slik.

3. Vstavite kaseto v digitalizator.

Okno Preberi in inicializiraj kaseto je zapolnjeno s podrobnostmi o vstavljeni kaseti.

Tu je mogoče spremeniti dve lastnosti kasete.

- **Tip plošče:** To je tip plošče, ki se uporablja v kaseti.
- **Štetje uporabe.** To je število, ki pove, kolikokrat je bila neka kasetna prebrana. Ta števec lahko ponastavite.

Vse ostale lastnosti so samo za branje.

Če so informacije v redu, lahko nadaljujete z inicializacijo kasete.

4. Kliknite **Inicializiraj**.

Informacije se zapišejo na kaseto.

Ko je inicializacija dokončana, se vsa polja zbrišejo, tako da je mogoče enak postopek izvesti za naslednje kasete.

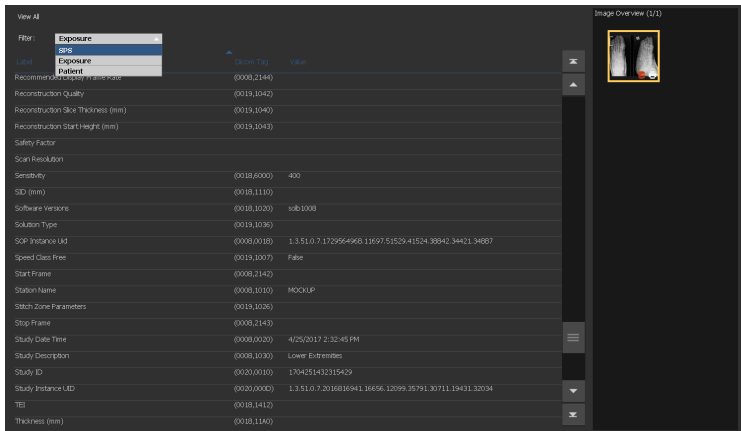
Poglej vse lastnosti slike

Ključni uporabnik lahko izbere pogled na vse lastnosti slike za izbrano sliko. Te so nato prikazane (samo za branje) v podoknu z opravili.

Postopek:

1. Kliknite **Poglej vse lastnosti slike** v podoknu Pregled funkcij v oknu glavni meni.

Podokno Poglej vse se odpre na sredini glavnega menijskega okna:



Slika 175: Okno glavnega menija s podoknom Poglej vse.

2. Zdaj lahko filtrirate lastnosti slik v padajočem meniju Filter.

Ime	Dejanje
<p>Padajoči meni s filtrom.</p>	<p>Izberite možnosti filtra v padajočem meniju (SPS, osvetlitev ali bolnik).</p>

3. Stolpce je mogoče razvrstiti naraščajoče z enkratnim klikom na glavo stolpca. Če kliknete dvakrat, se bodo podatki razvrstili padajoče. Tretji klik bo vzpostavil prvotno stanje.

Spreminjanje statistike nadziranja odmerkov

Display	Exposure Type	Exam Group	Age Group	Icrae	Modified	Status	DAP (Avg)	DAP (Stdv)	DRL ref (Avg)	DRL ref (Stdv)
GPI_Mockup_Fixe Abdomen AP	Abdomen	17+	18%	6/26/2018	Pending	1.97	0.77	1.20	0.00	
GPI_Mockup_Fixe Dynamic	Abdomen	17+	4%	6/26/2018	Pending	0.24	0.04	0.00	0.00	
GPI_Mockup_Fixe Tomo	Abdomen	17+	%	6/26/2018	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00	

Slika 176: Okno Glavni menu s podoknom Nadzorovanje odmerkov.

Če uporabljate Nadzorovanje odmerkov, si je mogoče ogledati v Glavnem meniju seznam vseh sprejetih tipov osvetlitve za tehnologijo digitalizatorja in za hitrostni razred.

Za vsak vnos na seznam vrednosti referenčnih odmerkov se izračunata povprečje in standardni odklon, nato pa se prikažeta povprečje in standardni odklon reference.

Vrednosti LgM in EI sta izpeljani iz histograma slikovnih pik slike. Vrednosti DAP so pridobljene iz rentgenske modalnosti. Spremenite vrednost potrditvenega polja DAP za prikaz ustreznega nabora vrednosti.

Za vsak tip osvetlitve je možno nastaviti referenčno vrednost ali osvežiti referenčno vrednost s povprečnim in standardnim odklonom za zadnjih 50 osvetlitev, ali pa odstraniti tipe osvetlitve.

Zunanji program za analizo konsistentnosti odmerka izračuna več statistik glede na odmerke, kar odgovori na vprašanja o tem, kateri tipi osvetlitev bodo verjetno pod- ali preosvetljeni.

Možna dejanja v podoknu Nadzorovanje odmerkov:

- **Fiksiranje referenčnih vrednosti.**

To je referenčna vrednost LGM (refLgM), referenčni osvetlitveni indeks (EI, ciljni EI – TEI) ali vrednost DAP, ki jo je mogoče uporabljati kot vodilno vrednost, ko ni na voljo statističnih podatkov.

- **Osveževanje referenčnih vrednosti.**

Ta osveži fiksno referenčno vrednost s povprečno vrednostjo LGM, EI ali DAP, ko sta ustrezni povprečni vrednosti na voljo.

- **Ponastavitev referenčnih vrednosti.**

Ta možnost ponastavi tekočo povprečje izbranega tipa osvetlitve.

- **Brisanje tipov osvetlitve.**

To z delovne postaje NX odstrani vse statistične podatke za izbrano vrsto osvetlitve.

Teme:

- *Fiksiranje referenčnih vrednosti*
- *Posodabljanje referenčnih vrednosti*
- *Ponastavitev referenčnih vrednosti*
- *Brisanje vrednosti osvetlitve*
- *Nadzorovanje odmerkov*
- *Statistika odmerkov*

Fiksiranje referenčnih vrednosti

1. Izberite tip osvetlitve s klikom vrstice s tipom osvetlitve.
2. Kliknite gumb **Fiksiraj**.

Pojavi se pogovorno okno **Popravi referenčno vrednost**.

3. Vnesite novo vrednost in kliknite V redu.

Vrednost se doda v stolpec reflG_M (povpr.) ali v TEI (povpr.) v podoknu Nadzorovanje odmerkov.

Posodabljanje referenčnih vrednosti

1. Izberite tip osvetlitve.
2. Kliknite gumb **Posodobi**.

Vrednost stolpca reflG_M (Avg), TEI (Avg) ali DAP (Avg) se posodobi z izračunano povprečno vrednostjo.

Ponastavitev referenčnih vrednosti

1. Izberite tip osvetlitve.
2. Kliknite gumb **Ponastavi**.

Tekoče povprečje vrednosti reflG_M (Avg), TEI (Avg) ali DAP (Avg) se ponastavi.

Brisanje vrednosti osvetlitve

1. Izberite tip osvetlitve.
2. Kliknite gumb **Zbriši**.

Tip osvetlitve se zbriše s seznama.



Opomba: Seznan z referenčnimi odmerki bo prazen, če prostor nima licence za nadzorovanje odmerkov.



Opomba: Če želite spremeniti statistiko za Nadzorovanje odmerkov v Centralnem sistemu za nadzor NX, morate najprej izbrati prostor.

Nadzorovanje odmerkov

V računalniški radiografiji ali v neposredni radiografiji obdelava slik samodejno prilagodi gostoto slike ne glede na uporabljeni odmerek. Pravzaprav je to ena ključnih prednosti nove tehnologije. Pomaga pomembno zmanjšati odmerek snemanja, vendar lahko sočasno ta lastnost včasih skrije občasno ali sistemsko podosvetljevanje ali predolgo osvetljevanje.

Medtem ko je pri tradicionalni ali neposredni radiografiji stopnja osvetlitve neposredno povezana s povprečno gostoto, v računalniški radiografiji določa razmerje signal-šum, ne gostote slike. Višji je odmerek, boljše je razmerje. To je sicer dobra novica, dolgoročno pa obstaja tveganje za postopno prehajanje na večje odmerke, saj so bolj osvetljene slike na videz boljše. Zato je Agfa razvila orodje za nadzor kakovosti - programsko opremo za nadzorovanje odmerkov.

Ovisno od namestitve bo vaša delovna postaja konfigurirana tako, da bo za nadzorovanje odmerkov uporabljala vrednosti LGM (logaritmčno povprečje) ali vrednosti EI (indeks osvetlitve).

Obe vrednosti izhajata iz histograma pik in se nanašata le na zadevno območje (območje z neposrednim izpostavljanjem sevanju na detektorju in ostrena območja na cevi so izvzeta). Na te vrednosti vpliva ročna kolimacija in je upoštevano le območje kolimacije.

LGM je logaritmčna vrednost, ki se bo odzivala na logaritmčne načine na spremembo odmerka detektorja, EI pa je linearna vrednost, ki se bo na spremembe odmerka detektorja odzivala linearno.

Višja je vrednost, višja je bil (relativno) odmerek detektorja. Ker kakovost rentgenskega žarka vpliva na vrednosti, to ni absolutno merilo za odmerek, ampak le dober relativen indikator za nadzor uporabljenih odmerkov.

Nadzor odmerkov bo primerjal LGM ali EI slike z "referenčnim Lgm" ali "referenčnim EI" ("Indeks ciljne osvetlitve": TEI) in izračunal odklon, ki se bo shranil v statistiki in ga je mogoče prikazati v NX kot črtni graf.

V primeru vrednosti LGM sistem shrani referenčni LGM in standardne odklone od te referenčne vrednosti.

V primeru EI sistem shrani TEI (indeks ciljne osvetlitve) in standardne odklone od njega. Poleg EI se izračuna še DI (indeks odklona), ki je prikazan na NX za vsako sliko. DI izraža odklon EI od njegovega TEI.

Da bi uredili referenčne vrednosti za nadzorovanje odmerkov, kliknite Nadzorovanje odmerkov v podoknu Pregled funkcij v oknu glavni meni.

Glejte poglavje »Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki« za več informacij o določitvi vrednosti indeksa ciljne osvetlitve.

Sorodne povezave

[Spreminjanje statistike nadzorovanja odmerkov](#) na strani 279

[Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki](#) na strani 320

Statistika odmerkov

NX shrani zapiske o vrednosti odmerkov (LgM ali EI) in odklon od referenčne vrednosti za vsako osvetlitev.

Da bi izvozili podatke o vrednostih odmerkov, kliknite **Izvozi zajete zapise o odmerkih** v podoknu Pregled funkcij v oknu glavni meni. Privzeto se izvozijo samo zapisi, ki so nastali po času predhodnega izvoza.

Da bi analizirali podatke o vrednostih odmerkov, kliknite **Poročanje o povečanem odmerku** v podoknu Pregled funkcij v oknu glavni meni. Obširno poročanje o odmerku je na voljo na namestitvah, konfiguriranih za rabo vrednosti Indeksa osvetlitve (EI):

Sorodne povezave

[Izvažanje zajetih zapisov o odmerkih](#) na strani 290

[Poročanje o povečanem odmerku](#) na strani 283

Poročanje o povečanem odmerku

S pomočjo poročanja o povečanem odmerku lahko analizirate vnose vrednosti odmerkov (EI) in odstot od referenčne vrednosti pa tudi od vnosov vrednosti področja odmerkov izdelkov (DAP), ki se shranijo ob vsaki osvetlitvi. Vnose je mogoče filtrirati in razvrstiti po skupinah na podlagi nastavljenih lastnosti, npr. vrsta osvetlitve, kategorija bolnika, modalnost, oprema, operater, datum in čas. Odstopanja se lahko analizirajo posebej.

Za analiziranje vnosov odmerkov:

1. kliknite **Poročanje o povečanem odmerku** v podoknu s pregledom funkcij v oknu glavnega menija.
Prikaže se okno **Poročanje o povečanem odmerku**.
2. V glavnem nadzornem sistemu izberite sobo.
3. Analizo omejite tako, da izberete posebne vrednosti ali da določite obseg datumov.
4. Izberite vrsto vrednosti za analizo.
 - Statistika EI-DI: analizirajte vrednosti ED in DI za vse izbrane osvetlitve, razvrščene po vrsti osvetlitve, digitalizatorju ali vrsti detektorja.
 - Statistika DAP: analizirajte vrednosti DAP za vse izbrane osvetlitve, razvrščene po vrsti osvetlitve, digitalizatorju ali vrsti detektorja.
 - Statistika DAP – koda protokola: analizirajte vrednosti DAP v skladu s kodo protokola za vse izbrane osvetlitve, ki so razvrščene po skupinah glede na kodo protokola.
 - Odstopanja: analizirajte vrednosti ED in DI za vse izbrane osvetlitve, za katere odklon od vrednosti odmerka (EI) do referenčne vrednosti ustreza posebnim prekomernim osvetlitvam ali premajhnim osvetlitvam, razvrščenim po vrsti osvetlitve, digitalizatorju ali vrsti detektorja. Prekomerna in premajhna osvetlitev sta izraženi z najmanjšim in največjim odklonom indeksne vrednosti (DI).
 - Informacija o osvetlitvi: seznam vrednosti EI, DI in DAP za vsako izbrano osvetlitev.
5. Filtrirajte podatke, ki jih prikažete po kategoriji bolnika, preiskovani skupini, vrsti osvetlitve, operaterju, digitalizatorju ali vrsti detektorja.
6. Kliknite **Začni analizo**.

Rezultati analize se prikažejo v preglednici.

Extended Dose Reporting AGFA HealthCare

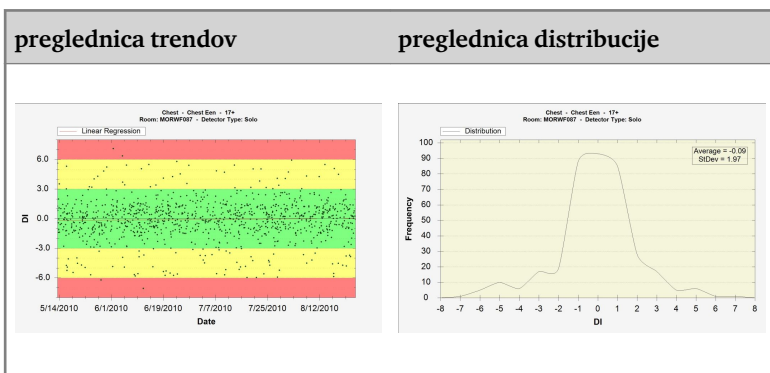
Select Room: MORW011
 Select Begin Date: 24 April 2017
 Select End Date: 25 April 2017
 Select Entries: BCI Standard

Select Age Group: 17+
 Select Exam Group: All
 Select Exposure Type: All
 Select Operator: MORW011 Operator
 Select Digitizer / Detector: All

Exam Group	Exposure Type	Age Group	Detector Type	EI	#EI	ET(Median)	ET(Avg)	ET(StdDev)	ET(Skew)	ET(Kurt)	#DI	DI(Median)	DI(Avg)	DI(StdDev)	DI(Skew)	DI(Kurt)
Abdomen	Abdomen AP	17+	GPS_Phdsp...	300.00	1	290.00	276.00	31.00	-2.00	1100.0	1					
Abdomen	Dynarec	17+	GPS_Phdsp...		1											
Abdomen	SingleRad	17+	GPS_Phdsp...		1											
Chest	Chest AP	17+	AGC-Coneal	0.00	3	690.00	691.00	0.00	0.00	0	0					
Chest	SternalAP	17+	GPS_Phdsp...		2											
Chest	SternalLat	17+	GPS_Phdsp...		1											
Chest	FluoroAP	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Ankle AP/Heel	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Ankle Stress AP	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Foot AP	17+	GPS_Phdsp...		2											
Lower Extrem...	Foot Lat	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Foot Lat/Sta...	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Heel AP	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Heel AP/Calc	17+	AGC-Coneal	0.00	4	504.00	421.63	164.75	-2.00	-22003195	0					
Lower Extrem...	Heel Calc/Mal	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Heel Lat	17+	GPS_Phdsp...		1											
Lower Extrem...	Heel MRA/AL	17+	GPS_Phdsp...		1											

Slika 177: Rezultati analize

- TEI je indeks ciljne osvetlitve za vrsto osvetlitve
 - #EI je število osvetlitev
 - #DI je število osvetlitev, pri katerih je bil izračunan odklon
 - EI je indeks osvetlitve
 - DI je indeks odklona
 - DAP je vrednosti področja odmerkov izdelkov
 - #DAP je število osvetlitev
 - DRL je stopnja diagnostične reference. Kliknite celico table za vnos vrednosti. Vrednost DRL bo vidna v preglednicah trendov in distribucije.
 - Median, Avg, StdDev; Skew in Slope pomenijo rezultate statistične analize
7. Dvokliknite vrstico za ogled preglednic osnovnih trendov in distribucije. Preglednice si lahko ogledate samo v pogledih, ki vsebujejo statistične podatke in če je na voljo dovolj podatkov.



Z desno tipko miške kliknite preglednico, da jo shranite ali natisnete. Kliknite preglednico, da preklopite na naslednjo preglednico ali se vrnete v okno Poročanje o povečanem odmerku.

8. Kliknite **Izvozi rezultate** za izvoz rezultatov analize.

Pojavi se pogovorno okno operacijskega sistema Windows **Shrani kot**. Prikažeta se tudi privzeto ime in zapis (xml) datoteke.

9. Izberite mesto za shranjevanje in kliknite **Shrani.**

Te datoteke je zdaj mogoče najti v ciljni mapi. Izvoženi sta dve datoteki: datoteka xml in datoteka html. Uporabite datoteko html za ogled in analizo rezultatov v brskalniku. Uporabite datoteko xml za uvoz podatkov v programsko orodje tretjih strank. Datoteka html se samodejno odpre v oknu brskalnika.

10. Če je ciljna mapa pogon za zapisovanje CD-jev, je treba izvesti naslednje dodatne korake za zapisovanje CD-jev.

V Windows 7 ali 8

- a) Pojavi se okno "Zapiši zgoščenko". Sledite navodilom za zapisovanje datoteke na zgoščenko CD/DVD.
- b) Morda se bo pojavilo pogovorno okno, ki vas vpraša, kako boste uporabili zgoščenko. Odvisno od tega, kar boste izbrali, morda zgoščenke ne boste mogli uporabljati na drugih računalnikih.

Poročanje o povečanem odmerku na drugem računalniku

Za uporabo funkcije poročanja o povečanem odmerku na drugem računalniku na računalnik najprej namestite orodje NX Offline Config. Namestitveni program je na voljo na StarterKit DVD 1 v mapi Service Software.

Za analizo nabora podatkov:

1. na delovni potaji NX kliknite **Poročanje o povečanem odmerku** v podoknu s pregledom funkcij v oknu glavnega menija.
2. Kliknite **Izvozi za analizo**.

Pojavi se pogovorno okno operacijskega sistema Windows **Shrani kot**. Prikažeta se tudi privzeto ime in zapis (xml) datoteke.

3. Izberite mesto za shranjevanje in kliknite **Shrani.**

Te datoteke je zdaj mogoče najti v ciljni mapi. Izvožene bodo tri datoteke xml.

4. Prenesite datoteke v mapo na drugem računalniku.
5. Na drugem računalniku pojdite v meni **MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX > Offline Config Tool** in kliknite **Dose (EDR) Analysis Tool**.

Prikaže se okno **Poročanje o povečanem odmerku**.

6. Kliknite **Odpri datoteko XML.**

Prikaže se pogovorno okno operacijskega sistema Windows **Odpri datoteko**.

7. Poiščite mapo, v katero ste shranili izvožene datoteke, izberite izvoženo datoteko in kliknite **Odpri**.

Privzeto pogovorno okno vsebuje le seznam datotek z imenom datoteke, ki ste ga vpisali pri izvozu. Izbrati je treba le eno od treh izvoženih datotek, ostali dve bo program samodejno pridobil iz iste mape.

Zapise o odmerkih je zdaj mogoče analizirati.

Sorodne povezave

[*MUSICA Acquisition Workstation Control Center*](#) na strani 22

Uvozi/Izvozi

Teme:

- *Izvozi statistiko ponovitev/zavrnitev*
- *Izvažanje zajetih zapisov o odmerkih*
- *Uvozi tehnične slike*
- *Izvažanje slik*
- *Samodejno izvažanje*

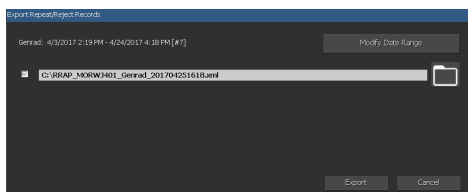
Izvozi statistiko ponovitev/zavrnitev

Ključni uporabnik lahko izvozi dnevniške datoteke ponovitev/zavrnitev. Te informacije, shranjene v zapisu XML, je nato mogoče preprosto uvoziti v drug program (ki ni znamke Agfa), za potrebe konzultacij (na primer v Microsoft Excel). V isti mapi se samodejno ustvari tudi datoteka v zapisu HTML.

Postopek:

1. Kliknite **Statistika ponovitev/zavrnitev izvoza** v podoknu s pregledom funkcij v oknu glavnega menija.

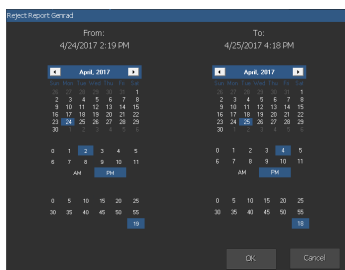
Prikaže se pogovorno okno z imenom datoteke in dnevniškimi podatki.



Slika 178: Izvozi statistiko zavrnitev

2. Preverite potrditvena okenca za izvoz statistike za genrad ali za mamografske preglede ali oboje.
3. Za izvoz podatkov določenega časovnega okvirja kliknite **Prilagodi datumski razpon** in izberite začetni in končni datum in čas.

Privzeto se izvozijo samo zapisi, ki so nastali po času predhodnega izvoza.



Slika 179: Pogovorno okno za začetni in končni čas

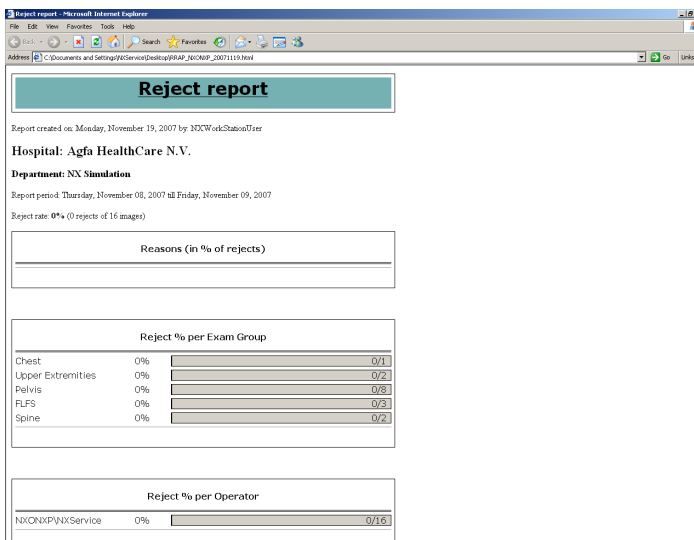
4. Za vsako datoteko kliknite mapo.

Pojavi se pogovorno okno Windows **Shrani kot**; prikažeta se tudi privzeto ime in zapis (xml) datoteke.

5. Izberite lokacijo.
6. Kliknite **Izvoz**.

Datoteki XML in HTML je zdaj mogoče najti v ciljni mapi.

Datoteko HTML lahko odprete tako, da jo kliknete:



Slika 180: pojavi se poročilo HTML o statistiki ponovitev/zavrnitev.

Za natis poročila v zapisu HTML z vašega brskalnika, priporočamo ležečo postavitev lista v nastavitvah tiskalnika.

7. Če je ciljna mapa pogon za zapisovanje CD-jev, je treba izvesti nekaj dodatnih korakov za zapisovanje CD-jev.

V Windows 7 ali 8

- a) Pojavi se okno "Zapiši zgoščenko". Sledite navodilom za zapisovanje datoteke na zgoščenko CD/DVD.
- b) Morda se bo pojavilo pogovorno okno, ki vas vpraša, kako boste uporabili zgoščenko. Odvisno od tega, kar boste izbrali, morda zgoščenke ne boste mogli uporabljati na drugih računalnikih.

Izvažanje zajetih zapisov o odmerkih

Ključni uporabnik lahko izvozi zajete zapise o odmerkih. Te informacije, shranjene v zapisu XML, je nato mogoče preprosto uvoziti v drug program (ki ni znamke Agfa), za potrebe konzultacij (na primer v Microsoft Excel).

Za izvoz zajetih zapisov o odmerkih:

1. Kliknite **Izvozi zajete zapise o odmerkih** v podoknu s pregledom funkcij v oknu glavnega menija.

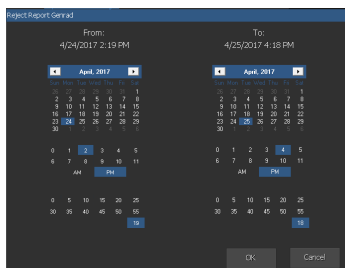
Prikaže se pogovorno okno z imenom datoteke in dnevniškimi podatki.



Slika 181: Izvozi zajete zapise o odmerkih

2. Za izvoz podatkov določenega časovnega okvirja kliknite **Prilagodi datumski razpon** in izberite začetni in končni datum in čas.

Privzeto se izvozijo samo zapisi, ki so nastali po času predhodnega izvoza.



Slika 182: Pogovorno okno za začetni in končni čas

3. Kliknite gumb mape.

Pojavi se pogovorno okno Windows **Shrani kot**; prikažeta se tudi privzeto ime in zapis (xml) datoteke.

4. Izberite lokacijo.
5. Kliknite **Izvoz**.

Zdaj je mogoče datoteke XML najti v ciljni mapi.

6. Če je ciljna mapa pogon za zapisovanje CD-jev, je treba izvesti nekaj dodatnih korakov za zapisovanje CD-jev.

V Windows 7 ali 8

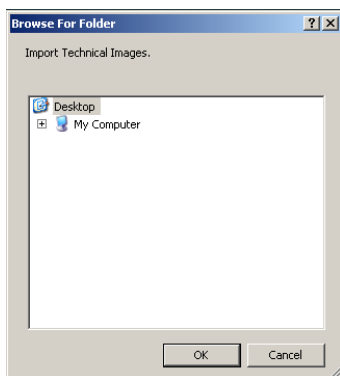
- a) Pojavi se okno "Zapiši zgoščenko". Sledite navodilom za zapisovanje datoteke na zgoščenko CD/DVD.
- b) Morda se bo pojavilo pogovorno okno, ki vas vpraša, kako boste uporabili zgoščenko. Odvisno od tega, kar boste izbrali, morda zgoščene ne boste mogli uporabljati na drugih računalnikih.

Uvozi tehnične slike

Postopek:

1. Vložite CD (ali drug nosilec) s tehničnimi slikami v zapisu DCM.
2. Kliknite Uvozi tehnične slike v podoknu s pregledom funkcij v oknu Glavni menu.

Pojavi se pogovorno okno Windows **Uvozi**:



Slika 183: pogovorno okno Uvozi tehnične slike.

3. Izberite mesto za shranjevanje datotek in kliknite **V redu**.

Tehnične slike se uvozijo v sistem NX. Najti jih je mogoče na seznamu Zaprtih pregledov.



Opomba: s to funkcijo je mogoče uvoziti testne vzorce AAPM TG 18.

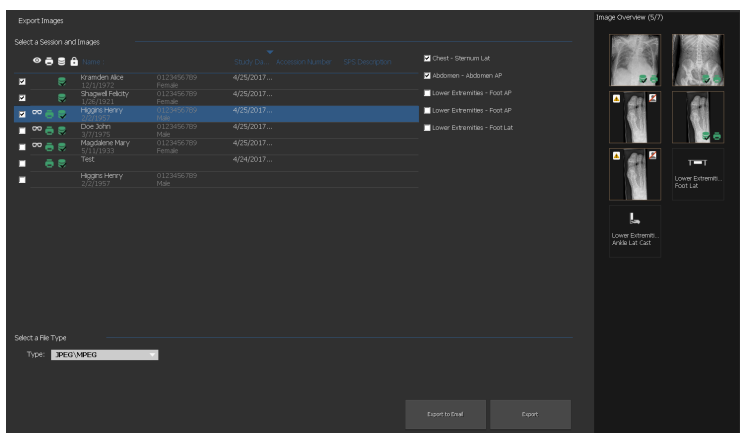
Izvažanje slik

Slike iz pregleda je mogoče izvoziti na CD ali DVD.

Da bi izvozili slike

1. Pojdite v Glavni menu.
2. Kliknite Izvozi slike v podoknu s pregledom funkcij v oknu Glavni menu.

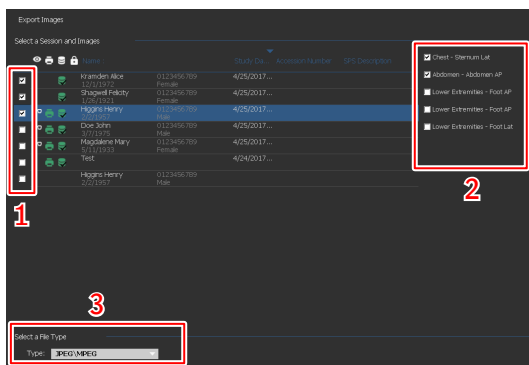
Odrprto je podokno za izvoz slik:



Slika 184: Podokno Izvoz slik

3. Izvedite eno od naslednjih dejanj:

- Izberite eno od potrditvenih polj za preglede, ki jih želite izvoziti (1) v prvem stolpcu podokna za izvažanje slik.
- Odločite se, katere slike boste vključili in katerih ne, tako da obkljukate ali počistite potrditveno polje slike v podoknu Izbiranje slik (2).
- Izberite tip datoteke v spustnem poju s tipom datoteke (3).



Slika 185: Dejanja za izvažanje slik



Opomba: Če ste izbrali kot format za izvoz DICOM ali Native, imate možnost vključiti demografske podatke bolnika.



Opomba: Nastaviti je mogoče več profilov za izvoz DICOM.



Opomba: Izvoz DICOM je skladen samo z IHE, če je uporabnik ali RIS vpisal vrednost v polje ID bolnika.

4. Kliknite **Izvoz**.
5. Izberite ciljno mapo.
6. Kliknite **Shrani**.
7. Druga možnost je, da kliknete **Izvozi v e-pošto**, da pošljete slike po e-pošti. V e-poštnem odjemalcu, ki je privzeto nastavljen na računalniku, je sestavljeno in prikazano sporočilo, ki slike vsebuje kot priloge.
8. Izpolnite ciljni naslov in pošljite e-poštno sporočilo.

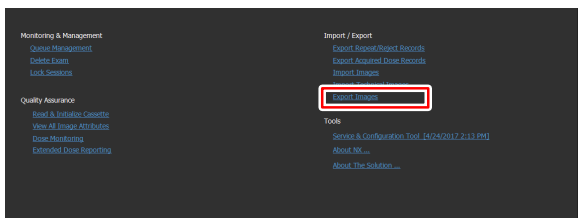
Samodejno izvažanje

NX je mogoče konfigurirati tako, da zapiše vse slike v datoteko ali na CD ali DVD. Slike se postavijo v čakalno vrsto in kadarkoli jih lahko začnete zapisovati. Pojavno okno za zapisovanje se bo prikazalo tudi, kadar je disk za medpomnjenje slik poln.

Zapisovanje slik

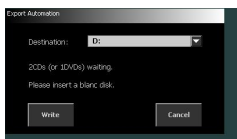
1. Pojdite v Glavni menu.

V meniju **Uvoz/izvoz** poiščite vrstico **Avtomatizacija izvoza** skupaj s sporočilom, da so podatki pripravljeni. Vrstica je vidna od trenutka, ko obstajajo slike, pripravljene na zapisovanje.



2. Kliknite vrstico **Avtomatizacija izvoza**.

Odpre se pogovorno okno **Avtomatizacija izvoza**. V tem pogovornem oknu lahko izberete pot do mesta, kamor je treba zapisati datoteke ali do pogona zapisovalnika CD/DVD.



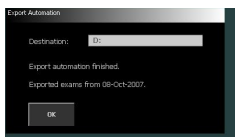
3. Pred zapisovanjem na CD/DVD vstavite ustrezní disk.
4. Kliknite **Zapiši**, da bi zagnali pisanje.

Napredovanje zapisovanja je prikazano ob vrstici **Avtomatizacija izvoza**.

5. Če je treba zapisati več slik, kot je prostora na CD-ju ali DVD-ju, se bo znova pojavilo pogovorno okno **Avtomatizacija izvoza** in izbrati boste morali cilj ter vstaviti nov disk CD/DVD. Še enkrat kliknite **Zapiši**, da bi nadaljevali pisanje na plošče.

Ko so zapisane vse slike, se bo pojavilo novo pogovorno okno s sporočilom, da je zapisovanje končano. Prikazan je tudi dejanski datum. Operater lahko ta datum zapiše na nalepko.

Pri zapisovanju slik v datoteke bodo slike zapisane v eno ali več map, poimenovanih z imenom delovne postaje NX in časom izvoza.



6. Kliknite **V redu**, da bi zaprli pogovorno okno.

Orodja

Teme:

- *NX orodje za servisiranje in konfiguracijo*
- *O NX*

NX orodje za servisiranje in konfiguracijo

Da bi odprli NX orodje za servisiranje in konfiguracijo:

Kliknite **NX orodje za servisiranje in konfiguracijo** v plošči s funkcijo pregleda glavnega menijskega podokna.

To je povezava do namenskega orodja za postavitev in spreminjanje programov NX. Glejte uporabniški priročnik ključnega uporabnika za več informacij.

Datum in čas zadnje aktivacije sta prikazana ob povezavi.

O NX

Da bi si ogledali okno O programu ...

1. Kliknite **O NX** v podoknu s pregledom funkcij v oknu Glavni menu.

To bo odprlo okno O programu s prikazom trenutne različice in podrobnosti o NX v spodnjem desnem vogalu.



Slika 186: Okno O programu NX (Prikazani podatki so lahko drugačni).



Opomba: Ko se s servisnim osebjem Agfa pogovarjate o odprtih zadevah, vedno navedite te podrobne informacije.

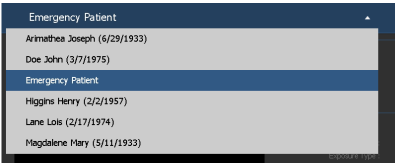
2. Kliknite dialog, da bi ga zaprli.

Reševanje težav v NX

Teme:

- *Slika DR ni prikazana*
- *Slike CR ni mogoče prikazati*
- *Zaustavitve dinamične slike v realnem času*
- *Prikazan je le del slike*
- *Del slike je prekrit s črnim robom*
- *NX se ne izvaja*
- *Nastavitev Okno/Nivo je popolnoma zunaj obsega*
- *Gumb Arhiviraj je onemogočen*
- *Arhiva ni mogoče izbrati v padajočem seznamu*
- *Detektor DR ne deluje*
- *Kaseta je identificirana z napačno osvetlitvijo - zaznano pred optičnim branjem*
- *Kaseta je prepoznana z napačno osvetlitvijo in slika je bila sprejeta*
- *Kaseta se prepozna z napačnimi podatki o bolniku zaradi uporabniške napake*
- *Napaka "ni bila najdena veljavna datoteka za pridobitev kalibracije plošče s sliko", ko je bila prepoznana kaseta za digitalizator DX-M*
- *Rekonstrukcija digitalne tomosinteze ni uspela*

Slika DR ni prikazana

Podrobnosti	Slika je zajeta z detektorjem DR, vendar ni prikazana v preiskavi.
Vzrok	<p>Detektor DR po osvetlitvi ne more poslati slike neposredno na delovno postajo NX.</p> <p>Postopek obnove slike bo takšno sliko lahko obnovil v večini primerov. Vseeno so lahko demografski podatki izgubljeni, kar pomeni, da bodo uporabljeni privzeti podatki.</p>
Hitra rešitev	<p>Pri brezžičnih detektorjih DR izvedite naslednje ukrepe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedite dejavnosti, opisane v sporočilu o napaki. 2. Preverite stanje povezave detektorja DR v programski konzoli. 3. Detektor postavite v bližino dostopne točke. 4. Izberite drugo prazno sličico. Če ni nobena na voljo, jo ustvarite. To na plošči sproži postopek obnove slike. <p>Pri žičnem detektorju DR preverite kable.</p> <p>Obnovljena slika je na voljo na delovni postaji NX v novem pregledu. Obdelajte s privzetim tipom osvetlitve.</p>  <p>Slika 187: Preverite, ali je v padajočem seznamu v naslovni vrstici okna na voljo nova preiskava, ki vsebuje obnovljeno sliko.</p> <p>Obnovljeno sliko je mogoče prenesti k ustreznemu bolniku z gumbom Prenesi sejo v oknu Preiskava.</p> <p>Če se slika po 10 minutah ne prikaže na NX, ga zaženite znova.</p> <p>Da bi zagnali NX, pojdite v meni MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX in kliknite Restart NX Completely (Zaženi povsem na novo).</p> <p>Če slike ni mogoče obdelati, bo kopirana v imenik na pogonu D: računalnika. Tako so preprečene nadaljnje zru-</p>

šitve programske opreme med samodejno obnovo slike v primerih, kadar je slika vzrok težave.

Sorodne povezave

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) na strani 22

[Prenos vseh slik iz ene preiskave v drugo](#) na strani 156



Slike CR ni mogoče prikazati

Podrobnosti	Slika je zajeta z digitalizatorjem CR, vendar ni prikazana v preiskavi.
Vzrok	Digitalizator ni mogel poslati slike delovni postaji NX, kjer je bila slika identificirana, zato je bila poslana drugi postaji NX.
Hitra rešitev	<p>Če je slika shranjena na digitalizatorju, jo je mogoče poslati drugi delovni postaji NX. Za več informacij o prepošiljanju slik na digitalizatorju glejte Uporabniški priročnik digitalizatorja.</p> <p>Po prepošiljanju je obnovljena slika na voljo na delovni postaji NX v novem pregledu. Obdela se s privzetim tipom osvetlitve.</p>

Zaustavitve dinamične slike v realnem času

Podrobnosti	Zaustavitve fluoroskopskega ali hitrega zaporedja slik med osvetlitvijo
Vzrok	Do težave je prišlo med prikazovanjem slike v realnem času.
Hitra rešitev	<ol style="list-style-type: none">1. Zaustavite osvetlitev.2. Pritisnite kombinacijo tipk CTRL + ALT + K <p>Prikaže se podokno Dinamična slika, ki prikazuje zajeto dinamično sliko.</p>

Prikazan je le del slike

Podrobnosti	Slike DR in slike CR 10-X se obrežejo ob izostrenih področjih in to NX samodejno zazna. Obrezane slike so namenjene odstranjevanju nepomembnih območij slike. Kljub temu se lahko zgodi, da se pri obrezovanju skrijejo pomembne diagnostične informacije. V tem primeru morate imeti na razpolago izklop črnih robov in obrezovanje ali da na sliki uporabite ročno kolimacijo.
Vzrok	Samodejna kolimacija ni uspela.
Hitra rešitev	<p>Rešitev težave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izklapljanje črnega roba in obrezovanje. • Uporaba ročne kolimacije. <p>Da bi to težavo preprečili, uporabljajte tehnike za prepoznavo osvetlitve ROI, kot je opisano v Delo s kolimacijo.</p>
Koraki rešitve	<p>Da bi črne robove in obrezovanje vključili ali izključili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 2. S prvega padajočega seznama v razdelku z orodji Obdelava slike izberite naslednjo ikono.  <p>Da bi narisali pravokotno polje kolimacije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 2. V oknu Urejanje s prvega padajočega seznama v oddelku z orodji Obdelava slike izberite spodnjo ikono.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Kliknite enkrat, da bi določili en vogal pravokotnika. 4. Premaknite kazalec 5. Kliknite še enkrat, da bi določili nasprotni vogal. 6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite spodnjo ikono.



Da bi narisali mnogokotno polje kolimacije:

1. Izberite sliko v podoknu **Pregled slike**.
2. V oknu **Urejanje** s prvega padajočega seznama v oddelku z orodji **Obdelava slike** izberite spodnjo ikono.



3. Kliknite, da bi določili začetno točko.
4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili posamične vogale.
5. Kliknite začetno točko, da bi zaključili poligon.
6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite spodnjo ikono.





Sorodne povezave

[Delo s kolimacijo](#) na strani 240

[Črni robovi in obrezovanje](#) na strani 244

[Ročna uporaba kolimacije in obrezovanja](#) na strani 244

Del slike je prekrit s črnim robom

Podrobnosti	Med samodejno kolimacijo NX navadno uporabi črn rob na sliki. Ti črni robovi so namenjeni za prekrivanje nepomembnih območij slike. Kljub temu se lahko zgodi, da črni robovi prekrijejo tudi uporabne diagnostične informacije. V tem primeru morate črni rob skriti ali sliko še enkrat izostriti ročno.
Vzrok	Samodejna kolimacija ni uspela.
Hitra rešitev	<p>Rešitev težave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrivanje črnega roba. • Uporaba ročne kolimacije. <p>Da bi to težavo preprečili, uporabljajte tehnike za prepoznavo osvetlitve ROI, kot je opisano v Delo s kolimacijo.</p>
Koraki rešitve	<p>Da bi prikazali/skrili črne robove:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podokno Podrobnost slike v oknu Pregled ima sklop gumbov, s katerimi izvajamo osnovne postopke na sliki. S tem gumbom lahko odstranite črn rob, če ostrenje ne uspe. Kliknite gumb, da bi prikazali/skrili črne robove. <div data-bbox="407 922 481 995" style="text-align: center;">  </div> <p>Da bi narisali pravokotno polje kolimacije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 2. V oknu Urejanje s prvega padajočega seznama v oddelku z orodji Obdelava slike izberite spodnjo ikono. <div data-bbox="407 1235 481 1308" style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Kliknite enkrat, da bi določili en vogal pravokotnika. 4. Premaknite kazalec 5. Kliknite še enkrat, da bi določili nasprotni vogal. 6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite spodnjo ikono.



Da bi narisali mnogokotno polje kolimacije:

1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike.
2. V oknu **Urejanje** s prvega padajočega seznama v oddelku z orodji **Obdelava slike** izberite spodnjo ikono.



3. Kliknite, da bi določili začetno točko.
4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili posamične vogale.
5. Kliknite začetno točko, da bi zaključili poligon.
6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite spodnjo ikono.



Sorodne povezave

[Delo s kolimacijo](#) na strani 240

[Izvajanje nadzora kakovosti nad sliko](#) na strani 144

[Ročna uporaba kolimacije in obrezovanja](#) na strani 244

NX se ne izvaja

Podrobnosti	NX ni aktiven, dejavnosti se ne izvajajo.
Koraki rešitve	<p>Če v opravilni vrstici vidite NX, v njej kliknite NX.</p> <p>Pojavi se program NX.</p> <p>Alternativna rešitev:</p> <p>Pojdite v meni MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX in kliknite Restart NX Completely (Zaženi povsem na novo).</p>



Sorodne povezave




[Zaustavljanje NX](#) na strani 58

[Zagon NX](#) na strani 48

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) na strani 22

Nastavitev Okno/Nivo je popolnoma zunaj obsega

Podrobnosti	Med samodejno obdelavo slike NX izračuna parametre samodejne kolimacije in jih uporabi (na primer nastavitve Okno/Nivo) na sliki. V posebnih situacijah so lahko samodejni kolimacijski parametri napačni.
Vzroki	<ul style="list-style-type: none"> • samodejna kolimacija ni uspela prepoznati območja interesa • območje interesa je izjemno majhno
Hitra rešitev	<ul style="list-style-type: none"> • Če je v uporabi obdelovanje slike MUSICA: uporaba ročne kolimacije. • Če je v uporabi obdelovanje slike MUSICA2/MUSICA3, prilagodite globalni kontrast in intenzivnost (okno/nivo)
Koraki rešitve za obdelovanje slike MUSICA	<p>Da bi ročno narisali pravokotno polje kolimacije (za obdelavo slike MUSICA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 2. V oknu Urejanje s prvega padajočega seznama v oddelku z orodji Obdelava slike izberite spodnjo ikono.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Kliknite enkrat, da bi določili en vogal pravokotnika. 4. Premaknite kazalec 5. Kliknite še enkrat, da bi določili nasprotni vogal. 6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite spodnjo ikono.  <p>Da bi ročno narisali mnogokotno polje kolimacije (za obdelavo slike MUSICA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 2. V oknu Urejanje s prvega padajočega seznama v oddelku z orodji Obdelava slike izberite spodnjo ikono.

	 <ol style="list-style-type: none"> 3. Kliknite, da bi določili začetno točko. 4. Premaknite kazalec in kliknite, da bi določili posamične vogale. 5. Kliknite začetno točko, da bi zaključili poligon. 6. Da bi prikazali polje kolimacije, izberite spodnjo ikono. 
<p>Koraki rešitve za obdelovanje slike MUSICA2/MUSICA3</p>	<p>Da bi prilagodili globalni kontrast in intenzivnost (za obdelavo slike MUSICA2/MUSICA3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 2. Izberite naslednjo ikono.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Uporabite miško, da bi prilagodili globalni kontrast in intenzivnost: 4. Ko dosežete želeni kontrast in intenziteto, kliknite podokno slike.

Sorodne povezave

[Ročna uporaba kolimacije in obrezovanja](#) na strani 244

[Spreminjanje globalnega kontrasta in intenzitete slike \(okno/nivo\)](#) na strani 247

Gumb Arhiviraj je onemogočen

Podrobnosti	<p>Ko izvedete opravila za nadzor kakovosti in ste pregledali slike študije na postaji NX, je treba sliko običajno poslati v arhiv (ali tiskalniku, odvisno od vašega delovnega toka). Vedeti morate, da lahko vsako sliko arhivirate le enkrat. Ko je slika arhivirana, si jo lahko ogledate na postaji NX, vendar je ne morete znova arhivirati (Gumb Arhiviraj je onemogočen). Če jo želite arhivirati še enkrat, jo morate shraniti kot novo sliko.</p> <p>Gumb za arhiviranje je lahko onemogočen tudi, če je bila slika zavrnjena. Če želite arhivirati zavrnjeno sliko, jo morate najprej povrniti.</p>
Vzrok	Slika je že bila arhivirana. Slika je bila zavrnjena.
Hitra rešitev	Sliko shranite kot novo sliko.
Koraki rešitve	<p>Da bi shranili že obdelano sliko kot novo sliko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojdite v okno Urejanje. 2. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 3. Obdelajte sliko. 4. V oknu Urejanje kliknite Shrani kot novo. <p>Obdelana slika je dodana pregledu in se pojavi v podoknu Pregled slike.</p> <p>Da bi povrnili zavrnjeno sliko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. Slika je prikazana v podoknu Podrobnost slike. 2. Kliknite Povrni zavrnjeno sliko.

Sorodne povezave

[Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko](#) na strani 189

[Zavrnitev slike/povrnitev zavrnjene slike](#) na strani 146

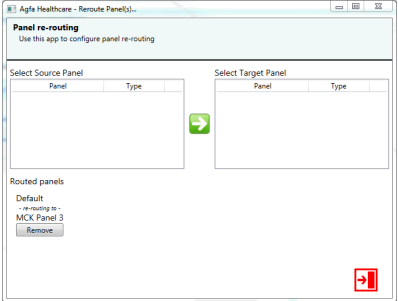
Arhiva ni mogoče izbrati v padajočem seznamu

Podrobnosti	Ko izvedete opravila za nadzor kakovosti in ste pregledali slike študije na postaji NX, je treba slike običajno poslati v arhiv (ali tiskalniku, odvisno od vašega delovnega toka). Vedeti morate, da lahko vsako sliko arhivirate le enkrat. Ko je slika arhivirana, jo je še vedno mogoče pogledati na postaji NX, vendar je ni mogoče znova arhivirati (arhiva ni več mogoče izbrati na seznamu arhivov). Če jo želite arhivirati še enkrat, jo morate shraniti kot novo sliko.
Vzrok	Slika je že bila arhivirana v ta arhiv.
Hitra rešitev	Sliko shranite kot novo sliko.
Koraki rešitve	<p>Da bi shranili že obdelano sliko kot novo sliko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojdite v okno Urejanje. 2. Izberite sliko v podoknu Pregled slike. 3. Obdelajte sliko. 4. V oknu Urejanje kliknite Shrani kot novo. <p>Obdelana slika je dodana pregledu in se pojavi v podoknu Pregled slike.</p>

Sorodne povezave

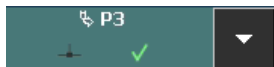
[Shranjevanje obdelane slike kot novo sliko](#) na strani 189

Detektor DR ne deluje

Podrobnosti	Status detektorja DR je rdeč.
Vzrok	Komunikacija med delovno postajo NX in detektorjem DR je izgubljena.
Hitra rešitev	<ol style="list-style-type: none"> 1. Povsem zaustavite NX. Da bi NX povsem zaustavili, pojdite v meni MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX > Service in kliknite Stop NX ter postopek potrdite, tako da v ukaznem oknu pritisnete tipko Enter. 2. Znova zaženite rentgenski sistem. Tako boste znova zagnali popravljen detektor DR, ki je del rentgenskega sistema. Za več informacij glejte uporabniški priročnik rentgenskega sistema. 3. Zaženite NX. Da bi zagnali NX, pojdite v meni Musica Acquisition Workstation Control Center > NX in kliknite Restart NX Completely (Zaženi povsem na novo). 4. Znova zaženite prenosni detektor DR. Za več informacij glejte uporabniški priročnik detektorja DR.
Vzrok	Detektor DR ne deluje pravilno.
Hitra rešitev	<p>Če je na voljo drugi detektor DR, ki je tudi konfiguriran na delovni postaji NX, je tega mogoče začasno konfigurirati kot nadomestni detektor DR za tistega, ki ne deluje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odprite pogovorno okno za preusmeritev v MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX in kliknite Preusmeritev zaslona DR. 

2. Izberite okvarjeni detektor DR v seznamu na levi strani in nadomestni detektor DR v seznamu na desni strani.
3. Kliknite gumb zelene puščice.
4. Zaprite pogovorno okno.

Ob vsakem začetku preiskave, ki je konfigurirana za uporabo nedelujočega detektorja DR, bo namesto tega u porabljen nadomestni detektor DR. Na **stikalu detektorja DR** je to prikazano s puščico pred imenom detektorja DR.



5. Ko detektor DR spet deluje, kliknite gumb **Odstrani** v pogovornem oknu za preusmeritev.

Sorodne povezave

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) na strani 22

Kaseta je identificirana z napačno osvetlitvijo - zaznано pred optičnim branjem

Podrobnosti	Običajno lahko osvetlitev izberete na postaji NX, vstavite kaseto z osvetlitvijo v ID Tablet in nato osvetlitev identificirate s pritiskom na gumb ID. Možno je, da se že v začetku izbrali napačno osvetlitev na NX in identificirali kaseto z napačno osvetlitvijo. To težavo rešite tako, da identifikacijo izvedete še enkrat.
Vzrok	Uporabniška napaka.
Hitra rešitev	Ponovna identifikacija s pravilno osvetlitvijo.
Koraki rešitve	Da bi ponovno identificirali kaseto s pravilno osvetlitvijo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Še enkrat vstavite kaseto v ID Tablet. 2. Izberite pravo ikonsko sličico v podoknu Predogled pregleda. 3. V oknu Pregled kliknite ID.

Sorodne povezave

[Prepoznavanje kaset](#) na strani 86

Kaseta je prepoznana z napačno osvetlitvijo in slika je bila sprejeta

Podrobnosti	Običajno lahko osvetlitev izberete na postaji NX, vstavite kaseto z osvetlitvijo v ID Tablet in nato osvetlitev dejansko identificirate s pritiskom na gumb ID. Možno je, da se že v začetku izbrali napačno osvetlitev na NX in identificirali osvetlitev z napačno kaseto. Če najdete to napako, ko je slika bila že digitalizirana in prikazana na NX, morate napako rešiti z urejanjem podatkov osvetlitve (brez ponovnega identificiranja ali ponovne digitalizacije kasete).
Vzrok	Uporabniška napaka.
Hitra rešitev	Uredite podatke o osvetlitvi.
Koraki rešitve	<p>Da bi uredili podatke o osvetlitvi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojdite v okno Pregled. 2. Prepričajte se, da je res izbrana slika, ki jo želite urediti. 3. Kliknite Uredi v podoknu Podrobnost slike. Zgoraj se odpre podokno Uredi podrobnosti slike. 4. Da bi spremenili Tip osvetlitve, kliknite gumb za prikaz imena pregleda/osvetlitve. To prikaže pogovorno okno Dodaj sliko, v katerem lahko izberete nov tip pregleda/osvetlitve. Ko izberete tip osvetlitve, se pogovorno okno samodejno zapre. 5. Kliknite V redu, da bi uporabili spremembe in zaprli pogovorno okno za urejanje.

Sorodne povezave

Izbira pravega pregleda po sprejetju slike na strani 148

Kaseta se prepozna z napačnimi podatki o bolniku zaradi uporabniške napake

Podrobnosti	Možno je, da je slika, prikazana na NX v povezavi z napačnimi podatki o bolniku. Do tega lahko pride, če je kasetna identificirana z napačnimi podatki o bolniku. V tem primeru je najbolj učinkovita rešitev prenos slike iz enega pregleda v drugega (od napačnega k pravemu bolniku).
Vzrok	Uporabniška napaka.
Hitra rešitev	Prenesite sliko k pravemu bolniku.
Koraki rešitve	<p>Da bi prenesli slike k pravemu bolniku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V oknu Delovni seznam izberite pregled, iz katerega želite prenesti slike. Slike so prikazane v podoknu Podrobnost slike. 2. Kliknite Prenesi slike. Odpre se čarovnik Prenesi slike. 3. V podoknu Pregled slike izberite slike, ki jih želite prenesti. Slika je prikazana v čarovniku. 4. Kliknite Nadaljuj. 5. V oknu Delovni seznam izberite pregled, v katerega želite prenesti sliko. Podatki o bolniku so prikazani v čarovniku. 6. Kliknite Nadaljuj. Prikaže se prenos, da lahko preverite, ali so vsi podatki pravilni. 7. Kliknite Končaj. Slika se prenese.

Sorodne povezave

[Prenos slik iz enega v drug pregled](#) na strani 116

Napaka "ni bila najdena veljavna datoteka za pridobitev kalibracije plošče s sliko", ko je bila prepoznana kasetna za digitalizator DX-M

Podrobnosti	Pri prepoznavanju kasete se pojavi ta napaka: "Napaka, najdena ni bila nobena veljavna datoteka za pridobitev kalibracije plošče s sliko." Kasete ni mogoče uporabiti.
Vzrok	Datoteka za pridobitev kalibracije plošče s sliko ni na voljo na delovni postaji NX.
Rešitev 1: če je na voljo CD za kalibracijo plošče s sliko	Vzemite CD z oznako "IP Gain Calibration" (Kalibracija plošče s sliko), ki ste ga dobili s kaseto, in naložite datoteka za pridobitev kalibracije plošče s sliko na delovno postajo NX.
Koraki rešitve	Za namestitev datoteke za pridobitev kalibracije: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vstavite CD v delovno postajo NX. 2. Preiščite CD. 3. Poženite program 'install.exe'. 4. Sledite navodilom na zaslonu.
Rešitev 2: če CD za kalibracijo plošče s sliko ni na voljo	Stopite v stik s servisom.

Rekonstrukcija digitalne tomosinteze ni uspela

Podrobnosti	Zaporedje zajema je vidno, vendar zaporedje rekonstrukcije ni bilo izdelano. Prikazano je sporočilo o napaki.
Vzrok	Sporočilo o napaki prikazuje vzrok težave.
Hitra rešitev	<p>Če sporočilo o napaki prikazuje, da obstaja težava strojne opreme z GPE, poskusite prilagoditi nastavitve za rekonstrukcijo in rekonstrukcijo ponovite. Če težave ne morete odpraviti, se obrnite na lokalnega serviserja.</p> <p>Če sporočilo o napaki prikazuje, da rekonstrukcija ni uspela zaradi manjkajočih podatkov, poskusite prilagoditi nastavitve za rekonstrukcijo za manjše območje za ogled ali zmanjšano ostrino ter rekonstrukcijo ponovite.</p> <p>Če je rekonstrukcija še naprej neuspešna, preverite položaj bolnika in nastavitve modalnosti rentgena za upravljanje premikanja sistema rentgena in parametre rentgenske osvetlitve.</p>

Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki

Teme:

- *Indeks osvetlitve digitalnih slikovnih rentgenskih sistemov*
- *Določanje vrednosti indeksa ciljne osvetlitve*
- *Kategorije bolnikov*
- *Referenčni vodniki*

Indeks osvetlitve digitalnih slikovnih rentgenskih sistemov

Vodnik za »Indeks osvetlitve digitalnih slikovnih rentgenskih sistemov« – standard IEC 62494-1.

Standard indeksa osvetlitve IEC 62494-1 omogoča standarden način za merjenje osvetlitve digitalnega detektorja. Indeks osvetlitve je treba uporabljati kot referenčni vodnik v vsakem pogledu pregleda na oddelku in za spremljanje odstopanj in osvetlitve pri posameznih vrstah pregledov. Standard vsebuje tri vrednosti, indeks osvetlitve (EI), indeks ciljne osvetlitve (TEI) in indeks odstopanja (DI).

EI je povezan s količino sevanja, ki doseže detektor. EI je neposredno sorazmeren z osvetlitvijo in podvojitve mAs podvoji tudi vrednost EI. Ob zmanjšanju mAs za polovico se tudi EI zmanjša za polovico. EI je tudi funkcija območja interesa (ROI), ki ga za vrsto pregleda, obdelavo slike in uporabljeno osvetlitev izbere delovna postaja NX. EI bo nepravilna, če sistem ali upravljevalec izbereta nepravilno vrednost ROI.

Indeks ciljne osvetlitve ali TEI je referenčni indeks osvetlitve, pridobljen, kadar je slika pravilno osvetljena. Odvisen je od telesnega dela, pogleda, postopka, prejemnika slike in zahtevane kakovosti slike. Uporabnik ga mora določiti na podlagi kakovosti slike in želenega odmerka.

Indeks odstopanja ali DI meri, koliko dejanski EI odstopa od indeksa ciljne osvetlitve. V idealnih okoliščinah, kjer sta vrednosti EI in TEI isti, je vrednost DI nič. Vrednosti DI za 1,0 in 3,0 ustrezata 26 % oziroma 100 % prekomerne osvetlitve. Vrednosti DI za -1,0 in -3,0 ustrezata 20 % oziroma 50 % prekomerne osvetlitve. Vrednost DI je takojšnja povratna informacija o primernosti osvetlitve za uporabnika¹.

Tabela 4: Razmerje med EI, TEI in DI za vrednost TEI 400

Vrednost Agfa NX EI*	Indeks ciljne osvetlitve (TEI)	DI	Faktor osvetlit- ve	% spremembe
1640.	400.	6,1.	4,1.	310 %
1000.	400.	4.	2,5.	150%
900.	400.	3,5.	2,25.	125%
800.	400.	3.	2.	100%
640.	400.	2.	1,6.	60%
504.	400.	1	1,26.	26%
400.	400.	0.	1	0%
320.	400.	-1.	0,8.	-20%

Vrednost Agfa NX EI*	Indeks ciljne osvetlitve (TEI)	DI	Faktor osvetlitve	% spremembe
240.	400.	-2,2.	0,6.	-40%
200.	400.	-3.	0,5.	-50%
180.	400.	-3,5.	0,45.	-55%
160.	400.	-4.	0,4.	-60%
98.	400.	-6,1.	0,25.	-76%

(* Delovne postaje Agfa NX uporabljajo standard indeksa izpostavljenosti IEC 62494-1)

Določanje vrednosti indeksa ciljne osvetlitve

Družba Agfa je vključila uporaben razpon vrednosti indeksa ciljne osvetlitve za doseganje sprejemljive kakovosti slike za uporabljeno vrsto detektorja. Končni indeks ciljne osvetlitve (TEI), ki ga uporabnik izbere pri vsakem pregledu, mora biti v tem razponu. CSI – detektorji običajno delujejo približno v razredu hitrosti sistema 400 s TEI med 250 in 750 za splošno radiografijo in s TEI med 500 in 1000 za okončine. Odmerek se povečuje skupaj z vrednostjo TEI, obenem pa se zmanjšuje šum.

Na primer: določena ustanova bo za radiograf prsnega koša kot indeks ciljne osvetlitve morda izbrala vrednost 275. Druga ustanova z isto opremo pa bo morda izbrala vrednost 500. Obe ustanovi bosta imeli diagnostično sprejemljive slike, vendar bodo slike, ustvarjene v ustanovi, ki kot indeks ciljne osvetlitve uporablja vrednost 275, uporabljale manjši odmerek in zato imele večji šum.

Če je vrednost TEI izbrana pravilno, bo večina dejanskih vrednosti indeksa osvetlitve v razponu od +3 do -3 DI (enot odstopanja) ali ± 2 x od ciljnega indeksa osvetlitve za ročno izpostavljenost. Na primer: Če je izbrana vrednost indeksa ciljne osvetlitve 400, bo večina vrednosti osvetlitve v EI med 200 in 800. Vzrok temu je normalno odstopanje pri bolnikih in osvetlitvi.

[Don Steven, B.R. Whiting, L.J. Rutz, B.K. Apgar. December 2012. New Exposure Indicators for Digital Radiography Simplified for Radiologists and Technologists. (Novi kazalniki osvetlitve za digitalno radiografijo, poenostavljeni za radiologe in tehnologe.) American Journal of Roentgenology, 199, 1337–1341]

Kategorije bolnikov

Delovna postaja NX lahko uporablja kategorije bolnikov na podlagi starosti in teže bolnika za posebno obdelavo slike in prilagoditev nastavitve zaslona. Delovno postajo NX je mogoče pri uporabi s sistemi Agfa DR nastaviti, da uporabi privzete (povprečne) nastavitve osvetlitve (kVp, mAs itd.) po starosti. Te privzete nastavitve osvetlitve se pojavijo, kadar sistem ali upravljavec izbere zadevni pogled osvetlitve in starost bolnika na podlagi informacij, ki jih samodejno prenese iz RIS ali kartoteke bolnika.

Privzete nastavitve osvetlitve mora nastaviti uporabnik z veliko radiografske prakse in skladno z načelom ALARA. Temeljiti morajo na indeksu ciljne osvetlitve in želeni kakovosti slike. To zagotavlja doseganje ustrezne kakovosti in odmerka za bolnika.

Privzete nastavitve osvetlitve za starostne skupine morajo biti smernice, ki so uporabne za bolnika iz zadevne starostne skupine povprečne velikosti v določeni ustanovi. Uporabnik mora zmeraj uporabljati ustrezne tehnike in nastaviti končne nastavitve osvetlitve, kot je potrebno in skladno meritvami bolnika, ne glede na starost.

Naslednje referenčno gradivo vsebuje najsodobnejše podatke za anteroposteriorni in transverzalni premer telesa za pediatrične bolnike starosti od 0,5 do 20 let.

Tabela 5: Mean Thickness in CM Per Body Part (Povprečna debelina v CM na telesni del)

Kleinman, P. L., K. J. Strauss, D. Zurakowski, K. S. Buckley, and G. A. Taylor. 2010. Patient size measured as a function of age at a tertiary care children's hospital. (Velikost bolnika, izmerjena kot funkcija starosti pri terciarni negi v pediatrični bolnišnici.) American Journal of Roentgenology, 194, 1611–1619

Starostna skupina	Lobanja		Prsni koš		Trebuh		Medenica	
	AP	Lat	AP	Lat	AP	Lat	AP	Lat
0-1,5	16,0	13,3.	12,2.	16,9.	11,1.	15,7.	10,4.	15,4.
1,6–5	17,9	14,8.	13,7.	19,2.	12,6.	18,1.	11,9.	18,3.
6-12	19,3	15,8.	17,1.	24,5.	15,8.	23,4.	15,4.	24,9.
13-16	20,0	16,3.	20,4.	29,5.	19,0.	28,5.	18,7.	31,2.
17+	20,5.	16,7.	23,7.	34,6.	22,1.	33,6.	22,1.	37,5.

Referenčni vodniki

V nadaljevanju je seznam učbenikov in referenčnega gradiva, ki ga lahko uporabite kot vodnike za posamezne radiografske prakse, osvetlitve in postopke.

Objave

- Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, 7th Edition
By Kenneth L. Bontrager, MA, RT(R) and John Lampignano, MEd, RT(R)
(CT)
- Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12th Edition
By Eugene D. Frank, MA, RT(R), FASRT, FAEIRS, Bruce W. Long, MS,
RT(R)(CV), FASRT and Barbara J. Smith, MS, RT(R)(QM), FASRT, FAEIRS
- Principles of Radiographic Imaging: An art and a science, 5th Edition
Carlton/Adler
- Willis, C. E. Optimizing Digital Radiography of Children. European
Journal of Radiology 72. e-Pub 3/2009.
- Cohen, M.D., R.Markowitz, J. Hill, W. Huda, P. Babyn, and B. Apgar. 2012,
Quality assurance: a comparison study of radiographic exposure for
neonatal chest radiographs at 4 academic hospitals. Pediatric Radiology
42(6):668-73
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057362>

Informacije na spletu (se lahko spremenijo)

- Image Gently - Back to Basics Digital Radiography resources <http://www.pedrad.org/associations/5364/ig/>
- European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images
in paediatrics <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp5-euratom/docs/eur16261.pdf>
- FDA Pediatric X-ray Imaging webpage <http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/ucm298899.htm>
- ACR-SPR PRACTICE GUIDELINE FOR GENERAL RADIOGRAPHY http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/General_Radiography.pdf
- ACR-AAPM-SIIM PRACTICE GUIDELINE FOR DIGITAL RADIOGRAPHY
http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Digital_Radiography.pdf
- NCRP Report No. 172 - Reference Levels and Achievable Doses in Medical
and Dental Imaging: Recommendations for the United States (2012)
<http://www.ncrppublications.org/Reports/>

326 | MUSICA Acquisition Workstation | Predlagano radiografsko referenčno gradivo in uporabniški priročniki

Za nadaljnje informacije se obrnite na Agfa.

Naprava za krmiljenje samodejnega razdeljevanja slike in odmerek za pacienta

Izguba kakovosti slike zaradi nekalibrirane naprave AEC

Podrobnosti	Opazna izguba kakovosti slike (šum)
Vzrok	Specifična razpršenost rentgenskih žarkov pri fotoobčutljivem fosforju lahko vpliva na odziv naprave za samodejno osvetljevanje, ki je nad kaseto. Osvetlitev bo zaustavljena predčasno in odmerek za pacienta bo ustrezno zmanjšan. Nižji odmerki sovpadajo s slabšo kakovostjo slike (razmerje signal - šum).
Rešitev	Uporabnik ima dve možnosti: lahko zadrži nižji odmerek za bolnika, dokler se kakovost slike ne občutno poslabša, ali pa izravna izgubo kakovosti slike. Izravnavanje je mogoče izvesti z dodatnim korakom osvetlitve (20%) ali z manj občutljivo nastavitvijo naprave za samodejno osvetljevanje. Takih posegov ne smemo upoštevati kot povečevanje odmerka za pacienta, ampak kot normaliziranje odmerka. AEC je treba še enkrat kalibrirati in optimizirati za nov sistem, da bi dobili pravilen odmerek in ustrezno kakovost slike. Pravilni odmerki so odvisni od lokalne zakonodaje. Kalibracijo AEC je treba izvesti, ko sta kaseto CR ali detektor DR vstavljena v predal.

Pojmovnik

Izraz	Razlaga
AEC	Samodejno krmiljenje osvetlitve
ATNA	Sledenje poteka in overjanje vozlišča
CR	Računalniški rentgen, ki uporablja fosforno ploščo za zajem rentgenske slike in digitalizator za njeno branje in pošiljanje delovni postaji.
Kolimacija	Kolimacija se izvede med osvetljevanjem s cevnim kolimatorjem za osvetlitev samo dela celotnega polja osvetlitve. Kolimacijsko območje uporablja programska oprema za nanašanje črnih robov. Slike DR in slike CR 10-X se samodejno obrežejo ob izostrenih robovih.
Obrezovanje	Izbira pravokotnega območja na sliki in prikaz samo vsebine tega območja.
Cilj	Cilj je naprava, na katero so usmerjene študije, potem ko so že bile digitalizirane.
DI	Indeks odklona: število, ki pove stopnjo odklona dejanskega osvetlitvenega indeksa od ciljnega osvetlitvenega indeksa.
DICOM	Digitalno zajemanje slik in komunikacije v medicini.
Prehod DICOM	Prehod DICOM so vhodna vrata DICOM na delovni postaji, ki ji omogočajo "nalaganje" slik.
Digitalizator	Digitalizator optično prebere osvetljeno ploščo s sliko, pretvori informacije v digitalne podatke in samodejno prenese sliko na postajo za obdelavo slike, kjer se ta obdela in prikaže.
DR	Neposredna radiografija uporaba digitalni senzor za sliko za zajem rentgenske slike, ki jo pošlje neposredno delovni postaji.
EI	Indeks ciljne osvetlitve: izmera odgovora detektorja (na linearni skali) na relevantnem delu slike.
Tip osvetlitve	Tip osvetlitve je nabor parametrov (ki zadevajo obdelavo slike, možnosti osvetlitve, kot so položaj pogleda in us-

Izraz	Razlaga
	meritev kasete ter kolimacija), ki se privzeto uporabljajo za določen tip osvetlitve. Več tipov osvetlitve skupaj sestavljajo Skupino pregleda.
Grafična pomoč	Grafična pomoč temelji na simulaciji programa. Skozi simulacijo se pomikate, dokler ne pridete do mesta (polja, gumba itd.), o katerem imate vprašanje. Če kliknete na ta predmet, se bo odprl ustrezeni del sistema za pomoč.
GSPS	Licenca, ki omogoča odstranjevanje opomb v arhivu PACS. Odstraniti je mogoče le opombe, oznake so vžgane na sliko.
HIPAA	Kratika za Health Insurance Portability and Accountability Act - Zakon o prenosljivosti in odgovornosti zdravstvenega zavarovanja iz leta 1996. To je sklop pravil, ki jih je treba upoštevati pri zdravstvenih načrtih, ki jih morajo upoštevati zdravniki in bolnišnice, pa tudi drugi zdravstveni delavci. V veljavo je stopil 14. aprila 2003.
ID Tablet	Strojna oprema, namenjena identificiranju kaset.
LGM:	povprečna logaritmična vrednost. Povprečna vrednost izmerjenih vrednosti pik. To se uporablja kot relativna meritev za odmerek detektorja.
Licenca	Digitalno dovoljenje, ki vsebuje opise pravic in ga je mogoče uporabljati za enega ali več vsebinskih sklopov.
Lokalna zbirka podatkov	Zbirka podatkov, shranjena na disku delovne postaje.
Oznaka	Oznaka se razlikuje od opombe. Vedno je vžgana na sliko, ko se pošlje z DICOM-om, čeprav je bil uporabljen GSPS.
Zdravstvu namenjen tiskalnik	Tiskalnik, namenjen izdelavi diagnostičnih trdih kopij radiografskih slik.
MUSICA	Multi-Scale Image Contrast Amplification - okrepitev kontrastov posnetka na več načinov
P način	Način tiskanja.
PACS	Picture Archiving and Communication System – sistem za arhiviranje in posredovanje slik.

Izraz	Razlaga
Koda protokola	Koda, ki popolnoma določa in identificira določen tip osvetlitve. Kode protokolov se uvozijo iz RIS in jih je mogoče povezati s skupinami osvetlitev, osvetlitvami in pregledi, ki so prikazani v uporabniškem vmesniku. Tako je mogoče vhodno kodo protokola "razrešiti" in operater dobi takojšnjo povratno informacijo o pregledu, ki ga mora izvesti.
PVI	Indeks vrednosti pik: povprečje digitalnih vrednosti vseh pik na nekem območju na sliki, ki nas zanima, izražen kot logaritmična vrednost.
Oddaljena zbirka podatkov	Zbirka podatkov, shranjena na oddaljenem disku.
RIS	Radiology Information System - Sistem za radiološko informatiko
SAL	Povprečna digitalna vrednost vseh pik na sliki ali na poljubno določenem delu slike. Izraženo v SQRT (osvetlitev).
SALlog	Logaritmično povprečje skenirane stopnje: povprečje digitalnih vrednosti vseh pik na nekem območju na sliki, ki nas zanima, izražen kot logaritmična vrednost.
Hitrostni razred	Občutljivost emulzije na plošči. Parameter, potreben pri določitvi tipov osvetlitve.
TEI	Indeks ciljne osvetlitve: pričakovana vrednost indeksa osvetlitve pri pravi rentgenski osvetlitvi prejemnika slike.
Web 1000 - Splet 1000	Splet1000 je sistem za spletno distribucijo (arhiviranih) pregledov po bolnišničnih omrežjih.