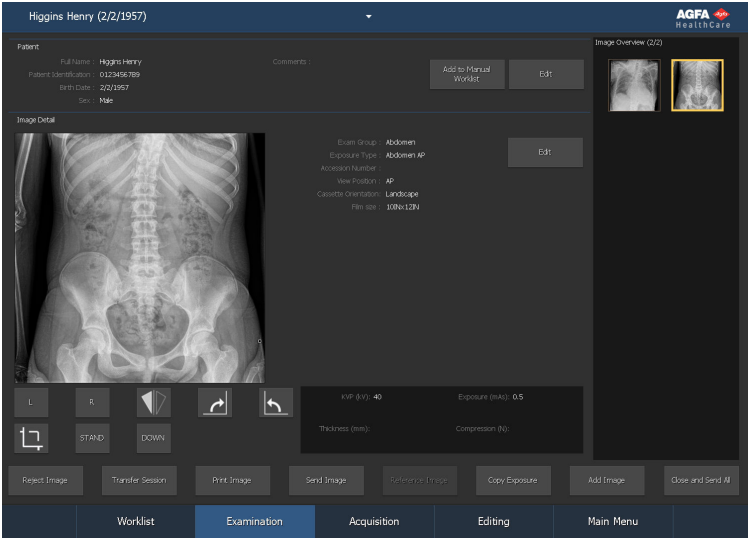


# MUSICA Acquisition Workstation

NX 3.0

NX 4.0

## Ghidul utilizatorului



# Cuprins

Mențiuni legale .....	8
Prezentarea acestui manual .....	9
Scopul acestui manual .....	10
Despre cuvintele de avertizare din prezentul document .....	11
Exonerare de răspundere .....	12
Prezentarea NX .....	13
Utilizarea preconizată .....	14
Indicații pentru utilizare .....	14
Stația de lucru NX Modality .....	15
NX Central Monitoring System .....	16
NX Office Viewer .....	17
Utilizatorii .....	18
Configurația .....	19
Comenzile .....	20
MUSICA Acquisition Workstation Control Center .....	21
Documentația sistemului .....	22
Deschiderea sistemului de asistență NX .....	22
Opțiuni și accesorii .....	24
Pregătirea .....	25
Reclamații legate de produs .....	26
Compatibilitatea .....	27
Conformitatea .....	28
Performanțele .....	29
Conectivitatea .....	30
Instalarea .....	33
Indicații de instalare .....	34
Mediul pentru pacienți .....	35
Cheie de licență .....	36
Mesaje .....	37
Etichetele .....	38
Consultarea informațiilor din caseta Despre .....	38
Securitatea datelor pacienților .....	39
Securitate mărită: HIPAA .....	39
Întreținerea .....	40
Managementul automat al stocărilor .....	41
Indicatorul întreținerii preventive. ....	41
Instrucțiuni de siguranță .....	42
Măsuri de siguranță referitoare la identificare ..	45
Măsuri de siguranță referitoare la funcționalitatea picior-coloană vertebrală .....	46
Utilizarea NX .....	47

Pornirea NX .....	48
Mediile NX .....	50
Fereastra Listă de sarcini .....	51
Fereastra Examen .....	52
Fereastra Preluare .....	53
Fereastra Editare .....	54
Fereastra Meniu principal .....	55
Fluxul de lucru RD .....	56
Fluxul de lucru RC .....	57
Oprirea NX .....	58
Oprirea NX prin deconectarea de la Windows ..	59
Oprirea NX fără oprirea Windows .....	60
Comutarea la Windows fără a opri NX .....	61
Pregătirea pentru utilizarea NX .....	62
Fluxul de lucru RD .....	63
Fluxul de lucru RD cu fluoroscopie pentru poziționare ..	66
Fluxul de lucru RD pentru imaginile dinamice .....	70
Secvența RD automată pe tot ecranul .....	75
Starea detectorului RD .....	77
Respingerea unei imagini în timpul unei secvențe RD automate pe tot ecranul .....	78
Fluxul de lucru RC .....	79
Identificarea casetelor .....	80
Digitizarea imaginilor .....	83
Fluxul de lucru RC cu comandă a generatorului radiografic .....	84
Realizarea de expuneri multiple pe o singură casetă .....	86
Fluxul de lucru RC mamografic cu o conexiune la generatorul radiografic .....	87
Factorul de mărire radiografică estimat (ERMF) .....	87
Fluxul de lucru RC mamografic cu introducere manuală a parametrilor de expunere radiografică .....	88
Factorul de mărire radiografică estimat (ERMF) .....	88
Lista de sarcini .....	89
Despre Lista de sarcini .....	90
Navigarea prin liste .....	92
Panoul Căutare .....	93
Panoul Listă de sarcini .....	94
Panoul Examen închise .....	96
Panoul Listă manuală de sarcini .....	98
Butoanele de comandă .....	99
Folosirea Listei de sarcini .....	100
Selectarea unui SIR .....	101
Reîmprospătarea informațiilor din Lista de sarcini .....	102

	Începerea unui examen din Listă de sarcini	....
		103
	Începerea unui examen prin înregistrare manuală	.....
		104
	Redeschiderea unui examen închis	.....
		106
	Începerea unui examen de urgență	.....
		107
	Căutarea în lista de sarcini	.....
		108
	Transferarea imaginilor dintr-un examen într-altul	.....
		110
	Copierea datelor pacientului într-un examen nou	.....
		111
	Gestionarea Listelor de sarcini	.....
		112
	Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier	.....
		115
Examen		116
	Despre examenul medical	.....
		117
	Panoul pacientului	.....
		119
	Panoul Detalii imagine	.....
		120
	Panoul Prezentare imagine	.....
		122
	Grupele de pacienți	.....
		127
	Butoanele de comandă	.....
		128
	Folosirea ferestrei Examen	.....
		129
	Pregătirea unei examen pentru identificare	....
		130
	Finalizarea examenului după recepționarea imaginilor	.....
		136
	Combinarea imaginilor picior-coloană vertebrală	.....
		145
Preluare		149
	Despre Preluare	.....
		150
	Panoul Imagine dinamică	.....
		152
	Grupurile fluo și grupurile de secvențe rapide	..
		153
	Playerul de imagini dinamice	.....
		154
	Vizualizatorul mozaic	.....
		155
	Butoanele de comandă	.....
		156
	Utilizarea funcției Preluare	.....
		158
	Vizualizarea imaginilor dinamice	.....
		159
	Editarea imaginilor dinamice	.....
		160
	Salvarea ultimului cadru ca imagine derivată	...
		161
	Salvarea unui cadru ca imagine derivată	....
		162
	Salvarea unei secvențe secundare	.....
		163
	Previzualizarea colimației	.....
		164
	Vizualizarea unei imagini de referință pe un monitor separat	.....
		165
Editare		166
	Despre editare	.....
		167
	Modul Normal	.....
		170
	Modul Imprimare (P)	.....
		171

Butoanele de comandă .....	173
Gestionarea imaginilor .....	174
Selectarea unui obiect de pe imagine .....	175
Ștergerea obiectelor de pe o imagine .....	176
Revenirea la imaginea originală .....	177
Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă cu vizibilitate îmbunătățită a cateterelor .....	178
Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă .....	179
Imprimarea imaginilor de pe o foaie .....	180
Arhivarea imaginilor .....	181
Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor .....	182
Rotirea sau inversarea unei imagini .....	183
Rotirea unei imagini în sensul acelor de ceas ....	184
Rotirea unei imagini în sens invers acelor de ceas .....	185
Inversarea imaginii de la stânga la dreapta .	186
Afișarea / ascunderea marcajului pătrat .....	188
Rotirea unei imagini în unghi aleator .....	189
Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare .....	191
Adăugarea unui marcaj stânga sau dreapta ....	192
Adăugarea unui marcaj personalizat .....	193
Adăugarea unui marcaj de înaltă prioritate .	194
Adăugarea unui text liber .....	195
Adăugarea textului predefinit .....	196
Adăugarea unui marcaj temporal sub formă de text .....	197
Desenarea unei săgeți .....	198
Desenarea unui dreptunghi .....	199
Desenarea unei grile de măsurare .....	200
Desenarea unui cerc .....	201
Desenarea unui poligon .....	202
Desenarea unei forme personalizate .....	203
Desenarea unei linii perpendiculare: .....	204
Desenarea unei linii drepte .....	205
Calcularea nivelului mediu de scanare sau a indicelui valoric al pixelilor dintr-o regiune de interes (ROI) .....	206
Adăugarea calibrării .....	207
Adăugarea unui factor de mărire radiografică estimat (ERMF) .....	209
Măsurarea unui unghi .....	210
Măsurarea unei distanțe .....	211
Măsurarea unei diferențe de înălțime .....	212
Măsurarea scoliozei (metoda Cobb) .....	214

	Efectuarea măsurătorilor cu ajutorul schemelor de măsurare .....	216
	Modificarea culorii unei adnotări .....	217
	Mutarea unei adnotări .....	218
	Rescalarea unei adnotări .....	219
	Redimensionarea unei forme .....	220
	Gestionarea adnotărilor cu ajutorul butonului dreapta al mouse-ului .....	221
Mărirea și micșorarea unei imagini .....		222
	Mărirea / micșorarea unei imagini .....	223
	Afișarea imaginilor în modul „pe tot ecranul” ...	225
	Afișarea imaginilor în modul „ecran divizat” ...	226
	Mărirea unei părți a unei imagini .....	227
	Parcurgerea unei imagini .....	228
	Aplicarea de obturatoare la o imagine .....	229
Procesarea imaginilor .....		230
	Lucrul cu colimația .....	231
	Lucrul cu contrastul unei imagini .....	239
	Modificarea setărilor MUSICA ale unei imagini	244
Imprimarea imaginilor .....		250
	Modificarea aspectului de imprimare .....	251
	Gestionarea foilor de imprimat .....	252
	Adăugarea unei imagini la un aspect existent ...	254
	Inserarea unei fotografii a pacientului .....	255
Folosirea Meniului principal .....		256
	Despre Meniul principal .....	257
	Lucrul cu Meniul principal .....	259
Monitorizare și management .....		260
	Managementul șirului de date .....	261
	Ștergerea unui examen .....	264
	Blocarea examenelor .....	265
Asigurarea calității .....		266
	Citirea și inițializarea casetelor .....	267
	Vizualizarea tuturor atributelor imaginii ....	270
	Modificarea statisticii de monitorizare a dozei .	271
	Raportare doză extinsă .....	275
Importul / Exportul .....		279
	Exportarea statisticii repetare/respingere ..	280
	Exportare înregistrări doze preluate .....	282
	Importarea imaginilor tehnice .....	284
	Exportarea imaginilor .....	285
	Exportarea automată .....	287
Instrumente .....		289
	Instrumentul de configurare și service NX ..	290
	Despre NX .....	291

Soluționarea problemelor în cazul NX .....	292
Imaginea RD nu este afișată .....	293
Imaginea CR nu este afișată .....	295
Opriri imagini dinamice în timp real .....	296
Este afișată doar o parte a imaginii .....	297
O porțiune a imaginii este mascată de chenarul negru ..	299
NX nu funcționează .....	301
Setarea Fereastră / Nivel a depășit complet limitele ....	302
Butonul Arhivare este dezactivat .....	304
Arhiva nu poate fi selectată în lista de opțiuni .....	305
Detectorul RD este defect. ....	306
Casetă este identificată cu expunerea greșită – detectată	
înainte de scanare .....	307
Casetă este identificată cu expunerea greșită și imaginea a	
fost recepționată .....	308
Casetă este identificată cu datele unui pacient greșit din	
cauza unei greșeli a utilizatorului .....	309
Eroare „fișier inexistent de calibrare pentru corectarea	
plăcii de imagini” în momentul identificării casetei pentru	
digitizorul DX-M .....	310
Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile	
utilizatorului .....	311
Indicele de expunere al sistemelor de imagistică digitală	
cu raze X .....	312
Determinarea valorilor indicelui de expunere țintă .	314
Grupele de pacienți .....	315
Bibliografie .....	316
Reacția dispozitivului de control al expunerii automate și dozele	
pacienților .....	318
Deprecierea calității imaginii din cauza dispozitivului CEA	
necalibrat .....	318
Glosar .....	319

## Mențiuni legale

---



0413

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

Pentru informații suplimentare despre produsele Agfa și Agfa HealthCare, vizitați [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa și rombii Agfa sunt mărci comerciale ale Agfa-Gevaert N.V., Belgia sau ale filialelor acesteia. NX, MUSICA și IMPAX sunt mărci comerciale ale Agfa HealthCare N.V., Belgia sau ale uneia dintre filialele acesteia. Toate celelalte mărci comerciale aparțin proprietarilor de drept și sunt folosite în scop editorial, fără intenția de a încălca prevederile copyright-ului.

Agfa HealthCare N.V. nu oferă nicio garanție sau interpretare, expresă sau implicită, în ceea ce privește exactitatea, caracterul complet sau utilitatea informațiilor din acest document și nu acordă garanții referitoare la adecvarea pentru un anumit scop. Este posibil ca produsele și serviciile să nu fie disponibile în zona dvs. Contactați reprezentanța locală pentru informații despre disponibilitate. Agfa HealthCare N.V. depune eforturi pentru a oferi informații cât mai exacte, dar nu își asumă responsabilitatea pentru greșelile de redactare. Agfa HealthCare N.V. nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune cauzate de utilizarea sau incapacitatea de a utiliza informațiile, aparatul, metodele sau procesele prezentate în acest document. Agfa HealthCare N.V. își rezervă dreptul de a modifica documentul fără preaviz. Versiunea originală a acestui document este în limba engleză.

Copyright 2017 Agfa HealthCare N.V

Toate drepturile rezervate.

Publicat de Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortselsel - Belgia.

Acest document nu poate fi reprodus, copiat, adaptat sau transmis sub orice formă sau prin orice mijloace fără acordul scris al Agfa HealthCare N.V.

# Prezentarea acestui manual

---

## Subiecte:

- *Scopul acestui manual*
- *Despre cuvintele de avertizare din prezentul document*
- *Exonerare de răspundere*

## Scopul acestui manual

---

Acest ghid conține informații despre utilizarea sigură și eficientă a software-ului MUSICA Acquisition Workstation.

Prezentul ghid se va utiliza pentru două versiuni ale software-ului: NX 3.0 și NX 4.0. NX 4.0 este disponibil numai în sistemele RD care acceptă formarea dinamică a imaginilor.

Software-ul este denumit în continuare „NX”, iar computerul pe care rulează este denumit „stație de lucru NX”.

## Despre cuvintele de avertizare din prezentul document

În următoarele exemple este prezentat modul de afișare a avertismentelor, atenționărilor, instrucțiunilor și observațiilor din acest document. În text este explicat înțelesul acestora.



### **PERICOL:**

Cuvântul „pericol” desemnează o situație periculoasă cu risc direct și imediat de posibilă vătămare corporală gravă a utilizatorului, inginerului, pacientului sau altei persoane.



### **AVERTISMENT:**

Cuvântul „avertisment” desemnează o situație periculoasă care poate duce la o posibilă vătămare corporală gravă a utilizatorului, inginerului, pacientului sau altei persoane.



### **ATENȚIE:**

Cuvântul „atenție” desemnează o situație periculoasă care poate duce la o posibilă vătămare corporală minoră a utilizatorului, inginerului, pacientului sau altei persoane.



O atenționare este o instrucțiune care, dacă nu este urmată, poate duce la defectarea echipamentului descris în acest manual sau la defectarea altor echipamente sau bunuri și poate provoca poluarea mediului.



O interdicție este o instrucțiune care, dacă nu este urmată, poate duce la defectarea echipamentului descris în acest manual sau la defectarea altor echipamente sau bunuri și poate provoca poluarea mediului.



*Observație: Observațiile oferă sfaturi și reliefează aspectele neobișnuite. O observație nu este o instrucțiune.*

## Exonerare de răspundere

---

Agfa nu își asumă nicio responsabilitate pentru utilizarea acestui document atunci când s-a procedat la modificarea neautorizată a conținutului sau formatului.

S-au luat toate măsurile necesare pentru ca informațiile din acest document să fie cât mai exacte. Cu toate acestea, Agfa nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele erori, inexactități sau omisiuni din acest document. Agfa își rezervă dreptul de a modifica produsul fără preaviz, în vederea îmbunătățirii fiabilității, a funcțiilor și a designului acestuia. Acest manual este furnizat fără niciun fel de garanție, implicită sau expresă, incluzând, dar fără a se limita la, garanțiile implicite de vandabilitate și de adecvare pentru un anumit scop.



*Observație: În Statele Unite, legislația federală stipulează faptul că acest aparat trebuie să fie vândut unui medic sau la indicația unui medic.*

# Prezentarea NX

---

## Subiecte:

- *Utilizarea preconizată*
- *Indicații pentru utilizare*
- *Utilizatorii*
- *Configurația*
- *Comenzile*
- *Documentația sistemului*
- *Opțiuni și accesorii*
- *Pregătirea*
- *Reclamații legate de produs*
- *Compatibilitatea*
- *Conformitatea*
- *Performanțele*
- *Conectivitatea*
- *Instalarea*
- *Mesaje*
- *Etichetele*
- *Securitatea datelor pacienților*
- *Întreținerea*
- *Instrucțiuni de siguranță*

## Utilizarea preconizată

---

NX este o stație de lucru și aparat de diagnosticare CR/RD (software + hardware) care acceptă fluxul de lucru și diagnosticarea radiologică CR/RD și include procesarea imaginilor. Aplicația rulează pe computerele standard din comerț cu sistem de operare Windows.

## Indicații pentru utilizare

---

### Subiecte:

- *Stația de lucru NX Modality*
- *NX Central Monitoring System*
- *NX Office Viewer*

## Stația de lucru NX Modality

- Stația de lucru NX Agfa este recomandată în aplicațiile generale de radiografie pentru afișarea imaginilor radiografice de calitate ale organelor umane destinate diagnosticării adulților, copiilor și nou-născuților pe baza imaginilor captate de sistemele RD și RC. Sistemul NX, în combinație cu detectoarele RD și digitizoarele RC, poate fi utilizat în situațiile în care se pot utiliza sistemele tradiționale cu ecran/film sau sistemele RC sau RD.
- Stația de lucru N este recomandată și pentru utilizarea în aplicațiile mamografice în combinație cu digitizoarele mamografice RC permise în mod special. Stația de lucru NX nu este recomandată pentru utilizarea în vederea efectuării mamografiilor în combinație cu digitizoarele RC sau detectoarele RD permise.
- NX Modality este o stație de lucru RC / RD folosită pentru preluarea, identificarea, procesarea și transmiterea de imagini digitizate, recepționate de la un digitizor Agfa sau un panou RD Agfa validat.
- Stația de lucru NX Modality se folosește în principal pentru monitorizarea calității. Cu ajutorul monitorului de diagnosticare suplimentar, imaginile sunt afișate cu o calitate a diagnosticului. Cu toate acestea, nu există niciun set de instrumente complexe pentru interpretarea còpiilor electronice.
- Stația de lucru NX Modality trebuie folosită pentru corelarea datelor de studiu și despre pacienți cu imaginile RC / RD, pentru pregătirea acestor imagini pentru diagnosticare și pentru trimiterea lor la o imprimantă, la o arhivă sau la o stație de diagnosticare sau pentru inscripționarea lor pe un CD / DVD.
- Datele de studiu și despre pacienți sunt preluate de la un SIR (sistem de informare radiologică) sau introduse manual. Datele de studiu și despre pacienți pot fi editate.
- Identificarea se face prin aplicarea unor proceduri bine definite.
- Stația de lucru NX Modality asigură conectivitatea XRG pentru setarea și obținerea parametrilor XRG.
- Stația de lucru NX Modality dispune de instrumente de îmbunătățire a calității imaginilor medicale și de predefinire a setărilor de procesare a imaginilor.
- Stația de lucru NX Modality nu trebuie folosită ca arhivă.
- Stația de lucru NX Modality poate fi folosită și în radioterapie, deși nu include instrumente, opțiuni sau funcții speciale pentru acest lucru.
- Stația de lucru NX Modality poate fi folosită în medii mixte, care includ medii de radiologie generală RC / RD și medii de mamografie RC.



*Observație: Funcționalitatea este disponibilă în funcție de versiunile regionale sau naționale și trebuie să respecte reglementările locale.*

## **NX Central Monitoring System**

- NX Central Monitoring System este o stație de lucru RC / RD pentru procesarea și transmiterea imaginilor digitizate create de către stațiile de lucru NX Modality.
- NX Central Monitoring System se folosește în principal pentru monitorizarea calității. Cu ajutorul monitorului de diagnosticare suplimentar, imaginile sunt afișate cu o calitate a diagnosticului. Cu toate acestea, nu există niciun set de instrumente complexe pentru interpretarea còpiilor electronice.
- NX Central Monitoring System trebuie folosit pentru pregătirea imaginilor pentru diagnosticare și pentru trimiterea lor la o imprimantă, la o arhivă sau la o stație de diagnosticare sau pentru inscripționarea lor pe un CD / DVD.
- NX Central Monitoring System poate fi folosit pentru a vizualiza și îmbunătăți imaginile preluate și procesate de stațiile de lucru NX Modality.
- NX Central Monitoring System poate fi folosit pentru a monitoriza formarea imaginilor RC / RD dintr-o locație centrală.
- Datele de studiu și despre pacienți pot fi editate.
- NX Central Monitoring System dispune de instrumente de îmbunătățire a calității imaginilor medicale și de predefinire a setărilor de procesare a imaginilor.
- NX Central Monitoring System nu trebuie folosit ca arhivă.

## NX Office Viewer

- NX Office Viewer este o aplicație software pentru vizualizarea imaginilor digitizate preluate și procesate de o stație de lucru NX Modality. Aplicația poate fi instalată pe orice PC care îndeplinește cerințele minime.
- Calitatea imaginilor afișate depinde de monitorul conectat. Cu ajutorul monitorului de diagnosticare suplimentar, imaginile sunt afișate la calitate de diagnostic, însă nu există instrumente complexe pentru interpretarea datelor computerizate.
- NX Office Viewer vă permite să modificați prezentarea imaginilor, însă aceste modificări nu pot fi salvate.
- NX Office Viewer poate fi utilizat pentru a imprima imagini folosind o imprimantă de birou, dar calitatea este non-diagnostic.
- NX Office Viewer poate fi utilizat pentru a exporta imagini pe hard disk, la o calitate non-diagnostic.
- NX Office Viewer nu trebuie folosit ca arhivă.



*Observație: Funcționalitatea integrală este disponibilă în funcție de versiunile regionale / naționale și / sau conformitatea cu reglementările locale.*

## Utilizatorii

---

Acest manual a fost conceput pentru utilizatorii experimentați ai produselor Agfa și pentru personalul medical cu experiență în diagnosticarea pe bază de radiografii.

Utilizatorii sunt persoanele care manipulează propriu-zis echipamentul, precum și persoanele care au drepturi asupra echipamentului.

Înainte de a pune echipamentul în funcțiune, utilizatorul trebuie să citească, să înțeleagă, să observe și să respecte cu strictețe toate avertismentele, atenționările și simbolurile de siguranță de pe echipament.

Înainte de a pune echipamentul în funcțiune, utilizatorul trebuie să citească cu atenție și să înțeleagă complet acest manual și toate observațiile livrate odată cu pachetul soft, acordând o atenție deosebită tuturor avertismentelor, atenționărilor și observațiilor.

## Configurația

---

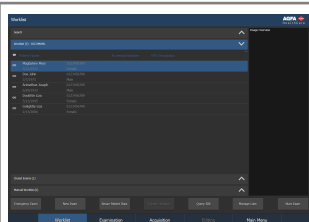
O stație de lucru NX poate face parte din două configurații:

- O stație de lucru NX poate funcționa ca stație independentă pentru identificarea internă a examenelor medicale și pentru controlul calității acestora. În această situație, o ID Tablet (tabletă de identificare) și / sau un digitizor de identificare internă rapidă sunt conectate la stația de lucru NX. Configurația NX poate include unul sau mai multe detectoare RD, conectate la stația de lucru NX.
- O stație de lucru NX poate face parte și dintr-o configurație pentru Central Monitoring System. În acest caz, configurația internă este extinsă astfel încât mai multe stații de lucru NX interne sunt conectate la unul sau mai multe sisteme Central Monitoring Systems.

Imaginile de pe stațiile de lucru NX pot fi vizualizate pe orice alt computer, dacă se folosește softul NX Office Viewer.

## Comenzile

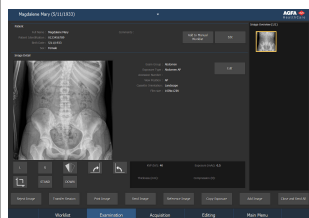
NX este astfel conceput încât să execute mai multe sarcini secvențiale în trei medii diferite (lista de sarcini, examenul medical și editarea), urmărind fluxul de lucru al spitalului în ceea ce privește identificarea examenelor medicale, realizarea acestora și efectuarea de sarcini de editare suplimentare:



**Figura 1: Mediul listei de sarcini**

Utilizatorul poate:

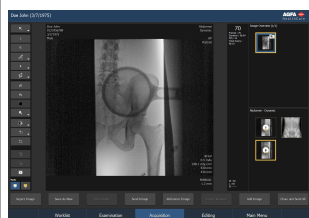
- Controla fluxul de identificare în secția de radiologie.
- Identifica examenele medicale folosind liste de sarcini SIR.
- Executa simultan mai multe examene.
- Executa examene de urgență, fără să selecteze datele SIR pentru identificare.



**Figura 2: Mediul Examen medical**

Utilizatorul poate:

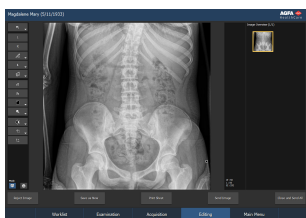
- Defini examenele pe care dorește să le efectueze (poate selecta durata de expunere pentru un examen și poate edita datele pacienților).
- Aprecia dacă radiografiile sunt corect făcute.
- Lua măsurile necesare pentru pregătirea imaginilor în vederea diagnosticării.
- Controla fluxul de examene medicale către alte componente externe (cum ar fi o arhivă).



**Figura 3: Mediul de preluare**

Utilizatorul poate:

- Vizualiza în timp real o imagine fluoroscopică simultan cu poziționarea pacientului înainte de realizarea expunerii.
- Prelua un set de imagini statice și dinamice în scopul diagnosticării.
- Analiza imaginile dinamice și le poate pregăti pentru diagnosticare.



Utilizatorul poate folosi o gamă largă de funcții de procesare a imaginilor, printre care adnotările și colimația manuală.

**Figura 4: Mediul Editare**

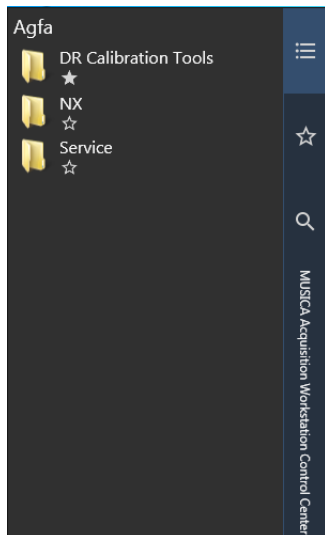
Alte opțiuni:

- NX oferă posibilitatea de a reprocessa imaginile care au fost asociate cu parametri de studiu eronați în timpul identificării. Această opțiune elimină necesitatea de repetare a expunerilor.
- NX oferă funcții de procesare automată, printre care procesarea automată a imaginilor (procesare Agfa MUSICA(2)), reglarea automată a ferestrei / nivelului și detectarea automată a marginilor de colimație.

## 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**.



## Documentația sistemului

---

Documentația NX cuprinde următoarele ghiduri:

- Ghidul utilizatorului NX (ghidul de față) (documentul 4420).
- Ghidul utilizatorului principal al NX (documentul 4421).
- Ghidul utilizatorului sistemului central de monitorizare NX (documentul 4426).
- Dosarul de pregătire pentru utilizarea NX (documentul 4417).
- Fișele de pregătire pentru utilizarea NX (documentul 4424).
- Fișele de soluționare a problemelor NX (documentul 4425).
- Ghidul utilizatorului CR Mammography System (documentul 2344).
- Opțiunea FLFS pentru Ghidul utilizatorului NX (documentul 4408).
- Ghidul utilizatorului Orthogon (documentul 0150).
- Manualul de instalare a NX Office Viewer (documentul 4429).
- Pregătirea pentru utilizarea NX Office Viewer (documentul 4430).
- Documentația pentru asistența NX on-line.

Documentația este livrată pe un DVD, împreună cu softul NX, și poate fi accesată pe sistem printr-un sistem de asistență on-line.

Documentația va fi păstrată împreună cu sistemul, pentru a putea fi consultată cu ușurință. Documentația tehnică este disponibilă în documentația de service a produsului, care poate fi obținută de la centrul local de asistență.

## Deschiderea sistemului de asistență NX

1. Accesați fereastra **Meniu principal**.
2. Executați clic pe butonul de comandă **Ajutor**.

Apare ecranul inițial de asistență NX:



**Figura 5: Ecranul inițial de asistență NX on-line**

## Opțiuni și accesorii

---

Licențele opționale pot ascunde sau afișa anumite funcționalități, în funcție de activarea sau dezactivarea lor.

NX are o licență de bază (al cărei scop principal constă în identificarea casetelor și vizualizarea imaginilor) și mai multe licențe de produs, care adaugă funcționalități precum instrumentele complexe de adnotare sau instrumentele complexe de asigurare a calității.

## Pregătirea

---

Utilizatorul trebuie să fie bine pregătit în ceea ce privește utilizarea sigură și eficientă a softului înainte de a încerca să îl folosească. Cerințele de pregătire pot varia de la o țară la alta. Utilizatorul trebuie să se asigure că pregătirea primită este în conformitate cu legile sau reglementările legale locale. Reprezentantul dumneavoastră Agfa local vă poate oferi mai multe informații despre pregătire.

Utilizatorul trebuie să fie atent la următoarele informații din secțiunea precedentă a acestui manual:

- Utilizarea preconizată.
- Utilizatorii.
- Instrucțiuni de siguranță.

## Reclamații legate de produs

---

Orice furnizor de servicii de sănătate (de exemplu, un client sau un utilizator) care are o reclamație sau care este nemulțumit de calitatea, durabilitatea, fiabilitatea, siguranța, eficiența sau performanțele acestui produs trebuie să înștiințeze Agfa.

Dacă aparatul funcționează defectuos și este posibil să fi provocat sau să fi contribuit la rănirea gravă a unui pacient, Agfa trebuie înștiințată imediat prin telefon, fax sau corespondență scrisă la următoarea adresă:

Centrul de service Agfa – adresele și numerele de telefon ale reprezentanțelor locale sunt enumerate pe pagina [www.agfa.com](http://www.agfa.com) Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgia Agfa - Fax +32 3 444 7094

## Compatibilitatea

---

NX trebuie folosit în combinație cu alte echipamente, componente sau aplicații numai dacă acestea sunt recunoscute expres de către Agfa ca fiind compatibile.

Echipamentul nu poate fi modificat sau îmbunătățit fără acordul prealabil scris al Agfa HealthCare. Modificările sau îmbunătățirile echipamentelor trebuie efectuate numai de către persoanele autorizate în acest sens de către Agfa. Astfel de modificări trebuie să fie în conformitate cu bunele practici ingineresti și cu toate legile și reglementările care se aplică jurisdicției clientului.

Orice modificare sau îmbunătățire a echipamentului fără acordul Agfa reprezintă responsabilitatea exclusivă a clientului, iar Agfa nu garantează funcționarea corespunzătoare a software-ului provenit de la terți sau a software-ului Agfa după instalare. Clientul va proteja și va exonera de răspundere compania Agfa pentru toate pierderile, răspunderile, costurile, prejudiciile și cheltuielile pretinse împotriva companiei Agfa sau cele suferite de către Agfa și care decurg din sau sunt corelate cu îmbunătățirea echipamentului.

Orice upgrade al software-ului Agfa poate afecta funcționalitatea software-ului provenit de la terți.

## Conformitatea

---

NX a fost proiectat în conformitate cu instrucțiunile MEDDEV referitoare la utilizarea aparaturii medicale și a fost testat în cadrul procedurilor de evaluare a conformității, solicitate prin 93/42/CEE MDD (Directiva Consiliului European 93/42/CEE, referitoare la aparatura medicală).

Acest produs Agfa a fost conceput în conformitate cu IEC 60601-1, Ed. 3: Echipamente electromedicale – Partea 1: cerințe generale pentru siguranța de bază și performanțele esențiale.

Atât pupitrul de comandă al stației de lucru, cât și ID Tablet sunt în conformitate cu următoarele standarde de siguranță:

- UL 1950, ediția a treia.
- CAN/CSA 22.2 Nr. 950-95, ediția a treia (cUL).
- EN60950 (TÜV).
- TÜV.

Echipamentul poartă marcajul CE și este în deplină conformitate cu Directiva CE 89/336/CEE și cu codul federal al Statelor Unite, referitoare la:

- Emisii și imunitate, conform EN 60601-1-2 pentru emisii, echipamentul este în conformitate cu EN 55011 clasa A (CISPR 11). Acesta este un produs de clasă A. Între-o locuință, acest produs poate provoca interferențe radio, caz în care utilizatorul poate fi nevoit să ia măsurile adecvate.
- Emisii conform 47 CFR partea 15, subpartea B, clasa A. Acest echipament a fost testat și este în conformitate cu limitele specifice dispozitivelor digitale de Clasă A, conform părții 15 a reglementărilor FCC. Aceste limite asigură o protecție adecvată împotriva interferențelor nocive atunci când echipamentul este utilizat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, folosește și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu manualul de instrucțiuni, poate provoca interferențe dăunătoare cu comunicațiile radio. Utilizarea acestui echipament într-o zonă rezidențială poate provoca interferențe dăunătoare, caz în care utilizatorul va trebui să corecteze interferențele pe cheltuiala sa.
- Parametri radio conform ETS 300330.

## Performanțele

---

NX este conceput să îndeplinească următoarele cerințe de performanță:

- Capacitatea maximă de stocare a unei stații de lucru NX este de 16.800 de imagini de 18x24 cm sau 30.000 de imagini cu un suport media de stocare. În funcție de dimensiunea casetelor și de tipul digitizorului, cifra poate scădea. Numărul de imagini stocate poate fi limitat de configurația locală. Mărirea numărului de imagini stocate va determina prelungirea duratei de căutare a imaginilor.
- Randamentul maxim al unui sistem NX este de 180 de imagini/oră. În funcție de tipul de digitizor și de dimensiunea imaginilor, numărul poate scădea.

## Conectivitatea

Stația de lucru NX necesită o rețea TCP/IP pentru a face schimb de informații cu alte aparate. Capacitatea minimă recomandată a rețelei este de 100 MO pentru ethernet cu fir și IEEE 802.11 g pentru rețelele wireless. NX este prevăzută cu un mecanism care împiedică pierderea datelor în cazul unei erori de rețea.



### ATENȚIE:

O rețea wireless care funcționează cu viteză variabilă sau cu întreruperi va determina o funcționare mai lentă a stației de lucru NX.



*Observație: NX Central Monitoring System și NX Office Viewer nu acceptă rețele wireless.*

NX comunică cu alte aparate din rețeaua spitalului folosind unul dintre următoarele protocoale:

NX este utilizatorul de servicii al acestor clase DICOM SOP:

Clasa SOP
Clasa SOP de verificare
Clasa SOP pentru modelele „push”, cu stocare
Clasa SOP pentru procedurile aplicate gradat, cu modalități
Stocarea radiografiilor computerizate
Stocarea radiografiilor digitale – pentru prezentare
Stocarea radiografiilor digitale – pentru procesare
Stocarea radiografiilor mamografice digitale – pentru prezentare
Stocarea radiografiilor mamografice digitale – pentru procesare
Clasa SOP de stocare a prezentărilor electronice în tonuri de gri
Model de informare asupra listelor de sarcini cu modalități - FIND
Clasa SOP a radiografiilor radiofluoroscopice (XRF)
Clasa SOP a meta-managementului imprimării tonurilor de gri de bază <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasa SOP a sesiunilor de radiografiere de bază</li> <li>• Clasa SOP a cutiei cu pelicula de bază</li> </ul>

<b>Clasa SOP</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasa SOP a cutiei de imagini în tonuri de gri de bază</li> </ul>
SR pentru doza aparatului de radiografiere
Clasa SOP a imprimantei
Clase SOP pentru imprimare opțională: <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasa SOP a imprimărilor</li> <li>Clasa SOP LUT a prezentărilor</li> </ul>

IHE (Inițiativa Integrată de Sănătate):

<b>Profiluri de integrare implementate</b>	<b>Modalități implementate</b>	<b>Opțiuni implementate</b>
<b>ITI - domeniu de infrastructură IT</b>		
ATNA - Autentificarea nodului și traseului de verificare	Aplicație securizată	niciuna
CT - timp constant	Client temporal	niciuna
<b>RAD - domeniu radiologie</b>		
CPI - Prezentarea consecventă a imaginilor	Aparat de diagnosticare	niciuna
	Generator de dovezi	niciuna
	Dispozitivul de paginat pentru imprimare	niciuna
EV - documente doveditoare	Aparat de diagnosticare	niciuna
MAMMO - Profil integrare mamografie	Aparat de diagnosticare	niciuna
PDI - Date portabile pentru formarea imaginilor	Generatorul media portabil	niciuna
PRI - Reconcilierea informațiilor despre pacienți	Aparat de diagnosticare	niciuna
REM - Monitorizarea expunerii la radiații	Aparat de diagnosticare	niciuna

<b>Profiluri de integrare implementate</b>	<b>Modalități implementate</b>	<b>Opțiuni implementate</b>
SWF - Flux de lucru programat	Aparat de diagnosticare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interogarea listei de sarcini extinse</li><li>• Managementul excepțiilor PPS</li><li>• Managementul materialelor și facturilor</li></ul>

## Instalarea

---

### Subiecte:

- *Indicații de instalare*
- *Mediul pentru pacienți*
- *Cheie de licență*

## **Indicații de instalare**

Instalarea și configurarea NX sunt efectuate de către Agfa. Clientul poate efectua un număr limitat de sarcini de configurare după finalizarea cursului de pregătire Agfa. Contactați centrul local de asistență pentru mai multe informații.

Instalarea și configurarea sunt descrise în documentația de service NX, care este disponibilă pentru personalul de asistență al Agfa.

Instalarea softului NX Office Viewer este făcută de către utilizator. Instrucțiunile de instalare se găsesc în manualul de instalare a NX Office Viewer (doc. 4429).

## **Mediul pentru pacienți**

Stația de lucru NX este în conformitate cu standardul UL 60950 / EN 60950, aplicabil tehnologiei informației. Aceasta înseamnă că, deși este absolut sigur, pacienții nu au voie să intre în contact direct cu echipamentul. De aceea, stația de lucru trebuie să fie amplasată în afara unei raze de 1,5 m (EN) sau de 1,83 m (UL/CSA) în jurul pacientului (conform reglementării locale în vigoare).

## Cheie de licență

Disponibilitatea softului NX depinde de cheia de licență ce trebuie introdusă în PC. Agfa recomandă să nu se scoată această cheie, chiar dacă softul NX nu este utilizat, deoarece „perioada de grație a licenței” va fi expirată. Perioada de grație este o perioadă de timp limitată, în care puteți continua să lucrați dacă cheia este scoasă sau pierdută din greșeală.

Pentru a scoate cheia fără să depășiți această perioadă de grație a licenței, deschideți instrumentul Gestionar licență (**MUSICA Acquisition Workstation Control Center** > Service > Gestionar licență) și dezactivați opțiunea „Activare funcționalitate grație”. Acest lucru poate fi util dacă NX este instalat pe un laptop, utilizat în alte scopuri. Pentru a utiliza NX, cheia trebuie să fie conectată. Dacă cheia se rupe sau se pierde, licențele vor fi blocate imediat și trebuie să deschideți instrumentul Gestionar licență și să executați clic pe „Activare funcționalitate grație” pentru a putea să lucrați pentru o perioadă de timp limitată, în timpul căreia cheia poate fi înlocuită.

### Linkuri corelate

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) de la pagina 21

## Mesaje

---

În anumite condiții, NX va afișa o casetă de dialog în mijlocul ecranului, casetă care conține un mesaj. Acest mesaj indică faptul că fie a apărut o problemă, fie o acțiune solicitată nu poate fi executată.

Utilizatorul trebuie să citească cu atenție aceste mesaje, deoarece oferă informații despre pașii care trebuie urmați în continuare. Aceștia se reduc fie la executarea unei acțiuni pentru a remedia problema, fie la contactarea centrului de asistență Agfa.

Puteți găsi amănunte privind conținutul mesajelor în documentația de service aflată la dispoziția personalului de service al Agfa.

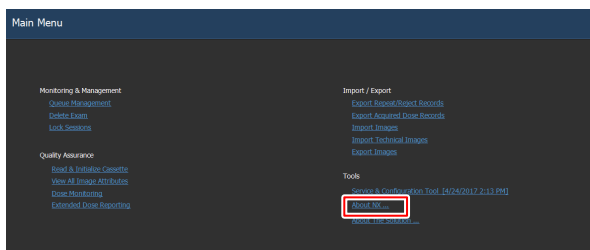
## Etichetele

NX are o casetă Despre, în care apar informații despre versiunea NX.

Menționați numărul versiunii în cazul în care contactați Agfa pentru asistență.

## Consultarea informațiilor din caseta Despre

1. Executați clic pe **Despre NX...** din secțiunea Instrumente a ferestrei Meniu principal.



**Figura 6: Fereastra Meniu principal.**

Se va deschide caseta Despre, în care sunt afișate, în colțul din dreapta jos, detaliile versiunii curente a NX.



**Figura 7: Caseta Despre NX (datele afișate pot să fie diferite).**



*Observație: Menționați întotdeauna aceste detalii atunci când solicitați ajutorul personalului de service Agfa.*

2. Executați clic pe casetă pentru a o închide.

## Securitatea datelor pacienților

---

Este responsabilitatea spitalului să se asigure că cerințele legale ale pacienților sunt respectate și că securitatea fișelor pacienților este:

- păstrată și testată,
- verificată,
- administrată local pentru a elimina riscul accesării de către un terț și
- de asemenea, să stabilească o modalitate de păstrare a disponibilității serviciilor în cazul unei calamități.

Este responsabilitatea spitalului să se asigure că tipurile de acces sunt identificate și clasificate și că motivele de accesare sunt întemeiate.

## Securitate mărită: HIPAA

În industria medicală, se depun eforturi de standardizare, ca răspuns la legislația și reglementările privind confidențialitatea și securitatea. Scopul acestei standardizări pentru spitale și furnizori este să permită partajarea informațiilor, interoperabilitatea și să susțină fluxul de lucru al spitalelor într-un mediu cu mai mulți furnizori.

Pentru a permite spitalelor să respecte reglementările HIPAA (Legea responsabilității și a transferabilității asigurărilor medicale) și să îndeplinească standardele IHE (Inițiativa Integrată de Sănătate), în NX au fost incluse câteva opțiuni de securitate:

- Autentificarea utilizatorului. Administratorul poate configura diverse conturi de utilizator. Fiecare cont este format dintr-un nume de utilizator și dintr-o parolă. Consultați și „Securitatea datelor pacienților”. Cu toate acestea, conectarea la sistem este folosită pentru autentificarea și identificarea utilizatorului. Nu este necesară o conectare pentru aplicare.
- Înregistrarea evaluării. Acest lucru implică o conectare la un server central, pentru anumite „acțiuni” NX, de exemplu, pentru pornire / oprire și erorile de autentificare a utilizatorului. Instrumentul de conectare nu face parte din NX. Clientul trebuie să-l furnizeze.
- Autentificarea sistemului sigur, folosindu-se certificate. Lucrul cu SSL (Secure Sockets Layer) (certificate digitale) permite comunicarea sigură într-o rețea nesigură. SSL este un nivel de securitate superior TCP/IP.



*Observație: Setările de securitate sunt configurate în instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

## Întreținerea

---

### Subiecte:

- *Managementul automat al stocărilor*
- *Indicatorul întreinerii preventive.*

## Managementul automat al stocărilor

NX este echipat cu un sistem de management automat al stocărilor. Numărul de zile pentru care examenele medicale rămân pe disc poate fi configurat. Dacă, pentru stocarea a 200 de imagini, există prea puțin spațiu disponibil, cele mai vechi examene sunt șterse, până când se creează spațiu suficient pentru cel puțin 200 de imagini.

Se pot șterge numai examenele medicale închise, cu excepția examenelor blocate și a examenelor create în ultimele 24 de ore.

## Indicatorul întreținerii preventive.

O stație de lucru NX care face parte dintr-un sistem RD poate fi configurată să îi anunțe utilizatorului momentul indicat pentru efectuarea întreținerii preventive a sistemului RD, după un anumit interval de timp sau un anumit număr de expuneri RD. Mesajul se afișează în colțul din dreapta jos al ecranului și poate fi închis cu un clic. Contactați centrul local de asistență pentru mai multe informații.

## Instrucțiuni de siguranță

---



**AVERTISMENT:**

Nu se garantează siguranța produsului decât dacă acesta a fost instalat de către un inginer de service pe teren autorizat Agfa.



**AVERTISMENT:**

Diagnosticarea nu se poate efectua pe NX dacă stația de lucru nu este echipată cu un monitor de diagnosticare corespunzător.



**AVERTISMENT:**

Pentru a efectua diagnosticarea pe NX, ar putea fi necesară o intrare suplimentară pentru monitorul de diagnosticare.



**AVERTISMENT:**

Utilizatorul este responsabil de aprecierea calității imaginii și de controlarea condițiilor de mediu pentru arhivarea în format electronic, în vederea diagnosticării sau pentru vizualizarea diagnosticelor imprimate.



**AVERTISMENT:**

O eroare a algoritmului soft, care determină o eroare a procesării imaginii, poate determina pierderea informațiilor de diagnosticare.



**AVERTISMENT:**

O eroare de configurare, care determină o eroare a procesării imaginii, poate determina pierderea informațiilor de diagnosticare.



**AVERTISMENT:**

Utilizatorul trebuie să urmeze procedurile spitalicești de asigurare a calității, pentru a combate riscurile rezultate în urma erorilor de procesare a imaginilor.



**AVERTISMENT:**

Utilizatorul trebuie să fie precaut atunci când selectează datele pacientului și identifică o casetă. Greșelile pot duce la o relație incorectă între pacient / studiu și la imagini de calitate slabă.



**AVERTISMENT:**

**Următoarele acțiuni pot provoca accidente grave și defectarea echipamentului, precum și pierderea garanției:**

Modificările, completările sau întreținerea produselor Agfa executate de către persoane fără calificare și pregătire în acest sens.

Utilizarea de piese de rezervă neaprobate



**AVERTISMENT:**

Modificările, adăugirile, operațiunile de întreținere sau reparare efectuate asupra echipamentului pot cauza vătămări corporale, electrocutări și defecțiuni ale echipamentului. Nu se garantează siguranța produsului decât dacă modificările, instalarea accesoriilor și lucrările de reparație sau întreținere sunt efectuate de către un inginer de service de teren autorizat Agfa. Responsabilitatea pentru modificarea sau efectuarea lucrărilor de reparație ori întreținere de către un inginer neautorizat îi aparține în întregime acestuia și anulează garanția.



**ATENȚIE:**

Respectați cu strictețe toate avertismentele, atenționările, observațiile și simbolurile de siguranță din acest document și de pe produs.



**ATENȚIE:**

Toate produsele medicale Agfa trebuie să fie folosite de către profesioniști bine pregătiți și calificați.



**ATENȚIE:**

Cele mai vechi examene vor fi șterse automat de sistemul de management automat al stocărilor. Stația de lucru NX nu poate fi utilizată ca arhivă.



**ATENȚIE:**

Reglarea automată a densității imaginilor poate ascunde supraexpunerea ocazională sau sistematică.



**ATENȚIE:**

Procesarea imaginilor maschează supraexpunerea sistematică. Folosiți setările de expunere corecte și nu vă bazați pe aspectul imaginii pentru a aprecia nivelul de expunere.



**ATENȚIE:**

Pentru a evita pierderea imaginilor din cauza unei căderi de tensiune, stația de lucru și digitizorul trebuie să fie conectate la o sursă neîntreruptibilă (UPS) sau la un generator auxiliar, special pentru instituții. În cazul unei căderi de tensiune, UPS va permite finalizarea imaginilor expuse care sunt în curs de scanare.



**ATENȚIE:**

Nu poziționați stația de lucru NX astfel încât întreruperea alimentării de la rețea să fie dificilă.



*Observație: În timpul fabricării NX, s-au luat toate precauțiile necesare pentru a proteja sănătatea și siguranța persoanelor care vor utiliza acest sistem. Atenționările, avertismentele și observațiile trebuie respectate în permanență.*

**Subiecte:**

- *Măsuri de siguranță referitoare la identificare*
- *Măsuri de siguranță referitoare la funcționalitatea picior-coloană vertebrală*

## **Măsuri de siguranță referitoare la identificare**

Pentru configurațiile cu ID Tablet se aplică următoarea măsură de siguranță:

Scoateți fișa din echipament înainte de a-l curăța.

## Măsurile de siguranță referitoare la funcționalitatea picior-coloană vertebrală

Imaginea combinată care rezultă în urma procesului de broșare a imaginilor, corespunzător opțiunii picior-coloană vertebrală, este comprimată. Mai mult, factorii de preluare tehnică variază foarte mult în cazul conturării imaginilor picior-coloană vertebrală; de exemplu, o imagine picior-coloană vertebrală poate fi preluată intenționat cu o doză redusă sau fără grilă antidifuzie, pentru a reduce expunerea unui pacient din secția de pediatrie.

Calitatea imaginii rezultate este, în general, mai slabă pentru majoritatea studiilor scheletului, atunci când este comparată cu tehnicile normale de radiografie computerizată. Imaginea combinată este creată pentru a permite măsurarea cu exactitate a distanțelor și unghiurilor de către personalul medical calificat. Orice constatări clinice secundare care sunt prezente pe imaginea sursă sau pe cea combinată, și care nu țin de măsurarea unghiurilor și distanțelor dintre părțile scheletului, trebuie verificate sau evaluate ulterior prin metode de diagnosticare suplimentare.

Cu excepția cazului în care calibrarea se aplică imaginii combinate, planul în care se efectuează măsurătorile este grila de combinare. Acest comportament este diferit, comparativ cu alte imagini, și include imaginile originale ale unei expuneri picior-coloană vertebrală, pentru care planul în care efectuează măsurătorile este caseta sau detectorul.

Funcția de compunere picior-coloană vertebrală nu poate fi utilizată dacă tipul de expunere picior-coloană vertebrală nu este selectat pentru o anumită imagine. O altă cerință prealabilă este activarea unei licențe picior-coloană vertebrală.

Selectarea tipului de expunere picior-coloană vertebrală, în vederea identificării imaginilor, reduce distanța de combinare a imaginilor compuse. Dacă imaginile sunt preluate cu acest tip de expunere și sunt compuse cu o imagine picior-coloană vertebrală, această opțiune poate fi foarte utilă. De asemenea, casetele FLFS (picior-coloană vertebrală) pot fi folosite pentru a reduce distanța de combinare.

Prezența liniei albe de compunere nu influențează precizia măsurătorilor efectuate pe imaginea compusă. Aceasta poate însă influența vizibilitatea punctelor de măsurare de referință, de aceea Agfa recomandă folosirea casetelor FLFS (picior-coloană vertebrală) împreună cu activarea modului FLFS.

Opțiunea de „reducere a distanței de compunere” nu este disponibilă atunci când se folosește identificarea rapidă a imaginilor, cu excepția digitizoarelor DX-S și CR30-X.

Pentru informații despre suportul de casete, consultați opțiunea picior-coloană vertebrală RC din Ghidul utilizatorului stațiilor de lucru NX.

### Linkuri corelate

[Combinarea imaginilor picior-coloană vertebrală](#) de la pagina 145

# Utilizarea NX

---

## Subiecte:

- *Pornirea NX*
- *Mediile NX*
- *Fluxul de lucru RD*
- *Fluxul de lucru RC*
- *Oprirea NX*
- *Comutarea la Windows fără a opri NX*

## Pornirea NX

În funcție de contul cu care vă conectați la NX, veți putea efectua mai multe sau mai puține acțiuni („rolurile utilizatorului”).

O anumită opțiune sau un anumit set de opțiuni („operațiune”) va fi disponibil(ă) [(și vizibil(ă))] pentru un utilizator numai dacă acest lucru este permis de rolul atribuit utilizatorului.

Pentru a porni NX:

### 1. Porniți computerul.

NX pornește automat, odată cu Windows.

Apare fereastra „Bine ați venit la Windows”. Apăsați CTRL-ALT-DEL.

Apare o fereastră de Atenționare, care îl informează pe utilizator asupra faptului că sistemul poate fi folosit numai de către persoanele autorizate.

### 2. Faceți clic pe OK.

Apare fereastra de conectare la Windows.

### 3. Introduceți numele de utilizator și parola.

### 4. Faceți clic pe OK.

Apare caseta Despre NX.



**Figura 8: Caseta Despre NX**



*Observație: Poate apărea o fereastră opțională, care prezintă licențele demo și starea acestora (valide, în perioada de grație, expirate). Verificați informațiile și executați clic pe OK pentru a închide fereastra.*

Drept rezultat:

- Este selectat mediul Listă de sarcini al NX.
- Elementele sunt sortate conform configurației (nu este selectat niciun element).
- Examenle medicale neînchise pot fi consultate în mediul Examen sau Editare.

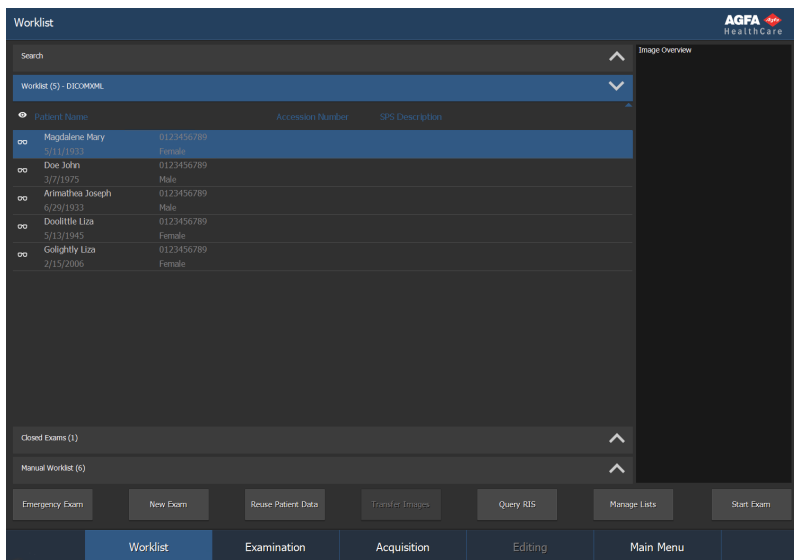
## Mediile NX

---

### Subiecte:

- *Fereastra Listă de sarcini*
- *Fereastra Examen*
- *Fereastra Preluare*
- *Fereastra Editare*
- *Fereastra Meniu principal*

## Fereastra Listă de sarcini



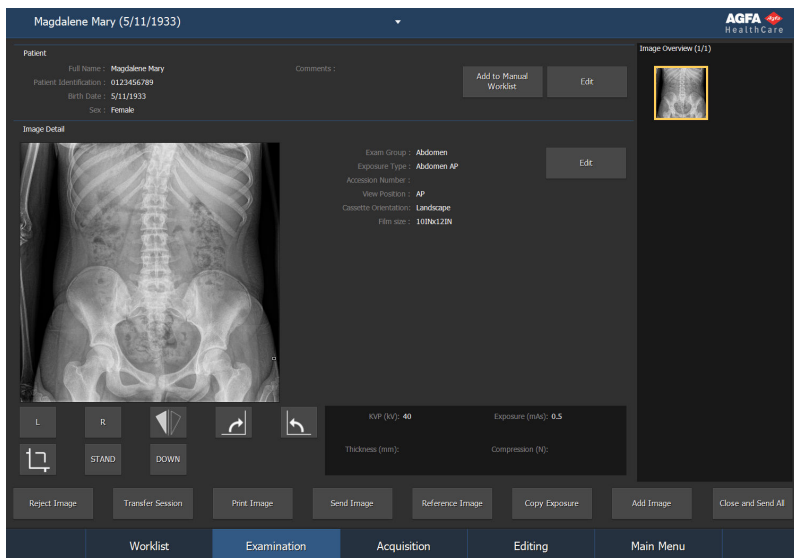
**Figura 9:** Fereastra Listă de sarcini

În fereastra **Listă de sarcini**, puteți vizualiza și gestiona examenele programate și efectuate.

### Linkuri corelate

[Despre Lista de sarcini](#) de la pagina 90

## Fereastra Examen



**Figura 10: Fereastra Examen**

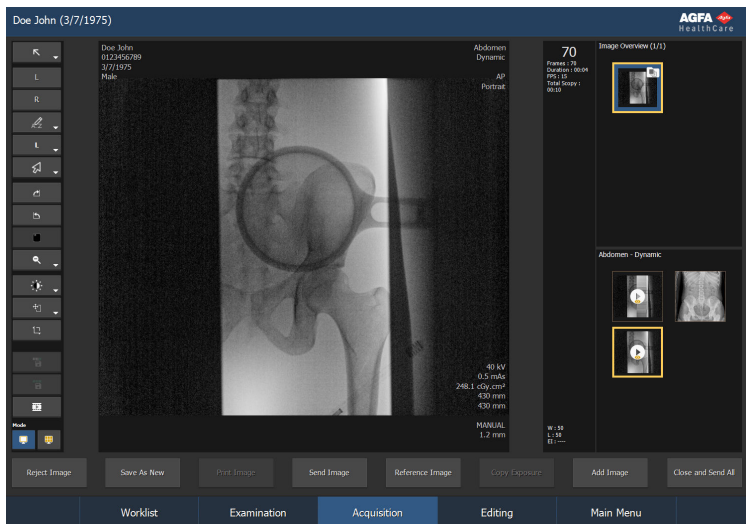
În fereastra **Examen**, puteți vizualiza și gestiona detaliile unui anumit examen. În lista de opțiuni din bara de titlu a ferestrei apare numele pacientului pentru care se face examenul. Puteți selecta un alt nume din listă pentru a afișa examenul pacientului. De asemenea, de aici puteți accesa cele mai importante instrumente de pregătire a imaginilor pentru diagnosticare.

### Linkuri corelate

[Despre examenul medical](#) de la pagina 117

## Fereastra Preluare

Fereastra de preluare este disponibilă numai în sistemele RD care acceptă formarea dinamică a imaginilor.



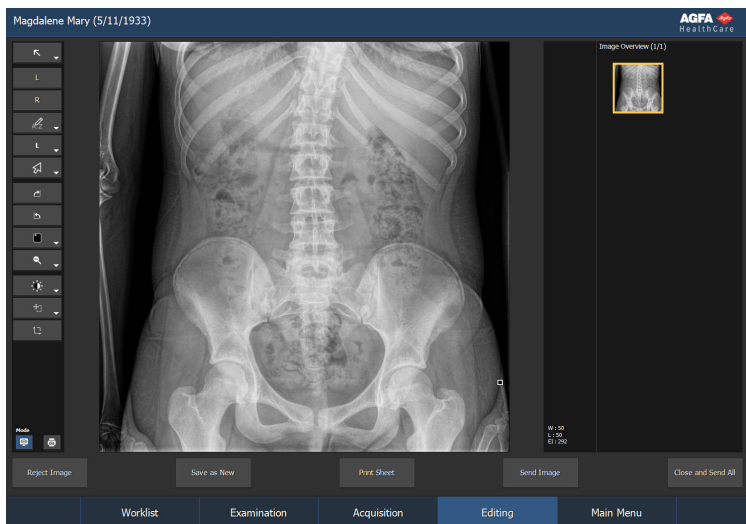
**Figura 11: Fereastra Preluare**

În fereastra **Preluare**, puteți vizualiza în timp real o imagine fluoroscopică simultan cu poziționarea pacientului înainte de realizarea expunerii. Puteți realiza și examene care se finalizează într-un set de imagini statice și dinamice. Puteți analiza imaginile dinamice și le puteți pregăti pentru diagnosticare.

### Linkuri corelate

[Despre Preluare](#) de la pagina 150

## Fereastra Editare



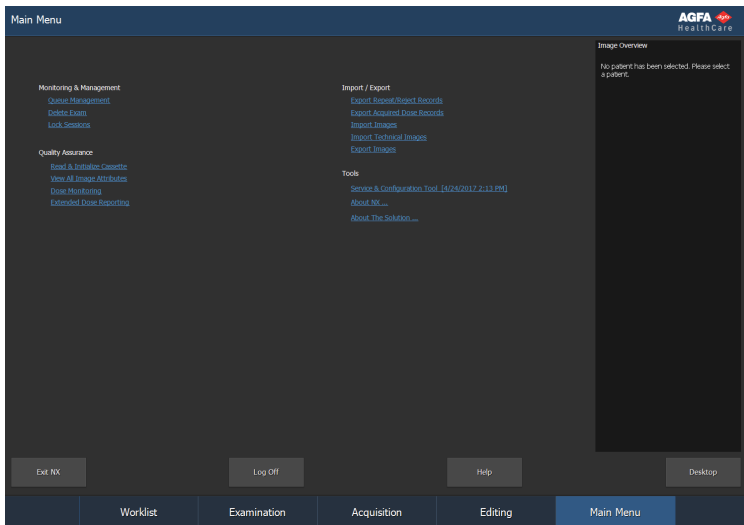
**Figura 12: Fereastra Editare**

În fereastra **Editare** puteți efectua operațiuni complexe asupra unei imagini.  
În această fereastră puteți, de asemenea, pregăti imaginea pentru imprimare.

### Linkuri corelate

[Despre editare](#) de la pagina 167

## Fereastra Meniu principal



**Figura 13: Fereastra Meniu principal**

În fereastra **Meniu principal** puteți gestiona anumite aspecte ale fluxului de lucru NX, care nu aparțin de fluxul de lucru zilnic.

### Linkuri corelate

[Despre Meniul principal](#) de la pagina 257

## Fluxul de lucru RD

---

1. Accesarea datelor pacientului de pe un SIR sau introducerea manuală a datelor pacientului.

La internarea unui pacient nou, definiți informațiile despre acesta, în vederea realizării examenului medical.

2. Selectarea examenelor.

Setați instrucțiunile de expunere pentru examene.

3. Executați expunerile radiografice.

4. Realizarea controlului de calitate.

Evaluati calitatea imaginilor și pregătiți imaginile pentru diagnosticare. Trimiteți imaginile la o imprimantă sau la un PACS (Sistem de Comunicare și Arhivare a Imaginilor).



*Observație: Lângă acest flux de lucru principal se găsesc mai multe instrumente de procesare a imaginilor, în fereastra Editare.*

### Linkuri corelate

[Fluxul de lucru RD](#) de la pagina 63

## Fluxul de lucru RC

---

1. Accesarea datelor pacientului de pe un SIR sau introducerea manuală a datelor pacientului.

La internarea unui pacient nou, definiți informațiile despre acesta, în vederea realizării examenului medical.

2. Selectarea examenelor.

Setați instrucțiunile de expunere pentru examene.

3. Identificarea casetelor.

Identificați caseta pe care se află examenul. Puteți realiza expunerea radiografică înainte sau după identificare.

4. Digitizarea imaginilor.

Digitizorul trimite imaginile la NX.

5. Realizarea controlului de calitate.

Evaluati calitatea imaginilor și pregătiți imaginile pentru diagnosticare. Trimiteți imaginile la o imprimantă sau la un PACS (Sistem de Comunicare și Arhivare a Imaginilor).

### Linkuri corelate

[Fluxul de lucru RC](#) de la pagina 79

## Oprirea NX

---

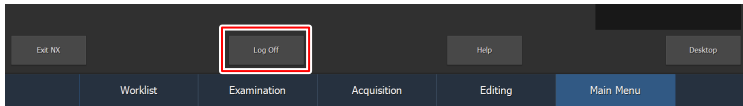
### Subiecte:

- *Oprirea NX prin deconectarea de la Windows*
- *Oprirea NX fără oprirea Windows*

## Oprirea NX prin deconectarea de la Windows

Procedură:

1. Mergeți la Meniul principal.
2. Executați clic pe butonul Deconectare.



**Figura 14: Butonul Deconectare**

Drept rezultat:

- NX este închis.
- Consultați secțiunea „Pornirea NX” pentru a reporni NX.



*Observație: Dacă instrumentul Configurare și Service NX este deschis, acest instrument nu se închide automat.*

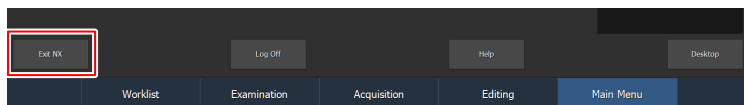
### Linkuri corelate

[Pornirea NX](#) de la pagina 48

## Oprirea NX fără oprirea Windows

Procedură

1. Mergeți la Meniul principal.
2. Executați clic pe butonul de comandă Ieșire NX.



**Figura 15: Butonul Ieșire NX**

NX este oprit, dar Windows rămâne activ.

Pentru a porni din nou NX, mergeți la meniul **MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX** și executați clic pe **Pornire NX Viewer** sau executați clic pe pictograma **Pornire NX Viewer** de pe suprafața de lucru.

### Linkuri corelate

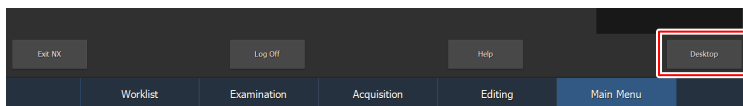
[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) de la pagina 21

## Comutarea la Windows fără a opri NX

---

Pentru a comuta la mediul Windows fără a opri NX

1. Mergeți la Meniul principal.
2. Executați clic pe butonul de comandă Afișare suprafață de lucru.



**Figura 16: Butonul Suprafață de lucru**

Apare suprafața de lucru Windows. Puteți reveni la NX executând clic pe NX de pe bara de sarcini a Windows.



*Observație: Alternativ, apăsați tasta cu sigla Windows + D. Această combinație de taste micșorează toate ferestrele și afișează suprafața de lucru.*



*Observație: Dacă apăsați din nou tasta cu sigla Windows + D, sunt deschise toate ferestrele și reveniți unde erați.*

## Pregătirea pentru utilizarea NX

---

În acest capitol, veți învăța cum să lucrați cu stația de lucru NX.



*Observație: În funcție de fluxul de lucru din spitalul dumneavoastră, este posibil ca anumiți pași să nu se aplice.*

### Subiecte:

- *Fluxul de lucru RD*
- *Fluxul de lucru RD cu fluoroscopie pentru poziționare*
- *Fluxul de lucru RD pentru imaginile dinamice*
- *Secvența RD automată pe tot ecranul*
- *Fluxul de lucru RC*
- *Fluxul de lucru RC cu comandă a generatorului radiografic*
- *Fluxul de lucru RC mamografic cu o conexiune la generatorul radiografic*
- *Fluxul de lucru RC mamografic cu introducerea manuală a parametrilor de expunere radiografică*

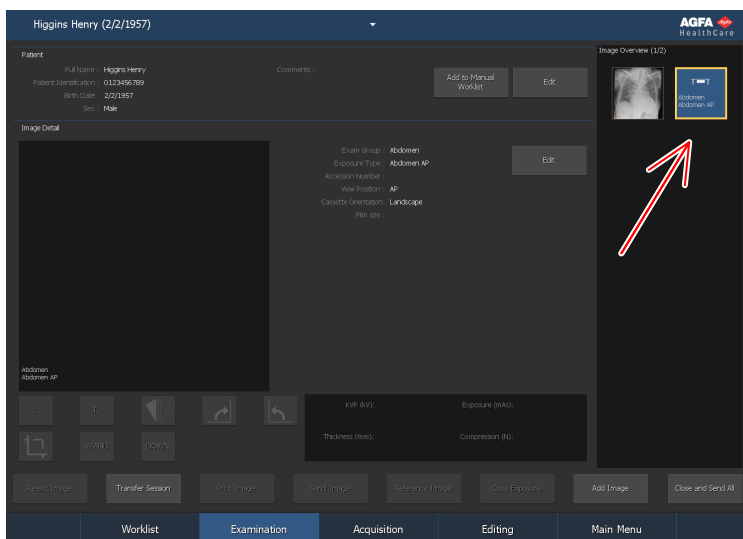
## Fluxul de lucru RD

Stația de lucru NX poate fi utilizată cu un sistem RD.

Pentru această situație există un flux de lucru special folosit pentru executarea expunerilor.

Procedură:

1. Selectați miniatura corespunzătoare expunerii în panoul Prezentare imagine din fereastra Examen.



**Figura 17: Fereastra Examen cu miniatura imaginii evidențiată**

Detectorul RD selectat este activat.

Parametrii impliciți de expunere radiografică pentru examenul sau expunerea selectat (ă) sunt trimiși la aparatul de diagnosticare.

A se reține că:

- Dacă se selectează o altă miniatură înainte ca expunerea să fie realizată, ultimul detector RD selectat este activat și parametrii impliciți de expunere radiografică pentru examenul respectiv sunt trimiși aparatului de diagnosticare, suprascriind parametrii trimiși anterior.

Dacă NX este astfel configurat, apare fereastra Identificare forțată operator.



**Figura 18: Fereastra Identificare forțată operator**

2. În fereastra Identificare forțată operator, selectați un nume din listă sau introduceți numele dumneavoastră și executați clic pe OK.



*Observație: Identificarea operatorului este solicitată numai atunci când selectați prima miniatură. Dacă un examen este făcut de mai mulți operatori, puteți adapta câmpul „Operator” din panoul Editare detalii imagine (dacă este configurat). Consultați „Modificarea setărilor specifice ale imaginilor”.*

3. Verificați setările de expunere.

- a) Verificați dacă setările de expunere afișate pe consola sistemului de radiografiere sunt potrivite pentru expunere.
- b) Dacă sunt necesare alte valori de expunere decât cele definite în examinarea NX, utilizați consola sistemului de radiografiere pentru a suprascrie setările implicite definite pentru expunere.



*Observație: Parametrii impliciți de expunere radiografică pot fi utilizați orientativ, dar utilizatorul va trebui să îi verifice și, dacă este cazul, să îi corecteze. Parametrii impliciți de expunere radiografică sunt definiți în instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*



*Observație: Nu puteți modifica parametrii de expunere radiografică din software-ul NX. Această operațiune poate fi efectuată numai de la consola sistemului de radiografiere.*



*Observație: Consultați „Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului” pentru mai multe informații privind determinarea valorilor pentru indicele de expunere țintă și calității optime a imaginilor.*

4. Poziționați pacientul și efectuați expunerea.



**ATENȚIE:**

Nu selectați o altă miniatură până când imaginea de previzualizare nu este vizibilă în miniatura activă. Este posibil ca imaginea preluată să nu fie asociată expunerii corecte.

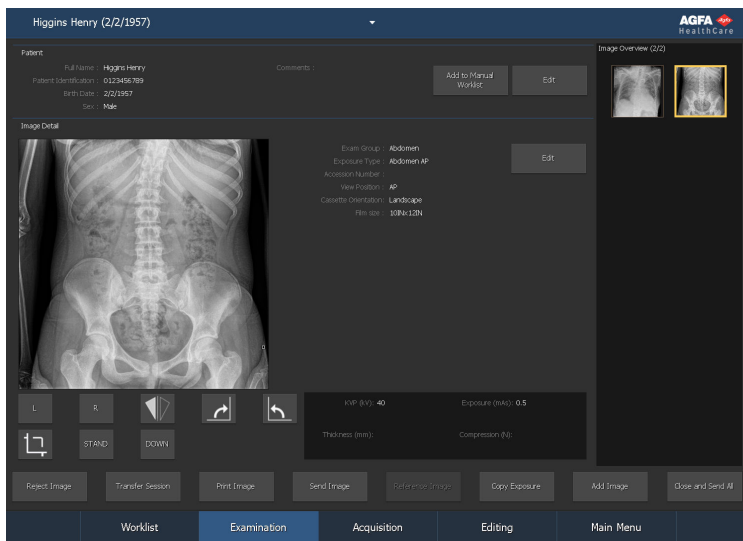


*Observație: Parametrii de expunere anteriori expunerii, din timpul expunerii și după expunere sunt afișați pe consola sistemului de radiografiere.*



**Observație:** Parametrii de poziție a sistemului de radiografiere anteriori expunerii, din timpul expunerii și după expunere sunt afișați pe consola sistemului de radiografiere și pot fi interpretați cu ajutorul comenzilor sistemului de radiografiere.

După expunere, fereastra Examen arată astfel:



**Figura 19: Fereastra Examen după executarea expunerii pe un detector RD.**

Drept rezultat:

- Imaginea este preluată de la detectorul RD și afișată în miniatură.
  - Dacă este aplicată colimația tubului, imaginea este decupată automat în zona chenarelor de colimație.
  - Parametrii actuali de expunere radiografică sunt retrimiși de la aparatul de diagnosticare la stația de lucru NX.
  - Parametrii de expunere radiografică (precum kV, mAs sau DAP) apar în panoul Detalii imagine din fereastra Examen. Lista de parametri afișați trebuie configurată.
5. Parametrii sunt memorați odată cu imaginea.

Parametrii pot fi trimiși odată cu imaginea către o arhivă sau imprimați odată cu imaginea. Pot fi trimiși și prin MPPS.

### Linkuri corelate

[Modificarea setărilor specifice ale imaginilor](#) de la pagina 135

[Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului](#) de la pagina 311

## Fluxul de lucru RD cu fluoroscopie pentru poziționare

Acest flux de lucru este disponibil numai în sistemele RD care acceptă formarea dinamică a imaginilor.

Fluoroscopia poate fi utilizată orientativ pentru poziționarea pacientului înainte de efectuarea expunerii programate.

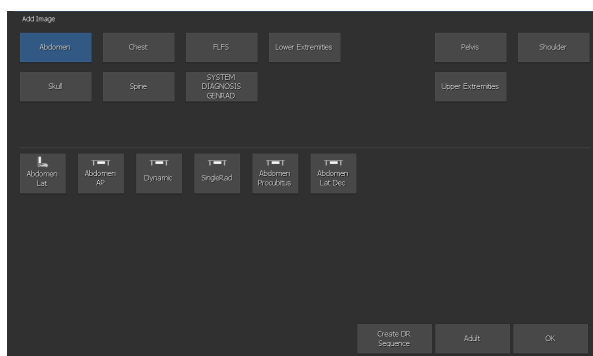
Pentru a utiliza fluoroscopia în vederea poziționării:

### 1. Adăugați un grup fluo în panoul **Prezentare imagine**.

Dacă a fost deja adăugat un grup fluo pe baza datelor de la SIR, acest pas poate fi ignorat.

#### a) În fereastra **Examen**, executați clic pe **Adăugare imagine**.

Apare fereastra **Adăugare imagine**.



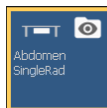
**Figura 20: Adăugare imagine**

#### b) Specificați grupul și tipul examenului executând clic pe butoane.

#### c) Selectați tipul examenului care este configurat ca grup fluo și executați clic pe **OK**.

Miniatura grupului fluo este adăugată la panoul **Prezentare imagine**.

Miniatura grupului fluo este indicată printr-o pictogramă în colțul din dreapta sus al miniaturii.



**Figura 21: Miniatură pentru un grup fluo**

### 2. Selectați miniatura corespunzătoare grupului fluo în panoul **Prezentare imagine** din fereastra **Preluare**.

Detectorul RD selectat este activat. Parametrii implicați pentru expunerea radiografică și poziția sistemului de radiografiere pentru examenul selectat se trimit la aparatul de diagnosticare.

3. Deplasați sistemul radiografic în poziția corectă.
4. Verificați setările de expunere.

Grupul fluo conține setările pentru fluoroscopie și pentru imaginea statică.

5. Poziționați pacientul și verificați poziția acestuia prin intermediul fluoroscopiei.
  - a) Țineți apăsată pedala de fluoroscopie pentru a vizualiza imaginea fluoroscopică în timp real în fereastra **Preluare**.

Informațiile despre imaginea dinamică sunt afișate lângă imagine.



1. Numărul cadrului curent
2. Durata până în momentul actual al expunerii fluoroscopice curente
3. Durata totală până în momentul actual al tuturor expunerilor fluoroscopice din examenul curent
4. Semn de avertizare pentru decalajul la formarea imaginilor în timp real

#### Figura 22: Informații despre o imagine dinamică

Semnul de avertizare este afișat dacă formarea imaginilor în timp real este decalată în medie cu mai mult de 200 msec în ultimele 2 secunde sau dacă nu pot fi afișate toate cadrele.

- b) Eliberați pedala de fluoroscopie pentru a opri expunerea fluoroscopică.

Secvența fluoroscopică este stocată și afișată ca miniatură a secvenței fluo în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**. Ultima imagine a secvenței este vizibilă în miniatură.

Miniatura secvenței fluo este indicată printr-o pictogramă **Redare** transparentă în mijloc.



**Figura 23: Miniatura unei secvențe fluo**

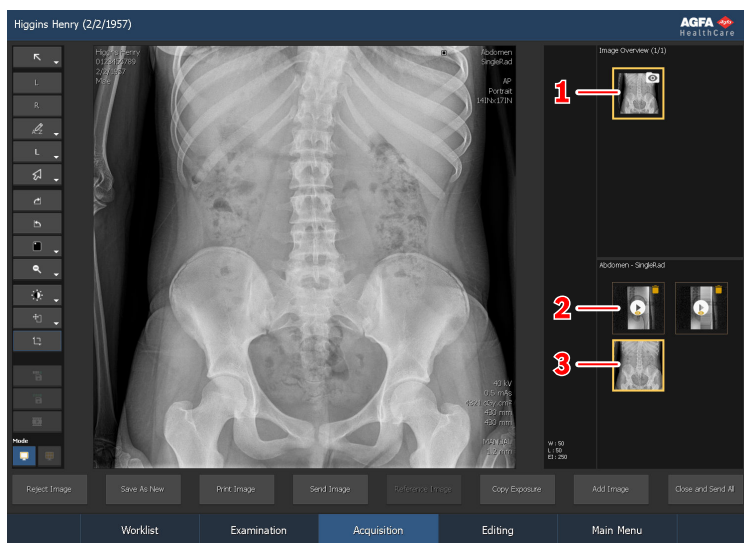
Dacă este necesar, se pot realiza mai multe secvențe fluo.

6. Faceți expunerea.

Utilizați butonul de expunere sau pedala de radiografie pentru a realiza expunerea programată.

Imaginea este preluată de la detectorul RD și afișată într-o miniatură nouă în jumătatea de jos a panoului Prezentare imagine.

După expunere, fereastra Preluare arată astfel:



1. Miniatura grupului fluo
2. Miniatura secvenței fluo
3. Miniatura imaginii

**Figura 24: Rezultatul expunerii**

După realizarea expunerii, în grupul fluo nu se mai pot adăuga secvențe fluo sau imagini statice.

7. Realizați controlul de calitate.

8. Dacă toate imaginile din cadrul examenului sunt în regulă, executați clic pe **Închidere și trimitere toate**.

În funcție de configurație, imaginea este trimisă către imprimantă și/sau către arhiva PACS. Examenul apare în panoul **Examene închise**.

Secvențele fluo nu sunt stocate și nu sunt trimise către o arhivă PACS.

Pictograma galbenă din colțul din dreapta sus al miniaturii secvenței fluo

indică acest lucru. Pentru a stoca și arhiva o secvență fluo selectată, executați clic pe butonul **Stocare secvență** înainte de a executa clic pe **Închidere și trimitere toate**.

**Linkuri corelate**

*[Despre Preluare](#)* de la pagina 150

## Fluxul de lucru RD pentru imaginile dinamice

Acest flux de lucru este disponibil numai în sistemele RD care acceptă formarea dinamică a imaginilor.

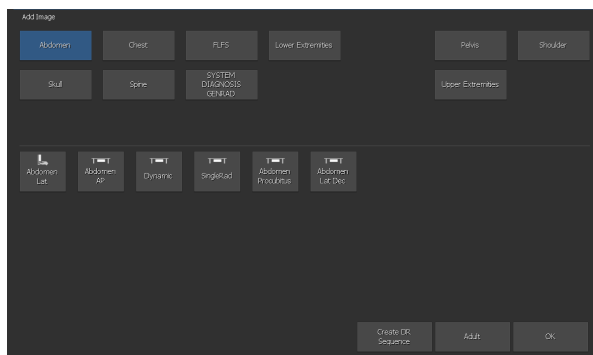
Pentru a prelua un set de secvențe fluo, secvențe rapide și imagini statice în scopul diagnosticării:

### 1. Adăugați un grup dinamic în panoul **Prezentare imagine**.

Dacă a fost deja adăugat un grup dinamic pe baza datelor de la SIR, acest pas poate fi ignorat.

a) În fereastra **Examen**, executați clic pe **Adăugare imagine**.

Apare fereastra **Adăugare imagine**.



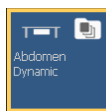
**Figura 25: Adăugare imagine**

b) Specificați grupul și tipul examenului executând clic pe butoane.

c) Selectați tipul examenului care este configurat ca grup dinamic și executați clic pe **OK**.

Miniatura grupului dinamic este adăugată la panoul **Prezentare imagine**.

Miniatura grupului dinamic este indicată printr-o pictogramă în colțul din dreapta sus al miniaturii.



**Figura 26: Miniatură pentru un grup dinamic**

### 2. Selectați miniatura corespunzătoare grupului dinamic în panoul **Prezentare imagine** din fereastra **Preluare**.

Detectorul RD selectat este activat. Parametrii impliciți pentru expunerea radiografică și poziția sistemului de radiografiere pentru examenul selectat se trimit la aparatul de diagnosticare.

### 3. Deplasați sistemul radiografic în poziția corectă.

## 4. Verificați setările de expunere.

Grupul dinamic conține setările pentru fluoroscopie, pentru secvența rapidă și pentru o imagine statică.

## 5. Poziționați pacientul.

## 6. Preluati un set de secvențe fluo, secvențe rapide și imagini statice.

Informațiile despre imaginea dinamică sunt afișate lângă imagine.



1. Numărul cadrului curent
2. Durata până în momentul actual al expunerii fluoroscopice sau secvenței rapide curente
3. Durata totală până în momentul actual al tuturor expunerilor fluoroscopice din examenul curent
4. Semn de avertizare pentru decalajul la formarea imaginilor în timp real

### Figura 27: Informații despre o imagine dinamică

Semnul de avertizare este afișat dacă formarea imaginilor în timp real este decalată în medie cu mai mult de 200 msec în ultimele 2 secunde sau dacă nu pot fi afișate toate cadrele.

- Țineți apăsată pedala de fluoroscopie pentru a vizualiza imaginea fluoroscopică în timp real în fereastra **Preluare**.

Eliberați pedala de fluoroscopie pentru a opri expunerea fluoroscopică.

Secvența fluoroscopică este stocată și afișată ca miniatură a secvenței fluo în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**. Ultima imagine a secvenței este vizibilă în miniatură

Miniatura secvenței fluo este indicată printr-o pictogramă **Redare** transparentă în mijloc.

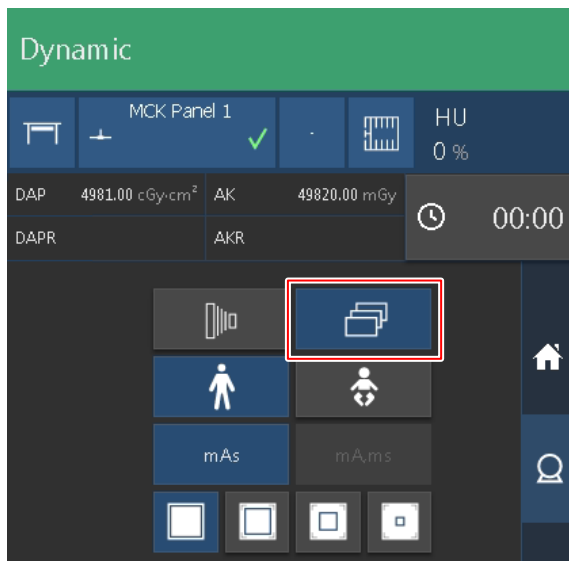


**Figura 28: Miniatura unei secvențe fluo**

Dacă este necesar, se pot realiza mai multe secvențe fluo.

- Țineți apăsat butonul de expunere sau țineți apăsată pedala de radiografie pentru a realiza o expunere în secvență rapidă.

Modul de secvență rapidă trebuie selectat din **consola software-ului**.



**Figura 29: Modul secvență rapidă**

Eliberați butonul de expunere sau pedala de radiografie pentru a opri expunerea fluoroscopică.

Secvența rapidă este stocată și afișată ca miniatură a secvenței rapide în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**. Ultima imagine a secvenței este vizibilă în miniatură.

Miniatura secvenței rapide este indicată printr-o pictogramă **Redare** albă în mijloc.

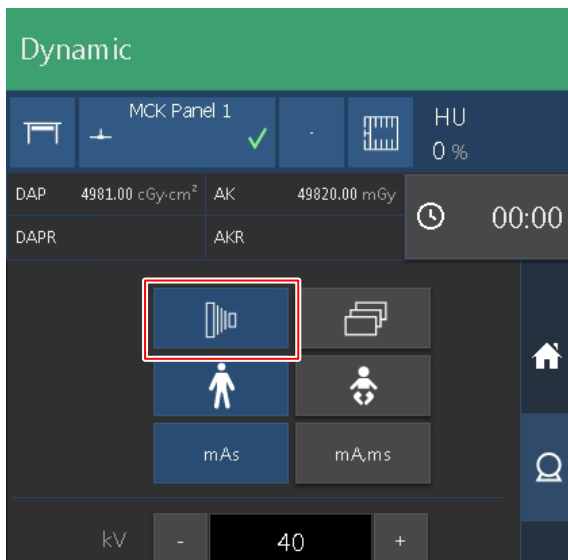


**Figura 30: Miniatura unei secvențe rapide**

Dacă este necesar, se pot realiza mai multe secvențe rapide.

- Țineți apăsat butonul de expunere sau țineți apăsată pedala de radiografie pentru a realiza o expunere pentru preluarea unei imagini statice.

Modul imagine statică trebuie selectat din **consola software-ului**.



**Figura 31: Modul imagine statică**

Imaginea este stocată și afișată ca miniatură în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**.



**Figura 32: Miniatura unei imagini statice**

Dacă este necesar, se pot realiza mai multe imagini statice.

7. Realizați controlul de calitate.
8. Dacă toate imaginile din cadrul examenului sunt în regulă, executați clic pe **Închidere și trimitere toate**.

În funcție de configurație, imaginile statice și secvențele rapide sunt trimise către imprimantă și/sau către arhiva PACS. Examenul apare în panoul **Examene închise**.

Secvențele fluo nu sunt stocate și nu sunt trimise către o arhivă PACS. Pictograma galbenă din colțul din dreapta sus al miniaturii secvenței fluo indică acest lucru. Pentru a stoca și arhiva o secvență fluo selectată, executați clic pe butonul **Stocare secvență** înainte de a executa clic pe **Închidere și trimitere toate**.

**Linkuri corelate**

*Despre Preluare* de la pagina 150

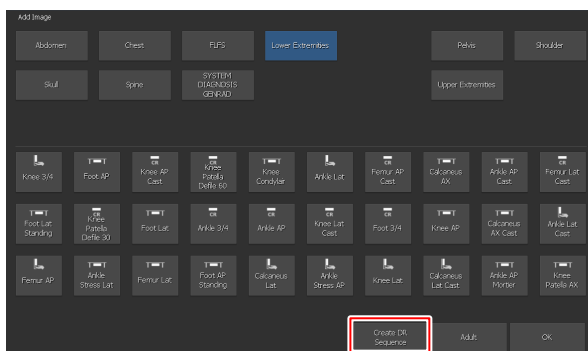
## Secvența RD automată pe tot ecranul

Puteți efectua o secvență predefinită de expuneri RD, fără a mai fi nevoie să reveniți la stația de lucru NX pentru fiecare expunere nouă. În timpul fluxului de lucru automat, imaginile preluate și detectorul de stare RD sunt afișate pe tot ecranul.

Pentru a iniția o secvență RD automată pe tot ecranul:

1. În fereastra **Examen**, executați clic pe **Adăugare imagine**.

Apare fereastra **Adăugare imagine**.



**Figura 33: Butonul Creare secvență RD**

2. În fereastra **Adăugare imagine**, executați clic pe butonul **Creare secvență RD**.



**Observație:** Puteți configura o secvență RD automată pe tot ecranul predefinită cu ajutorul instrumentului de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.

3. Adăugați expunerile în ordinea solicitată.

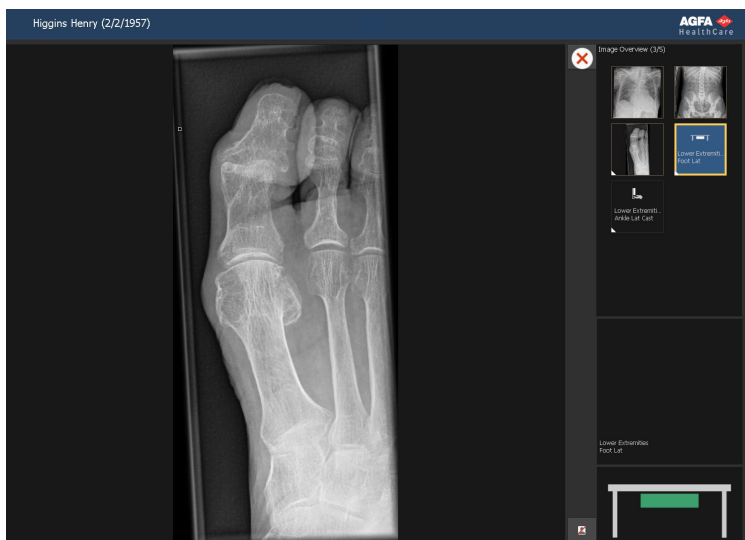
Imaginile dintr-o secvență sunt marcate cu un triunghi mic în colțul din stânga jos al miniaturii. Dacă un examen conține mai mult decât o secvență, culoarea marcajului se schimbă din alb în negru și invers, pentru a diferenția secvențele.



4. Selectați miniatura corespunzătoare primei expuneri în panoul Prezentare imagine și urmați fluxul de lucru RD normal.

Dacă au fost configurate, vor fi afișate o imagine orientativă pentru poziționare și un text orientativ pentru efectuarea expunerii.

După preluarea fiecărei imagini, imaginea este afișată în modul „pe tot ecranul”, iar următoarea miniatură este selectată automat. Culoarea simbolului detectorului RD indică starea detectorului RD.



**Figura 34: Fereastra Examen în modul „pe tot ecranul”**

5. După preluarea ultimei imagini, executați clic pe butonul de închidere pentru a ieși din modul „pe tot ecranul”.


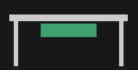



**Figura 35: Butonul Închidere**

### Subiecte:

- *Starea detectorului RD*
- *Respingerea unei imagini în timpul unei secvențe RD automate pe tot ecranul*

## Starea detectorului RD

Imagine	Descriere
	<p>Gri: Imaginea este planificată și detectorul RD este în modul inactiv.</p> <p>Pe o miniatură care nu este selectată, indicatorul de stare este întotdeauna gri.</p>
	<p>Verde: Detectorul RD este gata să preia expunerea pe sistemul de preluare selectat.</p> <p>Verde intermitent: Expunerea a fost efectuată și preluarea este în curs.</p>
	<p>Roșu: Detectorul RD este defect.</p> <p>Roșu intermitent: Sistemul de preluare selectat pornește.</p>

## Respingerea unei imagini în timpul unei secvențe RD automate pe tot ecranul

Imaginea preluată este afișată în modul „pe tot ecranul”.

Pentru a respinge această imagine:

1. Executați clic pe butonul de respingere.



**Figura 36: Butonul de respingere**

Apare caseta de dialog **Motiv respingere**.

2. Selectați un motiv pentru respingerea imaginii.

Imaginea preluată este respinsă și o miniatură nouă este adăugată la secvență.

Miniatura nouă este selectată pentru repetarea expunerii.

### Linkuri corelate

[Respingerea / acceptarea unei imagini](#) de la pagina 139

## Fluxul de lucru RC

---

### Subiecte:

- *Identificarea casetelor*
- *Digitizarea imaginilor*

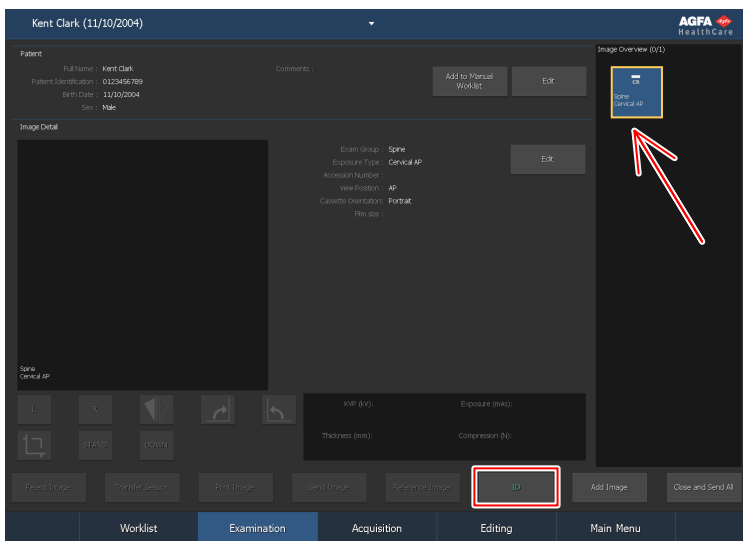
## Identificarea casetelor

NX poate fi astfel configurat încât diversele fluxuri de lucru să fie urmate la identificarea casetelor. Puteți configura NX să utilizeze unul dintre aceste fluxuri de lucru în instrumentul de configurare și service NX.

- Identificarea unei casete folosind ID Tablet. Pe scurt, etapele fluxului de lucru sunt: selectarea miniaturii, introducerea casetei în tabletă și executarea unui clic pe **ID**.
- Identificarea automată folosind ID Tablet („Auto ID”). Pe scurt, etapele fluxului de lucru sunt: selectarea miniaturii și introducerea casetei în tabletă. Eticheta de identificare va fi adăugată automat la imagine și la miniatură. Consultați Ghidul utilizatorului principal, configurarea aparatului, secțiunea „Tabletele de identificare”.
- Identificarea în digitizor („Identificare rapidă”). Pe scurt, etapele fluxului de lucru sunt: selectarea miniaturii, introducerea casetei în digitizor și executarea unui clic pe **ID**. Consultați Ghidul utilizatorului principal, configurarea aparatului, secțiunea „Digitizoare”.

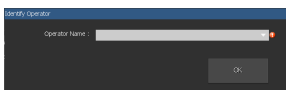
Procedură:

1. Introduceți o casetă în ID Tablet.
2. În fereastra **Examen**, selectați miniatura potrivită din Prezentare imagine.  
În exemplul de mai jos este selectată automat o singură miniatură. Dacă există mai multe miniaturi, miniatura selectată nu este neapărat cea care va fi executată prima; puteți selecta o altă miniatură.
3. Executați clic pe **ID** sau apăsați **F2**.



**Figura 37: Fereastra Examen cu miniatura selectată și butonul ID evidențiat (flux de lucru casetă).**

Dacă NX este astfel configurat, apare fereastra Identificare forțată operator.



**Figura 38: Fereastra Identificare forțată operator**

- În fereastra Identificare forțată operator, selectați un nume din listă sau introduceți numele dumneavoastră și executați clic pe **OK**.



*Observație: Identificarea operatorului este solicitată numai atunci când identificați prima miniatură. Dacă un examen este făcut de mai mulți operatori, puteți adapta câmpul „Operator” din panoul Editare detalii imagine (dacă este configurat). Consultați „Modificarea setărilor specifice ale imaginilor”.*

- Miniatura este etichetată cu codul „ID”. Datele pacientului sunt inscripționate pe casetă.

În funcție de configurație, este selectată următoarea miniatură corespunzătoare expunerii care va fi identificată.



*Observație: Identificarea casetei poate fi făcută înainte sau după expunerea radiografică. Consultați secțiunea „Identificarea unei casete” pentru procedurile de identificare alternative.*



*Observație: Casetele pot fi identificate și în fereastra Adăugare imagine.*

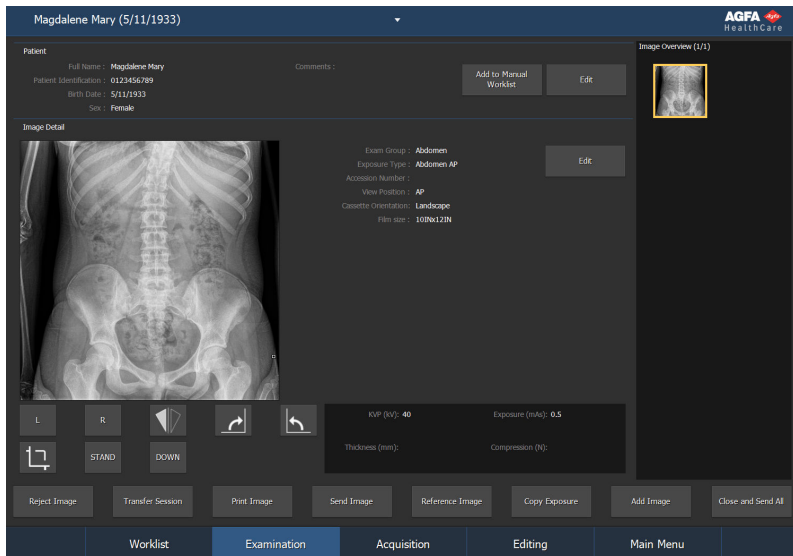
**Linkuri corelate**

*[Modificarea setărilor specifice ale imaginilor](#) de la pagina 135*

## Digitizarea imaginilor

Procedură:

1. Introduceți caseta în digitizor.
2. Imaginea va apărea în panoul **Prezentare imagine** din fereastra **Examen**.



**Figura 39: Imaginea apare în fereastra Examen**

## Fluxul de lucru RC cu comandă a generatorului radiografic

---

Stația de lucru NX poate fi conectată la generatorul sistemului de radiografiere pentru schimbarea setărilor de expunere radiografică. Această funcționalitate depinde de licență. Pentru această situație există un flux de lucru dedicat: identificarea casetelor se efectuează de fiecare dată după expunere. Celelalte aspecte ale utilizării ferestrei Examen nu se modifică, conform descrierii din acest capitol.

Acest flux de lucru se aplică și la efectuarea unei expuneri RC pe o stație de lucru NX care face parte dintr-un sistem RD.

Procedură:

1. Selectați miniatura corespunzătoare expunerii în panoul Prezentare imagine din fereastra Examen.

Parametrii implicați de expunere radiografică pentru examenul sau expunerea selectat (ă) sunt trimiși la aparatul de diagnosticare.

A se reține că:

- Dacă se selectează o altă miniatură înainte ca expunerea să fie realizată, parametrii implicați de expunere radiografică pentru examenul respectiv sunt trimiși aparatului de diagnosticare, suprascriind parametrii trimiși anterior.

2. Verificați setările de expunere.

- a) Verificați dacă setările de expunere afișate pe consola sistemului de radiografiere sunt potrivite pentru expunere.
- b) Dacă sunt necesare alte valori de expunere decât cele definite în examinarea NX, utilizați consola sistemului de radiografiere pentru a suprascrie setările implicite definite pentru expunere.



*Observație:* Parametrii implicați de expunere radiografică pot fi utilizați orientativ, dar utilizatorul va trebui să îi verifice și, dacă este cazul, să îi corecteze. Parametrii implicați de expunere radiografică sunt definiți în instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.



*Observație:* Nu puteți modifica parametrii de expunere radiografică din software-ul NX. Această operațiune poate fi efectuată numai de la consola sistemului de radiografiere.



*Observație:* Consultați „Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului” pentru mai multe informații privind determinarea valorilor pentru indicele de expunere țintă și calității optime a imaginilor.

- Introduceți caseta în aparatul de diagnosticare, poziționați pacientul și faceți expunerea.

Drept rezultat:

- Parametrii actuali de expunere radiografică sunt retrimiși de la aparatul de diagnosticare la stația de lucru NX.
  - Parametrii de expunere radiografică (precum kV, mAs sau DAP) apar în panoul Detalii imagine din fereastra Examen (1). Lista de parametri afișați trebuie configurată.
  - Un semn OK verde apare pe toate miniaturile pentru care se fac expunerile și pentru care setările expunerilor sunt retrimise la stația de lucru NX (2).
- Introduceți caseta în digitizor sau în ID Tablet și executați clic pe ID în fereastra Examen.



**ATENȚIE:**

Nu selectați o altă miniatură până când imaginea de previzualizare nu este vizibilă în miniatura activă. Este posibil ca imaginea preluată să nu fie asociată expunerii corecte.



*Observație:* Parametrii de expunere anteriori expunerii, din timpul expunerii și după expunere sunt afișați pe consola sistemului de radiografiere.



*Observație:* Parametrii de poziție a sistemului de radiografiere anteriori expunerii, din timpul expunerii și după expunere sunt afișați pe consola sistemului de radiografiere și pot fi interpretați cu ajutorul comenzilor sistemului de radiografiere.

- Parametrii sunt memorati odată cu imaginea.

Parametrii pot fi trimiși odată cu imaginea către o arhivă sau imprimați odată cu imaginea. Pot fi trimiși și prin MPPS.



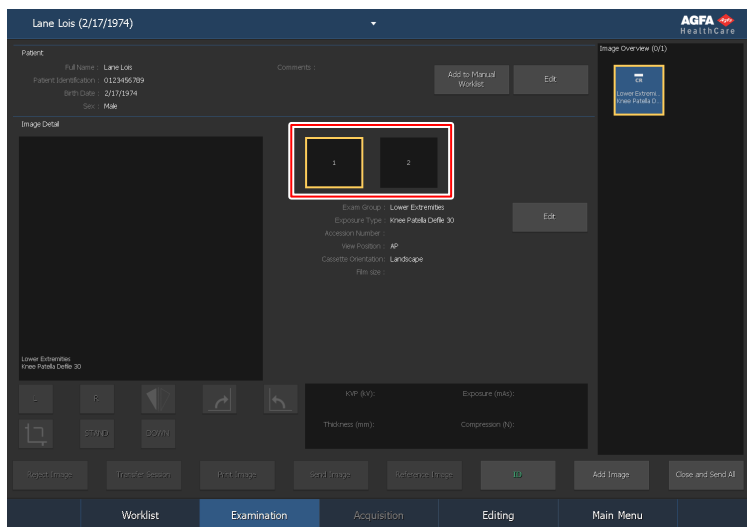
*Observație:* Nu puteți modifica parametrii implicați pe stația de lucru NX. Această operațiune poate fi efectuată numai de la consolă. De asemenea, după expunere, parametrii nu pot fi modificați pe stația de lucru NX. Pot fi numai consultați în fereastra Examen.

**Linkuri corelate**

[Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului](#) de la pagina 311

## Realizarea de expuneri multiple pe o singură casetă

Dacă miniatura unei imagini este configurată pentru expuneri multiple pe o singură casetă, un alt set de miniaturi apare în panoul de detalii ale imaginii. Acum trebuie să selectați una dintre aceste miniaturi pentru a trimite parametrii impliciți și corecți de expunere radiografică la modalitate, pentru fiecare expunere.



**Figura 40: Expuneri multiple de pe aceeași casetă prezentate în fereastra Examen.**



### ATENȚIE:

Parametrii expunerii incomplete (kV, mAs) sunt transmiși în Arhiva pentru subexpuneri multiple pe o singură casetă. Numai parametrii de expunere pentru o singură subexpunere sunt transmiși. Nu utilizați subexpuneri multiple atunci când parametrii de expunere sunt interpretați de Arhivă.

## Fluxul de lucru RC mamografic cu o conexiune la generatorul radiografic

---

Stația de lucru NX poate fi conectată la generatorul sistemului de radiografiere mamografică pentru schimbarea setărilor de expunere radiografică. Această funcționalitate depinde de licență.

Pentru această situație există un flux de lucru special folosit pentru identificarea casetelor: fluxul de lucru „identificare gradată” este fluxul folosit de utilizatorii care au o cameră de identificare conectată la modalitate într-un mediu peliculă / ecran.

Procedură:

1. Introduceți caseta în modalitate, poziționați pacientul și faceți expunerea.
2. Scoateți caseta din tabletă și introduceți următoarea casetă.
3. Selectați miniatura corectă din panoul Prezentare examen.
4. Introduceți caseta în tabletă și executați clic pe ID în fereastra Examen. Acest lucru va determina relaționarea setărilor de expunere primite cu imaginea.
5. Introduceți caseta în digitizor.
6. Repoziționați pacientul.
7. Faceți următoarea expunere.
8. Repetați pașii, începând cu pasul 2, până când realizați toate expunerile.

### Factorul de mărire radiografică estimat (ERMF)

Imaginile mamografice sunt calibrate pe baza Factorului de mărire radiografică estimat. Factorul de calibrare este primit odată cu parametrii generatorului radiografic.

Modificarea Factorului de mărire radiografică estimat este posibilă numai dacă Distanța imaginii sursă (SID) este primită odată cu parametrii generatorului radiografic.

#### Linkuri corelate

[Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare](#) de la pagina 191

[Adăugarea unui factor de mărire radiografică estimat \(ERMF\)](#) de la pagina 209

## Fluxul de lucru RC mamografic cu introducere manuală a parametrilor de expunere radiografică

---

Stația de lucru NX poate fi folosită pentru a introduce manual datele de expunere radiografică într-un flux de lucru mamografic.

Această funcționalitate depinde de licență. Nu poate fi folosită în combinație cu setările de schimbare a expunerii ale dispozitivului de radiografiere.

Utilizatorul principal trebuie să configureze NX astfel încât câmpurile pentru parametrii de radiografiere să fie vizibile în panoul Detalii imagine al NX.



*Observație: Parametrii de radiografiere pot fi actualizați înainte ca imaginea să fie arhivată, imprimată, trimisă sau respinsă.*

Procedură:

1. Introduceți caseta în tabletă și poziționați pacientul.
2. Faceți expunerea.
3. Scoateți caseta din tabletă și introduceți următoarea casetă.
4. Selectați miniatura corectă din panoul Prezentare examen.
5. În panoul Detalii imagine, introduceți parametrii de radiografiere.
6. Introduceți caseta în tabletă și executați clic pe ID în fereastra Examen. Acest lucru va determina relaționarea setărilor de expunere introduse cu imaginea.
7. Introduceți caseta în digitizor.
8. Repoziționați pacientul.
9. Faceți următoarea expunere.
10. Repetați pașii, începând cu pasul 3, până când realizați toate expunerile.

### Factorul de mărire radiografică estimat (ERMF)

Pentru a aplica o calibrare pe baza Factorului de mărire radiografică estimat

1. Introduceți Distanța imaginii sursă (SID) în parametrii generatorului radiografic.
2. Introduceți distanța dintre planul în care vor fi efectuate măsurătorile și detector.

#### Linkuri corelate

[Adăugarea unui factor de mărire radiografică estimat \(ERMF\)](#) de la pagina 209

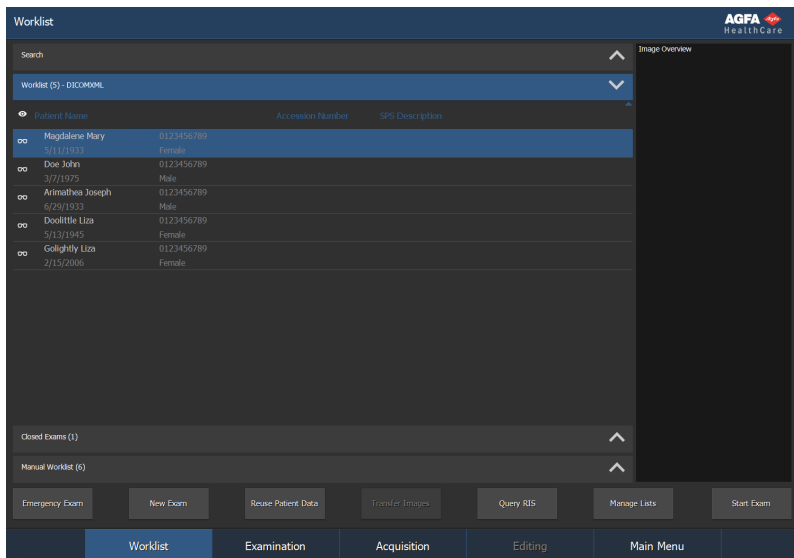
# Lista de sarcini

---

## Subiecte:

- *Despre Lista de sarcini*
- *Folosirea Listei de sarcini*

## Despre Lista de sarcini



**Figura 41: Fereastra Listă de sarcini**

Această fereastră este sensibilă la atingere, așa că nu trebuie decât să atingeți zona activă a ecranului pentru a activa o funcție sau efectua o selecție.

În fereastra **Listă de sarcini**, puteți vizualiza și gestiona examenul programat prin intermediul panoului Listă de sarcini.

Fereastra **Listă de sarcini** prezintă cinci panouri. Panoul **Prezentare imagine** este vizibil întotdeauna în partea dreaptă a aplicației. Pentru a deschide unul dintre celelalte panouri, executați clic pe bara de titlu a panoului.

- Panoul Căutare: căutarea unui examen
- Panoul Listă de sarcini: o listă a examenelor programate
- Panoul Examene închise: o listă a examenelor închise
- Panoul Listă de sarcini manuală: o listă locală, creată manual, a datelor pacienților
- Panoul Prezentare imagine: o prezentare în miniatură a imaginilor incluse în examenul selectat.

În partea de jos a ferestrei se află și câteva butoane de comandă, care îndeplinesc anumite acțiuni.

### Linkuri corelate

[Folosirea Listei de sarcini](#) de la pagina 100

[Panoul Prezentare imagine](#) de la pagina 122





### Subiecte:

- *Navigarea prin liste*
- *Panoul Căutare*
- *Panoul Listă de sarcini*
- *Panoul Examene închise*
- *Panoul Listă manuală de sarcini*
- *Butoanele de comandă*

## Navigarea prin liste

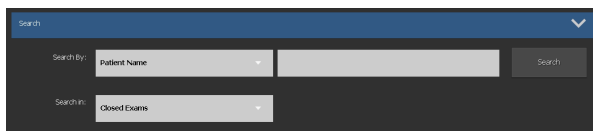
Există mai multe posibilități de navigare prin **Listă de sarcini**, **Examene închise** sau **Listă manuală de sarcini**:

- Vă puteți deplasa în listă cu ajutorul butoanelor din partea dreaptă a panoului:

Butonul de deplasare	Funcționalitate
	Deplasarea la începutul listei.
	Deplasarea în sus, cu o înregistrare odată.
	Deplasarea în jos, cu o înregistrare odată.
	Deplasarea la sfârșitul listei.

- Puteți sorta o listă în ordine alfabetică sau numerică, executând clic pe antetul coloanei. Apare o săgeată mică. Executați clic o dată pentru a aranja lista, executați clic de două ori pentru a inversa ordinea. Dacă executați clic a treia oară, veți reveni la criteriile implicite de sortare.
- Puteți face o căutare și tastând în lista selectată. Tastați una sau mai multe litere de la tastatură. Ca rezultat, prima înregistrare care începe cu aceste litere va fi evidențiată în coloana utilizată pentru sortarea listei.

## Panoul Căutare



The image shows a search interface with a dark blue header containing the word "Search" and a downward arrow. Below the header, there are two search criteria: "Search by:" with a dropdown menu showing "Patient Name" and a text input field, and "Search in:" with a dropdown menu showing "Closed Exams". A "Search" button is located to the right of the text input field.

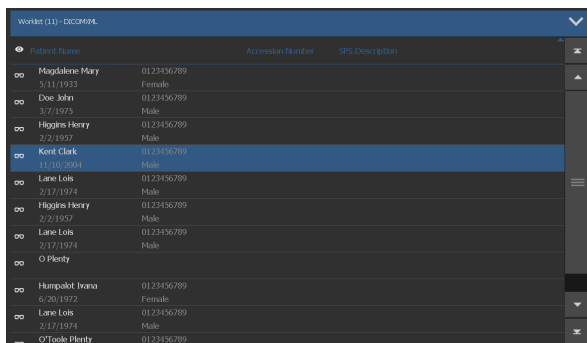
**Figura 42: Panoul Căutare**

În acest panou puteți căuta date legate de examene.

### Linkuri corelate

[Căutarea în lista de sarcini](#) de la pagina 108

## Panoul Listă de sarcini

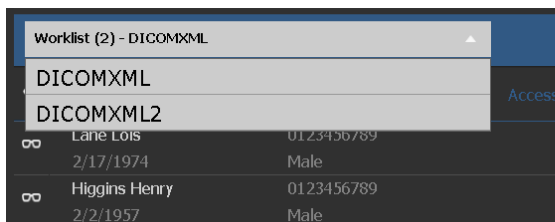


Patient Name	Accession Number	SPS Description
Magdalena Mary	0123456789	
Die John	0123456789	
Higgins Henry	0123456789	
Kent Clark	0123456789	
Lane Lois	0123456789	
Higgins Henry	0123456789	
Lane Lois	0123456789	
O'Pleety		
Humpalot Ivana	0123456789	
Lane Lois	0123456789	
O'Pleety	0123456789	

**Figura 43: Panoul Listă de sarcini**

În panoul **Listă de sarcini** este prezentată lista de examene programate și lista de examene încă în desfășurare. Examenele sunt importate de la SIR (dacă este disponibil).



Numărul total de înregistrări din listă apare în bara de titlu. Dacă NX este configurat să lucreze cu mai multe SIR, SIR disponibile sunt grupate într-o listă de opțiuni, lângă câmpul de titlu al barei de titlu.



Patient Name	Accession Number	SPS Description
Lane LOIS	0123456789	
Higgins Henry	0123456789	

**Figura 44: Bară de titlu cu numărul de înregistrări**

Într-o configurație standard, următorii parametri sunt afișați pentru fiecare examen din listă:

Parametru	Explicație
	Această pictogramă este afișată atunci când examenul este deschis în fereastra Examen.
	Această pictogramă apare lângă examen, în lista de sarcini, dacă același examen este vizualizat pe sistemul central de monitorizare al NX.

Parametru	Explicație
<b>Nume pacient</b>	Numele, ID-ul unic, data nașterii și sexul pacientului. Atunci când sunt programate mai multe examene, concomitent, pentru același pacient, acest lucru este indicat de un semn „+”. Executați clic pe semnul „+” pentru a vizualiza toate examenele programate pentru pacientul respectiv.
<b>Număr consultare</b>	Numărul de referință al examenului.
<b>Descriere SPS</b>	O scurtă descriere a tipurilor de examen. SPS înseamnă Etapa Programată a Procedurii.

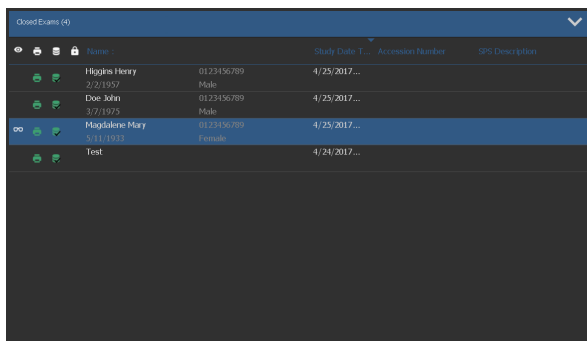


*Observație: Parametrii disponibili depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

În acest panou, puteți:

- Naviga prin listă
- Analiza fiecare parametru
- Începe un examen







## Panoul Examene închise



**Figura 45: Panoul Examene închise**

În panoul **Examene închise** este afișată lista de examene închise.

Numărul total de înregistrări din listă apare în bara de titlu. Într-o configurație standard, următorii parametri sunt afișați pentru fiecare examen închis din listă:

Parametru	Explicație
	Indică faptul că imprimarea a avut succes.
	Indică faptul că acțiunea de trimitere la o arhivă a avut succes.
	Indică faptul că examenul este blocat. Un utilizator principal poate bloca un examen dacă dorește ca acesta să nu fie șters. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea „Blocare examene”.
	Această pictogramă apare lângă examen, în lista de Examene închise, dacă același examen este vizualizat pe NX Central Monitoring System.
	Arată dacă o imagine a fost inscripționată pe un CD/DVD.
	Indică faptul că raportul despre doze a fost trimis cu succes la destinația(ile) configurată(e).

Parametru	Explicație
Nume	Numele și ID-ul unic al pacientului.
Număr de identificare	Numărul de referință al examenului.
Descriere SPS	O scurtă descriere a tipurilor de examen.



*Observație: Parametrii disponibili depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

În acest panou, puteți:

- Naviga prin listă
- Analiza fiecare parametru
- Redeschide un examen închis

#### Linkuri corelate

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

[Blocarea examenelor](#) de la pagina 265

## Panoul Listă manuală de sarcini

Patient Name	Patient Identification	Birth Date	Age	Sex
Armasheia 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 Plesley	0123456789	12/6/1985		Male
Shagwell Felicity	0123456789	1/26/1921		Female

**Figura 46: Panoul Listă manuală de sarcini**

Dacă NX este astfel configurat încât eticheta listei manuale de sarcini să fie vizibilă, puteți gestiona o listă locală, creată manual, a datelor pacientului în panoul **Listă manuală de sarcini**. Pacienții din Lista manuală de sarcini sunt păstrați pe această listă chiar dacă examenele lor sunt închise și trimise la o destinație.

Acest lucru este util atunci când SIR nu este disponibil și atunci când vă ocupați de secția de terapie intensivă, unde pacienții necesită zilnic radiografii ale regiunii pieptului și datele pacienților trebuie să fie ușor accesibile.

În **Lista manuală de sarcini** sunt prezentate informații de bază despre pacienți, fără previzualizarea imaginilor. Nu are nicio legătură cu alte panouri de liste (**Listă de sarcini** și **Examenе închise**).



*Observație: Panourile disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

Pentru fiecare pacient din listă sunt afișate următoarele informații:

- **Nume pacient**
- **Identificare pacient:** ID-ul unic al pacientului
- **Data nașterii**
- **Vârsta**
- **Sex**

Puteți adăuga pacienți din fereastra **Examen**.

Puteți sorta o listă în ordine alfabetică sau numerică, executând clic pe antetul coloanei. Apare o săgeată mică. Executați clic o dată pentru a aranja lista, executați clic de două ori pentru a inversa ordinea. Dacă executați clic a treia oară, veți reveni la criteriile implicite de sortare.

### Linkuri corelate

[Adăugarea unui pacient la Lista manuală de sarcini](#) de la pagina 135

## Butoanele de comandă

**Lista de sarcini** prezintă câteva butoane de comandă pentru îndeplinirea anumitor acțiuni. În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a funcționalității acestora.

Buton	Descriere
Examen urgență	Începerea unui examen pentru pacientul aflat în stare critică
Examen nou	Începerea unui examen prin înregistrare manuală
Reutilizare date pacient	Copierea datelor pacientului într-un examen nou
Interogare SIR	Reîmprospătarea informațiilor din Lista de sarcini
Gestionare liste	Gestionarea informațiilor din Lista manuală de sarcini sau gestionarea interogării listei de sarcini DICOM.
Transfer imagini	Transferarea imaginilor dintr-un examen într-altul
Începere examen	Începerea unui examen din Lista de sarcini. Redeschiderea unui examen închis.
Deschidere aplicație, dosar sau fișier	Deschiderea unei aplicații externe, a unui dosar sau a unui fișier.

### Linkuri corelate

[Începerea unui examen de urgență](#) de la pagina 107

[Copierea datelor pacientului într-un examen nou](#) de la pagina 111

[Reîmprospătarea informațiilor din Lista de sarcini](#) de la pagina 102

[Gestionarea Listelor de sarcini](#) de la pagina 112

[Transferarea imaginilor dintr-un examen într-altul](#) de la pagina 110

[Redeschiderea unui examen închis](#) de la pagina 106

[Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier](#) de la pagina 115

## Folosirea Listei de sarcini

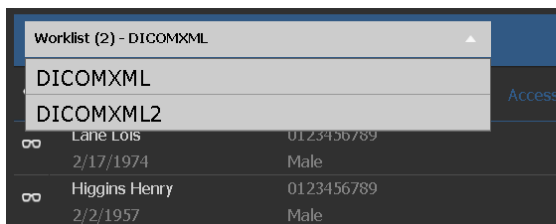
---

### Subiecte:

- *Selectarea unui SIR*
- *Reîmprospătarea informațiilor din Lista de sarcini*
- *Începerea unui examen din Listă de sarcini*
- *Începerea unui examen prin înregistrare manuală*
- *Redeschiderea unui examen închis*
- *Începerea unui examen de urgență*
- *Căutarea în lista de sarcini*
- *Transferarea imaginilor dintr-un examen într-altul*
- *Copierea datelor pacientului într-un examen nou*
- *Gestionarea Listelor de sarcini*
- *Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier*

## Selectarea unui SIR

Dacă NX este configurat să lucreze cu mai multe SIR, SIR disponibile sunt grupate într-o listă de opțiuni sub câmpul de titlu al barei de titlu. Apăsați pictograma de lângă titlu și selectați un SIR.



**Figura 47: Selectarea unui SIR**

## Reîmprospătarea informațiilor din Lista de sarcini

Este posibil ca, la începerea zilei de muncă, lista de sarcini să fie goală. Pentru a căuta datele necesare ale examenului în **Listă de sarcini**, trebuie să introduceți, mai întâi, modificările recente. Pentru a face acest lucru, executați clic pe **Interogare SIR** sau apăsați tasta **F5**.



*Observație: Actualizarea se poate face și automat, la anumite intervale, dacă NX este configurat astfel.*

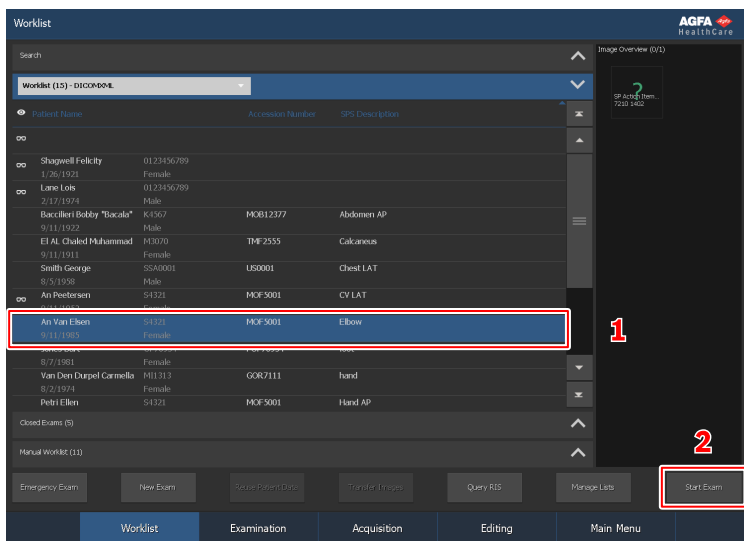
## Începerea unui examen din Listă de sarcini

Puteți începe un examen pentru un pacient existent în panoul **Listă de sarcini** efectuând pașii de mai jos:

Procedură:

### 1. În fereastra **Listă de sarcini**:

- Selectați un examen din listă (1) și executați clic pe **Începere examen** (2).
- Apăsați miniatura afișată.
- Executați dublu clic pe un examen din listă.



**Figura 48: Inițializarea unei acțiuni de examinare în fereastra Listă de sarcini**

2. Detaliile despre pacient și examen sunt afișate în fereastra **Examen**.
3. Definiți tipul de examen.

### Linkuri corelate

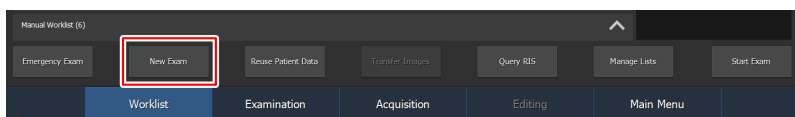
[Definirea expunerilor](#) de la pagina 130

## Începerea unui examen prin înregistrare manuală

Pe lângă pacienții care sunt înregistrați printr-o listă de sarcini, puteți crea și realiza direct un examen nou pentru un pacient (de exemplu, atunci când SIR nu este disponibil).

Pentru a adăuga un examen nou, efectuați pașii de mai jos:

1. În fereastra **Listă de sarcini**, executați clic pe butonul **Examen nou**.



**Figura 49: Introducerea manuală a datelor pacientului**

Se deschide fereastra **Examen**, unde trebuie să introduceți informațiile despre pacient:

2. Introduceți toate informațiile necesare pentru examen.

**Figura 50: Panoul Editare pacient**

După ce ați completat un câmp, puteți folosi tasta Tab de la tastatură pentru a merge la următorul câmp. Toate câmpurile marcate cu un asterisc în partea dreaptă sunt obligatorii și trebuie completate pentru a putea continua.

3. Faceți clic pe **OK**.

În cazul în care informațiile despre pacient nu includ data nașterii sau vârsta, apare o fereastră suplimentară, în care vi se solicită să selectați grupa pacientului.

**Figura 51: Caseta de dialog pentru grupa pacientului**

4. Selectați grupa pacientului și executați clic pe **OK**.

Apare fereastra **Adăugare imagine**, unde puteți adăuga imaginile necesare.

**Linkuri corelate**

*[Pregătirea unei examen pentru identificare](#)* de la pagina 130

*[Finalizarea examenului după recepționarea imaginilor](#)* de la pagina 136

*[Grupele de pacienți](#)* de la pagina 127

## Redeschiderea unui examen închis

Puteți redeschide un examen care se găsește deja în lista **Examenе închise** făcând următoarele:

Procedură:

**1. În lista Examenе închise:**

- Selectați un examen din listă și executați clic pe **Începere examen**.
- Apăsați miniatura afișată.
- Executați dublu clic pe un examen din listă.

Examenul este redeschis în fereastra **Examen**.

**2. Efectuați modificările dorite și executați clic pe **Închidere și trimitere toate**.**

Examenul este reînchis.

### Linkuri corelate

[Despre examenul medical](#) de la pagina 117

## Începerea unui examen de urgență



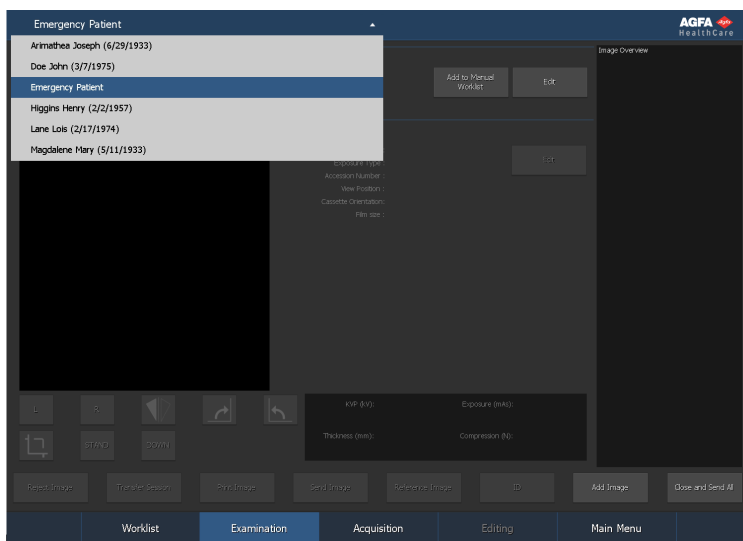
*Observație: Câmpurile disponibile de date ale pacientului depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

Pe lângă examenele înregistrate printr-o listă de sarcini, puteți crea și realiza direct un examen nou pentru un pacient în stare critică.

Pentru a crea un examen de urgență, faceți următoarele:

### 1. Executați clic pe butonul **Examen urgență**.

Se deschide fereastra **Examen**, cu datele implicite ale pacientului și cu examenele preconfigurate:



**Figura 52: Examenul de urgență în fereastra Examen**

2. Introduceți toate informațiile necesare pentru examen.
3. După realizarea radiografiilor, finalizați examenul.

### Linkuri corelate

[Pregătirea unei examen pentru identificare](#) de la pagina 130

[Finalizarea examenului după recepționarea imaginilor](#) de la pagina 136

## Căutarea în lista de sarcini

Panoul Căutare din fereastra Listă de sarcini vă permite să căutați, în cadrul listei, datele de examen necesare, și aceasta în mai multe moduri:

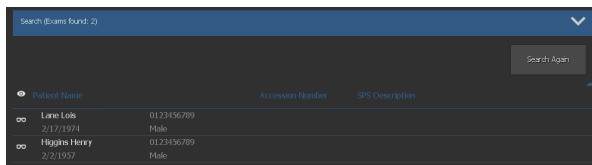
1. Din lista de opțiuni **Căutare după**, selectați parametrul căutat. Acesta poate fi:
  - Nume pacient
  - ID pacient
  - Număr consultare
  - Dată sesiune
  - Grup examen



**Figura 53: Panoul Căutare**

2. Din lista de opțiuni **Căutare în**, selectați lista în care doriți să faceți căutarea. Aceasta poate fi:
  - Lista de sarcini
  - Examenе închise
3. Introduceți termenul de căutare în câmpul text și executați clic pe **Căutare**. Este afișat rezultatul căutării.

Dacă se completează prima parte a termenului de căutare, vor fi afișate toate rezultatele care încep cu partea respectivă. Folosiți \* ca și caracter generic în fața Nume pacient și ID pacient pentru a efectua căutări atunci când nu cunoașteți prima parte a numelui/ID-ului.



**Figura 54: Rezultatele căutării în panoul Căutare**

4. Deschideți examenul executând dublu clic pe el. Consultați și „Începerea unui examen din Listă de sarcini”. Examenul este afișat în fereastra Examen.



*Observație: Pentru a efectua o altă căutare, executați clic pe Căutare nouă.*

**Linkuri corelate**

*[Începerea unui examen din Listă de sarcini](#) de la pagina 103*

*[Despre examenul medical](#) de la pagina 117*

## Transferarea imaginilor dintr-un examen într-altul

Procedură:

1. În fereastra **Listă de sarcini**, selectați examenul din care doriți să transferați imagini. Imaginile sunt afișate în panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe **Transfer imagini**.

Apare expertul **Transfer imagini**.



**Figura 55: Expertul Transfer imagini vizualizare 1**

3. În panoul **Prezentare imagine**, selectați imaginea (imaginile) pe care doriți să o (să le) transferați.

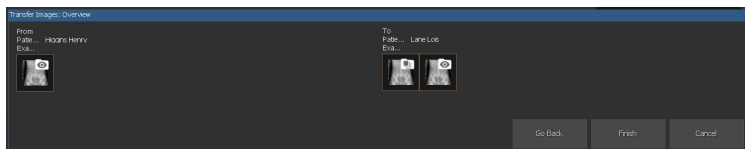
Imaginea este afișată în expert.

4. Executați clic pe **Continuare**.
5. În panoul **Listă de sarcini**, selectați examenul către care va fi transferată imaginea.

Datele pacientului sunt afișate în expert.

6. Executați clic pe **Continuare**.

Apare o prezentare a transferului, pentru a verifica dacă toate informațiile sunt corecte.



**Figura 56: Expertul Transfer imagini vizualizare 2**

7. Executați clic pe **Terminare**.

Imaginea este transferată.

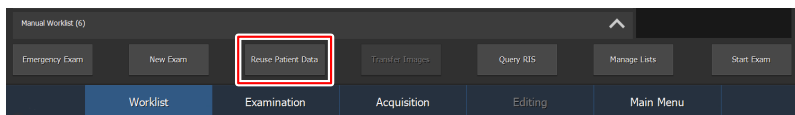
## Copierea datelor pacientului într-un examen nou



*Observație: Această opțiune este utilă pentru zonele fără SIR, atunci când doriți să creați mai multe studii separate ale aceluiași pacient.*

Puteți crea un examen nou pentru un pacient care a fost deja examinat făcând următoarele:

1. Selectați un examen al pacientului în fereastra Listă de sarcini.
2. Executați clic pe butonul **Reutilizare date pacient**.



**Figura 57: Reutilizare date pacient în fereastra Examen**

Se deschide fereastra **Examen**, cu informațiile despre pacient gata completate, dar cu data examenului liberă:

3. Introduceți toate informațiile necesare pentru examen.
4. După realizarea radiografiilor, finalizați examenul.



*Observație: Numărul de consultare nu va fi copiat, deoarece este legat de examen.*

### Linkuri corelate

[Pregătirea unei examen pentru identificare](#) de la pagina 130

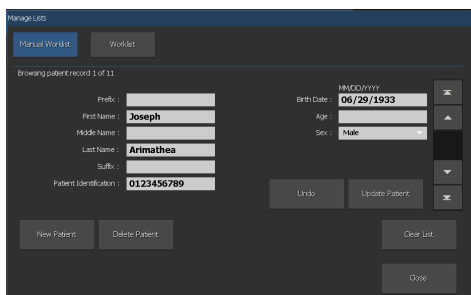
[Finalizarea examenului după recepționarea imaginilor](#) de la pagina 136

## Gestionarea Listelor de sarcini



*Observație: Listele de sarcini disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

Puteți gestiona listele de sarcini executând clic pe butonul **Gestionare liste**. Se deschide fereastra **Gestionare liste**:



**Figura 58: Fereastra Gestionare liste**

În funcție de configurație, puteți alege:

- Gestionarea Listei manuale de sarcini
- Gestionarea Listei de sarcini bazate pe SIR

### Subiecte:


- *Gestionarea Listei manuale de sarcini*
- *Gestionarea Listei de sarcini bazate pe SIR*




### Gestionarea Listei manuale de sarcini

Procedură:

Apăsați butonul **Listă manuală de sarcini** din partea stângă sus a ecranului.

În fereastră apare prima fișă din listă. Vă puteți deplasa în listă cu ajutorul butoanelor din partea dreaptă:

Butonul de deplasare	Funcționalitate
	Deplasarea la începutul listei.

Butonul de deplasare	Funcționalitate
	Deplasarea în sus cu o înregistrare.
	Deplasarea în jos cu o înregistrare.
	Deplasarea la sfârșitul listei.

### Linkuri corelate

[Despre examenul medical](#) de la pagina 117

### Subiecte:

- [Modificarea informațiilor unei fișe](#)
- [Crearea unui pacient nou](#)
- [Ștergerea unui pacient](#)
- [Curățarea întregii Liste de sarcini](#)

#### Modificarea informațiilor unei fișe

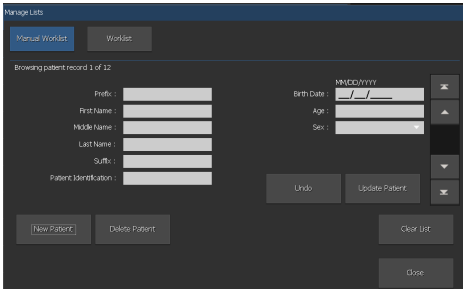
1. În fereastra Gestionare liste, navigați la fișa pacientului pe care doriți să o modificați.
2. Modificați informațiile din câmpurile-text.
3. Executați clic pe **Actualizare pacient**.
4. Executați clic pe **Închidere**.

Informațiile din **Listă manuală de sarcini** sunt actualizate.

#### Crearea unui pacient nou

1. Executați clic pe **Pacient nou**.

Este creată o nouă fișă.



**Figura 59: Crearea unui pacient nou**

2. Introduceți informațiile despre pacient în câmpurile-text.
3. Executați clic pe **Închidere**.

Pacientul nou este adăugat la lista de pacienți.

### Ștergerea unui pacient

1. În fereastra Gestionare liste, navigați la fișa pacientului pe care doriți să-l ștergeți.
2. Executați clic pe **Ștergere pacient**.
3. Executați clic pe **Închidere**.

Pacientul este șters din **Lista de sarcini**.

### Curățarea întregii Liste de sarcini

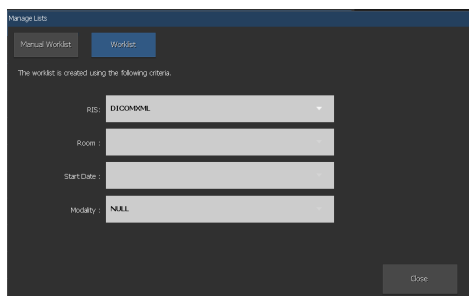
1. În fereastra Gestionare liste, executați clic pe **Curățare listă**.
2. Executați clic pe **Închidere**.

**Lista de sarcini** este goală.

## Gestionarea Listei de sarcini bazate pe SIR

Procedură:

1. Apăsați butonul **Listă de sarcini** din partea stângă sus a ecranului.
2. Introduceți criteriile care trebuie îndeplinite de înregistrările SIR din Lista de sarcini a NX.



**Figura 60: Fereastra Gestionare liste**

3. Executați clic pe **Actualizare listă de sarcini**.
4. Executați clic pe butonul **Închidere**.

## Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier

În fiecare mediu NX, puteți deschide o aplicație externă, un dosar sau un fișier cu ajutorul unui buton de comandă. Aplicația, dosarul sau fișierul poate fi configurat(ă) diferit pentru fiecare mediu.

Pentru a deschide o aplicație, un dosar sau un fișier:

Executați clic pe butonul de comandă Deschidere aplicație, dosar sau fișier.



*Observație: Acest buton poate avea orice denumire. Denumirea și obiectul ce trebuie deschis sunt configurate în instrumentul de configurare și service NX.*

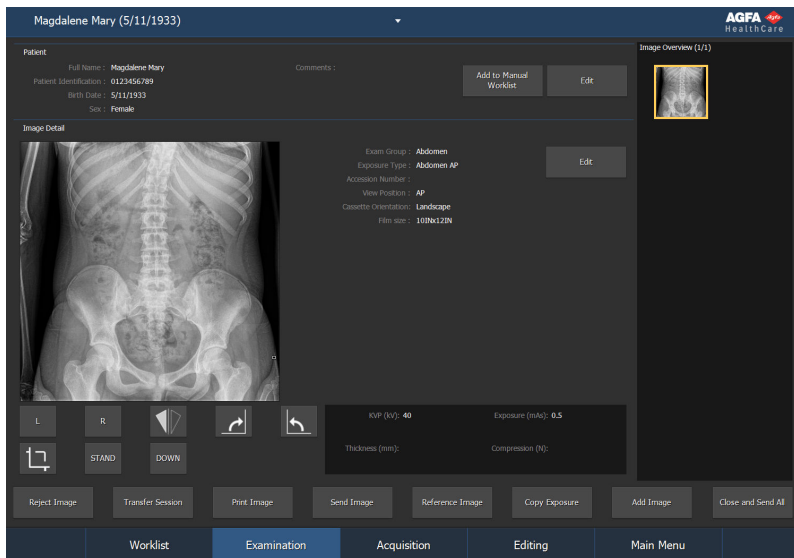
# Examen

---

**Subiecte:**

- *Despre examenul medical*
- *Folosirea ferestrei Examen*

## Despre examenul medical



**Figura 61: Fereastra Examen**


În fereastra **Examen**, puteți vizualiza și gestiona detaliile unui anumit examen. Această fereastră este sensibilă la atingere, așa că nu trebuie decât să atingeți zona activă a ecranului pentru a activa o funcție sau efectua o selecție.

În lista de opțiuni din bara de titlu a ferestrei apare numele pacientului pentru care se face examenul. Dacă există un alt examen deschis, puteți selecta un alt nume din listă pentru a afișa examenul pacientului.



*Observație: Imaginea este afișată așa cum va apărea pe foaia imprimată. În cazul imprimării la dimensiune reală, este posibil ca marginile imaginii să nu fie vizibile. Pentru a vedea imaginea completă, utilizați instrumentele de mărire / micșorare din ecranul de editare.*



*Observație: Dacă pictograma  apare lângă numele pacientului în lista de opțiuni, același examen este vizualizat pe NX Central Monitoring System. Dacă un alt utilizator modifică aceeași imagine sau datele aceluiași examen, în același timp, este posibil ca unele dintre modificările dumneavoastră să fie anulate de către celălalt utilizator.*



*Observație: Între modificarea unei imagini / unui examen pe stația de lucru NX internă și vizualizarea acestor modificări pe Central Monitoring System și invers poate exista un mic decalaj.*

Fereastra **Examen** prezintă trei panouri:

- Panoul Pacient: o listă a informațiilor generale despre pacient.
- Panoul Detalii imagine: o imagine detaliată, însoțită de o listă de informații. Acest panou vă permite și să efectuați operațiuni de bază asupra imaginii.
- Panoul Presentare imagine: o prezentare în miniatură a imaginilor incluse în examenul medical.

În partea de jos a ferestrei se află și câteva butoane de comandă, care îndeplinesc anumite acțiuni.



*Observație: Butoanele disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

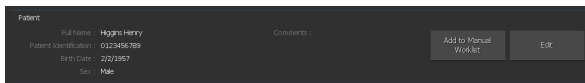
### Linkuri corelate

*Folosirea ferestrei Examen* de la pagina 129

### Subiecte:

- *Panoul pacientului*
- *Panoul Detalii imagine*
- *Panoul Presentare imagine*
- *Grupele de pacienți*
- *Butoanele de comandă*

## Panoul pacientului



**Figura 62: Panoul pacientului**

În panoul **Pacient** sunt afișate informațiile generale despre pacient:

- **Numele pacientului**
- **Identificarea unică a pacientului**
- **Data nașterii și Sexul**
- **Observații suplimentare**



*Observație: Puteți executa clic pe casetele cu comentarii pentru a fișă tot textul. Executați clic pe X pentru a reveni la modul normal de vizualizare.*



*Observație: Panoul pacientului poate fi astfel configurat încât să afișeze 8 câmpuri în total.*

În acest panou se pot face următoarele:

- „Editarea datelor pacienților”.
- „Adăugarea unui pacient la Lista manuală de sarcini”.



*Observație: Butoanele de comandă disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

## Panoul Detalii imagine



**Figura 63: Panoul Detalii imagine**

În panoul **Detalii imagine** sunt afișate informații detaliate despre imaginile dintr-un examen medical. Atunci când selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**, imaginea este afișată în panoul **Detalii imagine** cu informații detaliate.

Modul în care este afișată imaginea depinde de starea examenului.

Înainte de expunere	Imaginea este programată. Este afișată o scurtă descriere. Dacă au fost configurate, vor fi afișate o imagine orientativă pentru poziționare și un text orientativ pentru efectuarea expunerii.
Imediat după expunere	Imaginea este preluată în momentul respectiv. Este afișată o imagine de previzualizare.
După expunere	Imaginea este preluată. Este afișată imaginea procesată.

Pentru fiecare imagine este afișat un număr de câmpuri descriptive, în funcție de configurație. De exemplu, pot fi afișate următoarele câmpuri:

- **Grup examen, Tip:** partea corpului și tipul examenului.
- **Nr. consultare:** numărul de referință al examenului.
- **Vizualizare poziție:** poziția pacientului față de aparatul de diagnosticare.
- **Direcția casetei:** orientarea casetei digitizorului.
- **Comentariu imagine:** observații suplimentare pe imagine.



*Observație: Câmpurile disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

În plus, în acest panou poate fi afișată și bara de deviere de la doză. Dacă nivelul de dozare este mai ridicat decât referința, bara orizontală se va extinde la dreapta față de mijlocul scării. Un nivel mai scăzut determină extinderea barei la stânga. Bifele sunt poziționate la intervale care indică o modificare de factor 2 a dozei. Dacă prima bifă din partea dreaptă este deviată, înseamnă că doza de referință trebuie dublată. Dacă prima bifă din partea stângă este deviată, înseamnă că doza de referință trebuie înjumătățită.



**Figura 64: Imagine cu bară de Deviere de la doză în colțul dreapta jos.**

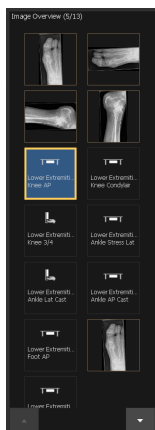
În acest panou se pot face următoarele:

- „Editarea datelor pacienților”.
- „Realizarea controlului de calitate pe imagine”.

#### Linkuri corelate

[Informații despre starea miniaturii imaginii](#) de la pagina 124

## Panoul Prezentare imagine



**Figura 65: Panoul Prezentare imagine**

În panoul **Prezentare imagine** este afișată o prezentare a imaginilor din examen atunci când se selectează un examen în panoul **Listă de sarcini** sau **Examenе închise**.

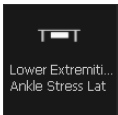
Titlul indică numărul de radiografii făcute și numărul total de imagini din examen.

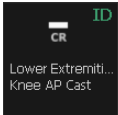














Ordinea imaginilor din examen poate fi schimbată prin tragerea unei miniaturi a imaginii într-o altă poziție.

Dacă examenul este format din mai mult de 12 imagini, următoarele butoane vor fi afișate în partea de jos a panoului. Acestea pot fi folosite pentru a parcurge miniaturile.



Imaginile sunt afișate în mai multe moduri, după cum se poate vedea în tabelul următor:

Imagine	Descriere
	<p>Imaginea este planificată, dar nu a fost încă tratată de aparatul de diagnosticare. Este afișată o scurtă descriere.</p>

Imagine	Descriere								
	Este identificată caseta (informațiile despre examen sunt scrise pe casetă).								
	Radiografia este făcută și așteaptă să fie aprobată și imprimată.								
	<p>Pictogramele de stare indică faptul că o imagine a fost trimisă cu succes.</p> <table border="1" data-bbox="288 667 968 1308"> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 667 589 824">  </td> <td data-bbox="589 667 968 824">imaginea este inscripționată pe un CD/DVD</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 824 589 982">  </td> <td data-bbox="589 824 968 982">imaginea este trimisă la o arhivă</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 982 589 1140">  </td> <td data-bbox="589 982 968 1140">raportul despre doze este trimis la destinația(ile) configurată(e)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1140 589 1308">  </td> <td data-bbox="589 1140 968 1308">imaginea este imprimată</td> </tr> </tbody> </table> <p>În funcție de fluxul dumneavoastră de lucru (CD/DVD, orientat către imprimare sau către arhivare), va apărea una sau mai multe dintre aceste pictograme. Acestea apar după o acțiune <b>Închidere și trimitere toate</b>, la inscripționarea imaginii pe un CD/DVD sau dacă ați imprimat sau trimis manual imagini dintr-un examen deschis.</p>		imaginea este inscripționată pe un CD/DVD		imaginea este trimisă la o arhivă		raportul despre doze este trimis la destinația(ile) configurată(e)		imaginea este imprimată
	imaginea este inscripționată pe un CD/DVD								
	imaginea este trimisă la o arhivă								
	raportul despre doze este trimis la destinația(ile) configurată(e)								
	imaginea este imprimată								




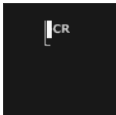
*Observație: Chenarul miniaturilor parțiale picior-coloană vertebrală, atât pentru imagine, cât și pentru expunere, este umbrit.*




## Informații despre starea miniaturii imaginii

Starea problemelor este afișată așa cum se arată în tabelul de mai jos:


Imagine	Descriere
	<p>SIR a furnizat un cod de protocol care nu poate fi tradus automat în imagini planificate de către NX. De obicei, aceasta înseamnă că respectivul cod nu este recunoscut de către NX, dar situația poate apărea și atunci când data de naștere a pacientului nu este cunoscută. Dacă executați clic pe această miniatură, veți ajunge la fereastra Examen, unde vi se va cere să adăugați o imagine, pentru a soluționa problema imaginii planificate.</p>
	<p>Imaginea a fost trimisă către o arhivă și stocarea a fost înregistrată.</p>
	<p>Imaginea a fost trimisă către o arhivă și către imprimantă, dar ambele operațiuni au eșuat.</p>
	<p>Imaginea este respinsă.</p>
	<p>Imaginea nu este atașată la o foaie.</p>

Starea modalităților este afișată așa cum se arată în tabelul de mai jos:

Imagine	Descriere
<b>Setări modalitate de radiografiere</b>	
	Expunerea a fost efectuată și NX a primit parametrii de expunere de la modalitatea de radiografiere.
<b>Sistem RD - indicație a sistemului de preluare selectat</b>	
	Imaginea este planificată pentru suportul de perete radiografic utilizându-se suportul RD.
	Imaginea este planificată pentru masa radiografică utilizându-se suportul RD.
	Imaginea este planificată pentru suportul de perete radiografic utilizându-se suportul de scoatere pentru casetele RC.
	Imaginea este planificată pentru masa radiografică utilizându-se suportul de scoatere pentru casetele RC.
	Imaginea este planificată ca expunere liberă utilizându-se o casetă RC.
	Imaginea este planificată pentru detectorul RD portabil introdus în suportul de perete radiografic.

Imagine	Descriere
	
	Imaginea este planificată pentru detectorul RD portabil introdus în suportul de masă radiografică.
	Imaginea este planificată ca expunere liberă utilizându-se detectorul RD portabil.

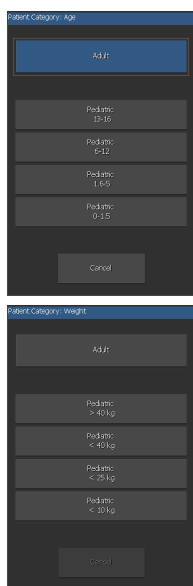
Imagini asociate:

Imagine	Descriere
 Lower Extremiti... Ankle Lat. Cast	Imaginile corelate sunt marcate cu un triunghi mic în colțul din stânga jos al miniaturii. Dacă un examen conține mai mult de un set de imagini corelate, culoarea marcajului se schimbă din alb în negru și invers, pentru a diferenția secvențele.

## Grupele de pacienți

Stația de lucru NX poate utiliza grupe de pacienți bazate pe vârsta și greutatea pacienților pentru a aplica procesarea imaginilor unice, setările de afișare și parametrii de expunere.

Dacă datele pacientului precum vârsta, data nașterii și greutatea sunt disponibile, este selectată automat o grupă implicită. Dacă nu sunt disponibile date suficiente, fereastra aferentă grupei pacientului se afișează în momentul adăugării imaginilor.



**Figura 66:** Casetele de dialog ale grupelor de pacienți pentru vârstă și pentru greutate

### Linkuri corelate

[Grupele de pacienți](#) de la pagina 315

## Modificarea vârstei sau greutății pacientului

Pe durata examinării, vârsta sau greutatea pacientului poate fi modificată manual. Această acțiune poate afecta grupa pacientului care se aplică în momentul adăugării de imagini noi.

Grupa pacientului pentru imaginile deja existente în examinare nu va fi modificată.

## Butoanele de comandă

**Examen** dispune de câteva butoane de comandă pentru îndeplinirea anumitor acțiuni. În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a funcționalității acestora:

Buton	Funcționalitate
Respingere imagine	Respingerea sau acceptarea unei imagini
Imagini anterioare	Trecerea la examenele anterioare.
Imprimare imagine	Imprimarea anumitor imagini din examen
Trimitere imagine	Arhivarea anumitor imagini din examen
ID	Identificarea unei casete
Copiere setări expunere	Copierea setărilor de expunere într-o expunere nouă
Adăugare imagine	Definirea manuală a imaginilor suplimentare
Închidere și trimitere toate	Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor la o imprimantă sau la o arhivă PACS
Deschidere aplicație, dosar sau fișier	Deschiderea unei aplicații externe, a unui dosar sau a unui fișier

### Linkuri corelate

[Respingerea / acceptarea unei imagini](#) de la pagina 139

[Trecerea la imaginile anterioare ale unui pacient](#) de la pagina 141

[Imprimarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#) de la pagina 143

[Arhivarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#) de la pagina 144

[Identificarea unei casete](#) de la pagina 134

[Adăugarea expunerilor](#) de la pagina 130

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

[Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier](#) de la pagina 115

## Folosirea ferestrei Examen

---

### Subiecte:

- *Pregătirea unei examen pentru identificare*
- *Finalizarea examenului după recepționarea imaginilor*
- *Combinarea imaginilor picior-coloană vertebrală*

## Pregătirea unei examen pentru identificare

### Subiecte:

- *Definirea expunerilor*
- *Adăugarea expunerilor*
- *Copierea setărilor de expunere RD într-o expunere nouă*
- *Copierea setărilor de expunere RC într-o expunere nouă*
- *Identificarea unei casete*
- *Editarea datelor pacienților*
- *Adăugarea unui pacient la Lista manuală de sarcini*
- *Modificarea setărilor specifice ale imaginilor*

### Definirea expunerilor

În cazul în care codurile de protocol nu sunt furnizate de către SIR, imaginile trebuie să fie adăugate manual. Dumneavoastră, ca radiograf, trebuie să stabiliți ce imagini să adăugați.

Adăugarea manuală a expunerilor poate fi necesară în multe situații:

- Puteți adăuga imagini la un examen existent, de exemplu, atunci când cele furnizate de către SIR nu sunt suficiente.
- Adăugarea manuală a tuturor imaginilor unui examen poate fi necesară atunci când, de exemplu, codurile de protocol nu au fost transmise de către SIR.
- Puteți adăuga imagini pentru un pacient nou sau pentru un pacient internat de urgență.
- Atunci când nu există niciun SIR disponibil sau atunci când SIR nu funcționează.

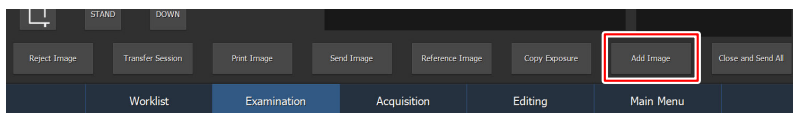
### Linkuri corelate

[Începerea unui examen de urgență](#) de la pagina 107

[Începerea unui examen din Listă de sarcini](#) de la pagina 103

### Adăugarea expunerilor

1. Selectați examenul în care doriți să adăugați manual imagini.
2. Executați clic pe **Adăugare imagine**.

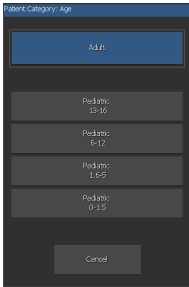


**Figura 67: Fereastra Examen cu butonul Adăugare imagine încadrat**



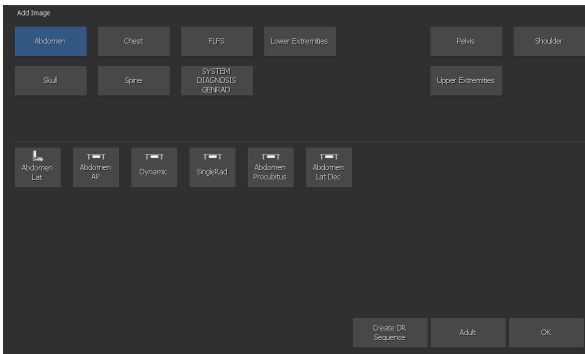
*Observație: Dacă sistemul dumneavoastră este configurat să interpreteze codurile de protocol, imaginile pot fi preselectate. În acest caz, imaginile sunt adăugate automat atunci când executați clic pe Pornire examen.*

În cazul în care informațiile despre pacient nu includ data nașterii sau vârsta, apare o fereastră suplimentară, în care vi se solicită să selectați grupa pacientului.



**Figura 68: Caseta de dialog pentru grupa pacientului**

Apare următoarea fereastră.

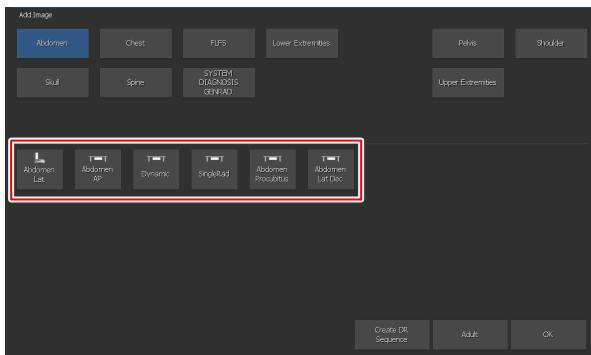


**Figura 69: Fereastra Adăugare imagine**



*Observație: Grupa pacientului este selectată automat în funcție de vârstă, calculată pe baza datei de naștere a pacientului, sau de greutate, în funcție de configurație. Grupa pacientului va fi modificată numai în cazuri excepționale.*


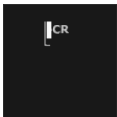
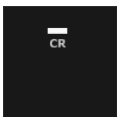
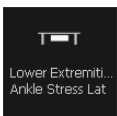
3. Specificați tipul de examen selectând mai întâi un grup, urmat de tipul de expunere.
4. Faceți clic pe OK.



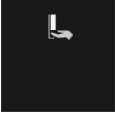
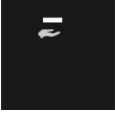


**Figura 70: Selectați Tip expunere din fereastra Adăugare imagine**

Expunerea este adăugată la examen și apare în panoul **Prezentare examen**.

Pe un sistem RD, tipurile de examen indică sistemul de preluare pe care este planificată expunerea:

Imagine	Descriere
	Masă radiografică utilizându-se suportul de scoatere pentru caselele RC.
	Suport de perete radiografic utilizându-se suportul de scoatere pentru caselele RC.
	Expunere liberă utilizându-se o casetă RC.
	Masă radiografică utilizându-se suportul RD.

Imagine	Descriere
	Suport de perete radiografic utilizându-se suportul RD.
	Detector RD portabil introdus în suportul de masă radiografică.
	Detector RD portabil introdus în suportul de perete radiografic.
	Expunere liberă utilizându-se detectorul RD portabil.

### Selectarea unei grupe diferite de pacienți

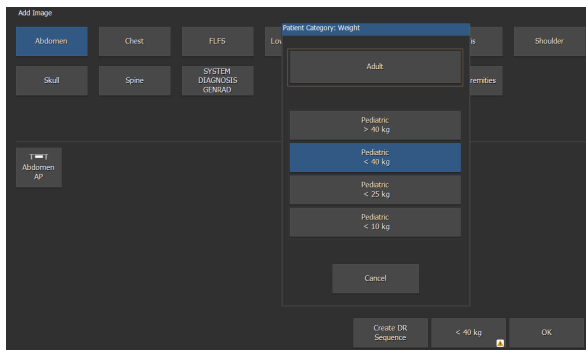
Dacă grupa implicită nu definește în mod corespunzător procesarea imaginii, setările de afișare sau parametrii de expunere pentru un anumit pacient, puteți selecta o altă grupă în timp ce adăugați imaginea.

În fereastra **Adăugare imagine**, butonul grupei de pacienți afișează grupa implicită.

Pentru a selecta o grupă de pacienți diferită:

#### 1. Executați clic pe butonul grupei de pacienți.

Se afișează caseta de dialog aferentă grupei de pacienți. Chenarul verde specifică dacă pacientul aparține grupei pentru adulți sau pentru copii, conform datelor pacientului.



2. Selectați grupa corectă pentru pacientul respectiv.

Butonul grupei de pacienți afișează grupa nouă. Imaginile noi conțin setări corespunzătoare noii grupe.

Un mic semn de avertizare este afișat în butonul grupei de pacienți și în butonul **Adăugare imagine**, pentru a-l avertiza pe utilizator că, în timpul adăugării imaginilor, vor fi aplicate setările necorespunzătoare vârstei sau greutății specificate în datele pacientului.

#### Linkuri corelate

[Grupele de pacienți](#) de la pagina 127

### Copierea setărilor de expunere RD într-o expunere nouă

1. Selectați examenul în care doriți să adăugați o imagine copiind setările de expunere.
2. Selectați miniatura corectă din panoul Prezentare examen.
3. În fereastra Examen, executați clic pe Copiere expunere

Expunerea este adăugată la examen și apare în panoul Prezentare examen.

### Copierea setărilor de expunere RC într-o expunere nouă

Identificați o casetă utilizând o expunere care este deja identificată sau preluată.

### Identificarea unei casete

Procedura de selectare și executare a expunerilor radiografice depinde de setările de configurare ale NX, digitizor și conectivitatea la modalitatea de radiografiere.

### Editarea datelor pacienților

Pentru a edita informațiile despre un pacient, efectuați pașii de mai jos:

1. Cu informațiile pe care doriți să le editați afișate, executați clic pe **Editare**.

**Panoul Editare pacient** se deschide în partea de sus.

**Figura 71: Panoul Editare pacient**

2. Modificați informațiile din câmpurile-text și executați clic pe **OK**.



*Observație: Puteți executa dublu clic pe casetele cu comentarii pentru a fișă și edita tot textul. Executați clic pe V pentru a confirma modificările și a reveni la modul normal de vizualizare.*



*Observație: Această listă de câmpuri editabile depinde de configurația NX.*

## Adăugarea unui pacient la Lista manuală de sarcini

Pentru a adăuga un pacient la Lista dumneavoastră manuală de sarcini, selectați pacientul și executați clic pe **Adăugare la lista manuală de sarcini**. Pacientul este adăugat automat.



*Observație: O înregistrare în Lista manuală de sarcini nu este unică. Aceasta înseamnă că puteți adăuga un pacient de mai multe ori la listă. Dacă doriți să adăugați un pacient, verificați dacă pacientul nu este deja pe listă.*

### Linkuri corelate

[Panoul Listă manuală de sarcini](#) de la pagina 98

## Modificarea setărilor specifice ale imaginilor

Setările imaginilor pot fi modificate. Lista câmpurilor editabile depinde de configurația NX.

Puteți modifica majoritatea setărilor înainte sau după obținerea imaginii, pentru a aplica setările pentru expunere diferite de cele implicite. Exemple:

- Tip expunere
- Poziție vizualizare
- Lateralitate imagine
- Direcția casetei

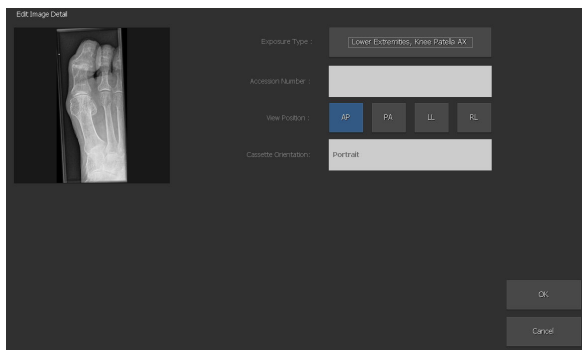
Anumite setări pot fi modificate numai înainte de identificarea casetei.  
Exemple:

- Clasa de viteză a casetei
- Rezoluția de scanare

Pentru a edita detaliile imaginii, urmați pașii de mai jos:

1. Asigurați-vă că imaginea pe care doriți să o editați este selectată.
2. Executați clic pe **Editare**.

Panoul **Editare detalii imagine** se deschide în partea de sus.



**Figura 72: Panoul Editare detalii imagine**

3. Editați setările din câmpurile afișate.
4. Executați clic pe **OK** pentru a aplica modificările.



*Observație: Dacă modificați Cod modificare vizualizare al unei imagini mamografice, procesarea imaginii nu se modifică. Selectați, de asemenea, Tip expunere potrivit pentru imagine.*



*Observație: Butoanele disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

## Finalizarea examenului după recepționarea imaginilor




### Subiecte:






- *Realizarea controlului de calitate pe imagine*
- *Respingerea / acceptarea unei imagini*
- *Trecerea la imaginile anterioare ale unui pacient*
- *Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor*
- *Selectarea examenului corect după recepționarea unei imagini*



- *Imprimarea imaginilor*
- *Arhivarea imaginilor*

## Realizarea controlului de calitate pe imagine

Panoul **Detalii imagine** prezintă o serie de butoane pentru efectuarea operațiunilor de bază asupra unei imagini. În următorul tabel este explicată funcționalitatea fiecărui buton:

Buton	Funcționalitate
 <p><b>Figura 73:</b> <b>Butonul</b> <b>marcaj</b> <b>stânga</b></p>	<p>Adaugă un marcaj la stânga. Executați clic pe buton și apoi pe imaginea unde doriți să poziționați marcajul.</p> <p>Pentru a șterge marcajul, selectați-l și apoi apăsați butonul <b>Ștergere</b>.</p>
 <p><b>Figura 74:</b> <b>Butonul</b> <b>marcaj</b> <b>dreapta</b></p>	<p>Adaugă un marcaj la dreapta. Executați clic pe buton și apoi pe imaginea unde doriți să poziționați marcajul.</p> <p>Pentru a șterge marcajul, selectați-l și apoi apăsați butonul <b>Ștergere</b>.</p>
<p><b>Observație:</b> Marcajele stânga – dreapta pot fi modificate în limba dumneavoastră, dar acestea trebuie să fie folosite pentru a indica „Stânga” și „Dreapta”, deoarece pot afecta alte setări. Adăugarea unui marcaj stânga sau dreapta pe o imagine cu lateralitate modifică lateralitatea imaginii la „stânga”, respectiv la „dreapta”.</p> <p><b>Observație:</b> După setarea lateralității imaginii, ștergerea marcajului sau adăugarea altuia nu afectează lateralitatea. Modificați lateralitatea în panoul Editare detalii imagine.</p>	
 <p><b>Figura 75:</b> <b>Butonul</b> <b>Inversare</b></p>	<p>Inversează imaginea de la stânga la dreapta.</p>

Buton	Funcționalitate
 <p><b>Figura 76:</b> <b>Butonul</b> <b>Rotire invers</b></p>	<p>Rotește imaginea în sens invers acelor de ceas.</p>
 <p><b>Figura 77:</b> <b>Butonul</b> <b>Rotire în sens orar</b></p>	<p>Rotește imaginea în sensul acelor de ceas.</p>
 <p><b>Figura 78:</b> <b>Butonul</b> <b>Rotire liberă</b></p>	<p>Rotește imaginea în unghi aleator.</p>
 <p><b>Figura 79:</b> <b>Butonul</b> <b>Chenar negru</b></p>	<p>Maschează zonele irelevante ale imaginii cu chenare negre. Executați clic pe buton pentru a aplica aceste chenare negre.</p> <p>Activează sau dezactivează decuparea zonelor irelevante din imaginile RD sau CR 10-X.</p>
 <p><b>Figura 80:</b> <b>Butonul</b> <b>Compunere</b></p>	<p>NX vă permite să combinați imagini separate ale unui studiu picior sau coloana vertebrală complet și să formați o imagine compusă continuă. Softul corectează automat orice deformare sau aliniere greșită și calculează o imagine compusă cu continuitate geometrică a părților corpului. Dacă este nevoie, puteți regla manual, cu precizie, imaginea compusă calculată automat.</p> <p>Imaginea compusă poate fi salvată ca imagine nouă.</p> <p>Rețineți, imaginile picior-coloană vertebrală sunt prezentate cu o margine umbră în panoul Previzualizare imagine.</p>

Buton	Funcționalitate
 <p><b>Figura 81:</b> <b>Butonul pentru afișare pe tot ecranul.</b></p>	Comută imaginea în modul de afișare pe tot ecranul.
 <p><b>Figura 82:</b> <b>Butonul Marcaj de înaltă prioritate.</b></p>	Puteți pune un marcaj de înaltă prioritate pe imagine. Astfel, imaginea are prioritatea la imprimare și în șirurile de arhivare, precum și un atribut DICOM de înaltă prioritate care poate fi utilizat pentru o selecție pe stația de arhivare.



*Observație: Puteți folosi instrumente mai complexe de pregătire a imaginii pentru diagnosticare în fereastra Editare.*

### Linkuri corelate

[Combinarea imaginilor picior-coloană vertebrală](#) de la pagina 145

[Despre editare](#) de la pagina 167

### Respingerea / acceptarea unei imagini

Prin respingerea unei imagini indicați faptul că respectiva imagine nu este potrivită pentru diagnosticare și că se impune o repetare a radiografiei. Chiar dacă o imagine este respinsă, aceasta nu este ștearsă din examen.

Acceptarea unei imagini vă permite să anulați decizia de respingere a imaginii (de exemplu, după consultarea unui radiograf).



*Observație: Puteți indica un motiv pentru respingere numai dacă licența Analiză respingere este activată.*

### Subiecte:

- [Respingerea unei imagini](#)
- [Acceptarea unei imagini](#)

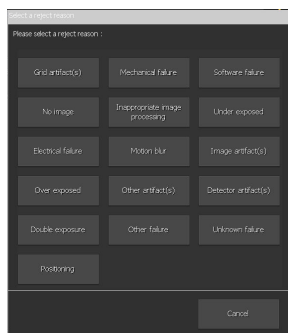
## Respingerea unei imagini

1. Selectați imaginea din panoul **Prezentare imagine**.

Imaginea este afișată în panoul **Detalii imagine** .

2. Executați clic pe **Respingere imagine**.

Apare caseta de dialog Motiv respingere, de unde puteți selecta un motiv de respingere a imaginii.



**Figura 83: Caseta de dialog Motiv respingere**

3. Pentru repetarea expunerii este creată o nouă miniatură a imaginii.

Pe imagine și pe miniatură apare o pictogramă de stare.



**Figura 84: Pictogramă de stare pe imaginea respinsă**

Butonul **Respingere imagine** se modifică la **Acceptare imagine**.

## Acceptarea unei imagini

1. Selectați imaginea din panoul **Prezentare imagine**.



**Figura 85: Pictogramă de stare pe imaginea respinsă**

Imaginea este afișată în panoul **Detalii imagine** .

2. Executați clic pe **Acceptare imagine**.

Pictograma de stare este eliminată. Butonul **Acceptare imagine** se modifică la **Respingere imagine**.



*Observație: Imaginile respinse nu vor fi trimise la destinația configurată (imprimantă sau PACS) atunci când executați clic pe „Închidere și trimitere toate”.*

## Trecerea la imaginile anterioare ale unui pacient

Procedură:

Executați clic pe **Imagini anterioare**.

Se va deschide un browser web și va fi afișată interfața Web 1000. Acum puteți naviga la imaginile anterioare ale pacientului.

## Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor

La închiderea unui examen, imaginile sunt trimise către o imprimantă sau o arhivă PACS, dacă acest lucru a fost configurat în instrumentul de configurare și service NX. Destinația aleasă poate fi setată în instrumentul de configurare și service NX. Pentru informații suplimentare, consultați Ghidul utilizatorului principal al NX.

Pentru a închide un examen, faceți următoarele:

1. Selectați examenul pe care doriți să-l închideți din bara de titlu a ferestrei **Examination**.
2. Executați clic pe **Închidere și trimitere toate**.

Examenul apare în panoul **Examene închise**. Imaginile care nu au fost încă trimise manual sunt trimise la destinație.

### Linkuri corelate

[Panoul Examene închise](#) de la pagina 96

[Panoul Examene închise](#) de la pagina 96

## Selectarea examenului corect după recepționarea unei imagini

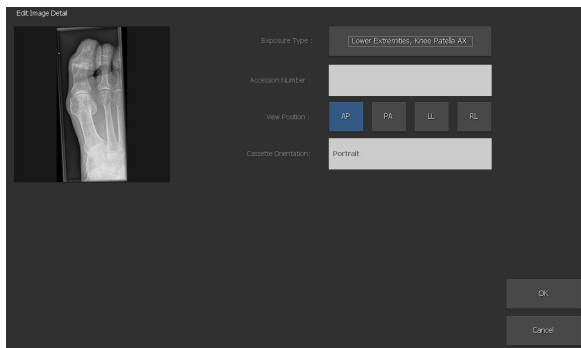


*Observație: Datele imaginii pot fi editate chiar înainte ca imaginea să fie digitalizată și procesată de parametrii de expunere atribuiți. Pentru a face acest lucru, selectați miniatura imaginii.*

Pentru a edita datele imaginii:

1. Asigurați-vă că imaginea pe care doriți să o editați este selectată.
2. În panoul **Detalii imagine**, executați clic pe **Editare**.

Panoul **Editare detalii imagine** se deschide în partea de sus.



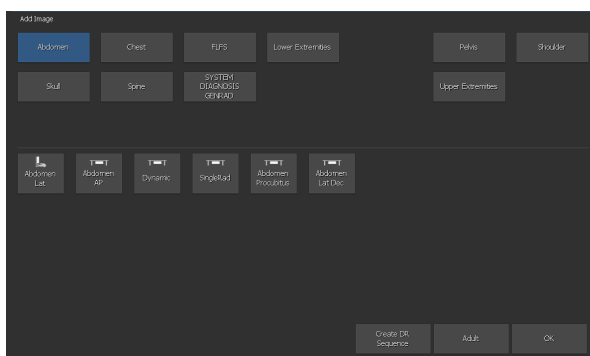
**Figura 86: Panoul Editare detalii imagine**

3. Pentru a modifica **Tip expunere**, executați clic pe butonul care afișează denumirea examenului / expunerii.

Acest lucru determină activarea panoului Adăugare imagine, de unde puteți selecta noul tip de examen / expunere.



*Observație: Dacă expunerea a fost identificată pentru un tip de casetă de mamografie, vor fi selectate numai examenele mamografice.*



**Figura 87: Panoul Adăugare imagine**

4. Selectați, mai întâi, Grup examen.
5. Selectați o expunere. Veți reveni la panoul Detalii imagine.



*Observație: În cazuri excepționale, panoul Editare expunere nu va conține nicio expunere. Butonul Revenire poate fi folosit pentru a reveni la panoul Editare expunere.*



*Observație: Modificarea tipului de examen / expunere va determina modificarea tuturor parametrilor asociați: procesarea MUSICA, lățimea / lungimea implicită, poziția de vizualizare etc.*

### Linkuri corelate

[Modificarea setărilor specifice ale imaginilor](#) de la pagina 135

## Imprimarea imaginilor

### Subiecte:

- [Imprimarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#)
- [Imprimarea simultană a tuturor imaginilor dintr-un examen](#)
- [Imprimarea imaginilor din examene diferite pe aceeași foaie](#)

#### Imprimarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului

1. Selectați imaginea pe care doriți să o imprimați executând clic pe aceasta în panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe **Imprimare imagine**.

Imaginea este imprimată. O pictogramă a imprimantei va apărea pe imaginea din panoul **Prezentare examen**.

#### Imprimarea simultană a tuturor imaginilor dintr-un examen

Apăsați tasta F7 de pe tastatură.

Vor fi imprimate toate imaginile din examenul curent.

Starea examenului nu va fi modificată (examele deschise rămân deschise).



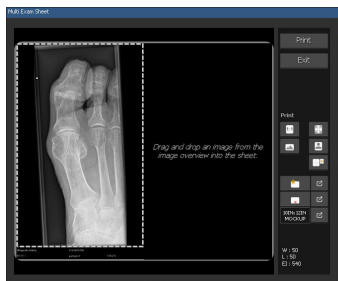
*Observație: Puteți imprima și un examen complet cu ajutorul butonului Închidere și trimitere toate.*

### Linkuri corelate

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

#### Imprimarea imaginilor din examene diferite pe aceeași foaie

1. Apăsați tasta F6 de pe tastatură.  
Se deschide fereastra Foaie examene multiple.



**Figura 88: Imprimare Foaie examene multiple.**

2. Selectați Mod imprimare pentru imprimarea foii.
3. Selectați o imagine dintr-un mediu și trageți-o într-o celulă de pe foaia de imprimare.
4. Selectați o altă imagine dintr-un mediu sau dintr-un examen și trageți-o într-o altă celulă de pe foaia de imprimare.
5. Dacă ați terminat compunerea, apăsați pe **Imprimare**.



*Observație: Puteți deschide Foaie examene multiple din orice mediu. Nu trebuie decât să apăsați pe tasta F6 pentru a deschide fereastra.*

### Linkuri corelate

[Modificarea aspectului de imprimare](#) de la pagina 251

### Arhivarea imaginilor

Puteți arhiva imagini trimițându-le către o arhivă PACS preconfigurată. Atunci când se trimite o singură imagine a unui examen, examenul nu va fi închis.

### Subiecte:

- [Arhivarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#)
- [Arhivarea simultană a tuturor imaginilor dintr-un examen](#)

#### Arhivarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului

1. Selectați imaginea pe care doriți să o arhivați executând clic pe aceasta în panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe **Trimitere imagine**.

Imaginea este arhivată.



*Observație: Puteți arhiva și închide un examen finalizat cu ajutorul butonului Închidere și trimitere toate.*



*Observație: Puteți trimite imaginile către o destinație aleasă în fereastra Editare.*

### Linkuri corelate

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

[Arhivarea imaginilor](#) de la pagina 181

### Arhivarea simultană a tuturor imaginilor dintr-un examen

Apăsați tasta F8 de pe tastatură.

Vor fi arhivate toate imaginile din examenul curent.

Starea examenului nu va fi modificată (examele deschise rămân deschise).



*Observație: Puteți arhiva și un examen complet cu ajutorul butonului Închidere și trimitere toate.*

### Linkuri corelate

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

## Combinarea imaginilor picior-coloană vertebrală

Pentru informații suplimentare despre opțiunea picior-coloană vertebrală, consultați secțiunea corespunzătoare din Ghidul utilizatorului stațiilor de lucru NX.

### Subiecte:

- [Fluxul de lucru pentru examenele picior-coloană vertebrală RD](#)
- [Fluxul de lucru pentru examenele picior-coloană vertebrală CR](#)
- [Crearea manuală a unei imagini compuse picior-coloană vertebrală CR](#)

## Fluxul de lucru pentru examenele picior-coloană vertebrală RD

Procedură:

1. Adăugați setul de expuneri picior-coloană vertebrală (RD FLFS) la examen.
2. Selectați miniatura corespunzătoare examenului și executați clic pe Începere FLFS.
3. După ce ultima imagine este recepționată de către stația de lucru, în examen este creată o imagine suplimentară, care reprezintă, de fapt, imaginea FLFS compusă.
4. Dacă aveți probleme cu imaginea compusă, consultați secțiunea „Reglarea manuală a unei imagini picior-coloană vertebrală DX-D” (Manually

adjusting a DX-D Full Leg Full Spine image) din Ghidul utilizatorului DX-D Full Leg Full Spine. Aici puteți citi despre reglarea cu precizie a procesului de compunere.

## Fluxul de lucru pentru examenele picior-coloană vertebrală CR

Procedură:

1. Adăugați setul de expuneri picior-coloană vertebrală (FLFS) la examen.
2. Identificați casetele sus-jos.
3. Introduceți casetele în digitizor.
4. După ce ultima imagine este recepționată de către stația de lucru, în examen este creată o imagine suplimentară, care reprezintă, de fapt, imaginea FLFS compusă.
5. Dacă este vreo problemă cu imaginea compusă, consultați secțiunea „Crearea manuală a unei imagini compuse picior-coloană vertebrală CR”. Aici puteți citi despre reglarea cu precizie a procesului de compunere.

### Linkuri corelate

[Crearea manuală a unei imagini compuse picior-coloană vertebrală CR](#) de la pagina 146

## Crearea manuală a unei imagini compuse picior-coloană vertebrală CR

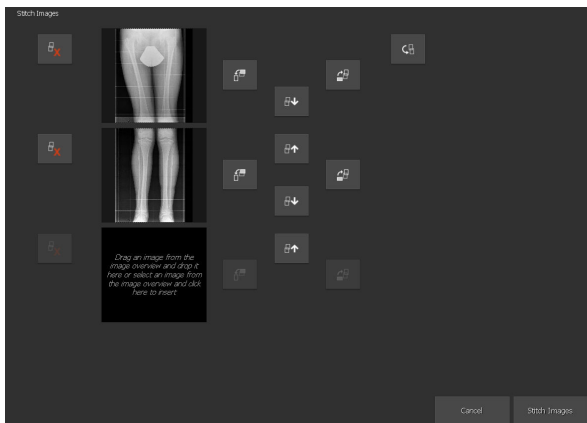
Înainte de a începe, citiți cu mare atenție capitolul „Măsuri de siguranță referitoare la funcționalitatea picior-coloană vertebrală”.

Puteți crea manual o imagine compusă picior-coloană vertebrală și o puteți salva ca imagine nouă în examen făcând următoarele:

Procedură:







1. Selectați una dintre imaginile FLFS.
2. Executați clic pe **Compunere imagini**.

Apare caseta de dialog **Compunere imagini**. În această casetă de dialog puteți vedea toate imaginile FLFS care fac parte din expunere.



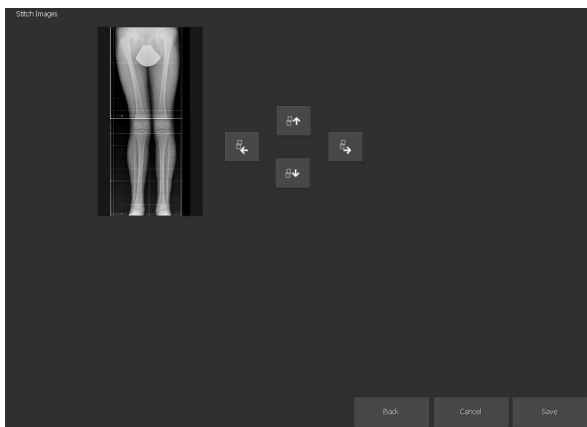
**Figura 89: Caseta de dialog Compunere imaginii**

3. Utilizați unul dintre butoane pentru a efectua o acțiune asupra imaginii.

Buton	Funcționalitate
	Șterge imaginea din expunere.
 	Rotește imaginea la stânga sau la dreapta.
 	Deplasează imaginea în sus sau în jos.
	Rotește toate imaginile cu 180°.

4. Pentru a șterge o imagine greșită de pe ecranul de compunere FLFS, executați clic pe butonul de ștergere de lângă imagine sau trageți-o în panoul **Prezentare imagine**. Caseta imaginii rămâne goală.
5. Pentru a adăuga o imagine care face parte din expunerea FLFS și care nu apare în ecranul de compunere, selectați mai întâi miniatura imaginii din panoul **Prezentare imagine** și apoi executați clic pe caseta goală a imaginii de pe ecranul de compunere FLFS. O puteți trage și în Ecranul de compunere.
6. După ce imaginile au fost corect orientate, executați clic pe **Compunere imagini**.

Se deschide cea de-a doua casetă de dialog **Compunere imagini**, unde imaginile sunt „cusute”.



**Figura 90: A doua casetă de dialog Compunere imagini**



*Observație: Caseta FLFS de deasupra trebuie identificată prima. Atunci când suporturile pentru casetele FLFS sunt folosite așa cum trebuie, compunerea și expunerea vor fi corecte, re poziționarea nefiind necesară.*

7. Folosiți butoanele-săgeți pentru a aduce imaginile în poziția corectă.
8. Executați clic pe **Salvare**.

Imaginea compusă este salvată ca imagine nouă în examen.

#### Linkuri corelate

[Măsurile de siguranță referitoare la funcționalitatea picior-colonă vertebrală](#) de la pagina 46

# Preluare

---

Fereastra de preluare este disponibilă numai în sistemele RD care acceptă formarea dinamică a imaginilor.

**Subiecte:**

- *Despre Preluare*
- *Utilizarea funcției Preluare*

## Despre Preluare

**Figura 91: Fereastra Preluare**

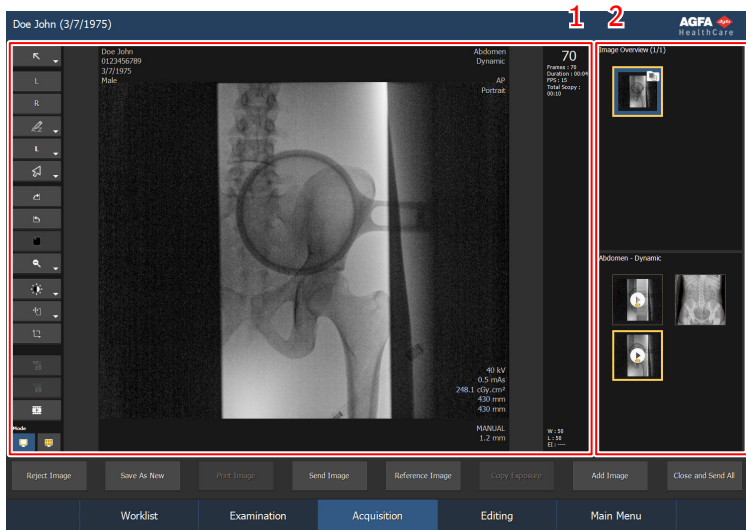
În fereastra **Preluare**, puteți vizualiza în timp real o imagine fluoroscopică simultan cu poziționarea pacientului înainte de realizarea expunerii. Puteți realiza și examene care se finalizează într-un set de imagini statice și dinamice. Puteți analiza imaginile dinamice și le puteți pregăti pentru diagnosticare. Puteți efectua operațiuni complexe asupra unei imagini.



*Observație: Dacă pictograma apare lângă numele pacientului, aceeași examinare este vizualizată pe un NX Central Monitoring System. Dacă un alt utilizator modifică aceeași imagine sau datele aceluiași examen, în același timp, este posibil ca unele dintre modificările dumneavoastră să fie anulate de către celălalt utilizator. Între modificarea unei imagini / unui examen pe stația de lucru NX internă și vizualizarea acestor modificări pe Central Monitoring System și invers poate exista un mic decalaj.*

Fereastra Preluare prezintă patru panouri.

- Panoul **Imagine dinamică**: vizualizați imaginea în timp real sau imaginea dinamică stocată și informațiile despre pacient.
- **Player imagini dinamice** redă imaginile dinamice sub forma unui film. Dispune de comenzi pentru reglarea vitezei și a direcției și pentru crearea secvențelor secundare.
- **Vizualizatorul mozaic** afișează fiecare cadru al unei imagini dinamice ca imagine distinctă într-o grilă. Dispune de comenzi pentru crearea secvențelor secundare.
- Panoul **Prezentare imagine**: o prezentare în miniatură a imaginilor incluse în examenul medical. Imaginile dinamice sunt incluse într-un grup. În jumătatea superioară a panoului de prezentare a imaginii se află o miniatură pentru grup. În jumătatea inferioară a panoului de prezentare a imaginii se află imaginile statice și dinamice incluse în grup.



1. Panoul Imagine dinamică
2. Panoul Prezentare imagine

### Figura 92: Panourile ferestrei Preluare

În partea de jos a ferestrei puteți găsi și câteva butoane de comandă.



**Observație:** Butoanele disponibile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.

Fereastra **Preluare** nu este disponibilă într-un sistem central de monitorizare NX.

### Linkuri corelate

[Utilizarea funcției Preluare](#) de la pagina 158

[Panoul Prezentare imagine](#) de la pagina 122

### Subiecte:

- [Panoul Imagine dinamică](#)
- [Grupurile fluo și grupurile de secvențe rapide](#)
- [Playerul de imagini dinamice](#)
- [Vizualizatorul mozaic](#)
- [Butoanele de comandă](#)

## Panoul Imagine dinamică

În panoul Imagine dinamică puteți selecta o imagine a unui examen din panoul Prezentare imagine, puteți vizualiza imaginile statice și dinamice și puteți efectua modificări.

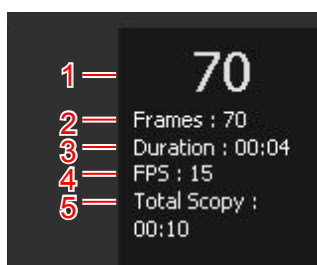


**Figura 93: Panoul Imagine dinamică**

Informațiile despre pacient, tipul expunerii și parametrii expunerii curente se afișează în colțurile imaginii.

Informațiile pot fi ascunse sau afișate printr-un clic pe butonul de comutare a datelor demografice.

Informațiile despre imaginea dinamică sunt afișate în partea dreaptă a imaginii.



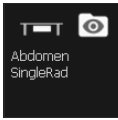




1. Numărul cadrului curent
2. Numărul total de cadre
3. Durata imaginii dinamice
4. Numărul de cadre preluate pe secundă
5. Durata totală a tuturor imaginilor dinamice din cadrul examenului curent

**Figura 94: Informații despre imaginea dinamică**

## Grupurile fluo și grupurile de secvențe rapide

În funcție de aplicație, imaginile dinamice fac parte dintr-un grup fluo sau dintr-un grup de secvențe rapide. Pentru a afișa grupurile, panoul **Prezentare imagine** este împărțit în două. Grupul poate fi selectat din jumătatea de sus, iar conținutul grupului este afișat în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**.

**Tabелul 1: Miniaturi pentru imaginile dinamice**

Imagine	Descriere
	Grup fluo
	Grup secvență rapidă
	Secvență fluo
	Secvență rapidă
	Pictograma de stare indică faptul că secvența fluo nu este stocată și nu este trimisă într-o arhivă PACS atunci când se execută clic pe <b>Închidere și trimitere toate</b> .

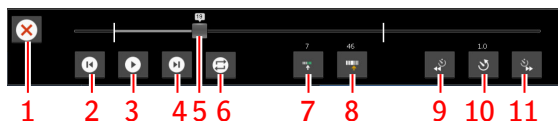
### Linkuri corelate

[Panoul Prezentare imagine](#) de la pagina 122

[Panoul Prezentare imagine](#) de la pagina 122

## Playerul de imagini dinamice

**Player imagini dinamice** redă imaginile dinamice sub forma unui film. Dispune de comenzi pentru reglarea vitezei și a direcției și pentru crearea secvențelor secundare.



1. Închideți playerul de imagini dinamice
2. Cadrul anterior
3. Pornire redare  
Pauză
4. Cadrul următor
5. Indicator de progres  
Numărul cadrului curent este indicat.
6. Redare continuă  
Oprirea redării la sfârșitul secvenței.
7. Setarea cadrului curent ca punct de pornire pentru o secvență secundară.  
Numărul cadrului de început al secvenței secundare selectate este indicat.
8. Setarea cadrului curent ca sfârșitul unei secvențe secundare.  
Numărul cadrului de sfârșit al secvenței secundare selectate este indicat.
9. Reducerea vitezei de redare
10. Resetarea vitezei de redare.  
Viteza de redare este indicată printr-o cifră. Redare înapoi pentru cifrele negative. Redare lentă pentru cifrele apropiate de 0. Redare rapidă pentru cifrele mai mari decât 1. Viteza de redare originală este indicată ca 1.
11. Mărirea vitezei de redare

**Figura 95: Playerul de imagini dinamice**

## Vizualizatorul mozaic

**Figura 96: Vizualizatorul mozaic**

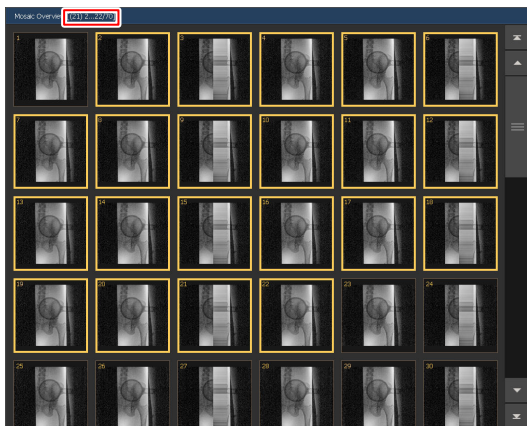
Vizualizatorul mozaic afișează fiecare cadru al unei imagini dinamice ca imagine distinctă într-o grilă.

O secvență secundară se selectează prin executarea unui clic pe miniatura aferentă cadrului de început și cadrului de sfârșit. Anulați selectarea printr-un clic pe una dintre miniaturile selectate.

Numerele cadrelor selectate sunt indicate în antet:

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

1. Numărul de cadre în secvența secundară
2. Numărul cadrului de început al secvenței secundare selectate
3. Numărul cadrului de sfârșit al secvenței secundare selectate
4. Numărul total de cadre din secvență



**Figura 97: Vizualizatorul mozaic**

## Butoanele de comandă

**Preluare** dispune de câteva butoane de comandă pentru îndeplinirea anumitor acțiuni. În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a funcționalității acestora:

Buton	Descriere
Respingere	Respingerea sau acceptarea unei imagini
Imagini anterioare	Trecerea la examenele anterioare
CATH	Adaugă la examen o copie a imaginii cu o procesare specială aplicată pentru îmbunătățirea vizibilității cateterelor
Salvare ca nou	Salvează o imagine ca imagine nouă
Imprimare imagine	Imprimarea anumitor imagini din examen
Trimitere imagine	Arhivarea anumitor imagini din examen
Imagine de referință	Vizualizarea imaginii curente pe un monitor secundar până la încheierea examenului
ID	Identificarea unei casete
Adăugare imagine	Definirea manuală a imaginilor suplimentare
Închidere și trimitere toate	Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor la o imprimantă sau la o arhivă PACS
Deschidere aplicație, dosar sau fișier	Deschiderea unei aplicații externe, a unui dosar sau a unui fișier

### Linkuri corelate

[Respingerea / acceptarea unei imagini](#) de la pagina 139

[Trecerea la imaginile anterioare ale unui pacient](#) de la pagina 141

[Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă cu vizibilitate îmbunătățită a cateterelor](#) de la pagina 178

[Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă](#) de la pagina 179

[Imprimarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#) de la pagina 143

[Arhivarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#) de la pagina 144

*Vizualizarea unei imagini de referință pe un monitor separat* de la pagina 165

*Identificarea unei casete* de la pagina 134

*Adăugarea expunerilor* de la pagina 130

*Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor* de la pagina 141

*Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier* de la pagina 115

## Utilizarea funcției Preluare

---

### Subiecte:

- *Vizualizarea imaginilor dinamice*
- *Editarea imaginilor dinamice*
- *Salvarea ultimului cadru ca imagine derivată*
- *Salvarea unui cadru ca imagine derivată*
- *Salvarea unei secvențe secundare*
- *Previzualizarea colimației*
- *Vizualizarea unei imagini de referință pe un monitor separat*

## Vizualizarea imaginilor dinamice

1. În panoul **Prezentare imagine**, selectați un grup dinamic.
2. În cadrul grupului dinamic, selectați o secvență rapidă sau o secvență fluo.

Imaginea dinamică este afișată în pagina imaginilor, iar secvența este redată o dată la viteza originală.

Pentru a vizualiza imaginea dinamică, aveți următoarele opțiuni:

- Executați clic pe pictograma de **pauză** sau de **redare** de pe miniatură.
- Executați clic pe buton pentru a afișa **Player imagini dinamice**.
- Executați clic pe buton pentru a afișa **Vizualizator mozaic**.

### Linkuri corelate

[Playerul de imagini dinamice](#) de la pagina 154

[Vizualizatorul mozaic](#) de la pagina 155

## **Editarea imaginilor dinamice**

Multe dintre instrumentele care pot fi aplicate imaginilor statice pot fi aplicate și imaginilor dinamice. Instrumentele care nu pot fi aplicate sunt inactive (gri).

## Salvarea ultimului cadru ca imagine derivată

1. În panoul **Prezentare imagine**, selectați un grup dinamic.
2. În cadrul grupului dinamic, selectați o secvență rapidă sau o secvență fluo.
3. Executați clic pe butonul **Ultima imagine reținută (LIH)** pentru a salva cadrul selectat.

Ultimul cadru al secvenței este adăugat ca imagine derivată în grupul dinamic și este afișat ca miniatură nouă în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**.

## Salvarea unui cadru ca imagine derivată

1. În panoul **Prezentare imagine**, selectați un grup dinamic.
2. În cadrul grupului dinamic, selectați o secvență rapidă sau o secvență fluo.
3. Selectați un cadru.  
Utilizați **playerul de imagini dinamice** sau **vizualizatorul mozaic**.
4. Executați clic pe buton pentru a salva cadrul selectat.

Cadrul selectat este adăugat ca imagine derivată în grupul dinamic și este afișat ca miniatură în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**.

## Salvarea unei secvențe secundare

1. În panoul **Prezentare imagine**, selectați un grup dinamic.
2. În cadrul grupului dinamic, selectați o secvență rapidă sau o secvență fluo.
3. Selectați o secvență secundară.

Utilizați **playerul de imagini dinamice** sau **vizualizatorul mozaic**.

4. Executați clic pe buton pentru a salva secvența selectată.

Secvența secundară selectată este adăugată ca secvență nouă în grupul dinamic și este afișată ca miniatură în jumătatea de jos a panoului **Prezentare imagine**.

## Previzualizarea colimației

După preluarea unei imagini dinamice, reglajele colimatorului pot fi previzualizate pe imaginea preluată.

1. În panoul **Prezentare imagine**, selectați un grup dinamic.
2. Preluati o secvență rapidă sau o secvență fluo.  
Este afișat ultimul cadru al secvenței.
3. Reglați setarea colimatorului.  
Pe imagine este trasat un set de linii prin intermediul căruia puteți anticipa cum va arăta zona de colimație la următoarea expunere fără re poziționarea pacientului. Chenarele de colimație care depășesc dimensiunea cadrelor imaginii dinamice sunt trasate în portocaliu.

## Vizualizarea unei imagini de referință pe un monitor separat

1. În panoul **Prezentare imagine**, selectați un grup dinamic.
2. Preluati una sau mai multe imagini.
3. Selectați miniatura pentru una dintre imaginile preluate.
4. Executați clic pe butonul **Imagine de referință**.

Imaginea selectată este afișată pe un monitor separat atât timp cât examenul rămâne deschis și nu este selectat niciun alt examen.

Fereastra imaginii de referință poate fi redimensionată să ocupe jumătate din ecran, pentru a lăsa spațiu pentru o altă aplicație.

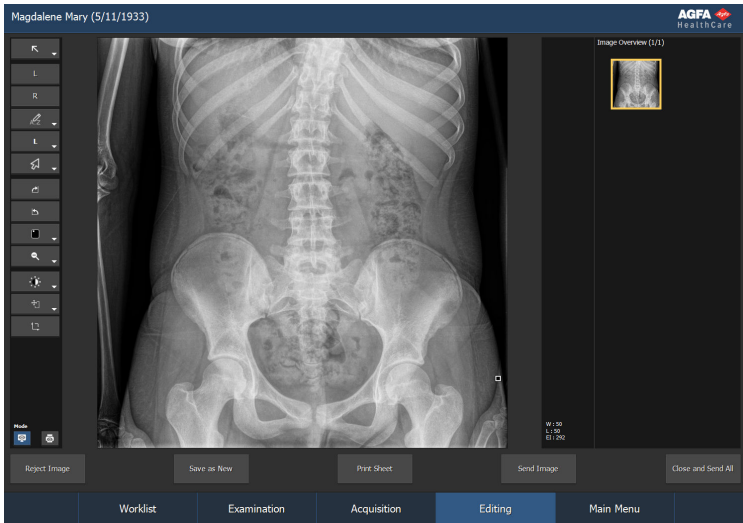
# Editare

---

## Subiecte:

- *Despre editare*
- *Gestionarea imaginilor*
- *Rotirea sau inversarea unei imagini*
- *Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare*
- *Mărirea și micșorarea unei imagini*
- *Procesarea imaginilor*
- *Imprimarea imaginilor*


## Despre editare



**Figura 98: Fereastra Editare în modul Normal**

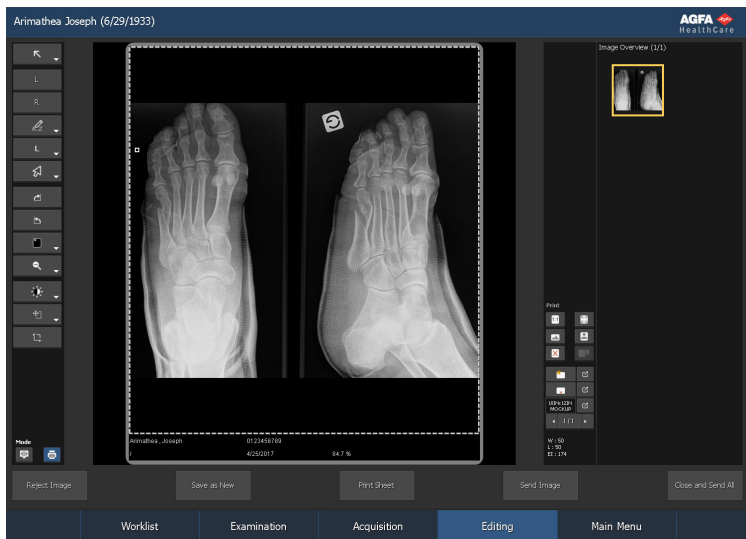
În fereastra **Editare** puteți efectua operațiuni complexe asupra unei imagini. Bara de unelte din partea stângă poate fi configurată în vederea utilizării cu indicatorul mouse-ului sau cu ecranul tactil. Pentru adnotările care necesită poziționarea cu precizie pe imagine, utilizarea cu ajutorul indicatorului mouse-ului reprezintă metoda cea mai eficientă.



*Observație: Dacă pictograma  apare lângă numele pacientului, aceeași examinare este vizualizată pe un NX Central Monitoring System. Dacă un alt utilizator modifică aceeași imagine sau datele aceluiși examen, în același timp, este posibil ca unele dintre modificările dumneavoastră să fie anulate de către celălalt utilizator. Între modificarea unei imagini / unui examen pe stația de lucru NX internă și vizualizarea acestor modificări pe Central Monitoring System și invers poate exista un mic decalaj.*

Fereastra **Editare** prezintă două moduri:

- **Modul Normal:** În acest mod, instrumentele de Imprimare nu sunt disponibile, modul se adresează utilizatorilor de copii electronice.
- **Modul Imprimare:** În acest mod, instrumentele de imprimare sunt adăugate la paleta de instrumente și imaginile sunt afișate într-o examinare înaintea imprimării WYSIWYG.



**Figura 99: Fereastra Editare în modul Imprimare**



*Observație: Imaginea este afișată așa cum va apărea pe foaia imprimată. În cazul imprimării la dimensiune reală, este posibil ca marginile imaginii să nu fie vizibile. Pentru a vedea imaginea completă, utilizați instrumentele de mărire / micșorare din ecranul de editare.*

Următoarele seturi de instrumente sunt disponibile în ambele moduri. Instrumentele sunt afișate în mai multe secțiuni cu sarcini specifice:

- **Selectare:** instrumente generice pentru gestionarea imaginilor.
- **Adnotări:** adăugarea de adnotări la imagini.
- **Inversare-rotire:** modificarea geometriei imaginilor.
- **Mărire/micșorare:** modificarea vizualizării unei imagini.
- **Procesare imagine:** instrumente pentru procesarea imaginilor.

Modul **Imprimare** prezintă un set suplimentar de instrumente pentru pregătirea imaginilor în vederea imprimării.

O prezentare generală a tuturor imaginilor dintr-un examen este întotdeauna afișată în partea dreaptă a ferestrei, în panoul **Prezentare imagine**.

În funcție de modul în care vă aflați, în momentul selectării unei imagini din panoul **Prezentare imagine**, imaginea va apărea în zona de afișare (Modul Normal) sau în zona de imprimare (Modul Imprimare).

În partea de jos a ferestrei puteți găsi și câteva butoane de comandă.

#### Linkuri corelate

[Gestionarea imaginilor](#) de la pagina 174

[Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare](#) de la pagina 191

[Rotirea sau inversarea unei imagini](#) de la pagina 183

*Mărirea și micșorarea unei imagini* de la pagina 222

*Procesarea imaginilor* de la pagina 230

*Imprimarea imaginilor* de la pagina 250

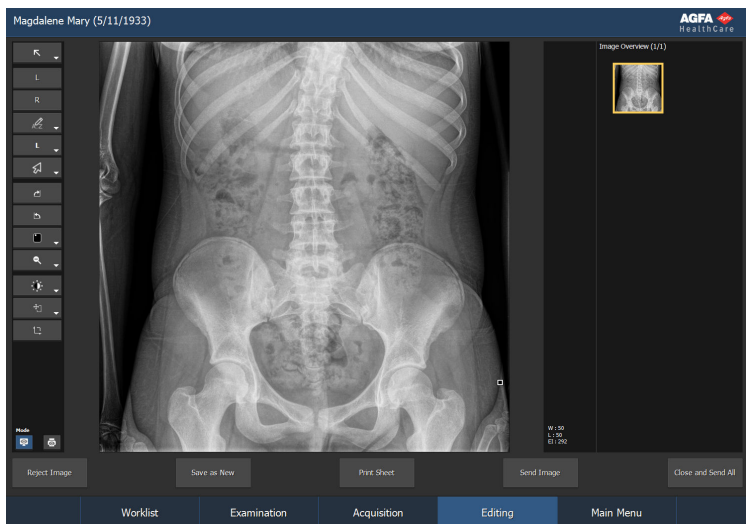
*Panoul Prezentare imagine* de la pagina 122

*Panoul Prezentare imagine* de la pagina 122

**Subiecte:**

- *Modul Normal*
- *Modul Imprimare (P)*
- *Butoanele de comandă*

## Modul Normal



**Figura 100: Fereastra Editare în modul Normal**

Modul **Normal** vă permite să selectați o imagine dintr-un studiu în panoul **Prezentare imagine**, să o afișați în detaliu și să o modificați.

Conține trei părți principale:

- Un set de instrumente pentru procesarea avansată a unei imagini. Instrumentele sunt grupate în mai multe secțiuni cu sarcini specifice:
  - Selectare imagini
  - Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare
  - Rotirea sau inversarea unei imagini
  - Mărirea și micșorarea unei imagini
  - Procesarea imaginilor
- O zonă de afișare a imaginii selectate.
- Panoul **Prezentare imagine**, de unde selectați imaginea care va fi afișată.

## Modul Imprimare (P)



**Figura 101: Fereastra Editare în modul Imprimare**

Modul **Imprimare** vă permite să selectați o imagine dintr-un studiu în panoul **Prezentare imagine**, să o afișați în zona de imprimare și să o modificați în vederea pregătirii pentru imprimare.

Conține patru părți principale:

- Un set de instrumente pentru procesarea avansată a unei imagini. Instrumentele sunt grupate în mai multe secțiuni cu sarcini specifice:
- Selectare imagini
- Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare
- Rotirea sau inversarea unei imagini
- Mărirea și micșorarea unei imagini
- Procesarea imaginilor
- O zonă de imprimare, unde imaginile sunt afișate pe foaia de imprimat. Imaginile multiple pot fi afișate pe o singură foaie. Puteți parcurge foile cu ajutorul butoanelor-săgeți de sub secțiunea pentru instrumentele de imprimare.
- Un set de instrumente de imprimare specifice, pentru a defini setările de imprimare a imaginii.
- Panoul **Prezentare imagine**, unde executați clic pe imaginea pe care doriți să o imprimați și o trageți în zona de imprimare. Pentru mai multe informații, vezi mai jos.



*Observație: Miniaturile pot fi trase din panoul Prezentare imagine într-o celulă de imagine.*

**Linkuri corelate**

*[Imprimarea imaginilor](#) de la pagina 250*

## Butoanele de comandă

**Editare** dispune de câteva butoane de comandă pentru îndeplinirea anumitor acțiuni. În tabelul următor este prezentată o scurtă descriere a funcționalității acestora:

Buton	Descriere
Respingere	Respinge o imagine
CATH	Adaugă la examen o copie a imaginii cu o procesare specială aplicată pentru îmbunătățirea vizibilității catetelor
Salvare ca nou	Salvează o imagine ca imagine nouă
Imprimare foaie	Imprimă o imagine
Trimitere imagine	Poziționează imaginea într-o arhivă
Închidere și trimitere toate	Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor la o imprimantă sau la o arhivă PACS
Deschidere aplicație, dosar sau fișier	Deschiderea unei aplicații externe, a unui dosar sau a unui fișier

### Linkuri corelate

[Respingerea / acceptarea unei imagini](#) de la pagina 139

[Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă cu vizibilitate îmbunătățită a catetelor](#) de la pagina 178

[Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă](#) de la pagina 179

[Imprimarea imaginilor de pe o foaie](#) de la pagina 180

[Arhivarea unei anumite imagini înainte de finalizarea examenului](#) de la pagina 144

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 182

[Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier](#) de la pagina 115

## Gestionarea imaginilor

---

### Subiecte:

- *Selectarea unui obiect de pe imagine*
- *Ștergerea obiectelor de pe o imagine*
- *Revenirea la imaginea originală*
- *Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă cu vizibilitate îmbunătățită a cateterelor*
- *Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă*
- *Imprimarea imaginilor de pe o foaie*
- *Arhivarea imaginilor*
- *Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor*

## Selectarea unui obiect de pe imagine



**Figura 102: Butonul Selectare**

Pentru a selecta un obiect de pe o imagine (de exemplu, o adnotare):

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe următoarea pictogramă.



3. Executați clic pe obiect pentru a-l selecta.

## Ștergerea obiectelor de pe o imagine



**Figura 103: Butonul Ștergere**

Pentru a șterge un obiect (de exemplu, o adnotare) de pe o imagine:

1. Selectați o imagine din panoul Prezentare imagine.
2. Selectați obiectul.
3. Executați clic pe pictogramă sau apăsați butonul Ștergere.



Obiectul este șters.

## Revenirea la imaginea originală



**Figura 104: Butonul Revenire**

Executați clic pe această pictogramă pentru a readuce imaginea la starea originală. Aceasta este starea în care a fost trimisă de către modalitate.



*Observație: La apăsarea butonului Revenire la imaginea originală, toate modificările se vor pierde.*

## Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă cu vizibilitate îmbunătățită a cateterelor

Cu ajutorul opțiunii „CATH” puteți crea o copie a imaginii cu procesare specială aplicată pentru îmbunătățirea vizibilității cateterelor.



*Observație: Disponibilitatea acestei opțiuni depinde de tipul expunerii și de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

Pentru a salva o imagine procesată ca imagine nouă cu vizibilitate îmbunătățită a cateterelor:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe **CATH** (este creată o copie cu procesare specială).

Noua imagine conține un marcaj și un comentariu prin care se indică faptul că imaginii i se aplică o procesare specială.



**AVERTISMENT:**

Aceste imagini trebuie utilizate exclusiv pentru o mai bună vizibilitate a cateterelor.

## Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă

Opțiunea „Salvare ca nou” vă permite să creați copii ale aceleiași imagini, de exemplu, una procesată pentru țesutul moale și cealaltă procesată pentru structura osoasă.

Pentru a salva o imagine procesată ca imagine nouă:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe **Salvare ca nou** (este creată o copie).
3. Selectați copia.
4. Reprocesați imaginea.

## Imprimarea imaginilor de pe o foaie

Pentru a imprima toate imaginile de pe o foaie:

1. Deschideți examenul în modul **Imprimare**.
2. Selectați imaginea dorită parcurgând foile unui examen cu butoanele-săgeți de sub secțiunea pentru instrumentele de imprimare.

Imaginea este afișată în zona de imprimare.

3. Executați clic pe **Imprimare foaie**.

Foaia este imprimată. O pictogramă a imprimantei va apărea pe imaginile din panoul **Prezentare examen**.



*Observație: Puteți imprima și un examen complet cu ajutorul butonului Închidere și trimitere toate.*



*Observație: Puteți și să imprimați toate imaginile dintr-un examen sau imagini din mai multe examene pe aceeași foaie. Consultați „Imprimarea imaginilor”.*

### Linkuri corelate

[Modul Imprimare \(P\)](#) de la pagina 171

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

[Imprimarea imaginilor](#) de la pagina 250

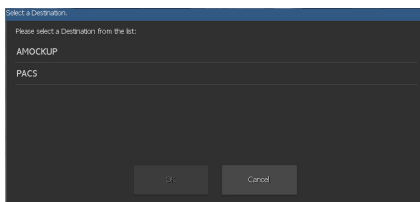
## Arhivarea imaginilor

Puteți arhiva imagini trimițându-le către un dispozitiv de arhivare. Atunci când se trimite o singură imagine a unui examen, examenul nu va fi închis.

Pentru a arhiva o anumită imagine a unui examen, faceți următoarele:

1. Executați clic pe **Trimitere imagine**.

Se deschide fereastra **Selectare destinație**.



**Figura 105: Fereastra Selectare destinație**

2. Selectați **Dispozitiv arhivare** din listă și executați clic pe **OK**.

Imaginea este arhivată.



*Observație: Puteți arhiva și închide un examen finalizat cu ajutorul butonului Închidere și trimitere toate.*

### Linkuri corelate

[Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor](#) de la pagina 141

## Închiderea examenului și trimiterea tuturor imaginilor



*Observație: Destinațiile către care sunt trimise imaginile depind de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

La închiderea unui examen, imaginile sunt trimise către o imprimantă sau o arhivă PACS (dacă acest lucru a fost configurat).

Pentru a închide un examen, faceți următoarele:

Executați clic pe **Închidere și trimitere toate**.

Imaginile sunt trimise către imprimantă sau către arhiva PACS. Examenul apare în panoul **Examene închise**.

## Rotirea sau inversarea unei imagini

---

Puteți accesa funcțiile de rotire și inversare din secțiunea **Inversare-Rotire** a barei de unelte din partea stângă.

### Subiecte:

- *Rotirea unei imagini în sensul acelor de ceas*
- *Rotirea unei imagini în sens invers acelor de ceas*
- *Inversarea imaginii de la stânga la dreapta*
- *Afișarea / ascunderea marcajului pătrat*
- *Rotirea unei imagini în unghi aleator*

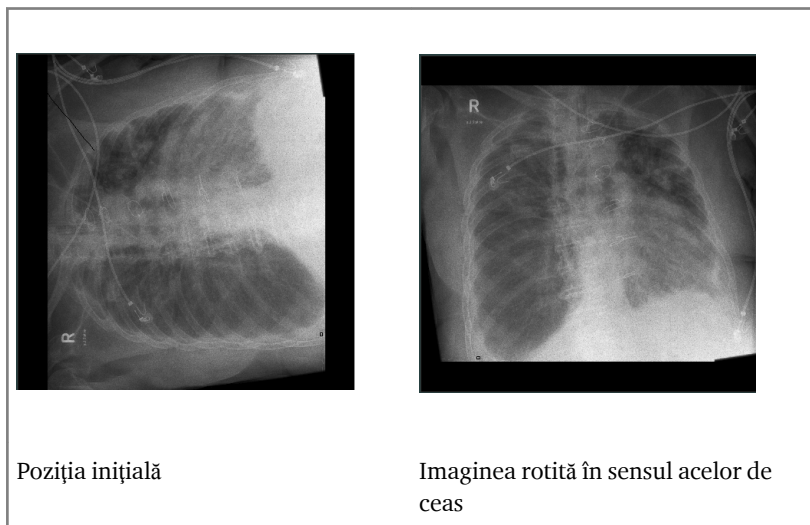
## Rotirea unei imagini în sensul acelor de ceas



**Figura 106: Butonul Rotire**

Puteți roti o imagine la 90°, în sensul acelor de ceas.

În următorul tabel este prezentat efectul rotirii:



Procedură

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe următoarea pictogramă.



Imaginea este rotită.

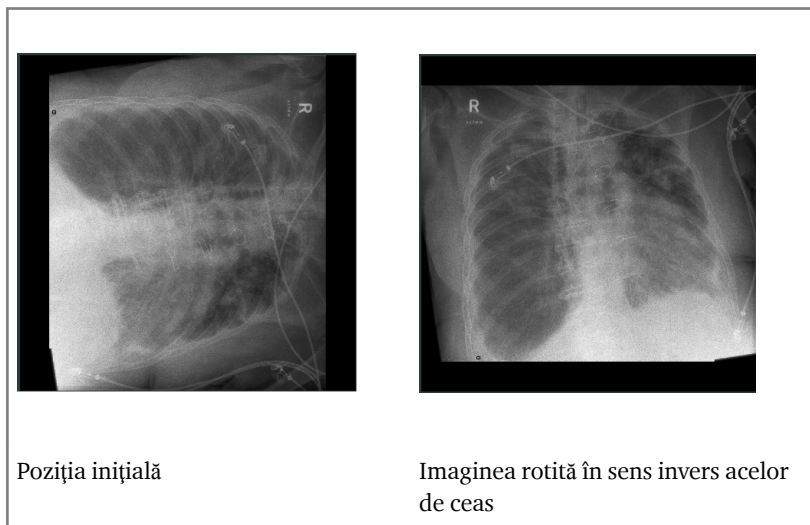
## Rotirea unei imagini în sens invers acelor de ceas



**Figura 107: Butonul Rotire invers**

Puteți roti o imagine la 90°, în sens invers acelor de ceas.

În următorul tabel este prezentat efectul rotirii:



Faceți următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe următoarea pictogramă.



Imaginea este rotită.

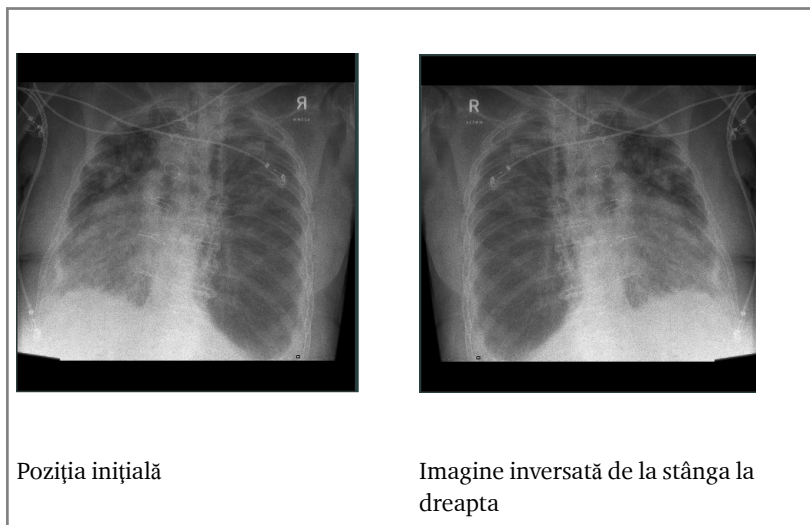
## Inversarea imaginii de la stânga la dreapta



**Figura 108: Butonul Inversare**

Puteți inversa o imagine în jurul axei verticale.

În următorul tabel este prezentat efectul inversării:



Faceți următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe următoarea pictogramă.



Imaginea este inversată.



**ATENȚIE:**

Atunci când inversarea manuală a unei imagini este făcută greșit, informațiile de diagnosticate de pe imagine se pot pierde.



*Observație: Prin inversarea unei imagini, poziția de vizualizare a unei imagini AP se modifică la PA și invers.*

## Afișarea / ascunderea marcajului pătrat

Marcajul pătrat este plasat automat în colțul stânga sus al tuturor imaginilor non-mamografice. Se rotește și se inversează odată cu imaginea, indicându-i radiologului că a avut loc o modificare manuală a unui lucru, ceea ce necesită un plus de atenție.

Această funcție asigură comutarea între afișarea și ascunderea marcajului pătrat. Ascunderea marcajului poate fi necesară dacă este poziționat deasupra informațiilor de diagnosticare.

Procedură

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe butonul marcaj pătrat pentru a comuta între afișarea și ascunderea marcajului pătrat.



Marcajul pătrat este afișat sau ascuns.



**Figura 109: Marcaj pătrat**

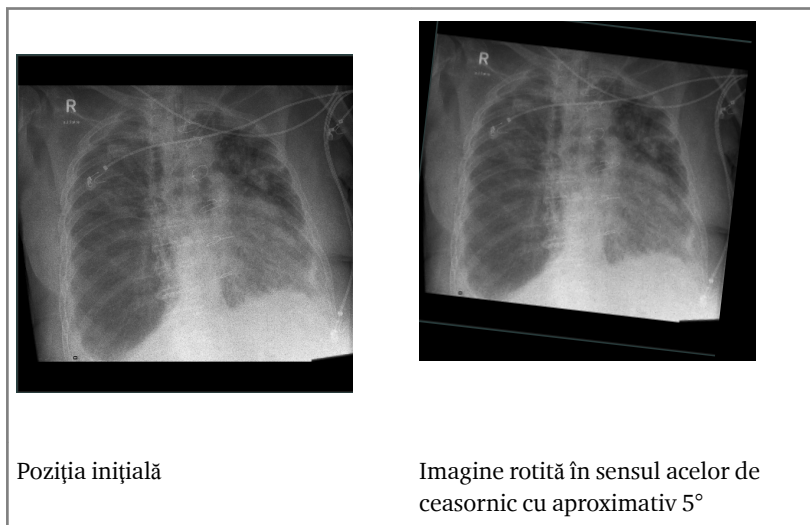
## Rotirea unei imagini în unghi aleator



**Figura 110: Butonul Rotire liberă**

Puteți roti o imagine într-un unghi aleator.

În următorul tabel este prezentat efectul rotirii:



*Observație:* Prin rotirea unei imagini într-un unghi aleator se șterg toate adnotările. Rotiți imaginea înainte de a adăuga adnotări la imagine.

Faceți următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Executați clic pe următoarea pictogramă.



Imaginea este afișată pe tot ecranul, iar în partea de sus a imaginii este afișat un cerc.

3. Executați clic pe imagine pentru a o reține și trageți săgeata mouse-ului în orice direcție.  
Imaginea este rotită, iar liniile de referință de pe cerc indică unghiul de rotire.

4. Executați clic pe **Acceptare** pentru a roti imaginea.

## Adăugarea de adnotări la o imagine și folosirea instrumentelor de măsurare

---

Puteți accesa funcțiile de adnotare în secțiunea **Adnotări** a barei de unelte din partea stângă.

După ce ați adăugat o adnotare, o puteți edita sau șterge.

### Subiecte:

- *Adăugarea unui marcaj stânga sau dreapta*
- *Adăugarea unui marcaj personalizat*
- *Adăugarea unui marcaj de înaltă prioritate*
- *Adăugarea unui text liber*
- *Adăugarea textului predefinit*
- *Adăugarea unui marcaj temporal sub formă de text*
- *Desenarea unei săgeți*
- *Desenarea unui dreptunghi*
- *Desenarea unei grile de măsurare*
- *Desenarea unui cerc*
- *Desenarea unui poligon*
- *Desenarea unei forme personalizate*
- *Desenarea unei linii perpendiculare:*
- *Desenarea unei linii drepte*
- *Calcularea nivelului mediu de scanare sau a indicelui valoric al pixelilor dintr-o regiune de interes (ROI)*
- *Adăugarea calibrării*
- *Adăugarea unui factor de mărire radiografică estimat (ERMF)*
- *Măsurarea unui unghi*
- *Măsurarea unei distanțe*
- *Măsurarea unei diferențe de înălțime*
- *Măsurarea scoliozei (metoda Cobb)*
- *Efectuarea măsurărilor cu ajutorul schemelor de măsurare*
- *Modificarea culorii unei adnotări*
- *Mutarea unei adnotări*
- *Rescalarea unei adnotări*
- *Redimensionarea unei forme*
- *Gestionarea adnotărilor cu ajutorul butonului dreapta al mouse-ului*

## Adăugarea unui marcaj stânga sau dreapta





**Figura 111: Butonul marcaj stânga**



**Figura 112: Butonul marcaj dreapta**

Puteți adăuga un marcaj stânga sau dreapta pentru a indica partea corpului afișată în imagine făcând următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Selectați tipul de marcaj:

Tip marcaj	
	Marcajul stânga. Executați clic pe pictograma L sau selectați-l din următoarea listă de opțiuni din secțiunea de instrumente Adnotări.
	Marcajul dreapta. Executați clic pe pictograma R sau selectați-l din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente Adnotări.

3. Executați clic pe imaginea unde doriți să plasați marcajul.

Marcajul apare pe imagine.



### **ATENȚIE:**

Marcajele stânga-dreapta pot fi înșelătoare și provoca diagnosticarea unei zone incorecte de pe corpul pacientului.

## Adăugarea unui marcaj personalizat

Pentru a adăuga un marcaj personalizat:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din următoarea listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați marcajul.
3. Executați clic pe imaginea unde doriți să plasați marcajul.

Marcajul apare pe imagine.



**ATENȚIE:**

Marcajele suprapuse pot determina pierderea informațiilor de diagnosticare.

## Adăugarea unui marcaj de înaltă prioritate

Un marcaj de înaltă prioritate este rezervat indicării imaginilor care necesită o atenție de înaltă prioritate. Astfel, imaginea are prioritatea la imprimare și în șirurile de arhivare, precum și un atribut DICOM de înaltă prioritate care poate fi utilizat pentru o selecție pe stația de arhivare.

Pentru a marca o imagine cu un marcaj de înaltă prioritate:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni Marcaj, selectați butonul de marcare HPM.



**Figura 113: Butonul Marcaj de înaltă prioritate.**

3. Executați clic pe porțiunea imaginii unde doriți să plasați marcajul.

Marcajul apare pe imagine.



**Figura 114: Imagine cu marcaj de înaltă prioritate.**



*Observație: Denumirea marcajului de înaltă prioritate și conținutul acestuia pot fi configurate cu ajutorul instrumentului de configurare și service NX.*

## Adăugarea unui text liber

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista derulantă de adnotări-text din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați **A**.
3. Executați clic pe imaginea unde doriți să adăugați textul.  
Apare o casetă de text.
4. Introduceți textul și executați clic în orice loc cu butonul principal al mouse-ului sau apăsați tasta Enter.  
Textul apare pe imagine.

## Adăugarea textului predefinit

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista derulantă de adnotări-text din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați un text predefinit.
3. Executați clic pe imaginea unde doriți să adăugați textul.

Textul este afișat automat.

## Adăugarea unui marcaj temporal sub formă de text

Un marcaj temporal (TTM) este un marcaj sub formă de text care conține în mod implicit ora la care imaginea a fost preluată.

Pentru a plasa pe o imagine un marcaj temporal sub formă de text:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni Marcaj, selectați butonul de marcare TTM.



**Figura 115: Butonul Marcaj temporal sub formă de text**

Este afișată o casetă de dialog care conține ora la care imaginea a fost preluată.

3. Dacă este nevoie, modificați textul și executați clic pe **OK**.
4. Executați clic pe porțiunea imaginii unde doriți să plasați marcajul.

Marcajul apare pe imagine.

## Desenarea unei săgeți

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini săgeata, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini vârful.

După ultimul clic, apare o casetă de text, cu ajutorul căreia utilizatorul poate adăuga text.

## Desenarea unui dreptunghi

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini primul colț.
4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini colțul opus.

## Desenarea unei grile de măsurare

Puteți suprapune o grilă peste imagine. Puteți specifica distanța dintre liniile grilei. Distanța este raportată la distanța de calibrare.

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini primul colț.
4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini colțul opus.

Pe zona selectată a imaginii este suprapusă o grilă.

### Linkuri corelate

[Adăugarea calibrării](#) de la pagina 207

## Specificarea distanței dintre liniile grilei

Distanța dintre liniile grilei este vizibilă pe imagine într-o casetă de text din partea din stânga sus a grilei.



1. Executați dublu clic pe caseta de text.  
Conținutul casetei de text poate fi editat.
2. Introduceți distanța în centimetri și executați clic în orice loc cu butonul principal al mouse-ului sau apăsați tasta Enter.  
Distanța dintre liniile grilei este setată la valoarea nouă.

## Desenarea unui cerc

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic de două ori pe circumferința cercului pe care doriți să-l desenați.  
Cercul apare pe imagine, cu indicații despre diametru și arie.
4. Pentru a defini poziția cercului, deplasați indicatorul și executați clic.

## Desenarea unui poligon

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire.
4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini fiecare colț.
5. Pentru a închide poligonul, executați clic pe punctul de pornire.  
Forma apare pe imagine, cu o măsurătoare a ariei sale.

## Desenarea unei forme personalizate

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire.
4. Puteți executa clic de câte ori este nevoie pentru a aproxima forma pe care doriți s-o creați.
5. Pentru a închide forma, executați clic pe punctul de pornire.  
Forma apare pe imagine, cu o măsurătoare a ariei sale.

## Desenarea unei linii perpendiculare:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista derulantă de adnotări-formă din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a liniei de bază, deplasați cursorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final.  
Apare linia perpendiculară.
4. Pentru a defini poziția liniei perpendiculare, deplasați indicatorul și executați clic.

## Desenarea unei linii drepte

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista derulantă de adnotări-formă din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a liniei, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final.



*Observație: Puteți frânge linia în unghiuri de 15 grade folosind tasta CTRL. Poziționați indicatorul pe un capăt al măsurătorii, apăsați CTRL și deplasați mouse-ul în sus sau în jos.*

## Calcularea nivelului mediu de scanare sau a indicelui valoric al pixelilor dintr-o regiune de interes (ROI)

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați una dintre următoarele pictograme.



Este afișat nivelul mediu de scanare (SAL), indicele valoric al pixelilor (PVI) sau indicele de expunere (EI) pentru regiunea implicită de interes. Puteți deplasa regiunea de interes sau eticheta SAL/PVI/EI trăgând-o. Puteți redimensiona regiunea de interes sau eticheta SAL/PVI/EI trăgând de indicatorul grafic al etichetei.



*Observație: Regiunea implicită de interes corespunde unui pătrat de 4 cm<sup>2</sup>. Centrul pătratului este poziționat la 6 cm stânga față de chenarul din dreapta al imaginii (= structurile anatomice din jurul plămânilor și pleurei în cazul unei mamografii cu lateralitate = dreapta), iar centrarea este verticală.*

## Adăugarea calibrării



*Observație: Dacă nu ați calibrat măsurarea distanței folosind un obiect de referință din imagine, măsurătoarea este raportată de dimensiunile imaginii pline.*

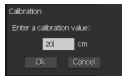


**Figura 116: Instrumente de calibrare**

Procedură:

1. Executați clic pe butonul Calibrare linie sau Calibrare cerc.  
Indicatorul s-a transformat în indicator standard și o riglă cu bară de calibrare.
2. Pentru calibrarea liniei, executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a distanței de calibrare, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final. Pentru calibrarea cercului, definiți trei puncte pe circumferința acestuia.

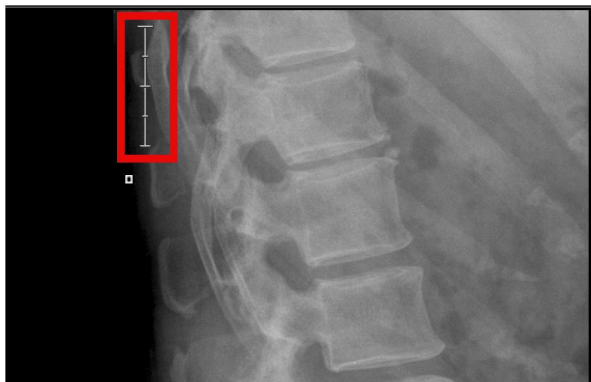
Apare fereastra cu valoarea de calibrare:



**Figura 117: Fereastră valoare calibrare**

3. Introduceți valoarea pentru distanța pe care o veți folosi ca distanță de calibrare și executați clic pe **OK**.

Distanța de calibrare este afișată în colțul din stânga sus al imaginii. Puteți deplasa eticheta de distanță prin tragere. Puteți redimensiona eticheta de distanță trăgând un indicator grafic al etichetei. Toate distanțele pe care le veți măsura vor fi raportate la distanța de calibrare.



**Figura 118: Distanța de calibrare**

Pentru o imagine calibrată, factorul de imprimare la scară reală din caseta de stare va afișa „CAL” lângă factorul de scalare. De asemenea, factorul de scalare din caseta de text a peliculei va afișa „CAL”.

## Adăugarea unui factor de mărire radiografică estimat (ERMF)

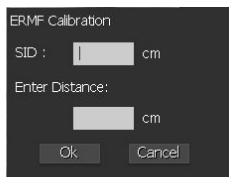


**Figura 119: Calibrare ERMF**

Procedură:

1. Executați clic pe butonul ERMF.

Apare caseta de dialog cu valoarea **Calibrare ERMF**.



**Figura 120: Fereastra de dialog pentru calibrarea ERMF**

2. Introduceți valoarea pentru Distanța imaginii sursă (SID), dacă vi se solicită. Introduceți valoarea distanței dintre planul în care vor fi efectuate măsurătorile și detector și executați clic pe **OK**.

Toate distanțele măsurate vor fi corectate prin aplicarea Factorului de mărire radiografică estimat și „ERMF” va apărea lângă distanța măsurată.

Pentru o imagine, factorul de imprimare la scară reală din caseta de stare va afișa „ERMF” lângă factorul de scalare. De asemenea, factorul de scalare din caseta de text a peliculei va afișa „ERMF”.

## Măsurarea unui unghi

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista cu opțiuni de măsurare din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a primei linii, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final.
4. Deplasați indicatorul la punctul de pornire a celei de-a doua linii și executați clic.
5. Deplasați indicatorul la punctul de final și executați clic.

Pe măsură ce deplasați indicatorul, sunt afișate unghiurile dintre cele două linii. Este afișat atât unghiul interior, cât și cel exterior.

După ce ați definit punctul final al celei de-a doua linii, este afișat unghiul măsurat.

## Măsurarea unei distanțe

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista cu opțiuni de măsurare din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a măsurătorii, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final.

Pe măsură ce deplasați indicatorul, este afișată distanța dintre punctul de pornire și indicator.

După ce ați definit punctul final al măsurătorii, este afișată distanța măsurată.



*Observație: Puteți frânge linia în unghiuri de 15 grade folosind tasta CTRL. Poziționați indicatorul pe un capăt al măsurătorii, apăsați CTRL și deplasați mouse-ul în sus sau în jos.*

### Linkuri corelate

[Adăugarea calibrării](#) de la pagina 207

## Măsurarea unei diferențe de înălțime

1. Puteți măsura o diferență de înălțime (de exemplu, între două picioare) făcând următoarele:
2. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
3. Din lista cu opțiuni de măsurare din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.

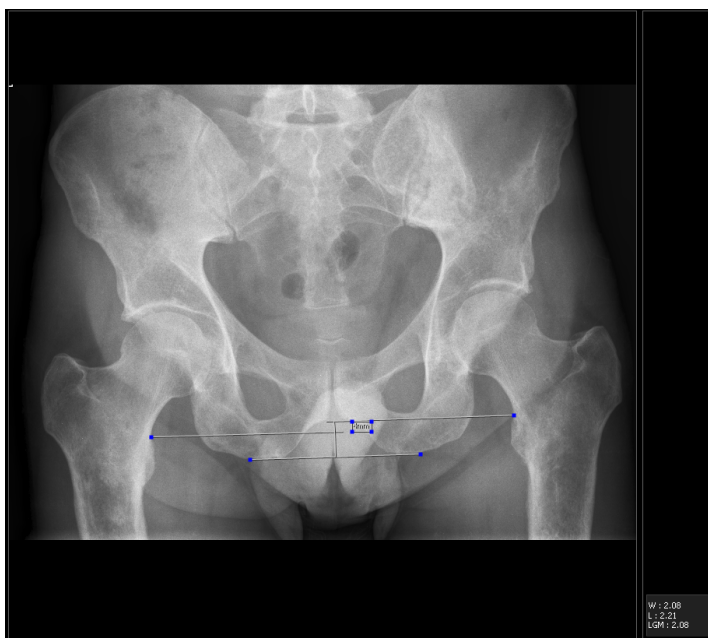


4. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a liniei de referință, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final al liniei de referință.

Indicatorul se transformă într-o linie de măsurare.

5. Deplasați indicatorul la primul punct ce trebuie măsurat și executați clic.
6. Deplasați indicatorul la cel de-al doilea punct ce trebuie măsurat și executați clic pentru a finaliza măsurătoarea.

După ce ați finalizat măsurătoarea, este afișată diferența de înălțime măsurată între cele două puncte de măsurare.



**Figura 121: Linia de referință pentru diferența de înălțime**

Linia de referință este acum vizibilă numai dacă se selectează măsurătoarea. Puteți realoca oricând linia de referință sau punctele de măsurare selectând măsurătoarea și trăgând respectivul punct.



*Observație: Măsurătoarea diferenței de înălțime este corectă numai dacă sunt folosite tehnicile de expunere corecte.*

#### **Linkuri corelate**

[Adăugarea calibrării](#) de la pagina 207

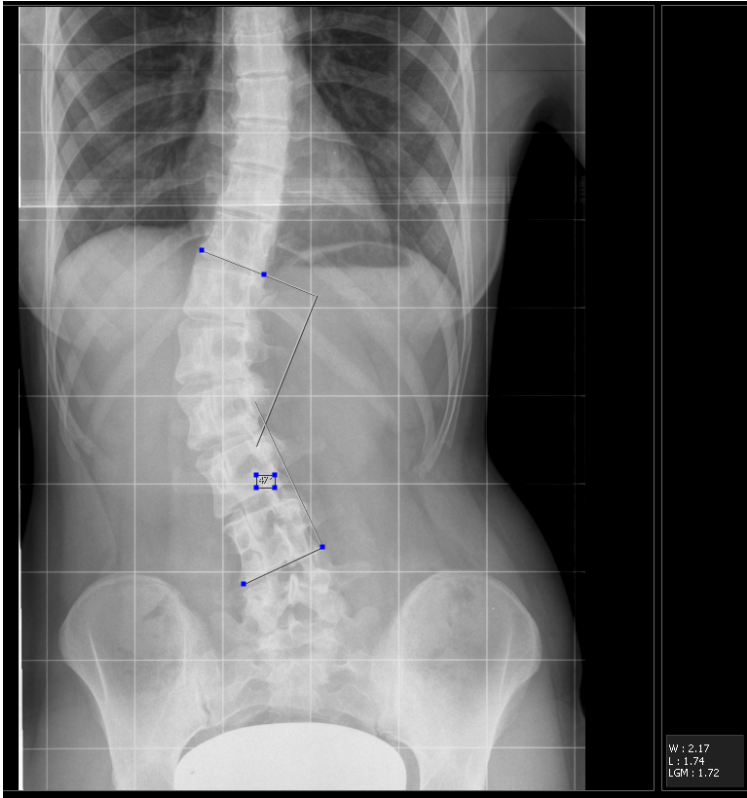
## Măsurarea scoliozei (metoda Cobb)

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista cu opțiuni de măsurare din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a primei linii de referință de pe prima vertebră.
4. Deplasați indicatorul la punctul de final și executați clic.
5. Deplasați indicatorul la punctul de pornire a liniei de referință de pe cea de-a doua vertebră inclusă în măsurătoare și executați clic.
6. Deplasați indicatorul la punctul de final și executați clic.
7. Deplasați indicatorul în poziția în care doriți să afișați măsurătoarea și executați clic pentru a o finaliza.

Diferența unghiulară dintre cele două linii de referință este afișată în grade.



**Figura 122: Măsurarea scoliozei**

Puteți realoca oricând linia de referință sau punctele de măsurare selectând măsurătoarea și trăgând respectivul punct.



*Observație: Dacă o calibrare este aplicată după măsurarea lungimii, vechile măsurători nu sunt actualizate, ci afișate între paranteze unghiulare.*

## Efectuarea măsurătorilor cu ajutorul schemelor de măsurare

Puteți efectua măsurători pe baza schemelor de măsurare 2D și le puteți compara cu valorile de referință.

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați următoarea pictogramă.



Este afișat instrumentul Orthogon.

3. Efectuați măsurarea.

Consultați Ghidul utilizatorului Orthogon (documentul 0150) pentru informații despre modul de efectuare a măsurătorilor.

Două imagini noi sunt adăugate la examen.

- Imaginea conține adnotările referitoare la măsurători.
- Imaginea conține raportul sub formă de text al măsurătorilor.

Ambele imagini conțin un marcaj care indică ora aplicării măsurătorii.

## Modificarea culorii unei adnotări

Culoarea va fi indicată arhivei PACS numai atunci când GSPS este configurat și acceptat. Pe o imprimantă și în arhivele non-GSPS PACS, culorile vor fi vizibile numai ca tonuri de gri.

Puteți schimba culoarea formelor sau a adnotărilor textuale făcând următoarele.

Procedură

1. Executați clic pe o adnotare.
2. Din următoarea listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Adnotări**, selectați culoarea dorită.



**Figura 123: Bară de unelte pentru culori**

Culoarea adnotării s-a modificat.

## **Mutarea unei adnotări**

1. Executați clic pe adnotare.  
Drept rezultat, adnotarea este activată.
2. Trageți adnotarea într-un alt loc.

## Rescalarea unei adnotări

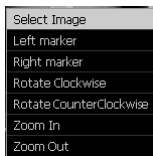
1. Executați clic pe adnotare.  
Drept rezultat, adnotarea este activată.
2. Trageți unul dintre indicatoare într-un alt loc.  
Adnotarea este rescalată.

## **Redimensionarea unei forme**

1. Selectați forma.
2. Trageți unul dintre indicatoare într-un alt loc.

## Gestionarea adnotărilor cu ajutorul butonului dreapta al mouse-ului

Atunci când doriți să editați o imagine în fereastra Editare, puteți executa clic dreapta pe imagine. Va apărea un meniu de context cu funcțiile prezentate în captura de mai jos:



**Figura 124: Meniu de context pentru editarea imaginilor**

După ce ați adăugat o adnotare, puteți folosi butonul dreapta al mouse-ului pentru a modifica (șterge) adnotarea sau pentru a schimba culoarea adnotării:



**Figura 125: Meniul de context al adnotărilor**

## Mărirea și micșorarea unei imagini

---

Dacă aveți un mouse cu scroll, puteți folosi această rotiță pentru mărire / micșorare. Acest lucru facilitează mărire / micșorarea, comutarea între unelte nemaifiind necesară. De exemplu, puteți continua să aplicați adnotări și să măriți / micșorați imaginea în același timp, mișcând rotița mouse-ului.

Puteți accesa funcțiile de mărire/micșorare în secțiunea **Mărire / micșorare** a barei de unelte din partea stângă.

### Subiecte:

- *Mărirea / micșorarea unei imagini*
- *Afișarea imaginilor în modul „pe tot ecranul”*
- *Afișarea imaginilor în modul „ecran divizat”*
- *Mărirea unei părți a unei imagini*
- *Parcurgerea unei imagini*
- *Aplicarea de obturatoare la o imagine*

## Mărirea / micșorarea unei imagini



Figura 126: Butonul Inversare mărire / micșorare





Figura 127: Butonul Mărire



Figura 128: Butonul Micșorare

Pentru a mări sau micșora o imagine, faceți următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Mărire / micșorare**, selectați unealta dorită:

Pictogramă	Funcționalitate
	Pentru mărire.
	Pentru micșorare.

Imaginea este mărită.

3. Pentru a aduce imaginea la cea mai bună potrivire, selectați butonul Resetare mărire / micșorare:





*Observație: Puteți mări și micșora o imagine și dacă mișcați roțița mouse-ului.*

## Afișarea imaginilor în modul „pe tot ecranul”

Imaginile pot fi afișate în modul „pe tot ecranul”.

Procedură:

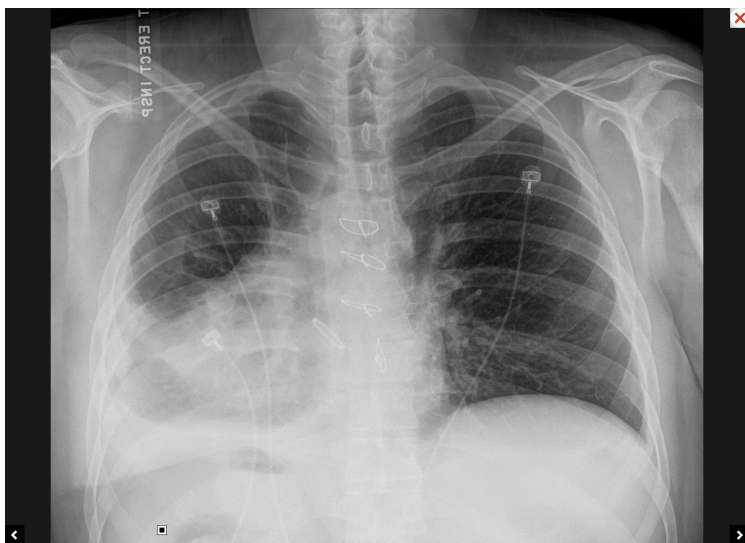
1. Selectați o imagine din panoul Prezentare imagine.
2. În secțiunea Mărire/micșorare, executați clic pe butonul **Tot ecranul**.



**Figura 129: Butonul pentru afișare pe tot ecranul.**

Alternativ, apăsați Ctrl + F de pe tastatură.

Drept rezultat, imaginea este afișată în modul „pe tot ecranul”.



Pentru a naviga printre imaginile din cadrul examenului, executați clic pe butonul săgeată la stânga sau la dreapta, apăsați tasta săgeată în sus sau în jos sau, pe ecranul tactil, glisați la stânga sau la dreapta.

Pentru a ieși din acest mod de vizualizare, executați clic pe butonul **Închidere** din colțul dreapta sus al imaginii.

## Afișarea imaginilor în modul „ecran divizat”

Puteți afișa două imagini în modul „ecran divizat”. Pentru examenele mamografice, poziția imaginilor afișate în modul „ecran divizat” este corelată cu codul de vizualizare.

Pentru a afișa imaginile în modul „ecran divizat”:

1. Selectați un examen care conține imaginile pe care doriți să le divizați și deschideți-l.
2. Selectați butonul **Divizare ecran**.



**Figura 130: Butonul Divizare ecran.**

Imaginile sunt afișate în modul „ecran divizat”.



**Figura 131: Imaginile mamografice în modul „ecran divizat”.**

## Mărirea unei părți a unei imagini



**Figura 132: Butonul Mărire**

Puteți mări selectiv o anumită parte dreptunghiulară a unei imagini făcând următoarele:

Procedură:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din lista de opțiuni din secțiunea de instrumente **Mărire / micșorare**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini punctul de pornire a părții care trebuie mărită, deplasați indicatorul și apoi executați clic din nou pentru a defini punctul de final.

Partea selectată a imaginii este mărită.

## Parcurgerea unei imagini

După ce ați mărit sau ați micșorat o imagine ori ați folosit funcția de mărire a unei părți a acesteia, puteți parcurge imaginea în următorul mod.

Pentru a parcurge o imagine:

1. Selectați o imagine din panoul Prezentare imagine.
2. Măriți-o sau executați acțiunea de mărire a unei părți, după caz.
3. Executați clic pe imagine pentru a o reține și trageți săgeata mouse-ului în orice direcție.

## Parcurgerea pe verticală a unei imagini

Executați procedura de mai sus, dar apăsați tasta Shift sau Ctrl în timp ce rețineți imaginea și o trageți.



*Observație: Puteți și să parcurgeți celulele unei imagini.  
Selectați imaginea cu mouse-ul și trageți-o.*

## Aplicarea de obturatoare la o imagine



**Figura 133: Butonul Aplicare obturatoare**

Puteți masca zonele irelevante ale imaginii cu obturatoare.



*Observație: Aplicarea de obturatoare nu modifică imaginea în sine, chiar dacă ați salvat rezultatele. Puteți oricând recupera originalul folosind aceeași procedură ca și cea de mai sus.*



*Observație: Transparența obturatorilor depinde de configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

Procedați astfel:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Mărire/micșorare**, selectați următoarea pictogramă.



Este afișat un set de indicatoare grafice.

3. Trageți indicatoarele grafice pentru a masca zonele irelevante ale imaginii. Zonele irelevante sunt acoperite cu chenare negre.

## Procesarea imaginilor

---

Opțiunea **Editare** vă permite să executați următoarele operațiuni de procesare a unei imagini:

- Lucrul cu colimația
- Lucrul cu contrastul unei imagini
- Modificarea setărilor MUSICA ale unei imagini

Puteți accesa funcțiile de mai sus în secțiunea **Procesare imagine** a barei de unelte din partea stângă.

### Subiecte:

- *Lucrul cu colimația*
- *Lucrul cu contrastul unei imagini*
- *Modificarea setărilor MUSICA ale unei imagini*

## Lucrul cu colimația

NX este echipat cu o opțiune de colimație automată a imaginilor. Cu ajutorul acestei opțiuni puteți defini informațiile de diagnosticare de pe o imagine. Niciuna dintre celelalte date nu mai sunt luate în considerare: rezultă o calitate optimă a imaginii.

Pentru a obține o colimație de înaltă precizie, trebuie să luați în considerare mai multe reguli.

NX detectează automat zonele colimate ale imaginii și utilizează aceste informații pentru a procesa și a afișa imaginea.

### Procesare imagine:

- Procesarea MUSICA a imaginilor exclude zonele colimate din procesarea imaginilor pentru a obține o calitate optimă a imaginilor și depinde de detectarea corectă a colimației.
- Procesarea MUSICA2/MUSICA3 a imaginilor nu depinde de colimație și obține o calitate optimă a imaginilor chiar și atunci când colimația nu este corectă.

### Afișare imagine:

- Atunci când chenarele de culoare neagră sunt activate, zonele colimate ale imaginii sunt întunecate, pentru a îmbunătăți vizualizarea informațiilor de diagnosticare din imagine.
- Imaginile RD și CR 10-X sunt decupate automat în zona chenarelor de colimație.

Atunci când procesarea imaginii eșuează, este posibil ca imaginea să fie afișată incorect. Consultați „Setarea Fereastră / Nivel a depășit complet limitele” de la pagina 298 pentru indicații privind remediarea acestei probleme.

### Linkuri corelate

[Reguli de colimație pentru RD și RC](#) de la pagina 232

[Setarea Fereastră / Nivel a depășit complet limitele](#) de la pagina 302

### Subiecte:

- [Obținerea unei calități optime a imaginii:](#)
- [Reguli de colimație pentru RD și RC](#)
- [Detectarea împărțirii automate a imaginilor pentru RC](#)
- [Chenarele de culoare neagră și decuparea](#)
- [Aplicarea manuală a colimației și decupării](#)
- [Inversarea zonelor de colimație](#)

### Obținerea unei calități optime a imaginii:

1. Ștergeți chenarele de culoare neagră și anulați decuparea.

2. Dacă este nevoie, aplicați colimația manuală.

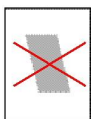
NX are următoarele opțiuni de colimație:

- Detectarea împărțirii automate a imaginilor pentru RC
- Aplicarea manuală a colimației și decupării
- Inversarea zonelor de colimație
- Chenarele de culoare neagră și decuparea

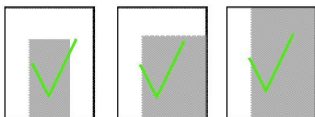
## Reguli de colimație pentru RD și RC

- Marginile regiunii colimate trebuie să formeze un dreptunghi.

În acest exemplu, colimația automată nu este posibilă dat fiind că regiunea de colimație nu este un dreptunghi.



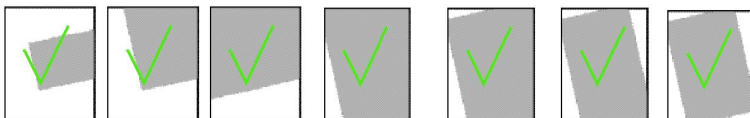
- Una sau mai multe părți ale unui dreptunghi se pot găsi în afara chenarelor casetei sau detectorului.



- Dreptunghiul poate fi rotit prin raportare la chenarele casetei sau detectorului.



- Unul sau mai multe colțuri ale dreptunghiului rotit se pot găsi în afara chenarelor casetei sau detectorului.



- Dreptunghiul trebuie să includă centrul părții colimate a casetei.

În exemplu de mai jos, colimația automată nu este posibilă dat fiind că zona de colimație nu include centrul părții colimate a casetei:



- Dimensiunea fiecărei părți a dreptunghiului de colimație trebuie să fie de cel puțin 30% din dimensiunea părții corespunzătoare a casetei (nu se aplică la utilizarea detectoarelor RD).
- În cazul expunerilor RD, procesarea imaginilor poate eșua dacă dimensiunea zonei expuse este foarte mică (de exemplu, degete, nas). Dacă procesarea imaginilor eșuează, se recomandă să se mărească zona expusă.

## Detectarea împărțirii automate a imaginilor pentru RC



*Observație: Detectarea împărțirii imaginilor nu se aplică expunerilor RD.*

NX este echipat cu o opțiune de divizare automată a imaginilor.

Aceasta înseamnă că o casetă poate fi expusă gradat. În timp ce una dintre părțile casetei este expusă, cealaltă parte este mascată cu plăci de plumb. Procesul se numește divizarea imaginilor sau partiționare.

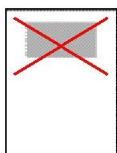
NX acceptă divizări multiple ale imaginilor (2, 3, 4, ...) și vă permite să setați permanent o anumită configurație de divizare a imaginilor pentru un studiu, de ex.: „2 diviziune orizontal”.

Setarea unei anumite configurații de divizare a imaginilor îmbunătățește detectarea divizărilor fără eroare și reduce durata de procesare a imaginilor.

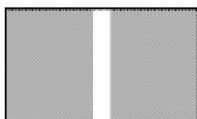
Pentru a obține un înalt nivel de precizie la detectarea divizării automate a imaginilor, se vor respecta următoarele reguli (în exemple apare setarea 2 diviziune orizontal):

- Imaginile secundare rezultate trebuie să aibă o dimensiune aproximativ egală. Acest lucru implică și ca fiecare imagine să nu ocupe mai mult de jumătate din dimensiunea totală a casetei.
- Imaginile secundare trebuie să fie paralele, una față de cealaltă, sau una dintre imagini trebuie să fie paralelă cu cadrul casetei.

În exemplul de mai jos, detectarea automată a imaginilor nu va funcționa corect deoarece cele două dreptunghiuri nu sunt paralele între ele și nici nu cadrele imaginii.

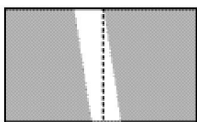


- Părțile expuse ulterior se pot suprapune sau nu, rezultatul fiind o peliculă supraexpusă sau subexpusă. Așadar, este permisă atât o zonă supraexpusă, cât și una subexpusă.



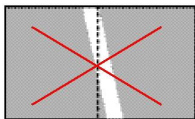
The exposed parts do not overlap,  
a strip is underexposed

- Pelicula supra sau subexpusă poate fi oblică, cu condiția ca pelicula să fie suficient de lată pentru a putea fi divizată.



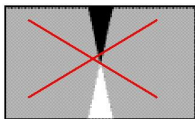
The underexposed strip can  
be split

În exemplul următor, detectarea automată a imaginilor este imposibilă, pentru că peliculele supra și subexpusă nu sunt suficient de late pentru ca pelicula supraexpusă să poată fi divizată:



- Pelicula supraexpusă trebuie să aibă margini paralele. În plus, marginile trebuie să fie paralele cu cadrele casetei.

În exemplul de mai jos, detectarea automată a imaginilor este imposibilă, pentru că nu există margini paralele.



- Dacă folosiți tipare de plumb, poziționați-le în zona de diagnosticare. Acest lucru îmbunătățește colimația.

## Chenarele de culoare neagră și decuparea

O imagine colimată poate fi afișată fie cu, fie fără chenarele de colimație negre. Chenarele de colimație negre facilitează vizualizarea imaginilor în vederea diagnosticării. Imaginile RD și CR 10-X sunt decupate automat în zona chenarelor de colimație.

Pentru a activa sau dezactiva chenarele de culoare neagră sau decuparea:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



### Linkuri corelate

[Lucrul cu colimația](#) de la pagina 231

## Aplicarea manuală a colimației și decupării

Aplicarea colimației la imaginile RD sau CR 10-X accentuează decuparea la marginea exterioară a zonei de colimație.

În modul de colimație manuală, puteți adăuga forme de colimație la imagine. După apăsarea butonului Colimație, aceste forme sunt aplicate la imagine.

Colimația manuală este uneori necesară atunci când algoritmul de colimație automată dă erori, în majoritatea cazurilor, din cauză că regulile nu sunt respectate sau pentru că nu s-a făcut o configurație bună.

Puteți indica manual chenarele de colimație pe o imagine și comanda softului NX să reproceseze imaginea în consecință.

Puteți forma două tipuri de zone de colimație: dreptunghiulare și poligonale. Zona din interiorul formei de colimație va fi folosită ca zonă de colimație. Dacă, de exemplu, doriți să folosiți o zonă dreptunghiulară, închideți zona într-un dreptunghi.



*Observație:* Adnotările care nu se află în totalitate între chenarele de colimație manuală sunt șterse.

### Subiecte:

- *Desenarea unei zone dreptunghiulare de colimație*
- *Desenarea unei zone poligonale de colimație*
- *Desenarea zonă circulară de colimație*

#### Desenarea unei zone dreptunghiulare de colimație

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic o dată pentru a defini colțul dreptunghiului.
4. Deplasați indicatorul.
5. Executați clic din nou pentru a defini colțul opus.
6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.



#### Desenarea unei zone poligonale de colimație

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic pentru a defini punctul de pornire.
4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini fiecare colț.
5. Executați clic pe punctul de pornire pentru a închide poligonul.
6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.



### Desenare zonă circulară de colimație

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic de două ori pe circumferința cercului pe care doriți să-l desenați. Cercul apare pe imagine, cu indicații despre diametru și arie.
4. Pentru a defini poziția cercului, deplasați indicatorul și executați clic.
5. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.



### Inversarea zonelor de colimație

Inversarea zonelor de colimație face parte din colimația manuală. Este folosită pentru a ascunde zona albă creată de ecranul de protecție împotriva radiațiilor nocive.

Puteți inversa o zonă de colimație făcând următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Desenați o zonă de colimație.
3. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



Zona de colimație este acoperită cu raster.

4. Pentru a afișa zona de colimație inversată, selectați următoarea pictogramă.



Partea imaginii din zona de colimație este întunecată.

**Linkuri corelate**

*[Lucrul cu colimația](#)* de la pagina 231

## Lucrul cu contrastul unei imagini

În cazul NX puteți regla manual contrastul global și intensitatea unei imagini. NX prezintă următoarele opțiuni de contrast:

- Modificarea contrastului și a intensității globale a unei imagini (fereastră / nivel)
- Anularea modificărilor contrastului și intensității
- Copierea și lipirea valorilor fereastră / nivel
- Vizualizarea histogramei unei imagini

### Subiecte:

- *Modificarea contrastului și a intensității globale a unei imagini (fereastră / nivel)*
- *Anularea modificărilor contrastului și intensității*
- *Copierea și lipirea valorilor fereastră / nivel*
- *Vizualizarea histogramei unei imagini*

## Modificarea contrastului și a intensității globale a unei imagini (fereastră / nivel)



*Observație: Atunci când doriți să reglați contrastul și intensitatea globale, se recomandă să activați saturația imaginii (arderea), mai ales dacă veți imprima imaginea.*

Puteți configura „arderea” astfel încât să fie activată automat pentru toate imaginile. Acest lucru vă permite să verificați dacă zonele de diagnosticare ale imaginii sunt saturate din cauza unei lățimi / lungimi imperfecte.



*Observație: Activarea automată a „arderii” pentru toate imaginile este făcută în configurația din instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

### Linkuri corelate

*Aplicarea arderii la o imagine* de la pagina 248

### Subiecte:

- *Reglarea contrastului global și a intensității cu ajutorul mouse-ului*
- *Reglarea contrastului și intensității globale utilizând un ecran tactil*

### Reglarea contrastului global și a intensității cu ajutorul mouse-ului

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.

2. Selectați următoarea pictogramă.



3. Folosiți mouse-ul pentru a regla contrastul și intensitatea globale:

	Pentru a	Faceți aceasta
Contrast	Mări contrastul global	Deplasați indicatorul la stânga
	Reduce contrastul global	Deplasați indicatorul la dreapta
Intensitate	Mări intensitatea globală	Deplasați indicatorul în sus (sau îndepărtați mouse-ul de dumneavoastră).
	Reduce intensitatea globală	Deplasați cursorul în jos

Contrastul și intensitatea sunt reglate pe măsură ce deplasați indicatorul.



*Observație: Dacă apăsați tasta CTRL sau SHIFT, mouse-ul va fi blocat într-o direcție (verticală sau orizontală).*

4. Atunci când contrastul și intensitatea dorite au fost atinse, executați clic în panoul imaginii.

#### Reglarea contrastului și intensității globale utilizând un ecran tactil

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Selectați pictograma de contrast și intensitatea globale.



3. Utilizați indicatorul pentru a regla contrastul și intensitatea globale, așa cum se arată în tabelul de mai sus.
4. Atunci când s-a ajuns la contrastul și intensitatea globale dorite, executați din nou clic pe pictograma de contrast și intensitate globale.



## Anularea modificărilor contrastului și intensității

Puteți anula modificările contrastului și intensității selectând cea de-a doua pictogramă din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**.



Imaginea va reveni la starea inițială.

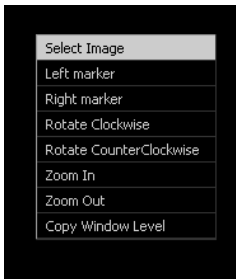
## Copierea și lipirea valorilor fereastră / nivel

Dacă lucrați cu imagini QC pe NX, puteți copia valorile fereastră / nivel ale uneia dintre imaginile QC și aplica aceste valori la o altă imagine QC, prin lipire.

Procedură:

1. Deschideți o imagine QC. Asigurați-vă că sunteți în mediul Editare.
2. Executați clic dreapta pe imagine.

Apare meniul Context:



**Figura 134: Editarea meniului Context pentru imaginile QC.**

3. Selectați **Copiere fereastră / nivel**.
4. Comutați la o altă imagine QC (selectând miniatura acesteia). Aceasta poate fi o imagine din alt examen QC.
5. Executați clic dreapta pe această imagine.

Apare meniul Context:



**Figura 135: Editarea meniului Context pentru imaginile QC.**

## 6. Executați clic pe **Lipire fereastră / nivel**.

Valorile fereastră / nivel ale primei imagini sunt aplicate la cea de-a doua imagine.

## Vizualizarea histogramei unei imagini

O histogramă reprezintă un grafic al distribuției tonurilor de gri dintr-o imagine. Axa orizontală indică gamele de gri, de la deschis (stânga) la închis (dreapta). Axa verticală indică numărul de pixeli per valoare de gri.

În cazul NX, imaginile sunt afișate de parcă ar fi fost imprimate pe un anumit tip de peliculă. Curba sensitometrică aferentă poate fi afișată în fereastra **Histogramă**. Această fereastră indică, de asemenea, valorile numerice ale contrastului și intensității globale ale imaginii.



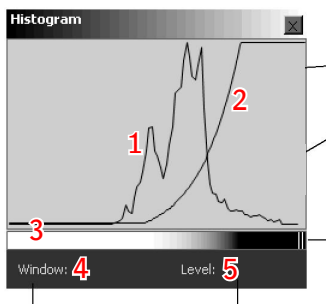
*Observație: În funcție de modul de procesare a imaginii, cu ajutorul parametrilor MUSICA sau MUSICA2/MUSICA3, histograma poate avea un aspect oarecum diferit.*

Pentru a afișa histograma și curba sensitometrică:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Selectați următoarea pictogramă.

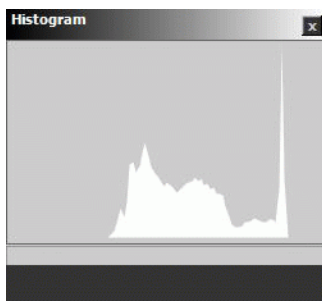


Este afișată fereastra **Histogramă**.



1. Histogramă
2. Curba sensitometrică
3. Indicarea contrastului și a intensității
4. Valoarea contrastului global (Fereastră)
5. Valoarea intensității globale (Nivel)

**Figura 136: Histogramă MUSICA.**



**Figura 137: Histogramă MUSICA2/MUSICA3.**

Valoarea contrastului global (Fereastră) al imaginii este indicată în colțul din stânga jos al ferestrei; valoarea intensității globale (Nivel) este indicată în colțul dreapta jos.



*Observație: Pentru modificarea curbei sensitometrice, consultați „Modificarea setărilor MUSICA ale unei imagini”.*

#### Linkuri corelate

[Modificarea setărilor MUSICA ale unei imagini](#) de la pagina 244

[Modificarea contrastului și a intensității globale a unei imagini \(fereastră / nivel\)](#) de la pagina 239

## Modificarea setărilor MUSICA ale unei imagini

Prin procesare MUSICA avansată (MUSICA: Amplificarea la Scară Multiplă a Contrastului Imaginii) puteți regla cu precizie contrastul și intensitatea unei imagini.

### Linkuri corelate

[Despre MUSICA](#) de la pagina 244

### Subiecte:

- [Despre MUSICA](#)
- [Reglarea interactivă a parametrilor MUSICA de procesare a imaginilor](#)
- [Reglarea interactivă a parametrilor MUSICA2/MUSICA3 de procesare a imaginilor](#)
- [Aplicarea arderii la o imagine](#)
- [Inversarea unei imagini](#)
- [Activarea / dezactivarea întunecării fundalului](#)

## Despre MUSICA

NX este echipat cu o opțiune de procesare automată a imaginilor. Un număr de algoritmi proprii și complecși de procesare a imaginilor permite redarea optimă a tuturor informațiilor obținute prin radiografiere pe o peliculă de înaltă calitate. Această tehnologie se numește MUSICA, adică Amplificarea la Scară Largă a Contrastului Imaginilor.

Acești algoritmi sunt aplicați automat. Acest lucru reduce la minim postprocesarea.

Parametrii de procesare MUSICA a imaginilor

Nume	Această funcție îi permite sistemului
MUSI-contrast	Să amplifice detaliile subtile de contrast pentru toate scările, în vederea îmbunătățirii vizibilității acestora, indiferent de dimensiunea detaliilor.
Contrast margini	Să amplifice detaliile la scară redusă, inclusiv marginile. Dat fiind că interferențele au un aspect similar, acestea vor fi de asemenea amplificate și puteți fi obligat să căutați un echilibru.

Nume	Această funcție îi permite sistemului
Reducere latitudine	Să atenueze variațiile la scară mai mare ale intensității imaginii pentru a scoate în evidență detaliile la scară redusă și medie. În acest mod se asigură o bună vizibilitate a caracteristicilor, pentru acele studii care prezintă, de obicei, o modificare importantă a luminozității în cadrul imaginii, fără a provoca o saturație de alb sau negru pe porțiuni mari ale imaginii.
Reducere interferențe	Să atenueze contrastul detaliilor fine, reducând astfel impregnarea interferențelor în acele regiuni ale imaginii în care acestea sunt mai accentuate, fără a afecta semnificativ contrastul caracteristicilor imaginii, cum ar fi petele, marginile și texturile.
Extinderea la dreapta a ferestrei	Să extindă fereastra la dreapta pentru a folosi tonuri de gri mai deschise. Astfel, imaginile devin mai luminoase și au mai puțin contrast, în variantă implicită.
Extinderea ferestrei la stânga	Să extindă fereastra la stânga pentru a folosi tonuri de gri mai închise. Astfel, imaginile devin mai închise, în variantă implicită, dar au mai puțin contrast.
Calcularea Ferestrei / Nivelului	Să calculeze contrastul (Fereastră) și intensitatea (Nivel) optime ale unei imagini și să modifice interactiv aceste valori.
Sensitometrie	Să simuleze o expunere pe o peliculă dată selectând o curbă sensitometrică diferită.



*Observație: NX acceptă două variante de procesare MUSICA a imaginilor: MUSICA și MUSICA2/MUSICA3, fiecare fiind controlată de un anumit set de parametri de procesare.*

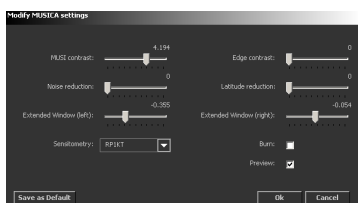
## Reglarea interactivă a parametrilor MUSICA de procesare a imaginilor

Pentru a regla interactiv parametrii de procesare a imaginilor:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Din cea de-a treia listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



Este afișată fereastra **Modificare setări MUSICA**.



**Figura 138: Fereastra de modificare a setărilor MUSICA**

3. Aplicați parametrii MUSICA după preferințe:

Pentru a		Utilizați
Regla cu precizie contrastul tuturor caracteristicilor		Glisorul de contrast MUSI
Regla cu precizie contrastul caracteristicilor cu rază redusă de acțiune, inclusiv a marginilor.		Glisorul de contrast pentru margini
Reduce interferențele fără a afecta contrastul caracteristicilor cu rază redusă de acțiune, cum ar fi marginile și textura		Glisorul de reducere a interferențelor
Regla cu precizie contrastul caracteristicilor cu rază mare de acțiune		Glisorul de reducere a latitudinii
Regla cu precizie intensitatea	Face imaginea mai întunecată	Glisorul de fereastră extinsă (stânga)
	Face imaginea mai deschisă	Glisorul de fereastră extinsă (dreapta)



*Observație: Mărirea contrastului marginilor determină intensificarea interferențelor și poate duce la apariția artefactelor în imagine.*



*Observație: Reducerea contrastului marginilor și a latitudinii influențează dinamismul imaginii. Reducerea dinamismului este utilă înainte de a imprima imaginea pe o anumită peliculă.*

4. Pentru a simula expunerea imaginii pe o anumită peliculă, executați clic pe o curbă sensitometrică a peliculei din lista **Sensitometrie**.
5. Pentru a activa saturația imaginii, selectați caseta de validare **Ardere**.
6. Executați clic pe **OK** pentru a aplica parametrii de procesare MUSICA și a închide fereastra, executați clic pe **Anulare** pentru a ieși fără a aplica parametrii sau executați clic pe **Setare implicit** pentru a salva setările curente de procesare a imaginii ca valoare implicită pentru examenul din arborele de examene.



*Observație: Dacă selectați butonul Previzualizare, efectul procesării MUSICA este afișat în timp real în fereastra Editare.*

#### Linkuri corelate

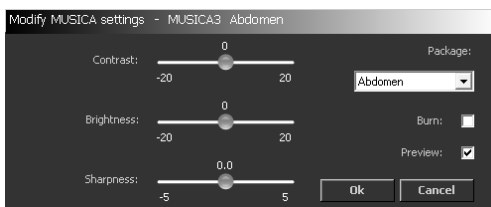
[Aplicarea arderii la o imagine](#) de la pagina 248

### Reglarea interactivă a parametrilor MUSICA2/MUSICA3 de procesare a imaginilor

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. În secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



Este afișată fereastra **Modificare setări MUSICA**.



**Figura 139: Fereastra de modificare a setărilor MUSICA2/MUSICA3**

## 3. Aplicați parametrii MUSICA după preferințe:

Pentru a	Utilizați
Regla cu precizie contrastul tuturor caracteristicilor	Glisorul de contrast MUSI
Regla interactiv luminozitatea	Glisorul de luminozitate
Modifica interactiv claritatea imaginii	Glisorul de claritate
Activare ardere	Bifați caseta Ardere
Comutare între pachetele MUSICA2/MUSICA3	Derulare a pachetelor



*Observație: Definierea parametrilor standard MUSICA2/ MUSICA3 este executată în instrumentul de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

## Linkuri corelate

[Aplicarea arderii la o imagine](#) de la pagina 248

## Aplicarea arderii la o imagine

Dacă doriți să reglați contrastul global al unei imagini, activați saturația imaginii (arderea). Din cauza reglării excesive a contrastului sau a intensității sau din cauza unei saturări a detectorului prin supraexpunere, unele părți ale imaginii devin saturate, adică 100% albe sau 100% negre.

Dacă arderea este activată, părțile saturate ale imaginii vor fi inversate, adică alb va fi afișat ca negru și invers. Acest lucru vă permite să vedeți cu ușurință dacă părțile imaginii sunt saturate din cauza reglării contrastului și a intensității.



*Observație: Dat fiind că saturația apare mai distinct pe peliculă, funcția de ardere are efect maxim dacă reglați contrastul global al unei imagini pe care o veți imprima.*

Pentru a activa funcția de ardere:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Selectați următoarea pictogramă.



Părțile saturate ale imaginii sunt inversate.

## Inversarea unei imagini

Puteți afișa imaginea activă inversată, adică albul afișat ca negru, tonurile de gri deschis afișate ca tonuri de gri închis corespunzătoare și invers. Inversarea unei imagini facilitează adesea observarea zonelor cu țesuturi fine, de exemplu, pentru găsirea corpurilor străine din aceste țesuturi.

Pentru a inversa o imagine:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. Selectați următoarea pictogramă.



Este afișată imaginea inversată.

## Activarea / dezactivarea întunecării fundalului

NX prezintă o licență care asigură întunecarea fundalului în timpul procesării imaginilor mamografice. Dacă această licență este activă, imaginile sunt astfel procesate încât apar pe NX cu un fundal întunecat. Inversarea imaginii afectează gradul de întunecare a fundalului.

În mediul Editare, există un buton pentru dezactivarea întunecării fundalului.



*Observație: Atunci când modificați fereastra/nivelul imaginilor mamografice cu opțiunea de întunecare a fundalului activată, această opțiune va fi aplicată și oricărui pixeli saturați din zona sânilor. Acest lucru este vizibil mai ales în cazul imaginilor inversate.*

Procedura de dezactivare a întunecării fundalului:

1. Selectați o imagine mamografică procesată cu întunecarea fundalului.
2. Executați clic pe butonul de comutare a întunecării fundalului.



Drept rezultat, întunecarea fundalului este dezactivată.

Pentru a activa întunecarea fundalului, executați din nou clic pe buton.

## Imprimarea imaginilor

---

Puteți accesa funcțiile de imprimare apăsând butonul din colțul stânga jos al ferestrei. Va fi accesat modul Imprimare și instrumentele de imprimare vor apărea la dreapta zonei de imprimare.



În mod normal, noile imagini care ajung la NX sunt trimise automat la imprimanta implicită și la stația DICOM implicită. Cu toate acestea, dacă, de exemplu, imprimanta implicită configurată este defectă, puteți seta o altă imprimantă ca imprimantă implicită temporară („redirecționare”).



*Observație: Puteți și să imprimați toate imaginile dintr-un examen sau imagini din mai multe examene pe aceeași foaie.*

### Linkuri corelate

[Imprimarea imaginilor](#) de la pagina 143

[Modul Imprimare \(P\)](#) de la pagina 171

### Subiecte:

- [Modificarea aspectului de imprimare](#)
- [Gestionarea foilor de imprimat](#)
- [Adăugarea unei imagini la un aspect existent](#)
- [Inserarea unei fotografii a pacientului](#)

## Modificarea aspectului de imprimare

Pentru o pregătire optimă a imaginii pentru imprimare, puteți configura aspectul unei imagini pe foaia de imprimat.

### Subiecte:

- *Imprimarea unei imagini în mărime naturală*
- *Potrivirea unei imagini într-o celulă de imagine*
- *Definirea orientării foi de imprimat (portret / peisaj)*

### Imprimarea unei imagini în mărime naturală

Pentru a imprima o imagine în mărime naturală fără a lua în considerare cadrele foi de imprimat, faceți următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. În secțiunea instrumentelor de imprimare, executați clic pe următoarea pictogramă.



Imaginea este redimensionată la dimensiunea reală.



#### ATENȚIE:

O linie incorectă sau o calibrare circulară poate duce la imprimarea incorectă a unei imagini.

### Potrivirea unei imagini într-o celulă de imagine

Pentru a redimensiona o imagine astfel încât să se potrivească în cadrele foi de imprimat, faceți următoarele:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. În secțiunea instrumentelor de imprimare, executați clic pe următoarea pictogramă.



Imaginea este redimensionată la cadrele foi de imprimat.

## Definirea orientării foi de imprimat (portret / peisaj)

Pentru a defini orientarea de imprimare a imaginii, folosiți următoarele butoane:

- Pentru a aplica orientarea peisaj, executați clic:



- Pentru a aplica orientarea portret, executați clic:



## Gestionarea foilor de imprimat

### Linkuri corelate

[Modul Imprimare \(P\)](#) de la pagina 171

### Subiecte:

- [Adăugarea unei foi de imprimat](#)
- [Ștergerea unei foi de imprimat](#)
- [Definirea poziției casetei de text](#)

## Adăugarea unei foi de imprimat

Puteți adăuga o foaie de imprimat goală la un examen și așeza imaginile pe foaie. Faceți următoarele:

1. Deschideți examenul în modul **Imprimare**.
2. În secțiunea instrumentelor de imprimat, selectați un aspect de foaie din prima listă de opțiuni.  
Foaia este adăugată la examen.
3. Trageți imaginile pe care doriți să le afișați pe foaia de imprimat din panoul **Prezentare imagine** în zona de imprimat.

## Ștergerea unei foi de imprimat

Puteți șterge o foaie de imprimat dintr-un examen făcând următoarele:

1. Deschideți examenul în modul **Imprimare**.
2. În secțiunea instrumentelor de imprimare, executați clic pe următoarea pictogramă.







Foiaia este ștersă din examen. Imaginile de pe foaie nu vor fi imprimate.

## Definirea poziției casetei de text

Pentru a defini poziția casetei de text care va fi imprimată pe o foaie, faceți următoarele:

1. Deschideți examenul în modul **Imprimare**.
2. În secțiunea instrumentelor de imprimat, selectați o poziție pentru caseta de text din lista de opțiuni.

Există patru posibilități:

Casetă text	Tip aspect
	Casetă de text este aliniată la stânga.
	Casetă de text este aliniată la dreapta.
	Casetă de text este aliniată în centru.
	Casetă de text este ascunsă și nu va fi imprimată.

Aspectul ales este afișat (sau ascuns) pe foaia de imprimat.



*Observație: Definirea aspectului și a conținutului foilor de imprimat este făcută în configurația instrumentului de configurare și service NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai multe informații.*

## Adăugarea unei imagini la un aspect existent

Puteți împărți aspectul unei imagini pe foaia de imprimat în două, pentru a adăuga o altă imagine.

Acest lucru nu poate fi făcut în cazul unui aspect 1 la 1. În acest caz trebuie să selectați noul aspect de care aveți nevoie.

Procedați astfel:

1. Deschideți examenul în modul **Imprimare**.
2. Selectați celula de imagine pe care doriți s-o împărțiți.
3. În secțiunea instrumentelor de imprimare, executați clic pe următoarea pictogramă.



Aspectul imaginii este împărțit în două, partea superioară (stânga) conținând imaginea originală și partea inferioară (dreapta) putând fi folosită pentru adăugarea unei alte imagini.

## Inserarea unei fotografii a pacientului

Puteți adăuga o imagine (de exemplu, o fotografie a pacientului) la caseta de text de pe foaie. Pentru a putea face acest lucru, trebuie să dispuneți de o fotografie potrivită. De asemenea, aspectul casetei de text de pe foaie trebuie astfel configurat încât să poată conține o imagine în format bitmap.

Fotografia poate fi inserată numai atunci când sunteți în modul Imprimare.

Procedură:

1. Executați clic dreapta pe foaia de imprimat și selectați Adăugare foto pacient din meniul de context.  
Este afișată o casetă de dialog Deschidere Windows standard.
2. Mergeți la locația fișierului, selectați-l și executați clic pe OK.
3. Pentru a șterge fotografia, executați clic dreapta pe foaia de imprimat și selectați Ștergere foto pacient din meniul de context. Imaginea va fi ștearsă de pe foaia de imprimat, iar celula imaginii va rămâne goală.



*Observație: Capacitatea NX de a insera o fotografie depinde de configurație. Consultați secțiunea „Casetele de text de pe foaie” din Ghidul utilizatorului principal.*

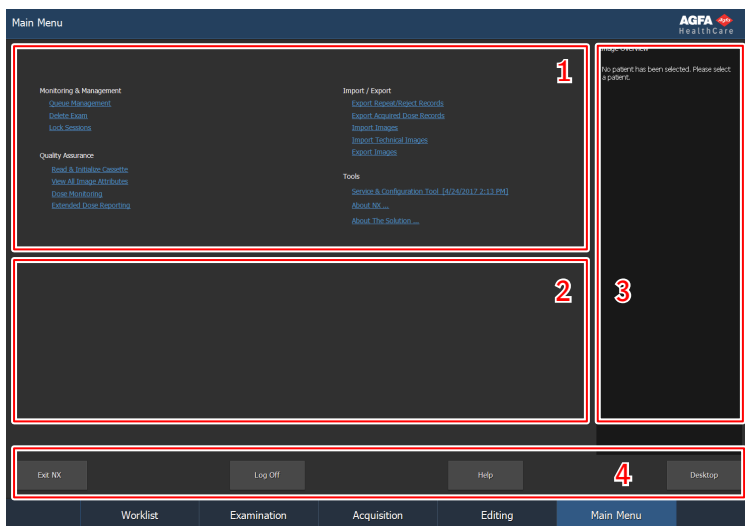
# Folosirea Meniului principal

---

## Subiecte:

- *Despre Meniul principal*
- *Lucrul cu Meniul principal*
- *Monitorizare și management*
- *Asigurarea calității*
- *Importul / Exportul*
- *Instrumente*

## Despre Meniul principal



1. Panoul Prezentare funcționalitate
2. Spațiu de lucru
3. Panoul Prezentare imagine
4. Butoanele de comandă

**Figura 140: Fereastra Meniu principal**

În fereastra **Meniu principal** puteți gestiona anumite aspecte ale fluxului de lucru NX, care nu aparțin de fluxul de lucru zilnic.

Fereastra **Meniu principal** are trei zone principale:

- În partea de sus a ferestrei Meniu principal se află panoul Prezentare funcționalitate.
- În mijlocul ecranului se află un spațiu de lucru unde, în funcție de o selecție din panoul Prezentare funcționalitate, se pot realiza diverse acțiuni.
- La dreapta se află panoul Prezentare imagine. Acesta este prezentarea în miniatură a imaginilor incluse în examen, asupra cărora doriți să efectuați anumite acțiuni.

În partea de jos a ferestrei există mai multe butoane de comandă.



*Observație: Aspectul Meniului principal depinde de rolul persoanei conectate. Atunci când sunteți conectat ca „utilizator”, unele dintre elementele din Meniul principal nu vor fi vizibile.*

**Linkuri corelate**

*Oprirea NX fără oprirea Windows* de la pagina 60

*Oprirea NX prin deconectarea de la Windows* de la pagina 59

*Comutarea la Windows fără a opri NX* de la pagina 61

*Documentația sistemului* de la pagina 22

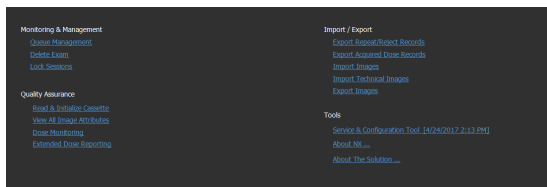
*Deschiderea unei aplicații, a unui dosar sau a unui fișier* de la pagina 115

## Lucrul cu Meniul principal



*Observație: Aspectul Meniului principal depinde de rolul persoanei conectate. Atunci când sunteți conectat ca „utilizator”, unele dintre elementele din Meniul principal nu vor fi vizibile.*

În panoul Prezentare funcționalitate al Meniului principal se găsesc legături la diversele acțiuni de configurare a NX:



**Figura 141: Panoul Prezentare funcționalitate.**

## Monitorizare și management

---

### Subiecte:

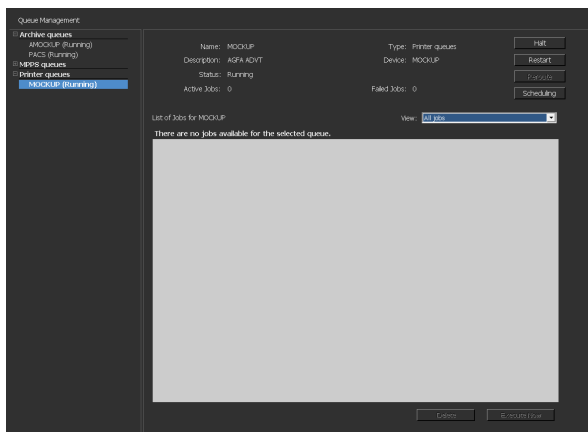
- *Managementul șirului de date*
- *Ștergerea unui examen*
- *Blocarea examenelor*

## Managementul șirului de date

Pentru a monitoriza șirurile de date de lucru folosind instrumentul Management șir de date:

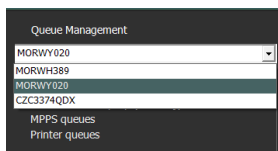
1. Executați clic pe **Management șir de date** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Panoul Management șir de date este deschis:



**Figura 142:** Fereastra Meniu principal cu panoul Management șir de date deschis.

2. Dacă lucrați pe sistemul central de monitorizare, selectați, mai întâi, stația de lucru NX pentru care doriți să urmăriți un șir de date. Nu puteți vizualiza simultan șirurile de date ale tuturor stațiilor de lucru NX interne.



**Figura 143:** Selectarea stațiilor de lucru NX interne pentru vizualizarea Management șir de date.

3. În vizualizarea arborescentă, selectați un tip de destinație (arhivare, imprimare sau semnalare MPPS).
4. Selectați numele destinației.

În fereastra principală sunt afișați parametrii destinației, împreună cu lista de sarcini pentru respectiva destinație. Fereastra principală prezintă și un număr de butoane de comandă pentru șirul de date, în partea dreaptă a ecranului.

Buton	Ațiune
<b>Figura 144: Butonul Opre.</b>	Folosiți acest buton pentru a opri temporar șirul de date.
<b>Figura 145: Butonul Repornire.</b>	Folosiți acest buton pentru a reporni șirul de date.
<b>Figura 146: Butonul Redirecționare.</b>	Folosiți acest buton pentru a modifica destinațiile.
<b>Figura 147: Butonul Programare.</b>	Folosiți acest buton pentru a defini și programa destinațiile.

### Subiecte:

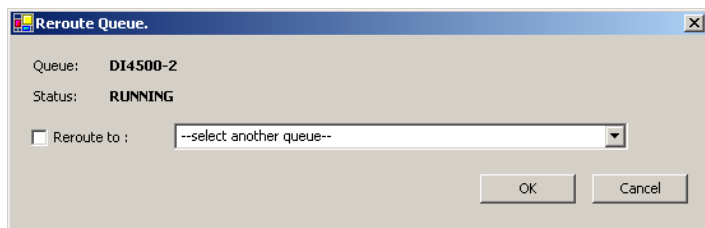
- *Redirecționarea către o altă destinație*
- *Programarea șirului de date selectat*
- *Sortarea*
- *Arhiva Musica MCE Engine*

### Redirecționarea către o altă destinație

Procedură:

1. Selectați o arhivă sau un dispozitiv de imprimare.
2. Executați clic pe butonul **Redirecționare**.

Este afișată caseta de dialog Redirecționare șir de date.



**Figura 148: Fereastra Redirecționare șir de date.**

3. Bifați caseta de redirecționare și selectați o destinație.
4. Faceți clic pe **OK**.



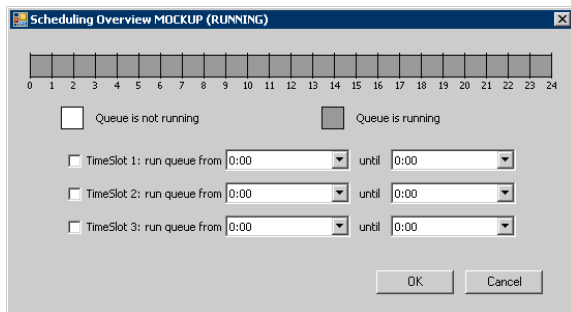
*Observație: Atunci când utilizatorul lucrează cu semnalarea MPPS, butonul Redirecționare este dezactivat.*

## Programarea șirului de date selectat

Procedură:

1. Executați clic pe butonul **Programare**.

Este afișată caseta de dialog Prezentare programare.



**Figura 149: Fereastra Programare șir de date.**

2. Definiți intervalele temporale ce trebuie folosite pentru destinația selectată și numărul acestora.
3. Faceți clic pe **OK**.



*Observație: Atunci când utilizatorul lucrează cu semnalarea MPPS, butonul Programare este dezactivat.*

## Sortarea

În fereastra principală, șirurile de date pot fi sortate folosind un număr de filtre.

Procedură:

Din lista de opțiuni **Vizualizare**, selectați sarcinile pe care doriți să le vedeți:

## Arhiva Musica MCE Engine

Dacă NX este configurat să realizeze Mărirea microcalcifierilor (MCE) pe imaginile mamografice, este prezentat un șir special de date arhivate, care nu este destinat stocării imaginilor. Șirul de date arhivate ale Musica MCE Engine se ocupă de sarcinile de procesare a imaginilor MCE. Imaginile procesate sunt stocate într-o arhivă PACS, gestionată de un șir obișnuit de date arhivate.

## Ștergerea unui examen

Utilizatorul principal poate selecta examenele închise și le poate șterge.



*Observație: Vor fi șterse examenul finalizat și toate imaginile acestuia.*

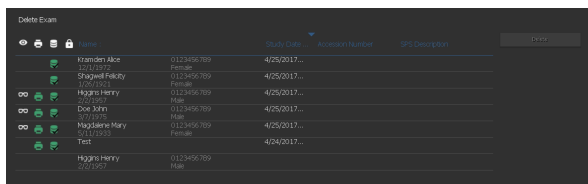


*Observație: Dacă doriți să ștergeți imagini din sistemul central de monitorizare, executați, mai întâi, o interogare în fereastra Prezentare listă de sarcini. Numai rezultatele căutării vor fi afișate în panoul Ștergere imagini.*

Pentru a șterge examene din lista de istoric al examenelor:

1. Executați clic pe **Ștergere examen** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Panoul Ștergere examen este deschis:



**Figura 150: Panoul Ștergere imagini.**

2. Selectați examenul pe care doriți să-l ștergeți din listă.

Imaginile examenului selectat sunt afișate în panoul Prezentare imagine.

3. Executați clic pe **Ștergere**.

Examenul selectat este șters.

## Blocarea examenelor

Pentru a împiedica ștergerea examenelor de pe stația de lucru, utilizatorul le poate bloca. Un examen blocat poate fi deblocat folosind un mecanism de comutare.

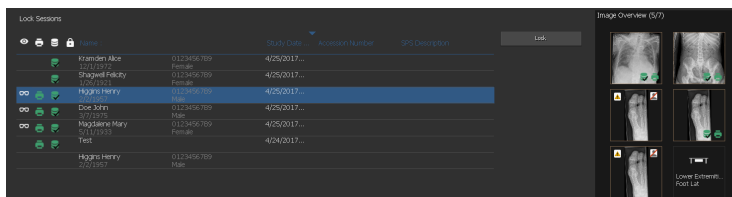


*Observație: Dacă doriți să blocați examene pe sistemul central de monitorizare, executați, mai întâi, o interogare în fereastra **Prezentare listă de sarcini**. Numai rezultatele căutării vor fi afișate în panoul **Blocare examene**.*

Pentru a bloca examenele urmați pașii de mai jos:

1. Executați clic pe **Blocare examen** din panoul **Prezentare funcționalitate** al ferestrei **Meniu principal**.

Panoul **Blocare examene** este deschis:



**Figura 151: Panoul Blocare examene.**

2. Selectați un examen din listă și executați clic pe **Blocare**. O pictogramă de blocare va apărea lângă examen:

Pentru a debloca un examen, selectați examenul blocat și executați clic pe **Deblocare**.

## Asigurarea calității

---

### Subiecte:

- *Citirea și inițializarea casetelor*
- *Vizualizarea tuturor atributelor imaginii*
- *Modificarea statisticii de monitorizare a dozei*
- *Raportare doză extinsă*

## Citirea și inițializarea casetelor

Folosind Meniul principal al NX, puteți citi informațiile de pe casete și inițializa casetele ce vor fi folosite împreună cu digitizoarele DICOM.

Fluxul de lucru depinde de tipul de configurație:

- Configurație cu ID Tablet
- Configurație cu Fast ID (identificare rapidă)



*Observație: Casetele pentru digitizorul DX-S nu pot fi inițializate cu NX.*

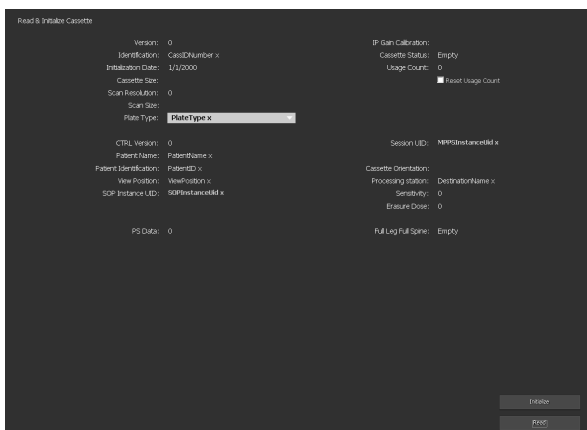
### Subiecte:

- *Inițializarea unei casete (inscripționarea informațiilor inițiale pe o casetă) într-o configurație cu ID Tablet*
- *Inițializarea unei casete (inscripționarea informațiilor inițiale pe o casetă) într-o configurație cu identificare rapidă*

## Inițializarea unei casete (inscripționarea informațiilor inițiale pe o casetă) într-o configurație cu ID Tablet

1. Executați clic pe **Citire și inițializare casetă** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Panoul Citire și inițializare casetă este deschis:



**Figura 152: Panoul Citire și inițializare casetă**

2. Introduceți o casetă în ID Tablet.
3. Executați clic pe **Citire**.

Panoul Citire și inițializare casetă afișează detaliile casetei introduse.

Aici pot fi modificate două atribute ale casetei.

- **Tip placă** Acesta este tipul de placă folosit în casetă.
- **Număr utilizări.** Acesta este numărul de scanări ale casetei. Îl puteți reseta.

Celelalte atribute au doar rol informativ.

Dacă informațiile sunt corecte, puteți inițializa caseta.

#### 4. Executați clic pe **Inițializare**.

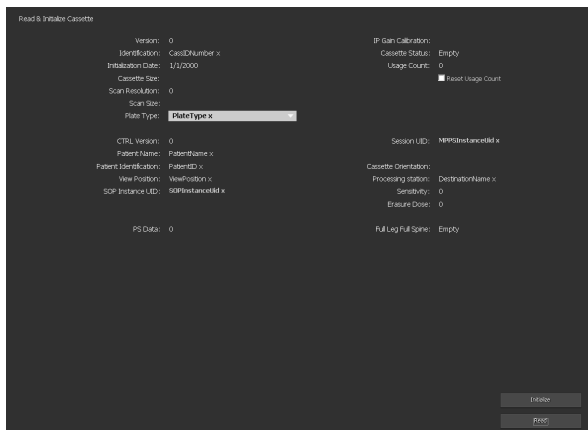
Informațiile sunt inscripționate pe casetă.

După finalizarea inițializării, toate câmpurile sunt curățate, pentru a putea executa aceeași procedură pentru casetele următoare.

## Inițializarea unei casete (inscripționarea informațiilor inițiale pe o casetă) într-o configurație cu identificare rapidă

1. Executați clic pe **Citire și inițializare casetă** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Panoul Citire și inițializare casetă este deschis:



**Figura 153: Panoul Citire și inițializare casetă**

2. Executați clic pe **Citire**.

Se transmite un semnal digitizorului, indicând faptul că următoarea casetă este introdusă pentru a citi și modifica atributele casetei, nu pentru a digitiza imagini.

3. Introduceți caseta în digitizor.

Panoul Citire și inițializare casetă afișează detaliile casetei introduse.

Aici pot fi modificate două atribute ale casetei.

- **Tip placă** Acesta este tipul de placă folosit în casetă.
- **Număr utilizări.** Acesta este numărul de scanări ale casetei. Îl puteți reseta.

Celelalte atribute au doar rol informativ.

Dacă informațiile sunt corecte, puteți inițializa caseta.

4. Executați clic pe **Inițializare**.

Informațiile sunt inscripționate pe casetă.

După finalizarea inițializării, toate câmpurile sunt curățate, pentru a putea executa aceeași procedură pentru casetele următoare.

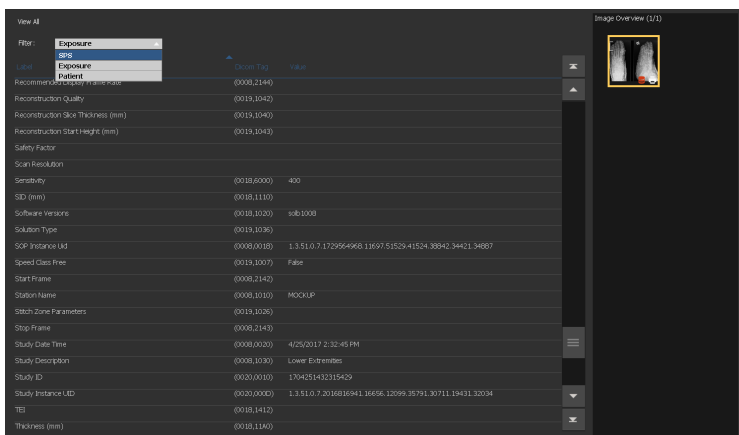
## Vizualizarea tuturor atributelor imaginii

Utilizatorul principal poate alege să vizualizeze toate atributele unei imagini selectate. Acestea sunt apoi afișate (doar cu rol informativ) în panoul de sarcini.

Procedură:

1. Executați clic pe **Vizualizare toate atributele imaginii** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Panoul Vizualizare toate se deschide în secțiunea din mijloc a ferestrei Meniu principal:



**Figura 154: Fereastra Meniu principal cu panoul Vizualizare toate.**

2. Puteți filtra atributele imaginii în meniul de opțiuni Filtrare.

Nume	Acțiune
<p>Meniul de opțiuni Filtrare.</p>	<p>Selectați o opțiune de filtrare din meniul de opțiuni (SPS, Expunere sau Pacient).</p>

3. Coloanele pot fi sortate în ordine ascendentă executând un clic pe antetul unei coloane. Dacă executați dublu clic, datele vor fi sortate în ordine descendentă. Cel de-al treilea clic va restabili ordinea inițială.

## Modificarea statisticii de monitorizare a dozei

DoseType	Exposure Type	Exam Group	Age Group	Dose	Modified	Status	EI (Avg)	EI (Stdv)	TEI (ref (Avg))	TEI (ref (Stdv))
AP	Dynamic	Dist	17+	4%	4/25/2017	Pending	693.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Sternum AP	Chest	17+	4%	4/25/2017	Pending	268.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Shoulder	Abdomen	17+	2%	4/24/2017	Pending	250.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Dynamic	Abdomen	17+	2%	4/25/2017	Pending	250.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Foot AP	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	540.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Foot Lat	Lower Extrem	17+	%	4/25/2017	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Abdomen AP	Abdomen	17+	8%	4/25/2017	Fixed	276.00	27.28	300.00	0.00
GI_Modkup_Por	Sternum Lat	Chest	17+	2%	4/25/2017	Pending	379.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Knee AP	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	506.00	0.00	0.00	0.00
KCC Compact	Knee AP Cat	Lower Extrem	17+	%	4/25/2017	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Ankle AP Mortar	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	506.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Knee Condylar	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	405.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Ankle Stress AP	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	500.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Knee Patella AX	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	540.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Foot Lat Stair	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	540.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Knee Lat	Lower Extrem	17+	2%	4/25/2017	Pending	545.00	0.00	0.00	0.00
GI_Modkup_Por	Trachea AP	Chest	17+	2%	4/25/2017	Pending	268.00	0.00	0.00	0.00

Figura 155: Fereastra Meniu principal cu panoul Monitorizare doză.

Dacă folosiți opțiunea de monitorizare a dozei, în Meniul principal puteți vizualiza o listă a tuturor tipurilor de expunere recepționate, în funcție de digitizor și de clasa de viteză.

Pentru fiecare înregistrare în lista valorilor de referință ale dozelor, este calculată devierea medie și standard și este afișată devierea medie și standard de referință.

Pentru fiecare tip de expunere, puteți seta o valoare de referință, actualiza valoarea de referință cu devierea medie și standard a ultimelor 50 de expuneri sau șterge tipurile de expunere.

Un program extern de analiză a consecvenței dozelor calculează mai multe statistici cu referire la doze, răspunzând la întrebări precum ce tip de expuneri pot fi sub sau supraexpuse.

Acțiunile posibile în panoul Monitorizare doză sunt:

- Stabilirea valorilor de referință.

Acest lucru se referă la o valoare LgM de referință (refLgM) sau la Indicele de expunere de referință (Indice de expunere țintă, TEI), care poate fi folosit (ă) ca valoare orientativă atunci când nu există suficiente statistici, pentru a avea o valoare LgM medie corectă sau un Indice de expunere de referință corect.

- Actualizarea valorilor de referință.

Acest lucru se referă la actualizarea valorii de referință stabilite cu valoarea LgM medie sau cu valoarea EI atunci când o valoare medie corectă este disponibilă.

- Ștergerea tipurilor de expunere.

Acest lucru se referă la ștergerea tipurilor de expunere și a tuturor statisticilor de pe stația de lucru NX.

## Subiecte:

- *Stabilirea valorilor de referință*
- *Monitorizarea dozei*
- *Statistica dozelor*

### Stabilirea valorilor de referință

1. Selectați un tip de expunere executând clic pe rândul tipului de expunere.
2. Executați clic pe butonul **Stabilire**.

Apare caseta de dialog Stabilire valoare medie referință LgM/EI.

3. Introduceți o valoare nouă și executați clic pe OK.

Valoarea este adăugată la coloana reflgM (Med) sau TEI (Med) a panoului Monitorizare doză.

### Subiecte:

- *Actualizarea valorilor de referință*
- *Ștergerea unei valori a expunerii*

#### Actualizarea valorilor de referință

1. Selectați un tip de expunere.
2. Executați clic pe butonul **Actualizare**.

Valoarea coloanei reflgM (Med) sau TEI (Med) este actualizată cu valoarea medie calculată.

#### Ștergerea unei valori a expunerii

1. Selectați un tip de expunere.
2. Executați clic pe butonul **Ștergere**.

Tipul de expunere este șters din listă.



*Observație: Lista de referință a dozelor va fi goală dacă stația internă nu prezintă o licență de monitorizare a dozelor.*



*Observație: Dacă doriți să modificați statisticile de monitorizare a dozelor pe sistemul central de monitorizare, trebuie, mai întâi, să selectați o stație internă.*

### Monitorizarea dozei

În radiografia computerizată sau radiografia directă, procesarea imaginilor reglează automat densitatea imaginilor, independent de doza administrată. De fapt, acesta este unul dintre avantajele cheie ale noii tehnologii. Facilitează reducerea semnificativă a ratei de repetare a expunerilor, dar, în același timp,

această funcție poate ascunde sub sau supraexpunerea ocazională sau sistematică.

În timp ce, în radiografia convențională sau radiografia directă, gradul de expunere este legat direct de densitatea medie, în radiografia computerizată determină raportul semnal-zgomot, și nu densitatea imaginii. Cu cât doza este mai mare, cu atât raportul semnal-zgomot este mai bun. Acesta este un avantaj, dar, pe termen lung, există riscul deplasării gradate către dozele mai mari, dat fiind că imaginile mai expuse tind să arate mai bine. Din acest motiv, Agfa a creat un instrument de control al calității, numit Softul de Monitorizare a Dozelor.

În funcție de instalare, stația dumneavoastră de lucru va fi astfel configurată încât monitorizarea dozei să utilizeze valorile LGM (medii logaritmice) sau valorile Indicelui de expunere (EI).

Ambele sunt derivate de la histograma pixelilor și se aplică numai regiunii de interes (zonele cu radiație directă de pe detector și zonele colimate de pe tub nu sunt luate în considerare). Colimația manuală va afecta aceste valori. Numai zona din interiorul regiunii colimate este luată în considerare.

LgM este o valoare logaritmică ce va reacționa într-un mod logaritmice la modificările dozei de detectare. EI este o valoare liniară, care reacționează într-un mod liniar la modificările dozei de detectare.

Cu cât valoarea este mai ridicată, cu atât a fost mai mare (relativ) doza de detectare. Dat fiind că valorile sunt influențate de calitatea fasciculului de raze X, acesta nu reprezintă un instrument absolut de măsurare a dozelor, ci un bun indicator relativ al dozelor, folosit pentru a monitoriza dozele utilizate.

Monitorizarea dozei va compara valoarea LgM sau EI a(l) unei imagini cu o „valoare LgM de referință” sau un EI de referință („Indice de expunere țintă”: TEI) și va calcula devierea care va fi memorată în statistică și care poate fi vizualizată pe NX prin intermediul unui grafic cu coloane.

În cazul valorilor LGM, sistemul memorează o valoare LGM de referință și o deviere standard de la această valoare de referință.

În cazul EI, sistemul memorează un Indice de expunere țintă (TEI) și o deviere standard de la acest TEI. Pe lângă EI, NX calculează și afișează un Indice de deviere (DI) pentru fiecare imagine. DI exprimă devierea EI de la TEI corespunzător.

Pentru a gestiona valorile de referință ale monitorizării dozelor, executați clic pe Monitorizare doză din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Consultați „Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului” pentru mai multe informații privind determinarea valorilor pentru indicele de expunere țintă.

### Linkuri corelate

[Modificarea statisticii de monitorizare a dozei](#) de la pagina 271

[Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului](#) de la pagina 311

## Statistica dozelor

NX păstrează înregistrări ale valorilor dozelor (LgM sau EI) și ale abaterii de la valoarea de referință pentru fiecare expunere.

Pentru a exporta aceste înregistrări ale dozelor, executați clic pe **Exportare înregistrări doze preluate** din panoul Presentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal. În mod implicit, sunt exportate numai înregistrările adăugate de la ultimul export.

Pentru a analiza aceste înregistrări ale dozelor, executați clic pe **Raportare doză extinsă** din panoul Presentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal. Raportare doză extinsă este disponibilă în cazul versiunilor configurate să utilizeze valorile Indice de expunere (EI).

### Linkuri corelate

[Exportare înregistrări doze preluate](#) de la pagina 282

[Raportare doză extinsă](#) de la pagina 275

## Raportare doză extinsă

Folosind Raportare doză extinsă, puteți analiza înregistrările valorilor dozelor (EI) și ale abaterii de la valoarea de referință și înregistrările produsului doză (DAP) memorate pentru fiecare expunere. Înregistrările pot fi filtrate și grupate după o serie de atribute, de exemplu, tipul de expunere, grupa pacientului, aparatul de diagnosticare, echipamentul, operatorul, data și ora. Valorile atipice pot fi analizate separat.

Pentru a analiza înregistrările dozelor:

1. Executați clic pe **Raportare doză extinsă** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.
  - Apare fereastra **Raportare doză extinsă**.
2. Pe Central Monitoring System, selectați un salon.
3. Restrângeți analiza selectând anumite valori sau specificând un interval temporal.
4. Selectați tipul valorii pe care doriți să o analizați:
  - Statistici EI-DI: analizarea valorilor EI și DI pentru toate expunerile selectate, grupate în funcție de tipul expunerii și tipul digitizorului sau al detectorului.
  - Statistici DAP: analizarea valorilor DAP pentru toate expunerile selectate, grupate în funcție de tipul expunerii și tipul digitizorului sau al detectorului.
  - Codul de protocol pentru statistici DAP: analizarea valorilor DAP conform codului de protocol pentru toate expunerile selectate, grupate după codul de protocol.
  - Valori atipice: analizarea valorilor EI și DI pentru toate expunerile selectate a căror abatere a dozei (EI) de la valoarea de referință corespunde unei supraexpuneri sau subexpuneri specifice, grupate după tipul expunerii și tipul digitizorului sau al detectorului. Supraexpunerea și subexpunerea sunt exprimate prin indicii valoric de abatere minim și maxim (DI).
  - Date despre expunere: enumerarea valorilor EI, DI și DAP pentru fiecare expunere selectată.
5. Filtrați datele care vor fi afișate după grupa pacientului, grupul de examinare, tipul expunerii, operator, tipul digitizorului sau al detectorului.
6. Executați clic pe **Începere analiză**.

Rezultatele analizei sunt afișate în tabel.

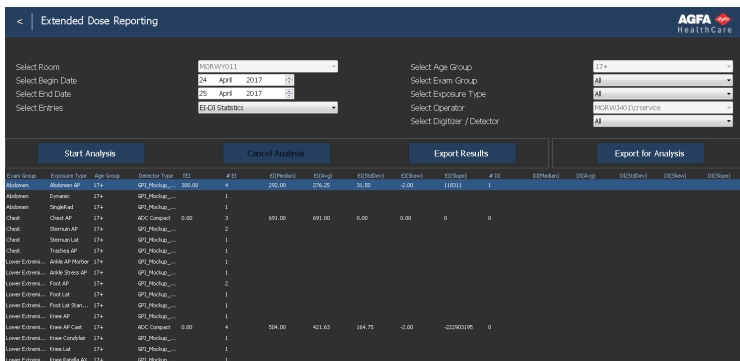
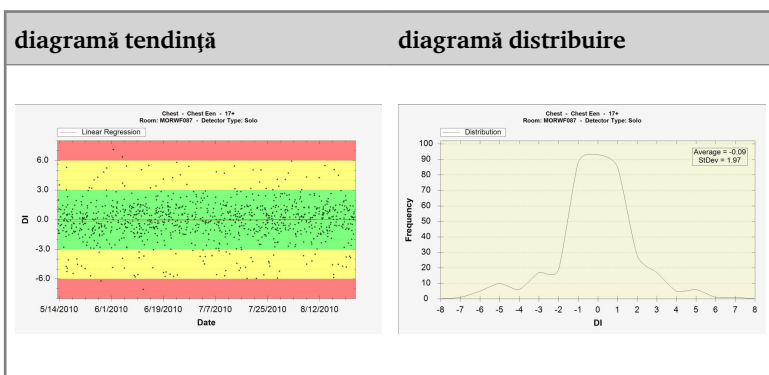


Figura 156: Rezultate analiză

- TEI este Indicele de expunere țintă pentru tipul de expunere
  - #EI este numărul de expuneri
  - #DI este numărul de expuneri pentru care a fost calculată o abatere
  - EI este Indicele de expunere
  - DI este Indicere de abatere
  - DAP este valoarea produsului dozei
  - #DAP este numărul de expuneri
  - DRL reprezintă nivelul de referință pentru diagnosticare. Executați clic pe o celulă din tabel pentru a introduce o valoare. Valoarea DRL va fi vizibilă în diagramele de tendințe și de distribuire.
  - Median (median), Avg (med), StdDev (abat.std.); Skew (asimetrie) și Slope (înclinare) indică rezultatele statistice ale analizei
7. Executați dublu clic pe un rând pentru a vizualiza diagramele primare de tendințe și de distribuire. Diagramele pot fi vizualizate numai în moduri care conțin date statistice și numai dacă există date suficiente.



Executați clic dreapta pe diagramă pentru a o salva sau imprima. Executați clic pe diagramă pentru a trece la următoarea diagramă sau pentru a reveni la fereastra Raportare doză extinsă.

8. Executați clic pe **Exportare rezultate** pentru a exporta rezultatele analizei.

Apare o casetă de dialog Windows **Save As** (Salvare ca). Un nume implicit și formatul fișierului (xml) sunt deja afișate.

9. Selectați o locație și executați clic pe **Save** (Salvare).

Fișierele pot fi acum găsite în dosarul de destinație. Sunt exportate două fișiere: un fișier xml și un fișier html. Folosiți fișierul html pentru a vizualiza rezultatele analizei într-un browser. Folosiți fișierul xml pentru a importa datele într-o aplicație provenită de la un terț. Fișierul html se deschide automat într-o fereastră de browser.

10. Dacă dosarul de destinație este o unitate de inscripționare a CD-urilor, trebuie să executați pașii de mai jos pentru a putea realiza inscripționarea.

#### În Windows 7 sau 8

- a) Apare fereastra „Inscripționare disc”. Urmați instrucțiunile pentru a inscripționa fișierul pe CD/DVD.
- b) Este posibil să fie afișată o casetă de dialog, în care veți fi întrebat cum va fi utilizată unitatea. În funcție de alegerea făcută, unitatea nu va putea fi utilizată pe alte computere.

## Raportarea dozei extinse într-un alt computer

Pentru a utiliza Raportare doză extinsă pe un alt computer, instalați mai întâi Instrumentul de configurare offline NX. Fișierul de instalare este disponibil în NX StarterKit DVD 1, în dosarul Service Software.

Pentru a analiza un set de date:

1. La stația de lucru NX, executați clic pe **Raportare doză extinsă** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.
2. Executați clic pe **Exportare pentru analiză**.

Apare o casetă de dialog Windows **Save As** (Salvare ca). Un nume implicit și formatul fișierului (xml) sunt deja afișate.

3. Selectați o locație și executați clic pe **Save** (Salvare).

Fișierele pot fi acum găsite în dosarul de destinație. Sunt exportate trei fișiere xml.

4. Transferați fișierele într-un dosar din celălalt computer.
5. În celălalt computer, accesați **MUSICA Acquisition Workstation Control Center > NX > Offline Config Tool** și executați clic pe **Dose (EDR) Analysis Tool**.

Apare fereastra **Raportare doză extinsă**.

6. Executați clic pe **Deschidere fișier XML**.

Apare o casetă de dialog Windows **Open File** (Deschidere fișier).

7. Navigați la dosarul în care sunt stocate fișierele exportate, selectați fișierul exportat și executați clic pe **Open** (Deschidere).

În mod implicit, în caseta de dialog apar numai fișierele cu denumirea sugerată în timpul exportării. Trebuie selectat un singur fișier din cele trei exportate, iar celelalte sunt recuperate automat din același dosar.

În acest moment, înregistrările dozei pot fi analizate.

**Linkuri corelate**

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) de la pagina 21

## Importul / Exportul

---

### Subiecte:

- *Exportarea statisticii repetare/respingere*
- *Exportare înregistrări doze preluate*
- *Importarea imaginilor tehnice*
- *Exportarea imaginilor*
- *Exportarea automată*

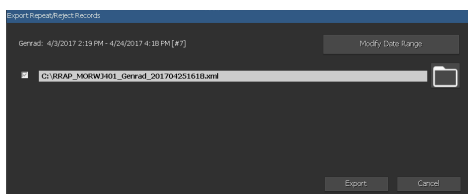
## Exportarea statisticii repetare/respingere

Utilizatorul principal poate exporta fișierele de înregistrare a repetării / respingerii. Aceste informații, stocate în format XML, pot fi apoi importate cu ușurință într-o aplicație provenită de la un terț (nu furnizată de către Agfa) - de exemplu, Microsoft Excel, în vederea consultării. De asemenea, în același dosar este creat automat un fișier HTML formatat.

Procedură:

1. Executați clic pe **Export statistică repetare/respingere** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

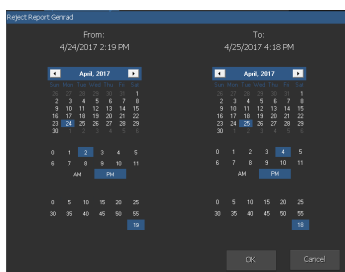
Apare o fereastră de dialog în care trebuie să specificați denumirea pentru fișierele jurnal.



**Figura 157: Exportare statistică respingere**

2. Bifați casetele pentru a exporta statisticile pentru examinările generale sau mamografice sau pentru ambele.
3. Pentru a exporta datele pentru un anumit interval de timp, executați clic pe **Modificare interval dată** și selectați date și ora de începere și de încheiere.

În mod implicit, sunt exportate numai înregistrările adăugate de la ultimul export.



**Figura 158: Caseta de dialog pentru data și ora de începere și de încheiere**

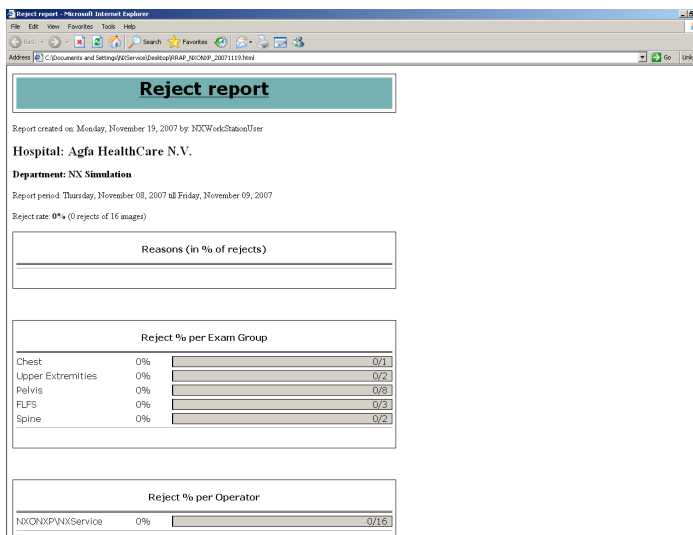
4. Pentru fiecare fișier, executați clic pe butonul dosarului.

Apare o casetă de dialog Windows **Save As** (Salvare ca); un nume implicit și formatul fișierului (xml) sunt deja afișate.

5. Selectați o locație.
6. Executați clic pe **Export**.

Fișierele XML și HTML pot fi acum găsite în dosarul de destinație.

Puteți deschide HTML executând clic pe el:



**Figura 159: Raport HTML cu Statistică repetare / respingere.**

Pentru imprimarea raportului HTML din browserul dumneavoastră, se recomandă să utilizați orientarea „peisaj” a setărilor imprimantei.

7. Dacă dosarul de destinație este o unitate de inscripționare a CD-urilor, trebuie să executați pașii de mai jos pentru a putea realiza inscripționarea.

### În Windows 7 sau 8

- a) Apare fereastra „Inscripționare disc”. Uurmați instrucțiunile pentru a inscripționa fișierul pe CD/DVD.
- b) Este posibil să fie afișată o casetă de dialog, în care veți fi întrebat cum va fi utilizată unitatea. În funcție de alegerea făcută, unitatea nu va putea fi utilizată pe alte computere.

## Exportare înregistrări doze preluate

Utilizatorul principal poate exporta înregistrările dozelor preluate. Aceste informații, stocate în format XML, pot fi apoi importate cu ușurință într-o aplicație provenită de la un terț (nu furnizată de către Agfa) - de exemplu, Microsoft Excel, în vederea consultării.

Pentru a exporta înregistrările dozelor preluate:

1. Executați clic pe **Exportare înregistrări doze preluate** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

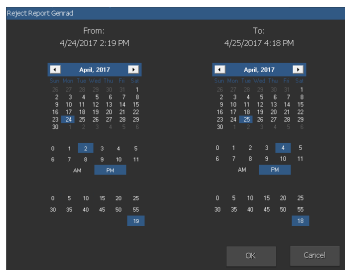
Apare o fereastră de dialog în care trebuie să specificați denumirea pentru fișierele jurnal.



**Figura 160: Exportare înregistrări doze preluate**

2. Pentru a exporta datele pentru un anumit interval de timp, executați clic pe **Modificare interval dată** și selectați date și ora de începere și de încheiere.

În mod implicit, sunt exportate numai înregistrările adăugate de la ultimul export.



**Figura 161: Caseta de dialog pentru data și ora de începere și de încheiere**

3. Executați clic pe butonul dosarului.

Apare o casetă de dialog Windows **Save As** (Salvare ca); un nume implicit și formatul fișierului (xml) sunt deja afișate.

4. Selectați o locație.
5. Executați clic pe **Export**.

Fișierele XML pot fi acum găsite în dosarul de destinație.

6. Dacă dosarul de destinație este o unitate de inscripționare a CD-urilor, trebuie să executați pașii de mai jos pentru a putea realiza inscripționarea.

### În Windows 7 sau 8

- a) Apare fereastra „Inscripționare disc”. Urmați instrucțiunile pentru a inscripționa fișierul pe CD/DVD.

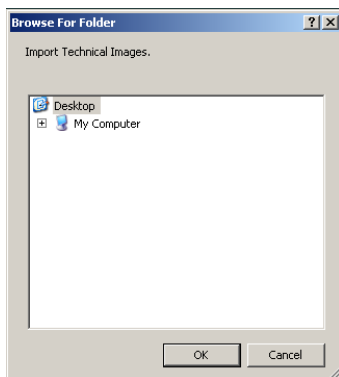
- b) Este posibil să fie afișată o casetă de dialog, în care veți fi întrebat cum va fi utilizată unitatea. În funcție de alegerea făcută, unitatea nu va putea fi utilizată pe alte computere.

## Importarea imaginilor tehnice

Procedură:

1. Introduceți un CD (sau un alt mediu) care conține imagini tehnice în format DCM.
2. Executați clic pe Import imagini tehnice din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Apare o casetă de dialog Windows **Import**:



**Figura 162: Casetă de dialog Import imagini tehnice.**

3. Selectați locația fișierelor și executați clic pe **OK**.

Imaginile tehnice sunt importate în sistemul NX. Acestea pot fi recuperate din lista Examine închise.



*Observație: cu această funcție puteți importa Modelele de testare AAPM TG 18.*

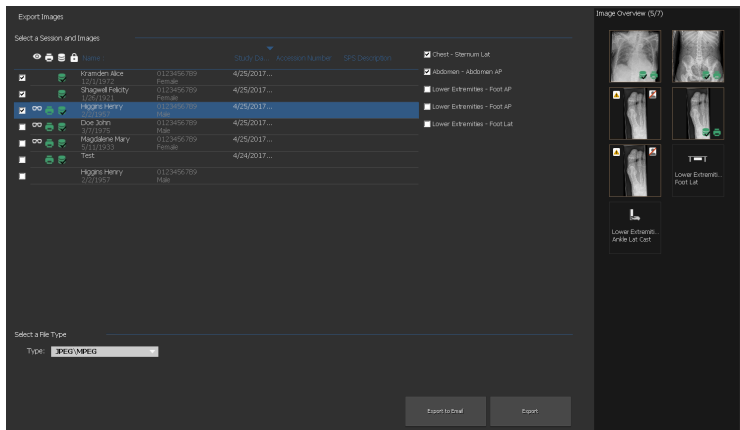
## Exportarea imaginilor

Se pot exporta imagini dintr-un examen pe un CD sau DVD.

Pentru a exporta imagini

1. Mergeți la Meniul principal.
2. Executați clic pe Export imagini din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

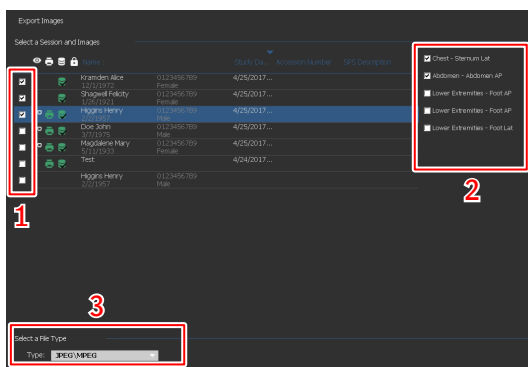
Panoul Export imagini este deschis.



**Figura 163: Panoul Export imagini**

3. Executați una dintre următoarele acțiuni:

- Bifați casetele corespunzătoare examenelor medicale pe care doriți să le exportați (1) în prima coloană din panoul Export imagini.
- Includeți sau excludeți imagini bifând sau debifând caseta corespunzătoare imaginii din panoul Selectare imagine (2).
- Selectați un tip de fișier în caseta de opțiuni Tip fișier (3).



**Figura 164: Acțiuni Export imagini**



*Observație: Dacă alegeți DICOM sau Nativ ca format de export, puteți include datele demografice ale pacienților.*



*Observație: Puteți configura mai multe profiluri de export DICOM.*



*Observație: Formatul DICOM este compatibil cu IHE numai dacă utilizatorul sau SIR a precizat o valoare pentru câmpul ID pacient.*

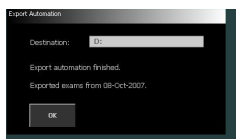
4. Executați clic pe **Export**.
5. Selectați dosarul de destinație.
6. Executați clic pe **Salvare**.
7. Alternativ, executați clic pe **Exportare în e-mail** pentru a trimite imaginile prin e-mail.

Mesajul care conține imaginile ca anexe este compus și deschis cu ajutorul clientului de e-mail configurat ca implicit în computer.

8. Completați adresa de destinație și trimiteți e-mailul.



Dacă sunt transcrise într-un fișier, imaginile sunt incluse într-unul sau mai multe foldere care indică denumirea stației de lucru NX și ora exportului.



6. Executați clic pe **OK** pentru a închide caseta de dialog.

## Instrumente

---

### Subiecte:

- *Instrumentul de configurare și service NX*
- *Despre NX*

## **Instrumentul de configurare și service NX**

Pentru a deschide Instrumentul de configurare și service NX:

Executați clic pe **Instrument de configurare și service NX** din panoul  
Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Aceasta este o legătură la instrumentul de configurare și modificare a  
aplicațiilor NX. A se consulta Ghidul utilizatorului principal pentru mai  
multe informații.

Data și ora ultimei activări sunt afișate lângă legătură.

## Despre NX

Pentru a consulta informațiile din caseta Despre:

1. Executați clic pe **Despre NX** din panoul Prezentare funcționalitate al ferestrei Meniu principal.

Se va deschide caseta Despre, în care sunt afișate, în colțul din dreapta jos, detaliile versiunii curente a NX .



**Figura 165: Caseta Despre NX (datele afișate pot să fie diferite).**



*Observație: Menționați întotdeauna aceste detalii atunci când solicitați ajutorul personalului de service Agfa.*

2. Executați clic pe casetă pentru a o închide.

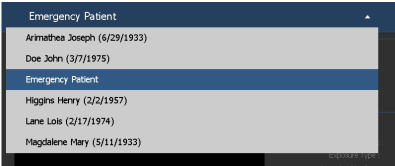
## **Soluționarea problemelor în cazul NX**

---

### **Subiecte:**

- *Imaginea RD nu este afișată*
- *Imaginea CR nu este afișată*
- *Opriri imaginii dinamice în timp real*
- *Este afișată doar o parte a imaginii*
- *O porțiune a imaginii este mascată de chenarul negru*
- *NX nu funcționează*
- *Setarea Fereastră / Nivel a depășit complet limitele*
- *Butonul Arhivare este dezactivat*
- *Arhiva nu poate fi selectată în lista de opțiuni*
- *Detectorul RD este defect.*
- *Caseta este identificată cu expunerea greșită – detectată înainte de scanare*
- *Caseta este identificată cu expunerea greșită și imaginea a fost recepționată*
- *Caseta este identificată cu datele unui pacient greșit din cauza unei greșeli a utilizatorului*
- *Eroare „fișier inexistent de calibrare pentru corectarea plăcii de imagini” în momentul identificării casetei pentru digitizorul DX-M*

## Imaginea RD nu este afișată

Detalii	Imaginea este obținută prin intermediul unui digitizor RD, dar nu este afișată în examen.
Cauză	<p>Detectorul RD nu a putut trimite imaginea imediat după expunere la stația de lucru NX.</p> <p>Procesul de recuperare a imaginii poate recupera o astfel de imagine în majoritatea cazurilor. Cu toate acestea, datele demografice se pot pierde, folosindu-se datele implicite.</p>
Soluție rapidă	<p>În cazul detectoarelor RD fără fir, efectuați următoarele acțiuni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efectuați activitățile descrise în mesajul de eroare.</li> <li>2. Verificarea starea conexiunii detectorului RD în consola software-ului.</li> <li>3. Așezați detectorul RD aproape de punctul de acces.</li> <li>4. Selectați o altă miniatură goală. Dacă nu există niciuna disponibilă, creați una. Această acțiune lansează procesul de recuperare a imaginii din panou.</li> </ol> <p>În cazul detectoarelor cu cablu, verificați cablul.</p> <p>Imaginea recuperată este disponibilă pe stația de lucru NX într-un examen nou. Este procesată utilizându-se un tip de expunere implicit.</p>  <p><b>Figura 166: Verificați dacă în lista derulantă din bara de titlu a ferestrei există un examen nou care conține imaginea recuperată.</b></p> <p>Dacă imaginea nu se afișează pe NX după 10 minute, reporniți NX.</p> <p>Pentru a reporni NX, mergeți la meniul <b>MUSICA Acquisition Workstation Control Center &gt; NX Windows Start AgfaNX</b> și executați clic pe <b>Restart NX Completely</b> (Repornire completă NX).</p> <p>Dacă nu poate fi procesată, imaginea este copiată într-un director pe unitatea D: a computerului. Această acțiune</p>

are rolul de a evita erorile ulterioare ale software-ului în timpul recuperării automate a imaginii dacă imaginea a cauzat eroarea.

**Linkuri corelate**

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) de la pagina 21



## Imaginea CR nu este afișată

Detalii	Imaginea este obținută prin intermediul unui digitizor CR, dar nu este afișată în examen.
Cauză	Digitizorul nu a putut trimite imaginea la stația de lucru NX pe care a fost identificată imaginea și imaginea este redirecționată către o altă stație de lucru NX.
Soluție rapidă	<p>Dacă imaginea este stocată pe digitizor, poate fi redirecționată către o altă stație de lucru NX. Pentru informații suplimentare despre redirecționarea imaginilor pe digitizor, consultați Ghidul utilizatorului digitizorului.</p> <p>După redirecționare, imaginea recuperată este disponibilă pe stația de lucru NX într-un examen nou. Este procesată utilizându-se un tip de expunere implicit.</p>

## Opriri imagini dinamice în timp real

Detalii	Opriri ale fluoroscopiei în timp real sau a imaginilor în secvență rapidă în timpul expunerii
Cauză	A apărut o problemă în timpul afișării imaginii în timp real.
Soluție rapidă	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Opriți expunerea.</li><li>2. Apăsați combinația de taste CTRL + ALT + K</li></ol> <p>Panoul Imagine dinamică este afișat și prezintă imaginea dinamică preluată.</p>

## Este afișată doar o parte a imaginii

Detalii	Imaginile RD și CR 10-X sunt decupate în zona de colimație care este detectată automat de NX. Decuparea are rolul de a îndepărta zonele irelevante ale imaginii. Cu toate acestea, se poate întâmpla ca decuparea să determine neafișarea informațiilor de diagnosticare utile. În acest caz, trebuie să dezactivați chenarul negru și decuparea sau să recolimați manual imaginea.
Cauză	Eroare la colimația automată.
Soluție rapidă	<p>Problema este remediată prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezactivarea chenarului negru și decupării.</li> <li>• Aplicarea colimației manuale.</li> </ul> <p>Pentru a evita această problemă, folosiți tehnicile de expunere cu detectare ROI (regiune de interes), descrise în secțiunea „Lucrul cu colimația”.</p>
Pași de urmat	<p>Pentru a activa sau dezactiva chenarele de culoare neagră și decuparea:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. Din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente <b>Procesare imagine</b>, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <p>Pentru a desena o zonă dreptunghiulară de colimație:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. În fereastra <b>Editare</b>, din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente <b>Procesare imagine</b>, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Executați clic o dată pentru a defini colțul dreptunghiului.</li> <li>4. Deplasați indicatorul.</li> </ol>

5. Executați clic din nou pentru a defini colțul opus.
6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.



Pentru a desena o zonă poligonală de colimație:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. În fereastra **Editare**, din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic pentru a defini punctul de pornire.
4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini fiecare colț.
5. Executați clic pe punctul de pornire pentru a închide poligonul.
6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.





### Linkuri corelate

[Lucrul cu colimația](#) de la pagina 231

[Chenarele de culoare neagră și decuparea](#) de la pagina 235

[Aplicarea manuală a colimației și decupării](#) de la pagina 235

## O porțiune a imaginii este mascată de chenarul negru

Detalii	În timpul procesului de colimație automată, NX aplică, în mod normal, chenare negre la imagine. Aceste chenare negre sunt destinate mascării zonelor irelevante ale imaginilor. Cu toate acestea, se poate întâmpla ca aceste chenare să mascheze informații de diagnosticare utile. În acest caz trebuie să puteți ascunde chenarul negru sau recolima manual imaginea.
Cauză	Eroare la colimația automată.
Soluție rapidă	<p>Problema este remediată prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascunderea chenarului negru.</li> <li>• Aplicarea colimației manuale.</li> </ul> <p>Pentru a evita această problemă, folosiți tehnicile de expunere cu detectare ROI (regiune de interes), descrise în secțiunea „Lucrul cu colimația”.</p>
Pași de urmat	<p>Pentru a afișa / ascunde chenarele negre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panoul <b>Detalii imagine</b> din fereastra <b>Examen</b> prezintă o serie de butoane pentru efectuarea operațiunilor de bază asupra unei imagini. Cu ajutorul acestui buton puteți îndepărta chenarul negru în cazul unei colimări eronate. Executați clic pe buton pentru a afișa / ascunde chenarul negru.</li> </ol>  <p>Pentru a desena o zonă dreptunghiulară de colimație:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. În fereastra <b>Editare</b>, din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente <b>Procesare imagine</b>, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Executați clic o dată pentru a defini colțul dreptunghiului.</li> </ol>

4. Deplasați indicatorul.
5. Executați clic din nou pentru a defini colțul opus.
6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.



Pentru a desena o zonă poligonală de colimație:

1. Selectați o imagine din panoul **Prezentare imagine**.
2. În fereastra **Editare**, din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente **Procesare imagine**, selectați următoarea pictogramă.



3. Executați clic pentru a defini punctul de pornire.
4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini fiecare colț.
5. Executați clic pe punctul de pornire pentru a închide poligonul.
6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.



### Linkuri corelate

[Lucrul cu colimația](#) de la pagina 231

[Realizarea controlului de calitate pe imagine](#) de la pagina 137

[Aplicarea manuală a colimației și decupării](#) de la pagina 235

## NX nu funcționează

Detalii	NX nu este activ și nu îndeplinește nicio activitate.
Pași de urmat	<p>Dacă vedeți NX pe bara de sarcini, executați clic pe NX de pe bara de sarcini.</p> <p>Apare aplicația NX.</p> <p>Soluție alternativă:</p> <p>Mergeți la meniul <b>MUSICA Acquisition Workstation Control Center</b> &gt; <b>NX</b> și executați clic pe <b>Restart NX Completely</b> (Repornire completă NX).</p>



### Linkuri corelate




[Oprirea NX](#) de la pagina 58

[Pornirea NX](#) de la pagina 48

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) de la pagina 21

## Setarea Fereastră / Nivel a depășit complet limitele

Detalii	În timpul procesării automate a unei imagini, NX calculează parametrii de colimație automată și îi aplică la imagine (de exemplu, setările fereastră / nivel). În anumite cazuri, acești parametri de colimație automată pot să fie incorecți.
Cauze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• colimația automată nu a reușit să detecteze regiunea de interes</li> <li>• regiunea de interes este foarte mică</li> </ul>
Soluție rapidă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă se utilizează procesarea imaginilor MUSICA: aplicați colimația manuală</li> <li>• Dacă se utilizează procesarea imaginilor MUSICA2/ MUSICA3: reglați contrastul și intensitatea globale (fereastră/nivel)</li> </ul>
Pașii de procesare a imaginilor MUSICA	<p>Pentru a desena manual o zonă de colimație dreptunghiulară (pentru procesarea imaginilor MUSICA):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. În fereastra <b>Editare</b>, din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente <b>Procesare imagine</b>, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Executați clic o dată pentru a defini colțul dreptunghiului.</li> <li>4. Deplasați indicatorul.</li> <li>5. Executați clic din nou pentru a defini colțul opus.</li> <li>6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <p>Pentru a desena manual o zonă de colimație poligonală (pentru procesarea imaginilor MUSICA):</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. În fereastra <b>Editare</b>, din prima listă de opțiuni din secțiunea de instrumente <b>Procesare imagine</b>, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Executați clic pentru a defini punctul de pornire.</li> <li>4. Deplasați indicatorul și executați clic pentru a defini fiecare colț.</li> <li>5. Executați clic pe punctul de pornire pentru a închide poligonul.</li> <li>6. Pentru a afișa zona de colimație, selectați următoarea pictogramă.</li> </ol> 
Pașii de procesare a imaginilor MUSICA2/MUSICA3	<p>Pentru a regla contrastul și intensitatea globale (pentru procesarea imaginilor MUSICA2/MUSICA3):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. Selectați următoarea pictogramă.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Folosiți mouse-ul pentru a regla contrastul și intensitatea globale.</li> <li>4. Atunci când contrastul și intensitatea dorite au fost atinse, executați clic în panoul imaginii.</li> </ol>

### Linkuri corelate

[Aplicarea manuală a colimației și decupării](#) de la pagina 235

[Modificarea contrastului și a intensității globale a unei imagini \(fereastră / nivel\)](#) de la pagina 239

## Butonul Arhivare este dezactivat

Detalii	<p>După ce ați efectuat sarcinile de control al calității și ați verificat imaginile incluse într-un studiu pe stația de lucru NX, imaginea trebuie trimisă, în mod normal, la o arhivă (sau la o imprimantă, în funcție de fluxul dumneavoastră de lucru). Trebuie să știți că o imagine poate fi arhivată o singură dată. Astfel, atunci când o imagine este arhivată, poate fi consultată încă pe stația NX, dar nu poate fi arhivată din nou (butonul Arhivare este dezactivat). Dacă doriți să arhivați din nou imaginea, trebuie să o salvați ca imagine nouă.</p> <p>Butonul de arhivare poate fi dezactivat și fiindcă imaginea a fost respinsă. În acest caz, trebuie să acceptați imaginea, dacă doriți să o arhivați.</p>
Cauză	Imaginea a fost deja arhivată. Imaginea a fost respinsă.
Soluție rapidă	Salvarea imaginii ca imagine nouă.
Pași de urmat	<p>Pentru a salva o imagine procesată ca imagine nouă:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesați fereastra <b>Editare</b>.</li> <li>2. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>3. Procesati imaginea.</li> <li>4. În fereastra <b>Editare</b>, executați clic pe <b>Salvare ca nou</b>.</li> </ol> <p>Imaginea procesată este adăugată la examen și apare în panoul <b>Prezentare imagine</b>.</p> <p>Pentru a accepta o imagine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selectați imaginea din panoul <b>Prezentare imagine</b>. Imaginea este afișată în panoul <b>Detalii imagine</b>.</li> <li>2. Executați clic pe <b>Acceptare imagine</b>.</li> </ol>

### Linkuri corelate

[Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă](#) de la pagina 179

[Respingerea / acceptarea unei imagini](#) de la pagina 139

## Arhiva nu poate fi selectată în lista de opțiuni

Detalii	După ce ați efectuat sarcinile de control al calității și ați verificat imaginile incluse într-un studiu pe stația de lucru NX, imaginea trebuie trimisă, în mod normal, la o arhivă (sau la o imprimantă, în funcție de fluxul dumneavoastră de lucru). Trebuie să știți că o imagine poate fi arhivată o singură dată. Astfel, atunci când o imagine este arhivată, poate fi consultată încă pe stația NX, dar nu poate fi arhivată din nou (arhiva nu mai poate fi selectată din lista de arhive). Dacă doriți să arhivați din nou imaginea, trebuie să o salvați ca imagine nouă.
Cauză	Imaginea a fost deja arhivată în arhiva respectivă.
Soluție rapidă	Salvarea imaginii ca imagine nouă.
Pași de urmat	<p>Pentru a salva o imagine procesată ca imagine nouă:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesați fereastra <b>Editare</b>.</li> <li>2. Selectați o imagine din panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>3. Procesați imaginea.</li> <li>4. În fereastra <b>Editare</b>, executați clic pe <b>Salvare ca nou</b>.</li> </ol> <p>Imaginea procesată este adăugată la examen și apare în panoul <b>Prezentare imagine</b>.</p>

### Linkuri corelate

[Salvarea unei imagini procesate ca imagine nouă](#) de la pagina 179

## Detectorul RD este defect.

Detalii	Starea detectorului RD este roșie.
Cauză	S-a întrerupt comunicarea dintre stația de lucru NX și detectorul RD.
Soluție rapidă	<ol style="list-style-type: none"> <li>Opriiți complet NX. Pentru a opri complet NX, accesați meniul <b>MUSICA Acquisition Workstation Control Center &gt; NX &gt; Service</b>, executați clic pe <b>Stop NX</b> (Oprire NX) și confirmați procedura apăsând tasta Enter în fereastra de comandă.</li> <li>Reporniți sistemul de radiografiere. Această operațiune va reporni detectorul RD care face parte din sistemul de radiografiere. Consultați manualul de utilizare a sistemului de radiografiere pentru mai multe informații.</li> <li>Porniți NX. Pentru a porni NX, accesați meniul <b>Musica Acquisition Workstation Control Center &gt; NX</b> și executați clic pe <b>Restart NX Completely</b> (Repornire completă NX).</li> <li>Reporniți detectorul RD portabil. Consultați manualul de utilizare a detectorului RD pentru mai multe informații.</li> </ol>

### Linkuri corelate

[MUSICA Acquisition Workstation Control Center](#) de la pagina 21

## Caseta este identificată cu expunerea greșită – detectată înainte de scanare

Detalii	În mod normal, selectați o expunere pe stația NX, introduceți caseta cu expunerea în ID Tablet și apoi identificați expunerea apăsând butonul ID. Este posibil să fi selectat inițial expunerea greșită pe NX și caseta să fi fost identificată cu expunerea greșită. Trebuie să puteți repara greșeala efectuând o nouă identificare.
Cauză	Greșeală a utilizatorului.
Soluție rapidă	Reidentificarea cu expunerea corectă.
Pași de urmat	<p>Pentru a reidentifica o casetă cu expunerea corectă:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reintroduceți caseta în ID Tablet.</li> <li>2. Selectați miniatura corectă din panoul <b>Prezentare examen</b>.</li> <li>3. În fereastra <b>Examen</b>, executați clic pe <b>ID</b>.</li> </ol>

### Linkuri corelate

[Identificarea casetelor](#) de la pagina 80

## Caseta este identificată cu expunerea greșită și imaginea a fost recepționată

Detalii	În mod normal, selectați o expunere pe stația NX, introduceți caseta cu expunerea în tableta de identificare și apoi identificați expunerea apăsând butonul ID. Este posibil să fi selectat inițial expunerea greșită pe NX și expunerea să fi fost identificată cu o casetă greșită. Dacă descoperiți această greșeală după ce imaginea a fost digitizată și afișată pe NX, trebuie să o puteți corecta editând datele expunerii (fără a reidentifica sau redigitiza caseta).
Cauză	Greșeală a utilizatorului.
Soluție rapidă	Editarea datelor expunerii.
Pași de urmat	<p>Pentru a edita datele expunerii:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesați fereastra <b>Examen</b>.</li> <li>2. Asigurați-vă că imaginea pe care doriți să o editați este selectată.</li> <li>3. Executați clic pe <b>Editare</b> din panoul <b>Detalii imagine</b>.</li> </ol> <p>Panoul <b>Editare detalii imagine</b> se deschide în partea de sus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Pentru a modifica <b>Tip expunere</b>, executați clic pe butonul care afișează denumirea examenului / expunerii.</li> </ol> <p>Acest lucru determină activarea casetei de dialog Adăugare imagine, de unde puteți selecta noul tip de examen / expunere.</p> <p>După ce ați selectat un tip de expunere, caseta de dialog se închide automat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Executați clic pe <b>OK</b> pentru a aplica modificările și a închide caseta de dialog Editare.</li> </ol>

### Linkuri corelate

[Selectarea examenului corect după recepționarea unei imagini](#) de la pagina 141

## Caseta este identificată cu datele unui pacient greșit din cauza unei greșeli a utilizatorului

Detalii	Este posibil ca o imagine afișată pe NX să fie corelată cu datele unui pacient greșit. Acest lucru se întâmplă atunci când casetele sunt identificate cu datele pacientului greșit. În acest caz, cea mai eficientă soluție constă în transferarea imaginii dintr-un examen într-altul (de la pacientul greșit la pacientul corect).
Cauză	Greșeală a utilizatorului.
Soluție rapidă	Transferarea unei imagini la pacientul corect.
Pași de urmat	<p>Pentru a transfera imagini la pacientul corect:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. În fereastra <b>Listă de sarcini</b>, selectați examenul din care doriți să transferați imagini. Imaginile sunt afișate în panoul <b>Prezentare imagine</b>.</li> <li>2. Executați clic pe <b>Transfer imagini</b>. Apare expertul <b>Transfer imagini</b>.</li> <li>3. În panoul <b>Prezentare imagine</b>, selectați imaginea (imaginile) pe care doriți să o (să le) transferați. Imaginea este afișată în expert.</li> <li>4. Executați clic pe <b>Continuare</b>.</li> <li>5. În fereastra <b>Listă de sarcini</b>, selectați examenul către care va fi transferată imaginea. Datele pacientului sunt afișate în expert.</li> <li>6. Executați clic pe <b>Continuare</b>. Apare o prezentare a transferului, pentru a verifica dacă toate informațiile sunt corecte.</li> <li>7. Executați clic pe <b>Terminare</b>. Imaginea este transferată.</li> </ol>

### Linkuri corelate

[Transferarea imaginilor dintr-un examen într-altul](#) de la pagina 110

## Eroare „fișier inexistent de calibrare pentru corectarea plăcii de imagini” în momentul identificării casetei pentru digitizorul DX-M

Detalii	În momentul identificării unei casete, este afișată această eroare: „Eroare, fișier inexistent de calibrare pentru corectarea plăcii de imagini”. Casetă nu poate fi utilizată.
Cauză	Fișierul de calibrare pentru corectarea PI nu este disponibil pe stația de lucru NX.
Soluția 1: dacă CD-ul de calibrare pentru corectarea PI este disponibil	Luați CD-ul etichetat „IP Gain Calibration” (Calibrare corectare PI), livrat împreună cu caseta, și încărcați fișierul de calibrare pentru corectarea PI pe stația de lucru NX.
Pași de urmat	Pentru a instala fișierul de calibrare pentru corectare: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduceți CD-ul în stația de lucru NX.</li> <li>2. Accesați CD-ul.</li> <li>3. Rulați aplicația „install.exe”.</li> <li>4. Urmați instrucțiunile de pe ecran.</li> </ol>
Soluția 2: dacă CD-ul de calibrare pentru corectarea PI nu este disponibil	Contactați centrul dumneavoastră de service.

# Valori de referință recomandate pentru radiografie și ghidurile utilizatorului

---

## Subiecte:

- *Indicele de expunere al sistemelor de imagistică digitală cu raze X*
- *Determinarea valorilor indicelui de expunere țintă*
- *Grupele de pacienți*
- *Bibliografie*

## Indicele de expunere al sistemelor de imagistică digitală cu raze X

Ghid pentru „Indicele de expunere pentru sistemele de imagistică digitală cu raze X” - standardul IEC 62494-1.

Standardul IEC 62494-1 privind indicele de expunere asigură o metodă standard de măsurare a expunerii la un detector digital. Indicele de expunere trebuie utilizat ca valoare orientativă pentru fiecare vizualizare a unei examinări în cadrul secției și pentru monitorizarea variațiilor din expunere în cadrul unei examinări. Standardul include trei valori: indicele de expunere (EI), indicele de expunere țintă (TEI) și indicele de deviere (DI).

Indicele de expunere este raportat la cantitatea de radiații care ajunge la detector. Este direct proporțional cu expunerea, iar dublarea mAs duce la dublarea valorii EI. Reducerea mAs la jumătate duce la înjumătățirea EI. EI reprezintă și o funcție a regiunii de interes (ROI) selectată de stația de lucru NX pentru tipul examinării, procesarea imaginii și expunerea utilizată. Dacă selectarea ROI se realizează incorect, fie de către sistem, fie de către operator, atunci și EI va fi incorect.

Indicele de expunere țintă sau TEI este indicele de expunere de referință obținut atunci când imaginea este expusă corect. Acesta depinde de partea corpului, vizualizarea, procedura, receptorul de imagini și calitatea necesară a imaginii. Trebuie determinat de către utilizator, pe baza calității imaginii și dozei dorite.

Indicele de deviere sau DI stabilește cu cât variază EI față de indicele de expunere țintă. Într-un caz ideal, unde EI și TEI au aceeași valoare, DI va fi zero. Valorile DI de 1,0 și 3,0 corespund unei supraexpuneri de 26%, respectiv 100%. Invers, valorile DI de -1,0 și -3,0 corespund unei subexpuneri de 20%, respectiv 50%. Valoarea DI îi oferă utilizatorului date imediate despre procentul corect al expunerii.

**Tabulul 2: Relația dintre EI, TEI și DI pentru un TEI de 400**

Valoarea EI a Agfa NX*	Indicele de expunere țintă (TEI)	DI	Factorul de expunere	Modificare %
1.640	400	6,1	4,1	310%
1.000	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%

Valoarea EI a Agfa NX*	Indicele de expunere țintă (TEI)	DI	Factorul de expunere	Modificare %
400	400	0	1	0%
320	400	-1	0,8	-20%
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%

(\* Stațiile de lucru NX Agfa utilizează standardul IEC 62494-1 pentru indicele de expunere)

## **Determinarea valorilor indicelui de expunere țintă**

---

Agfa asigură un interval util de valori ale indicelui de expunere țintă cu care se vor obține imagini de calitate acceptabilă, în funcție de tipul detectorului utilizat. Indicele de expunere țintă final (TEI) selectat de utilizator pentru fiecare examinare trebuie să se încadreze în acest interval. Detectoarele CsI funcționează, în general, în jurul unui sistem de clase de viteză de 400, cu un TEI între 250 și 750 pentru radiografii generale și un TEI între 500 și 1.000 pentru extremități. Dacă TEI crește, doza crește la rândul său, iar interferențele din imagini se reduc.

De exemplu: pentru o radiografie toracică, o instituție poate selecta valoarea 275 ca indice de expunere țintă. O altă instituție, cu același echipament, poate selecta 500. Imaginile provenite de la ambele instituții trebuie să fie acceptabile pentru diagnosticare, dar cele create la instituția care folosește valoarea de 275 ca indice de expunere țintă vor utiliza o doză mai mică și vor avea interferențe mai numeroase.

Dacă TEI este selectat corect, majoritatea valorilor indicelui de expunere actual se va încadra într-un interval de la +3 la -3 DI (unități de deviere) sau  $\pm 2 \times$  din indicele de expunere țintă pentru expunerile manuale. De exemplu: Dacă indicele de expunere țintă selectat este 400, majoritatea expunerilor trebuie să se încadreze în intervalul 200-800 în EI. Aceasta se datorează variației cauzate în mod normal de pacient și expunere.

[Don Steven, B.R. Whiting, L.J. Rutz, B.K. Apgar. Decembrie 2012. „New Exposure Indicators for Digital Radiography Simplified for Radiologists and Technologists.” American Journal of Roentgenology, 199, 1337-1341]

## Grupele de pacienți

Stația de lucru NX poate utiliza grupe de pacienți bazate pe vârsta și greutatea pacienților pentru a aplica procesarea imaginilor unice și afișarea setărilor. De asemenea, atunci când este utilizată cu sistemele RD Agfa, stația de lucru NX poate fi configurată să furnizeze setările de expunere implicite (medii) (kVp, mAs etc.) în funcție de vârstă. Aceste setări de expunere implicite apar atunci când sistemul sau operatorul selectează un mod existent de vizualizare a expunerii și vârsta pacientului, pe baza informațiilor introduse automat din SIR sau din fișele pacientului.

Setările de expunere implicite trebuie stabilite de utilizator pe baza bunelor practici radiologice și a principiului ALARA. Setările trebuie să se bazeze pe indicele de expunere țintă și pe calitatea dorită a imaginilor. Astfel, se garantează obținerea imaginilor de o calitate corespunzătoare și doza de radiație minimă pentru pacient.

Setările de expunere implicite pentru grupele de vârstă trebuie să reprezinte valorile de referință corespunzătoare pacienților de talie medie din cadrul unei grupe de vârstă date într-o anumită instituție. Utilizatorul trebuie să folosească întotdeauna tehnicile corespunzătoare și să configureze parametrii de expunere finali după caz, pe baza măsurătorilor corecte ale pacientului și indiferent de vârsta acestuia.

În următoarea lucrare de referință veți găsi cele mai recente date despre diametrul antero-posterior și transvers pentru pacienții cu vârste cuprinse între 6 luni și 20 de ani.

**Tabelul 3: „Mean Thickness in CM Per Body Part”**

Kleinman, P. L., K. J. Strauss, D. Zurakowski, K. S. Buckley și G. A. Taylor. 2010. „Patient size measured as a function of age at a tertiary care children's hospital.” American Journal of Roentgenology, 194, 1611-1619

Grupă vârstă	Cranium		Torace		Abdomen		Pelvis	
	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

## Bibliografie

---

Lista de mai jos cuprinde o serie de cărți și articole de specialitate care pot fi utilizate ca lucrări de referință pentru practica radiologică, expunerile și procedurile corespunzătoare.

### Publicații

- „Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy”, 7th Edition, de Kenneth L. Bontrager, MA, RT(R) și John Lampignano, MEd, RT(R) (CT)
- „Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12th Edition”, de Eugene D. Frank, MA, RT(R), FASRT, FAEIRS, Bruce W. Long, MS, RT(R)(CV), FASRT și 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 și 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>

### Informații pe internet (se pot modifica)

- „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](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](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/>

Pentru informații suplimentare, contactați Agfa HealthCare.

## **Reacția dispozitivului de control al expunerii automate și dozele pacienților**

### **Deprecierea calității imaginii din cauza dispozitivului CEA necalibrat**

Detalii	Depreciere vizibilă a calității imaginii (paraziți)
Cauză	Difuzia radiografică specifică a substanțelor fosforescente fotosensibile poate influența reacția dispozitivului de expunere automată, care se găsește deasupra casetei. Expunerea va fi oprită mai devreme și doza pacientului va fi redusă în consecință. Doza scade odată cu scăderea calității imaginii (raportul semnal - zgomot).
Soluție	Utilizatorul dispune de două opțiuni: să păstreze doza redusă, odată cu o depreciere vizibilă a calității imaginii, sau să compenseze această depreciere. Compensarea poate fi făcută prin asigurarea unei etape suplimentare de expunere (20%) sau prin setarea dispozitivului de expunere automată la un nivel mai puțin sensibil. Astfel de intervenții nu sunt interpretate ca o creștere a dozei pacientului, ci ca și aducerea dozei la nivelul normal. Dispozitivul de control al expunerii automate trebuie să fie recalibrat și optimizat pentru noul sistem, pentru a arăta cu exactitate doza de corectare și calitatea corespunzătoare a imaginii. Dozele de corectare sunt reglementate de legislația locală. Calibrarea dispozitivului de control al expunerii automate trebuie făcută atunci când caseta RC sau detectorul RD se găsește în suport.

# Glosar

Termen	Explicație
AEC	Controlul automat al expunerii
ATNA	Autentificarea nodului și traseului de verificare
RC	Radiografie computerizată, care utilizează o placă de fosfor pentru a capta imaginile radiografice și un digitizor pentru a le citi și a le trimite la stația de lucru.
Colimația	Colimația este executată în timpul expunerii, utilizându-se colimatorul cu tub, pentru a expune numai o parte a câmpului de expunere completă. Zona de colimație este utilizată de software pentru a aplica mai multe chenare negre. Imaginile RD și CR 10-X sunt decupate automat în zona chenarelor de colimație.
Decupare	Selectarea unei zone dreptunghiulare dintr-o imagine și afișarea exclusivă a conținutului acestei zone.
Destinație	Destinația reprezintă un dispozitiv către care sunt conduse studiile după ce au fost digitizate.
DI	Indicele de abatere: un număr care cuantifică devierea indicelui de expunere curent față de un indice de expunere țintă
DICOM	Formarea și Comunicarea Imaginilor Digitale în Medicină.
Puntea DICOM	Puntea DICOM reprezintă poarta de acces DICOM de pe stația de lucru, care îi permite să „încarce” imaginile.
Digitizor	Digitizorul scanează placa cu imaginea expusă, transformă informațiile în date digitale și transferă automat imaginea pe stația de procesare a imaginilor, în vederea procesării ulterioare și a vizualizării.
RD	Radiografie directă, care utilizează un senzor de imagini digitale pentru a capta imaginile radiografice și a le trimite direct la stația de lucru.
EI	Indicele de expunere: valoarea răspunsului detectorului (pe scară liniară) într-o regiune relevantă dintr-o imagine.

Termen	Explicație
Tip expunere	Tipul de expunere reprezintă un set de parametri (referitori la procesarea imaginilor, opțiunile de expunere, cum ar fi poziția de vizualizare și orientarea casetei, și colimație) care este folosit implicit pentru un anumit tip de expunere.  Un număr de Tipuri de expunere constituie un Grup de examene.
Ajutor grafic	Ajutorul grafic se bazează pe o simulare a aplicației. Parcurgeți simularea până când ajungeți la partea (câmpul, butonul etc.) despre care doriți să aflați informații. Dacă executați clic pe acest obiect, partea corespunzătoare a sistemului de ajutor se va deschide.
GSPS	O licență care permite ștergerea adnotărilor dintr-o arhivă PACS. Pot fi șterse numai adnotările. Marcaje sunt „arse” pe imagine.
HIPAA	Acronim pentru Legea responsabilității și a transferabilității asigurărilor medicale din 1996.  Reprezintă un set de reguli ce trebuie urmate de către planurile de sănătate, medici, spitale și alți furnizori de servicii de sănătate. A intrat în vigoare la data de 14 aprilie 2003.
ID Tablet	Dispozitiv component pentru identificarea casetelor.
LGM	Valoarea logaritmică medie. Media valorilor măsurate ale pixelilor. Aceasta este folosită ca indicator relativ al dozei de detectare.
Licență	O autorizație digitală care conține descrieri ale drepturilor care se aplică uneia sau mai multor părți ale conținutului.
Bază de date locală	Bază de date stocată pe discul fix al unei stații de lucru.
Marcaj	Un marcaj are un comportament diferit față de o adnotare. Este întotdeauna „ars” pe imagine atunci când este emis de DICOM sau atunci când se folosește GSPS.
Imprimantă medicală	Imprimantă folosită pentru crearea de copii imprimate ale imaginilor radiografice, în vederea diagnosticării.
MUSICA	Amplificarea la Scară Multiplă a Contrastului Imaginilor.
Modul P	Modul Imprimare.

Termen	Explicație
PACS	Sistemul de Comunicare și Arhivare a Imaginilor.
Cod de protocol	Un cod care definește complet și identifică un anumit tip de expunere. Codurile de protocol sunt importate de la SIR și pot fi corelate cu grupurile de expunere, expunerile și examenele care sunt afișate pe interfața utilizatorului. În acest mod, un cod de protocol recepționat poate fi „rezolvat”, iar operatorul primește imediat feedback despre examenul pe care trebuie să îl efectueze.
PVI	Indicele valoric al pixelilor: media valorii digitale a tuturor pixelilor dintr-o regiune de interes a unei imagini, exprimată ca valoare logaritmică.
Bază de date la distanță	Bază de date stocată pe un dispozitiv aflat la distanță.
SIR	Sistem de Informații Radiologice.
SAL	Media valorii digitale a tuturor pixelilor dintr-o imagine sau dintr-o regiune de interes dintr-o imagine. Este exprimată prin SQRT (expunere).
SALlog	Nivelul mediu de scanare, exprimat logaritmice: media valorii digitale a tuturor pixelilor dintr-o regiune de interes a unei imagini, exprimată ca valoare logaritmică.
Clasă viteză	Sensibilitatea emulsiei de pe placă. Parametru necesar pentru definirea tipurilor de expunere.
TEI	Indicele de expunere țintă: valoarea preconizată a Indicelui de expunere atunci când receptorul de radiografii este corect expus.
Web 1000	Web1000 este sistemul care asigură distribuirea examenelor medicale (arhivate) în rețelele spitalicești.