

MUSICA Acquisition Workstation

Kezdő lépések lapok

Tartalomjegyzék

Jogi megjegyzések	3
DR munkafolyamat	4
DR-munkafolyamat fluoroszkópia pozícionálással	7
DR munkafolyamat a dinamikus képekhez	11
Automatizált DR teljes képernyős szekvencia	15
DR detektor állapota	17
Kép elutasítása egy automatizált DR teljes képernyős szekvencia alatt	18
CR munkafolyamat	19
A kazetták azonosítása	20
Képek digitalizálása	23
CR munkafolyamat, a röntgenerátor szabályozásával	24
Több felvétel készítése egyetlen egy kazettán.	25
Mammográfiai CR munkafolyamat, a röntgenerátorhoz való csatlakozással	27
Becsült radiográfiai nagyítási tényező (ERMF)	27
Mammográfia CR munkafolyamat, a röntgenfelvétel expozíciós paramétereinek manuális bevitelével	28
Becsült radiográfiai nagyítási tényező (ERMF)	28

Jogi megjegyzések



0413



Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium

Az Agfa és az Agfa HealthCare termékeiről további információkat a www.agfa.com weboldalon olvashat.

Az Agfa és az Agfa rombusz az Agfa-Gevaert N.V. (Belgium) vagy valamelyik társvállalatának védjegye. Az NX, MUSICA és az IMPAX az Agfa HealthCare N.V. (Belgium) vagy valamelyik társvállalatának védjegye. Minden más védjegy az adott tulajdonos tulajdonát képezi, melyet kiadványszerkesztési céllal, törvénysértés szándéka nélkül használunk.

Az Agfa HealthCare N.V. nem vállal semmilyen kifejezett vagy hallgatólagos garanciát és kijelentést a jelen dokumentumban szereplő információk pontosságára, teljességére vagy hasznosságára vonatkozóan, és különösen nem vállal garanciát a bemutatott termék bármely adott célra való megfelelésére. Egyes termékek és szolgáltatások esetleg nem állnak rendelkezésre az Ön régiójában. A rendelkezésre állással kapcsolatban bővebben a helyi értékesítési képviselő tud felvilágosítással szolgálni. Az Agfa HealthCare N.V. kifejezetten törekszik a lehető legpontosabb információk közlésére, de nem vállal semmilyen felelősséget az esetleges nyomdahibákért. Az Agfa HealthCare N.V. semmilyen körülmények között nem tartozik felelősséggel a jelen dokumentumban közzétett bármely információ, berendezés, módszer vagy eljárás használatából vagy használhatatlanságából eredő bármely kárért. Az Agfa HealthCare N.V. fenntartja magának a jogot, hogy a jelen dokumentumban előzetes figyelmeztetés nélkül bármilyen változást eszközödjön. A dokumentum eredeti változata angol nyelvű.

Szerzői jog 2017 Agfa HealthCare N.V

Minden jog fenntartva.

Kiadja az Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgium.

A jelen dokumentum egyetlen része sem sokszorosítható, másolható, módosítható vagy továbbítható semmilyen formában és semmilyen módon az Agfa HealthCare N.V. írásbeli engedélye nélkül.

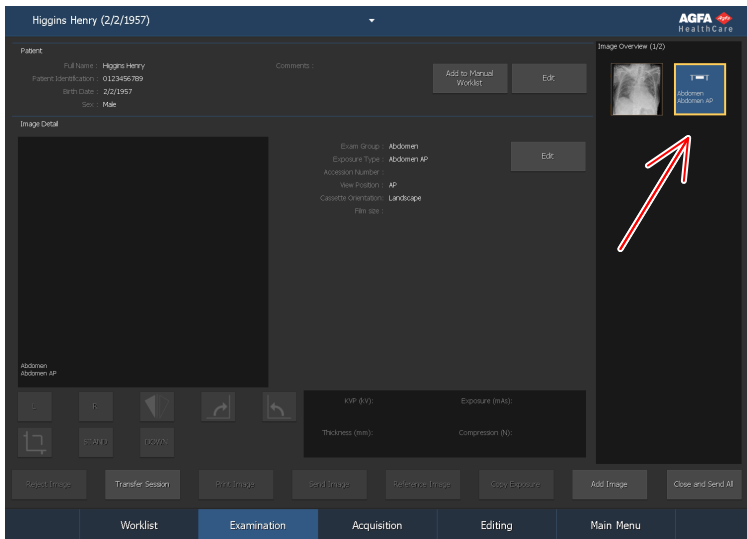
DR munkafolyamat

Az NX Munkaállomást DR rendszerrel lehet használni.

Ilyen helyzetben az expozíciók elvégzésére létezik egy dedikált munkafolyamat.

Eljárás:

1. Válassza ki az expozícióhoz tartozó bélyegképet a Vizsgálat ablak Kép áttekintése ablaktáblájában.



1. Ábra: Vizsgálat ablak, bélyegkép kiemelve

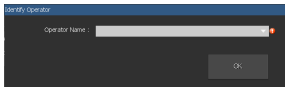
A kiválasztott DR detektor aktiválódik.

A kiválasztott vizsgálat vagy felvétel alapértelmezett röntgen-expozíciós paramétereit a rendszer elküldi a modulhoz.

Megjegyzés:

- Ha az expozíció készítése előtt kiválaszt egy másik bélyegképet, az újonnan kiválasztott DR detektort aktiválja a rendszer, és az adott vizsgálatához tartozó alapértelmezés szerinti röntgenfelvétel-paramétereket a rendszer elküldi a modulnak, felülírva a korábban elküldött paramétereket.

A NX munkaállomás adott konfigurációja esetén megjelenik a Kényszerített gépkelzői azonosítás ablak.



2. Ábra: Kényszerített gépkelzői azonosítás ablak

2. A Kényszerített gépkelzői azonosítás ablakban válasszon ki egy nevet a listáról vagy írja be a nevet, majd kattintson az OK gombra.



Megjegyzés: Gépkelzői azonosítás csak az első bélyegkép kiválasztásához szükséges. Ha a vizsgálatot számos gépkelző végzi, elég a Képrészlet szerkesztése ablaktábla „Gépkelző” mezőjének tartalmát változtatni (ha ez konfigurálva van). Lásd: „Specifikus képbéállítások módosítása”.

3. Ellenőrizze az expozíciós beállításokat

- a) Ellenőrizze, hogy a röntgenrendszer konzolán megjelenített expozíciós beállítások alkalmasak-e az expozícióra.
- b) Ha az NX vizsgálatnál meghatározott értékektől eltérő expozíciós értékekre van szükség, a röntgenrendszer konzolának segítségével írja felül a definiált expozíciós beállításokat.



Megjegyzés: Az alapértelmezett röntgenexpozíciós paraméterek használhatók útmutatóként, de a felhasználónak azokat ellenőriznie és módosítania kell szükség esetén. Az alapértelmezett röntgenexpozíciós paraméterek meghatározása az NX szervizelő és konfigurációs eszközének konfigurálásával történik. Bővebb tájékoztatás a Fő felhasználói kézikönyvben olvasható.



Megjegyzés: A röntgenparamétereket nem módosíthatja az NX szoftverben. Ez csak a röntgenrendszer konzolján végezhető el.



Megjegyzés: Az előírányzott expozíciós index alapján meghatározott alapértelmezett expozíciós paraméterek meghatározásával és a kívánt képminőséggel kapcsolatos bővebb információt a "Javasolt radiográfias referenciák és használati útmutató" tartalmaz.

4. Állítsa be a páciens helyzetét, majd készítse el az expozíciót.



VIGYÁZAT:

Ne válasszon ki másik bélyegképet, amíg a kép előnézete látható az aktív bélyegkép fölött. Ellenkező esetben a rögzített kép nem a megfelelő expozícióhoz kerül csatolásra.

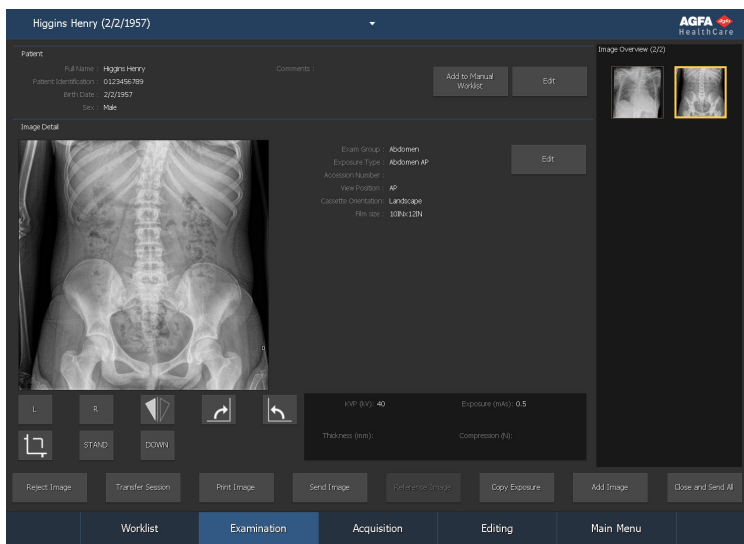


Megjegyzés: A röntgenexpozíciós paraméterek az expozíció előtt, alatt és után a röntgenrendszer konzolján kerülnek megjelenítésre.



Megjegyzés: A röntgenrendszer expozíciós paraméterei az expozíció előtt, alatt és után a röntgenrendszer konzolján kerülnek megjelenítésre, ill. leolvashatók még a röntgenrendszer vezérlőelemein is.

A felvétel után a Vizsgálat ablaka a következőképpen néz ki:



3. Ábra: Vizsgálat ablak, a DR detektoron elvégzett expozíció után.

Ennek eredményeként:

- A képet rögzíti a rendszer a DR detektorról, majd megjeleníti bélyegképben.
 - Csöves kollimáció alkalmazása esetén a rendszer automatikusan levágja a kép széléit a kollimáció szegélyeknél.
 - A tényleges röntgenfelvétel adatait a modul visszaküldi az NX munkaállomásra.
 - A röntgenfelvétel expozíciós paraméterei (pl. kV, mAs vagy DAP) a Vizsgálat ablak Képrészlet ablaktáblájában láthatók. A megjelenített paramétereket konfigurálni kell.
5. A paraméterek tárolásra kerülnek a kép adatai között.

A paraméterek a képpel együtt elküldhetők a nyomtatóra vagy az archívumba. A paramétereket a MPPS segítségével is el lehet küldeni.

DR-munkafolyamat fluoroszkópia pozícionálással

Ez a munkafolyamat csak olyan DR rendszerek esetén érhető el, amelyek támogatják a dinamikus képkalkotást.

A fluoroszkópia útmutatóként használható a páciens pozícionálásához, mielőtt végrehajtaná a tervezett expozíciót.

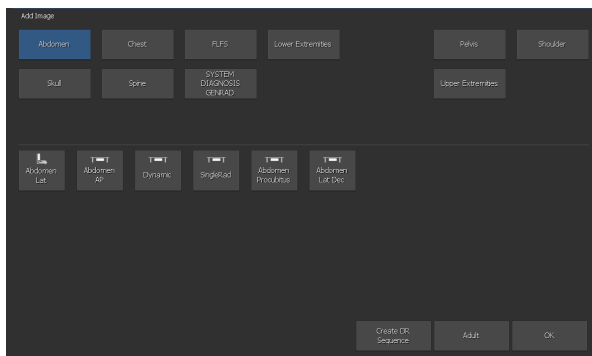
A fluoroszkópia pozícionálásához használata:

1. Adjon hozzá egy fluo csoportot a **Kép áttekintése** panelhez.

Ezt a lépést átlépheti, ha már hozzáadott egy fluo csoportot az RIS-ből származó adatok alapján.

a) A **Vizsgálat** ablakban kattintson a **Kép hozzáadása** elemre.

Ekkor megjelenik a **Kép hozzáadása** ablak.

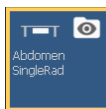


4. Ábra: Kép hozzáadása

- b) A gombokra kattintva határozza meg a vizsgálati csoportot és a vizsgálat típusát.
- c) Válasszon ki egy vizsgálati típust, amelyet fluo csoportként konfigurál, majd kattintson az **OK** gombra.

A fluo csoport bélyegkép hozzáadva a **Kép áttekintése** panelhez.

A fluo csoport bélyegképét egy ikon jelzi a bélyegkép jobb felső sarkában.



5. Ábra: A fluo csoport bélyegképe

- 2. Válassza ki a fluo csoporthoz tartozó bélyegképet a **Kép áttekintése** panelen a **Rögzítés** ablakban.

A kiválasztott DR-detektor aktiválódik. A kiválasztott vizsgálat alapértelmezett röntgen-expozíciós paramétereit és a röntgenrendszer pozícióját a rendszer elküldi a modulhoz.

3. Vigye a röntgenrendszert a megfelelő pozícióba.
4. Ellenőrizze az expozíciós beállításokat

A fluo csoport a fluoroszkópia és a statikus kép beállításait tartalmazza.

5. Pozícionálja a páciens, és ellenőrizze a páciens pozícióját a fluoroszkópia használatával.

- a) Tartsa lenyomva a fluoroszkópia pedált a valós idejű fluoroszkópiás kép megtekintéséhez a **Rögzítés** ablakban.

A dinamikus képpel kapcsolatos információk a kép mellett jelennek meg.



1. Aktuális képkocka-szám
2. Az aktuális fluoroszkópia expozíciójának időtartama mostanáig
3. Az összes fluoroszkópia expozíciójának teljes időtartam mostanáig ebben a vizsgálatban
4. Figyelmeztető jelzés késleltetésre a valós idejű képképzés során

6. Ábra: A dinamikus képpel kapcsolatos információk

Figyelmeztető jelzés jelenik meg, ha a valós idejű képképzés több mint 200 msec értéket késik a legutóbbi 2 másodpercben, vagy ha nem minden képkocka jelenik meg.

- b) Engedje fel a fluoroszkópia pedált a fluoroszkópia expozíció leállításához.

A fluo sorozat tárolása megtörténik, és a fluo sorozat bélyegképe a **Kép áttekintése** panel alsó részén található meg. A sorozat legutolsó képe látható a bélyegképen.

A fluo sorozat bélyegképének közepén átlátszó **Lejátszás** ikon található.



7. Ábra: A fluo sorozat bélyegképe

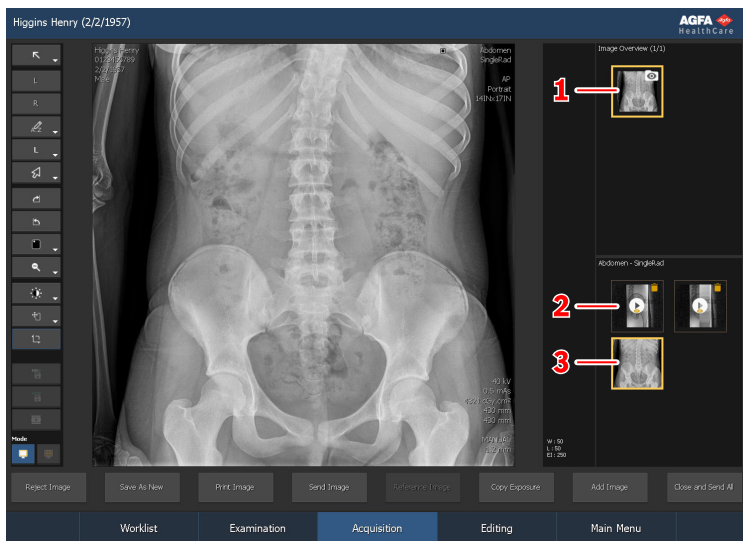
Szükség esetén több fluo sorozat is készíthető.

6. Készítse el a felvételt.

Használja az expozíciós gombot vagy a radiográfiás pedált a tervezett expozíció elvégzéséhez.

A képet a DR detektor rögzíti, és egy új bélyegképen jelenik meg a Kép áttekintése panel alsó részén.

A felvétel után a Rögzítés ablaka a következőképpen néz ki:



1. Fluo csoport bélyegkép
2. Fluo sorozat bélyegkép
3. Kép bélyegképe

8. Ábra: Az expozíció eredménye

Az expozíció elvégzése után nem adható hozzá több fluo csoport vagy statikus kép a fluo csoporthoz.

7. Végezzen minőségellenőrzést.

8. Ha az összes vizsgálat rendben van, akkor kattintson a **Minden zárása és küldése** elemre.

Konfigurálás esetén a kép a nyomtatóhoz, illetve a PACS archívumba kerül. A vizsgálat bekerül a **Lezárt vizsgálatok** ablaktáblába.

A fluo sorozatot nem lesznek tárolva és átküldve a PACS archívumba. Ezt a fluo sorozat bélyegképének jobb felső sarkában lévő sárga ikon jelzi. A

kiválasztott fluo sorozat tárolásához és archiválásához kattintson a **Sorozat tárolása** gombra, mielőtt a **Minden zárása és küldése** elemre kattint.

DR munkafolyamat a dinamikus képekhez

Ez a munkafolyamat csak olyan DR rendszerek esetén érhető el, amelyek támogatják a dinamikus képkalkotást.

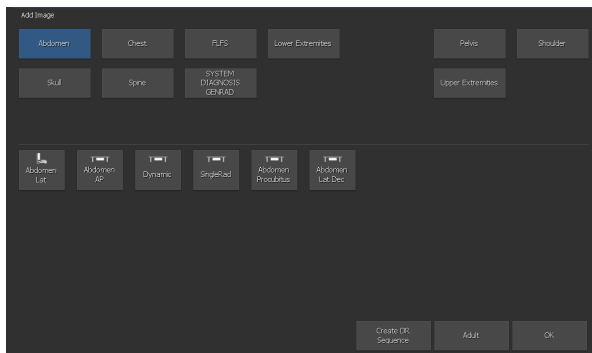
A fluo sorozatok, gyors sorozatok és statikus képek készletének rögzítése diagnosztizálás céljára:

1. Adjon hozzá egy dinamikus csoportot a **Kép áttekintése** panelhez.

Ezt a lépést átlépheti, ha már hozzáadott egy dinamikus csoportot az RIS-ből származó adatok alapján.

a) A **Vizsgálat** ablakban kattintson a **Kép hozzáadása** elemre.

Ekkor megjelenik a **Kép hozzáadása** ablak.

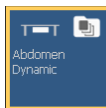


9. Ábra: Kép hozzáadása

- b) A gombokra kattintva határozza meg a vizsgálati csoportot és a vizsgálat típusát.
- c) Válasszon ki egy vizsgálati típust, amelyet dinamikus csoportként konfigurál, majd kattintson az **OK** gombra.

A dinamikus csoport bélyegkép hozzáadva a **Kép áttekintése** panelhez.

A dinamikus csoport bélyegképét egy ikon jelzi a bélyegkép jobb felső sarkában.



10. Ábra: A dinamikus csoport bélyegképe

- 2. Válassza ki a dinamikus csoporthoz tartozó bélyegképet a **Kép áttekintése** panelen a **Rögzítés** ablakban.

A kiválasztott DR-detektor aktiválódik. A kiválasztott vizsgálat alapértelmezett röntgen-expozíciós paramétereit és a röntgenrendszer pozícióját a rendszer elküldi a modulhoz.

3. Vigye a röntgenrendszert a megfelelő pozícióba.

4. Ellenőrizze az expozíciós beállításokat

A dinamikus csoport a fluoroszkópia, a gyors sorozat és a statikus kép beállításait tartalmazza.

5. Helyezze el a páciens.

6. Rögzítse a fluo sorozatok, gyors sorozatok és statikus képek készletét.

A dinamikus képpel kapcsolatos információk a kép mellett jelennek meg.



1. Aktuális képkocka-szám

2. Az aktuális fluoroszkópia vagy a gyors sorozat expozíciójának időtartama mostanáig

3. Az összes fluoroszkópia expozíciójának teljes időtartam mostanáig ebben a vizsgálatban

4. Figyelmeztető jelzés késleltetésre a valós idejű képalkotás során

11. Ábra: A dinamikus képpel kapcsolatos információk

Figyelmeztető jelzés jelenik meg, ha a valós idejű képalkotás több mint 200 msec értéket kéklik a legutóbbi 2 másodpercben, vagy ha nem minden képkocka jelenik meg.

- Tartsa lenyomva a fluoroszkópia pedált a valós idejű fluoroszkópiás kép megtekintéséhez a **Rögzítés** ablakban.

Engedje fel a fluoroszkópia pedált a fluoroszkópia expozíció leállításához.

A fluo sorozat tárolása megtörténik, és a fluo sorozat bélyegképe a **Kép áttekintése** panel alsó részén található meg. A sorozat legutolsó képe látható a bélyegképen.

A fluo sorozat bélyegképének közepén átlátszó **Lejátszás** ikon található.

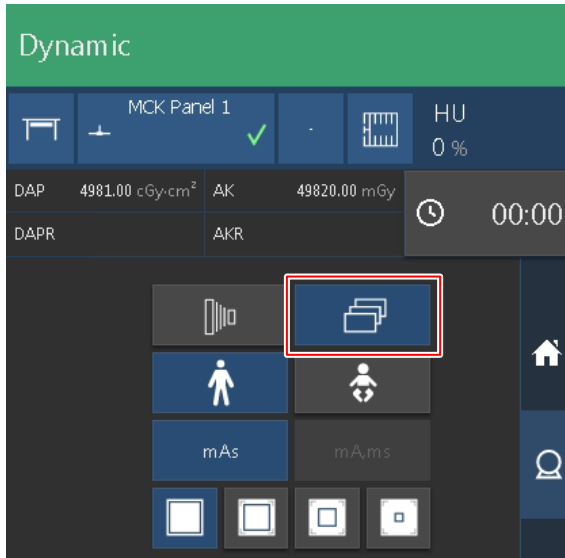


12. Ábra: A fluo sorozat bélyegképe

Szükség esetén több fluo sorozat is készíthető.

- Tartsa lenyomva az expozíciós gombot vagy a radiográfiás pedált a gyors sorozat expozíciójának elkészítéséhez.

A gyors sorozat módot ki kell választani a **szoftverkonzol** pontban.



13. Ábra: Gyors sorozat mód

Engedje fel az expozíciós gombot vagy a radiográfiás pedált a fluoroszkópiás expozíció leállításához.

A gyors sorozat tárolása megtörténik, és a gyors sorozat bélyegképe a **Kép áttekintése** panel alsó részén található meg. A sorozat legutolsó képe látható a bélyegképen.

A gyors sorozat bélyegképének közepén átlátszó **Lejátszás** ikon található.

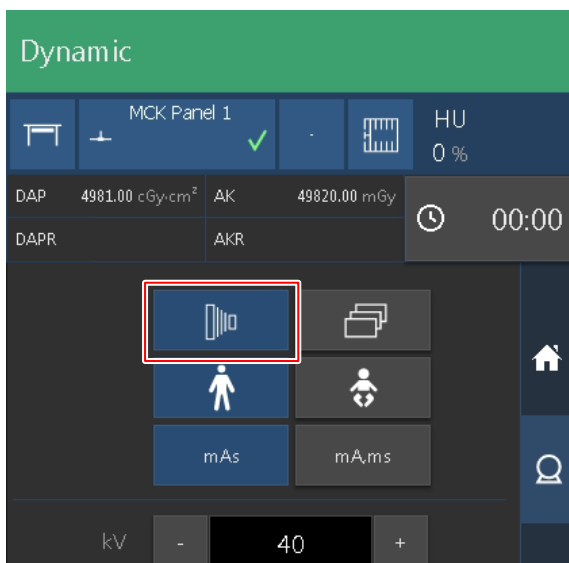


14. Ábra: A gyors sorozat bélyegképe

Szükség esetén több gyors sorozat is készíthető.

- Tartsa lenyomva az expozíciós gombot vagy a radiográfias pedált expozíciójának készítéséhez a statikus kép rögzítése céljából.

A statikus kép módot ki kell választani a **szoftverkonzol** pontban.



15. Ábra: Statikus kép mód

A kép tárolása megtörténik, és a kép bélyegképe a **Kép áttekintése** panel alsó részén található meg.



16. Ábra: A statikus kép bélyegképe

Szükség esetén több statikus kép is készíthető.

7. Végezzen minőségellenőrzést.
8. Ha az összes vizsgálat rendben van, akkor kattintson a **Minden zárása és küldése** elemre.

Konfigurálás esetén a statikus képek és a gyors sorozatok a nyomtatóhoz és/vagy a PACS archívumba kerülnek. A vizsgálat bekerül a **Lezárt vizsgálatok** ablaktáblába.

A fluo sorozatot nem lesznek tárolva és átküldve a PACS archívumba. Ezt a fluo sorozat bélyegképének jobb felső sarkában lévő sárga ikon jelzi. A kiválasztott fluo sorozat tárolásához és archiválásához kattintson a **Sorozat tárolása** gombra, mielőtt a **Minden zárása és küldése** elemre kattint.

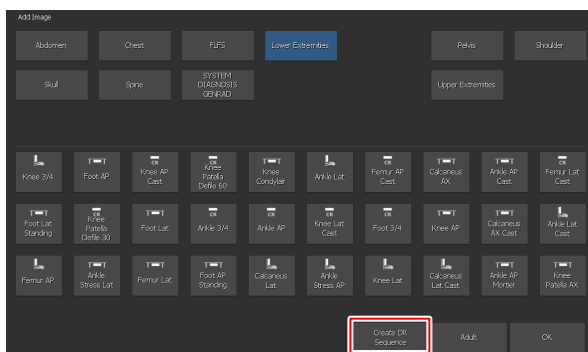
Automatizált DR teljes képernyős szekvencia

A DR expozíciók előre meghatározott szekvenciája elvégezhető anélkül, hogy minden új expozícióhoz vissza kellene térni az NX munkaállomáshoz. Az automatizált munkafolyamat során a rögzített képek és a DR detektor állapota a teljes képernyőn kerül megjelenítésre.

Egy automatizált DR teljes képernyős szekvencia indításához:

1. A **Vizsgálat** ablakban kattintson a **Kép hozzáadása** elemre.

Ekkor megjelenik a **Kép hozzáadása** ablak.



17. Ábra: DR szekvencia gomb létrehozása

2. A **Kép hozzáadása** ablakban kattintson a **DR szekvencia létrehozása** gombra.



Megjegyzés: Egy előre meghatározott automatizált DR teljes képernyős szekvencia beállítása az NX szervizelő és konfigurációs eszközével történik. Bővebb tájékoztatás a Fő felhasználói kézikönyvben olvasható.

3. Adja hozzá az expozíciókat a kívánt sorrendben.

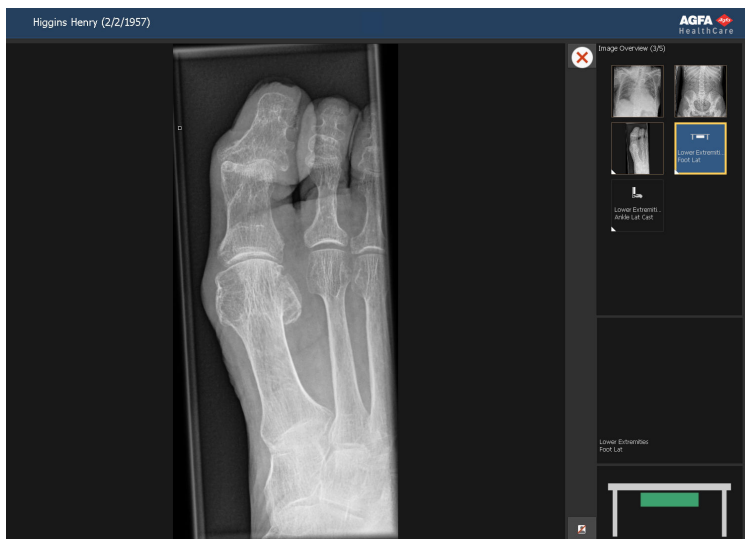
Az egy szekvenciában lévő képeket egy kis háromszög jelzés jelöli a miniatűr bal alsó sarkában. Ha egy vizsgálat egynél több szekvenciát tartalmaz, a jelzés fekete-fehér színnel változik, a szekvenciák megkülönböztetéséhez.



4. Válassza ki az első expozícióhoz tartozó bélyegképet a **Vizsgálat** ablak **Kép áttekintése** ablaktáblájában és kövesse a normál DR munkafolyamatot.

Amennyiben konfigurálva van, megjelenik egy a pozicionálást segítő kép és szöveg, mely segít a kijelzett expozíció elvégzésében.

Az összes kép rögzítése után a kép teljes képernyős módban jelenik meg és a következő bélyegkép automatikusan kijelölésre kerül. A DR detektor jelzésnek színe mutatja a DR detektor állapotát.



18. Ábra: Vizsgálat ablak teljes képernyős módban

5. Az utolsó kép rögzítését követően, a telejs képernyős módból való kilépéshez kattintson a bezár gombra.




19. Ábra: Bezár gomb

Témák:

- *DR detektor állapota*
- *Kép elutasítása egy automatizált DR teljes képernyős szekvencia alatt*

DR detektor állapota

Kép	Leírás
	<p>Szürke: A kép tervezve van, a DR detektor pedig alvó üzemmódban van.</p> <p>Ki nem választott bélyegképen a státuszjelzés mindig szürke színű.</p>
	<p>Zöld: A DR detektor készen áll az expozíció rögzítésére a kiválasztott kép rögzítési rendszeren.</p> <p>Zöld villogó: Az exponálás megtörtént, a kép rögzítése folyamatban.</p>
	<p>Piros: A DR detektor elromlott.</p> <p>Piros villogó: A kiválasztott akvizíciós rendszer éppen beindul.</p>

Kép elutasítása egy automatizált DR teljes képernyős szekvencia alatt

A rögzített kép teljes képernyő módban jelenik meg.

Ennek a képnek az elutasításához:

1. Kattintson az elutasítás gombra.



20. Ábra: Elutasítás gomb

Megnyílik az **Elutasítás oka** párbeszédablak.

2. A kép elutasításához válasszon ki egy okot.

A rögzített kép elutasításra kerül és egy új bélyegkép adódik a szekvenciához. Az bélyegkép kiválasztása szükséges a felvétel megismétléséhez.

CR munkafolyamat

Témák:

- *A kazetták azonosítása*
- *Képek digitalizálása*

A kazetták azonosítása

Az NX rendszer lehet úgy konfigurálni, hogy a kazetták azonosítása során más-más munkafolyamatok menjenek végbe. Az NX rendszer úgy is konfigurálható, hogy ezen munkafolyamatok egyikét az NX szervizelő és konfigurációs eszközében használja.

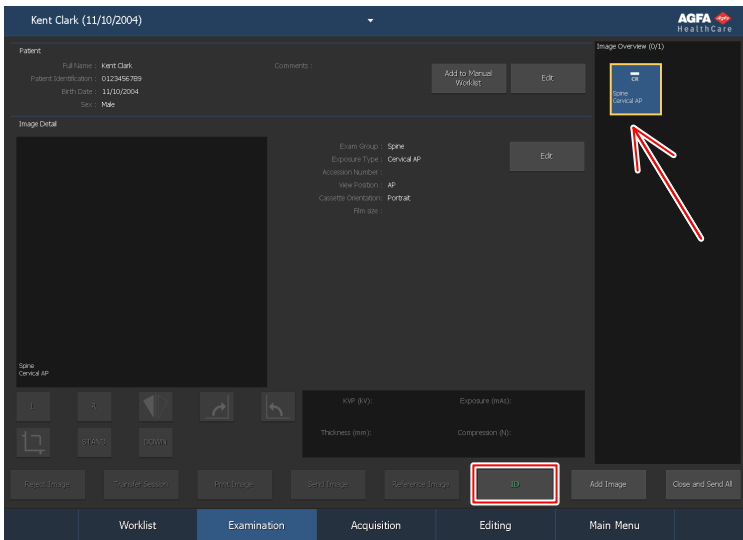
- A kazetta azonosítása az Azonosító tábla (ID Tablet) alapján. Röviden tehát a munkafolyamat az alábbiak szerint történik: bélyegkép kiválasztása, a kazetta behelyezése a táblába, majd az **Azonosító elem** megnyomása.
- Automatikus azonosítás az azonosító tábla segítségével ('Automata Azonosítás'). Röviden tehát a munkafolyamat az alábbiak szerint történik: bélyegkép kiválasztása, majd a kazetta behelyezése a táblába. Az Azonosító címke automatikusan hozzáadódik a képhez és annak miniatűrjéhez. Lásd a Fő felhasználói kézikönyvet, az Eszköz konfigurálást és az Azonosító Tábla c. fejezetet.
- Azonosítás a digitalizálóban ('Gyors Azonosítás'). Röviden tehát a munkafolyamat az alábbiak szerint történik: bélyegkép kiválasztása, a kazetta behelyezése a digitalizálóba, majd az **Azonosító elem** megnyomása. Lásd a Fő felhasználói kézikönyvet, az Eszköz konfigurálást és a Digitalizálók c. fejezetet.

Eljárás:

1. Helyezze be a kazettát az ID Tablet azonosító táblába.
2. A **Vizsgálat** ablakban válassza ki a megfelelő bélyegképet a Kép áttekintése részben.

Az alábbi példában csak egyetlen automatikusan kiválasztott bélyegkép szerepel. Ha több bélyegkép van, akkor a kiválasztott bélyegkép nem szükségszerűen az, amelyet először kell elvégezni; kiválaszthat egy másik bélyegképet is.

3. Kattintson az **ID** gombra, vagy nyomja meg az **F2** billentyűt.



21. Ábra: Vizsgálat ablak kiválasztott bélyegképpel és kiemelt azonosító gombbal (kazetta munkafolyamat).

A NX munkaállomás adott konfigurációja esetén megjelenik a Kényszerített gépkezelői azonosítás ablak.



22. Ábra: Kényszerített gépkezelői azonosítás ablak

4. A Kényszerített gépkezelői azonosítás ablakban válasszon ki egy nevet a listáról vagy írja be a nevet, majd kattintson az **OK** gombra.



Megjegyzés: Gépkezelői azonosítás csak az első bélyegkép azonosításához szükséges. Ha a vizsgálatot számos gépkezelő végzi, elég a Képrészlet szerkesztése ablaktábla „Gépkezelő” mezőjének tartalmát változtatni (ha ez konfigurálva van). Lásd: „Specifikus képbeállítások módosítása”.

5. A bélyegkép az „ID” kódot kapja meg címkeként. A páciens adatait a rendszer felírja a kazettára.

A konfigurációtól függően a rendszer kiválasztja következő azonosítandó bélyegképet.



Megjegyzés: A kazetták azonosítása történhet a röntgenfelvétel készítése előtt vagy után is. Lásd a „Kazetta azonosítása” című szakaszt.

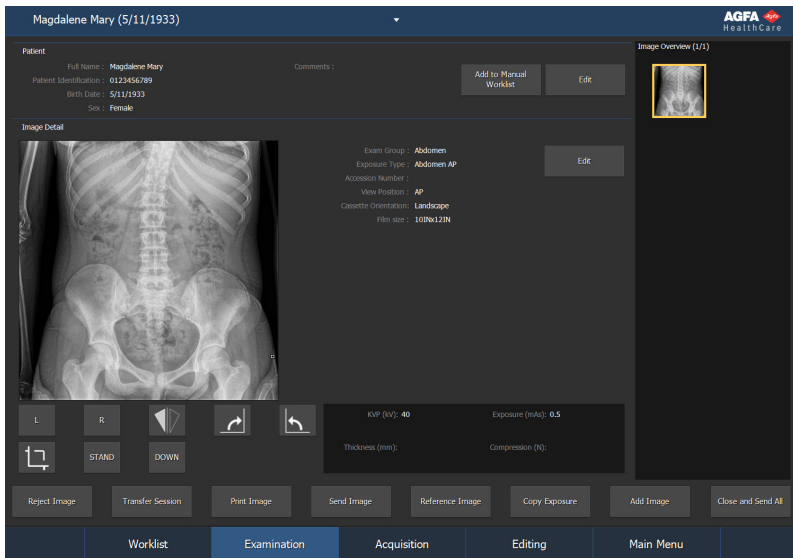


Megjegyzés: A kazettákat azonosíthatja a Képek hozzáadása ablakban is.

Képek digitalizálása

Eljárás:

1. Helyezze be a kazettát a digitalizálóba.
2. Ekkor a kép megjelenik a **Vizsgálat** ablakban a **Kép áttekintése** ablaktáblájában.



23. Ábra: A kép megjelenik a Vizsgálat ablakban

CR munkafolyamat, a röntgengenerátor szabályozásával

Az NX munkaállomás összeköthető a röntgen generátorral, hogy a röntgen felvétel adatait kicseréljék. Ez a funkció a licenc típusától függ. Ilyen helyzetben létezik egy dedikált munkafolyamat: a kazetták azonosítása megtörténik minden egyes expozíció elkészítésekor. A Vizsgálati ablak többi része változatlan marad a fejezetben korábban ismertetettek szerint.

Ez a munkafolyamat megy végbe akkor is, amikor CR expozíció készül a DR rendszer részeként jelen lévő NX munkaállomáson.

Eljárás:

1. Válassza ki az expozícióhoz tartozó bélyegképet a Vizsgálat ablak Kép áttekintése ablaktáblájában.

A kiválasztott vizsgálat vagy felvétel alapértelmezett röntgen-expozíciós paramétereit a rendszer elküldi a modulhoz.

Megjegyzés:

- Ha egy másik miniatúrt választ mielőtt a felvétel elkészülne, akkor az új kép röntgenfelvétel paramétereit el lesznek küldve a modulhoz, és ezek felülírják a korábban küldött paramétereket.

2. Ellenőrizze az expozíciós beállításokat

- a) Ellenőrizze, hogy a röntgenrendszer konzolán megjelenített expozíciós beállítások alkalmasak-e az expozícióra.
- b) Ha az NX vizsgálatnál meghatározott értékektől eltérő expozíciós értékekre van szükség, a röntgenrendszer konzolának segítségével írja felül a definiált expozíciós beállításokat.



Megjegyzés: Az alapértelmezett röntgenexpozíciós paraméterek használhatók útmutatóként, de a felhasználónak azokat ellenőriznie és módosítania kell szükség esetén. Az alapértelmezett röntgenexpozíciós paraméterek meghatározása az NX szervizelő és konfigurációs eszközének konfigurálásával történik. Bővebb tájékoztatás a Fő felhasználói kézikönyvben olvasható.



Megjegyzés: A röntgenparamétereket nem módosíthatja az NX szoftverben. Ez csak a röntgenrendszer konzolján végezhető el.



Megjegyzés: Az előirányzott expozíciós index alapján meghatározott alapértelmezett expozíciós paraméterek meghatározásával és a kívánt képminőséggel kapcsolatos bővebb információt a "Javasolt radiográfiás referenciák és használati útmutató" tartalmaz.

3. Helyezze be a kazettát a modulba, helyezze el a páciensét, majd készítse el a felvételt.

Ennek eredményeként:

- A tényleges röntgenfelvétel adatait a modul visszaküldi az NX munkaállomásra.
 - A röntgenfelvétel expozíciós paraméterei (pl. kV, mAs vagy DAP) a Vizsgálat ablak (1) Képterületen ablaktáblájában láthatók. A megjelenített paramétereket konfigurálni kell.
 - A zöld OK jel jelenik meg az összes olyan miniatűrön, amelynek a felvétele elkészült, és amelynek a felvételi paramétereit az NX munkaállomás (2) megkapta.
4. Helyezze a kazettát a digitalizálóba vagy az azonosító táblába, majd a Vizsgálat ablakban kattintson az Azonosító elemre.



VIGYÁZAT:

Ne válasszon ki másik bélyegképet, amíg a kép előnézete látható az aktív bélyegkép fölött. Ellenkező esetben a rögzített kép nem a megfelelő expozícióhoz kerül csatolásra.



Megjegyzés: A röntgenexpozíciós paraméterek az expozíció előtt, alatt és után a röntgenrendszer konzolján kerülnek megjelenítésre.



Megjegyzés: A röntgenrendszer expozíciós paraméterei az expozíció előtt, alatt és után a röntgenrendszer konzolján kerülnek megjelenítésre, ill. leolvashatók még a röntgenrendszer vezérlőelemein is.

5. A paraméterek tárolásra kerülnek a kép adatai között.

A paraméterek a képpel együtt elküldhetők a nyomtatóra vagy az archívumba. A paramétereket a MPPS segítségével is el lehet küldeni.

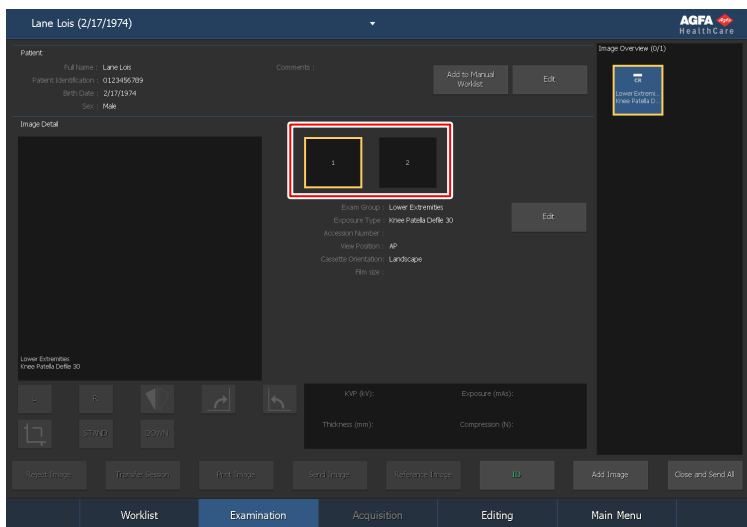


Megjegyzés: Az NX munkaállomás alapértelmezett paramétereit az NX munkaállomáson nem lehet megváltoztatni. Erre csak a röntgenkonzolon van lehetőség. A felvétel után a paramétereket szintén nem lehet az NX munkaállomáson megváltoztatni. A paraméterek csak a Vizsgálati ablakban jelennek meg információként.

Több felvétel készítése egyetlen egy kazettán.

Ha a kép bélyegképe több felvételes egyszeri kazettaként van beállítva, akkor a kép részletei ablaktáblában több bélyegkép is látható. Ki kell választania ezek

közül a bélyegképek közül egyet, hogy az annak megfelelő röntgenparaméterek el legyenek küldve a modulhoz az egyes felvételek készítéséhez.



24. Ábra: Több felvétel ugyanazon a kazettán a Vizsgálati ablakban.



VIGYÁZAT:

A nem teljes expozíciós paraméterek (kV, mAs) átkerülnek az Archívumba a több részexpozíciót tartalmazó egyetlen kazettához. Csak egyetlen részexpozíció expozíciós paramétere kerülnek át. Ne használjon több részexpozíciót, ha az expozíciós paramétereket az Archívum értelmezni.

Mammográfiai CR munkafolyamat, a röntgengenerátorhoz való csatlakozással

Az NX munkaállomás összeköthető a mammográfiai röntgen generátorral, hogy a röntgen felvétel adatait kicseréljék. Ez a funkció a licenc típusától függ.

Ebben az esetben a következő dedikált munkafolyamat végzi el a kazetták azonosítását: Az Azonosítás egy az egyhez munkafolyamat egy olyan egyedi munkafolyamat ami egy a modulhoz csatlakoztatott azonosító kamerát használ a film/felvételi környezetben.

Eljárás:

1. Helyezze be a kazettát a modulba, helyezze el a páciens, majd készítse el a felvételt.
2. Távolítsa el a kazettát a táblából és helyezze be a következő kazettát.
3. Válassza ki a megfelelő bélyegképet a Vizsgálat áttekintése panelről.
4. Helyezze be a kazettát a Táblába, majd kattintson az Azonosítás elemre a Vizsgálati ablakban. Ez összekapcsolja a fogadott felvételi beállításokat a képpel.
5. Helyezze be a kazettát a digitalizálóba.
6. Mozgassa a páciens a következő vizsgálati helyzetbe.
7. Készítse el a következő felvételt.
8. Ismétlje meg a 2. lépéstől, amíg az összes felvétel el nem készül.

Becsült radiográfiai nagyítási tényező (ERMF)

A mammográfiai képek kalibrálása a becsült radiográfiai nagyítási tényező alapján történik. A kalibráció tényező a röntgengenerátor paramétereivel együtt érkezik.

A becsült radiográfiai nagyítási tényező (ERMF) módosítása csak akkor lehetséges, ha a forráskép távolsága (SID) a röntgengenerátor paramétereivel együtt megérkezik.

Mammográfia CR munkafolyamat, a röntgenfelvétel expozíciós paramétereinek manuális bevitelével

Az NX munkaállomás segítségével manuálisan is be lehet vinni a röntgenfelvétel expozíciós adatait a mammográfiai munkafolyamat során.

Ez a funkció a licenc típusától függ. Nem használható a röntgenfelvétel felvételi beállítások cseréjével együttesen.

A fő felhasználónak be kell állítani az NX munkaállomást, hogy a röntgenfelvételi paraméterek láthatóak lehessenek az NX Kép részletei paneljén.



Megjegyzés: A röntgenfelvétel paramétereit a kép archiválása, nyomtatása, elküldése vagy elutasítása előtt lehet frissíteni.

Eljárás:

1. Helyezze be a kazettát a táblába és helyezze el a páciens.
2. Készítse el a felvételt.
3. Távolítsa el a kazettát a táblából és helyezze be a következő kazettát.
4. Válassza ki a megfelelő bélyegképet a Vizsgálat áttekintése panelről.
5. A Kép részletei panelon adja meg a röntgen paramétereket.
6. Helyezze be a kazettát a Táblába, majd kattintson az Azonosítás elemre a Vizsgálati ablakban. Ez összekapcsolja a megadott felvételi beállításokat a képpel.
7. Helyezze be a kazettát a digitalizálóba.
8. Mozgassa a páciens a következő vizsgálati helyzetbe.
9. Készítse el a következő felvételt.
10. Ismétlje meg a 3. lépéstől, amíg az összes felvétel el nem készül.

Becsült radiográfiai nagyítási tényező (ERMF)

Kalibráció alkalmazása a becsült radiográfiai nagyítási tényező alapján

1. Írja be a forráskép távolságot (SID) a röntgengenerátor paramétereire.
2. Írja be a detektor és a mérések elvégzésének síkja közötti távolságot.