

NX

Listy se stručným úvodem



0413

Výrobce: Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgie

Více informací o produktech společností Agfa a Agfa HealthCare naleznete na internetových stránkách www.agfa.com.

Agfa a Agfa-Rhombus jsou ochranné známky společnosti Agfa-Gevaert N.V., Belgie nebo některé z jejích dceřiných společností. NX a IMPAX jsou ochranné známky společnosti Agfa HealthCare N.V., Belgie nebo některé z jejích poboček. Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím příslušných majitelů a slouží pouze k informačním účelům, bez jakéhokoli úmyslu porušení s nimi souvisejících práv.

Společnost Agfa HealthCare N.V. neposkytuje žádné záruky ani nečiní žádná prohlášení, ať již výslovně nebo mlčky, pokud jde o přesnost, úplnost nebo využitelnost informací uvedených v tomto dokumentu, a výslovně se zřiká záruk za vhodnost pro využití k jakémukoli specifickému účelu. Některé produkty a služby nemusí být na vašem trhu dostupné. S dotazy ohledně informací o dostupnosti se obračejte na svého místního prodejního zástupce. Společnost Agfa HealthCare N.V. se snaží o poskytování co možná nejpřesnějších informací. Neodpovídá však za žádné typografické chyby. Společnost Agfa HealthCare N.V. za žádných okolností neodpovídá za škody vzniklé použitím nebo nemožností využít jakékoli informace, zařízení, metody nebo postupy uvedené v tomto dokumentu. Společnost Agfa HealthCare N.V. si vyhrazuje právo na změny v tomto dokumentu bez předchozího upozornění.

Copyright 2011 Agfa HealthCare N.V.

Všechna práva vyhrazena.

Vydavatel: Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgie.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být v žádné formě ani žádným způsobem reprodukována, kopírována, upravována nebo rozšiřována bez předchozího písemného souhlasu společnosti Agfa HealthCare N.V.

1 Stručný úvod k NX 5

Úvod	6
Otevření údajů pacienta z RIS	7
Ruční vložení údajů o pacientovi	9
Skládání vyšetření	11
Identifikace kazet	13
Expozice kazety	16
Expozice kazety CR Mammography	18
Digitalizace snímků v DX-G/DX-M	19
Řízení kvality	20
O možnostech rozšířených úprav	22

1 Stručný úvod k NX

.....

Tato kapitola popisuje první základní kroky při práci s pracovní stanicí NX. Jsou zde probrány následující části:

- Úvod
- Otevření údajů pacienta z RIS
- Ruční vložení údajů o pacientovi
- Skládání vyšetření
- Identifikace kazet
- Expozice kazety
- Digitalizace snímků v DX-G/DX-M
- Řízení kvality
- O možnostech rozšířených úprav

Úvod

V této kapitole se naučíte, jakým způsobem máte zacházet s pracovní stanicí NX. V NX existuje hlavní pracovní postup, který je uživateli zprostředkováván pomocí jednoduchého rozhraní a který nabízí velkou kapacitu pro uchování údajů pacient. Vedle tohoto pracovního postupu se také dozvíte, jak NX využívat.



Poznámka: V závislosti na pracovních postupech vašeho konkrétního zdravotnického zařízení se vás však některé kroky nemusí týkat.

Pracovní postup NX sestává z několika kroků:

- 1 Otevření údajů pacienta z RIS nebo ruční vložení údajů o pacientovi.**
Přijde-li nový pacient, je k provedení vyšetření zapotřebí nadefinovat informace o tomto pacientovi.
- 2 Výběr vyšetření.**
Nastavení expozičních pokynů pro konkrétní vyšetření.
- 3 Identifikace kazet.**
Identifikace kazety, se kterou se vyšetření provádí. Rentgenovou expozici můžete provést před samotnou identifikací nebo i po ní.
- 4 Digitalizace snímku.**
Digitizér odešle snímky na NX.
- 5 Řízení kvality.**
Vyhodnocení kvality snímku a jeho příprava na diagnostiku. Poté následuje odeslání snímků na tiskárnu nebo do PACS (Picture Archiving and Communication System – Systém pro archivaci a přenos snímků).



Poznámka: Vedle tohoto základního postupu máte k dispozici celou řadu nástrojů pro zpracování snímků, které jsou dostupné v okně Úpravy. Více informací naleznete v odstavci „O okně Úpravy“ na straně 156 v Uživatelské příručce k NX.

Otevření údajů pacienta z RIS

Postup:

1 V okně Pracovní seznam:

- Ze seznamu (1) vyberte vyšetření a klepněte na Zahájit vyšetření (2).
- Stiskněte zobrazený náhled.
- Poklepejte na vyšetření v seznamu.

The screenshot shows the 'Pracovní seznam' (Worklist) window in the AGFA RIS system. The window title is 'Pracovní seznam' and it features the AGFA logo in the top right corner. Below the title bar, there is a search field labeled 'Vyhledat' and a dropdown menu showing 'Pracovní seznam (38) - DICOM/XML'. The main area contains a table with columns: 'Iméno pacienta', 'Číslo vyšetření', and 'Popis SPS'. The table lists several patients and their examinations. A red box labeled '1' highlights the row for 'Petri Ellen' (DOB: 12/12/1983) with examination 'Lumbar Spine LAT'. Below the table, there are several buttons: 'Naléhavé vyšetření', 'Nové vyšetření', 'Znovu použít data pacienta', 'Odeslat snímky', 'Dotaz do RIS', 'Správa seznamů', and 'Zahájit vyšetření'. A red box labeled '2' highlights the 'Zahájit vyšetření' button. At the bottom of the window, there are four tabs: 'Pracovní seznam', 'Vyšetření', 'Úpravy', and 'Hlavní menu'.

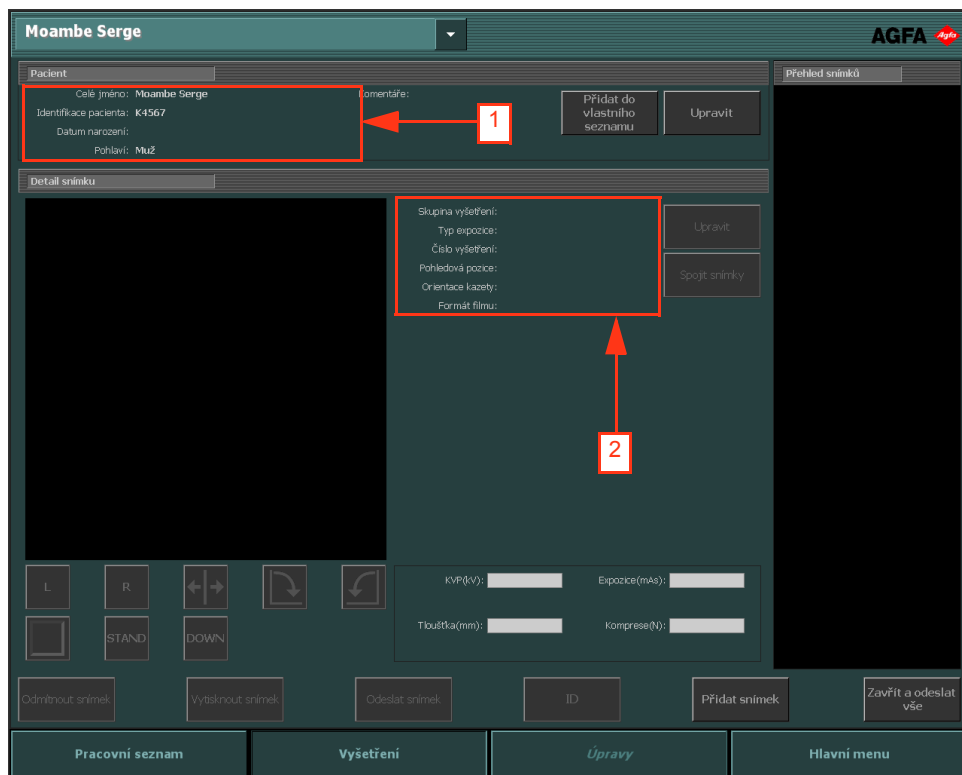
Iméno pacienta	Číslo vyšetření	Popis SPS
Dupont Tony 9/11/1922 Žena	MOB1568	Cervical Spine AP
Selle Peter 11/12/2002 Muž	S789654	Clavicle AP
Troonbeeckx Hanne 4/5/1981 Žena	S938834	Fingers AP
Jos De 9/11/1922 Žena	JO3171	Full Leg AP
Teresa Black 9/11/1922 Žena	M5656	Full Spine
Jones Bart 8/7/1981 Žena	OP78954	Hand AP
Petri Ellen 9/11/1922 Žena	S4321	Chest AP
Smith George 8/5/1958 Muž	SSA0001	Knee AP
Emergency Patient 9/11/1922 Žena	Q50000	WCK78643
Petri Ellen 12/12/1983 Žena	M89745	MOF5001
Tucker John 12/12/1983 Muž	M3070	ABD14521
		Pelvis AP

Obr. 1: Zahájení vyšetření z Pracovního seznamu



Poznámka: Je-li váš systém nakonfigurován tak, aby dokázal analyzovat kódy protokolu, pak zde mohou být snímky již předvoleny. V tomto případě jsou snímky automaticky přidány, když klepnete na Zahájit vyšetření.

2 V okně **Vyšetření** se zobrazí podrobné údaje o pacientovi (1) a vyšetření (2).

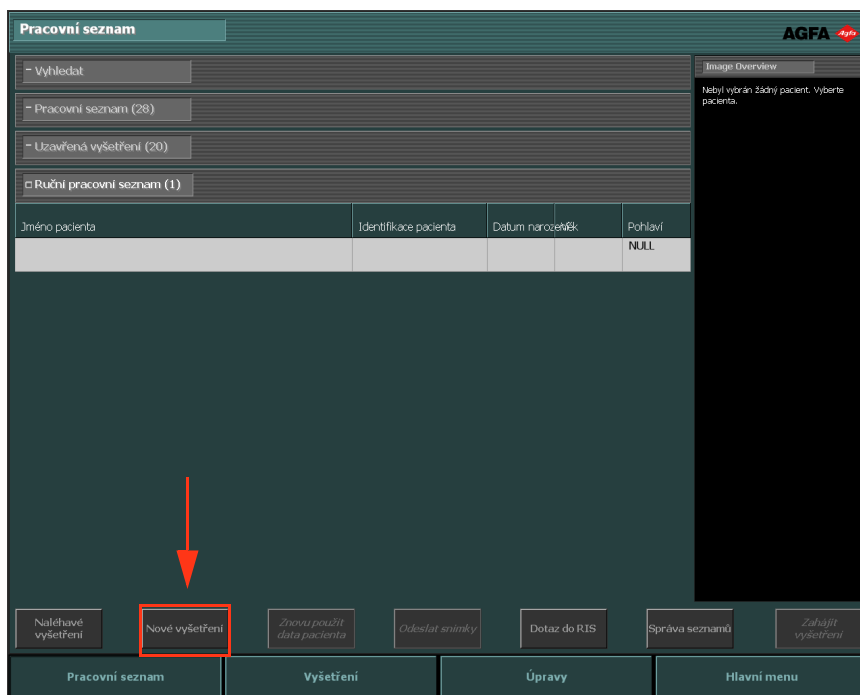


Obr. 2: Okno Vyšetření

Ruční vložení údajů o pacientovi

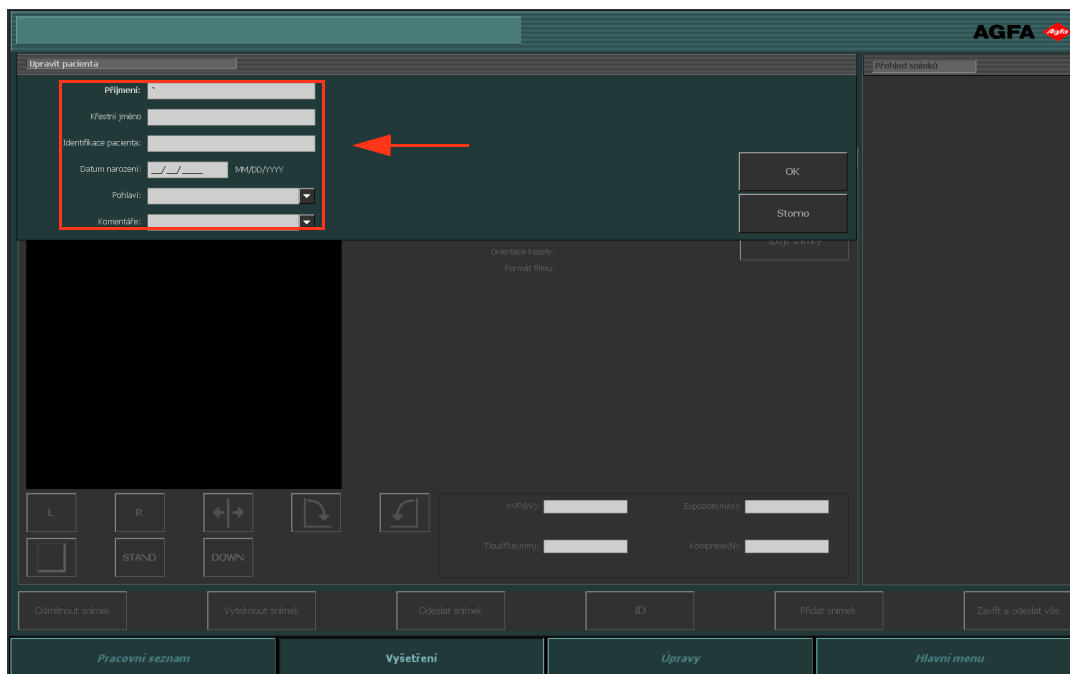
Postup:

- 1 V okně **Pracovní seznam** klepněte na tlačítko **Nové vyšetření**.



Obr. 3: Ruční vložení údajů o pacientovi

- 2 Otevře se okno **Vyšetření**, do kterého můžete vyplnit informace o pacientovi. Všechna pole označená napravo hvězdičkou jsou povinná a aby bylo možné pokračovat, je nutno je vyplnit.



Obr. 4: Podokno Upravit údaje o pacientovi

3 Klepněte na tlačítko **OK**.

Otevře se okno **Přidat snímek**, ve kterém můžete přidávat potřebné snímky.



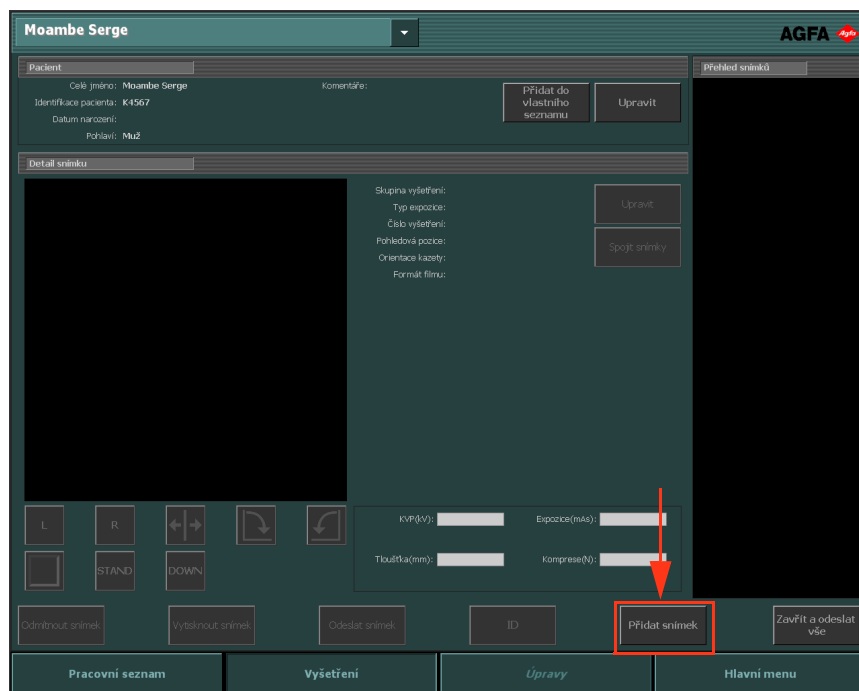
Obr. 5: Okno Přidat snímek

4 Klepněte na tlačítko **OK**.

Skládání vyšetření

Postup:

- 1 V okně **Vyšetření** klepněte na tlačítko **Přidat snímek**.

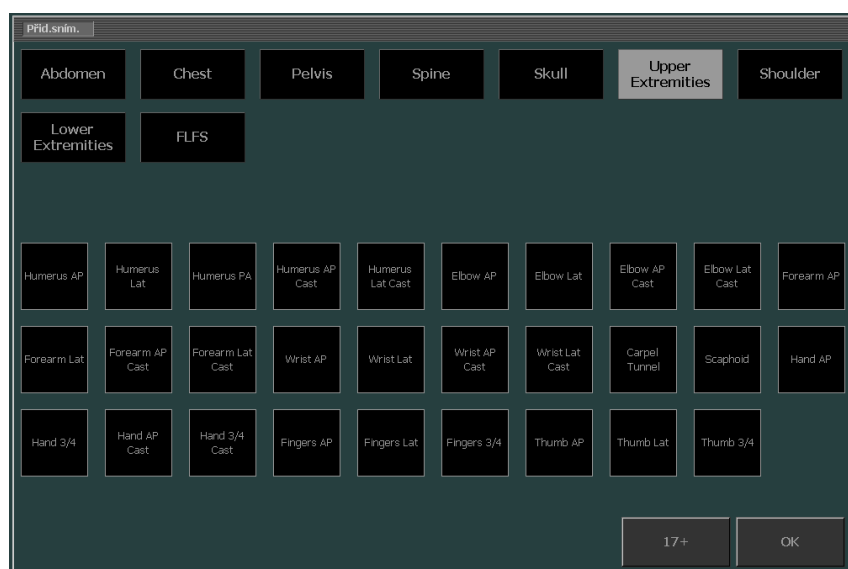


Obr. 6: Okno vyšetření se zvýrazněným tlačítkem Přidat snímek.



Poznámka: Je-li váš systém nakonfigurován tak, aby dokázal analyzovat kódy protokolu, pak zde mohou být snímky již předvoleny. V tomto případě jsou snímky automaticky přidány, když klepnete na Zahájit vyšetření.

Zobrazí se okno **Přidat snímek**.



Obr. 7: Okno Přidat snímek



Poznámka: Na základě data narození pacienta se přepočítá jeho věk a automaticky se zobrazí věková skupina. Věkovou skupinu byste měli měnit pouze ve výjimečných případech.

2 Klepnutím na odpovídající tlačítko zadejte typ vyšetření. Nejprve vyberte skupinu a poté snímek.



Obr. 8: Výběr typu vyšetření v okně Přidat snímek

K přehledu snímků se přidá náhled.

3 Klepněte na tlačítko **OK**.

Identifikace kazet

Postup:

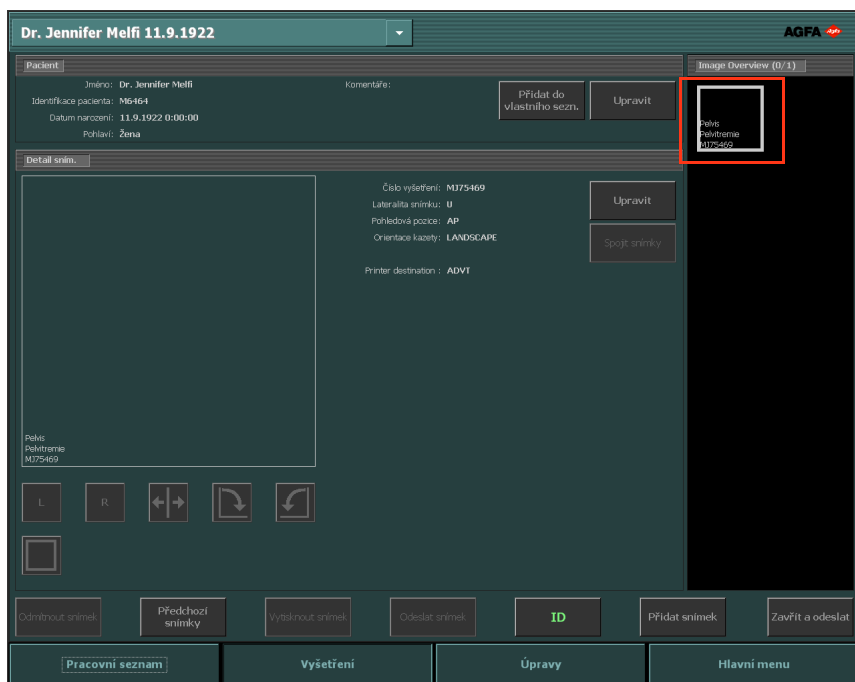
- 1 Vložte kazetu do identifikačního tabletu.



Obr. 9: Vložte kazetu do identifikačního tabletu.

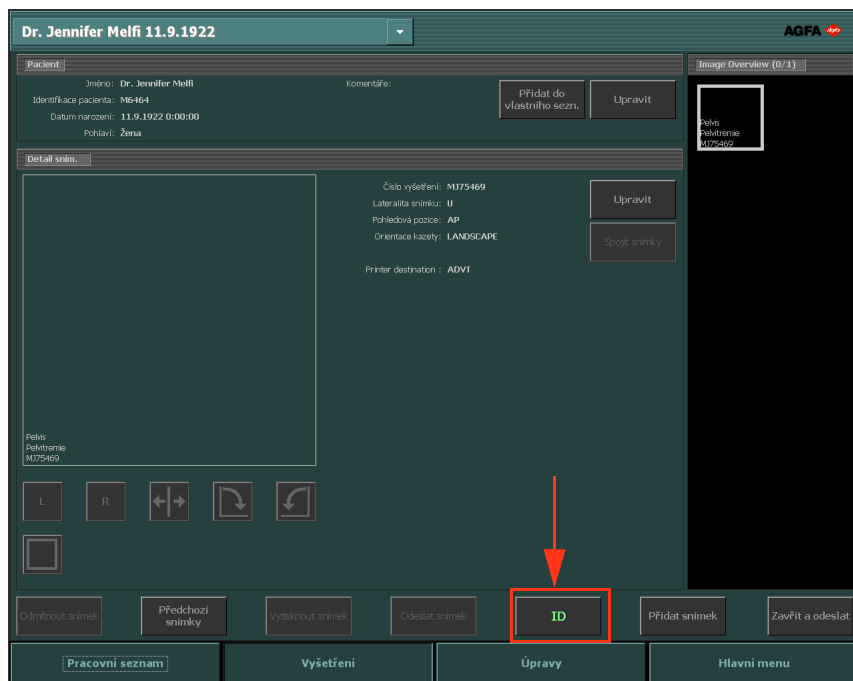
- 2 V okně **Vyšetření** vyberte v Přehledu snímků odpovídající náhled.

V níže uvedeném příkladu je zobrazen pouze jeden náhled, který je také automaticky vybrán. Pokud existuje více náhledů, pak vybraný náhled nemusí být nutně tím, který bude zpracován jako první; můžete si samozřejmě vybrat jiný náhled.



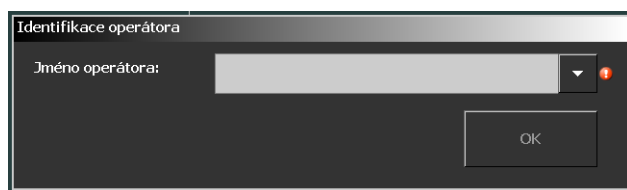
Obr. 10: Výběr náhledu v okně vyšetření

3 Klepněte na tlačítko ID nebo stiskněte klávesu F2.



Obr. 11: Okno Vyšetření se zvýrazněným tlačítkem ID.

Pokud je NX nakonfigurován tímto způsobem, zobrazí se okno Identifikace vynucená operátorem.



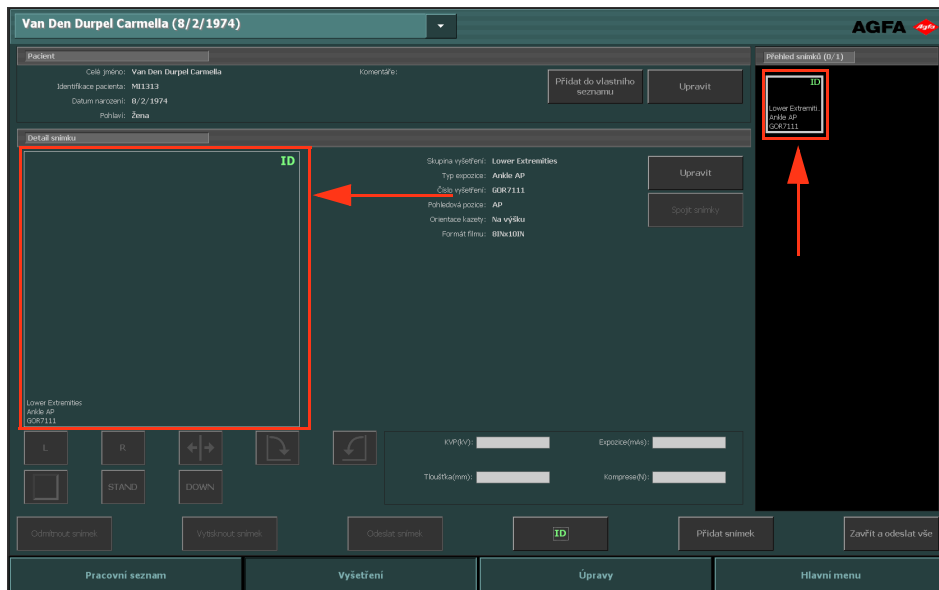
Obr. 12: Okno Identifikace vynucená operátorem

4 V okně Identifikace vynucená operátorem vyberte ze seznamu jméno nebo zadejte své jméno a klepněte na tlačítko OK.



Poznámka: Identifikace operátora je vyžadována pouze při identifikaci prvního náhledu. Pokud vyšetření provádí několik operátorů, můžete pole Operátor v podokně Upravit detail snímku (jestliže je nakonfigurováno) uzpůsobit. Viz „Úprava dat pacienta“ na straně 137 v Uživatelské příručce k NX.

- 5 Náhled se označí kódem „ID“. Údaje o pacientovi se zapíší na kazetu. V závislosti na konfiguraci pak bude nyní vybrán další náhled expozice, který je zapotřebí identifikovat.



Obr. 13: Okno vyšetření s vyznačenou expozicí



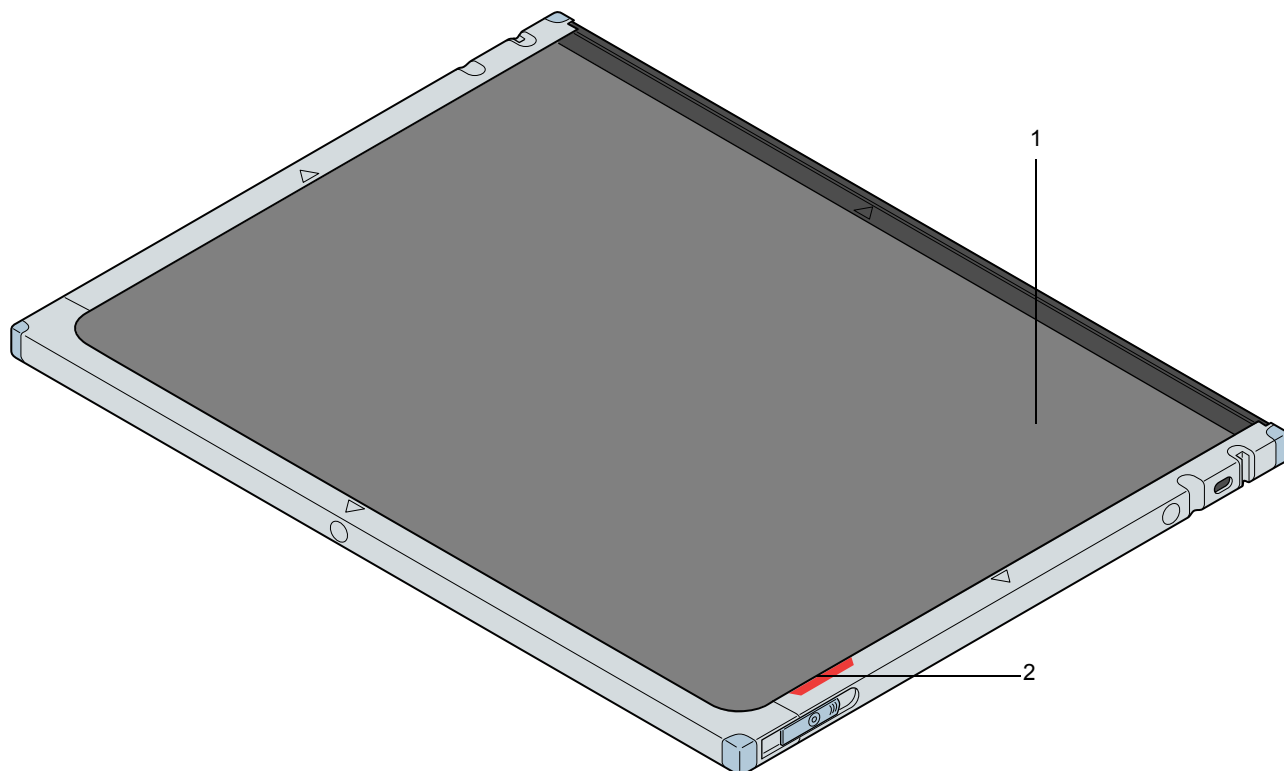
Poznámka: Identifikaci kazety lze provést před nebo po provedení expozice rentgenovými paprsky.

Poznámka: Také můžete kazetu identifikovat v okně Přidat snímek.

Expozice kazety

Při provádění expozice kazety pamatujte na tyto pomůcky týkající se orientace kazety:

- černá (zadní) strana
- značka orientace kazety

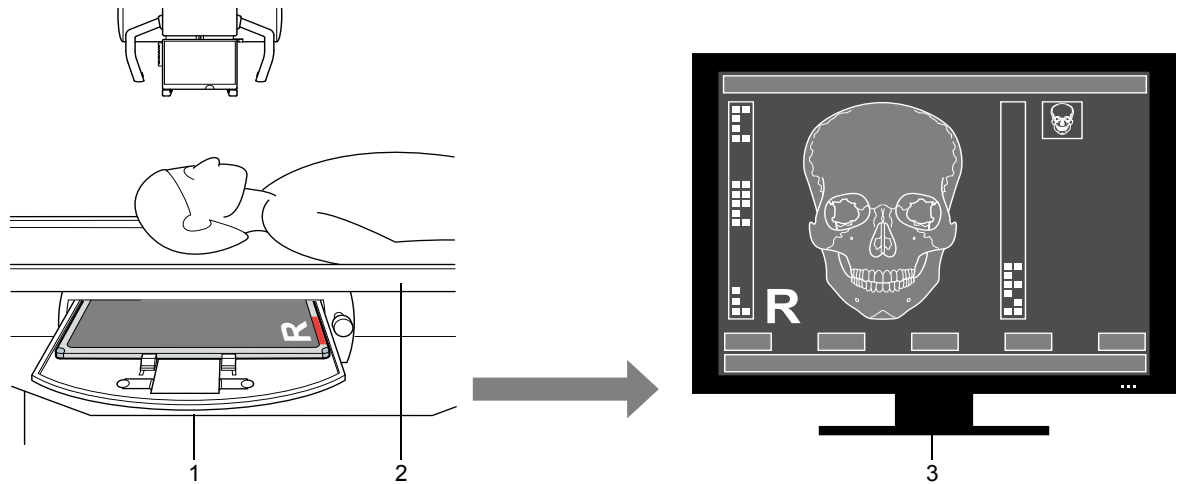


Obr. 14: Pomůcky k orientaci kazety

1. Černá zadní strana kazety
2. Červená značka orientace kazety

Níže je uvedeno několik příkladů pro znázornění významu značky orientace kazety.

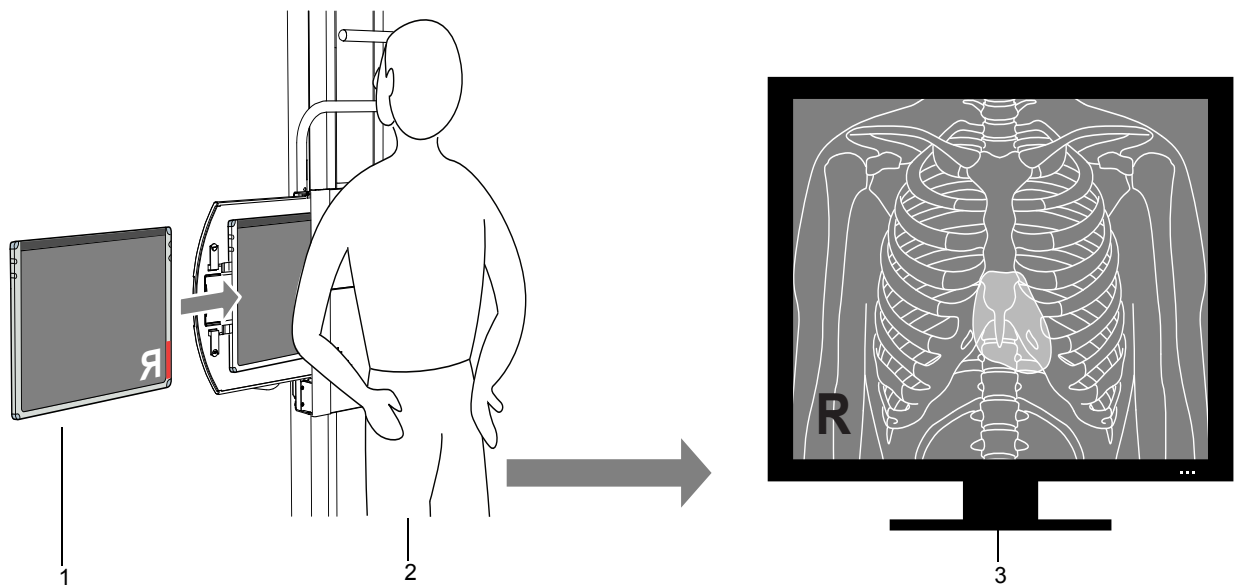
- AP snímek lebky na výšku



Obr. 15: AP snímek lebky na výšku

1. Orientace kazety
2. Orientace pacienta
3. Výsledek na monitoru

- PA snímek hrudníku na šířku



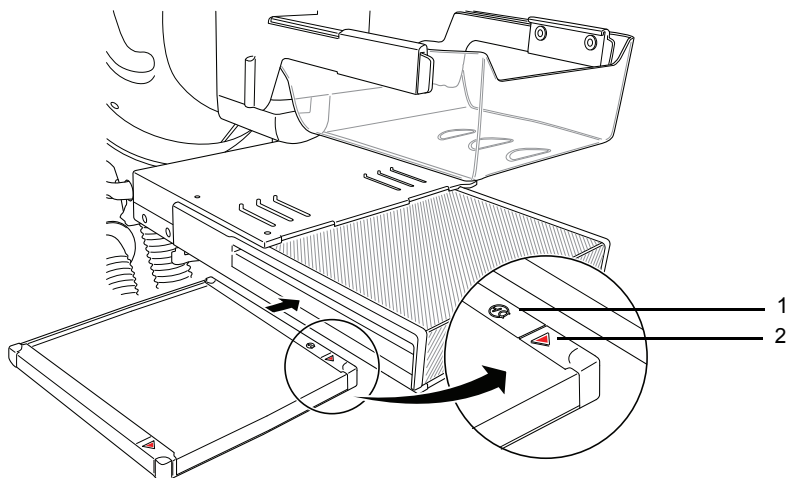
Obr. 16: PA snímek hrudníku na šířku

1. Orientace kazety
2. Orientace pacienta
3. Výsledek na monitoru

Expozice kazety CR Mammography

Při provádění expozice kazety pamatujte na tyto pomůcky týkající se orientace kazety:

- Štítek označující černou zadní stranu kazety
- Červená značka orientace kazety směřující do oblasti strany hrudní stěny



Obr. 17: Expozice kazety CR Mammography

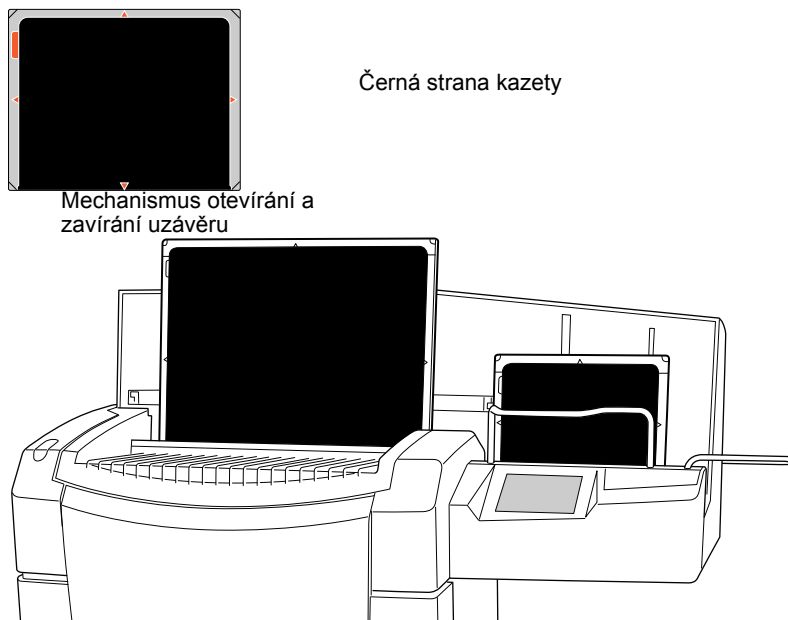
1. Štítek označující černou zadní stranu kazety
2. Červená značka orientace kazety směřující do oblasti strany hrudní stěny

Digitalizace snímků v DX-G/DX-M

Postup:

1 Vložte kazetu do digitizéru.

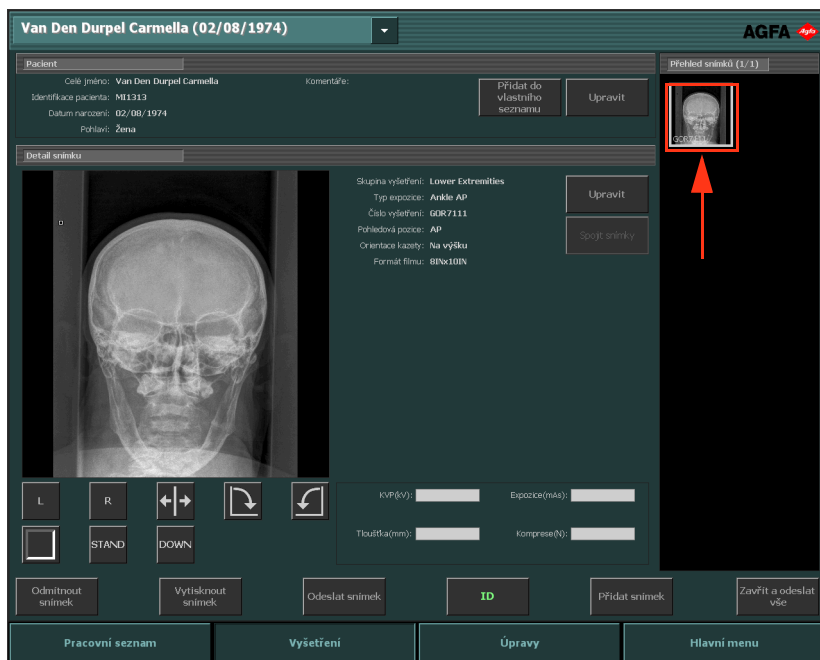
- Kazety s exponovanými a identifikovanými paměťovými fóliemi vkládejte do vstupního zásobníku na levé straně digitizéru.
- Při vkládání musí mechanismus otevírání závěrky a zámku směřovat dolů a černá strana kazety směřuje k operátorovi.



Obr. 18: Orientace kazety

Během inicializace kazety stavový indikátor bliká zeleně.

2 Snímek se objeví v podokně **Přehled snímků**, které je součástí okna **Vyšetření**.

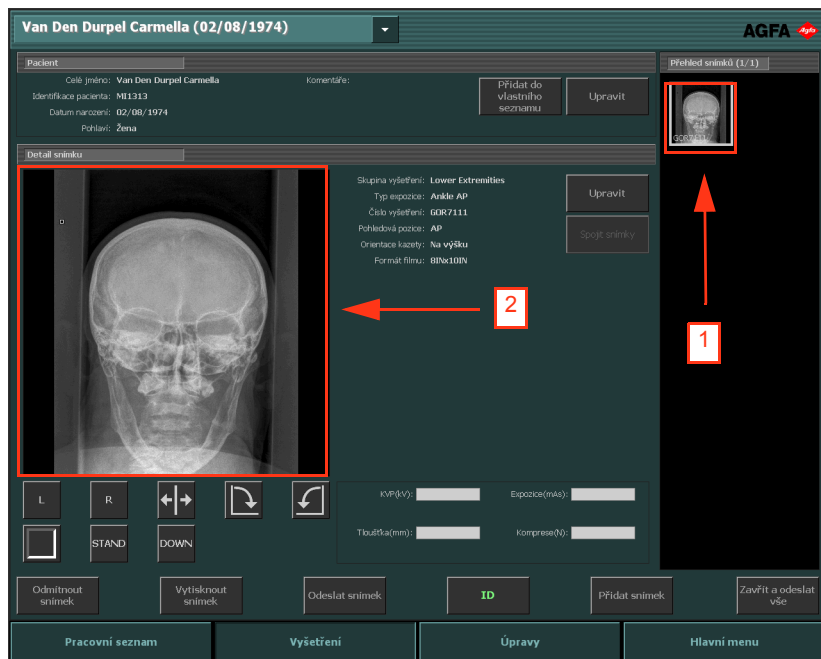


Obr. 19: V okně vyšetření se zobrazí snímek

Řízení kvality

Postup:






- 1 V podokně **Přehled snímků** okna **Vyšetření** vyberte snímek, u nějž chcete provést řízení kvality. (1)
Snímek se zobrazí v podokně **Detail snímku**. (2)






Obr. 20: Ono vyšetření se snímkem zobrazeným v podokně Detail snímku

- 2 S pomocí nástrojů v podokně **Detail snímku** připravte snímky k diagnostickému použití.

V následující tabulce jsou uvedeny funkce jednotlivých nástrojů

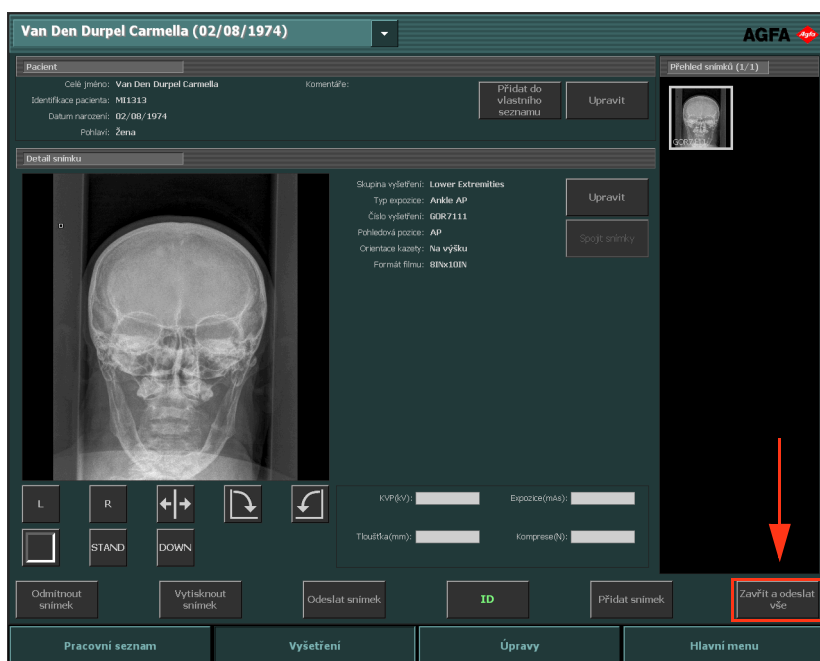
Tlačítko	Funkce
 Obr. 21: Tlačítko Levý značkováč	Přidá označení písmena L. Klepněte na toto tlačítko a poté klepněte na snímek v místě, kam chcete tento značkováč vložit. Pro odstranění písmena jej nejprve vyberte a poté klepněte na tlačítko Odstranit .
 Obr. 22: Tlačítko Pravý značkováč	Přidá označení písmena P. Klepněte na toto tlačítko a poté klepněte na snímek v místě, kam chcete tento značkováč vložit. Pro odstranění písmena jej nejprve vyberte a poté klepněte na tlačítko Odstranit .
 Obr. 23: Tlačítko Překlopit	Překlopí snímek okolo vodorovné osy.
 Obr. 24: Tlačítko Otočit proti směru hodinových ručiček	Otočí snímek o 90° proti směru hodinových ručiček.
 Obr. 25: Tlačítko Otočit o 180°	Otočí snímek o 90° po směru hodinových ručiček.

Tlačítko	Funkce
 Obr. 26: Tlačítko Černé ohraničení	Zapne nebo vypne černý okraj k zakrytí irelevantních oblastí snímku.
 Obr. 27: Tlačítko Celá obrazovka.	Přepne aktivní snímek do režimu celé obrazovky.
 Obr. 28: Tlačítko Značka vysoké priority.	Umožňuje vytvořit na snímku značku vysoké priority. Snímek získá nejvyšší prioritu ve frontě pro tisk a archivaci a atribut vysoké priority DICOM, který lze použít při výběru na archivační stanici.



Poznámka: Dostupnost tlačítek závisí na konfiguraci ve službě NX a na konfiguračním nástroji. Podrobnosti naleznete v Příručce klíčového uživatele.

- 3 Pokud jsou všechny snímky v pořádku, klepněte na tlačítko **Zavřít a odeslat** nebo stiskněte klávesu **F4**.



Obr. 29: Okno vyšetření se zvýrazněným tlačítkem Zavřít a odeslat.

Snímky budou následně odeslány na tiskárnu a/nebo do archivu PACS. Vyšetření se uloží do podokna **Uzavřená vyšetření**.

O možnostech rozšířených úprav

V okně **Úpravy** lze provádět různé úkony související s úpravou snímku. Můžete zde také připravit snímek k vytištění.



Poznámka: Nástroje, které jsou dostupné v prostředí pro úpravy, se aktivují klepnutím myši. Je to nejefektivnější způsob, jak provádět tyto složitější úlohy.

Okno **Úpravy** má dva režimy:

- **Režim S:** normální režim zaměřený na uživatele elektronických verzí; v tomto režimu nejsou k dispozici nástroje pro tisk.
- **Režim P:** tiskový režim; v tomto režimu jsou na paletě nástrojů k dispozici také příkazy pro tisk a snímky jsou zobrazeny v tiskovém náhledu způsobem WYSIWYG.



Poznámka: V Servisním a konfiguračním nástroji NX si můžete v závislosti na svém konkrétním pracovním postupu zvolit výchozí režim (tisk nebo PACS).

Následující sady nástrojů jsou k dispozici v obou režimech. Tyto nástroje jsou pak zobrazeny v několika sekcích, které souvisejí s výkonem jednotlivých úloh:

- **Výběr:** obecné nástroje pro správu snímků.
- **Anotace:** připojení diagnostických anotací ke snímkům.
- **Překlopení-Rotace:** změna geometrie snímků.
- **Zoom:** změna velikosti zobrazení snímku.
- **Zpracování snímku:** zpracování snímků před tiskem.

Režim **Tisk** má pak ještě další sadu nástrojů sloužící k přípravě snímku k tisku.

Vytištěno v Belgii

Vydavatel: Agfa HealthCare N.V., B-2640 Mortsel, Belgie

4424 | CS 20110307

AGFA 
HealthCare