

NX

---

Arkusze Pierwsze kroki



**Producent: Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgia**

Więcej informacji na temat produktów firmy Agfa i Agfa HealthCare można znaleźć w witrynie sieci Web pod adresem [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa i romb Agfa są znakami handlowymi firm Agfa-Gevaert N.V., Belgia, lub jej firm zależnych. NX i IMPAX są znakami handlowymi firmy Agfa HealthCare N.V., Belgia, lub jej firm zależnych. Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli i zostały użyte w celach informacyjno-redakcyjnych bez zamiaru naruszenia praw.

Agfa HealthCare N.V. nie ponosi odpowiedzialności ani nie udziela rękojmi, wyraźnej ani domniemanej, odnośnie dokładności, kompletności lub przydatności informacji zawartych w niniejszym dokumencie i wyraźnie zrzeka się odpowiedzialności za przydatność do jakiegokolwiek szczególnego celu. Opisywane produkty i usługi mogą być niedostępne w regionie geograficznym użytkownika. Informacji o dostępności udzielają lokalni przedstawiciele handlowi. Agfa HealthCare N.V. opracowuje informacje z należytą starannością, jednak nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błąd typograficzny. Agfa HealthCare N.V. nie będzie pod żadnym warunkiem odpowiedzialna za jakiegokolwiek uszkodzenia wynikające z używania lub niemożności wykorzystania jakichkolwiek informacji, przyrządów, metod lub procesów przedstawionych w niniejszym dokumencie. Agfa HealthCare N.V. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w niniejszym dokumencie bez uprzedniego powiadomienia.

Copyright 2011 Agfa HealthCare N.V.

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Wydawca: Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgia.

Żadne części niniejszego dokumentu nie mogą być reprodukowane, kopiowane, dostosowywane czy przekazywane w jakiegokolwiek postaci lub za pomocą jakichkolwiek środków bez pisemnej zgody firmy Agfa HealthCare N.V.

---

<b>1</b>	<b>Stacja NX — pierwsze kroki .....</b>	<b>5</b>
<hr/>		
	<b>Wstęp.....</b>	<b>6</b>
	<b>Otwieranie danych o pacjencie w systemie RIS.....</b>	<b>7</b>
	<b>Ręczne wprowadzanie danych pacjenta .....</b>	<b>9</b>
	<b>Definiowanie badania.....</b>	<b>11</b>
	<b>Identyfikacja kaset .....</b>	<b>13</b>
	<b>Naświetlanie kasety .....</b>	<b>16</b>
	Naświetlanie kasety CR Mammography .....	18
	<b>Skanowanie obrazów w systemie DX-G/DX-M.....</b>	<b>19</b>
	<b>Przeprowadzenie kontroli jakości.....</b>	<b>20</b>
	<b>Informacje na temat dodatkowych możliwości edycji .....</b>	<b>22</b>



# 1 Stacja NX — pierwsze kroki

.....

W niniejszym rozdziale zamieszczono informacje na temat wykonywania podstawowych zadań za pomocą stacji roboczej NX. Omówione zostały następujące tematy:

- [Wstęp](#)
- [Otwieranie danych o pacjencie w systemie RIS](#)
- [Ręczne wprowadzanie danych pacjenta](#)
- [Definiowanie badania](#)
- [Identyfikacja kaset](#)
- [Naświetlanie kasety](#)
- [Skanowanie obrazów w systemie DX-G/DX-M](#)
- [Przeprowadzenie kontroli jakości](#)
- [Informacje na temat dodatkowych możliwości edycji](#)

# Wstęp

---

W tym rozdziale omówiono pracę ze stacją roboczą NX. Najważniejsze procedury na stacji wykonywane są przy użyciu łatwego w obsłudze dotykowego interfejsu użytkownika. Sposób pracy zoptymalizowano, aby zapewnić możliwość obsługi dużej liczby pacjentów w krótkim czasie. Postępowanie zgodnie z procedurą umożliwi zapoznanie się ze sposobem użycia stacji NX.



*Uwaga: W zależności od procedury pracy obowiązującej w danym szpitalu niektóre etapy mogą nie mieć zastosowania.*

## **Procedura pracy ze stacją NX składa się z kilku kroków:**

- 1** Otwarcie danych pacjenta w systemie RIS lub wprowadzenie danych ręcznie.  
Podczas przyjęcia nowego pacjenta należy zdefiniować informacje o pacjencie potrzebne do wykonania badania.
- 2** Wybieranie badań.  
Należy określić instrukcje ekspozycji dla badania.
- 3** Identyfikacja kaset.  
Należy zidentyfikować kasetę z badaniem. Użytkownik może przeprowadzić ekspozycje rentgenowskie przed lub po zakończeniu identyfikacji.
- 4** Skanowanie obrazów.  
Skaner przesyła obrazy do stacji NX.
- 5** Przeprowadzenie kontroli jakości.  
Należy ocenić jakość obrazów i przygotować je do diagnozowania. Obrazy należy wysłać do drukarki lub do systemu PACS (Picture Archiving and Communication System, system komunikacyjny archiwizacji obrazów).



*Uwaga: Oprócz głównej procedury w oknie Edycja dostępnych jest wiele różnych narzędzi do przetwarzania obrazów. Więcej informacji zawiera punkt „Informacje o funkcji Edycja” na stronie 156 w Podręczniku użytkownika stacji NX.*

# Otwieranie danych o pacjencie w systemie RIS

## Procedura:

### 1 W oknie **Lista robocza**:

- Wybierz badanie z listy (1) i kliknij przycisk Rozpocznij badanie (2).
- Naciśnij wyświetloną miniaturę.
- Dwukrotnie kliknij badanie na liście.

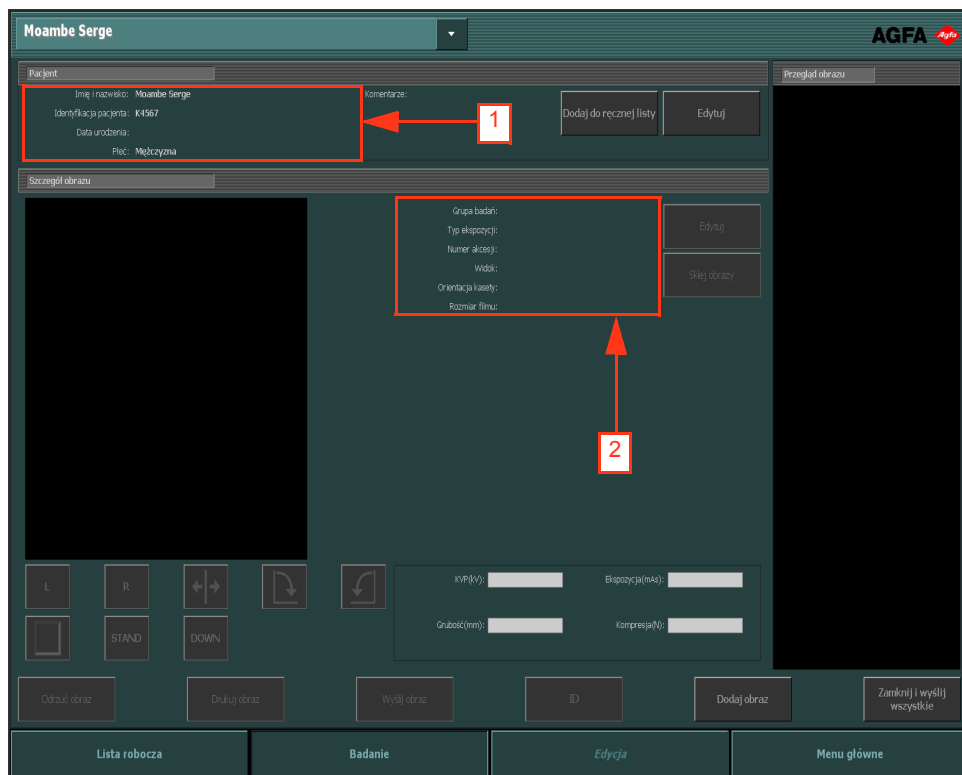
Nazwa pacjenta	Numer skieruj	Opis SPS
Teresa Black 9/11/1922 Kobieta	M5656 TE1334	Chest AP
Petri Ellen 9/11/1922 Kobieta	S4321 MOF5001	Chest AP
Selle Petar 11/12/2002 Mężczyzna	S789654 GR038	Clavicle AP
Troonbeeckx Hanne 4/5/1981 Kobieta	S938834 HO1890	Fingers AP
Jos De 9/11/1922 Kobieta	JO3171 TMF2555	Full Leg
Jones Bart 8/7/1981 Kobieta	OP78954 FOP78954	Hand AP
Smith George 8/5/1958 Mężczyzna	SSA0001 US0001	Knee AP
Emergency Patient 9/11/1922 Kobieta	QS0000 WCK78643	Lumbar Spine
Petri Ellen 12/12/1983 Kobieta	M89745 MOF5001	Lumbar Spine LAT
Tucker John 12/25/1950 Kobieta	M3070 ABD14521	Pelvis AP
Leade Mario 12/25/1950 Kobieta	WB3050 S78964	Pelvis Hip AP

Rysunek 1 : Rozpoczęcie badania z okna Lista robocza



*Uwaga: Jeżeli konfiguracja systemu umożliwi interpretację kodów protokołów, obrazy mogą być wstępnie wybrane. W takim przypadku badanie jest automatycznie dodawane po kliknięciu przycisku Rozpocznij badanie.*

2 W oknie **Badanie** wyświetlane są szczegółowe informacje na temat pacjenta (1) i badania (2).

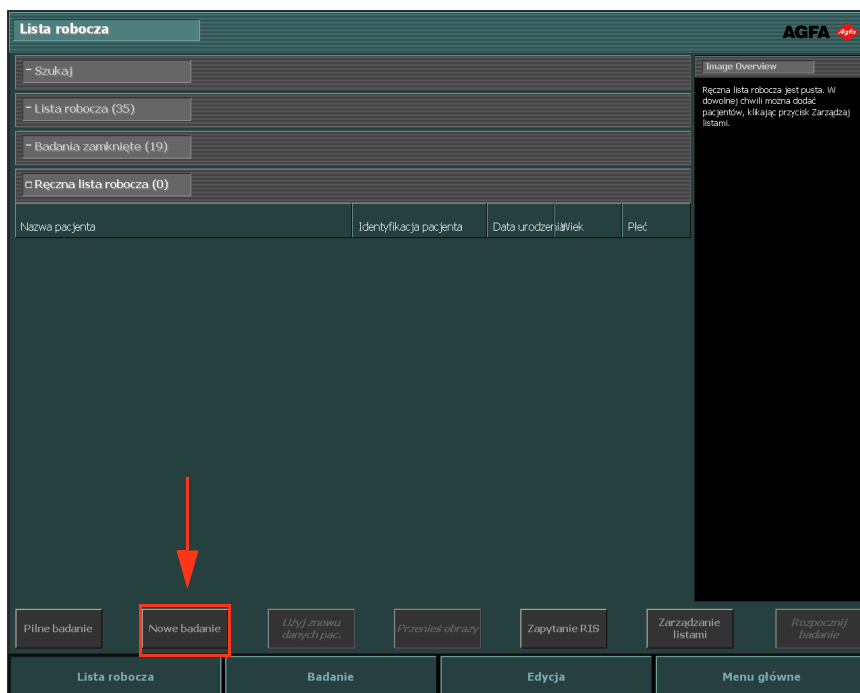


Rysunek 2 : Okno Badanie

# Ręczne wprowadzanie danych pacjenta

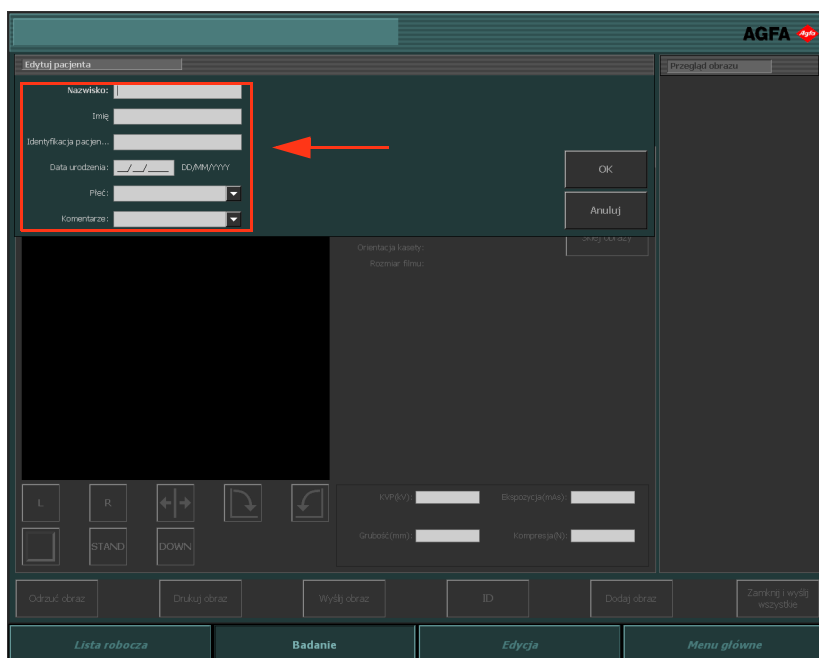
## Procedura:

- 1 W oknie **Lista robocza** kliknij przycisk **Nowe badanie**.



Rysunek 3 : Ręczne wprowadzanie danych pacjenta

- 2 Otwiera się okno **Badanie**, w którym należy wprowadzić dane o pacjencie. Wszystkie pola oznaczone po prawej stronie gwiazdką są obowiązkowe i muszą zostać wypełnione, żeby można było kontynuować.



Rysunek 4 : Panel Edytuj pac.

### 3 Kliknij przycisk **OK**.

Zostanie otwarte okno **Dodaj obraz**, w którym można dodać potrzebne obrazy.



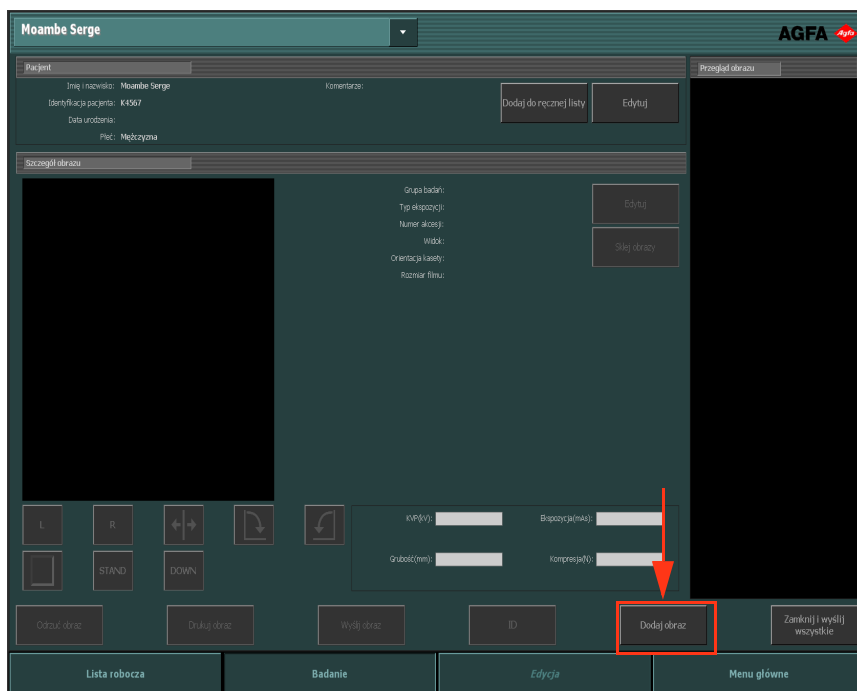
Rysunek 5 : Okno Dodaj obraz

### 4 Kliknij przycisk **OK**.

# Definiowanie badania

## Procedura:

- 1 W oknie **Badanie** kliknij przycisk **Dodaj obraz**.

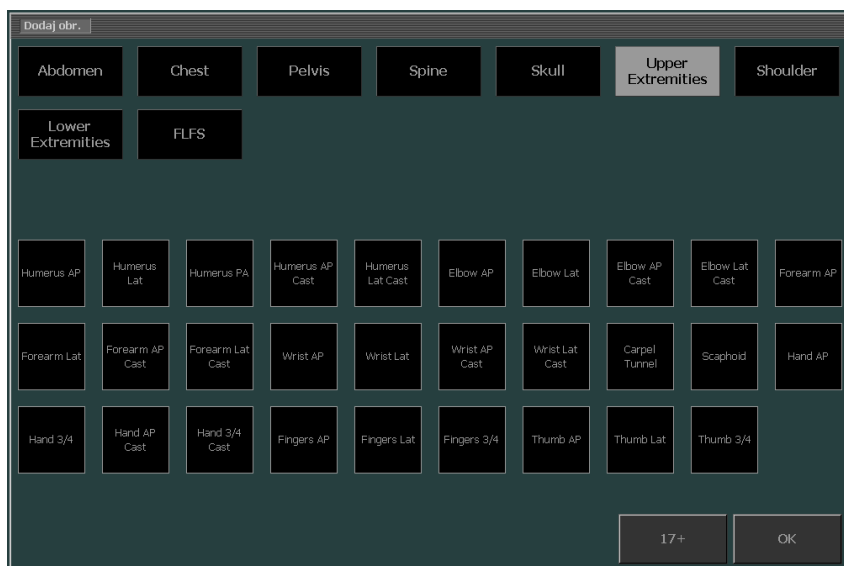


Rysunek 6 : Okno Badanie z podświetlonym przyciskiem Dodaj obraz



*Uwaga: Jeżeli konfiguracja systemu umożliwi interpretację kodów protokołów, obrazy mogą być wstępnie wybrane. W takim przypadku badanie jest automatycznie dodawane po kliknięciu przycisku Rozpocznij badanie.*

Zostanie wyświetlone okno **Dodaj obraz**.



Rysunek 7 : Okno Dodaj obraz



*Uwaga: Na podstawie obliczeń wieku wykonanych w oparciu o datę urodzenia pacjenta grupa wiekowa jest wybierana automatycznie. Grupę wiekową należy zmieniać wyłącznie w wyjątkowych przypadkach.*

2 Określ typ badania, klikając odpowiednie przyciski. Najpierw należy wybrać grupę, a następnie obraz.



Rysunek 8 : Wybór typu badania w oknie Dodaj obraz

Miniatura obrazu dodawana jest do przeglądu obrazów.

3 Kliknij przycisk **OK**.

# Identyfikacja kaset

## Procedura:

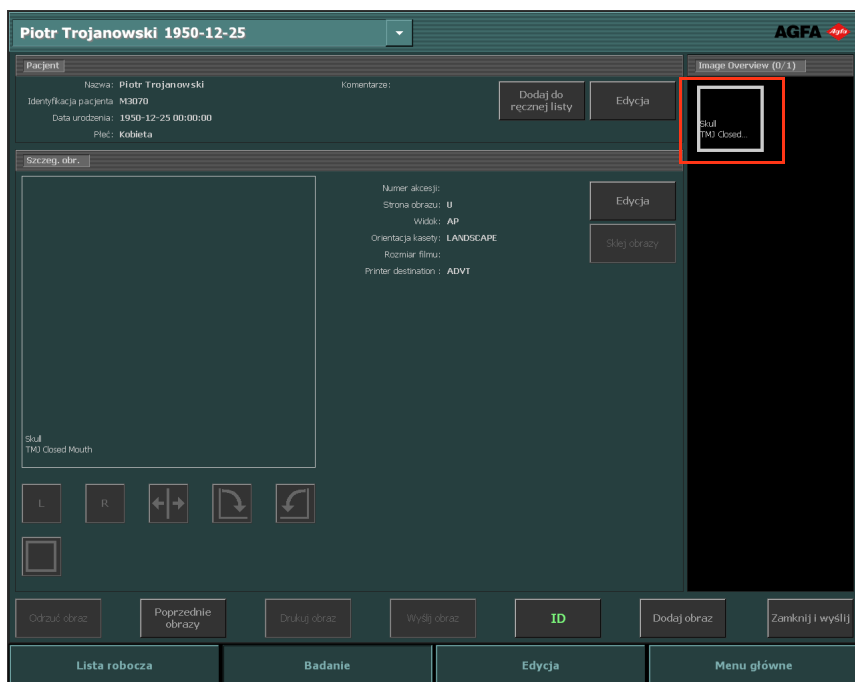
- 1 Umieść kasetę w pulpicie ID Tablet.



Rysunek 9 : Wkładanie kasety do pulpitu ID Tablet

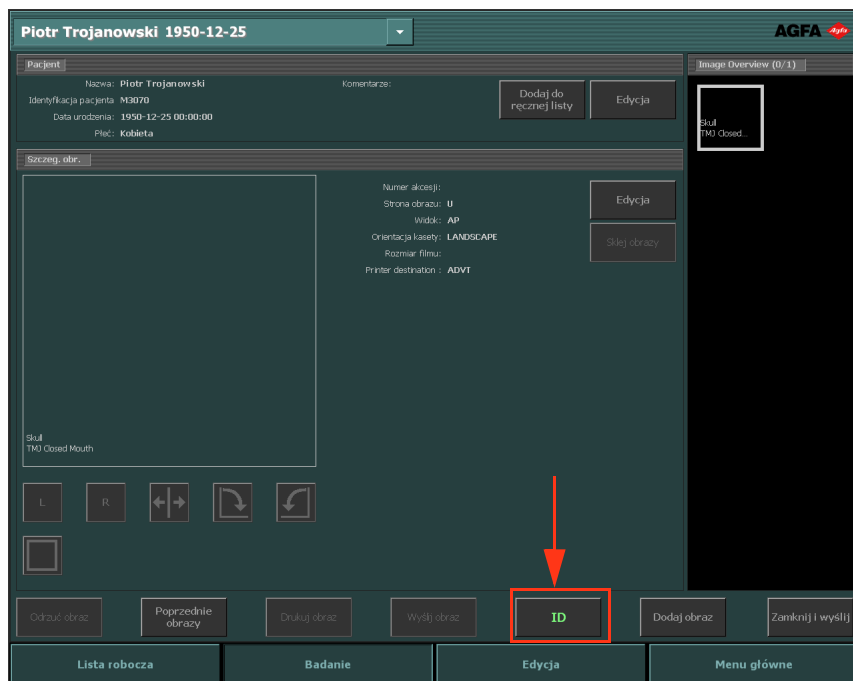
- 2 W oknie **Badanie** wybierz z panelu Przegląd obr. odpowiednią miniaturę.

W przykładzie poniżej dostępna jest tylko jedna miniatura, która jest wybierana automatycznie. Jeżeli miniatur jest więcej, wybrana miniatura nie musi być przetwarzana jako pierwsza — można wybrać inną.



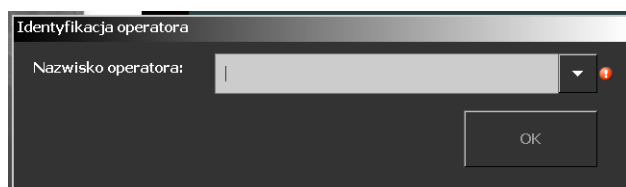
Rysunek 10 : Wybór miniatury w oknie Badanie

### 3 Kliknij przycisk ID lub naciśnij klawisz F2.



Rysunek 11 : Okno Badanie z podświetlonym przyciskiem ID.

Jeżeli stacja NX jest skonfigurowana w taki sposób, wyświetlone zostanie okno Wymuszona identyfikacja operatora.



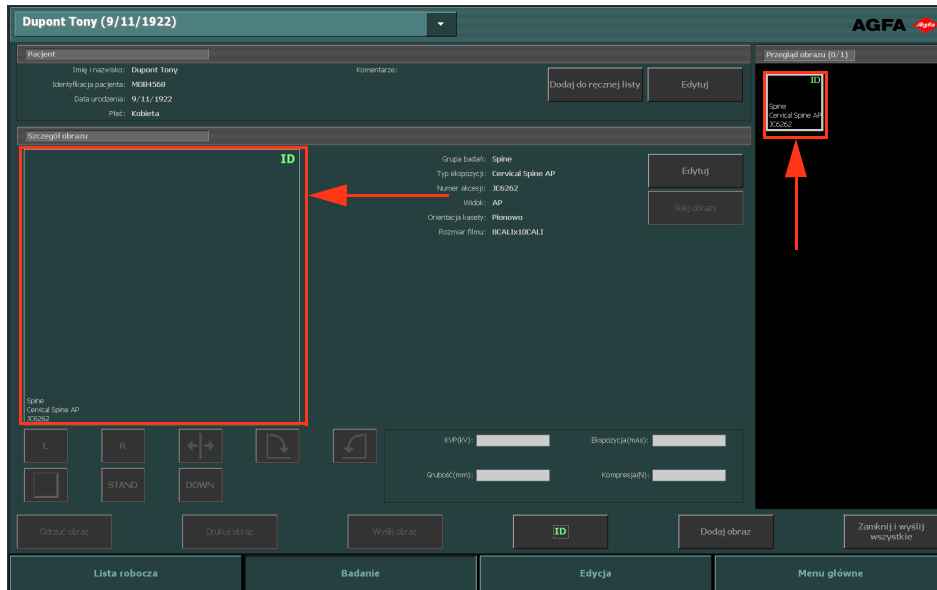
Rysunek 12 : Okno Wymuszona identyfikacja operatora

### 4 W oknie Wymuszona identyfikacja operatora wybierz z listy nazwisko lub wprowadź swoje nazwisko i kliknij przycisk OK.



*Uwaga: Identyfikacja operatora jest wymagana tylko podczas identyfikowania pierwszej miniatury. Jeśli badanie jest wykonywane przez kilku operatorów, można dostosować pole „Operator” w panelu Edytuj szcz. obr. (jeśli zostało to skonfigurowane). Odpowiednie informacje można znaleźć w punkcie „Edytowanie danych pacjenta” na stronie 137 w Podręczniku użytkownika stacji NX.*

- 5 Miniatura zostaje oznaczona etykietą z kodem „ID”. Dane pacjenta zapisywane są na kasecie. W zależności od konfiguracji wybierana jest teraz następną miniaturę ekspozycji do oznaczenia.



Rysunek 13 : Okno Badanie po identyfikacji ekspozycji



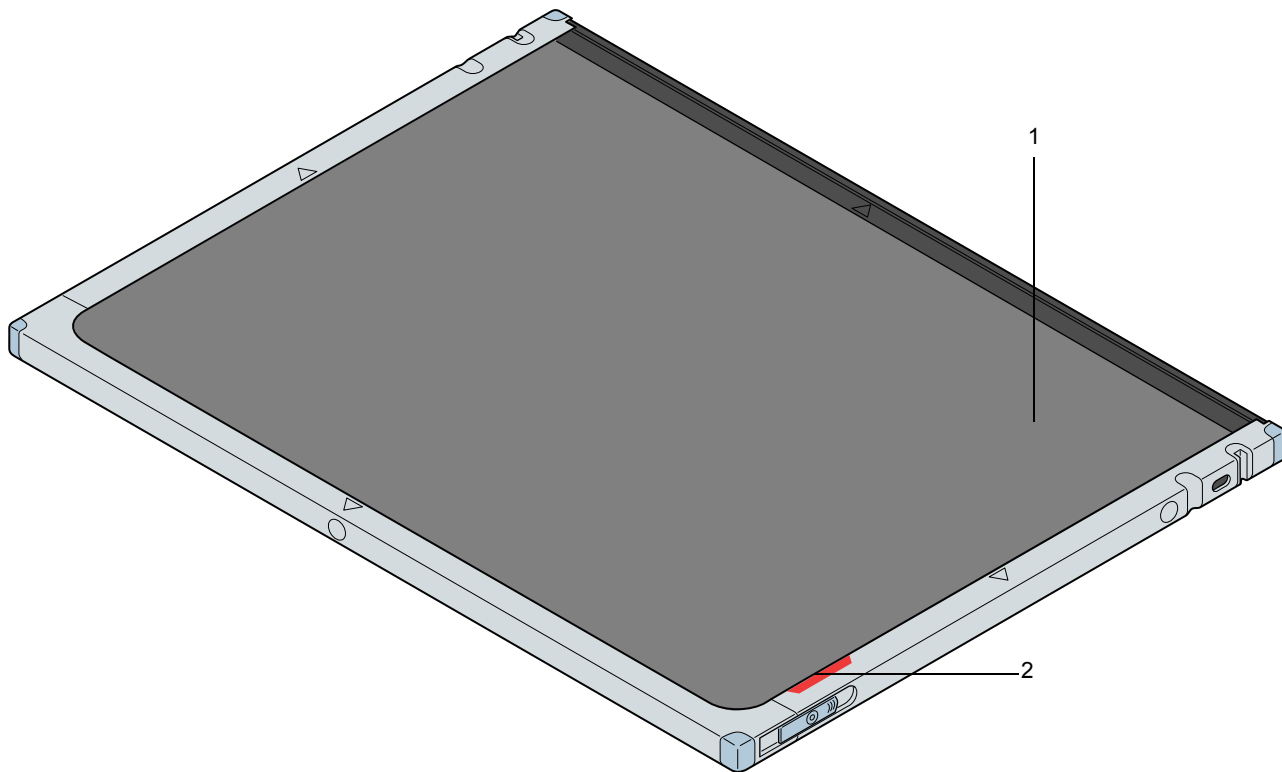
*Uwaga: Identyfikacja kasety może być wykonywana przed lub po ekspozycji RTG.*

*Uwaga: Kasety można identyfikować również w oknie Dodaj obraz.*

# Naświetlanie kasety

Podczas naświetlania należy pamiętać o następujących pomocach w orientacji kasety:

- czarna strona lampy
- znacznik orientacji kasety

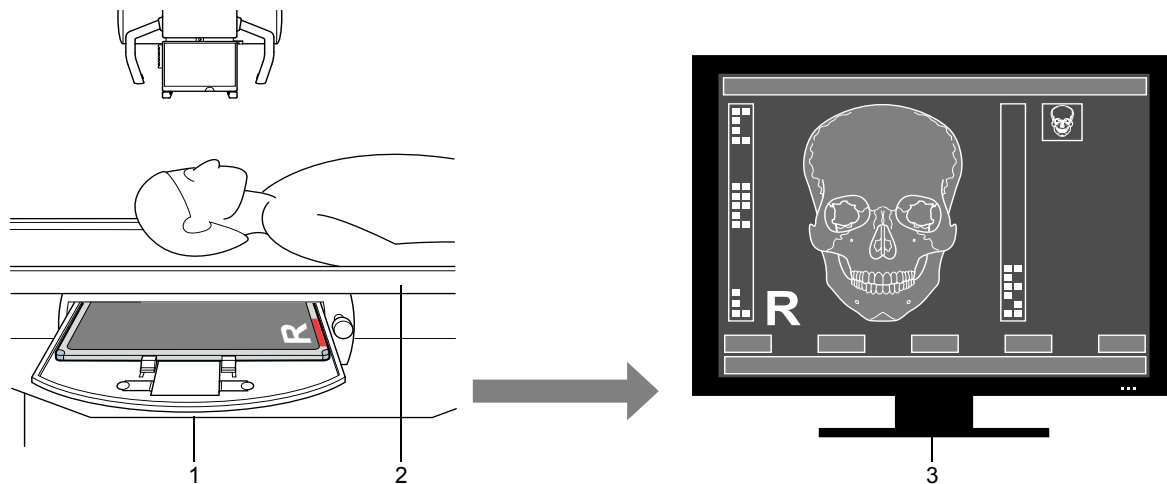


Rysunek 14 : Pomoce orientacji kasety

1. Czarna strona lampy kasety
2. Czerwony znacznik orientacji kasety

W dalszej części przedstawiono przykłady, ilustrujące istotność znacznika orientacji kasety.

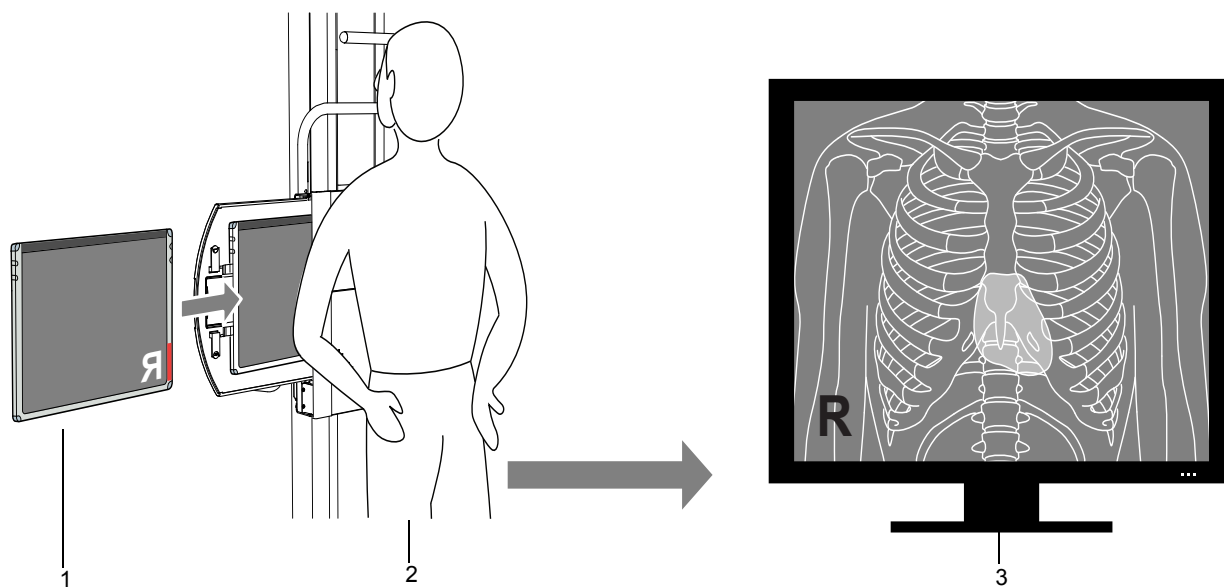
- Pionowe zdjęcie AP czaszki



Rysunek 15 : Pionowe zdjęcie AP czaszki

1. Orientacja kasety
2. Orientacja pacjenta
3. Wynik na monitorze

- Poziome zdjęcie PA klatki piersiowej



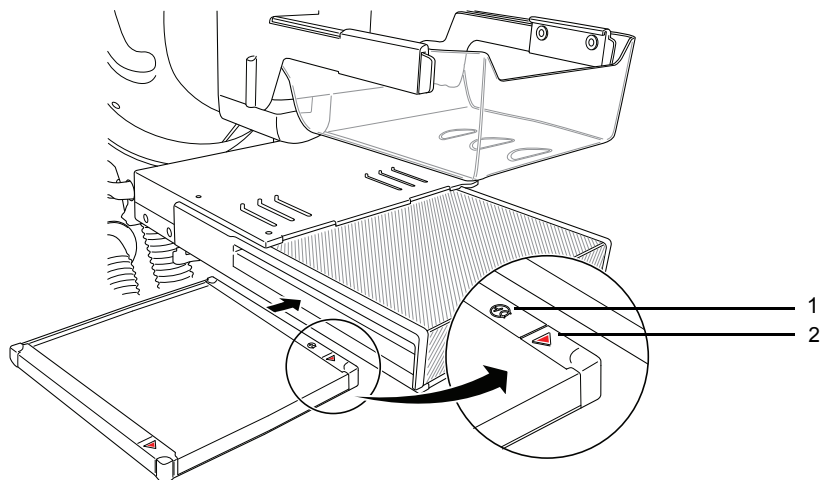
Rysunek 16 : Poziome zdjęcie PA klatki piersiowej

1. Orientacja kasety
2. Orientacja pacjenta
3. Wynik na monitorze

# Naświetlanie kasety CR Mammography

Podczas naświetlania należy pamiętać o następujących pomocach w orientacji kasety:

- Etykieta wskazująca stronę lampy na kasecie
- Czerwony znacznik orientacji kasety wskazuje w kierunku ściany klatki piersiowej



Rysunek 17 : Naświetlanie kasety CR Mammography

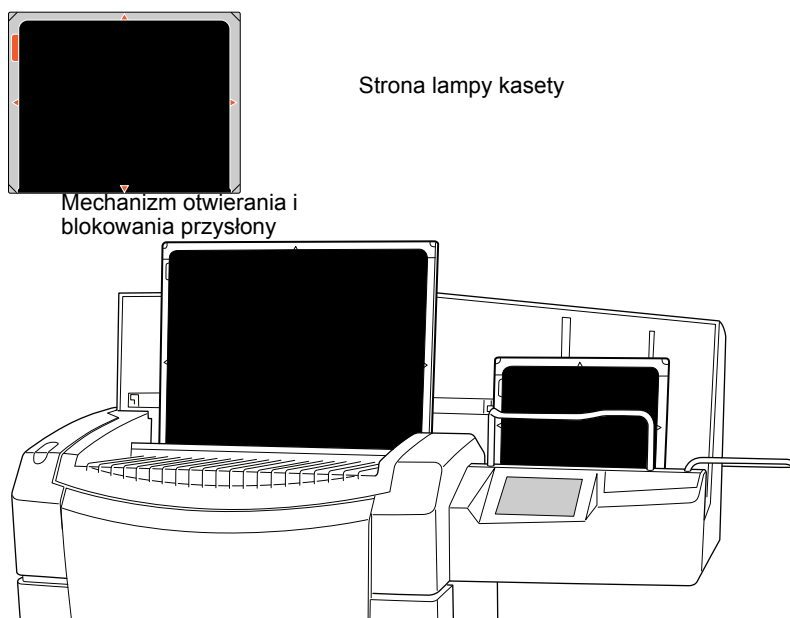
1. Etykieta wskazująca stronę lampy na kasecie
2. Czerwony znacznik orientacji kasety wskazuje w kierunku ściany klatki piersiowej

# Skanywanie obrazów w systemie DX-G/DX-M

## Procedura:

### 1 Włóż kasetę do skanera.

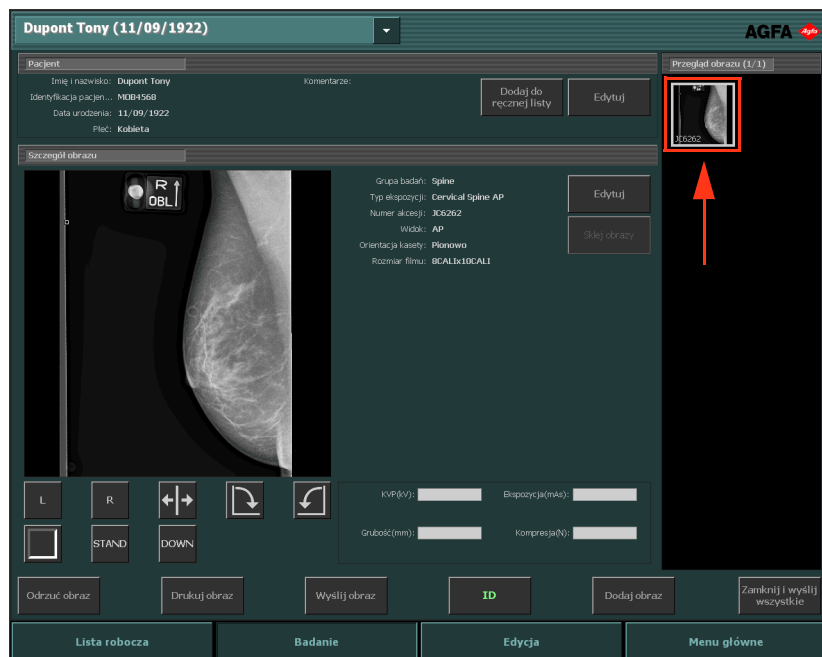
- Włóż kasetę z naświetlonymi i zidentyfikowanymi płytami obrazowymi do bufora wejściowego z lewej strony skanera.
- Dopilnuj skierowania do dołu mechanizmu otwierania i blokowania przysłony oraz skierowania do operatora strony lampy kasety.



Rysunek 18 : Orientacja kasety

W trakcie skanowania kaset wskaźnik stanu pulsuje na zielono.

### 2 Obraz wyświetlony zostanie w panelu **Przegląd obr.** w oknie **Badanie**.

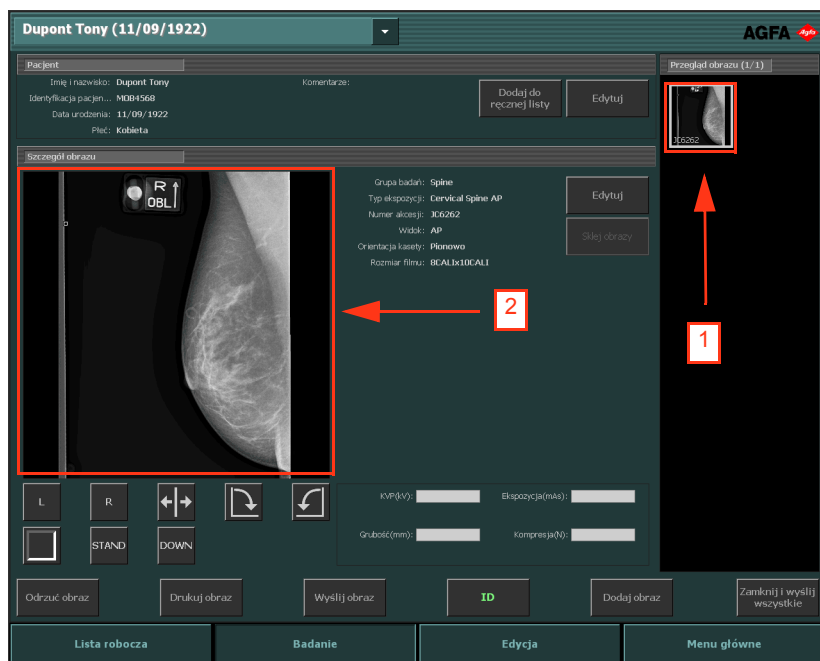


Rysunek 19 : Obraz wyświetlany w oknie Badanie

# Przeprowadzenie kontroli jakości

## Procedura:






- 1 W panelu **Przegląd obr.** w oknie **Badanie** wybierz obraz, który ma zostać poddany kontroli jakości. (1)  
Obraz zostanie wyświetlony w panelu **Szczeg. obr.** (2)






Rysunek 20 : Okno Badanie z obrazem wyświetlonym w panelu Szczeg. obr.

- 2 Za pomocą narzędzi w panelu **Szczeg. obr.** przygotuj obrazy do diagnozowania.

W kolejnej tabeli zamieszczono objaśnienie działania tych narzędzi:

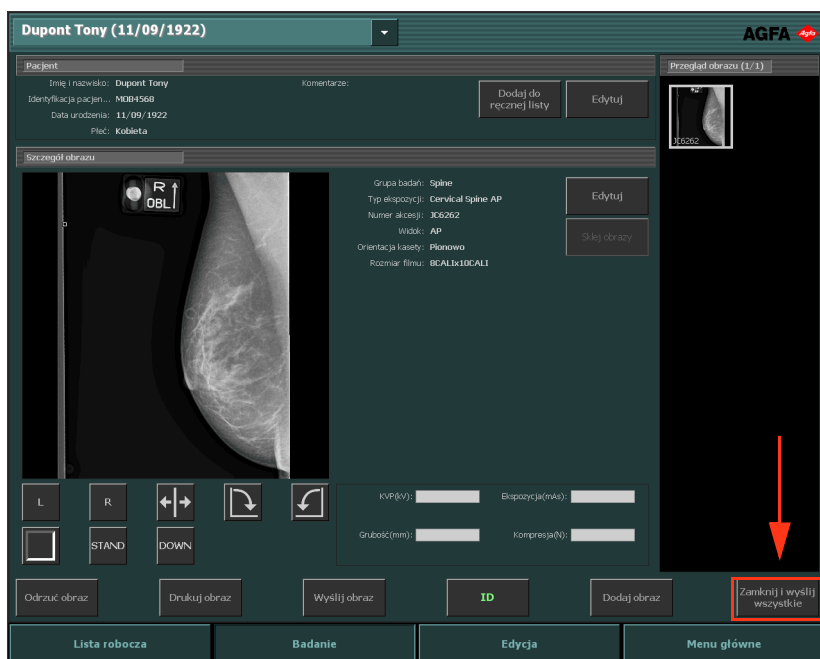
Przycisk	Działanie
 Rysunek 21 : Przycisk Lewy znacznik	Dodawanie lewego znacznika. Kliknij przycisk, a następnie kliknij obraz w miejscu, w którym ma zostać umieszczony znacznik.  Aby usunąć znacznik, zaznacz go, a następnie naciśnij przycisk <b>Usuń</b> .
 Rysunek 22 : Przycisk Prawy znacznik	Dodawanie prawego znacznika. Kliknij przycisk, a następnie kliknij obraz w miejscu, w którym ma zostać umieszczony znacznik.  Aby usunąć znacznik, zaznacz go, a następnie naciśnij przycisk <b>Usuń</b> .
 Rysunek 23 : Przycisk Przerzuć	Przerzucanie obrazu wokół osi pionowej.
 Rysunek 24 : Przycisk Obróć przeciwno do ruchu wskazówek zegara	Obraca obraz o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 Rysunek 25 : Przycisk Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara	Obraca obraz o 90° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Przycisk	Działanie
 Rysunek 26 : Przycisk Czarna ramka	Włączanie lub wyłączanie czarnych granic w celu maskowania nieistotnych obszarów obrazu.
 Rysunek 27 : Przycisk Pełny ekran.	Aktywny obraz wyświetlany jest w trybie pełnego ekranu.
 Rysunek 28 : Przycisk Znacznik wysokiego priorytetu.	Umożliwia umieszczenie na obrazie znacznika wysokiego priorytetu. Taki obraz będzie miał najwyższy priorytet w kolejkach drukowania i archiwizacji oraz atrybut DICOM wysokiego priorytetu, umożliwiającą dokonywanie wyboru na stacji archiwizacji.



*Uwaga: Dostępność poszczególnych przycisków zależy od konfiguracji w programie Narzędzie serwisowe i konfiguracyjne NX. Więcej informacji zawiera podręcznik użytkownika głównego.*

### 3 Jeżeli wszystkie obrazy są prawidłowe, kliknij przycisk **Zamknij i wyślij** lub naciśnij klawisz **F4**.



Rysunek 29 : Okno Badanie z podświetlonym przyciskiem Zamknij i wyślij

Obrazy wysyłane są do drukarki i/lub archiwum w systemie PACS. Badanie umieszczane jest w panelu **Badania zamknięte**.

# Informacje na temat dodatkowych możliwości edycji

Okno **Edycja** umożliwia wykonywanie dokładnych operacji na obrazie. W oknie tym można również przygotować obrazy do drukowania.



*Uwaga: Narzędzia dostępne w środowisku edycyjnym obsługiwane są za pomocą wskaźnika myszy. Jest to najbardziej skuteczny sposób wykonywania złożonych zadań.*

W oknie **Edycja** dostępne są dwa tryby:

- Tryb S: tryb normalny przeznaczony głównie dla użytkowników kopii nietrwałych; w tym trybie narzędzia drukowania nie są dostępne.
- Tryb P: tryb wydruku; w trybie tym do palety narzędzi dodane zostały narzędzia drukowania, a obrazy wyświetlane są na podglądzie wydruku WYSIWYG.



*Uwaga: W module narzędzi serwisowych i konfiguracyjnych NX można wybrać tryb domyślny zależny od przyjętej procedury pracy (wydruk lub PACS).*

W obu trybach dostępne są następujące zestawy narzędzi. Narzędzia wyświetlane są w kilku częściach okna przypisanych do poszczególnych zadań:

- **Wybierz** : narzędzia ogólne do zarządzania obrazami.
- **Adnotacje**: umożliwia dodawanie adnotacji diagnostycznych do obrazów.
- **Przerz-obr.:** umożliwia zmianę geometrii obrazów.
- **Powiększanie/pomniejszanie** umożliwia zmianę widoku widok obrazu.
- **Przetw. obrazów**: umożliwia przetwarzanie obrazów przed drukowaniem.

Tryb **Drukowanie** udostępnia dodatkowy zestaw narzędzi, umożliwiających przygotowanie obrazu do druku.



Wydrukowano w Belgii

Wydawca: Agfa HealthCare N.V., B-2640 Mortsel - Belgia

4424 I PL 20110307

**AGFA**   
HealthCare