

WEASIS

Instrukcja obsługi przeglądarki

Od strony 2

LITEVIEWER

Instrukcja obsługi przeglądarki

Od strony 17

Okno główne aplikacji

Weasis nie wymaga od użytkowników logowania - aplikacja otwiera się bezpośrednio po uruchomieniu.

Poszczególne elementy obszaru ekranu to:

- ❖ Pasek narzędziowy
- ❖ Okno podglądu badania
- ❖ Okno umożliwiające wybór badania z płyty
- ❖ Lista serii badania
- ❖ Zaawansowana konfiguracja aplikacji

Paski narzędziowe.

Wybór badania z płyty.

Wybór serii badania wraz z informacją ile obrazków jest w danej serii.

2

Podgląd obrazu badania.

W zależności od wybranego widoku może to być jedno lub wiele okien podglądu.

Na podglądzie prezentowane są również dane pacjenta oraz dane wykonanego badania.

Ramka:[18] 18 / 21

Powiększenie:97,5%

Okno/Poziom:955/471,5

Piksel:Brak wartości - Poza obrazem

MR (320x320) - AXIAL

LUX MED DIAGNOSTYKA STEPINSKA 19/25

HEAD*ROUTINE

ID Badania: 1116846

Ac. nr 00000

Acq.:2016-05-09

Acq.:11:31:42

Nr serii: 2
t2_blade_tra
Grubość: 5 mm
Lokalizacja: 71,89 mm

Zaawansowana konfiguracja aplikacji.

Powiększenie obrazu – Pełny ekran

Podwójne kliknięcie myszą na obrazie badania powoduje, że obraz pojawia się nam na pełnym ekranie. Pełny ekran możemy zamknąć na 2 sposoby:

- ❖ Klikając na klawiaturze przycisk „Escape”
- ❖ Wybierając z górnej belki białą ikonę systemu przy napisie *Pełny ekran* -> *Zamknij* [lewy górny róg ekranu] :



Pasek narzędziowy

Pasek narzędzi zlokalizowany jest w górnej belce okna aplikacji. Zawiera polecenia, które można wydać dla zaznaczonych elementów obrazu DICOM.

Dostępne narzędzia są pogrupowane w kilka kategorii:

- ❖ Akcje myszy (przesunięcie, obrót, przewijanie serii itp.)
- ❖ Ułożenie okna podglądu obrazu
- ❖ Narzędzia do pomiarów i adnotacji
- ❖ Powiększenie obrazu
- ❖ Informacje o atrybutach pliku DICOM
- ❖ Szablony W/L oraz tablice LUT
- ❖ Rekonstrukcje

WEASIS

Akcje myszki. Po kliknięciu na ikonę możemy zmienić zachowanie konkretnego przycisku myszy (lewy, środkowy, prawy oraz kółko).

Można przypisać takie akcje jak:

- Przesunięcie
- Okno / Poziom
- Przewijanie serii
- Rysunek / Tekst (Draw)
- Powiększenie
- Obrót
- Pomiar
- Menu kontekstowe
- Celownik
- Brak

Narzędzie pomiarów i adnotacji. Po kliknięciu na ikonę możemy wybrać pomiary:

- Linia
- Krzywa łamana
- Prostokąt
- Elipsa
- Okrąg
- Odległości
- Kąty (np. Cobba)

Można również nanosić adnotację (tekst opisu) oraz rysować kształt nie będący pomiarem.

Po zaznaczeniu kształtu lub pomiaru i kliknięciu na ostatnią ikonę następuje usunięcie zaznaczonych kształtów.

Ikona po naciśnięciu której otwiera się nowe okienko z informacjami nagłówka pliku DICOM (atrybuty) :

- Pacjent
- Stacja
- Badanie
- Serie
- Obiekt
- Płaszczyzna zdjęcia

Narzędzia do zaawansowanych rekonstrukcji.

- MPR – wykonywanie rekonstrukcji wielopłaszczyznowych w płaszczyznach ortogonalnych
- MIP - projekcja największej wartości natężenia



Wybór ułożenia okna podglądu obrazu. Możliwość wyświetlenia jednego lub kilku okien obok siebie. Możliwość wyświetlenia informacji zawartych w nagłówku pliku badania (Informacja DICOM)

Ikona ze strzałkami definiujemy zachowanie aplikacji przy przyglądaniu kilku serii badania.

Ostatnia ikona grupy przywraca ustawienia domyślnie.

Automatyczne powiększenie i lupa to narzędzia umożliwiające dopasowanie podglądu obrazu badania do okna lub pokazanie rozmiaru rzeczywistego. Lupa umożliwia miejscowe powiększenie fragmentu obrazu badania.

Możliwość zdefiniowania szablonów W/L oraz wyboru jednej z kilku tablic LUT (histogram) np:

- Hot Iron
- Flow
- Rainbow
- Ucla

Ostatnia ikona grupy odpowiada za odrócenie skali szarości i kolorów w wybranej tablicy LUT.

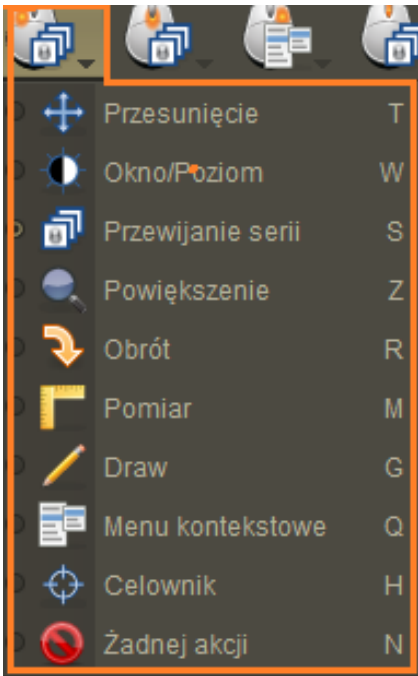
Najważniejsze funkcje systemu

Akcje myszy

Przy konfiguracji przycisków myszy jak poniżej, po naciśnięciu lewego przycisku myszy pojawia nam się podręczne menu, w którym można wybrać funkcję dla każdego z przycisków myszy.

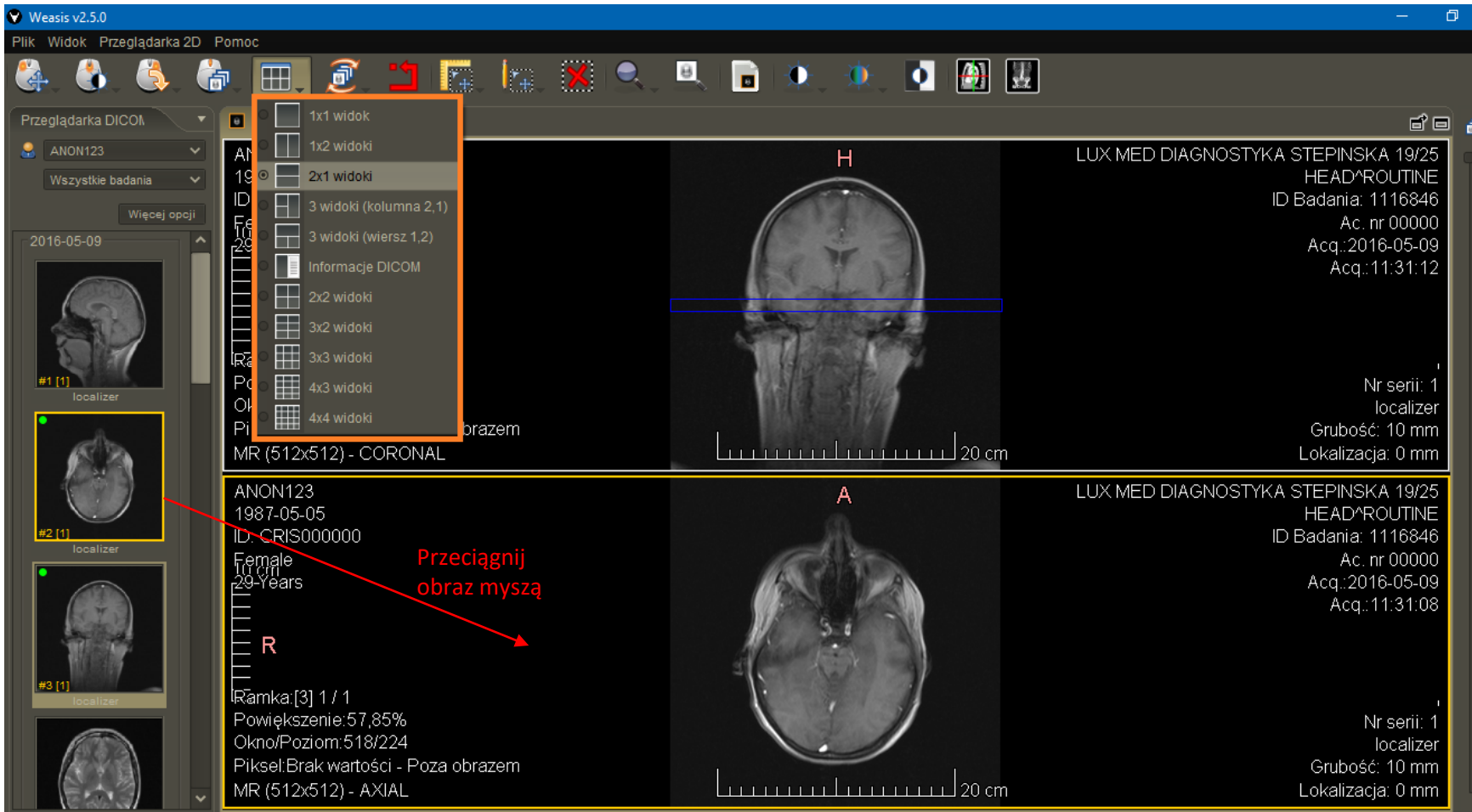


Dostępne możliwości konfiguracji każdego z przycisków:



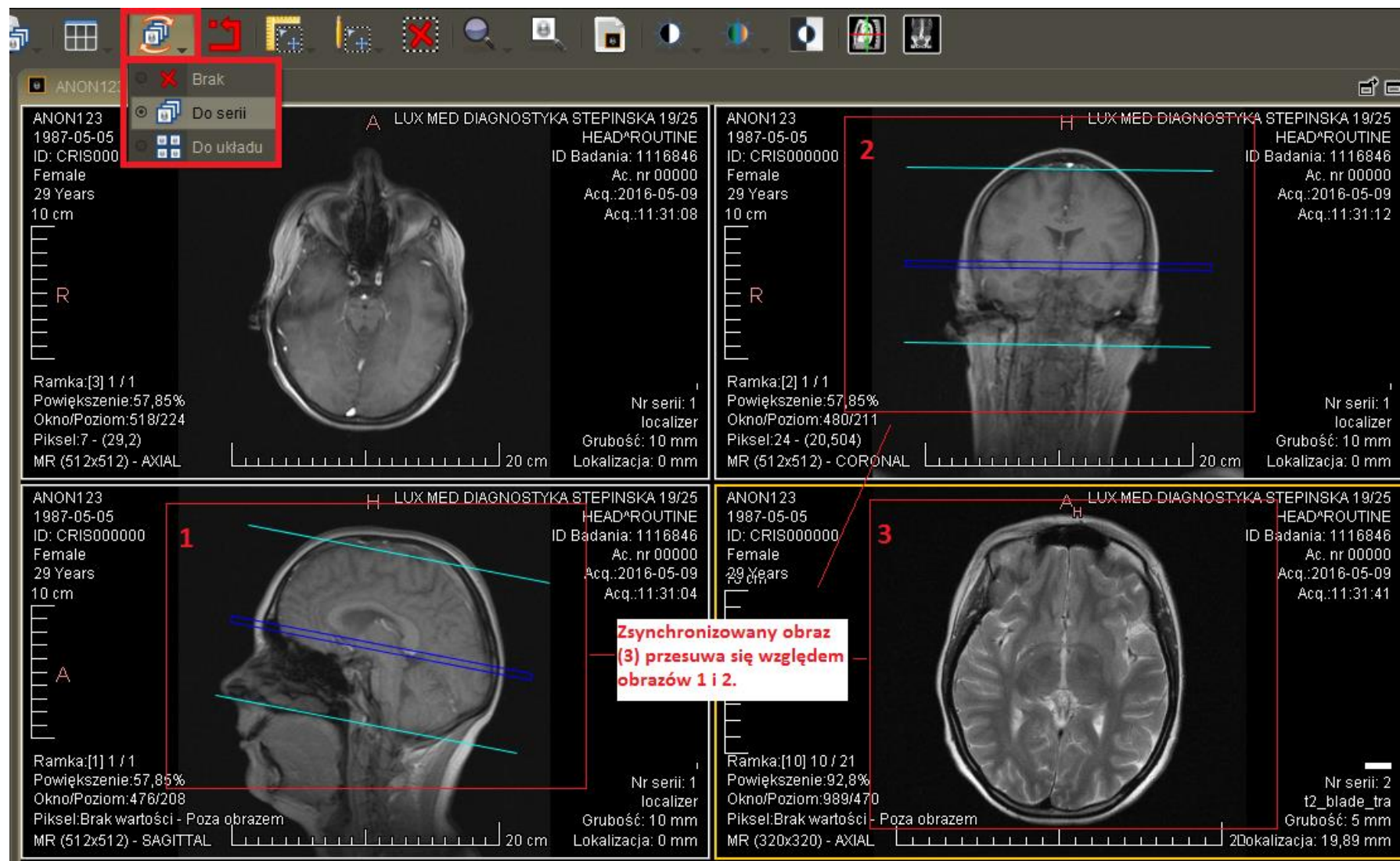
Podział ekranu

Zmiana podziału ekranu jest możliwa dzięki ikonie zaznaczonej poniżej. Po wybraniu widoku większego niż 1x1, aby obraz pojawił się w wydzielonym oknie, należy przeciągnąć go myszą z paska serii.



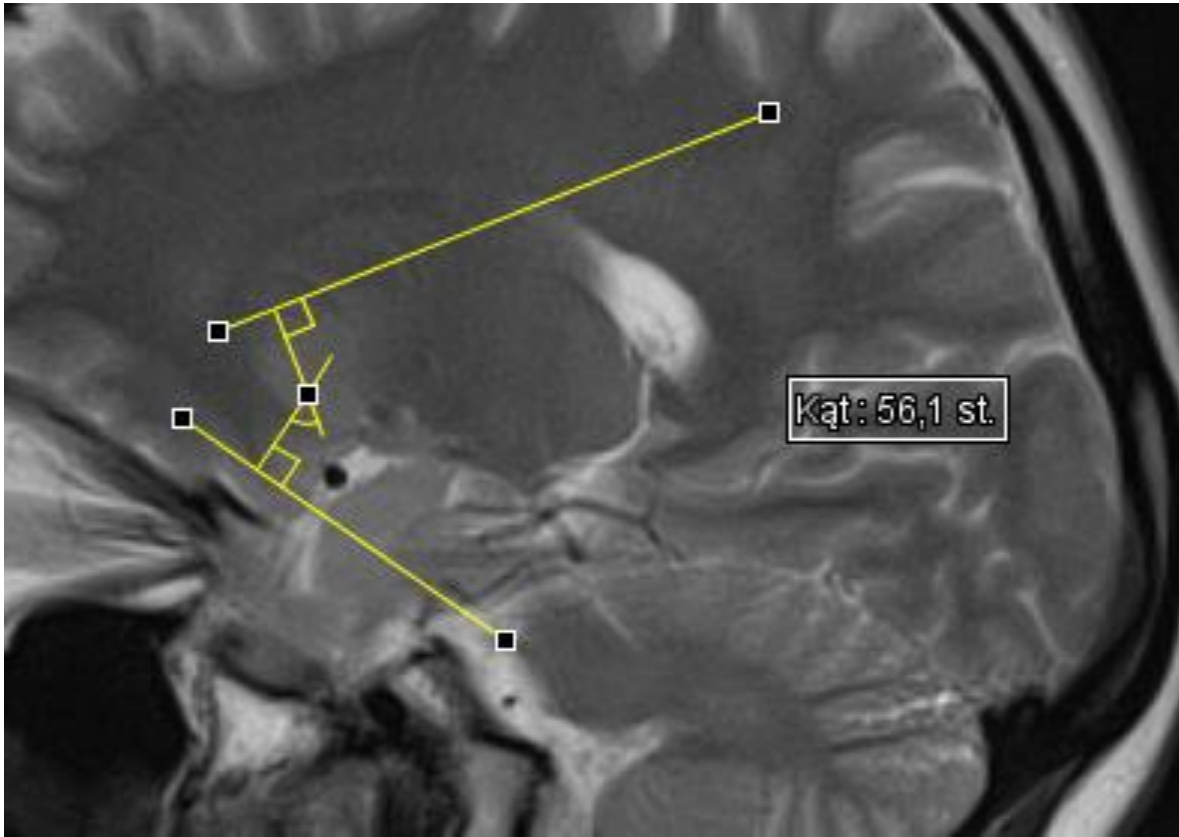
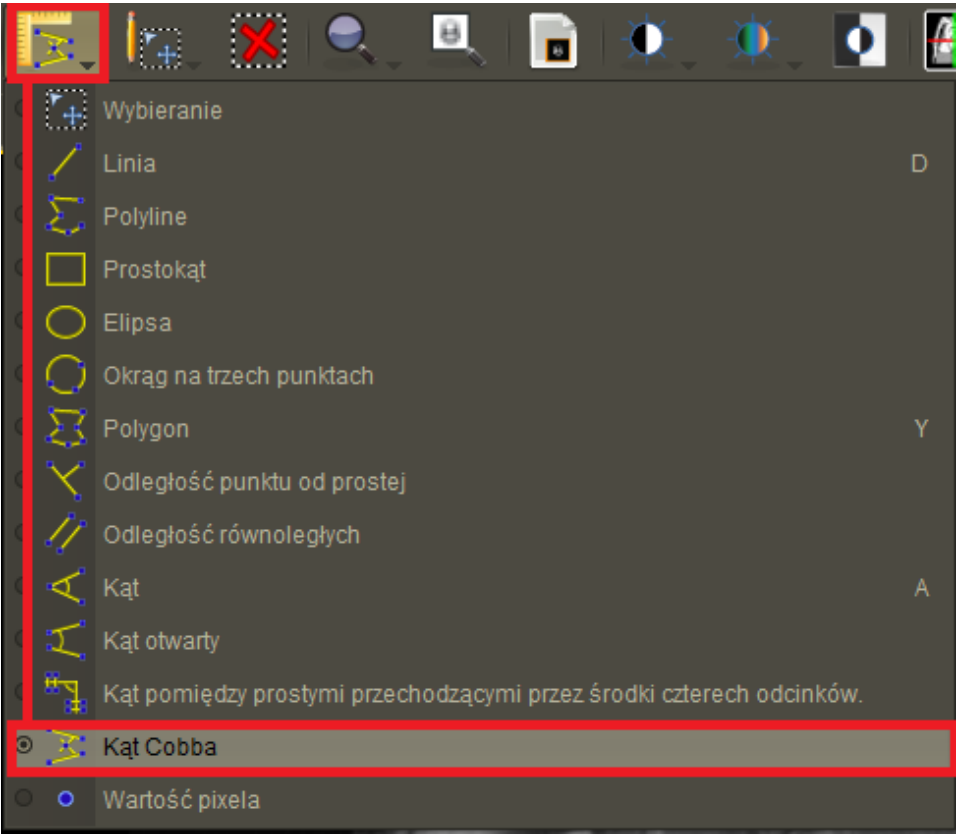
Synchronizacja serii

Weasis daje możliwość synchronizacji serii badania. Jest to możliwe po wybraniu opcji paska narzędzi wskazanej na poniższym ekranie. Możliwa jest synchronizacja do wybranej serii badania bądź układu obrazów. Funkcja ta pozwala na wzajemne odniesienie do siebie różnych serii zdjęć z jednoczesnym odniesieniem do obrazu bazowego.



Pomiar kąta Cobb


Aby zmierzyć kąt Cobb, należy wybrać z narzędzi pomiarowych odpowiednią ikonę wskazaną na poniższym obrazie. Następnie kliknąć lewym przyciskiem myszy w odpowiednim miejscu na obrazie DICOM - to będzie początek pierwszej prostej. W kolejnym kroku tworzymy drugą prostą, która utworzy kąt. Linie te można przesuwac i rotować również po ich narysowaniu. Pomiar kąta widoczny jest w prostokącie umieszczonym pomiędzy ramionami kąta.

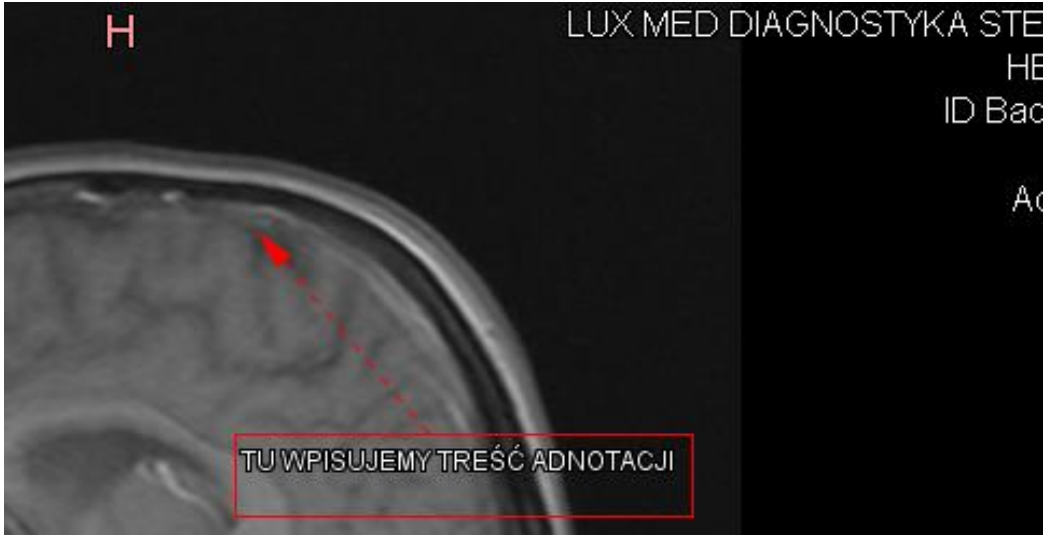
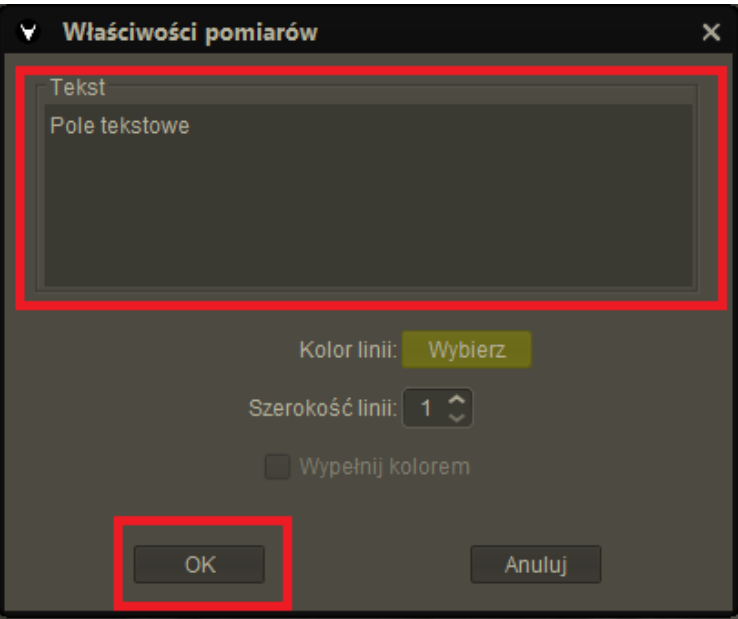
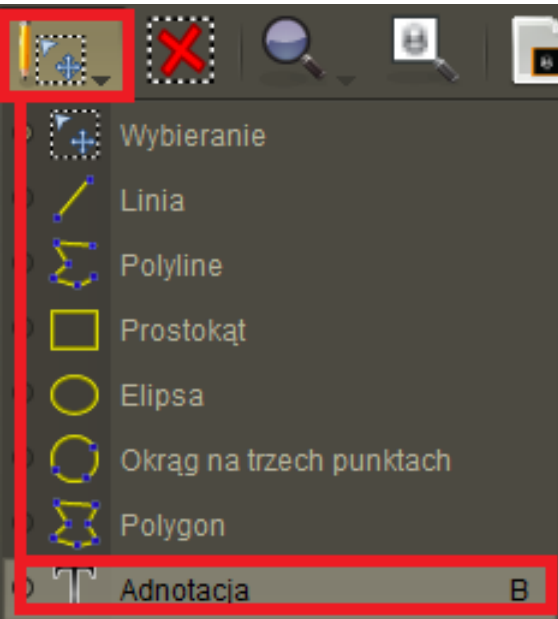


Adnotacje

W celu wykonania adnotacji na oglądanym obrazie należy narzędzie do dodawania adnotacji tekstowych.

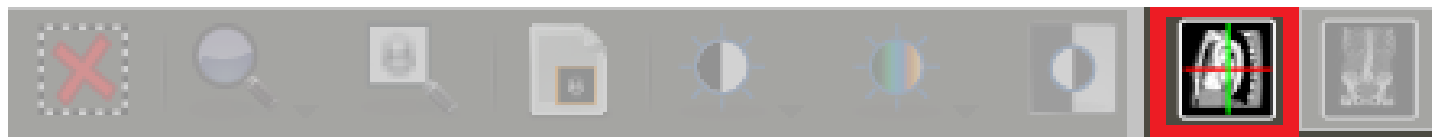
Po najechnaniu na obraz w miejscu, w którym ma być strzałka naciskamy i przytrzymujemy lewy przycisk myszki, a następnie przeciągamy do miejsca, w którym ma być zlokalizowany tekst adnotacji. Przerywana linia jest wyznacznikiem przebiegu strzałki. Następnie po puszczeniu przycisku myszki, otworzy się okienko tekstowe, w które można wpisać tekst adnotacji. Po wpisaniu adnotacji należy kliknąć przycisk „OK”.

Adnotację usuwamy przyciskiem „Delete” umieszczonym na klawiaturze (po uprzednim oznaczeniu myszą obiektu do usunięcia) bądź przyciskiem „Usuń obiekt” dostępnym z poziomu paska narzędzi : 



Rekonstrukcje: MPR

System umożliwia wykonanie rekonstrukcji MPR. Służy do tego ikona MPR dostępna z poziomu paska narzędzi :



MPR zostanie wyświetlony w oddzielnej zakładce badania [1].

Po uruchomieniu MPR obraz zostanie wyświetlony w 3 płaszczyznach : Axial, Sagital, Coronal. Możliwe są nadal operacje na obrazach wykonywane z poziomu paska narzędzi.

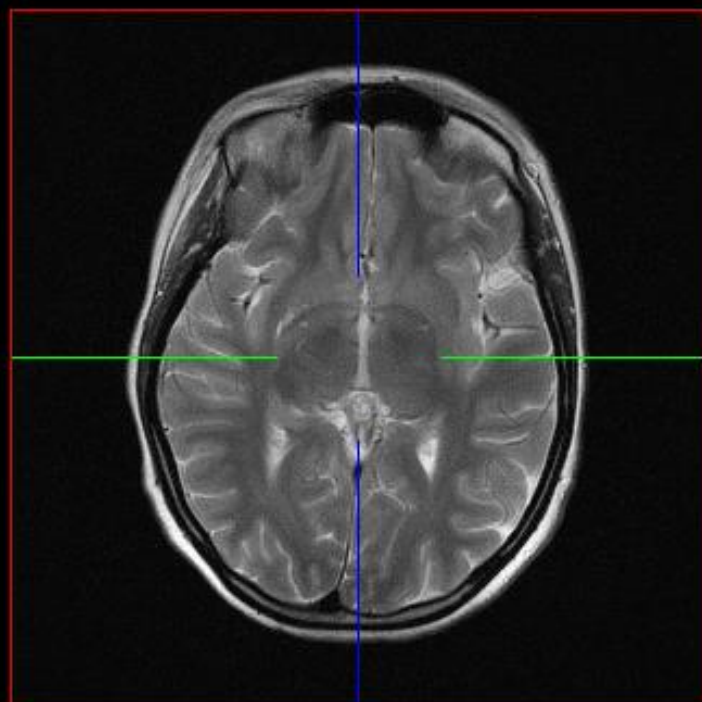
Suwak dostępny z prawej strony umożliwia (do wyboru) : Przewijanie serii, Powiększenie oraz obrót obrazu. [2]

Serie przesuwac możemy ponadto scrollem myszki.

ANON123
1987-05-05
ID: CRIS000000
Female
29 Years

A_H LUX MED DIAGNOSTYKA STEPINSKA 19/25
HEAD*ROUTINE
ID Badania: 1116846
Ac. nr 00000
Acq.:2016-05-09
Acq.:11:31:41

1) Rekonstrukcja zostaje
otwarta w oddzielnym
oknie

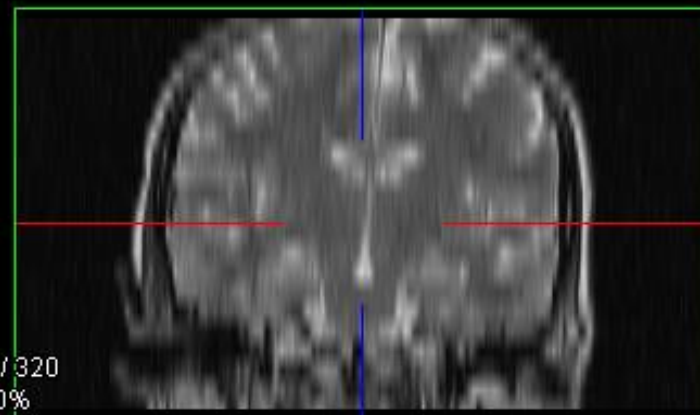


Ramka:[10] 10 / 21
Powiększenie:100%
Okno/Poziom:989/470
Piksel:
MR (320x320) - AXIAL

Nr serii: 2
t2_blade_tra
Grubość: 5 mm
Lokalizacja: 19,89 mm

ANON123
1987-05-05
ID: CRIS000000
Female
29 Years

H_{PL} LUX MED DIAGNOSTYKA STEPINSKA 19/25
HEAD*ROUTINE
Acq.:2016-05-09
Acq.:11:33:02

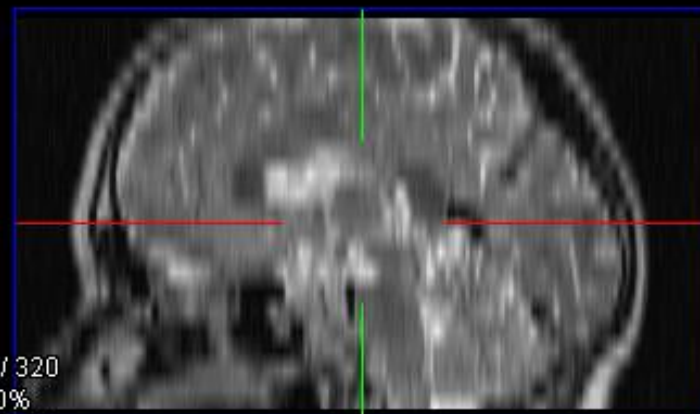


Ramka:[161] 161 / 320
Powiększenie:100%
Okno/Poziom:989/470
Piksel:
MR (320x21) - CORONAL

Nr serii: 2
t2_blade_tra [MPR]
Grubość: 0,72 mm
Lokalizacja: 8,03 mm

ANON123
1987-05-05
ID: CRIS000000
Female
29 Years

H_{PL} LUX MED DIAGNOSTYKA STEPINSKA 19/25
HEAD*ROUTINE
Acq.:2016-05-09
Acq.:11:33:02



Ramka:[160] 160 / 320
Powiększenie:100%
Okno/Poziom:989/470
Piksel:
MR (320x21) - SAGITTAL

Nr serii: 2
t2_blade_tra [MPR]
Grubość: 0,72 mm
Lokalizacja: 0,99 mm

Rekonstrukcje: MIP

Do wykonania rekonstrukcji wtórnej MIP służy funkcja „Stwórz MIP” dostępna z poziomu paska narzędzi :



Po naciśnięciu ikony, pojawi się okno z dostępnymi opcjami MIP:

Opcje MIP

Projekcja

Min

Średnia

Max

Obraz:1

1

18

Rozszerzenie obrazu:2 (44 mm)

1

4

7

10

Przebuduj serie

Zamknij

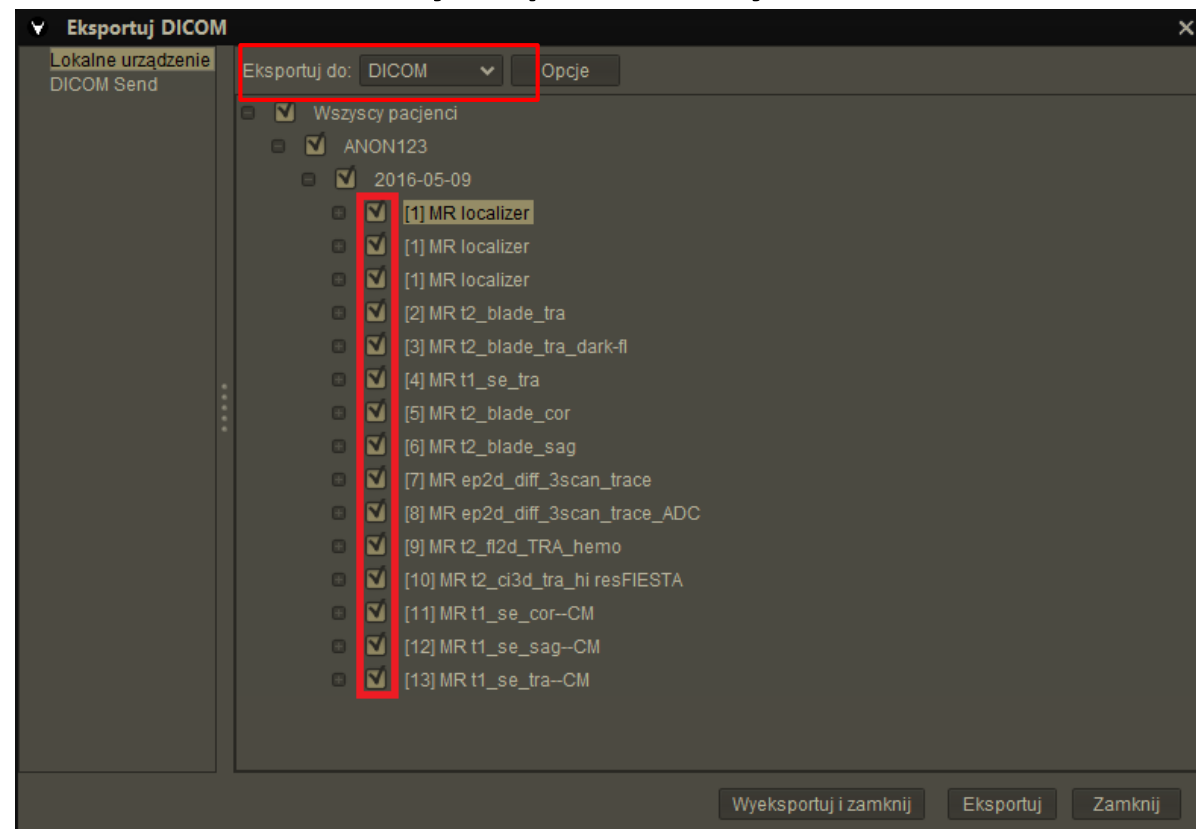
Ustal parametry MIP

Po przyciśnięciu „ Przebuduj serie” MIP wyświetli się w oddzielnej zakładce badania.

Eksport obrazów

Aby wyeksportować obraz z Weasis należy:

1. Z okna *Przeglądarka DICOM* Wybrać opcję *Eksportuj*
2. Otworzy się nowe okno „*Eksportuj DICOM*”. Wybierz z tego poziomu obrazy do wyeksportowania (wybrane obrazy powinny zostać oznaczone checkboxem)
3. Z pola *Eksportuj do* możemy wybrać *Format*, w jakim chcemy zapisać plik: *DICOM, DICOM ZIP, TIFF, JPEG, PNG*.

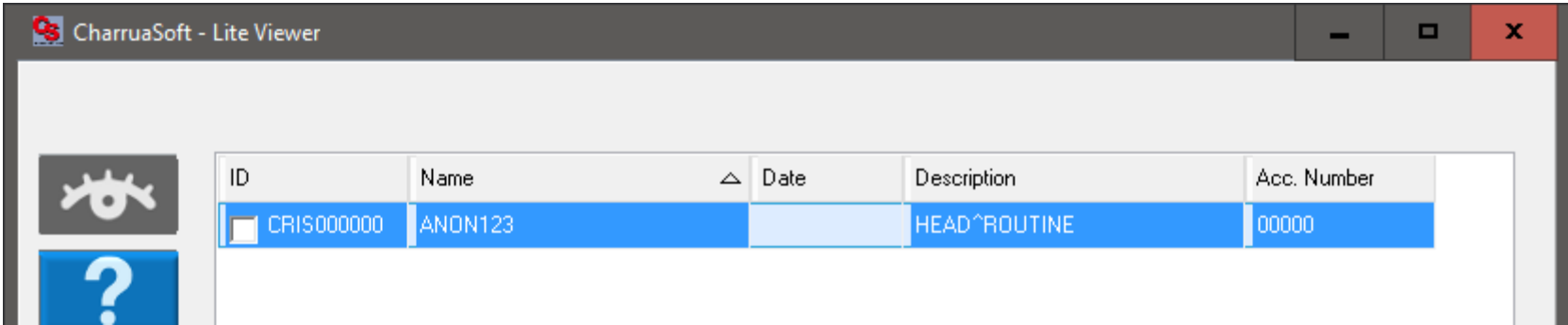


LITEVIEWER

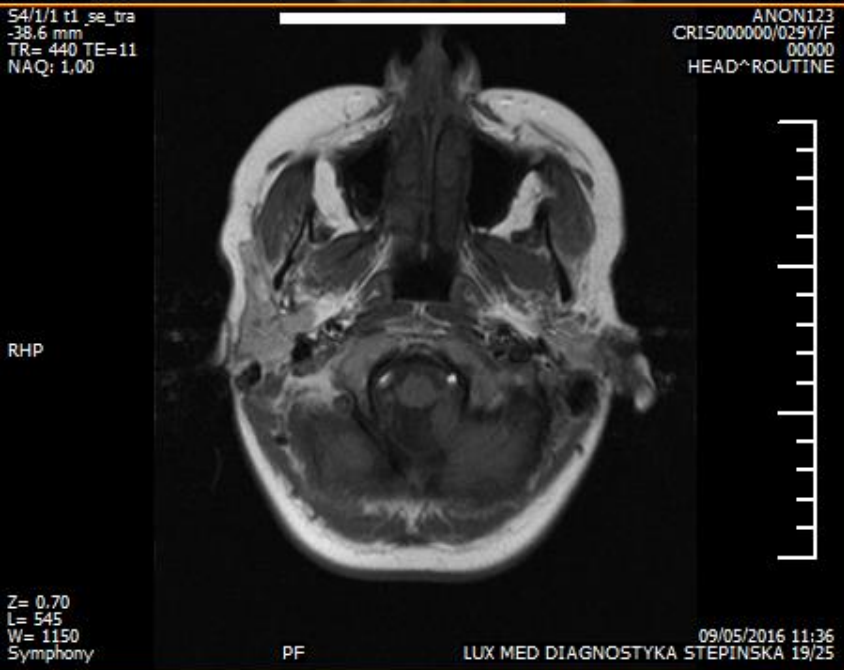
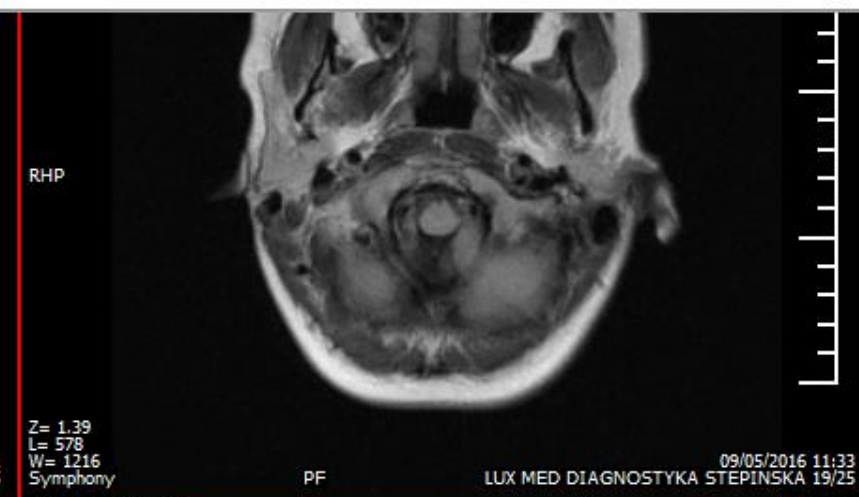
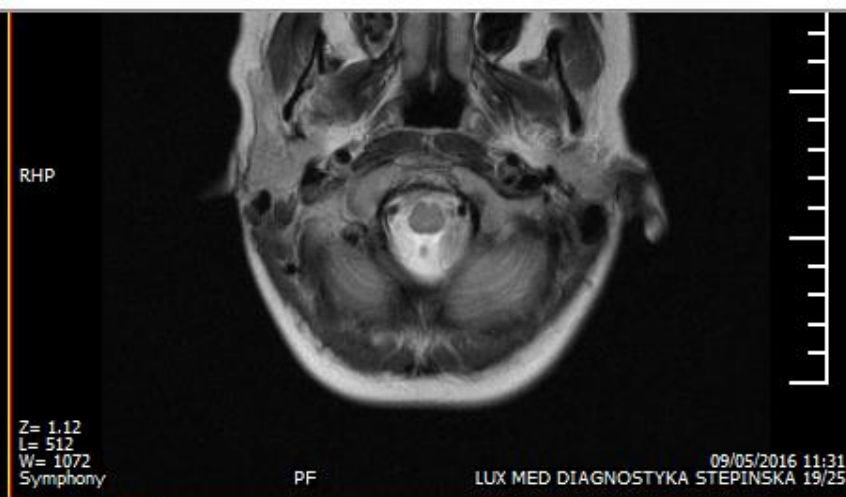
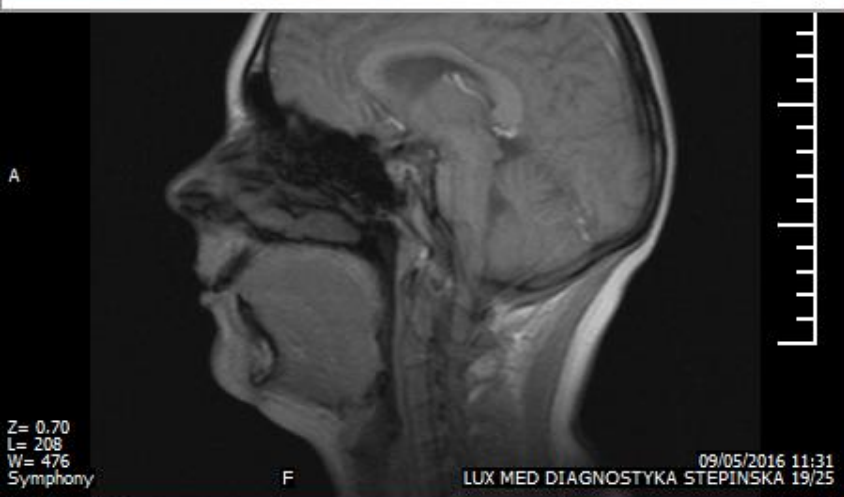
Instrukcja obsługi przeglądarki

Okno główne aplikacji

Liteviewer nie wymaga od użytkowników logowania - aplikacja otwiera się bezpośrednio po uruchomieniu.



Aby zobaczyć obraz badania trzeba 2xkliknąć na podświetlony wiersz lub zaznaczyć kwadrat obok napisu ID i kliknąć w ikonę reprezentującą oko.



1 Paski narzędziowe. (Automatycznie się chowają)

2

Podgląd obrazów badania.

Wygląd tuż po uruchomieniu dostosowuje się do ilości serii w badaniu. Wygląd początkowy ma zazwyczaj 6 okienek (które można zmienić w pasku narzędziowym)

Na podglądzie prezentowane są również dane pacjenta oraz dane wykonanego badania.

Na podglądzie prezentowane są również dane pacjenta oraz dane wykonanego badania.

Pasek narzędziowy

Pasek narzędzi zlokalizowany jest w górnej belce okna aplikacji. Jest on automatycznie chowany jeśli kursor myszki nie znajduje się na nim. Jeśli nie widzisz paska narzędziowego skieruj kursor myszki na napis DICOM Viewer – pasek powinien się pokazać.

Dostępne narzędzia są pogrupowane w kilka kategorii:

- ❖ Akcje wykonywane na obrazie (**zakładka Image**)
- ❖ Poruszanie się po obrazach badania (**zakładka Navigation**)
- ❖ Konfiguracja okien i zachowania aplikacji (**zakładka Display**)
- ❖ Dodatki (np. zapisywanie do pliku JPG) (**zakładka Utils**)

LITEVIEWER

- Okno / Poziom – ściemnianie, rozjaśnianie
- Przesuwanie, skalowanie
- Inwersja kolorów

- Obracanie obrazu badania:
 - W lewo
 - W prawo
 - Wertykalnie
 - Horyzontalnie

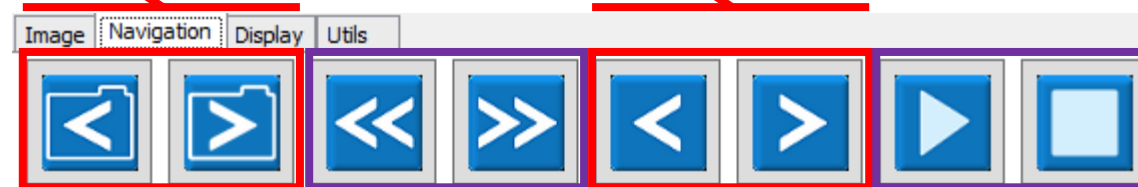


- Pomiar odcinkowy
- Dodawanie adnotacji (tekstu) na obrazkach
- Pomiar kąta
- Zaznaczanie obszaru zainteresowania ROI i odczyt wyliczonych parametrów

- Powrót do ustawień początkowych
- Zamknięcie okna podglądu

- Przełączanie się pomiędzy badaniami

- Przełączanie się pomiędzy obrazami badania



- Przełączanie się pomiędzy seriami badania

- Uruchamianie i zatrzymywanie trybu CINE

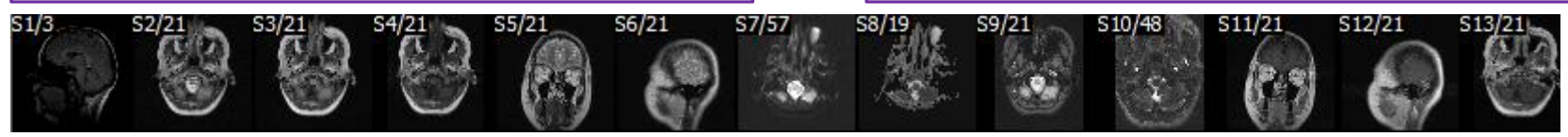
LITEVIEWER

- Wybór ilości i rozłożenia okienek z obrazami (seriami) badania
- Ukrywanie / Pokazywanie metadanych (tekstu) na obrazach badania
- Zasięg działania operacji
- Projekcja największych natężeń, wykorzystywana w obrazowaniu naczyń krwionośnych.



- Włączenie / Wyłączenie widoczności wszystkich serii badania jako podglądu na dole ekranu

- Włączenie / Wyłączenie synchronizacji. Zmiany są robione na jednej lub na wszystkich seriach.

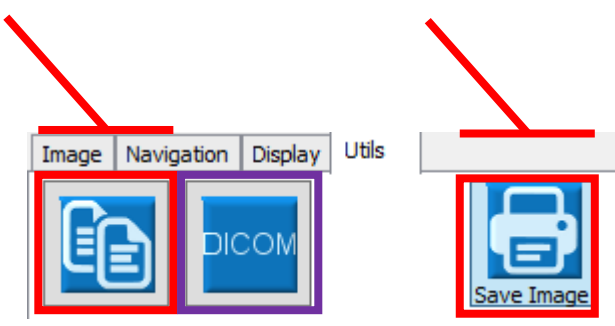


- Skopiowanie zaznaczonego obrazka do schowka systemowego
- Zapisanie zaznaczonego obrazka jako jpg

ANON123

Group	Elemen	Length	VR	Description	Value
0010	0040	2	CS	Patient's Sex	F
0010	1010	4	AS	Patient's Age	029Y
0010	1030	2	DS	Patient's Weight	60
0010	21C0	2	US	Pregnancy Status	4
0018	0020	2	CS	Scanning Sequence	GR
0018	0021	2	CS	Sequence Variant	SP
0018	0022	0	CS	Scan Options	

Close



- Wyświetlenie nagłówka pliku DICOM

