



1. Wprowadzenie do tomografii (1h, 45 m):

1. Tomografia komputerowa – co to jest ??
2. Charakterystyka obrazu
3. CT vs CBCT – czy bać się tomografii wąskostozkowej ??
4. Zasada Alara
5. Obrazowanie 2D kontra 3D
6. Jak powstaje tomografia CBCT
7. Przekroje w tomografii komputerowej
8. O co chodzi z tymi mikronami ?? – rozdzielczość tomografii komputerowej
9. DICOM – medyczny format plików
10. Przykłady pól obrazowań na podstawie aparatów Carestream
11. Dywersyfikacja badań tomograficznych
12. Low Dose – ultra niska dawka tomografii – porównywalna z dawką pantomogramu
13. Zmiana rozdzielczości badań tomograficznych
14. Dobór odpowiednich parametrów ekspozycji
15. Przykłady kliniczne
16. CS MAR – narzędzie redukcji artefaktów metalowych – jak poinformować obsługę
17. Dawki promieniowania
18. Dawka wypromieniowana, a pochłonięta
19. Rzeczywiste badania dawki pochłoniętej
20. Porównanie dawek promieniowania ze zdjęć do otaczającego nas świata

2. Obsługa oprogramowania, nagrywanie płyt

1. Kluczowe cechy aparatu 9600 i wymagania komputerowe
2. Oprogramowanie CSI V8 – najnowsza wersja platformy Carestream
3. Podstawowe funkcje w programie CS Imaging Software do badań 2D
4. Kluczowe cechy aparatu
5. Zasada Alara
6. Programy 2D – Pantomograf
7. Zasady poprawnego wykonania pantomogramu – kiedy i dlaczego zdjęcia nie wychodzą?
8. Nowa jakość badań pantomograficznych – innowacyjna technologia tomosharp
9. Czynniki regulujące wiązkę – dlaczego badanie jest nieczytelne ??
10. O co chodzi z tymi mikronami ?? – rozdzielczość tomografii komputerowej
11. Programy 3D
12. CS MAR – narzędzie redukcji artefaktów metalowych – sposób nawigacji
13. Ocena poprawności zdjęcia zewnątrzustnego
14. Eksport badań Płyta CD, Pen Drive, Wysyłka on line (we transfer, sendGB), inne program do planowania



3. Możliwości oprogramowania i aparatu w endodoncji (dwa spotkania po 1h, 45 m)

- 1. Co to są przekroje tomograficzne***
- 2. Regulacja parametrów obrazu na przekrojach tomograficznych***
- 3. Dostosowanie obrazu rekonstrukcji 3D***
- 4. Ustawienia myszy (powiększenie, przewijanie przekrojów)***
- 5. Odczyt wartości wysokości i powiększenia badania***
- 6. Funkcja tłumienia artefaktów metalowych – CS MAR***
- 7. Płaszczyzny przekrojów w tomografii komputerowej***
- 8. Maksymalizacja obrazu przekrojów i widoku 3D***
- 9. Ustawienia orientacji widoku 3D***
- 10. Przekroje pantomograficzne***
- 11. Wyznaczanie krzywej pantomograficznej***
- 12. Zmiana grubości warstw w przekrojach***
- 13. Podział widoku przekroju***
- 14. Tworzenie panoramy 3D***
- 15. Podcięcie kątowe płaszczyzny strzałkowej, w przekroju pantomograficznym***
- 16. Pomiary (proste, łamane, wielokrotne)***
- 17. Pomiary kątowe***
- 18. Zrzuty przekrojów i ekranu (Dicom, jpg, tiff)***
- 19. Galeria zrzutów***
- 20. Eksport zrzutów ekranu i przekrojów***
- 21. Wyznaczanie przebiegu kanału żuchwy***
- 22. Wycinanie obszarów zainteresowania w 2D i 3D***
- 23. Pomiary w endodoncji***
- 24. Przekroje skośne***
- 25. Pole kadrowania w przekrojach skośnych***
- 26. Generowanie przekrojów poprzecznych, równoległych i kątowych***
- 27. Zapis poszczególnych etapów analizy 3D – analiza dla pacjenta***
- 28. Nagrywanie na płytę lub pen drive'a***
- 29. Eksport badań 3D Dicom na potrzeby innych programów lub przesyłu internetem.***



4. Możliwości oprogramowania i aparatu w implantologii (dwa spotkania po 1h ,45 m)

- 1. Co to są przekroje tomograficzne***
- 2. Regulacja parametrów obrazu na przekrojach tomograficznych***
- 3. Dostosowanie obrazu rekonstrukcji 3D***
- 4. Ustawienia myszy (powiększenie, przewijanie przekrojów)***
- 5. Odczyt wartości wysokości i powiększenia badania***
- 6. Funkcja tłumienia artefaktów metalowych – CS MAR***
- 7. Płaszczyzny przekrojów w tomografii komputerowej***
- 8. Maksymalizacja obrazu przekrojów i widoku 3D***
- 9. Ustawienia orientacji widoku 3D***
- 10. Przekroje pantomograficzne***
- 11. Wyznaczanie krzywej pantomograficznej***
- 12. Zmiana grubości warstw w przekrojach***
- 13. Podział widoku przekroju***
- 14. Tworzenie panoramy 3D***
- 15. Podcięcie kątowe płaszczyzny strzałkowej, w przekroju pantomograficznym***
- 16. Pomiary (proste, łamane, wielokrotne)***
- 17. Pomiary kątowe***
- 18. Zrzuty przekrojów i ekranu (Dicom, jpg, tiff)***
- 19. Galeria zrzutów***
- 20. Eksport zrzutów ekranu i przekrojów***
- 21. Wyznaczanie przebiegu kanału żuchwy***
- 22. Wycinanie obszarów zainteresowania w 2D i 3D***
- 23. Instalacja bazy implantów***
- 24. Tworzenie własnego implantu***
- 25. Pomiary do implantologii***
- 26. Planowanie położenia implantów***
- 27. Raport implantologiczny***
- 28. Analiza 3D stawów***
- 29. Analiza 3D skrzydłowo-zgryzowa***
- 30. Przekroje skośne***
- 31. Pole kadrowania w przekrojach skośnych***
- 32. Generowanie przekrojów poprzecznych, równoległych i kątowych***
- 33. Zapis poszczególnych etapów analizy 3D – analiza dla pacjenta***
- 34. Generowanie zdjęć cefalometrycznych z badania 3D***
- 35. Nagrywanie na płytę lub pen drive'a***
- 36. Eksport badań 3D Dicom na potrzeby innych programów lub przesyłu internetem.***



5. Możliwości oprogramowania i aparatu w protetyce (dwa spotkania po 1h, 45 m)

1. Co to są przekroje tomograficzne
2. Regulacja parametrów obrazu na przekrojach tomograficznych
3. Dostosowanie obrazu rekonstrukcji 3D
4. Ustawienia myszy (powiększenie, przewijanie przekrojów)
5. Odczyt wartości wysokości i powiększenia badania
6. Funkcja tłumienia artefaktów metalowych - CS MAR
7. Płaszczyzny przekrojów w tomografii komputerowej
8. Maksymalizacja obrazu przekrojów i widoku 3D
9. Ustawienia orientacji widoku 3D
10. Przekroje pantomograficzne
11. Wyznaczanie krzywej pantomograficznej
12. Zmiana grubości warstw w przekrojach
13. Podział widoku przekroju
14. Tworzenie panoramy 3D
15. Podgięcie kątowe płaszczyzny strzałkowej, w przekroju pantomograficznym
16. Pomiary (proste, łamane, wielokrotne)
17. Pomiary kątowe
18. Zrzuty przekrojów i ekranu (Dicom, jpg, tiff)
19. Galeria zrzutów
20. Eksport zrzutów ekranu i przekrojów
21. Wyznaczanie przebiegu kanału żuchwy
22. Wycinanie obszarów zainteresowania w 2D i 3D
23. Instalacja bazy implantów
24. Tworzenie własnego implantu
25. Pomiary do implantologii
26. Planowanie położenia implantów
27. Raport implantologiczny
28. Analiza 3D stawów
29. Analiza 3D skrzydłowo-zgryzowa
30. Przekroje skośne
31. Pole kadrowania w przekrojach skośnych
32. Generowanie przekrojów poprzecznych, równoległych i kątowych
33. Zapis poszczególnych etapów analizy 3D - analiza dla pacjenta
34. Generowanie zdjęć cefalometrycznych z badania 3D
35. Eksport do szablonów wydruku - Film Composer
36. Nagrywanie na płyte lub pen drive'a
37. Eksport badań 3D Dicom na potrzeby innych programów lub przesyłu internetem.