



**MedDream WEB DICOM peržiūros
NAUDOTOJO INSTRUKCIJA
(versija 5.5.2)**

© 2017, Softneta UAB, Kaunas

Visos turtinės teisės į programinę įrangę, aprašytą šiose naudotojo instrukcijose, ir prekių ženklą priklauso Softneta UAB įmonei.

Naudotojo instrukcijų autorinės teisės yra saugomos. Instrukcijų ar jų dalies platinimas ir kopijavimas be Softneta UAB įmonės leidimo – draudžiamas. Pažeidimo atveju, fizinis ar juridinis asmuo gali būti įgaliotas atlyginti žalą.

Softneta UAB programinė įranga yra nuolat tobulinama ir atnaujinama. Rekomenduojama dėl aktualios redakcijos kreiptis į Softneta UAB arba į įmonės įgaliotus atstovus.

Turinys

Turinys.....	3
Naudotojo instrukcijų pastabos.....	4
Dokumentacijos tikslas ir pasiekiamumas.....	4
Klausimai.....	5
Dažnai užduodami klausimai (D.U.K.).....	5
Naudojami simboliai.....	6
Ižanga.....	7
Minimalūs reikalavimai.....	8
Minimalūs aparatinės įrangos reikalavimai.....	8
Minimalūs operacinės sistemos reikalavimai.....	8
Minimalūs atminties reikalavimai.....	8
Prisijungimas prie MedDream.....	9
Nustatymai.....	11
Tyrimų paieška Flash/HTML5 platformose.....	17
MedDream WEB DICOM Viewer Flash platforma.....	23
Kelių tyrimų atidarymas.....	23
Tyrimų ataskaitų skaitymas.....	24
Tyrimų vaizdų peržiūra ir analizė Flash platformoje.....	26
Tiriamo vaizdo lokalizacijos nustatymas Flash platformoje.....	29
Vaizdų tvarkymas Flash platformoje.....	30
Peržiūros režimo funkcija Flash platformoje.....	34
Daugiaplokštuminė rekonstrukcija (MPR).....	35
Matavimų atlikimas Flash platformoje.....	39
Vaizdų spausdinimas Flash platformoje.....	50
Vaizdų saugojimas Flash platformoje.....	51
EKG modulis Flash platformoje.....	54
Sisteminis meniu Flash platformoje.....	60
Ataskaitų modulis Flash platformoje (pasenęs).....	62
MedDream WEB DICOM Viewer mobili versija.....	64
Prisijungimas prie MedDream Web DICOM mobiliosios versijos.....	64
Tyrimų paieška mobiliuoje MedDream versijoje.....	65
Tyrimų vaizdų peržiūra, analizė ir tvarkymas mobiliuoje MedDream versijoje.....	69
Matavimų atlikimas mobiliuoje MedDream versijoje.....	72
Sisteminis meniu mobiliuoje MedDream versijoje.....	75
MedDream Web DICOM Viewer HTML5 platforma.....	77
Kelių tyrimų atidarymas HTML5 platformoje.....	77
Tyrimų vaizdų peržiūra, analizė ir tvarkymas HTML5 platformoje.....	79
Matavimų atlikimas HTML5 platformoje.....	87
Daugiaplokštuminės rekonstrukcijos (MPR).....	97
Vaizdų spausdinimas HTML5 platformoje.....	99
Tiriamo vaizdo lokalizacijos nustatymas HTML platformoje.....	100
Peržiūros režimo funkcija HTML5 platformoje.....	101
Anotacijų saugojimas HTML5 platformoje.....	102
Duomenų persiuntimas ir įrašymas HTML5 platformoje.....	105
EKG modulis HTML5 platformoje.....	107
Sisteminis meniu MedDream HTML5 platformoje.....	112
Ataskaitų modulis HTML5 platformoje.....	115
SR peržiūra.....	117
PDF peržiūra.....	119
Video peržiūra.....	121
Licencijos registracija.....	122
Taikomų standartų sąrašas.....	123
Paveiksliukų sąrašas.....	126
Indeksas.....	132

Naudotojo instrukcijų pastabos

Dokumentacijos tikslas ir pasiekiamumas

Šios naudotojo instrukcijos apibūdina MedDream WEB DICOM peržiūros funkcionalumą.

Teisingas programinės įrangos naudojimas yra būtinas jos saugiam ir sėkmingam naudojimui. Taigi, prieš pradedant naudoti įrangą, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas.

MedDream WEB DICOM peržiūros naudotojo instrukcijos turi būti pateikiamos kartu su programine įranga ir turi būti visada pasiekiamos naudotojams.

MedDream WEB DICOM programinė įranga nepakeičia medicinos specialistų, ji turi būti naudojama tik kaip pagalbinis įrankis.

Naudotojai privalo žinoti, kad kokybė, tikslumas ir taisyklingumas per peržiūrą rodomos, spausdinamos ar persiunčiamos informacijos tiesiogiai priklauso nuo kokybės, tikslumo ir taisyklingumo informacijos, kuri yra gaunama į programinę įrangą, nuo spausdintuvo ir monitoriaus kokybės ir nustatymų.

MedDream WEB DICOM peržiūra nuolat testuojama, tačiau galimos programinės įrangos klaidos. Pastebėjus programinės įrangos klaidas, prašome nedelsiant kreiptis į Softneta UAB serviso skyrių:

- Parašykite el. laišką: support@softneta.com
- Paskambinkite: +370 646 61625

Naudojimo indikacijos:

MedDream yra medicininė programinė įranga naudojama gauti DICOM vaizdus, planuoti informacijai, tekstinėms ataskaitoms tvarkyti ir saugoti duomenis vidaus formatu, siekiant, kad tokia informacija būtų prieinama tinkle per interneto prieigą ar individualias vartotojo sąsajas. Programinė įranga yra skirta profesionalams (radiologams, gydytojams ir t.t.), naudoti kaip diagnostikos, peržiūros ir analizės įrankį.

Kontraindikacijos:

MedDream nėra skirtas mamografiniams duomenų vaizdams gauti, o yra skirtas būti naudojamas tik kvalifikuoto medicinos personalo, mokančio kurti ir diagnozuoti medicininių vaizdų duomenis.

Klinikinis darbas yra vykdomas:

- Sekti į rinką patekusius tyrimus;
- Iki klinikinių tyrimų rezultatų apibendrinimui;
- Klinikiniams tyrimams;
- Konkurentų analizei ir literatūros apžvalgai;
- Rizikos valdymui;
- Skundų ir iškilusių problemų sprendimui;
- Budrumo sistemos įrašams.

Naudos tiesioginiam vartotojui ir pacientui: paprastesni ir geresni medicininių vaizdų duomenys, būtini diagnozei nustatyti.

- Aptarnavimo vartotojo instrukcija yra pridedama prie šios vartotojo instrukcijos kaip atskiras dokumentas.

Klausimai

Iškilus bet kokiems klausimams dėl programinės įrangos ar naudotojo instrukcijų, prašome kreiptis į Softneta UAB serviso skyrių: support@softneta.com

Dažnai užduodami klausimai (D.U.K.)

Prašome apsilankyti mūsų [D.U.K](#) puslapyje su atsakymais į dažniausiai užduodamus klausimus ar iškilusias problemas.

Naudojami simboliai

Šiose naudotojo instrukcijose esantys simboliai skirti įspėti naudotoją apie galimas klaidas. Išvydus toliau pavaizduotus simbolius, atidžiai perskaitykite informaciją.

ĮSPĖJIMAS

Įspėjama apie pavojingą situaciją, kuri gali sukelti gyvybei pavojingą ar rimtą sužeidimą.



ATSARGIAI

Įspėjama apie pavojingą situaciją, kuri gali sukelti minimalų sužeidimą.



ATSARGIAI

Įspėjama apie galimą darbo trukdymą.



Informacija, patarimai ir nuorodos, į kurias rekomenduojama atkreipti dėmesį dirbant su programine įranga.

Įžanga

MedDream WEB DICOM peržiūra yra DICOM vaizdų peržiūros per WEB modulis. DICOM vaizdus galima žiūrėti pasinaudojant naršykle, pakanka turėti įdiegtą naujausią Adobe Flash Player (nesenesnį kaip v9). MedDream WEB DICOM veikia su visomis populiariausiomis naršyklėmis (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome) Windows, Linux bei Mac operacinėse sistemose.

MedDream WEB DICOM peržiūros funkcijos:

- Lietuviška naudotojo sąsaja (galimybė keisti kalbą į anglų ir kitas);
- Sistemos administravimas per WEB sąsają;
- Vartotojų identifikacija pagal naudotojo vardą ir slaptažodį, vartotojų teises;
- Galimybė išsaugoti vaizdo peržiūros parametrus;
- Saugus duomenų perdavimas (SSL palaikymas);
- Galimybė atidaryti kelis tyrimus vienu metu;
- Vaizdo didinimas, mažinimas;
- Vaizdo invertavimas;
- Vaizdo pasukimas;
- Medžiagos tankio matavimas;
- Vaizdo lango pločio/lygio parametrų keitimas;
- Vaizdo mastelio keitimas;
- Atstumo matavimas;
- Kampo matavimas;
- Pjūvių pozicijos atvaizdavimas.

Minimalūs reikalavimai

Minimalūs aparatinės įrangos reikalavimai

Parametras	Reikalavimas
Procesorius	2.33GHz ar greitesnis x86-compatible
Atmintis	2 GB
Kietasis diskas	10 GB (RAID 1, RAID 5, RAID 10)
Tinklo sąsaja	100 Mbit/s

Minimalūs operacinės sistemos reikalavimai

- Windows Server 2008 (32 bitų ir 64 bitų), Windows 7 (32 ir 64 bitų), Linux (32 ir 64 bitų, kur glibc >=2.5)
- Internet Explorer 11.0 arba vėlesnė, Mozilla Firefox 25 arba vėlesnė, Google Chrome 40 arba vėlesnė.

Minimalūs atminties reikalavimai

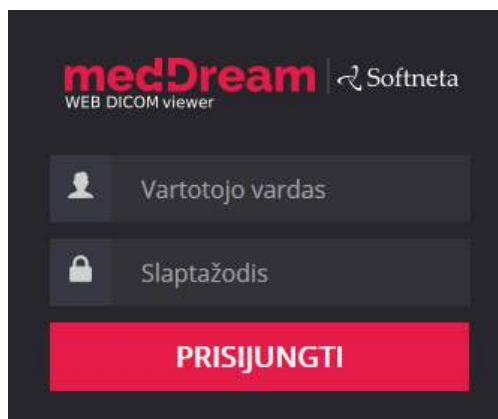
Minimalūs atminties reikalavimai reikalingi pasiekti geriausių programinės įrangos rezultatų:

- 6 GB RAM, jei jūs planuojate atidaryti daugiau nei 800 vaizdų (CT & MRT, PET-CT).
- 8 GB RAM daugiau nei 1500 vaizdų (daugiasluoksnis CT & PET CT).
- 12 GB RAM daugiau nei 3000 vaizdų (širdies ar funkcinių vaizdų).

Prisijungimas prie MedDream

Norint prisijungti prie medicininių vaizdų peržiūros programos MedDream, reikia:

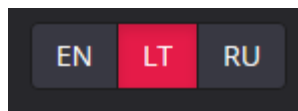
- Interneto naršyklėje įvesti adresą, kurį nurodė sistemos administratorius. Įvedus adresą, atsidaro prisijungimo langas;
- Langelyje „Vartotojo vardas“ įveskite jums suteiktą prisijungimo vardą.
- Langelyje „Slaptažodis“ įveskite slaptažodį. Jeigu pamiršote slaptažodį, kreipkitės į savo sistemos administratorių.
- Spauskite „Prisijungti“



Pav. 1 Prisijungimo langas

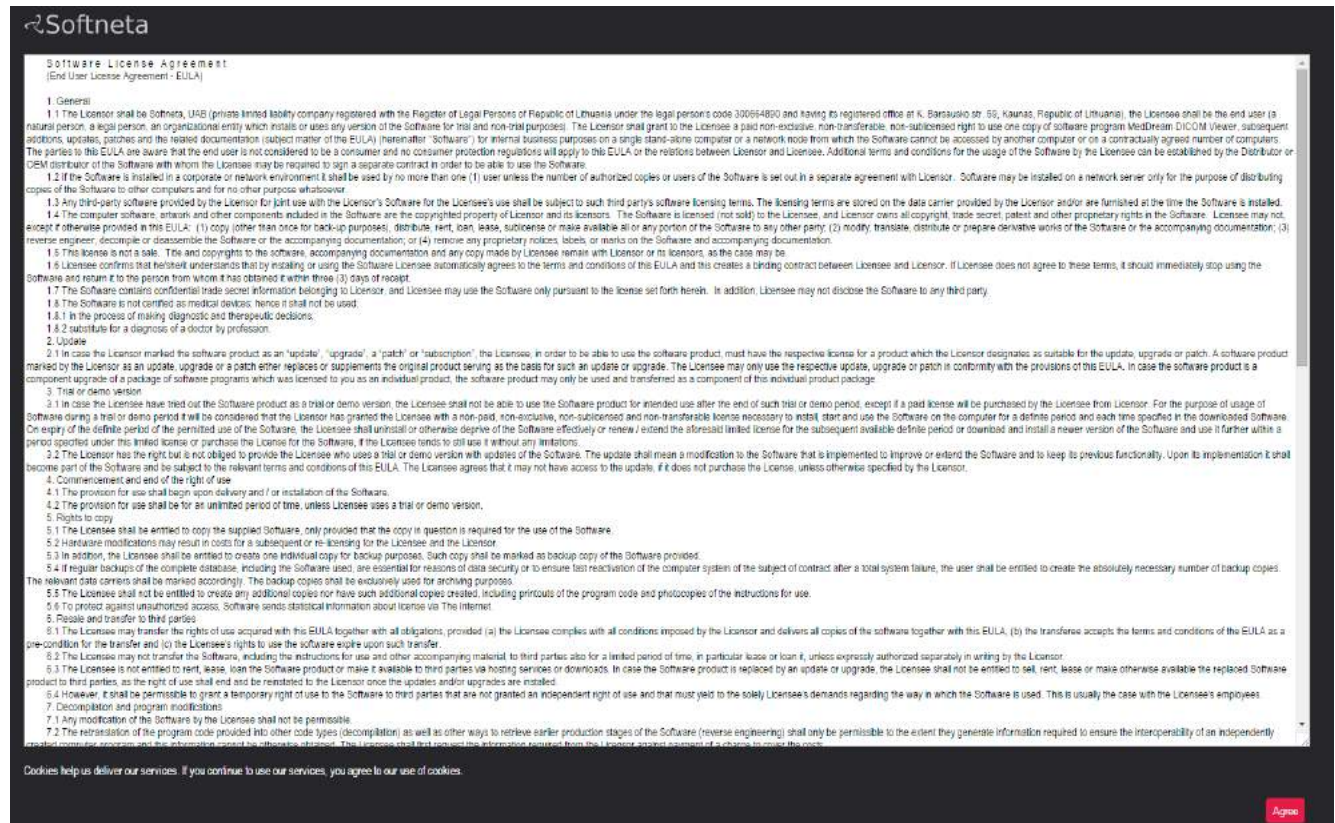


Atkreipkite dėmesį! Dešiniajame viršutiniame prisijungimo lango kampe galima keisti kalbas: LT (lietuvių k.), RU (rusų k.) ir EN (anglų k.).



Pav. 2 Kalbų pasirinkimas prisijungimo lange


Kai tik paspausite prisijungimo mygtuką (tik pirmąjį kartą), atsidarys End User License Agreement (EULA) – galutinio vartotojo licencijavimo sutikimas:



Pav. 3 Galutinio vartotojo licencijavimo sutikimas (EULA).

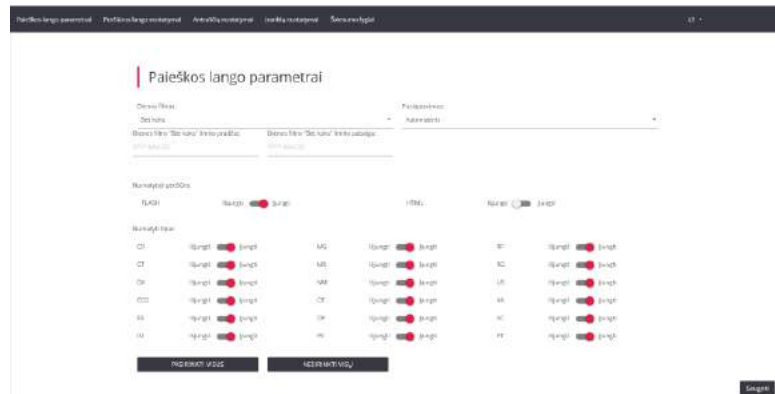
Perskaitykite galutinio vartotojo licencijavimo sutikimą (EULA) ir paspauskite „Agree“ („Sutinku“) mygtuką, kad pradėtumėte darbą su programine įranga.

Nustatymai

Tam kad pakeisti MedDream peržiūros nustatymus, paspauskite  mygtuką esantį pagrindiniame paieškos lango dešiniajame ekrano kampe (šis mygtukas yra matomas tik sistemos administratoriui). Tuomet spauskite mygtuką

Nustatymai

. Ekrane pasirodys nustatymų langas.



Pav. 4 Nustatymų langas.

Ekrane matysite keturis profilius: „Paieškos lango parametrai“, „Peržiūros lango nustatymai“, „Antraščių nustatymai“, „Irankių nustatymai“.

„Paieškos lango parametrai“ profilyje galite keisti pagrindinio paieškos lango išvaizdą:

- „Dienos filtras“ – šio nustatymo pagalba galite susikurti datos filtrą, kurį matysite kaskart prisijungus prie programinės įrangos kaip numatytąjį paieškos nustatymą („Bet koks“, „1 diena“, „3d“, „1 savaitė“, „1 mėnuo“ ir „1 metai“;
- Numatytasis dienos filtras yra „3 dienos“;
- Taip pat galima nurodyti ribotą intervalą savo „Bet koks“ datai, nurodant nuo ir iki bet kokio laikotarpio.

Dienos filtras:



Pav. 5 „Dienos filtras“ pasirinkimas.

Dienos filtro "Bet koks" limito pradžia: Dienos filtro "Bet koks" limito pabaiga:

Pav. 6 „Bet koks“ intervalo pasirinkimas.

- **„Puslapiavimas“** – šio nustatymo pagalba galite keisti pagrindiniame paieškos lange matomų tyrimų skaičių. Pasirinkite vieną iš variantų („10“, „20“, „30“, „40“, „50“, „100“);

Puslapiavimas:

auto ▼

auto
 10
 20
 30
 40
 50
 100

Pav. 7 „Puslapiavimas“ pasirinkimas.

- **„Numatytoji peržiūra“** – šio nustatymo pagalba galima keisti peržiūros platformą („Išjungti“ ir „Įjungti“), kurią matysite pagrindiniame paieškos lange (**HTML5** arba **Flash**).

Numatytoji peržiūra:

FLASH Išjungti ☒ Įjungti HTML Išjungti ☒ Įjungti

Pav. 8 „Numatytoji peržiūra“ pasirinkimas.

- **„Numatytieji tipai“** – šio nustatymo pagalba galima keisti koku diagnostikos būdu atliktus tyrimus matysite pagrindiniame paieškos lange.

Numatyti tipai:

CR	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	MG	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	RG	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti
CT	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	MR	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	US	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti
DX	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	NM	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	XA	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti
ECG	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	DT	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	XC	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti
ES	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	PX	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	PT	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti
IO	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti	RF	Išjungti <input checked="" type="checkbox"/> Įjungti		

Pav. 9 „Numatytieji tipai“ pasirinkimas.

„Peržiūros lango nustatymai“ profilyje galite keisti šiuos peržiūros lango nustatymus:

- Miniatiūrų juostos išdėstymas: vertikaliai kairėje arba horizontaliai apačioje:

Miniatiūros pozicija

Kairėje ☒ Apačioje

- Automatiškai pradeda rodyti video (multikadrus) sudarytą iš tyrimo vaizdų.

Startuoti Multi-Frame vaizdus iš karto

Išjungti ☒ Įjungti

- Aktyvuojamas video (multikadrų) iš vaizdų rodymas sukant pelytės ratuką:

Pelės ratukas per Multi-Frame vaizdus

Išjungti  Įjungti

- Visų vaizdų išsaugojimas atmintyje. Pasirinkus šią funkciją, peržiūrėjimas gretutinių tyrimų vyksta labai greitai, tačiau visas tyrimas privalo tilpti naršyklės atmintyje.

DICOM srautas (atsisiųsti visus tyrimų vaizdus)

Išjungti  Įjungti

- Pasirinkus šį parametą, vaizdas atidaromas vienu pelytės paspaudimu (kitu atveju, reikalingas dvigubas paspaudimas).

Atvėrimas vienu paspaudimu:

Išjungti  Įjungti

- Pasirinkus šį parametą, automatiškai atveriamas pirmasis vaizdas pagal žemiau pateiktus pasirinkimus:

Automatiškai atverti pirmąjį vaizdą:

☐ Ne ☒ Jei vienas ☐ Visada

- ☒ Ne Pasirinkus šį parametą, pirmasis tyrimo vaizdas neatidaromas automatiškai pasirinkus tyrimą.
- ☒ Jei vienas Pasirinkus šį parametą, tyrimo vaizdas automatiškai atidaromas tik tada, kai tyrimą sudaro vienas vaizdas.
- ☒ Visada Pasirinkus šį parametą, visada automatiškai atidaromas pirmas tyrimo vaizdas.

- „Peržiūros režimo FPS“ - kadrų skaičių per sekundę įvedę reikšmės į laukelį:

Peržiūros režimo FPS

7 

Žemiau pateikti „Peržiūros lango nustatymai“ profilio parametrai galimi **TIK** FLASH versijoje:

- „Auto logout in minutes“ - rodo laiką, kai sistema atsijungs automatiškai tuo atveju, jei pamiršite atsijungti po tam tikro neveiklumo laiko (*funkcija negalima DEMO režimu*):

Auto logout in minutes:

60 

- „Eilutės“ - Nurodomas ekrane rodomų eilučių skaičius (maks. 3).

Eilutės:

1 

- „**Stulpeliai**“ - nurodomas ekrane rodomų stulpelių skaičius (maks. 3).

Stulpeliai:

2

- „**Įrankių juostos plotis**“ – pasirenkamas įrankių juostos plotis išreikštas procentais:

Įrankių juostos plotis:

100%

- „**Miniatiūrų vertikalios juostos serijos plotis**“ - nurodomas vertikalios miniatiūrų juostos plotis:

Miniatiūrų vertikalios juostos serijos plo...

200

- „**Miniatiūrų vertikalios juostos serijos aukštis**“ - nurodomas vertikalios miniatiūrų juostos aukštis:

Miniatiūrų vertikalios juostos serijos au...

177

- „**Miniatiūrų horizontalios juostos serijos plotis**“ - nurodomas horizontalios miniatiūrų juostos plotis:

Miniatiūrų horizontalios juostos serijos ...

280

- „**Miniatiūrų horizontalios juostos serijos aukštis**“ - nurodomas horizontalios miniatiūrų juostos aukštis:

Miniatiūrų horizontalios juostos serijos ...

150

- „**Miniatiūrų dydis**“ - nurodomas miniatiūrų dydis (min. dydis 50 pikselių, maks. dydis 150 pikselių):

Miniatiūrų dydis (nuo 50px iki 150px):

50

- „**Mastelis**“ - meniu juostos mygtukų mastelio nustatymas:

Mastelis:

1

„**Antraščių nustatymai**“ skiltyje nurodoma informacija iš DICOM failo (angl. *DICOM tags*), kuri rodoma virš vaizdo.

- „**Antraštės kairėje**“:

„Šviesumo lygiai“ – funkcija, kuri leidžia vartotojams kurti pasirinktinį lango lygio švieumą pasirinktiems tipams iš sąrašo.

Pav. 11. „Šviesumo lygiai“.

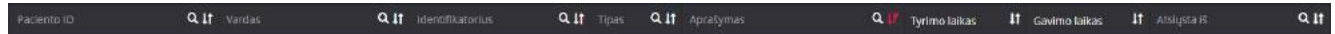
- Paspauskite mygtuką „**Pridėti naują**“;
- Įveskite „**Ruošinio pavadinimą**“, „**Plotį**“ ir „**Centrą**“. Kai tai padarysite, spustelėkite mygtuką „**Išsaugoti**“.
- Atkreipkite dėmesį, kad visi trys laukai yra privalomi.
- Pasirinkite numatytuosius tipus („**Ijungti**“ ir „**Išjungti**“) siekiant priskirti naują šviesumo lygio funkciją prie tam tikrų tipų:

Pav. 12. „Šviesumo lygių naujo ruošinio pavyzdys“.


- Kai tai padarysite, spustelėkite mygtuką „**Išsaugoti**“.

Norint išsaugoti/pritaikyti visus atliktus nustatymų pakeitimus, spauskite **Saugoti** ir pakeitimai bus pritaikyti („Settings saved“ – „Nustatymai išsaugoti“).

- „**Identifikatorius**“ – parašote tyrimo identifikavimo numerį.
- „**Aprašymas**“ - parašote kelis raktažodžius iš aprašymo;
- „**Atsiųsta iš**“ – šaltinio prietaisas.



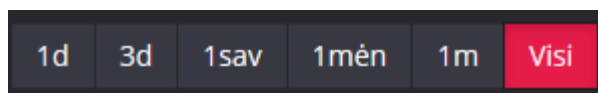
Pav. 16. Paieškos kriterijai Flash platformoje.

Kiekvienas laukas turi  mygtuką. Galite suskirstyti kiekvieną iš jų didėjimo arba mažėjimo tvarka. Spustelėkite vieną kartą ir pasirinktos srities tvarka keisis nuo didėjančios į mažėjančią ir atvirkščiai.

- Didėjančia tvarka – išdėstyti nuo mažiausio iki didžiausio (didėja);
- Mažėjančia - išdėstyti nuo didžiausio iki mažiausio (mažėja).

3. Galite dar labiau susiaurinti paiešką pasirinkdami **laikotarpį**, kada galėjo būti atliktas tyrimas. Tai galima padaryti naudojant du skirtingus laikotarpio paieškos kriterijus.

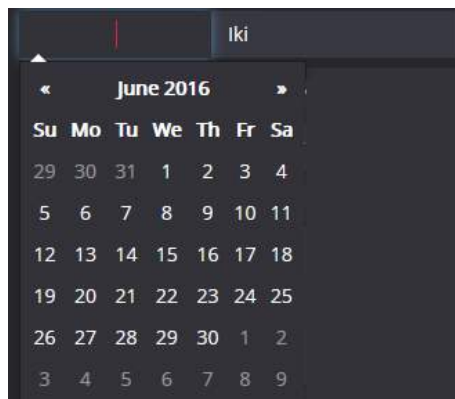
→ Pasirinkti tyrimų datą galite iš greitojo sąrašo (17 pav.): "1d" (dabartinė diena), "3d" (3 dienų intervalas), "1sav" (1 savaitės intervalas), "1mėn" (1 mėnesio intervalas), "1m" (1 metų intervalas) arba "Visi" (joks konkretus laikotarpis)



Pav. 17. Paieška pagal datą Flash platformoje (1).

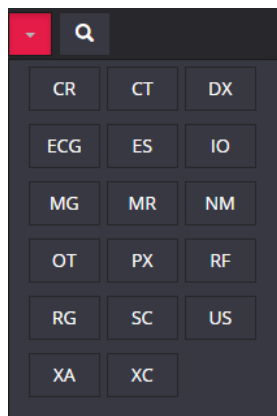
→ Norint nurodyti tyrimų datą spustelėkite viršutiniame kairiajame kampe ir pasirinkite iš iššokančio lango laikotarpio datos pradžią ir pabaigą

→ Pasirinkite, koku **laiko intervalu** buvo atliktas tyrimas:



Pav. 18. Paieška pagal datą Flash platformoje (2).

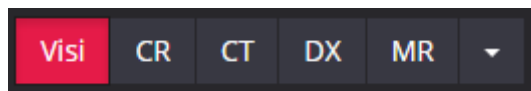
4. Pasirinkite, koku **diagnostikos būdu** buvo atliktas tyrimas:



Pav. 19. Paieška pagal diagnostinio tyrimo būdą Flash platformoje (1).

Jeigu ieškote tam tikrų tyrimų atliktų retais diagnostikos tyrimo būdais ir nerandate atitinkamo mygtuko, pabandykite įvesti jo santrumpą tiesiai į stulpelį "Tipas" (20 pav.).

Be to, galite pasirinkti visus įmanomus būdus, paspaudę mygtuką "Visi":



Pav. 20. Paieška pagal diagnostinio tyrimo būdą Flash platformoje (2).

Sutrumpinimų reikšmės:

CR – kompiuterinė radiografija (*Computed Radiography*)

CT – kompiuterinė tomografija (*Computed Tomography*)

DX – skaitmeninė radiografija (*Digital Radiography*)

ES – endoskopija (*Endoscopy*)

IO – ultra-oral radiografija (*Ultra-Oral Radiography*)

MG – mamografija (*Mammography*)

MR – magnetinis rezonansinis tyrimas (*Magnetic Resonance*)

XC – išorinio fotoaparato fotografija (*External camera photography*)

NM – branduolinės medicinos tyrimas (*Nuclear Medicine*)

OT – kita (*Other*)

PX – panoraminė rentgeno nuotrauka (*Panoramic X-Ray*)

RF – fluoroskopija (*Radio Fluoroscopy*)

RG – radiografinis vaizdavimas (*Radiographic Imaging*)



SC – antrinis fiksavimas (*secondary capture*)

US – ultragarsas (*Ultra Sound*)

XA – angiografija (*X-Ray Angiography*)

5. Pasirinkus visus paieškos kriterijus, viršutiniame kairiajame paieškos meniu kampe spauskite „**ieškoti**“ (Atskiroje

naršyklės ).

6. Spustelėkite  arba  piktogramą, kad galėtumėte pamatyti tyrimą, kurį norite analizuoti Flash/HTML5 platformoje (21 pav.)

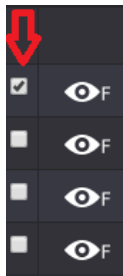
7. Atskiroje naršyklės kortelėje (*tab*) atsivers naujas peržiūros langas:



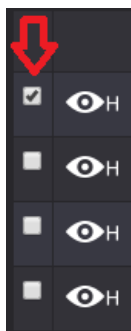
Pav. 21. Peržiūros langas.

Pastaba: analizuojant HTML platformoje (jei įjungta HTML peržiūros galimybė ir paieškos lange rodomos tokios piktogramos), dar kitoje (trečioje) naršyklės kortelėje atsidaro HTML peržiūros langas.

7. Norėdami peržiūrėti tyrimo vaizdą, perkeltite pelės žymeklį ant mažo paveikslėlio kairėje, paspauskite kairįjį pelės žymeklį ir vilkite paveikslėlį į lauką dešinėje.






Pav. 22. Langelis su varnele Flash platformoje.



Pav. 23. Langelis su varnele HTML5 platformoje.

Siekiant išsaugoti arba eksportuoti norimą tyrimą, yra "**Langelis su varnele**" pagrindiniame paieškos lange Jūsų patogumui.

- perkelti pelės žymeklį į kairę ekrano pusę, šalia akies piktogramos.
- spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant "Langelio su varnele": 
- nuolat kartoti pirmiau minėtus veiksmus ir pažymėkite tuos tyrimus, kuriems jūs norite atlikti veiksmus.
- kai tai padarysite, galėsite išsaugoti  arba eksportuoti  pasirinktus vaizdus.



Mygtukas leidžia išsaugoti pasirinktus tyrimus iš pagrindinio paieškos lango.

- spustelėkite piktogramą ir iššokantis langas atsiras:



Pav. 24. Eksporto langas Flash platformoje.

→ Norėdami **eksportuoti** tyrimą (**įrašyti į CD**):

- pasirinkite CD arba DVD.
- spauskite "Įrašyti".

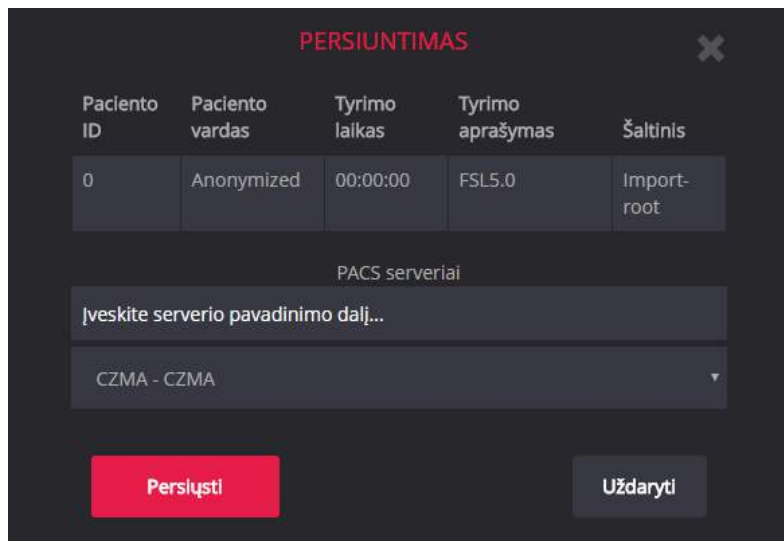
→ Norėdami **eksportuoti** tyrimą (**išsaugoti**):

- pasirinkti formatą, tada pasirinkite išsaugoti vaizdą, vaizdų seriją ar aktyvų tyrimą.
- spauskite "Išsaugoti" ir pasirinkti kompiuterio aplanką, kuriame norite išsaugoti vaizdus.
- vėl paspauskite mygtuką "Išsaugoti".



Mygtukas leidžia perduoti/persiųsti pasirinktus tyrimus į kitą DICOM įrenginį. Spustelėkite piktogramą ir pasirinkti tyrimai bus persiųsti.

- spauskite ant piktogramos, atsiras iššokantis langas:



Paciento ID	Paciento vardas	Tyrimo laikas	Tyrimo aprašymas	Šaltinis
0	Anonymized	00:00:00	FSL5.0	Import-root

PACS serveriai

Įveskite serverio pavadinimo dalį...

CZMA - CZMA

Persiųsti Uždaryti

Pav. 25. Persiuntimo langas Flash platformoje.

- pasirinkite įrenginį iš sąrašo, jei norite perduoti savo tyrimą.
- spustelėkite „Persiųsti“.

Pagrindiniame paieškos lange prie tyrimo, kuris turi prie savęs prikabiną **Anotaciją** ar **Ataskaitą** yra ženklinama atitinkamomis ikonomis:



- Anotacijų ženklavimas pagrindiniame paieškos lange.



- Užpildytos ataskaitos ženklavimas pagrindiniame paieškos lange. Jei vartotojas neturi leidimo redaguoti pranešimų, tada tik užpildytos ataskaitos piktogramos bus rodomas pagrindiniame paieškos lange ir paspaudę ant jų galėsite atidaryti tik skaitymui paruoštą ataskaitą.



- Tuščios ataskaitos piktograma pagrindiniame paieškos lange. Jei vartotojas turi leidimą redaguoti pranešimus, tada abi baigtos ir tuščios ataskaitos piktogramos bus matomos pagrindiniame paieškos lange ir paspaudę ant jų galėsite redaguoti ataskaitą.



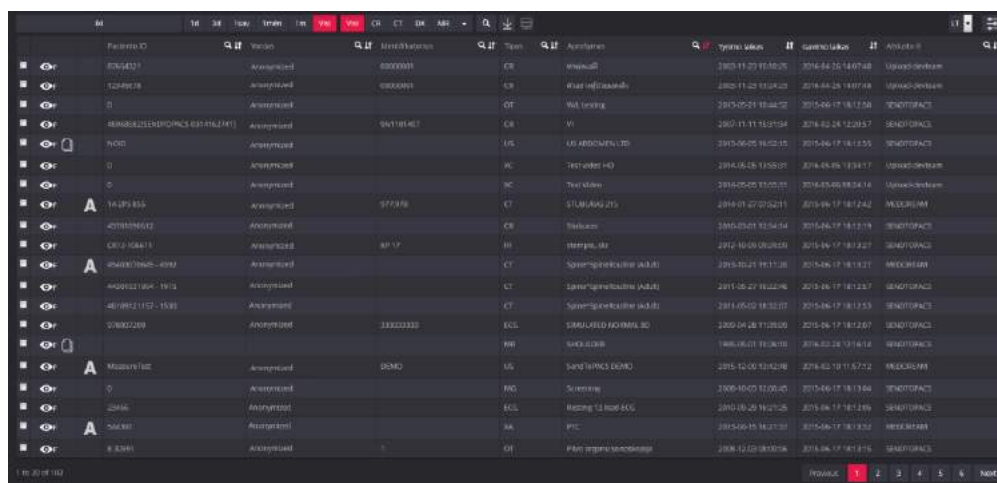
Visi neperžiūrėti tyrimai yra pažymėti paryškintu šriftu pagrindiniame paieškos lange.

MedDream WEB DICOM Viewer Flash platforma

Kelių tyrimų atidarymas

Jeigu norite atsidaryti daugiau nei vieną tyrimą vienu metu (pvz., norite palyginti nuotraukas, atliktas kelių tyrimų metu), atlikite šiuos veiksmus:

1. Spustelėkite ant vieno iš tyrimų vienu pelės kairiojo klavišo spustelėjimu.



Pav. 26. Kelių tyrimų pasirinkimas Flash platformoje.

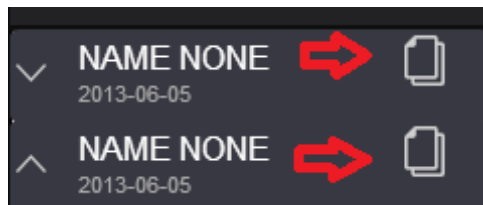
2. Kai paspausite ant tyrimo pridėtas tyrimas pasirodo tame pačiame peržiūros lange prie ankstesnio tyrimo.
3. Grįžkite į paieškos rezultatų langą.
4. Išsirinkite kitą norimą tyrimą ir pakartokite aukščiau išvardintus žingsnius. Tai darykite tol, kol atsidarysite pakankamai norimų tyrimų vaizdų.
5. Pasirinkus tyrimus, juos visus matysite peržiūros lange, kairėje pusėje. Spustelėjus vieną kartą ant norimo tyrimo, pamatysite jo vaizdų sumažintus paveikslukus (*Žiūrėti Pav. žemiau*)
6. Tuo tarpu visi kiti tyrimų langai susimažins (pasislinks į viršų arba apačią). Juos atsidarysite spustelėję ant jų.



Pav. 27. Kelių tyrimų atidarymas Flash platformoje.

Tyrimų ataskaitų skaitymas

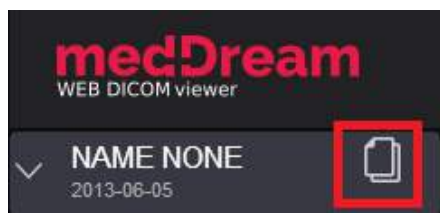
Pagrindiniame paieškos lange galima matyti, ar tyrimas turi ataskaitas (aprašymus). Taip pat šią informaciją matysite atsidarius peržiūros langą, ten iš karto galima matyti, kurie tyrimai turi ataskaitas (aprašymus). Tą parodo „**Aprašymas**“ piktograma, esanti kairėje lango pusėje šalia paciento vardo.



Pav. 28. Tyrimų ataskaitos (aprašymai) Flash platformoje.

Norėdami skaityti aprašymą atlikite šiuos veiksmus:

- iš peržiūros lange pateiktų tyrimų išsirinkite reikiamą tyrimą su aprašymu. Ar tyrimas turi aprašymą identifikuoja tyrimo aprašymo piktogramos tipas (Žiūrėti Pav. 29).
- atidarykite šį tyrimą spustelėdami du kartus kairiuoju pelės klavišu
- kai išsiskleis vaizdas, ar vaizdų serija, meniu juostoje vieną kartą kairiuoju pelės klavišu spauskite „**Aprašymas**“ mygtuką:

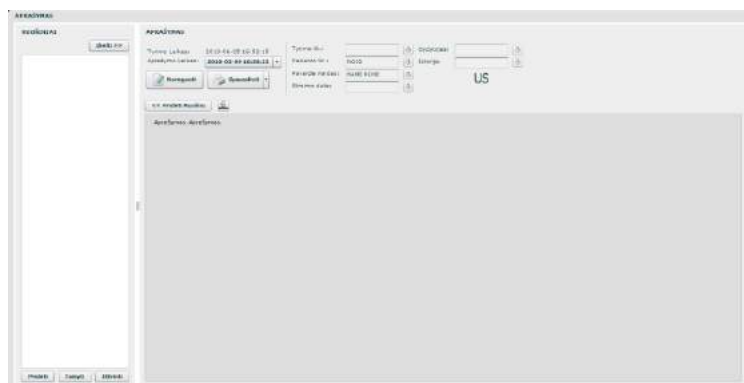


Pav. 29. Tyrimo ataskaitos piktograma Flash platformoje.

Nuo 5.5.1 versijos numatytasis ataskaitos langas yra HTML5 pagrindu, net jei ir yra atidaroma per Flash Viewer.

Peržiūrėkite iliustraciją skyriuje „Ataskaitos modulis HTML5 platformoje“.

Nustatydami parametą \$ medreport_root_link (config.php) į tuščią eilutę grąžinsite pradinę veikseną. Tada Flash pagrindu pagrįstas ataskaitos langas atsidarys per Flash. Ji atrodo taip:



Pav. 30. Aprašymas Flash platformoje.

- aprašymą uždarysite paspaudę mygtuką


MedDream turi du skirtingus „Aprašymo“ ženkliliukus:



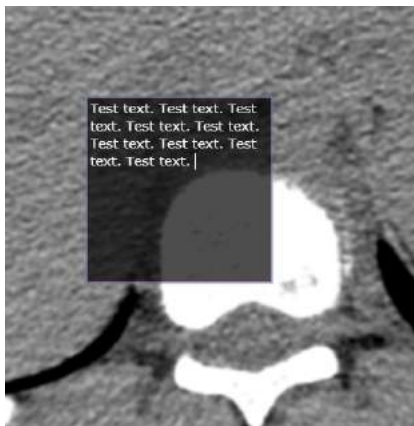
Kai „Aprašymo“ ženklukas yra tuščias – aprašymas yra tuščias ir turintis teises daktaras gali jį aprašyti.



Kai „Aprašymo“ ženklukas yra pilnas – tyrimas yra aprašytas ir turintis teises daktaras gali taisyti, keisti, o jeigu teisių neturi - tik spausdinti.

- paspauskite mygtuką , kad uždarytumėte ataskaitos langą.

Tekstas gali būtī įvestas paspaudus „Matavimai“ ir „Tekstas“.



Pav. 31. Tyrimo aprašymo tekstas Flash platformoje.

Tyrimų vaizdų peržiūra ir analizė Flash platformoje

Atsidarę vieną iš tyrimų, galite iš karto susitvarkyti peržiūros langą kaip Jums patogiau. Visų pirma, galite pasirinkti, kurioje

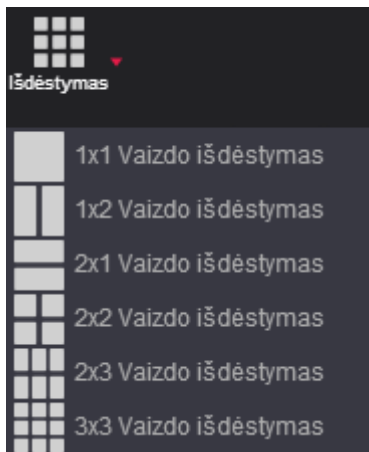


ekrano pusėje – kairėje ar apačioje – norite matyti sumažintus tyrimų vaizdus. Tiesiog spustelėkite esantį meniu juostoje ir keiskite peržiūros langą, kaip Jums patogiau.

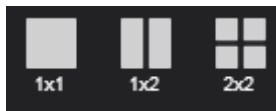
Taipogi, galite pasirinkti, kiek ekrane matysite langelių su tyrimo vaizdais. Galite matyti nuo vieno iki devynių langelių su skirtingais vaizdais. Norėdami atidaryti daugiau langelių:



- meniu juostoje spustelėkite ant šio mygtuko
- atsivers sąrašas, leidžiantis pasirinkti norimą langelių skaičių ir išdėstymą:



Pav. 32. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas (1)



Pav. 33. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas (2)

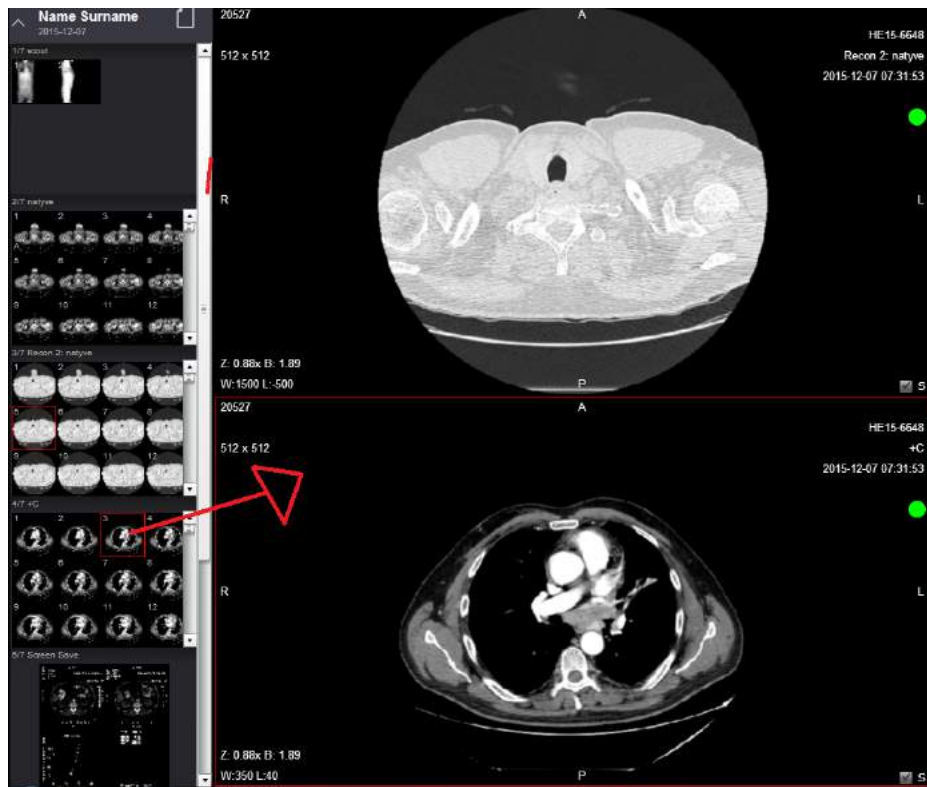


Jeigu norite peržiūros lange matyti pvz. 6 langelius su skirtingais vaizdais, rinkitės pasirinkimą „2x3 Vaizdo išdėstymas“.

Kai jau pasirinkote, kiek langelių matysite peržiūros ekrane, sukelkite pasirinktus vaizdus į tuos langelius. Yra du variantai, kaip tai atlikti.

Pirmas būdas:

- kairėje (arba apačioje, priklausomai nuo to, kur išsidėstė paieškos rezultatų vaizdus) išsirinkite norimus vaizdus;
- spustelėkite ant nuotraukos kairiu pelės klavišu ir, neatskleidami klavišo vilkite paveiksluką į norimą langelį, kaip nurodyta šiame paveikslėlyje:



Pav. 34. Vaizdų kėlimas Flash platformoje.

Antras vaizdų įkėlimo būdas:

- vienu pelytės spustelėjimu pažymėkite langelį, kur norėsite įkelti vaizdą (langelis nebūtinai turi būti tuščias – gali būti ir su jau nebereikalinga nuotrauka). Jis bus apibrėžtas raudona linija.
- Išsirinkite norimą vaizdą iš kairėje (arba apačioje) išdėstytų vaizdų.
- Spustelėkite kairiu pelės klavišu ant norimo vaizdo du kartus
- Vaizdas atsiras raudonai pažymėtame langelyje.

Tokiais būdais galite sukelti norimus vaizdus ne tik iš vieno tyrimo, bet ir iš kelių skirtingų, tam, kad galėtumėte juos lengvai palyginti. Spustelėkite ant vienos iš piktogramų ir jūsų pasirinktas vaizdų išdėstymas atitinkamai bus padalintas viename iš langų.



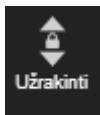
Pav. 35. Vaizdų išdėstymas „Nuotraukų grupė“ Flash platformoje.

Pastaba! Vaizdų manipuliavimo funkcijos veikia visus „Nuotraukų grupėje“ išdėstytus vaizdus (pavyzdžiui, "Slinkti", "Šviesumo lygis", "Transformuoti", "Ranka", "Išvalyti").

Kelių tyrimų vaizdų keitimas vienu metu


Skirtingų serijų sinchronizuotai vaizdų peržiūrai naudokite „Užrakinti“ mygtuką, labai palengvinantį darbą:

- iš kelių skirtingų serijų susikelkite po pirmąjį kiekvienos tyrimų serijos vaizdą:



- Spustelėkite mygtuką „Užrakinti“:



- Kai šis mygtukas aktyvus, t.y. raudonos spalvos , sukdami pelės ratuką, keisite visų tyrimų vaizdus vienu metu.
- Jeigu mygtukas neaktyvuotas, tai sukant pelės ratuką, keisis tik vieno pažymėto tyrimo vaizdai.



aktyvavus „Užrakinti“ mygtuką, vaizdus galite keisti ne tik pelės ratuko pagalba, bet ir klaviatūros krypties klavišais.

Tiriamo vaizdo lokalizacijos nustatymas Flash platformoje

Atsidarius kelis tyrimo vaizdus, Jūs galite vienu mygtuko paspaudimu pamatyti tiriamo vaizdo lokalizaciją:

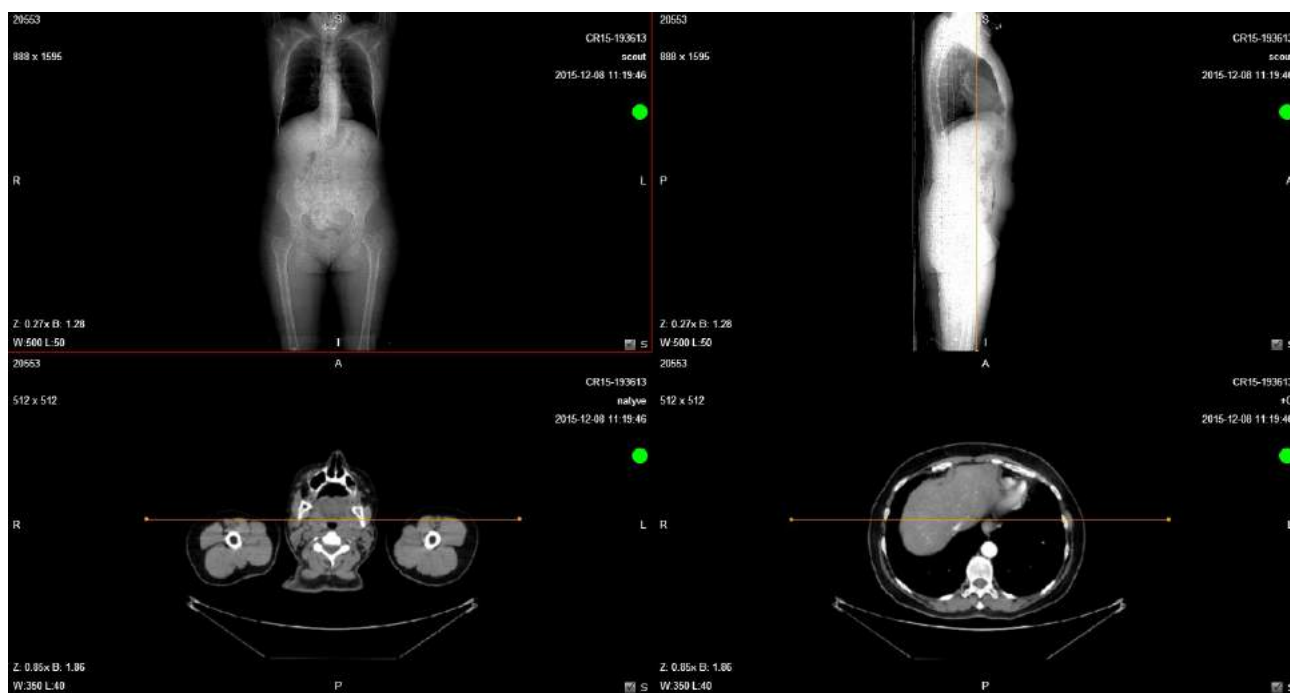
- į langelius ekrane sudėkite tiriamus vaizdus
- pažymėkite vieną iš vaizdų, kurio lokalizaciją norite sužinoti kitų vaizdų atžvilgiu



- paspauskite meniu juostoje esantį mygtuką „Pjūviai“:
- vaizduose atsiras geltonos linijos, nurodančios, kurioje vietoje yra Jūsų pažymėtas vaizdas:



Paprastai naudojamas CT arba MR tyrimuose, kai tyrimą sudaro keletas vaizdų atliktų skirtingose plokštumose.



Pav. 36. „Pjūviai“ funkcija Flash platformoje.

Vaizdų tvarkymas Flash platformoje

Tiriamus vaizdus galite įvairiai tvarkyti, analizuoti pagal Jums reikalingus kriterijus. Tam naudojami šie mygtukai:



Pav. 37. Vaizdų tvarkymo įrankiai Flash platformoje.



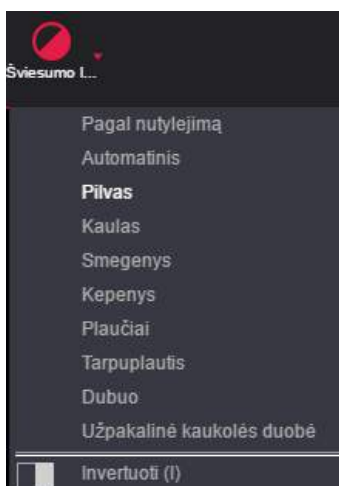
Visi vaizdų tvarkymo įrankiai deaktyvuojami video peržiūros metu.

Plačiau apie kiekvieną iš jų:



„**Šviesumo lygis**“ (Šviesumo lygio) mygtuku galite keisti vaizdo šviesumo lygį, t. y., keisti vaizdo lango pločio/lygio parametrus.

- Spustelėję ant mygtuko dešinėje esančios rodyklės – tuomet atsivers sąrašas, iš kurio galėsite pasirinkti Jums reikalingą lygmenį. Pasirinkimo variantai yra šie:



Pav. 38. Vaizdo šviesumo keitimo galimybės Flash platformoje.

Pagal nutylėjimą – vaizde išsaugotas rekomenduojamas šviesumo lygis

Automatinis – programa automatiškai parenka tinkamiausią šviesumo lygį pagal vaizdą

Pilvas – lygmuo, standartiškai taikomas pilvo ertmių vaizdams

Kaulas – šviesumo lygis, taikomas kaulų vaizdų peržiūrai

Smegenys – didžiųjų smegenų peržiūrai taikomas lygis

Kepenys – šviesumo lygis, taikomas kepenų vaizdų peržiūrai

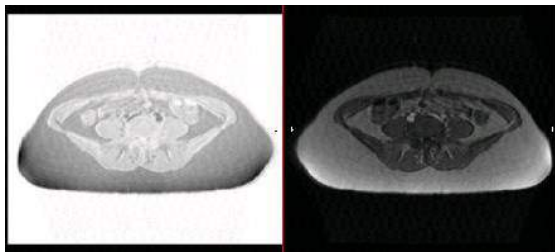
Plaučiai – šviesumo lygmuo, standartiškai taikomas plaučių tyrimų vaizdams

Tarpuplautis – šviesumo lygmuo, standartiškai taikomas tarpuplaučio tyrimų vaizdams

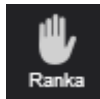
Dubuo – dubens tyrimų vaizdams naudojamas šviesumo lygmuo

Užpakalinė kaukolės duobė – šviesumo lygmuo, standartiškai taikomas kaukolės galinės ertmės tyrimams.

Invertuoti – mygtukas yra skirtas vaizdo invertavimui. Pavyzdyje žemiau matote kairėje invertuotą, o dešinėje originalų tą patį vaizdą:

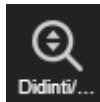


Pav. 39. Invertuotas ir neinvertuotas vaizdas Flash platformoje.

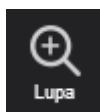


„**Ranka**“ mygtuko pagalba galite paslinkti vaizdą:

- Spustelėkite kairiu pelės klavišu ant jo vieną kartą
- tuomet spauskite kairiu pelės klavišu vieną kartą ant vaizdo ir, neatleisdami klavišo, slinkite vaizdą į viršų, apačią, kairę arba dešinę pusę.



„**Didinti**“ mygtuko pagalba didinkite arba mažinkite pasirinktą vaizdą: spaudžiant klaviatūros mygtukus + ir –, arba ant vaizdo paspaudus pelės kairį klavišą traukiant aukštyn ir žemyn, vaizdo mastelis atitinkamai didėja ir mažėja.



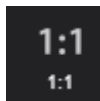
Paspaudus mygtuką „**Lupa**“ ant vaizdo atsiras padidavimo stiklas, kuris didina vaizdą dvigubai. Taip pat šią funkciją galite aktyvuoti paspaudę raidę „M“.



„**Sutalpinti**“ mygtukas. Spustelėjus šį mygtuką vaizdas yra pritaikomas darbalaukiui, kad visas tilptų į darbalaukio ribas. Taigi, jei vaizdas yra per didelis, jis yra sumažinamas, o jei per mažas, tai padidinamas.



„**Išdidinti**“ mygtukas. Perkelkite pelės žymeklį į viršutinį dešinįjį ekrano kampą. Spauskite ant piktogramos ir viso ekrano režimas bus įjungtas. Spustelėkite dar kartą piktogramą arba „ESC“ mygtuką savo klaviatūroje, kad išeiti iš viso ekrano režimo.



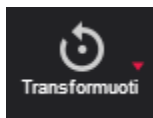
„**1:1 Dydis**“ mygtuku vaizdo mastelį atstatysite į pradinę padėtį.



„**Išvalyti**“ mygtukas atstato tyrimo vaizdą į pradinę būseną (panaikina transformacijas ir pan.).



„**Miniatiūrų išdėstymas**“ mygtukas naudojamas perkelti įrankių juostą į kairę ekrano pusę arba apačią.



„**Transformuoti**“ mygtukas leidžia keisti vaizdo padėtį. Galite rinktis iš kelių padėčių:



Pasukti į dešinę – pasuksite vaizdą į dešinę 90 laipsnių kampu

Pasukti į kairę – vaizdas paverčiamas į kairę pusę 90 laipsnių kampu

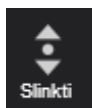
Apversti horizontaliai – gaunamas veidrodinis horizontalus atspindys

Apversti vertikaliai – gaunamas veidrodinis vertikalus atspindys

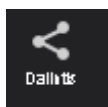
Pav. 40. Transformuoti mygtuko nustatymai Flash platformoje.



„Kanalai“ mygtukas išryškina pasirinktos spalvos komponentą arba jų visumą balta spalva, o likusias spalvas – juoda.



„Slinkti“ mygtukas suteikia galimybę keisti serijos vaizdus, pele tempiant vaizdą horizontalia kryptimi.



„Dalintis“ mygtukas dalinasi vaizdais naudojant Dicom Library. Paspaudus ant piktogramos, ekrane atsiranda iššokantis langas, kuriame reikia suvesti siuntėjo ir gavėjo el.pašto adresus, tema, pranešimas ir pasirenkami vaizdai, kuriais norima pasidalyti (vaizdai gali būti įkeliami naudojant drag-and-drop (tempimo) funkciją). Norint pabaigti vaizdų dalinimosi procesą, pažymėkite varnelę „Aš ne robotas“ langelį: ☒ Aš ne robotas.

Ši funkcija reikalauja konfigūravimo. Config.php pakeičiamas "\$dicomLibraryEnabled = false;" į "\$dicomLibraryEnabled = true;". Katalogo {Meddream instaliacija}\scripts\SendToDicomLibrary SendToDicomLibrary.bat faile "set phpPath=" nurodoma vieta kurioje yra serverio php instaliacija. Detalus aprašas kaip paleisti procesą Windows ir Linux aplinkose yra aprašytas quick_install-Scripts.txt, kuris pridedamas prie zip failo.

Pav. 41. „Dalintis“ langas Flash platformoje.



“DICOM” tag mygtukas yra skirtas parodyti aktyvaus lango vaizdo DICOM tagus.

```
DICOM
140: (0002,0000) UL #4 [176] File Meta Information Group Length
156: (0002,0001) OB #2 [1000,001] File Meta Information Version
166: (0002,0002) UI #26 [1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7] Media Storage SOP Class UID
200: (0002,0003) UI #56 [1.2.826.0.1.3680043.2.4852.20160623.141820664.965423177] Media Storage SOP Instance UID
264: (0002,0010) UI #22 [1.2.840.10008.1.2.4.50] Transfer Syntax UID
294: (0002,0012) UI #26 [1.2.826.0.1.3680043.2.737] Implementation Class UID
328: (0008,0005) CS #10 [ISO_IR 100] Specific Character Set
344: (0008,0012) DA #8 [20160623] Instance Creation Date
362: (0008,0013) TM #10 [141821.803] Instance Creation Time
380: (0008,0016) UI #26 [1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7] SOP Class UID
414: (0008,0018) UI #56 [1.2.826.0.1.3680043.2.4852.20160623.141820664.965423177] SOP Instance UID
478: (0008,0020) DA #8 [20160623] Study Date
494: (0008,0030) TM #6 [140312] Study Time
508: (0008,0050) SH #4 [demo] Accession Number
520: (0008,0060) CS #2 [CR] Modality
530: (0008,0064) CS #2 [SI] Conversion Type
540: (0008,0070) LO #8 [Softnet] Manufacturer
556: (0008,0080) LO #0 [] Institution Name
564: (0008,0081) ST #0 [] Institution Address
572: (0008,0090) PN #0 [] Referring Physician's Name
580: (0008,1030) LO #16 [SendToPACS DEMO] Study Description
604: (0008,1090) LO #10 [SendToPACS] Manufacturer's Model Name
622: (0010,0010) PN #36 [SendToPACS~Veterinarijos matavimai] Patient's Name
666: (0010,0020) LO #8 [20160623] Patient ID
682: (0010,0030) DA #0 [] Patient's Birth Date
690: (0010,0040) CS #0 [] Patient's Sex
698: (0020,0004) UI #56 [1.2.826.0.1.3680043.2.4852.20160623.141820663.500406397] Study Instance UID
762: (0020,000e) UI #56 [1.2.826.0.1.3680043.2.4852.20160623.141820663.258310060] Series Instance UID
826: (0020,0010) SH #4 [demo] Study ID
838: (0020,0011) IS #2 [1] Series Number
848: (0020,0013) IS #2 [3] Instance Number
858: (0020,0020) CS #0 [] Patient Orientation
```

Pav. 42. „DICOM“ tag langas Flash platformoje.



“Nustatymai” lange gali būti įjungiamas/aktyvuojamas. Default nustatymu “DICOM” mygtukas nėra aktyvus.

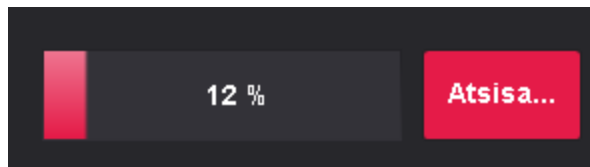
Peržiūros režimo funkcija Flash platformoje

Naudodamiesi funkcija „Peržiūra“ atskirus tyrimo vaizdus galite sujungti į vieną video.



1. Pasirinkite funkciją „Peržiūra“ iš įrankių juostos:

2. Palaukite, kol video susigeneruos iš vaizdų.



Pav. 43. Peržiūros režimo funkcijos atidarymas Flash platformoje.

3. Spauskite mygtuką „Atsisakyti“, jeigu norite nutraukti video vaizdo generavimą.

Šioje funkcijoje vienas vaizdas atitinka vieną kadrą. Norėdami išjungti šią funkciją, tiesiog atidarykite vieną iš vaizdų iš naujo.



Pav. 44. "Peržiūros režimo" video rodymas Flash platformoje.

Daugiaplokštuminė rekonstrukcija (MPR)

Daugiaplokštuminė rekonstrukcija (*Multi-planar reconstruction*) yra paprasčiausias ir informatyviausias rekonstrukcijos metodas, siekiant kuo geriau vizualizuoti erdvinį skerspjūvį.

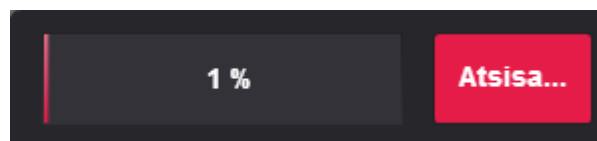


Norint įjungti šią funkciją, reikia spustelėti mygtuką. Atsivėrus MPR meniu reikia užpildyti:

- Start Frame – pirmojo kadro numeris pasirinktoje serijoje;
- End Frame – paskutiniojo kadro numeris pasirinktoje serijoje.

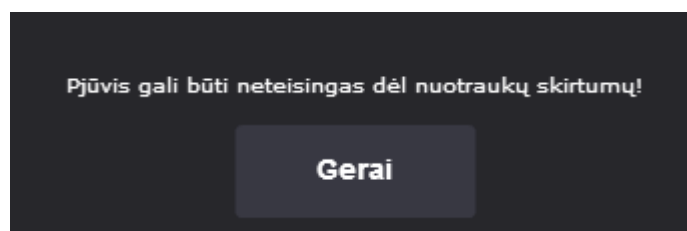
Pav. 45. Kadro nustatymai Flash platformoje.

Įvedus vertes, iš kurių bus generuojama daugiaplokštuminė rekonstrukcija, spauskite „Show“ mygtuką ir palaukite, kol užsikraus vaizdas. Užkrovimo laikas tiesiogiai priklauso nuo pasirinktų kadro skaičiaus.



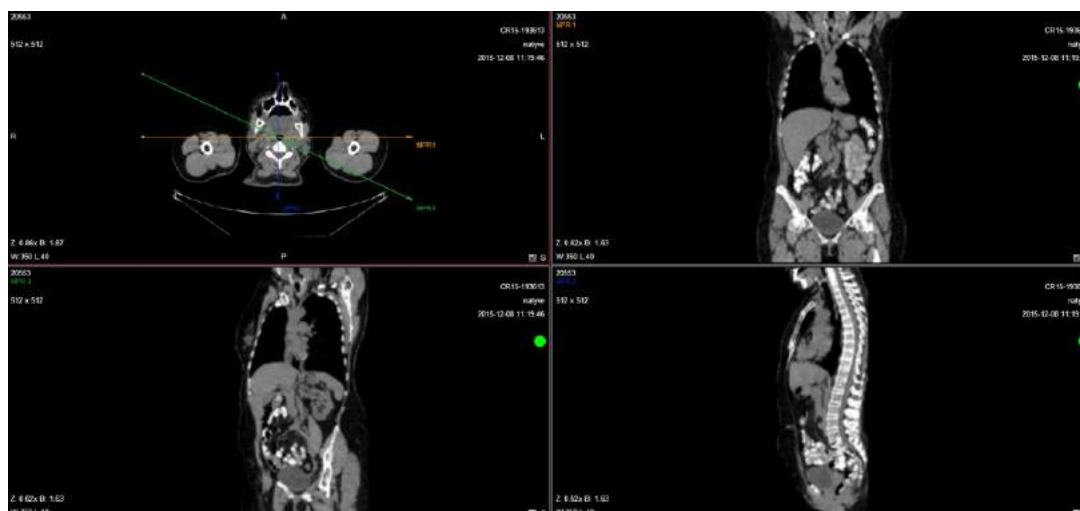
Pav. 46. MPR paleidimas Flash platformoje.

Kai MPR paleidimo procesas baigtas, gali pasirodyti įspėjimo pranešimas, kad tyrimo vaizdo sluoksniai gali būti neteisingi dėl skirtingų vaizdų.



Pav. 47. Įspėjimo žinutė Flash platformoje.

Užkrovus visus vaizdus, pasileidžia daugiaplokštuminės rekonstrukcijos vaizdas:



Pav. 48. MPR vaizdas Flash platformoje.

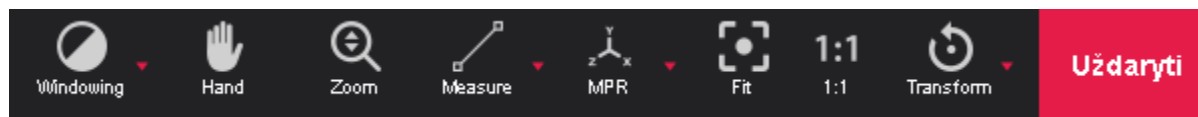
Kairysis viršutinis paveiksliukas yra pagrindinis, kuriame galime keisti skerspjūvių vietas. Tai galite padaryti paspaudus kairįjį pelės mygtuką ant norimos strėlytės (ji tampa raudona) ir neatleidžiant tempti į norimą vietą.

Likusieji paveiksliukai atitinka tam tikrą skerspjūvį:

- MPR1 – horizontalusis skerspjūvis;
- MPR2 – vertikalusis skerspjūvis;
- MPR3 – įstrižinis skerspjūvis;

Dešiniajame kiekvieno paveiksliuko krašte galite pamatyti paciento vardą bei pavardę, jo ID ir data bei laiką, kada buvo atliktas tyrimas.

Tiriamus vaizdus galite įvairiai tvarkyti, analizuoti pagal Jums reikalingus kriterijus. Tam naudojami šie mygtukai:

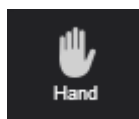


Pav. 49. MPR įrankiai Flash platformoje.

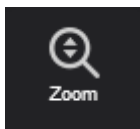
Šie mygtukai turi tokias pat funkcijas, kaip ir pagrindinėje MedDream mygtukų juostoje. Plačiau apie juos:



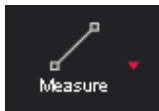
„**Windowing**“ mygtuko pagalba galite keisti vaizdo šviesumo lygį.



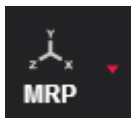
„**Hand**“ mygtuko pagalba galite paslinkti vaizdą.



„Zoom“ mygtuko pagalba didinkite arba mažinkite pasirinktą vaizdą: spaudžiant klaviatūros mygtukus + ir – , arba paspaudus pelės kairį klavišą traukiant aukštyn ir žemyn, vaizdas atitinkamai didinasi arba mažinasi.



„Measure“ mygtukas skirtas atlikti įvairiems matavimams



„MRP“ mygtukas skirtas atlikti skerspjūviams. Galimi pasirinkimai:

Line – atsiras trys strėlytės, kurios daro horizontalų, vertikalų ir įstrižinį skerspjūvius;

Curve - MPR apskaičiavimai iš jūsų padaryto netiesaus skerspjūvio:



Pav. 50. Curve skerspjūvis Flash platformoje.

Netiesus skerspjūvis visada rodomas MPR1 lange.

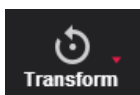
Delete curve – šis funkcija ištrina netiesų skerspjūvį.



Spustelėjus „Fit“ mygtuką vaizdas yra pritaikomas darbalaukiui, kad visas tilptų į darbalaukio ribas. Taigi, jei vaizdas yra per didelis, jis yra sumažinamas, o jei per mažas, tai padidinamas.



„1:1 Resolution“ mygtuku vaizdą atstatysite į pradinę padėtį.



„Transform“ mygtukas leidžia keisti vaizdo padėtį. Galite rinktis iš kelių padėčių:

Pasukti į dešinę – pasuksite vaizdą į dešinę 90 laipsnių kampą

Pasukti į kairę – vaizdas paverčiamas į kairę pusę 90 laipsnių kampą

Apversti horizontaliai – gaunamas veidrodinis horizontalus atspindys

Apversti vertikaliai – gaunamas veidrodinis vertikalus atspindys



Šis mygtukas išjungia daugiaplokštuminės rekonstrukcijos funkciją ir sugrąžina pradinį MedDream langą.



Kai vaizdas yra mažinamas arba didinamas, keičiasi ir rodyklių dydžiai.

Matavimų atlikimas Flash platformoje



Matavimo funkcijos yra apytikslės.

MedDream pagalba galite atlikti įvairius matavimus ir analizes. Tam naudojamas mygtukas „**Matavimai**“:



Pav. 51 Matavimo įrankiai Flash platformoje.

Toliau apie kiekvieną iš jų.

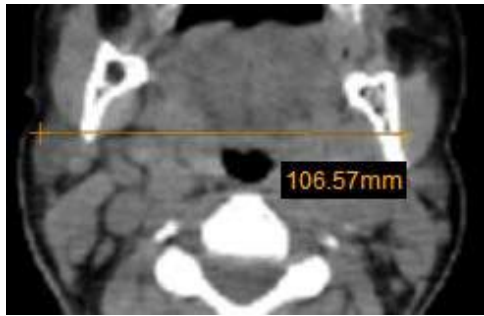
Mygtukas „**Intensyvumas**“ yra skirtas diagnostinio vaizdo tankiui matuoti.

Kompiuterinės tomografijos (CT) vaizdo tankis yra matuojamas Hounsfieldo vienetais (HU). Norėdami pamatuoti tam tikro taško tankį, atlikite šiuos veiksmus:

- atsidarykite norimą tiriamą vaizdą meniu juostoje paspauskite „Intensity“ mygtuką (jis aktyvuosis ir jo spalva taps mėlyna)
- su pelyte veskite ant dominančio taško ir iš karto matysite duotojo taško tankį:



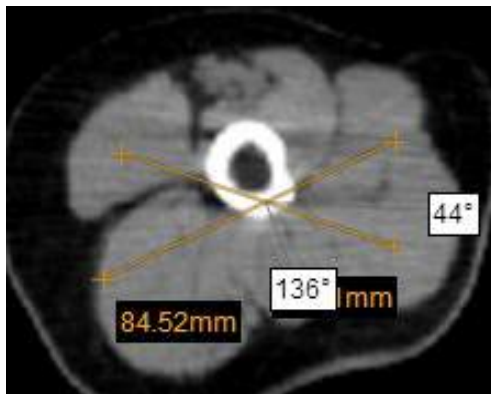
Pav. 52. Tankio matavimas Flash platformoje.



Pav. 53. Atstumo matavimas Flash platformoje.

„Linija“ mygtukas padeda nustatyti tiesinį atstumą milimetrais tarp objektų:

- iš atsidariusio „Matavimai“ sąrašo pasirinkite komandą „Linija“
- užveskite kursorių ant pradinio tiriamo vaizdo taško, spustelėkite vieną kartą ir atleiskite klavišą
- veskite kursorių iki galutinio taško, spustelėkite kairįjį pelės klavišą ir jį atleiskite
- atsiras tiesinio atstumo rezultatas, pažymėtas geltonai:



Pav. 54. Kampų tarp tiesių matavimas Flash platformoje.

Atlikę kelis tiesinius matavimus, galite lengvai apskaičiuoti kampus tarp tiesių.

Tam padaryti, atlikite šiuos veiksmus:

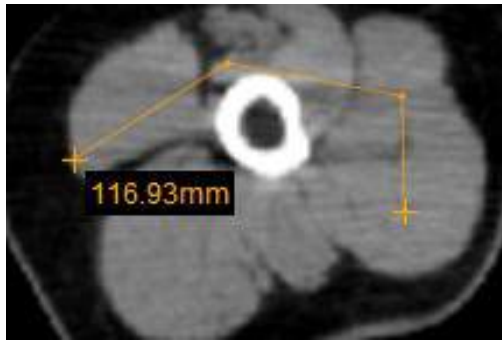
- spauskite ant „Matavimai“ mygtuko
- pasirinkite komandą „**Rodyti susikirtimų kampus**“ (prie jos iš karto užsidės varnelė)
- ją nuspaudus, tiriamame vaizde iš karto bus apskaičiuoti kampai tarp susikertančių atkarpų:



Pav. 55. Kampų matavimas Flash platformoje.

Mygtukas „**Kampas**“ yra skirtas apskaičiuoti kampui:

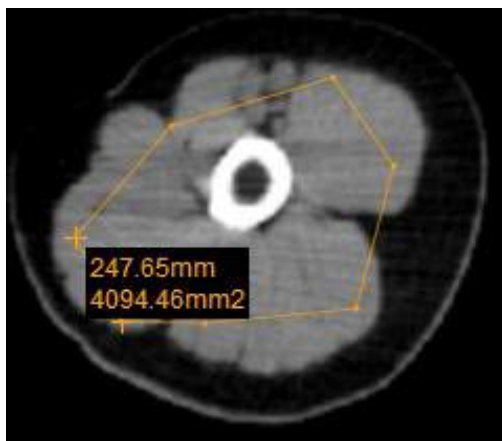
- Užveskite pelytės rodyklę ant vaizdo taško nuo kurio norėtume pradėti matuoti
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą ir nuveskite kursorių iki antrojo taško
- tada spauskite kairįjį pelytės klavišą ir veskite kursorių iki paskutiniojo taško
- vėl spustelėkite kairįjį pelytės klavišą - ekrane bus matomas kampas tarp dviejų tiesių.



Pav. 56. Perimetro matavimas Flash platformoje.

Mygtukas „**Daugialinijinis**“ yra skirtas apskaičiuoti kelių linijų perimetrai:

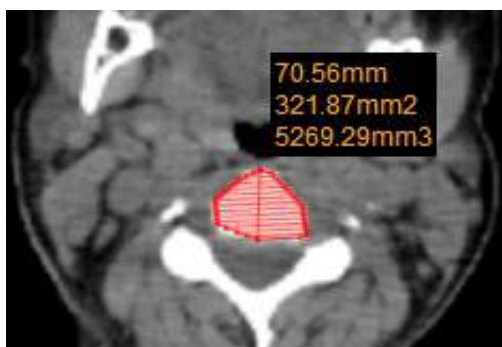
- Užveskite pelytės rodyklę ant vaizdo taško nuo kurio norėtume pradėti matuoti;
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą (ir iškart atleiskite, nelaikykite nuspaudę) ir nuveskite kursorių iki antrojo taško, ant kurio vėl spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Tada veskite kursorių iki trečiojo, ketvirtojo ir t.t. taško, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Kai jau atvesite liniją iki paskutiniojo taško, paspauskite kairįjį pelytės klavišą du kartus ir gausite visų linijų bendrą perimetrą.



Pav. 57. Perimetro ir ploto matavimas Flash platformoje.

„**Plotas**“ mygtuko pagalba galite apskaičiuoti ir perimetrą ir plotą:

- atlikite lygiai tuos pačius veiksmus kaip ir su „**Daugialinijinis**“ mygtuku (žr. aukščiau)
- apibrėžus norimą plotą, spustelėkite kairiuoju pelės klavišu du kartus
- išvysite apskaičiuotą objekto perimetrą (mm) ir plotą (mm²)



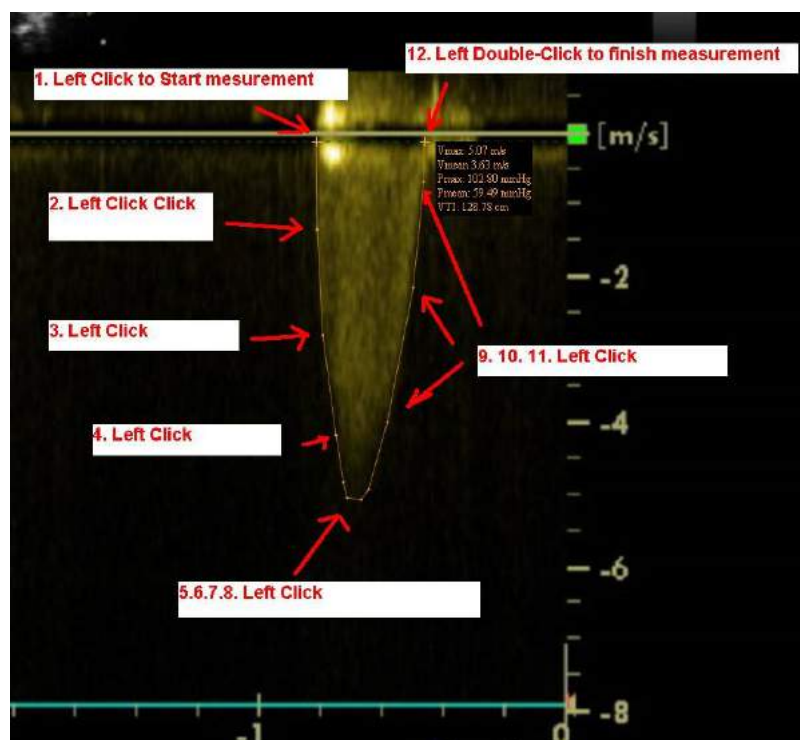
Pav. 58. Tūrio matavimas Flash platformoje.

Mygtukas „**Talpa**“ yra naudojamas norint apskaičiuoti dominančio objekto tūrį. Tūriui apskaičiuoti:

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „Talpa“;
- Užveskite pelytės rodyklę ant viršutinio dominančio objekto vaizdo taško nuo kurio norėtume pradėti matuoti;
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą (ir iškart atleiskite, nelaikykite nuspaudę) ir nuveskite kursorių iki antrojo taško, ant kurio vėl spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Tada veskite kursorių iki trečiojo,

ketvirtojo ir t.t. taško, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;

- Pasiekę apatinį dominančio objekto vaizdo tašką, spustelėkite kairį pelytės klavišą **du kartus**, tam, kad būtų aiškus tiriamo objekto aukštis h .
- Toliau vėl veskite kursorių iki sekančių taškų, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Kai jau atvesite liniją iki pirmojo taško, paspauskite kairį pelytės klavišą du kartus ir gausite dominančio objekto perimetrą (cm), plotą (cm²) ir tūrį (cm³).
- Nubrėžta figūra erdvėje yra sukinys, sukimo ašį rodo vidurinė linija, aplink ją po 180 laipsnių sukamos kairioji ir dešinioji kreivės atskirai.



Pav. 59. "VTI" matavimas Flash platformoje.



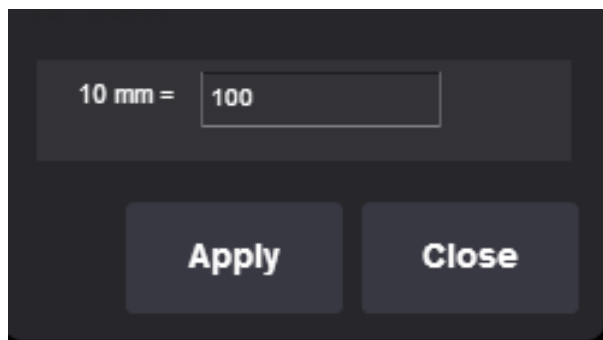
„VTI“ gali būti matuojamas TIK ultragarsiniuose tyrimuose, kur matomas kraujo tėkmės greičio profilis.

Mygtukas „VTI“ (Velocity Time Integral, greičio integralas laiko atžvilgiu) yra naudojamas norint apskaičiuoti dominančio objekto laiko ir greičio integralą. Jis matuoja atstumą, per kurį širdis cikliškai išleidžia kraują. „VTI“ apskaičiuoti:

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „VTI“;
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą (ir iškart atleiskite, nelaikykite nuspaudę) ir nuveskite kursorių iki antrojo taško, ant kurio vėl spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Tada veskite kursorių iki trečiojo, ketvirtojo ir t.t. taško, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Pasiekę galutinį dominančio objekto vaizdo tašką, spustelėkite kairį pelytės klavišą du kartus, tam, kad būtų baigtas matavimas.



Pav. 60. Vidutinio pikselių vertės nuokrypio matavimas Flash platformoje.



Pav. 61. Kalibracijos nustatymas Flash platformoje.



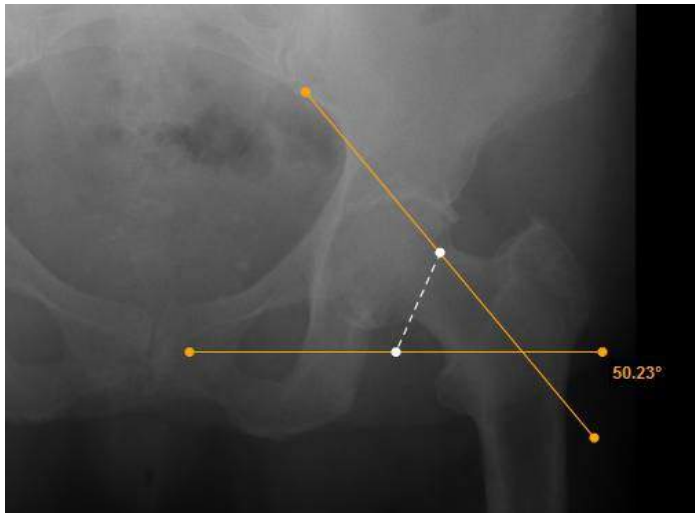
Jeigu bus palikta 10mm = 0, tada bus pateikiami pradiniai nustatymai.

Mygtukas „**STD**“ (*standard deviation*) yra naudojamas norint apskaičiuoti vidutinį pikselių vertės nuokrypį.

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „STD“;
- Paspaudus mygtuką atsiranda mažas kvadratas su vidurkio (Mean) ir standartinio nuokrypio (StDev) apskaičiavimais šio kvadrato plotui.

Mygtukas „**Kalibravimas**“ yra naudojamas norint pakeisti matavimo mastelį:

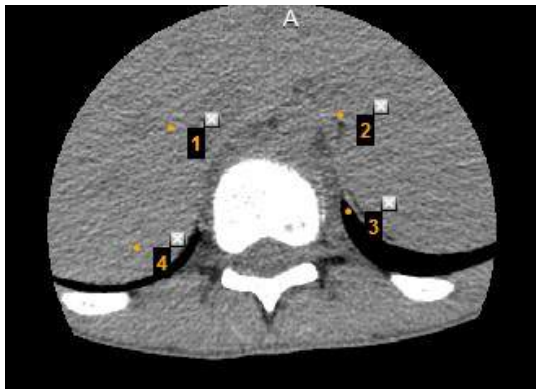
- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „Kalibravimas“;
- Paspaudus mygtuką iššoka naujas langas, kuriame galima pasirinkti norimą mastelį (žr. žemiau). Čia 10 milimetrų atitinka 100 pikselių.



Pav. 62. Kobo kampas Flash platformoje.

Mygtukas „**Taškai**“ naudojamas žymėti tam tikrus taškus ant tyrimo.

- Nuveskite pelės žymeklį ant taško, kurį norite pažymėti. Tada spustelėkite kairįjį pelės mygtuką.
- Perkelkite pelės žymeklį į kitą tašką ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką.
- Kartokite tol, kol turėsite norimą skaičių pažymėtų taškų.

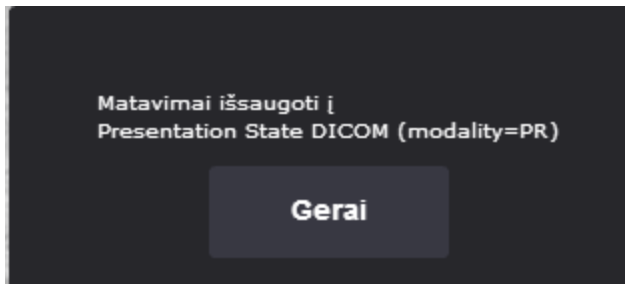


Pav. 63. Taškų žymėjimas Flash platformoje.

Visi matavimai gali būti atlikti daugiau nei vieną kartą ant to pačio tyrimo.

Mygtukas „**Išsaugoti anotaciją**“ yra naudojamas išsaugoti matavimų komentarus. Flash peržiūroje saugomos tik matavimo „Taškai“ pažymėtų taškų koordinatės.

- Paspauskite mygtuką „Matavimai“ ir pasirinkite „Išsaugoti anotaciją“ iš sąrašo.
- Ekrane atsiras žemiau parodytas langas su žinute, kad jūsų anotacija buvo išsaugota.

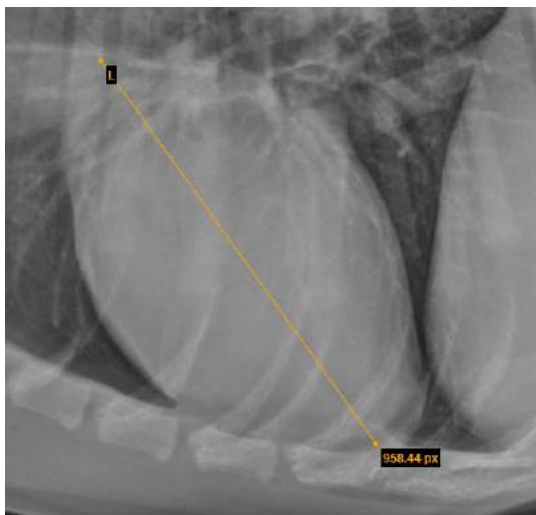


Pav. 64. „Išsaugoti anotaciją“ funkcija Flash platformoje.

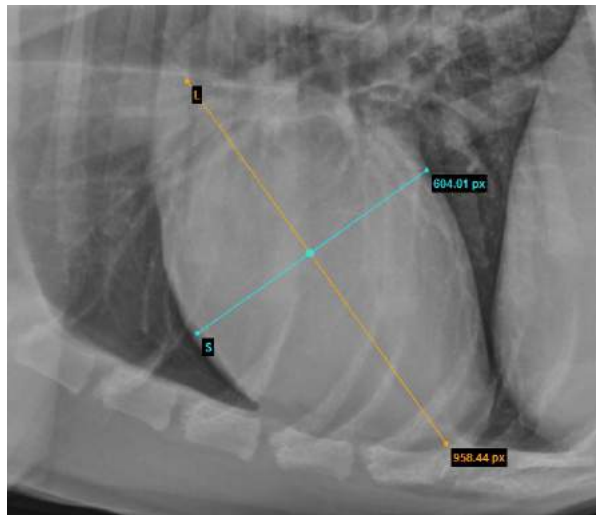
„VHS“ matavimas (Vertebral Heart Scale) yra skirtas matuoti širdies dydį ir įvertinti širdies padidėjimą. Šis matavimas galimas tik su VET licencija.

Norėdami atlikti VHS matavimą:

- pasirinkite "VHS" matavimą,
- užveskite pelės žymeklį ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant taško, nuo kurio norite pradėti matuoti ilgąją ašį (L),
- perkeltite žymeklį į antrąjį tašką ir vėl paspauskite kairįjį pelės mygtuką,
- bus rodoma didžiosios ašies taško linija,
- užveskite pelės žymeklį ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant taško, nuo kurio norite pradėti matuoti trumpąją ašį (S),
- perkeltite žymeklį į antrąjį tašką ir vėl paspauskite kairįjį pelės mygtuką,
- bus rodoma mažosios ašies taško linija,

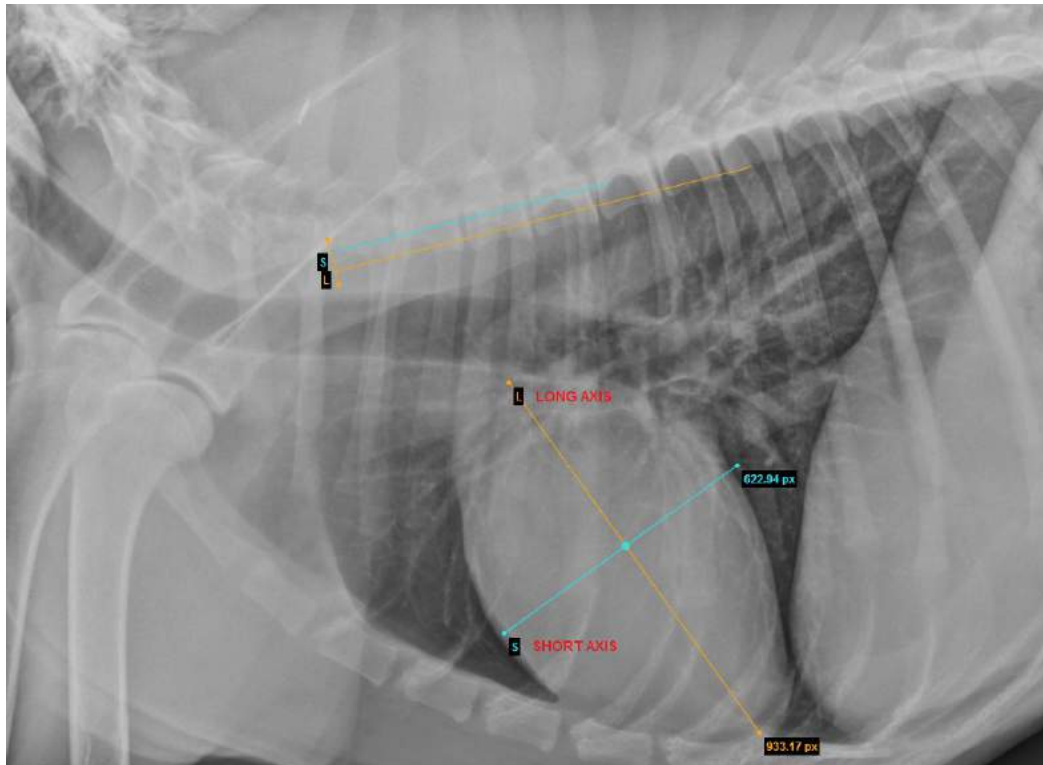


Pav. 65. Ilgosios ašies taškas Flash platformoje.



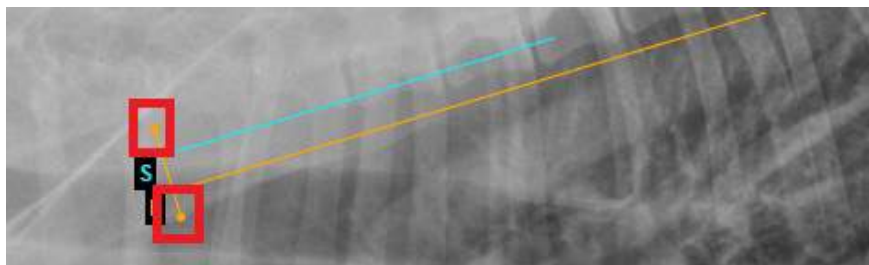
Pav. 66. Trumposios ašies taškas Flash platformoje.

- siekiant nustatyti SL tašką, padėkite pelės žymeklį ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant taško, nuo kurio norite pradėti matuoti S ir L linijas,
- bus rodomos S ir L linijos (67 pav.).



Pav. 67. VHS matavimas Flash platformoje.

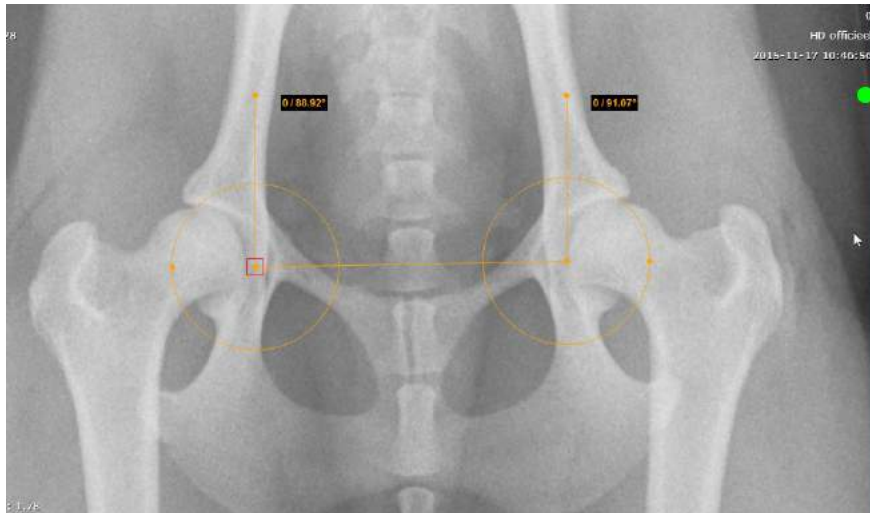
- jūs galite pasukti linijas vilkdami linijų (taškų) galus pagal jūsų poreikius. Paspauskite kairįjį pelės žymeklį ant geltono taško (pažymėtas raudonai) ir vilkite liniją į tokią padėtį, kurioje norite, kad ji būtų (68 pav.) Vidurinis taškas (S ir L linijos susikirtimo taškai) leidžia judinti S ir L linijas tuo pačiu metu.



Pav. 68. SL linijų sukimo demonstravimas Flash platformoje.

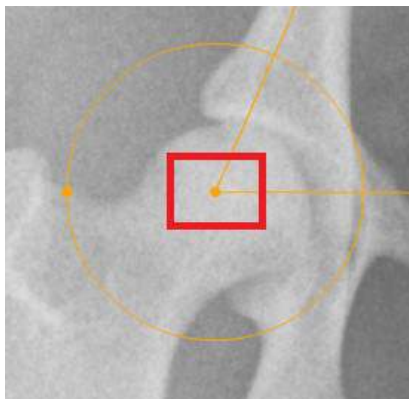
Mygtukas „**Norbergo kampas**“ naudojamas įvertinti šunų klubus. Šis matavimas galimas tik su VET licencija. Norint išmatuoti kampą:

- padidinkite pasirinkto tyrimo vaizdą ir pasirinkite "Norbergo kampas" matavimą,
- paspauskite kairįjį pelės mygtuką ir atsiras pradinis matavimas,



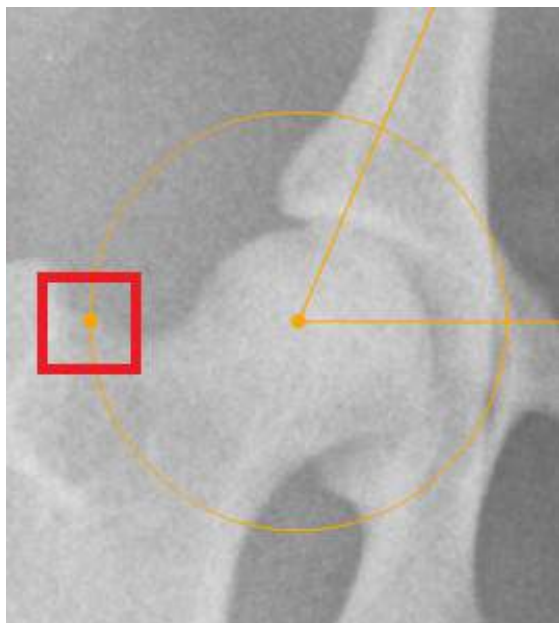
Pav. 69. Norbergo kampo matavimas Flash platformoje.

- perkeltite pelės žymeklį ant apskritimo (arba apskritimo centro) ir vilkite, kad pakeisti apskritimo poziciją, kaip jums reikia (70 pav.),
- pakartokite tą patį procesą su kitu apskritimu.



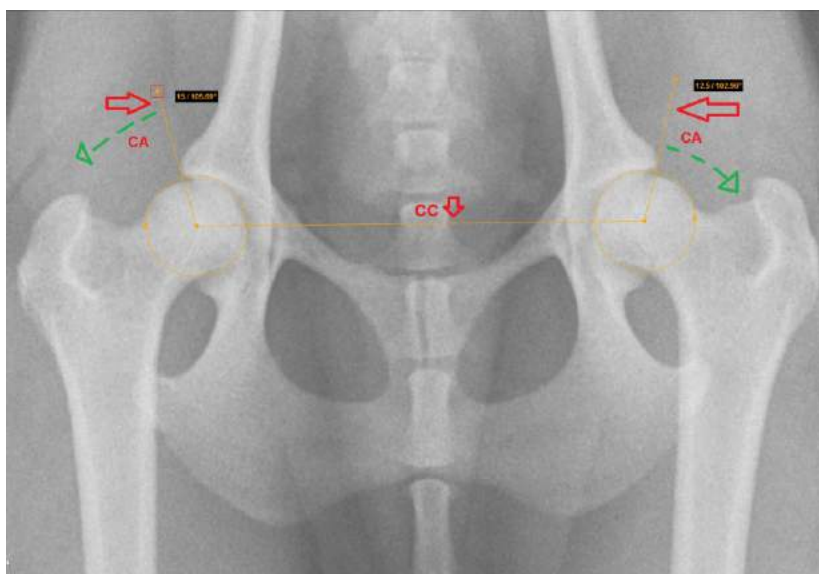
Pav. 70. Norbergo kampo apskritimo pozicija Flash platformoje.

- siekiant sureguliuoti apskritimo dydį - perkeltite pelės žymeklį į išorinį apskritimo tašką ir vilkite jį (71 pav.),

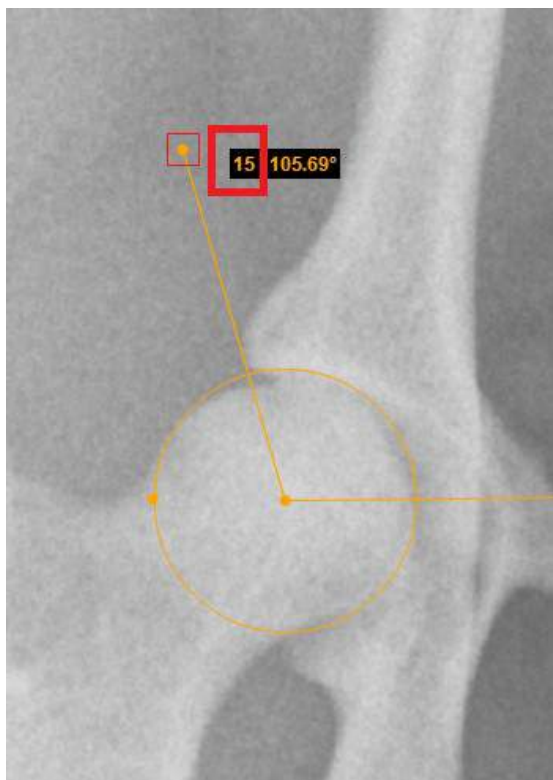


Pav. 71. Apskritimo dydžio reguliavimas Flash platformoje.

- norėdami reguliuoti kampus - perkeltite pelės žymeklį į linijos pabaigą (apie tašką) ir vilkite jį,
- Norbergo kampas bus apskaičiuotas (72 pav.)



Pav. 72. Norbergo kampo matavimo demonstracija Flash platformoje.



Pav. 73. Norbergo kampas Flash platformoje.

„Valyti matavimus” mygtukas skirtas išvalyti visiems matavimams.

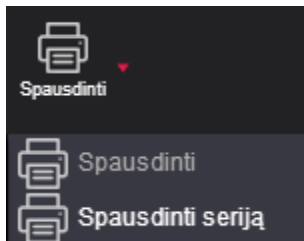


Visi matavimai gali būti atlikti daugiau nei vieną kartą ant to pačio tyrimo.

Vaizdų spausdinimas Flash platformoje

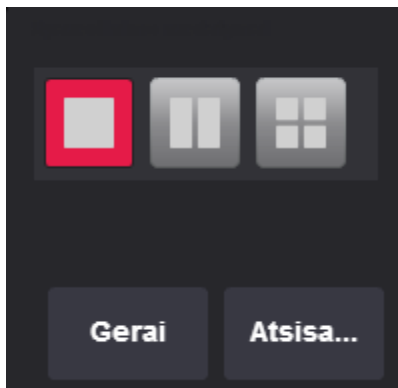


Norėdami atspausdinti reikalingą tyrimą ar seriją, meniu juostoje lango viršuje spustelėkite mygtuką „Spausdinti“ (video, daugiakadro vaizdo ir ECG atvejais nerodomas). Yra dvi spausdinimo galimybės:



Pav. 74. Spausdinimas Flash platformoje.

- Spauskite „**Spausdinti**“, jei norite spausdinti tik pasirinktą vaizdą;
- Spauskite „**Spausdinti seriją**“, norėdami atspausdinti visą tyrimo seriją (tik vaizdus). Pasirinkus šį tipą, turite pasirinkti, kiek vaizdų pageidaujate ant vieno lapo: vieno, dviejų ar keturių.

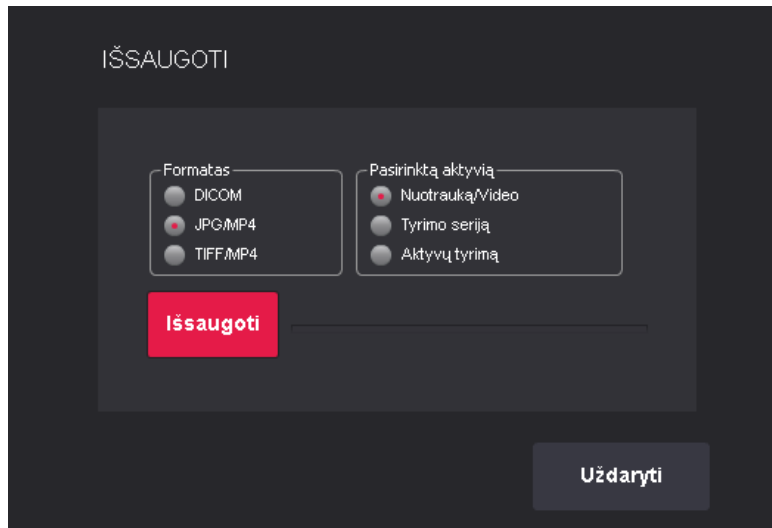


Pav. 75. Vaizdų skaičiaus puslapyje pasirinkimas Flash platformoje.

Vaizdų saugojimas Flash platformoje

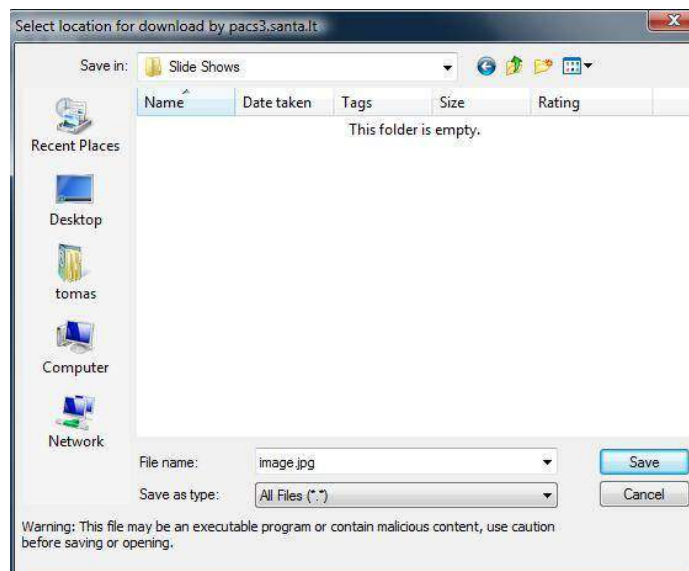


Spustelėkite ant **Parsisi...** piktogramos ir atsiradusioje lentelėje pasirinkite norimą formatą: JPG, DICOM arba TIFF ir pasirinkite išsaugoti vieną paveiksluką/video (Nuotrauką/Video), visą seriją paveikslukų (Tyrimo seriją) arba visą tyrimą (žr. žemiau):



Pav. 76. Vaizdų saugojimas Flash platformoje.

Pasirinkus norimus nustatymus, spauskite mygtuką „Save“ ir atsiradusioje lentelėje pasirinkite aplanką, kur norite saugoti vaizdus ir saugomo failo pavadinimą. Pasirinkę dar kartą spauskite mygtuką „Save“:



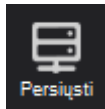
Pav. 77. Saugojimo vietos pasirinkimas Flash platformoje.

Norėdami uždaryti „Save“ langą, spustelėkite ant mygtuko

Uždaryti

Duomenų persiuntimas ir įrašymas

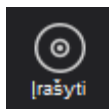
MedDream programa leidžia vartotojui parsisiųsti ir išsaugoti reikalingus duomenis apie pacientą ar tam tikrus tyrimus. Vieną iš šių funkcijų atlieka „Persiųsti“ mygtukas, esantis meniu juostos viršuje, kaip ir parodyta paveikslėlyje žemiau:



Paspaudus „**Persiųsti**“ mygtuką, atsidaro lentelė, kurioje galima pasirinkti, į kurią darbo stotį persiųsti duomenis iš archyvo:

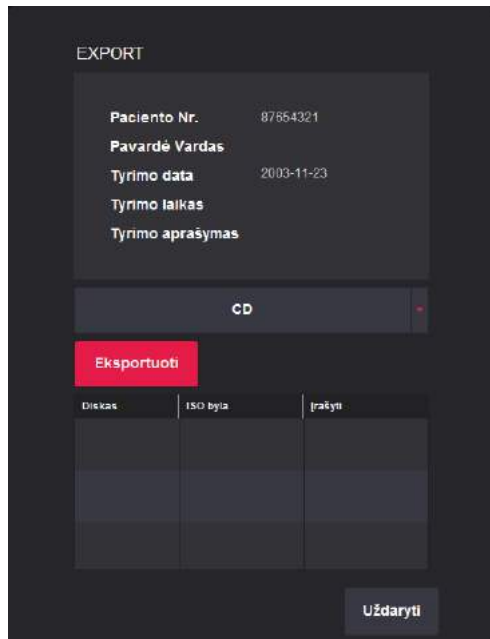
Pav. 78. Duomenų persiuntimas Flash platformoje.

- pasirinkite prietaisą iš sąrašo;
- paspauskite mygtuką „**Persiųsti** į“.
- norėdami uždaryti langą, spauskite mygtuką „**Uždaryti**“.



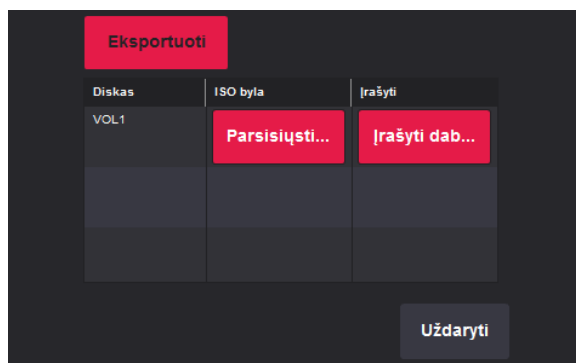
Įrašymui į CD/DVD laikmeną spauskite mygtuką „Įrašyti“ ir vykdykite šiuos veiksmus:

- pasirinkite laikmenos dydį (CD, DVD, Neribotas);
- spauskite mygtuką „**Įrašyti**“. Nuspaudus mygtuką matomas įrašymo meniu:



Pav. 79. Duomenų įrašymas į CD/DVD Flash platformoje.

- spauskite klavišą „**Eksportuoti**“. Nuspaudus klavišą vyksta eksportavimas:
- pasibaigus eksportavimui šiame lange atsiranda dvi galimybės:



Pav. 80. Duomenų įrašymo meniu Flash platformoje.

- galite pasirinkti vieną iš dviejų galimybių:
1. „Parsisiųsti ISO“ - parsinešama paruošta byla įrašymui į CD.
 2. „Įrašyti dabar“ - atlieka paruošiamuosius darbus ir įrašo į CD savarankiškai.

! ATSARGIAI

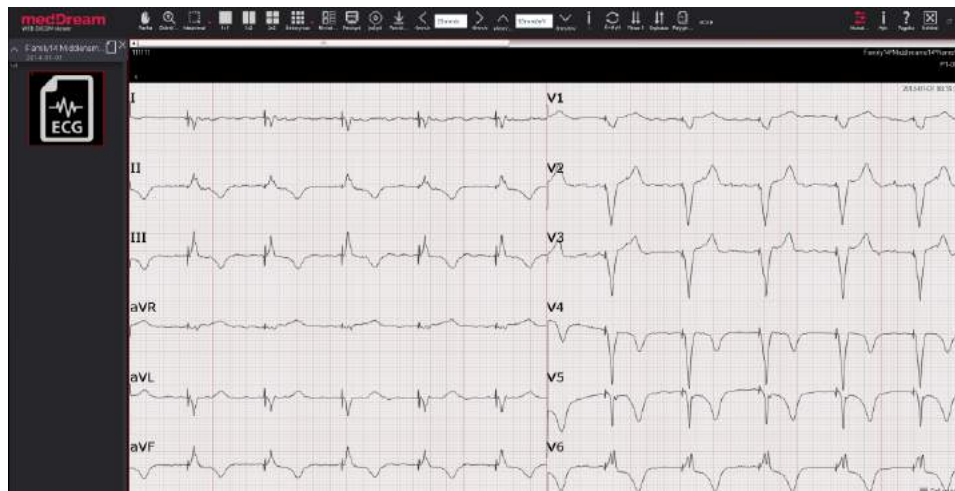
MedDream yra nesuderinama su UAB „Softneta“ sukurtu CD Viewer (kitąp vadinamu „DICOMDIR Viewer“), pradedant nuo 3.12 versijos. Tiek naudojantis Viewer, tiek MedDream gali iškilti licencijavimo klaidos, jei Viewer yra leidžiamas tame pačiame kompiuteryje kaip ir MedDream. Jeigu norite patikrinti įrašytą CD, paleisdami Viewer, darykite tai kitame kompiuteryje arba laikinai sustabdykite WEB serverio programą, kuri aptarnauja MedDream.

EKG modulis Flash platformoje



Modulis neįeina į pagrindinį MedDream WEB DICOM peržiūros paketą. Dėl jo teiraukitės Softneta UAB serviso skyriuje arba kitais įmonės kontaktais.

EKG modulio dėka, naudotojas gali žiūrėti DICOM EKG vaizdus.



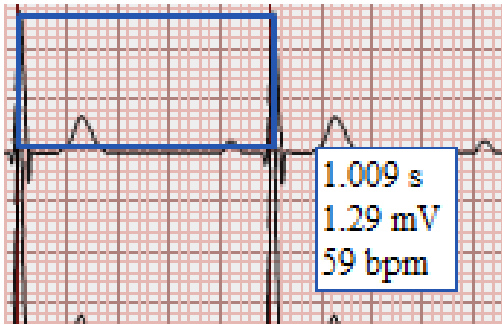
Pav. 81. EKG pagrindinis langas Flash platformoje.

EKG matavimo galimybės:



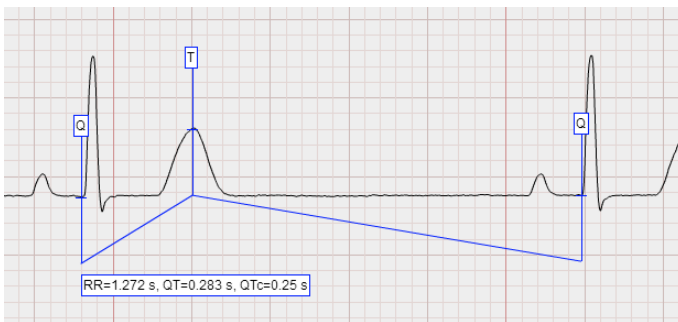
Pav. 82. EKG matavimo įrankiai Flash platformoje.

Įrankis „Matavimai“ (trukmės, amplitudės bei širdies susitraukimų dažnio matavimas) naudojamas matuoti pasirinkto EKG segmento ar bangos trukmę (pirmas skaičius, pavyzdyje 1.009 s) ir amplitudę (antras skaičius, šiuo atveju 1.29 mV), ir širdies susitraukimų dažnį per minutę (trečias skaičius, pavyzdyje 59 bpm). Norėdami išmatuoti šias vertes:



Pav. 83. Matavimai įrankis Flash platformoje.

Įrankis „QT taškai“ (elektrinės sistolės ilgio matavimas) naudojamas matuoti pasirinkto EKG fragmento QT intervalus: RR, QT, QTc. Norėdami išmatuoti intervalus:



Pav. 84. QT matavimo įrankis Flash platformoje.

Įrankis „Hr“ skirtas matuoti širdies susitraukimų dažnį ir juos palyginti. Norėdami pamatuoti:



Pav. 85. Hr matavimo įrankis Flash platformoje.

Įrankis „QRS Axis“ skirtas širdies tarpskilvelinės pertvaros ir skilvelių depolarizacijos plitimo matavimui. Norėdami pamatuoti:



Pav. 86 QRS Axis matavimo įrankis Flash platformoje.

- Pasirinkite „Matavimai“ įrankį;
- Padėkite kursorių ant taško, nuo kurio norite pradėti matavimą;
- Paspauskite kairį pelės mygtuką ir tempkite jį iki norimos vietos matavimo pabaigos.

- Pasirinkite „QT taškai“ matavimo įrankį;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinkto „Q“ dantelio pradžią - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite „T“ dantelio pabaigą - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir žymėkite sekančio „Q“ dantelio pradžią - spustelkite du kartus kairį pelės klavišą;

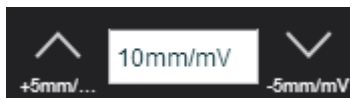
- Pasirinkite „Hr“ matavimo įrankį;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinktą „R“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinktą sekantį „R“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Dabar galima palyginti gautą intervalą su kitomis „R“ bangomis;

- Pasirinkite „QRS axis“ matavimo įrankį;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinkto „QRS“ komplekso pradžią, „Q“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite to paties pasirinkto „QRS“ komplekso pabaigą, „S“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;

Funckija „Valyti matavimus“ naudojama panaikinti visus atliktus matavimus.



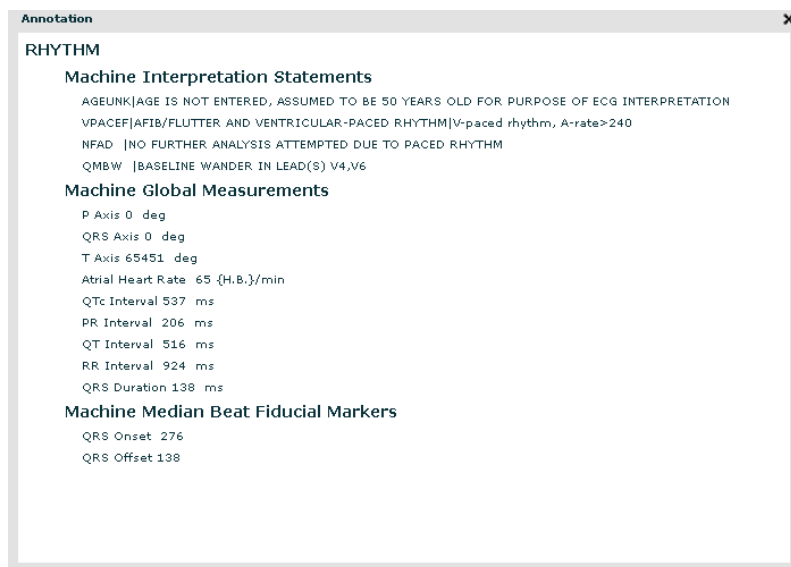
Horizontalios skalės pakeitimas (mm per sekundę).



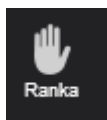
Vertikalios skalės pakeitimas (mm per mV).



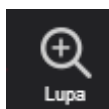
Paspaudus šį mygtuką rodoma automatinė EKG ataskaita.



Pav. 87 EKG ataskaita Flash platformoje.



EKG derivacijų vaizdo perstūmimo funkcija.

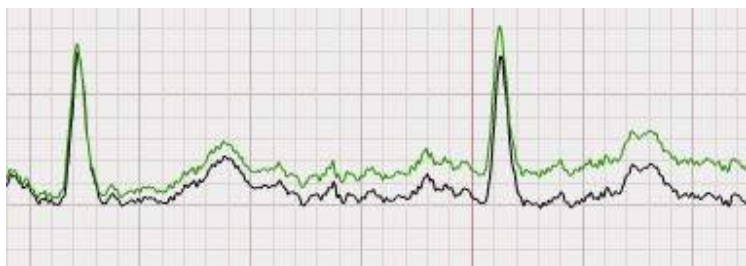


EKG vaizdo didinimas / mažinimas.

Slinkties juosta naudojama pamatyti likusią ECG informaciją.



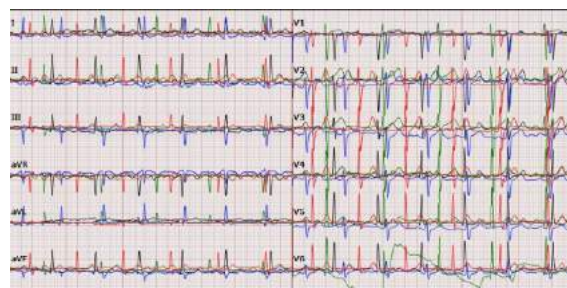
Pav. 88 Slinkties juosta Flash platformoje.



Pav. 89 Nufiltruoti duomenys Flash platformoje.



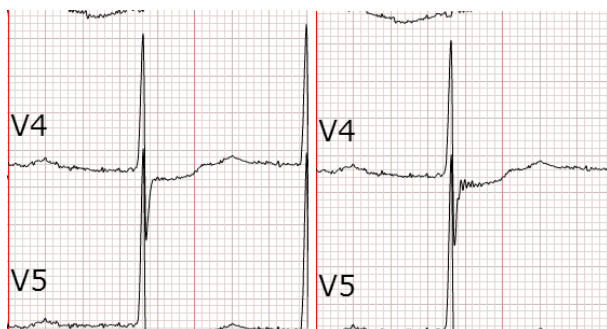
Pav. 90 Lyginamos dvi kardiogramos Flash platformoje.



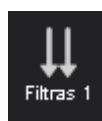
Pav. 91 Lyginamos keturios kardiogramos Flash platformoje.



„Pridėti ar nuimti 50/60 Hz filtravimą“ mygtukas – tai filtras, pašalinantis elektros tinklo trikdžius. Žemiau palyginimui: pirmas vaizdas su išjungtu filtru, antras vaizdas su įjungtu filtru.



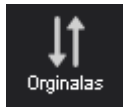
Pav. 92 Elektros tinklo trikdžių filtravimas Flash platformoje.



„Filtrai“ funkcija naudojama:

- Apkarpyti nereikalingų taškų (pirmo smaigalio taškų, kurie neturi svarbos) kraštus;
- Apkarpyti aukšto ir žemo dažnio signalus taikant žemo ir aukšto dažnio filtrus pagal „Žemo dažnio filtrą“ (003A, 0220) ir „Aukšto dažnio filtrą“ (003A, 0221) žymes;
- Pašalinti pradinių nukrypimų trukdžius;

Filtruoti specifinius dažnio signalus taikant „Notch dažnio filtro“ žymę (003A, 0222).



„**Originalas**“ funkcija naudojama atstatyti ECG kardiogramą į pradinę padėtį.

Atsidarę vieną iš tyrimų, galite iš karto susitvarkyti peržiūros langą kaip Jums patogiau. Visų pirma, galite pasirinkti, kurioje



ekrano pusėje – kairėje ar apačioje – norite matyti sumažintus tyrimų vaizdus. Tiesiog spustelėkite esantį meniu juostoje ir keiskite peržiūros langą, kaip Jums patogiau.

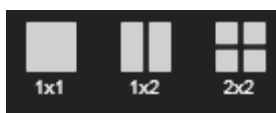
Taipogi, galite pasirinkti, kiek ekrane matysite langelių su tyrimo vaizdais. Galite matyti nuo vieno iki devynių langelių su skirtingais vaizdais. Norėdami atidaryti daugiau langelių:



- meniu juostoje spustelėkite ant šio mygtuko
- atsivers sąrašas, leidžiantis pasirinkti norimą langelių skaičių ir išdėstymą:



Pav. 93. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (1)



Pav. 94. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (2)



Jeigu norite peržiūros lange matyti pvz. 6 langelius su skirtingais vaizdais, rinkitės pasirinkimą „2x3 Vaizdo išdėstymas“.

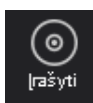
Kai jau pasirinkote, kiek langelių matysite peržiūros ekrane, sukelkite pasirinktus vaizdus į tuos langelius. Yra du variantai, kaip tai atlikti.



„**Parsisiųsti**“ mygtukas leidžia išsaugoti pasirinktą tyrimą.

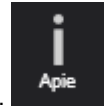


Paspaudus „**Persiųsti**“ mygtuką, atsidaro lentelė, kurioje galima pasirinkti, į kurią darbo stotį persiųsti duomenis iš archyvo.



Įrašymui į CD/DVD laikmeną spauskite mygtuką „**Įrašyti**“ ir vykdykite veiksmus aprašytus psl. 58.

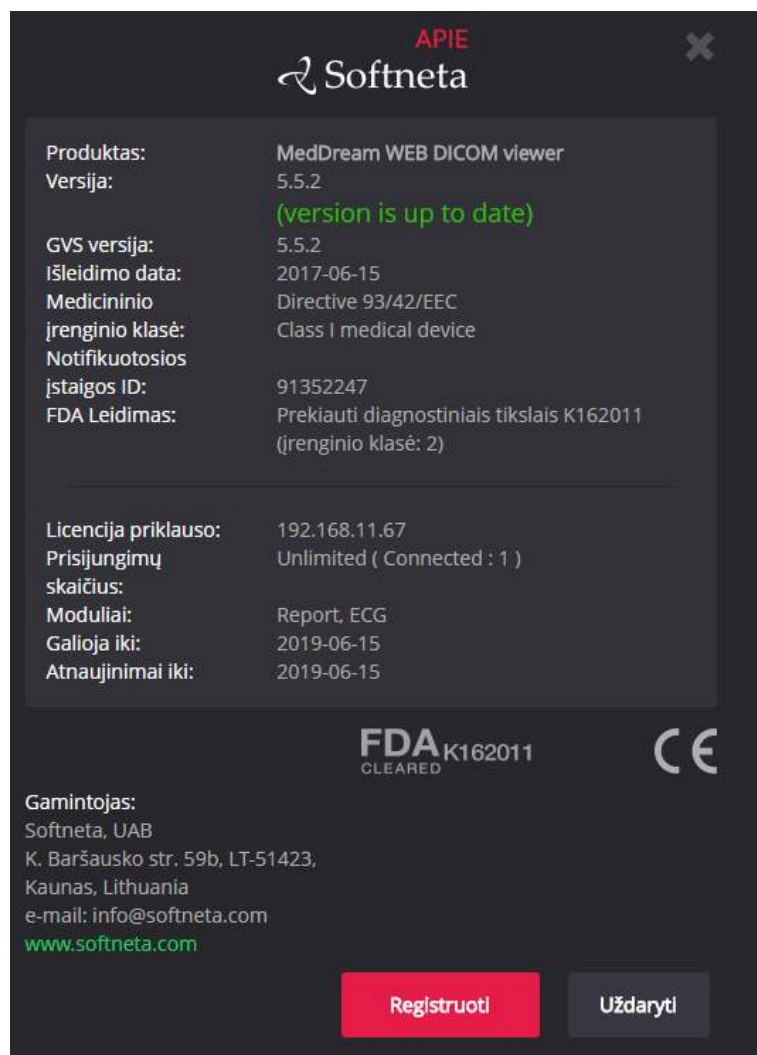
Sisteminis meniu Flash platformoje



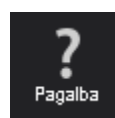
Pagrindiniame programinės įrangos lange spauskite „Apie“ mygtuką.

Atsivers informacinis langas, kuriame pateikta toliau išvardinta informacija:

1. Produktas - programinės įrangos pilnas pavadinimas su versijos numeriu;
2. Versija – pilnas versijos numeris ir leidimo data;
3. GVS versija – grafinės vartotojo sąsajos versija;
4. Išleidimo data – versijos išleidimo data;
5. Medicininio prietaiso klasė;
6. Notifikuotos įstaigos ID;
7. FDA leidimas;
8. Licencija priklauso – užregistruotos organizacijos pavadinimas;
9. Prisijungimų skaičius – licencijos dydis ir prisijungusių naudotojų skaičius;
10. Moduliai – išvardinti moduliai (gali būti Report, ECG, Video);
11. Galioja iki – licencijos galiojimo terminas;
12. Atnaujinimai iki – terminas, iki kada teikiamas techninis aptarnavimas;
13. Kontaktai – Softneta UAB kontaktai.



Pav. 95. Informacinis langas Flash platformoje.



paspaudus ant ikonos būsite nukreiptas į produkto vartotojo instrukciją.

Ataskaitų modulis Flash platformoje (pasenęs)



Modulis neįeina į pagrindinį MedDream WEB DICOM peržiūros paketą. Dėl jo teiraukitės Softneta UAB serviso skyriuje arba kitais įmonės kontaktais.



Šiame skyriuje aprašoma Flash pagrindu pagrįstos ataskaitos, kurios bus pilnai pakeistos į HTML5 pagrindu pagrįstas ataskaitas ateityje. Numatytoji ne tuščia vertė `$medreport_root_link (config.php)` leidžia atidaryti HTML5 pagrindu grįstas ataskaitas Flash platformoje. Jei Flash pagrįstos ataskaitos vis dar reikalingos, nustatykite `$medreport_root_link` į tuščią eilutę.

Ataskaitų modulis dėka, naudotojas gali redaguoti ar spausdinti ataskaitas. Tai galima atlikti paspaudus ataskaitos ikonėlę, esančią viršutinėje tyrimo antraštėje.



Pav. 96. Ataskaitos modulis ikona Flash platformoje.

Paspaudus šią ikonėlę atsidarys ataskaitos langas.

Pav. 97. Užpildytos ataskaitos langas Flash platformoje.

Kairėje lango pusėje pateikti naudotojo ar medicinos įstaigos sukurtų šablonų („**Ruošiniai**“) sąrašas. Naudotojas gali laisvai jas pasirinkti, spausdamas „Pridėti“ mygtuką.

Ataskaitos lange, naudotojas gali atlikti įvairius veiksmus su ataskaita, pvz., ją spausdinti, redaguoti, pasirinkti šablonus ir t.t. Toliau aprašome šiame lange esančius mygtukus ir jų funkcijas:



Šablono pritaikymas. Šis mygtukas aktyvus tik „Taisyti“ režime. Paspaudus šį mygtuką, naudotojas visada prašomas patvirtinti savo pasirinkimą, nes patvirtinus, buvęs ataskaitoje tekstas pakeičiamas šablonu.



Ataskaitos pridėjimas į šablonų sąrašą. Naudotojas visada gali papildyti savo šablonų sąrašą naujais (šablonas gali būti keičiamas jau esamu arba sukuriamas kaip naujas).



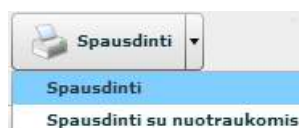
Ataskaitos saugojimas. Paspaustas „Saugoti“ mygtukas keičiasi į „Koreguoti“ mygtuką.



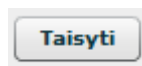
Ataskaitos rašymas, redagavimas.



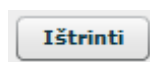
Susijusios informacijos įtraukimas į ataskaitą atskirų failų pavidalu.



Ataskaitos spausdinimas, galima pasirinkti ar spausdinti tik tekstą, ar su tyrimo vaizdais.



Pasirinkto šablono redagavimas.



Pasirinkto šablono ištrynimasis.



Šablono kūrimo nutraukimas.

Ruošiny

Ruošinių grupė:

Pavadinimas:

Meddream Raporto demonstracija

Pav. 98. Šablono forma Flash platformoje.

Norėdami uždaryti langą, spauskite ant .

MedDream WEB DICOM Viewer mobili versija

Prisijungimas prie MedDream Web DICOM mobiliosios versijos

Norint prisijungti prie medicininių vaizdų peržiūros programos MedDream mobiliosios versijos, reikia:

- Interneto naršyklėje įvesti adresą, kurį nurodė sistemos administratorius. Įvedus adresą, atsidaro prisijungimo langas:

Pav. 99. Prisijungimo langas (mobili versija).

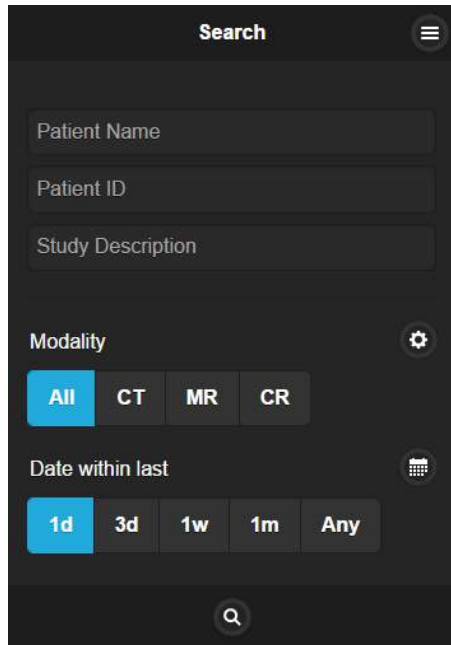
- Langelyje „**Username**“ įveskite jums suteiktą prisijungimo vardą.
- Langelyje „**Password**“ įveskite slaptažodį. Jeigu pamiršote slaptažodį, kreipkitės į savo sistemos administratorių.
- Palietus „**Login**“ langelį turėtumėte prisijungti prie mobilios MedDream versijos.

Tyrimų paieška mobilojoje MedDream versijoje

Paieškos pagalba greitai rasite norimą tyrimą. Rekomenduojame išsiaiškinti visas paieškos meniu galimybes ir išnaudoti jos teikiamus privalumus, nes taip sutrumpinsite paieškos laiką.

Norint rasti anksčiau atliktą tyrimą, atlikite šiuos veiksmus:

1. Atlikus prisijungimo veiksmus turėtų atsidaryti paieškos langas:

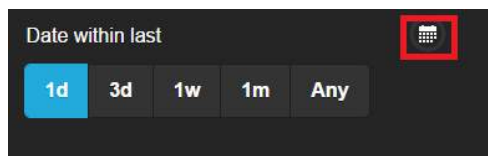


Pav. 100. Paieškos langas (mobili versija).

2. Nurodykite paieškos kriterijus (galima ieškoti pagal „Patient ID“ (Paciento ID), „Patient Name“ (Paciento Vardas) ir „Study Description“ (Tyrimo Aprašymas).

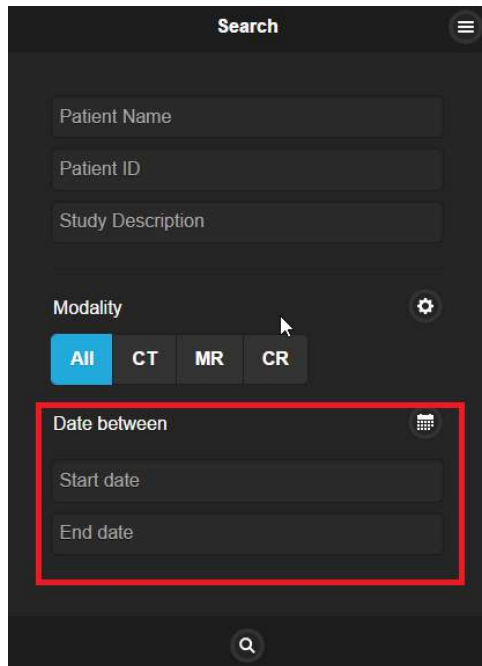
3. Norint sukonkretizuoti paiešką, pasirinkite **periodą** kada tyrimas galėjo būti atliktas. Periodas gali būti pasirinktas naudojant vieną iš dviejų tyrimo periodo paieškos būdų.

→ Tyrimo datą galima pasirinkti iš sąrašo „**Date within last**“ (Data per paskutinius) pasirenkant datas kada tyrimas galėjo būti atliktas: „**1d**“ (esama diena), „**3d**“ (3 dienų intervalas), „**1w**“ (1 savaitės intervalas), „**1m**“ (1 mėnesio intervalas) ar „**Any**“ (bet koks).



Pav. 101. Paieškos langas pagal datą (1) (mobili versija).

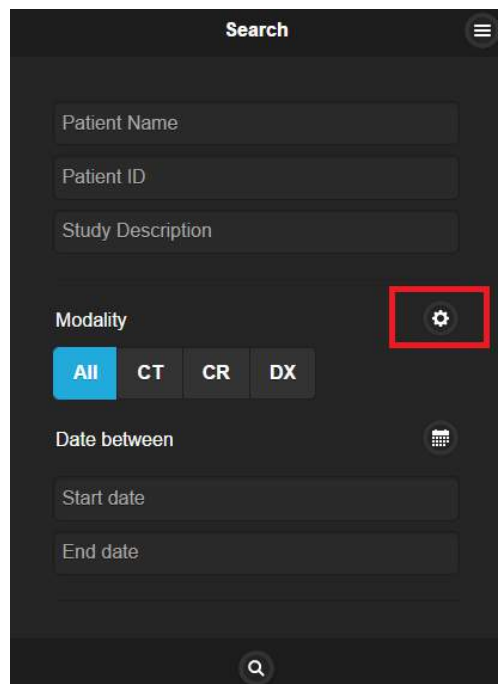
→ Galite dar labiau susiaurinti paiešką pasirinkdami **laikotarpį**, kada galėjo būti atliktas tyrimas. Bakstelėjus raudonai pažymėtą piktogramą (Pav.102) aktyvuojasi datos paieškos laukeliai, tada galima nurodyti paieškos laiko imtį:

The screenshot shows a mobile application interface for searching medical data. At the top, there's a 'Search' header with a menu icon. Below it are three input fields: 'Patient Name', 'Patient ID', and 'Study Description'. Under these is a 'Modality' section with four buttons: 'All' (highlighted in blue), 'CT', 'MR', and 'CR'. To the right of these buttons is a gear icon. Below the modality buttons is a section titled 'Date between' with a calendar icon. This section contains two input fields: 'Start date' and 'End date'. This entire 'Date between' section is highlighted with a red rectangular box. At the bottom of the screen is a search icon.

Pav. 102. Paieškos langas pagal datą (2) (mobili versija).

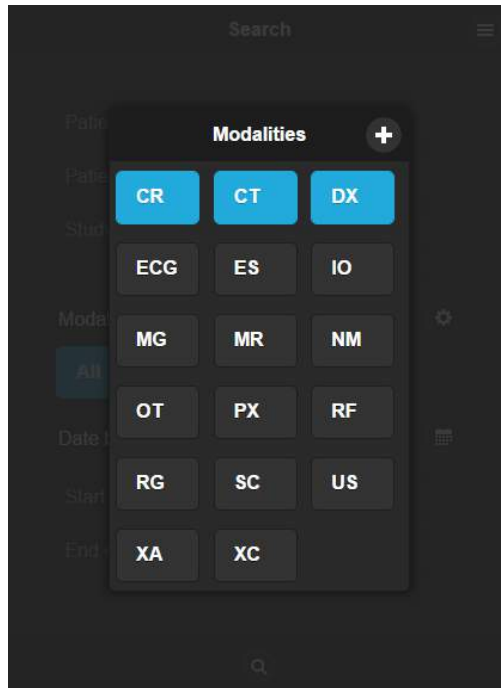
4. Pasirinkite, koku **diagnostikos būdu** buvo atliktas tyrimas (sutrumpinimų reikšmės pateiktos kitame lape):

→ CR, CT, DX, ECG, ES, IO, MG, MR, NM, OT, PX, RF, RG, SC, US, XA, XC. Sistema turėtų leisti pasirinkti kelis galimus diagnostikos būdus. Prilieskite raudonai pažymėtą piktogramą (Pav.103).

The screenshot shows the same mobile application interface as before. In this view, the 'Modality' section now includes an additional button, 'DX', next to 'All', 'CT', and 'CR'. The gear icon to the right of the modality buttons is now highlighted with a red rectangular box. The 'Date between' section with its 'Start date' and 'End date' input fields is still visible below. The search icon remains at the bottom.

Pav. 103. Paieškos langas pagal diagnostikos būdus (1) (mobili versija).

Dabar galite pridėti jūsų pageidaujama galimą tyrimo metodą bakstelėję ant jūsų pasirinkto ar keleto pasirinktų diagnostikos būdų (Pav. 104).



Pav. 104. Paieškos langas pagal diagnostikos būdus (2) (mobili versija).

* Suntrumpinimų reikšmės:

CR – kompiuterinė radiografija
(*Computed Radiography*)

CT – kompiuterinė tomografija
(*Computed Tomography*)

DX – skaitmeninė radiografija (*Digital Radiography*)

ES – endoskopija (*Endoscopy*)

IO – ultra-oral radiografija (*Ultra-Oral Radiography*)

MG – mamografija (*Mammography*)

MR – magnetinis rezonansinis tyrimas
(*Magnetic Resonance*)

XC – išorinio fotoaparato fotografija
(*External camera photography*)

NM – branduolinės medicinos tyrimas
(*Nuclear Medicine*)

OT – kita (*Other*)

PX – panoraminė rentgeno nuotrauka
(*Panoramic X-Ray*)

RF – fluoroskopija (*Radio Fluoroscopy*)

RG – radiografinis vaizdavimas
(*Radiographic Imaging*)

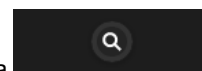
SC – antrinis fiksavimas (*secondary capture*)

US – ultragarsas (*Ultra Sound*)

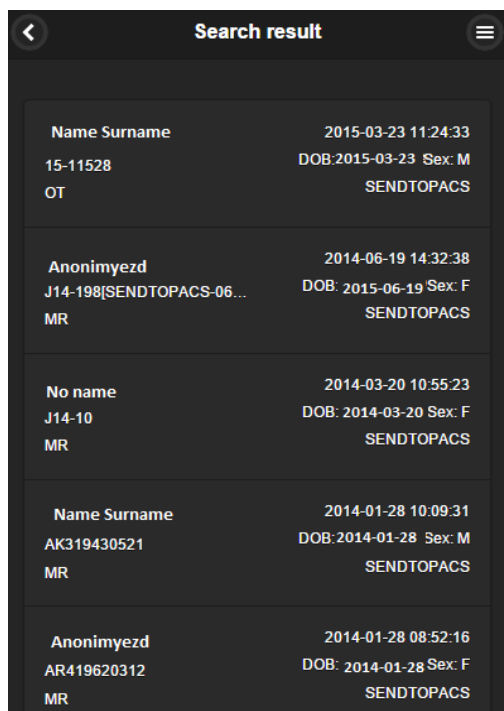
XA – angiografija (*X-Ray Angiography*)

ECG – Elektrokardiografija
(*Electrocardiography*)

5. Pasirinkus visus paieškos kriterijus, bakstelėkite „**Search**“ (Paieška) piktogramą

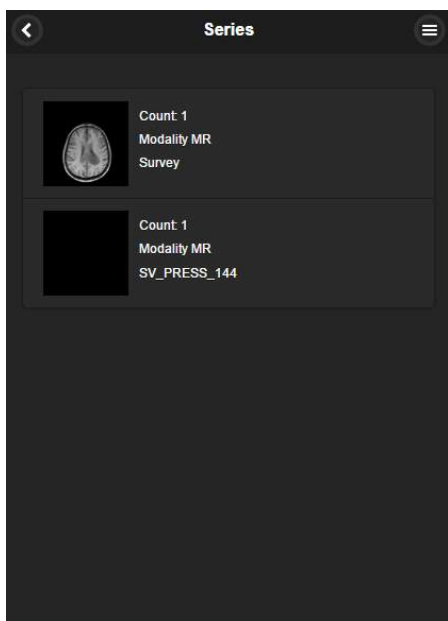


6. Atsivers langas su paieškos rezultatais:



Pav. 105. Paieškos rezultatai (mobili versija).

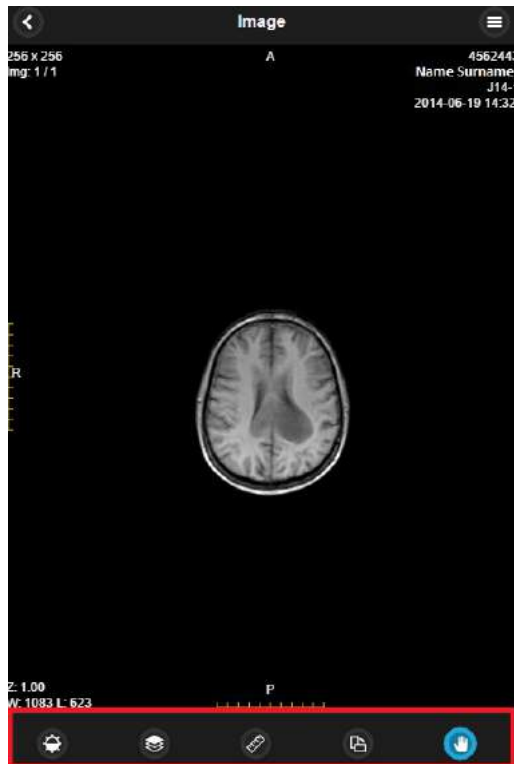
7. Tam kad pamatyti savo norimo tyrimo rezultatus, vieną kartą bakstelėkite ant pasirinkto tyrimo vaizdo ir jis atsidarys (Pav.106):



Pav. 106. Paveiksluko pasirinkimas (mobili versija).

Tyrimų vaizdų peržiūra, analizė ir tvarkymas mobilioje MedDream versijoje

Tiriamus vaizdus galite įvairiai tvarkyti, analizuoti pagal Jums reikalingus kriterijus. Vaizdų tvarkymo įrankių juosta yra pažymėta raudonai apačioje esančiame paveikslėlyje: (Pav. 107):



Pav. 107. Vaizdų tvarkymo įrankių juosta (mobili versija).

Plačiau apie kiekvieną iš jų:



Ši piktograma (**Windowing**) naudojama norint keisti vaizdo šviesumo lygį, t.y. keisti vaizdo lango pločio/lygio parametrus.

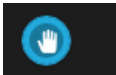
- Bakstelėję ant piktogramos galėsite didinti arba mažinti šviesumo lygį.
- Bakstelėkite ir toliau laikykite pirštą ant norimo pasirinkto tyrimo vaizdo išlaikydami kontaktą galėsite slinkti savo pirštą aukštyn ir žemyn taip didindami arba mažindami vaizdo šviesumo lygį. Slenkant kairėn ir dešinėn, keičiamas vaizdo kontrastas.



Ši piktograma (**Set scroll**) naudojama norint keisti serijos vaizdus vedant pirštą per pasirinktą vaizdų seriją.

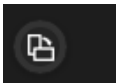


Norėdami padidinti arba sumažinti (**Zoom in / Zoom out**) pasirinktą vaizdo mastelį, Jums tiesiog tereikia bakstelėti ant norimo vaizdo bei nykščio ir smiliaus pagalba sutraukiant ir atitraukiant pirštus galima didinti ir mažinti norimą vaizdą.



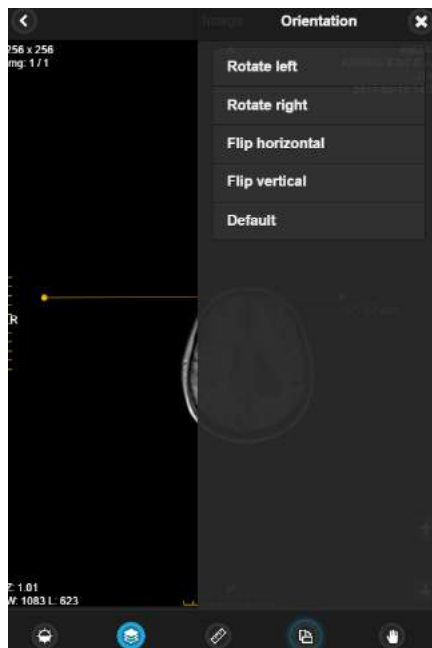
Šios piktogramos pagalba galima paslinkti vaizdą į norimą poziciją:

- Vieną kartą bakstelėkite ant piktogramos;
- Bakstelėjus laikykite pirštą ant vaizdo, o tada tempkite jį pirštu, kad judintumėte;
- Paslinkę vaizdą į norimą poziciją, pirštą atleiskite.



“**Transform**” piktograma leidžia keisti vaizdo pradinę padėtį.

- Vieną kartą bakstelėkite ant piktogramos;
- Iš iššokusio lango menu pasirinkite norimą vaizdo keitimo būdą;
- Norėdami išeiti iš iššokusio lango bakstelėkite „X“ ir menu užsidarys.



Pav. 108. Vaizdo padėties keitimo galimybės (mobili versija).

- **Rotate Right** – pasuksite vaizdą į dešinę 90 laipsnių kampą
- **Rotate Left** – vaizdas paverčiamas į kairę pusę 90 laipsnių kampą

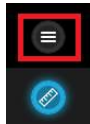
- **Flip Horizontal** – gaunamas veidrodinis horizontalus atspindys
- **Flip Vertical** – gaunamas veidrodinis vertikalus atspindys
- **Default** – grįžti į iš anksto pasirinktą automatinį variantą.

Matavimų atlikimas mobiliojoje MedDream versijoje

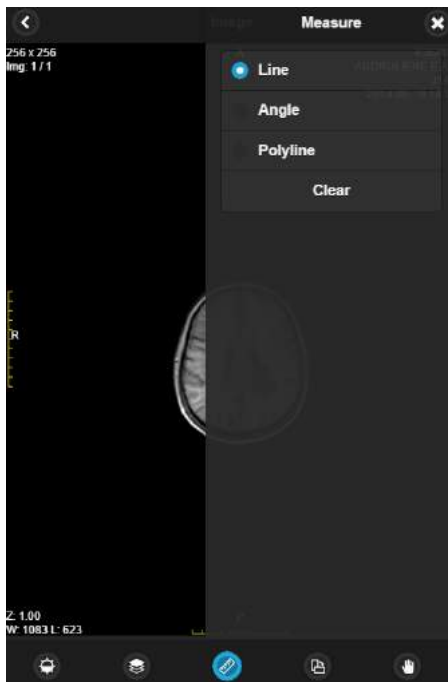
MedDream pagalba galite atlikti įvairius matavimus ir analizes. Tam naudojama piktograma „**Measure**“:



Šios piktogramos pagalba galima pamatuoti vaizdą naudojant keletą skirtingų būdų.



- Kartą bakstelėjus piktogramą, iššaukiamas langas (pažymėtas raudonai), kurį bakstelėjus atidaromas matavimo įrankių meniu.
- Bakstelėkite vieną iš matavimo būdų ir iššaukite norimą matavimo atlikimo būdą.
- Norėdami uždaryti iššokusį langą, bakstelėkite „X“ mygtuką, esantį dešiniajame ekrano kampe.



Pav. 109. Matavimo įrankių meniu (mobili versija).

Line – padeda padeda nustatyti tiesinį atstumą milimetrais tarp objektų;

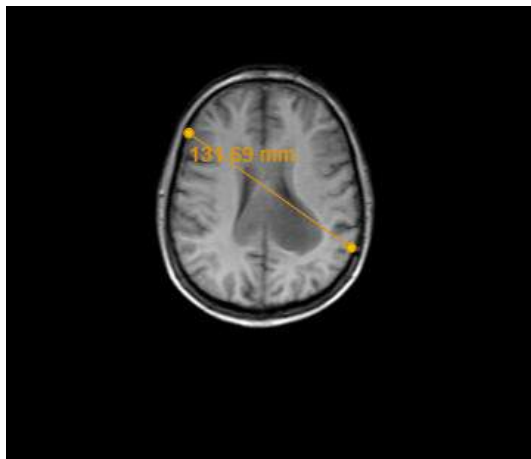
Angle – yra skirtas apskaičiuoti kampui;

Polyline – skirtas apskaičiuoti kelių linijų perimetrai;

Clear – išvalo visus matavimus ir grįžta į pradinį vaizdo rodymą.

Line

- Iš atsidariusio „**Measure**“ sąrašo pasirinkite komandą „**Line**“;
- Vieną kartą bakstelėkite ant pradinio tiriamo vaizdo taško;
- Dar kartą bakstelėkite ant galinio tiriamo vaizdo taško;
- Atsiras tiesinio atstumo matavimo rezultatas, pažymėtas geltonai.



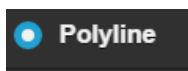
Pav. 110. Atstumo matavimas (mobili versija).

Angle

- Iš atsidariusio „**Measure**“ sąrašo pasirinkite komandą „**Angle**“;
- Vieną kartą bakstelėkite ant vaizdo taško nuo kurio norėtumėte pradėti matuoti;
- Antrą kartą bakstelėkite ant antro vaizdo taško;
- Dar kartą bakstelėkite ant paskutiniojo taško;
- Ekranas bus matomas kampas tarp dviejų tiesių.



Pav. 111. Kampo matavimas (mobili versija).



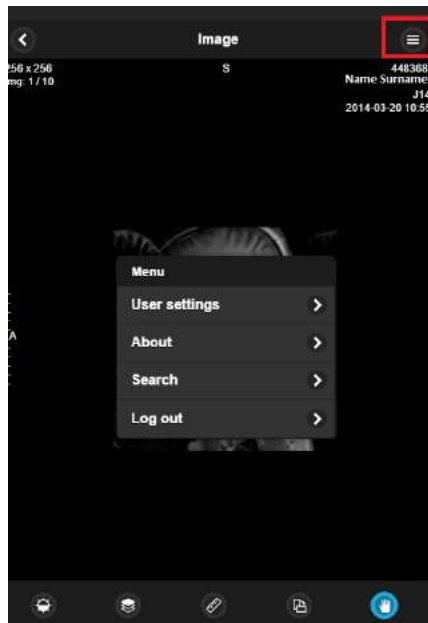
- Bakstelėkite ant vaizdo taško nuo kurio norėtumėte pradėti matuoti;
- Tada bakstelėkite ant antrojo, trečiojo, ketvirtojo ir t.t. taško;
- Kai jau atvesite liniją iki paskutiniojo taško, du kartus bakstelėkite ant ekrano ir tik tuomet ekrane atsiras visų linijų bendras perimetras.

Norėdami pašalinti visus matavimus atlikite žemiau pateiktus žingsnius:

- Iš atsidariusio „**Measure**“ sąrašo pasirinkite komandą „**Clear**“;
- Bakstelėkite „**Clear**“ ant iššokusio lango;
- Visi Jūsų iki šiol daryti matavimai ant pasirinkto vaizdo bus panaikinti.

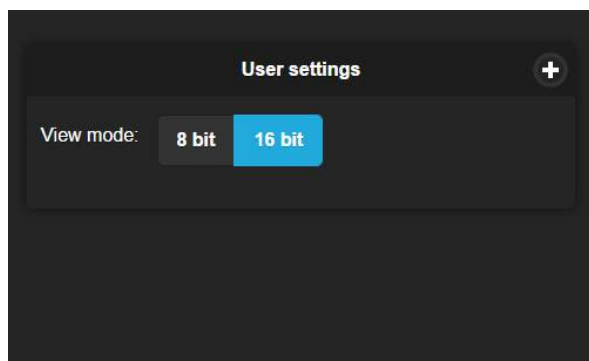
Sisteminis meniu mobilioje MedDream versijoje

Norėdami atidaryti sisteminį meniu su tokiomis funkcijomis, kaip „**User settings**“ (Vartotojo parametrai), „**About**“ (Apie), „**Search**“ (Paieška), „**Log out**“ (Atsijungti), bakstelėkite dešiniajame viršutiniame ekrano kampe esančią piktogramą, pažymėtą raudonai (Pav. 112), ir atsidarys papildomas sisteminio meniu langas:



Pav. 112. Sisteminis meniu (mobili versija).

User settings > Ši funkcija Jums leidžia pasirinkti peržiūros režimą (8 arba 16 bitų):



Pav. 113. Peržiūros režimas (mobili versija).

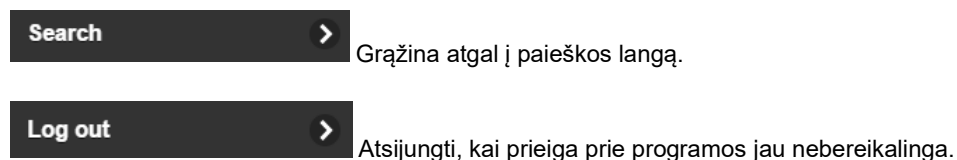
About > Bakstelėjus atsivers informacinis langas, kuriame pateikta toliau išvardinta informacija:

1. Programinės įrangos pilnas pavadinimas su versijos numeriu;
2. Version – pilnas versijos numeris ir leidimo data;
3. Build date - sukūrimo data;
4. Medical device class – medicininio prietaiso klasė;

5. Licensed to – užregistruotos organizacijos pavadinimas;
6. Current connections – licencijos dydis ir prisijungusių naudotojų skaičius;
7. Modules – išvardinti moduliai (gali būti Report, ECG, Video);
8. Valid to – licencijos galiojimo terminas;
9. Update to – terminas, iki kada teikiamas techninis aptarnavimas;
10. Manufactured by – Softneta UAB kontaktai.



Pav. 114. Informacinis langas (mobili versija).



Mygtukas kairiajame viršutiniame kampe leidžia Jums grįžti į ankstesnį puslapį arba ekraną.

MedDream Web DICOM Viewer HTML5 platforma

Pastaba! „Default Viewer“ turi būti nustatytas kaip HTML5 platforma norint matyti tik HTML5 versiją pagrindiniame paieškos lange:

Numatytoji peržiūra:

FLASH

Išjungti ☐ Įjungti ☒

HTML

Išjungti ☐ Įjungti ☒

Pav. 115. „Default Viewer“ HTML5 platformoje.

Kelių tyrimų atidarymas HTML5 platformoje

Jeigu norite atsidaryti daugiau nei vieną tyrimą vienu metu (pvz., norite palyginti nuotraukas, atliktas kelių tyrimų metu), atlikite šiuos veiksmus:

1. Spustelėkite ant vieno iš tyrimų vienu pelės kairiojo klavišo spustelėjimu.

Paciento ID	Vardas	ID	Tipas	Apiešimas	Tyrimo laikas	Gavimo laikas	Atsisiųsti
62654321	Anonymous	00000001	CR	Wrist	2003-11-23 15:10:25	2016-04-26 14:07:40	Upload Medream
12345678	Anonymous	00000001	CR	Wrist	2003-11-23 15:24:23	2016-04-26 14:07:40	Upload Medream
0	Anonymous		OT	Wrist	2013-05-21 10:44:52	2016-05-17 18:12:50	SENDTOPACS
4690582[SENDTOPACS-0314163741]	Anonymous	1N1101407	CB	Wrist	2007-11-11 15:31:34	2016-02-24 13:30:57	SENDTOPACS
4690582	Anonymous		US	US ABDOMEN LTD	2013-06-05 16:52:15	2016-05-17 18:12:55	SENDTOPACS
0	Anonymous		KC	Test video HD	2014-05-05 13:55:31	2016-05-05 13:54:17	Upload Medream
0	Anonymous		KC	Test Video	2014-05-05 13:55:31	2016-05-05 08:26:14	Upload Medream
142PS 855	Anonymous	977,978	CT	STUBILAS 315	2014-01-27 07:52:11	2016-05-17 18:12:42	MEDDREAM
43701060512	Anonymous		CB	Stubilai	2013-03-01 12:54:14	2016-05-17 18:12:19	SENDTOPACS
CR12-166611	Anonymous	KP 17	RF	elampla, Mr	2013-10-09 09:29:09	2016-05-17 18:13:27	SENDTOPACS
45403070645 - 4392	Anonymous		CT	Spine/SpineRoutine (Adult)	2013-10-21 19:11:20	2016-05-17 18:13:27	MEDDREAM
46301031984 - 1815	Anonymous		CT	Spine/SpineRoutine (Adult)	2011-05-27 18:22:06	2016-05-17 18:12:57	SENDTOPACS
46109121157 - 1530	Anonymous		CT	Spine/SpineRoutine (Adult)	2011-05-02 18:32:07	2016-05-17 18:12:59	SENDTOPACS
978007209	Anonymous	333333333	ECG	SIMULATED NORMAL 80	2009-04-28 11:39:09	2016-05-17 18:12:07	SENDTOPACS
Measuretest	Anonymous	DEMO	MR	SHOULDER	1995-03-01 15:26:10	2016-02-24 12:16:14	SENDTOPACS
0	Anonymous		US	SendTOPACS DEMO	2015-12-09 13:42:48	2016-02-10 11:57:12	MEDDREAM
23456	Anonymous		MG	Screening	2008-10-03 12:00:05	2016-05-17 18:13:04	SENDTOPACS
544291	Anonymous		ECG	Resting 12 lead ECG	2010-09-29 16:21:25	2016-05-17 18:12:09	SENDTOPACS
830991	Anonymous	1	XA	PTC	2013-04-15 18:21:37	2016-05-17 18:13:32	MEDDREAM
	Anonymous		OT	Pilvo organų ultrasonografija	2008-12-03 09:00:06	2016-05-17 18:13:15	SENDTOPACS

Pav. 116. Kelių tyrimų pasirinkimas HTML5 platformoje.

2. Kai paspausite ant tyrimo pridėtas tyrimas pasirodo tame pačiame peržiūros lange prie ankstesnio tyrimo. Dešiniajame apatiniame paieškos lango kampe pamatysite iššokančią lentelę apie sėkmingai pridėtą tyrimą .Lentelė rodoma tik HTML5

() peržiūros paieškos lange:



Pav. 117. Tyrimo pridėjimas HTML5 platformoje.

3. Grįžkite į paieškos rezultatų langą.

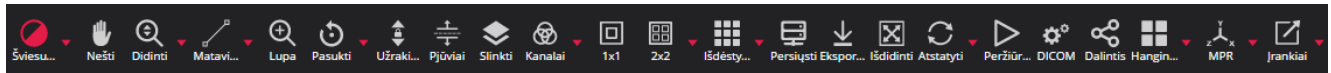
4. Išsirinkite kitą norimą tyrimą ir pakartokite aukščiau išvardintus žingsnius. Tai darykite tol, kol atsidarysite pakankamai norimų tyrimų vaizdų.
5. Pasirinkus tyrimus, juos visus matysite peržiūros lange, kairėje pusėje. Spustelėjus vieną kartą ant norimo tyrimo, pamatysite jo vaizdą sumažintus paveikslėlius (*Žiūrėti Pav. žemiau*)
6. Tuo tarpu visi kiti tyrimų langai susimažins (pasislinks į viršų arba apačią). Juos atsidarysite spustelėję ant jų.



Pav. 118. Kelių tyrimų atidarymas HTML5 platformoje.

Tyrimų vaizdų peržiūra, analizė ir tvarkymas HTML5 platformoje

Tiriamus vaizdus galite tvarkyti, analizuoti pagal Jums reikalingus kriterijus. Vaizdų tvarkymo įrankių juosta yra parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje: (Pav. 119):



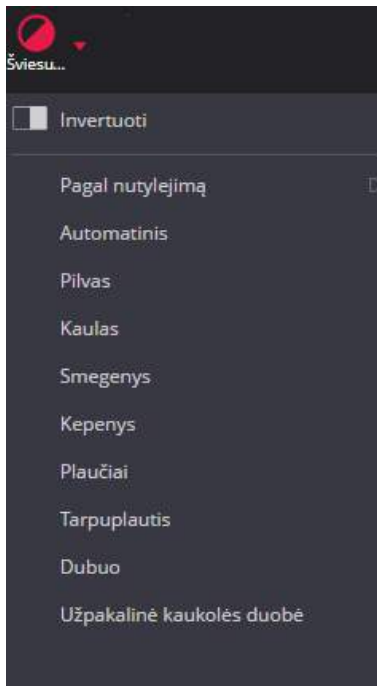
Pav. 119. Vaizdų tvarkymo įrankių juosta HTML5 platformoje.

Daugiau apie kiekvieną iš jų:

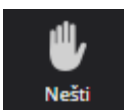


Ši piktograma (**Šviesumo lygis**) naudojama norint keisti vaizdo šviesumo lygį, t.y. keisti vaizdo lango pločio/lygio parametrus.

- Spustelėkite ant mygtuko dešinėje esančios rodyklės – tuomet atsivers sąrašas, iš kurio galėsite pasirinkti Jums reikalingą lygmenį. Pasirinkimo variantai yra šie:

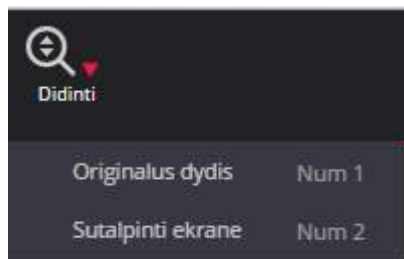


Pav. 120. Vaizdo šviesumo keitimo galimybės HTML5 platformoje.



Mygtuko „**Nešti**“ pagalba galima paslinkti vaizdą į norimą poziciją. Ši funkcija ypač patogi, kai po vaizdo didinimo dažniausiai paveikslėlis būna didesnis negu ekranas.

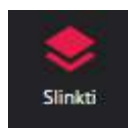
- Vieną kartą paspauskite ant mygtuko „**Nešti**“;
- Paspaudę kairįjį pelės klavišo mygtuką ant vaizdo tempkite jį iki norimos vietos ar pozicijos;
- Paslinkę vaizdą į norimą poziciją, atleiskite kairįjį pelės klavišo mygtuką.



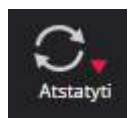
Rezoliucijos mygtukas turi du pasirinkimus **“Sutalpinti ekrane”** arba **“Originalus dydis”**:

- **„Sutalpinti ekrane“** mygtukas. Spustelėjus šį mygtuką vaizdas yra pritaikomas darbalaukiui, kad visas tilptų į darbalaukio ribas. Taigi, jei vaizdas yra per didelis, jis yra sumažinamas, o jei per mažas, tai padidinamas
- **“ Originalus dydis”** mygtuku vaizdą atstatysite į pradinę padėtį.

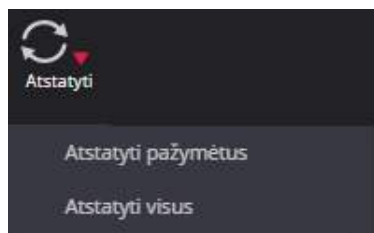
Pav. 121. Vaizdų rezoliucijos pasirinkimas HTML5 platformoje.



„Slinkti“ mygtukas suteikia galimybę keisti serijos vaizdus, pele tempiant vaizdą horizontalia kryptimi.



„Atstatyti“ mygtukas yra naudojamas atkurti ir ištrinti visus (**„Atstatyti visus“**) duomenis arba tik pasirinktus duomenis (**„Atstatyti pažymėtus“**):



Pav. 122. „Atstatyti“ pasirinkimas HTML5 platformoje.



Norint įjungti šią funkciją, reikia spustelėti **„MPR“** mygtuką. Atsivėrus MPR meniu reikia užpildyti:

- Pirmas kadras – pirmojo kadro numeris pasirinktoje serijoje;
- Paskutinis kadras – paskutiniojo kadro numeris pasirinktoje serijoje.



Pav. 123. MPR kadrų nustatymai HTML platformoje.

Vartotojas gali įvesti duomenis pagal kuriuos MPR bus apskaičiuotas. Įvedę duomenis, spauskite mygtuką **„Rodyti“** ir įkėlimas bus pradėtas.

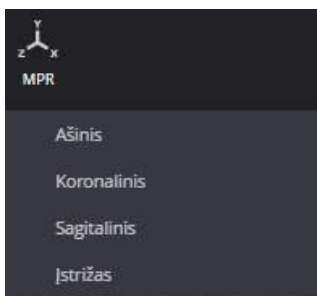


Pav. 124. MPR įkėlimo procesas HTML5 platformoje.

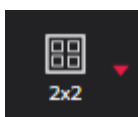
Kai įkėlimo procesas bus baigtas, galėsite slinkti pelės ratuką aukštyn ir žemyn virš atvaizdo ir pamatyti vaizdą pagal pasirinkimą.

Galimi pasirinkimai pateikti žemiau:

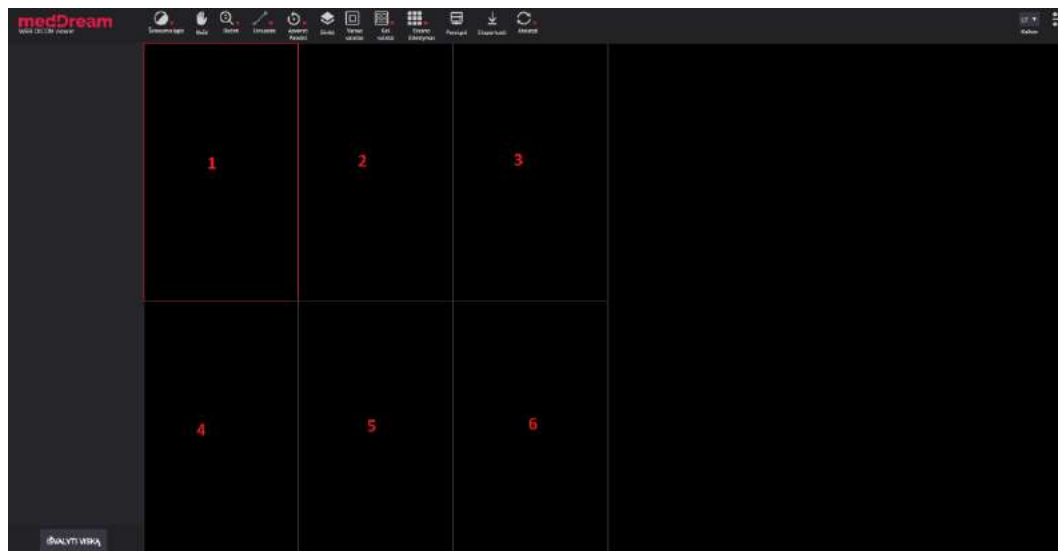
- Ašinis – iš viršaus;
- Koronalinis – iš priekio;
- Sagitalinis – iš šono;
- Įstrižas – visi įstriži (45° linija)



Pav. 125. MPR vaizdo pasirinkimas HTML5 platformoje.

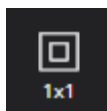


„**Keli vaizdai**“ mygtukas naudojamas, kad galėtumėte lengvai palyginti vaizdus. Spustelėkite ant vienos iš piktogramų ir jūsų pasirinktas vaizdų išdėstymas atitinkamai bus padalintas viename iš langų.

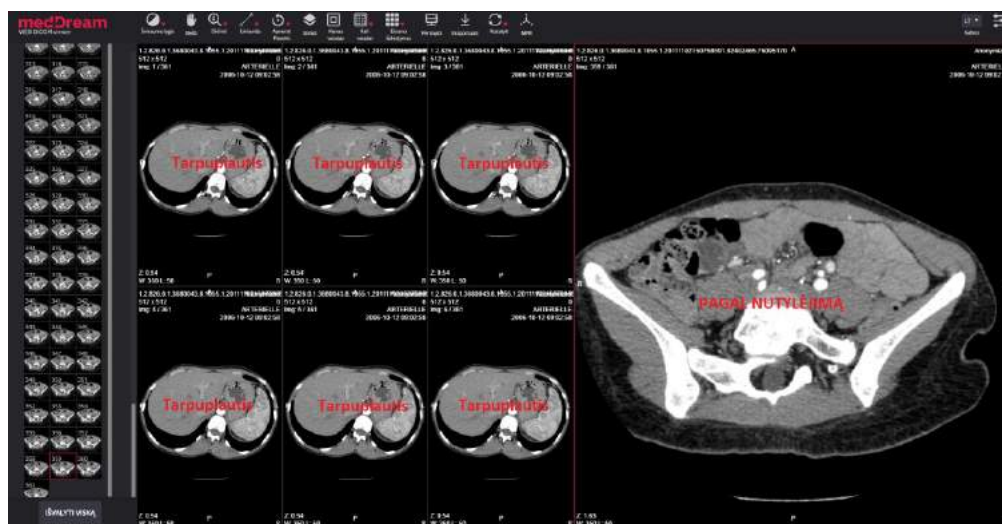


Pav. 126. Keli vaizdai ekrano padalinimas HTML5 platformoje.

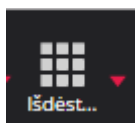
Pastaba! Vaizdų manipuliavimo funkcijos veikia visus „Keli vaizdai“ srities vaizdus (pavyzdžiui, „Slinkti“, „Šviesumo lygis“, „Apverst/Pasukti“, „Nešti“, „Atstatyti“).



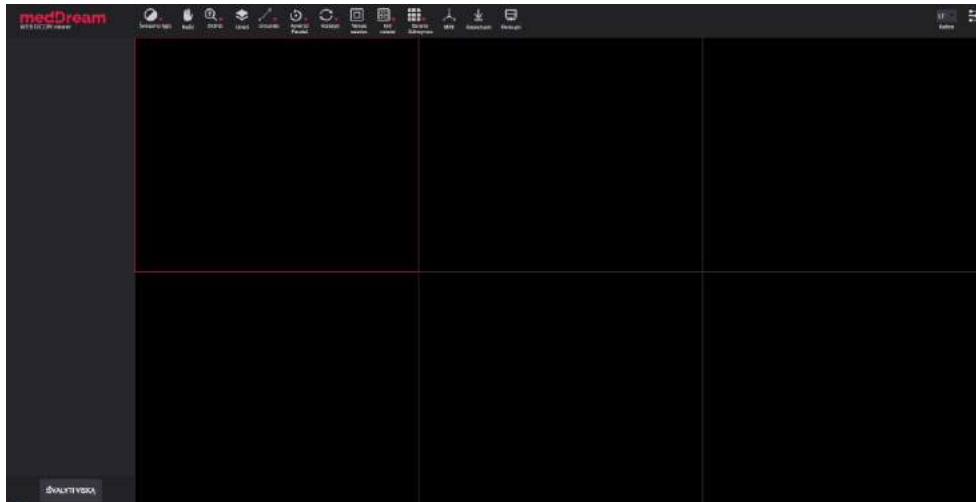
„**Vienas vaizdas**“ mygtukas grąžina pasirinktą ekrano dalį į numatytąjį režimą su vienu vaizdu ant pasirinktos ekrano dalies.



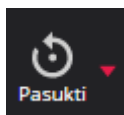
Pav. 127. „Keli vaizdai“ funkcija (Tarpuplaučio režimo peržiūra) HTML5 platformoje.



„**Ekrano išdėstymas**“ mygtukas padalina ekrano dalį esančią dešinėje į tiek dalių, kiek pasirinksite. Paspaudus kairįjį pelės klavišo mygtuką tempkite norimus vaizdus esančius kairėje į lauką dešinėje. Tai palengvina vaizdų palyginimo procedūrą (Pav. 128).

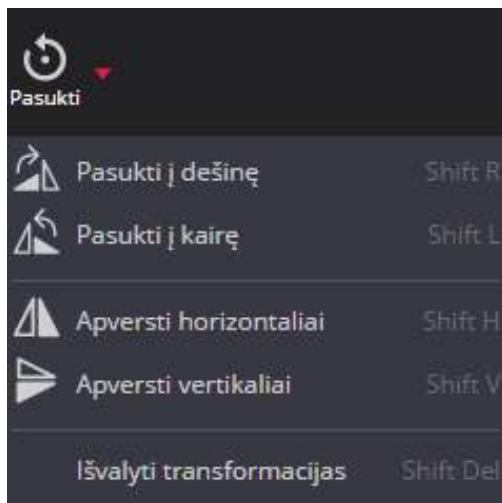


Pav. 128. Ekrano išdėstymo funkcija HTML5 platformoje.

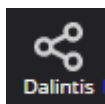


„**Apversti/Pasukti**“ mygtukas leidžia keisti vaizdo pradinę padėtį.

- Vieną kartą spustelėkite ant „**Apversti/Pasukti**“ mygtuko;
- Iš iššokusio lango menu pasirinkite norimą vaizdo keitimo būdą:



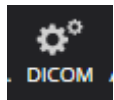
Pav. 129. Vaizdo padėties keitimo galimybės HTML5 platformoje.



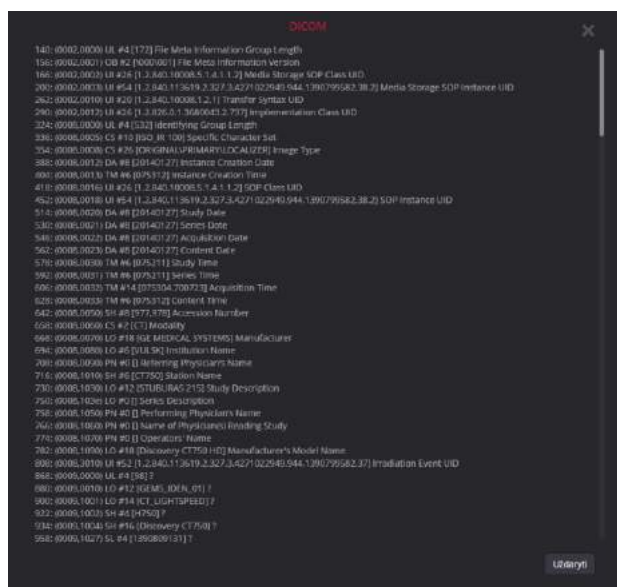
„**Dalintis**“ mygtukas dalinasi vaizdais naudojant Dicom Library. Paspaudus ant piktogramos, ekrane atsiranda iššokantis langas, kuriame reikia suvesti siuntėjo ir gavėjo el.pašto adresus, tema, pranešimas ir pasirenkami vaizdai, kuriais norima pasidalinti (vaizdai gali būti įkeliami naudojant drag-and-drop (tempimo) funkciją). Norint pabaigti vaizdų dalinimosi procesą, pažymėkite varnelę „Aš ne robotas“ langelį: ☒ Aš ne robotas.

Ši funkcija reikalauja konfigūravimo. Config.php pakeičiamas "\$dicomLibraryEnabled = false;" į "\$dicomLibraryEnabled = true;". Katalogo {Meddream instaliacija}\scripts\SendToDicomLibrary SendToDicomLibrary.bat faile "set phpPath=" nurodoma vieta kurioje yra serverio php instaliacija. Detalus aprašas kaip paleisti proceą Windows ir Linux aplinkose yra aprašytas quick_install-Scripts.txt, kuris pridedamas prie zip failo.

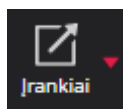
Pav. 130. „Dalintis“ langas HTML5 platformoje.



„DICOM“ tag mygtukas yra skirtas parodyti aktyvaus lango vaizdo DICOM tagus.

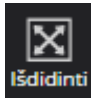


Pav. 131. „DICOM“ tag langas HTML5 platformoje.

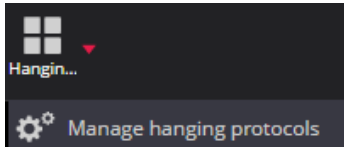


„Irankiai“ mygtukas yra skirtas susijusių tyrimų nuorodų kūrimui, kurios gali būti peržiūrimos per MedDream piktogramos „Irankiai“ sąrašą. Tai taip pat reikalauja serverio konfigūracijos config.php faile, parametras \$ m3d_link_3. Šiame

faile yra išsamiai aprašyta šio parametro sintaksė.



„Išdidinti“ mygtukas yra skirtas viso ekrano režimui įjungti. Perkelkite pelės žymeklį į viršutinį dešinįjį ekrano kampą. Spauskite ant piktogramos ir viso ekrano režimas bus įjungtas. Spustelėkite dar kartą piktogramą arba „ESC“ mygtuką savo klaviatūroje, kad išeiti iš viso ekrano režimo.

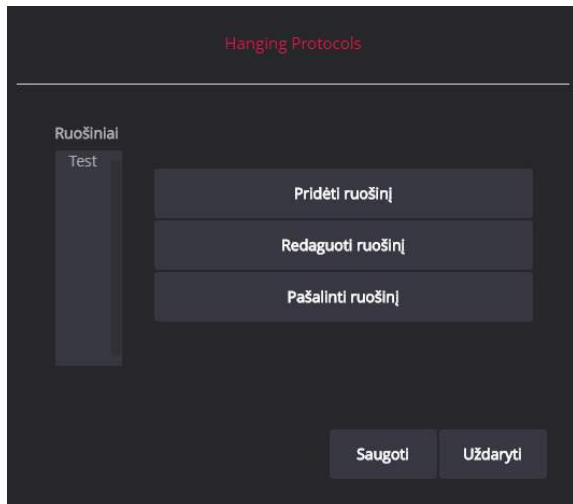


„Hanging protocols“ – programinėje įrangoje Meddream protokolai nustato išdėstymą, WL reikšmes. Kuriant pasirenkamas tipas, lango dalies išdėstymas, šviesumo lygis ir kūno dalies pavadinimas, kuris paimamas iš DICOM failo, kuris nurodo kokiems tyrimams bus taikoma/rodoma ši opcija.


- Spustelėkite „Hanging protocols“;
- Pasirinkite „Pridėti ruošinį“;
- Įveskite ruošinio pavadinimą skiltyje „Pavadinimas“;
- Pasirinkite „Tipas“;
- Pasirinkite „Lango išdėstymas“ išskleidžiamajame sąraše;
- Pasirinkite „Šviesumo lygis“;
- „Kūno dalis“ nustato į kurią kūno dalį ši funkcija bus rodoma;

Pav. 132. „Hanging protocols“ ruošinio langas HTML5 platformoje.

- Paspauskite mygtuką „Išsaugoti“;
- Kai tai padarysite „Hanging protocols“ šabloną bus galima redaguoti pagal tas pačias taisykles, kaip pridėdant naują šabloną;
- Spauskite „Atšaukti“, jeigu norėsite nutraukti ruošinio kūrimo procesą.



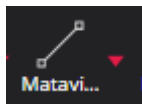
Pav. 133. „Hanging protocols“ ruošinio redagavimo langas HTML5 platformoje.

- Pasirinkite ruošinį iš sąrašo „Šablonai“;
- Spustelėkite „**Redaguoti ruošinį**“ ir keiskite savo šabloną pagal savo poreikius.
- Pasirinkite „**Pašalinti ruošinį**“ (), kai nebenorėsite naudoti esamo šablono.

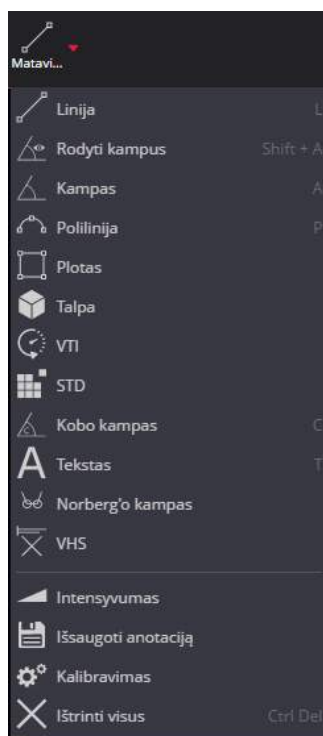
Matavimų atlikimas HTML5 platformoje



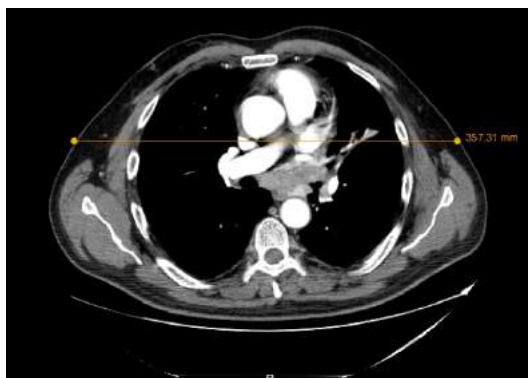
Matavimų funkcijos yra apytikslės.



MedDream pagalba galite atlikti įvairius matavimus ir analizes. Tam naudojamas mygtukas „**Liniuotės**“:



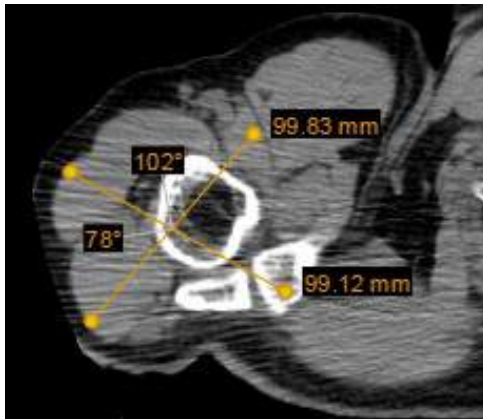
Pav. 134, Matavimo įrankiai HTML5 platformoje.



Pav. 135. Atstumo matavimas HTML5 platformoje.

„**Linija**“ mygtukas padeda nustatyti tiesinį atstumą milimetrais tarp objektų:

- iš atsidariusio „**Liniuotės**“ sąrašo pasirinkite komandą „Linija“
- užveskite kursorių ant pradinio tiriamo vaizdo taško, spustelėkite vieną kartą ir atleiskite klavišą
- veskite kursorių iki galutinio taško, spustelėkite kairįjį pelės klavišą ir jį atleiskite
- atsiras tiesinio atstumo rezultatas, pažymėtas geltonai:



Pav. 136. Kampų tarp tiesių matavimas HTML5 platformoje.

Atlikę kelis tiesinius matavimus, galite lengvai apskaičiuoti kampus tarp tiesių.

Tam padaryti, atlikite šiuos veiksmus:

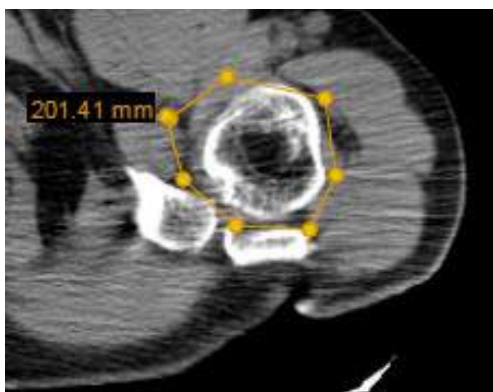
- spauskite ant „**Liniuotės**“ mygtuko
- pasirinkite komandą „**Rodyti kampus**“ (prie jos iš karto užsidės varnelė)
- ją nuspaudus, tiriamame vaizde iš karto bus apskaičiuoti kampai:



Pav. 137. Kampų matavimas HTML5 platformoje.

Mygtukas „**Kampas**“ yra skirtas apskaičiuoti kampui:

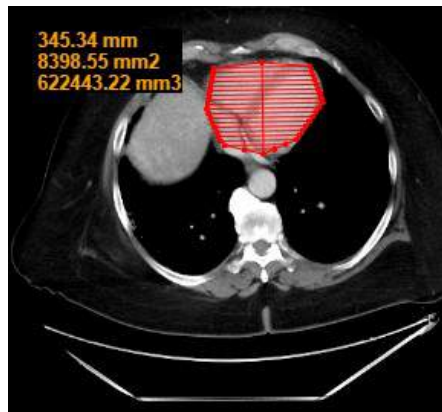
- Užveskite pelytės rodyklę ant vaizdo taško nuo kurio norėtume pradėti matuoti
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą ir nuveskite kursorių iki antrojo taško
- tada spauskite kairįjį pelytės klavišą ir veskite kursorių iki paskutiniojo taško
- vėl spustelėkite kairįjį pelytės klavišą - ekrane bus matomas kampas tarp dviejų tiesių.



Pav. 138. Perimetro matavimas HTML5 platformoje.

Mygtukas „**Polilinja**“ yra skirtas apskaičiuoti kelių linijų perimetrui:

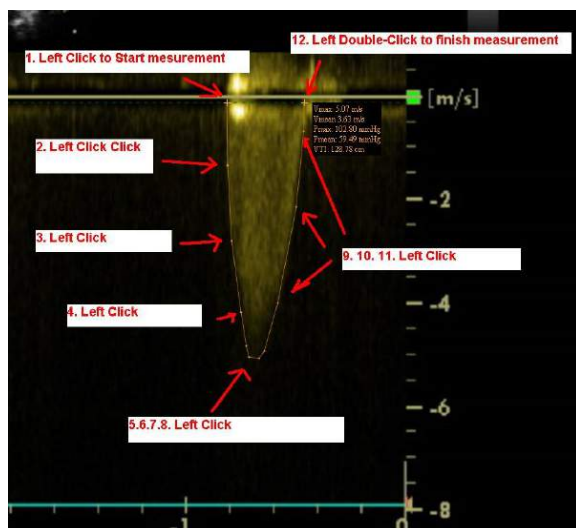
- Užveskite pelytės rodyklę ant vaizdo taško nuo kurio norėtume pradėti matuoti;
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą (ir iškart atleiskite, nelaikykite nuspaudę) ir nuveskite kursorių iki antrojo taško, ant kurio vėl spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Tada veskite kursorių iki trečiojo, ketvirtojo ir t.t. taško, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Kai jau atvesite liniją iki paskutiniojo taško, paspauskite kairįjį pelytės klavišą du kartus ir gausite visų linijų bendrą perimetrą.



Pav. 139. Tūrio matavimas HTML5 platformoje.

Mygtukas „**Talpa**“ yra naudojamas norint apskaičiuoti dominančio objekto tūrį. Tūriui apskaičiuoti:

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „Talpa“;
- Užveskite pelytės rodyklę ant viršutinio dominančio objekto vaizdo taško nuo kurio norėtume pradėti matuoti;
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą (ir iškart atleiskite, nelaikykite nuspaudę) ir nuveskite kursorių iki antrojo taško, ant kurio vėl spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Tada veskite kursorių iki trečiojo, ketvirtojo ir t.t. taško, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Pasiekę apatinį dominančio objekto vaizdo tašką, spustelėkite kairį pelytės klavišą **du kartus**, tam, kad būtų aiškus tiriamo objekto aukštis *h*.
- Toliau vėl veskite kursorių iki sekančių taškų, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Kai jau atvesite liniją iki pirmojo taško, paspauskite kairį pelytės klavišą du kartus ir gausite dominančio objekto perimetrą (cm), plotą (cm²) ir tūrį (cm³).
- Nubrėžta figūra erdvėje yra sukinys, sukimo ašį rodo vidurinė linija, aplink ją po 180 laipsnių sukamos kairioji ir dešinioji kreivės atskirai.



Pav. 140. "VTI" matavimas HTML5 platformoje.

Mygtukas „**VTI**“ (*Velocity Time Integral*, greičio integralas laiko atžvilgiu) yra naudojamas norint apskaičiuoti dominančio objekto laiko ir greičio integralą. Jis matuoja atstumą, per kurį širdis cikliška išleidžia kraują. „VTI“ apskaičiuoti:

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „VTI“;
- Spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą (ir iškart atleiskite, nelaikykite nuspaudę) ir nuveskite kursorių iki antrojo taško, ant kurio vėl spauskite kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Tada veskite kursorių iki trečiojo, ketvirtojo ir t.t. taško, ant kiekvieno iš jų vis paspausdami kairįjį pelytės klavišą vieną kartą;
- Pasiekę galutinį dominančio objekto vaizdo tašką, spustelėkite kairį pelytės klavišą du kartus, tam, kad būtų baigtas matavimas.



„VTI“ gali būti matuojamas TIK ultragarsiniuose tyrimuose, kur matomas kraujo tėkmės greičio profilis.



Pav. 141. Vidutinio pikselių vertės nuokrypio matavimas HTML5 platformoje.



Pav. 142. Kalibracijos informacinis langas HTML5 platformoje.

Mygtukas „**STD**“ (*standard deviation*) yra naudojamas norint apskaičiuoti vidutinį pikselių vertės nuokrypį.

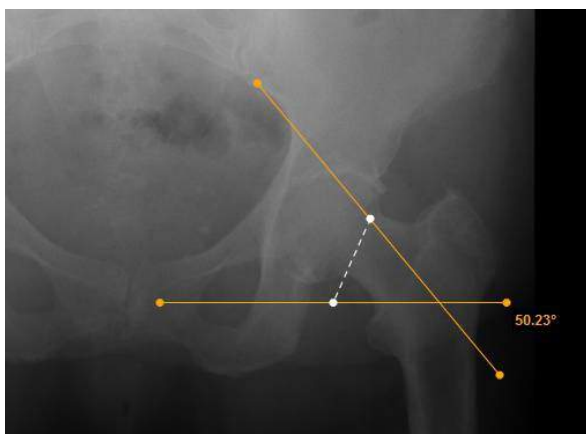
- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „STD“;
- Paspaudus mygtuką atsiranda mažas kvadratas su vidurkio (Mean) ir standartinio nuokrypio (StDev) apskaičiavimais šio kvadratėlio plotui.

Mygtukas „**Kalibravimas**“ yra naudojamas norint pakeisti matavimo mastelį:

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „Kalibravimas“;
- Paspaudus mygtuką iššoka kalibracijos informacinis langas „Nubrėškite kalibravimo liniją“;
- Nubrėžus liniją iššoka langas, kuriame galima pasirinkti norimą mastelį (žr. žemiau). Čia 10 milimetrų atitinka 100 pikselių.
- Paspauskite „**Pritaikyti**“.



Jeigu bus palikta 10mm = 0, tada bus pateikiami pradiniai nustatymai.



Pav. 143. Kobo kampas HTML5 platformoje.

„**Kobo kampas**“ mygtukas naudojamas pamatuoti kampą tarp dviejų linijų. Norėdami pamatuoti kampą:

- Iš „Matavimai“ meniu pasirinkite komandą „Cobb'o kampas“;
- Pasirinkite vaizdą, kuriame norite pamatuoti kampą;
- Paspauskite bet kurioje vaizdo vietoje ir dvi linijos atsiradus viduryje vaizdo;
- Galite keisti linijų vietą ir poziciją.

Mygtukas „**Taškai**“ naudojamas žymėti tam tikrus taškus ant tyrimo.

- Nuveskite pelės žymeklį ant taško, kurį norite pažymėti. Tada spustelėkite kairįjį pelės mygtuką.
- Perkelkite pelės žymeklį į kitą tašką ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką.
- Kartokite tol, kol turėsite norimą skaičių pažymėtų taškų.

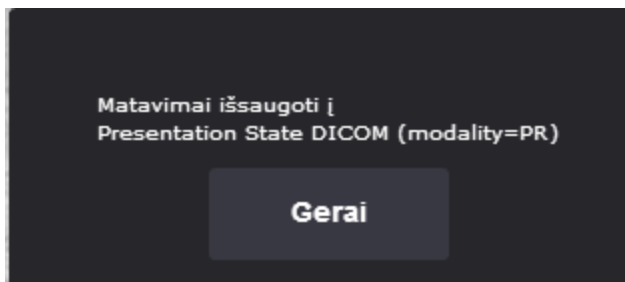


Pav. 144. Taškų žymėjimas HTML5 platformoje.

Visi matavimai gali būti atlikti daugiau nei vieną kartą ant to pačio tyrimo.

Mygtukas „**Išsaugoti anotaciją**“ yra naudojamas išsaugoti matavimų komentarus. Flash peržiūroje saugomos tik matavimo „Taškai“ pažymėtų taškų koordinatės.

- Paspauskite mygtuką "Matavimai" ir pasirinkite "Išsaugoti anotaciją" iš sąrašo.
- Ekrane atsiras žemiau parodytas langas su žinute, kad jūsų anotacija buvo išsaugota.



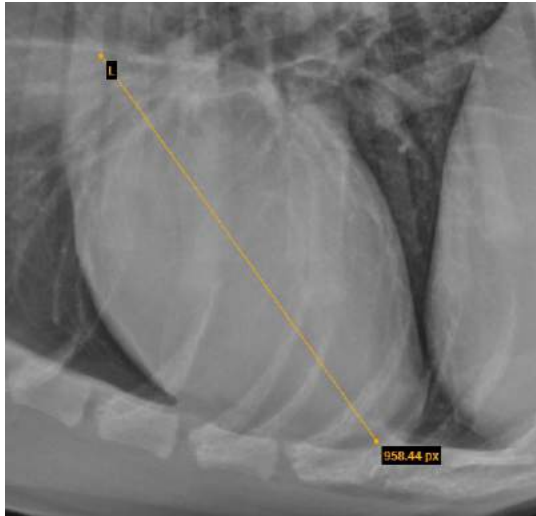
Pav. 145. „Išsaugoti anotaciją“ funkcija Flash platformoje.

„**VHS**“ matavimas (Vertebral Heart Scale) yra skirtas matuoti širdies dydį ir įvertinti širdies padidėjimą. **!** Šis matavimas galimas tik su VET licencija.

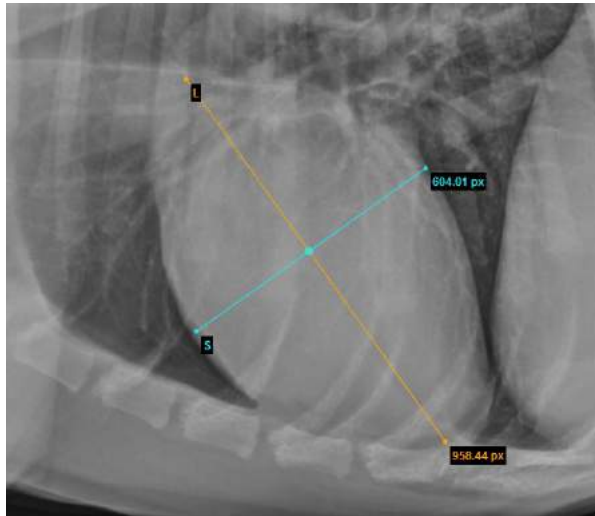
Norėdami atlikti VHS matavimą:

- pasirinkite "VHS" matavimą,
- užveskite pelės žymeklį ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant taško, nuo kurio norite pradėti matuoti ilgąją ašį (L),
- perkelkite žymeklį į antrąjį tašką ir vėl paspauskite kairįjį pelės mygtuką,
- bus rodoma didžiosios ašies taško linija,
- užveskite pelės žymeklį ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant taško, nuo kurio norite pradėti matuoti trumpąją ašį (S),
- perkelkite žymeklį į antrąjį tašką ir vėl paspauskite kairįjį pelės mygtuką,

- bus rodoma mažosios ašies taško linija,

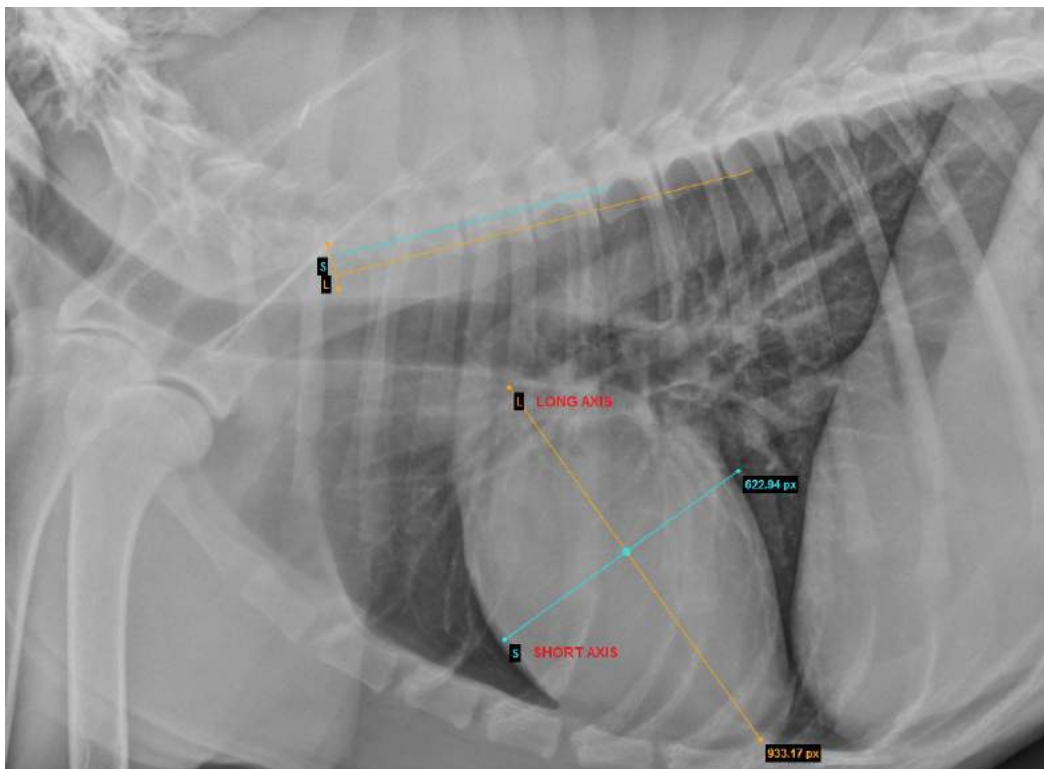


Pav. 146. Ilgosios ašies taškas HTML5 platformoje.



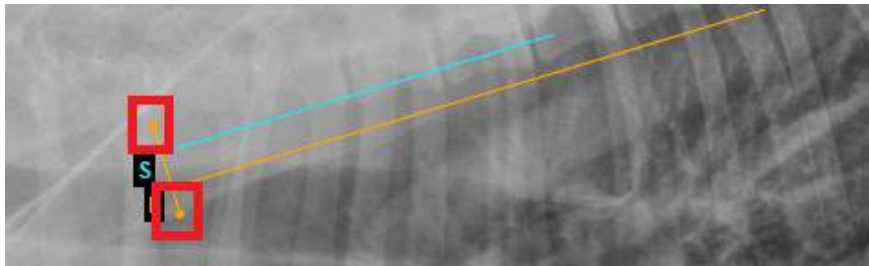
Pav. 147. Trumposios ašies taškas HTML5 platformoje.

- siekiant nustatyti SL tašką, padėkite pelės žymeklį ir spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant taško, nuo kurio norite pradėti matuoti S ir L linijas,
- bus rodomos S ir L linijos (148 pav.).



Pav. 148. VHS matavimas HTML5 platformoje.

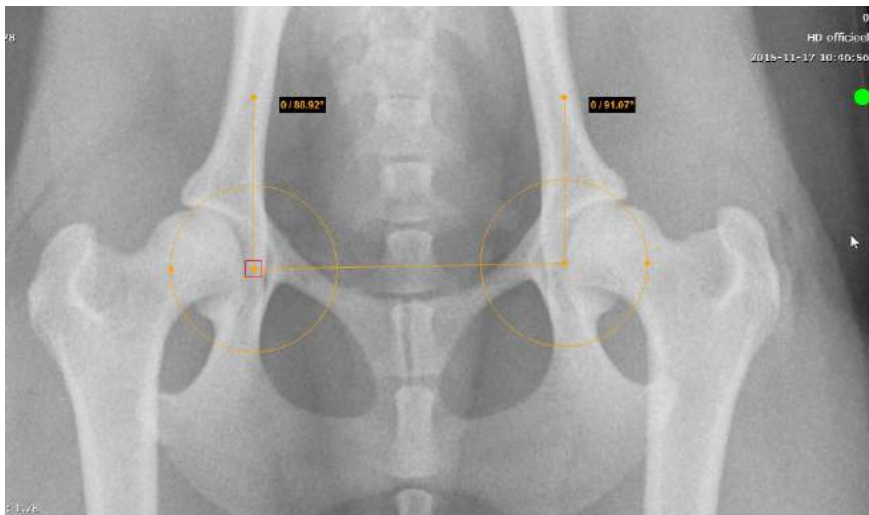
- jūs galite pasukti linijas vilkdami linijų (taškų) galus pagal jūsų poreikius. Paspauskite kairįjį pelės žymeklį ant geltono taško (pažymėtas raudonai) ir vilkite liniją į tokią padėtį, kurioje norite, kad ji būtų (149 pav.) Vidurinis taškas (S ir L linijos susikirtimo taškai) leidžia judinti S ir L linijas tuo pačiu metu.



Pav. 149. SL linijų sukimo demonstravimas HTML5 platformoje.

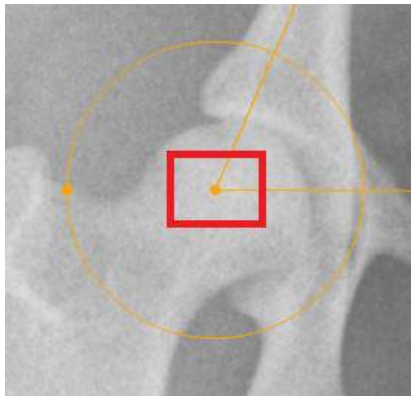
Mygtukas „**Norbergo kampas**“ naudojamas įvertinti šunų klubus. **!** Šis matavimas galimas tik su VET licencija. Norint išmatuoti kampą:

- padidinkite pasirinkto tyrimo vaizdą ir pasirinkite "Norbergo kampas" matavimą,
- paspauskite kairįjį pelės mygtuką ir atsiras pradinis matavimas,



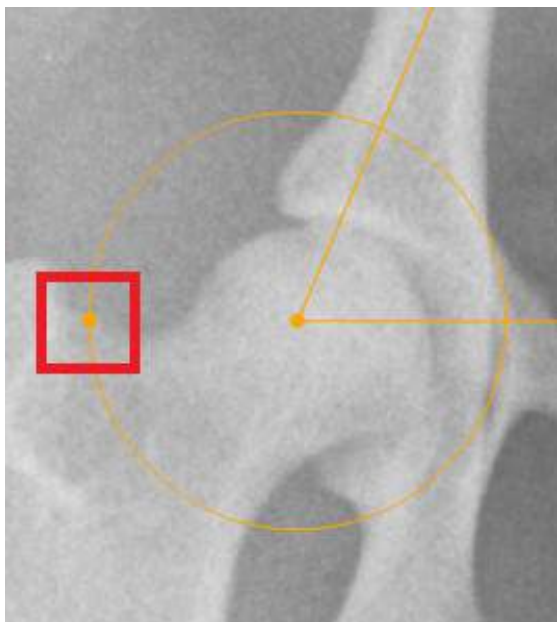
Pav. 150. Norbergo kampo matavimas HTML5 platformoje.

- perkelkite pelės žymeklį ant apskritimo (arba apskritimo centro) ir vilkite, kad pakeisti apskritimo poziciją, kaip jums reikia (151 pav.),
- pakartokite tą patį procesą su kitu apskritimu.



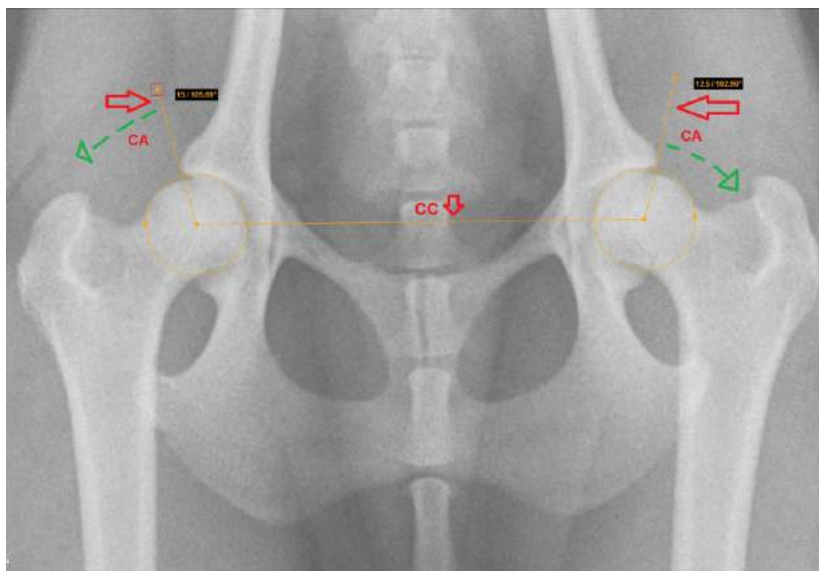
Pav. 151. Norbergo kampo apskritimo pozicija HTML5 platformoje.

- siekiant sureguliuoti apskritimo dydį - perkeltite pelės žymeklį į išorinį apskritimo tašką ir vilkite jį (151 pav),

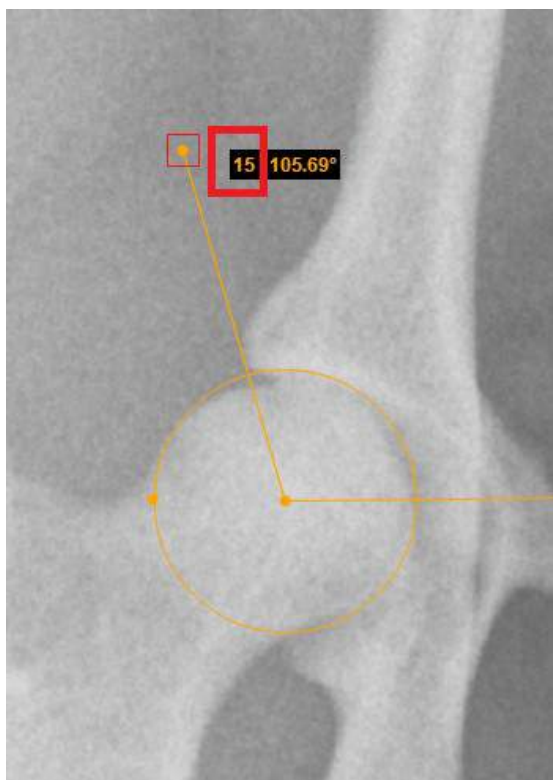


Pav. 152. Apskritimo dydžio reguliavimas HTML5 platformoje.

- norėdami reguliuoti kampus - perkeltite pelės žymeklį į linijos pabaigą (apie tašku) ir vilkite jį,
- Norbergo kampas bus apskaičiuotas (153 pav.)



Pav. 153. Norbergo kampo matavimo demonstracija HTML5 platformoje.



Pav. 154. Norbergo kampas HTML5 platformoje.

„Ištrinti visus“ mygtukas yra naudojamas pašalinti visus matavimus vienu metu.

Norėdami pašalinti visus matavimus:

- pasirinkite atvaizdą, iš kurio norite pašalinti visus matavimus
- spauskite „Matavimai“
- pasirinkite „Ištrinti visus“.

Daugiaplokštuminės rekonstrukcijos (MPR)

Daugiaplokštuminė rekonstrukcija (*Multi-planar reconstruction*) yra paprasčiausias ir informatyviausias rekonstrukcijos metodas, siekiant kuo geriau vizualizuoti erdvinį skerspjūvį.

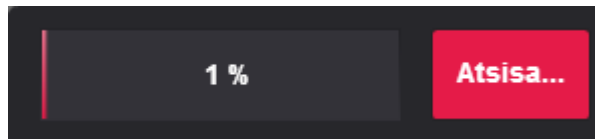


Norint įjungti šią funkciją, reikia spustelėti mygtuką. Atsivėrus MPR meniu reikia užpildyti:

- Pirmas kadras – pirmojo kadro numeris pasirinktoje serijoje;
- Paskutinis kadras – paskutiniojo kadro numeris pasirinktoje serijoje.

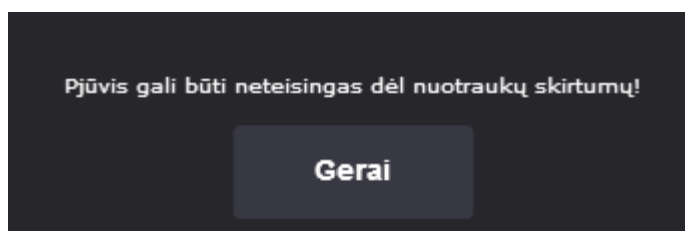
Pav. 155. Kadro nustatymai HTML5 platformoje.

Įvedus vertes, iš kurių bus generuojama daugiaplokštuminė rekonstrukcija, spauskite „Show“ mygtuką ir palaukite, kol užsikraus vaizdas. Užkrovimo laikas tiesiogiai priklauso nuo pasirinktų kadro skaičiaus.



Pav. 156. MPR paleidimas HTML5 platformoje.

Kai MPR paleidimo procesas baigtas, gali pasirodyti įspėjimo pranešimas, kad tyrimo vaizdo sluoksniai gali būti neteisingi dėl skirtingų vaizdų.



Pav. 157. Įspėjimo žinutė HTML5 platformoje.

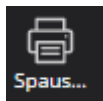
Užkrovus visus vaizdus, pasileidžia daugiaplokštuminės rekonstrukcijos vaizdas:



Pav. 158. MPR vaizdas HTML5 platformoje.

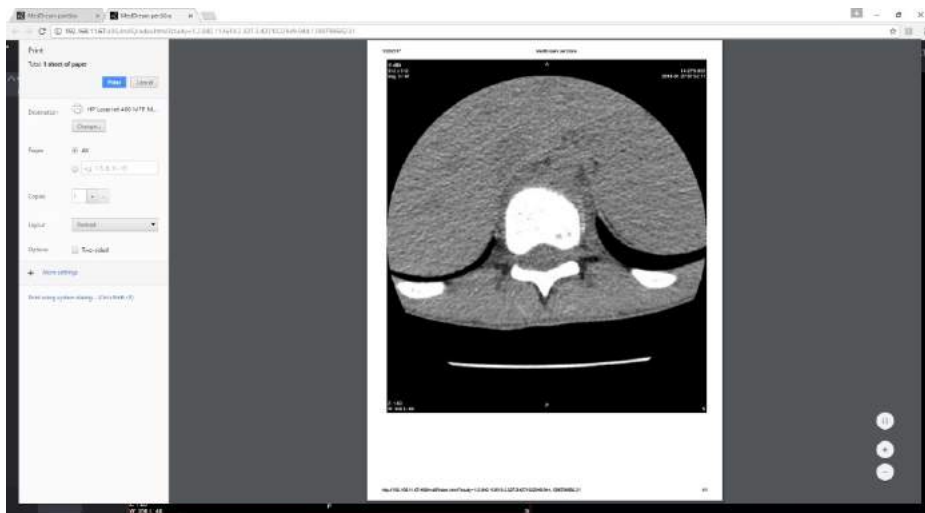
Vaizdų spausdinimas HTML5 platformoje

Norėdami atspausdinti reikalingą tyrimą ar seriją, meniu juostoje lango viršuje spustelėkite mygtuką „**Spausdinti**“ (video, daugiakadrio vaizdo ir ECG atvejais nerodomas). Yra dvi spausdinimo galimybės:



Pav. 159. Spausdinimas HTML5 platformoje.

Spauskite „Spausdinti“, jei norite spausdinti pasirinktą vaizdą ir atsivers nauja kortelė:



Pav. 160. Vaizdų spausdinimas HTML5 platformoje.

Norint pradėti spausdinimą spauskite

Print

Norint atšaukti spausdinimą ar išeiti iš spausdinimo lango spauskite

Cancel

Tiriamo vaizdo lokalizacijos nustatymas HTML platformoje

Atsidarius kelis tyrimo vaizdus, Jūs galite vienu mygtuko paspaudimu pamatyti tiriamo vaizdo lokalizaciją:

į langelius ekrane sudėkite tiriamus vaizdus

pažymėkite vieną iš vaizdų, kurio lokalizaciją norite sužinoti kitų vaizdų atžvilgiu



paspauskite meniu juostoje esantį mygtuką „Pjūviai“:

vaizduose atsiras geltonos linijos, nurodančios, kurioje vietoje yra Jūsų pažymėtas vaizdas:



Paprastai naudojamas CT arba MR tyrimuose, kai tyrimą sudaro keletas vaizdų atliktų skirtingose plokštumose.



Pav. 161. „Pjūviai“ funkcija HTML platformoje.

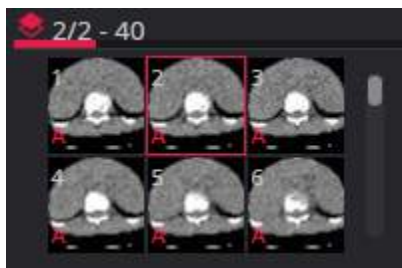
Peržiūros režimo funkcija HTML5 platformoje

Naudodamiesi funkcija „Peržiūra“ atskirus tyrimo vaizdus galite sujungti į vieną video.



1. Pasirinkite funkciją „Peržiūra“ iš įrankių juostos:

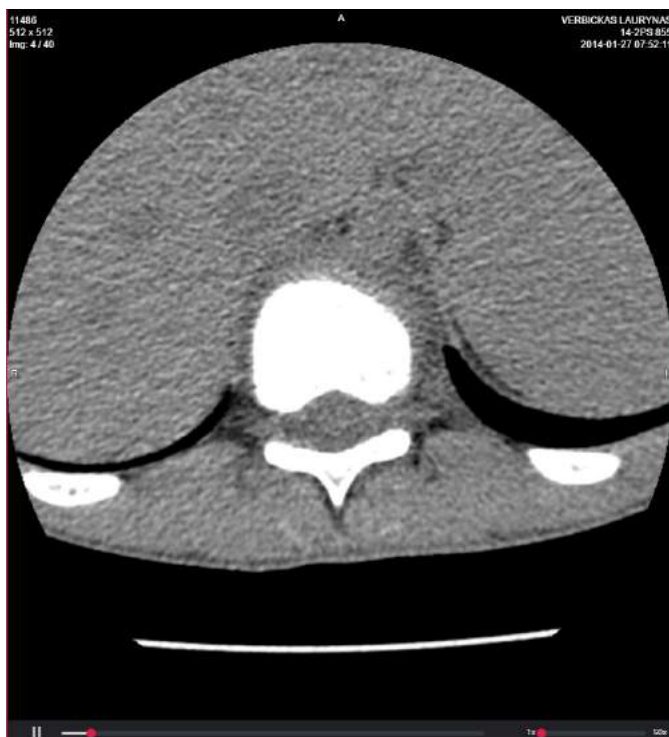
2. Palaukite, kol video susigeneruos iš vaizdų.



Pav. 162. Peržiūros režimo funkcijos atidarymas HTML5 platformoje.

3. Spauskite mygtuką „Atsisakyti“, jeigu norite nutraukti video vaizdo generavimą.

Šioje funkcijoje vienas vaizdas atitinka vieną kadrą. Norėdami išjungti šią funkciją, tiesiog atidarykite vieną iš vaizdų iš naujo.

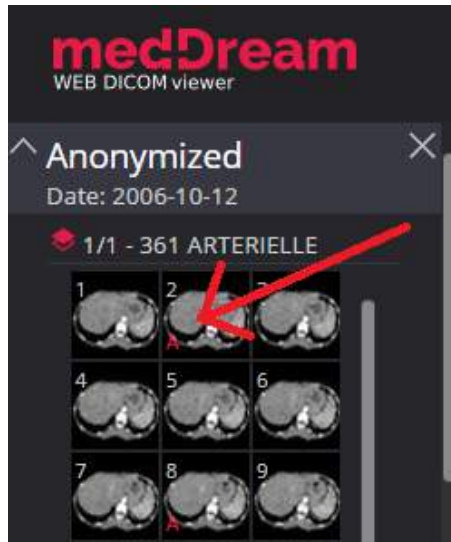


Pav. 163. „Peržiūros režimo“ video rodymas HTML5 platformoje.

Anotacijų saugojimas HTML5 platformoje

Anotacijas galite parašyti, peržiūrėti ir išsaugoti. Anotacijų piktograma įrankių juostoje atsiranda tik tada, kai tyrimo vaizdas yra perkeliamas į dešinę ekrano pusę ir tam vaizdui egzistuoja anotacija.

! Pastaba: Ši funkcija yra pilnai valdoma tik HTML5 platformoje. Dirbant Flash platformoje leidžiama tik matyti ar yra anotacija, ar ne. Jei raidė „A“ yra šalia tyrimo paveikslėlio kairiajame kampe, tai reiškia, kad šis tyrimas turi anotaciją ir ji gali būti pilnai valdoma (peržiūra, redagavimas) tik ant tyrimo, atidaryto HTML5 platformoje.



Pav. 164. Anotacijos ženklimas HTML5 platformoje.

Norėdami rašyti anotaciją:

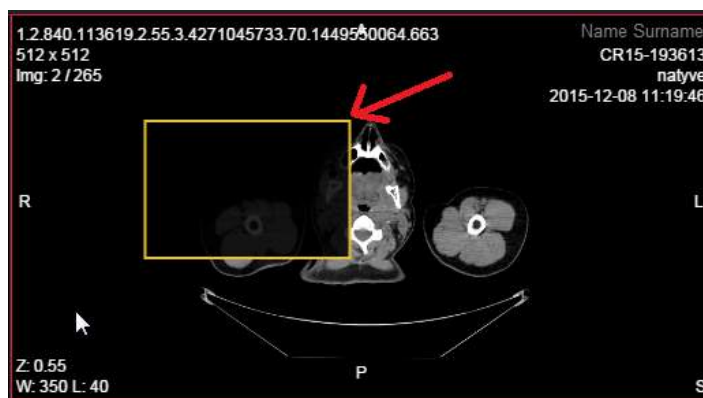
perkelkite pelės žymeklį į įrankių juostą viršuje ir pasirinkite piktogramą „Liniuotės“.

spustelėkite piktogramą „Liniuotės“, tada pasirinkite „Tekstas“ iš sąrašo.

pasirinkti tašką, kur norite parašyti komentarą/tekstą.

spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant pasirinkto taško.

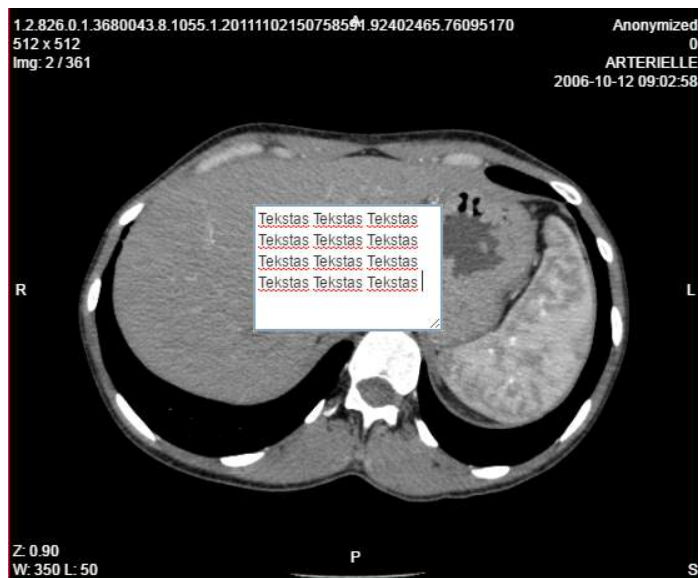
atsiras anotacijos teksto langas:



Pav. 165. Anotacijos teksto langas (1) HTML5 platformoje.

dukart spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ant anotacijos teksto lango ir jis aktyvuosis.

rašykite anotaciją savo tyrimui:



Pav. 166. Anotacijos teksto langas (2) HTML5 platformoje.

Norėdami išsaugoti anotaciją:

kai jau parašėte anotacijos tekstą galėsite jį išsaugoti.

perkelkite pelės žymeklį į įrankių juostą viršuje ir pasirinkite piktogramą „Liniuotės“.

spustelėkite piktogramą „Liniuotės“, tada pasirinkite „Išsaugoti anotaciją“ iš sąrašo.

atsiras anotacijos išsaugojimo langas:

Pav. 167. Anotacijos išsaugojimo langas HTML5 platformoje.

sistema atidaro anotacijos formą. Ši informacija gali būti užpildyta:

- pavadinimas (reikalaujama);
- aprašymas;
- saugojimo tipas: DICOM, JPEG.

įveskite pavadinimą ir aprašymą, jei reikia.

paspauskite mygtuką „Saugoti“.

sistema išsaugo anotaciją su šia informacija:

- pavadinimas (reikalaujama);
- aprašymas;
- atlikti matavimai;
- anotacijos tekstas.

kai anotacija bus išsaugota, anotacijos ženklas bus rodomas šalia tyrimo paveikslėlio (žr. 168 pav.)

Norėdami peržiūrėti anotaciją:

jei yra keletas anotacijų, vartotojas gali pasirinkti, kurią iš jų peržiūrėti.

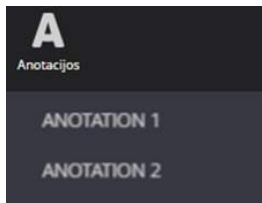
norėdami peržiūrėti anotaciją vilkite tyrimo paveikslėlį (tą kuris turi anotacijos ženklą) į pagrindinio ekrano dešinę sritį ir anotacijos piktograma atsiras įrankių juostoje viršuje:



Pav. 168. Anotacijos piktograma HTML5 platformoje.

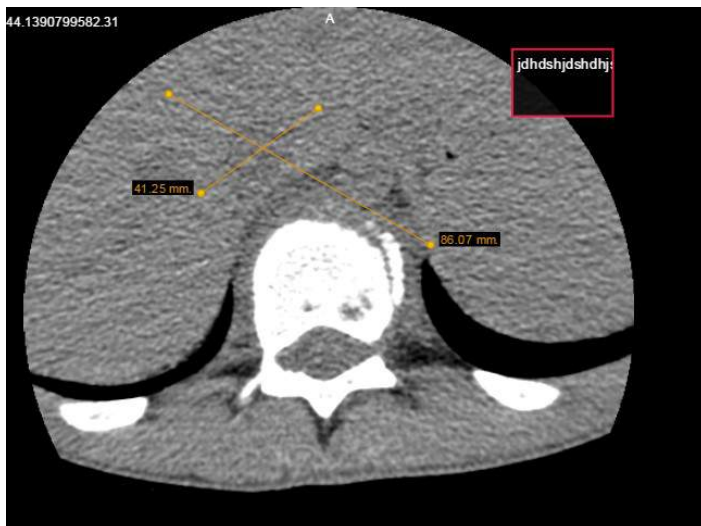
perkelti pelės žymeklį ant „Anotacijos“ piktogramos.

spustelėkite piktogramą ir pasirinkite anotaciją iš sąrašo:



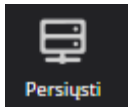
Pav. 169. Anotacijų sąrašas HTML5 platformoje.

paspauskite ant anotacijos, kurią pasirinkote peržiūrėti ir ekrane bus rodoma informacija, kuri buvo išsaugota anksčiau (tekstas ir matavimai šiuo atveju):



Pav. 170. Anotacijos peržiūra HTML5 platformoje.

Duomenų persiuntimas ir įrašymas HTML5 platformoje



Paspaudus „**Persiūsti**“ mygtuką, atsidaro lentelė, kurioje galima pasirinkti, į kurią darbo stotį persiųsti duomenis iš archyvo:

Paciento ID	Paciento vardas	Tyrimo laikas	Tyrimo aprašymas	Šaltinis
14-2PS 855	VERBICKAS LAURYNAS	2014-01- 27		MEDDREAM

PACS serveriai

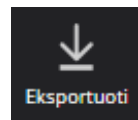
Įveskite serverio pavadinimo dalį...

dev - dev

Persiūsti **Uždaryti**

Pav. 171. Duomenų persiuntimas HTML5 platformoje.

- pasirinkite prietaisą iš sąrašo;
- paspauskite mygtuką „**Persiūsti**“.
- norėdami uždaryti langą, spauskite mygtuką „**Uždaryti**“.



„**Eksportuoti**“ mygtukas skirtas **2 funkcijoms** atlikti:

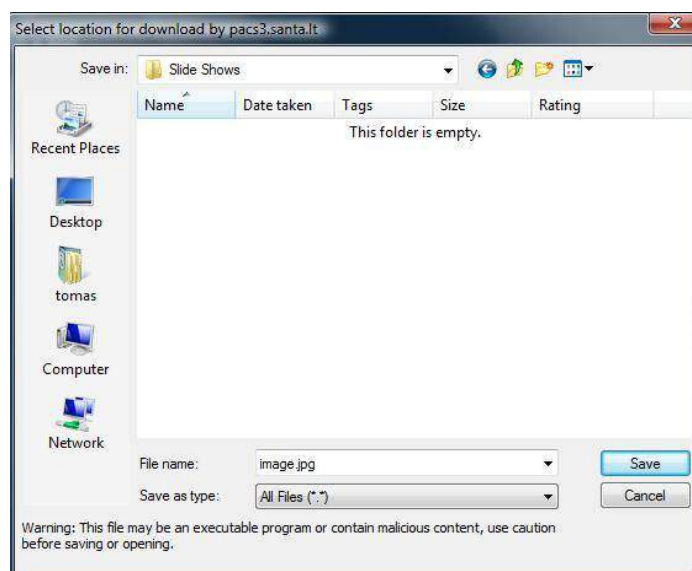
1. Įrašymui į CD/DVD laikmeną.

- pasirinkite laikmenos dydį (CD, DVD, Neribotas);
- paspauskite mygtuką "Įrašyti";
- procesui pasibaigus, lange atsiras mygtukai "Parsisiųsti ISO" (parsiuočiama paruošta byla įrašymui į laikmeną) ir "Įrašyti dabar" (vartotojo kompiuteryje atlieka paruošiamuosius darbus ir įrašo savarankiškai).

Pav. 172. Duomenų įrašymas į CD/DVD HTML5 platformoje.

2. Išsaugojimui:

- atsiradusioje lentelėje pasirinkite norimą formatą: JPG, DICOM arba TIFF ir pasirinkite išsaugoti vieną paveiksliuką/video (**Saugoti aktyvų vaizdą**), visą seriją paveiksliukų (**Saugoti aktyvią seriją**) arba vieną tyrimą (**Saugoti aktyvų tyrimą**) (žr. Pav. 173).
- pasirinkus norimus nustatymus, spauskite mygtuką „**Saugoti**“ ir atsiradusioje lentelėje pasirinkite aplanką, kur norite saugoti vaizdus ir saugomo failo pavadinimą. Pasirinkę dar kartą spauskite mygtuką „Saugoti“:



Pav. 173. Saugojimo vietos pasirinkimas HTML5 platformoje.

Norėdami uždaryti eksportavimo langą, spustelėkite ant mygtuko

Uždaryti

EKG modulis HTML5 platformoje



Modulis neįeina į pagrindinį MedDream WEB DICOM peržiūros paketą. Dėl jo teiraukitės Softneta UAB serviso skyriuje arba kitais įmonės kontaktais.

EKG modulio dėka, naudotojas gali žiūrėti DICOM EKG vaizdus.



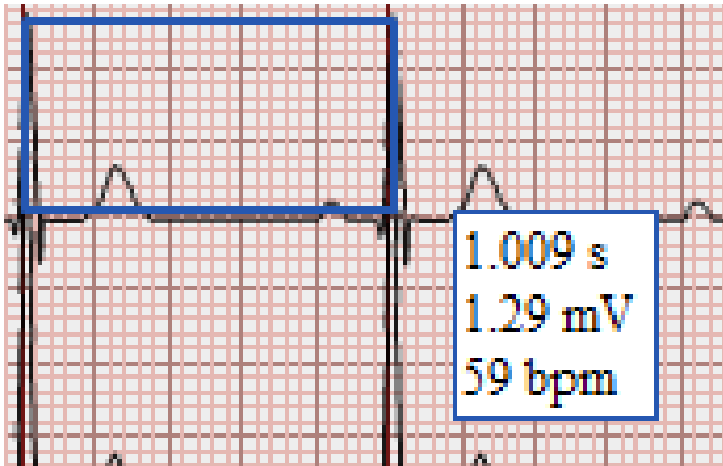
Pav. 174. EKG pagrindinis langas HTML5 platformoje.

EKG matavimo galimybės:



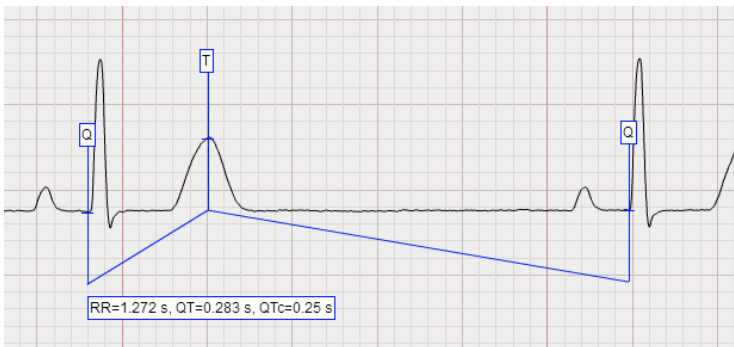
Pav. 175. EKG matavimo įrankiai HTML5 platformoje.

Įrankis „Matavimai“ (trukmės, amplitudės bei širdies susitraukimų dažnio matavimas) naudojamas matuoti pasirinkto EKG segmento ar bangos trukmę (pirmas skaičius, pavyzdyje 1.009 s) ir amplitudę (antras skaičius, šiuo atveju 1.29 mV), ir širdies susitraukimų dažnį per minutę (trečias skaičius, pavyzdyje 59 bpm). Norėdami išmatuoti šias vertes:



Pav. 176. Matavimai įrankis HTML5 platformoje.

Įrankis „QT taškai“ (elektrinės sistolės ilgio matavimas) naudojamas matuoti pasirinkto EKG fragmento QT intervalus: RR, QT, QTc. Norėdami išmatuoti intervalus:



Pav. 177. QT matavimo įrankis HTML5 platformoje.

Įrankis „Hr“ skirtas matuoti širdies susitraukimų dažnį ir juos palyginti. Norėdami pamatuoti:



Pav. 178. Hr matavimo įrankis HTML5 platformoje.

Įrankis „QRS Axis“ skirtas širdies tarpšilvelinės pertvaros ir skilvelių depoliarizacijos plitimo matavimui. Norėdami pamatuoti:

- Pasirinkite „Matavimai“ įrankį;
- Padėkite kursorių ant taško, nuo kurio norite pradėti matavimą;
- Paspauskite kairį pelės mygtuką ir tempkite jį iki norimos vietos matavimo pabaigos.

- Pasirinkite „QT taškai“ matavimo įrankį;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinkto „Q“ dantelio pradžią - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite „T“ dantelio pabaigą - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir žymėkite sekancio „Q“ dantelio pradžią - spustelkite du kartus kairį pelės klavišą;

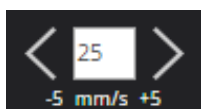
- Pasirinkite „Hr“ matavimo įrankį;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinktą „R“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinktą sekantį „R“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Dabar galima palyginti gautą intervalą su kitomis „R“ bangomis;



Pav. 179 QRS Axis matavimo įrankis HTML5 platformoje.

- Pasirinkite „QRS axis“ matavimo įrankį;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite pasirinkto „QRS“ komplekso pradžią, „Q“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;
- Kursorių nukreipkite ir pažymėkite to paties pasirinkto „QRS“ komplekso pabaigą, „S“ dantelį - spustelkite vieną kartą kairį pelės klavišą;

Funckija „Valyti matavimus“ naudojama panaikinti visus atliktus matavimus.



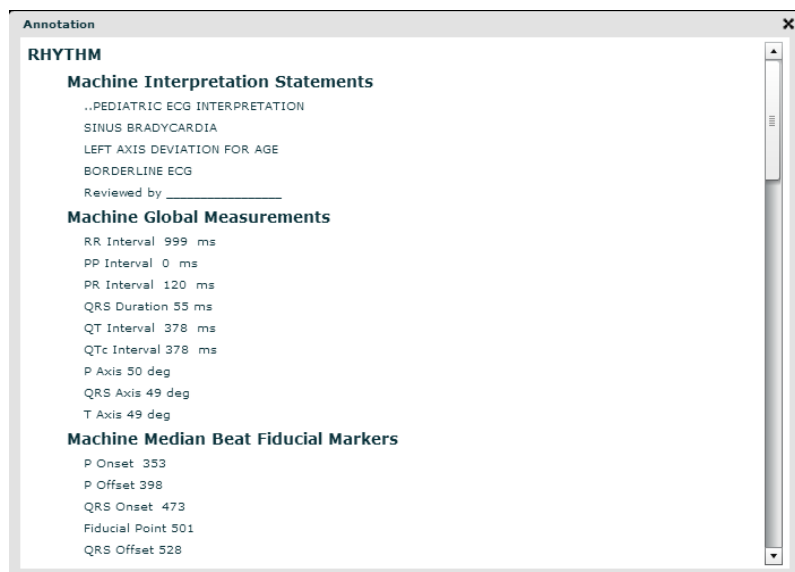
Horizontalios skalės pakeitimas (mm per sekundę).



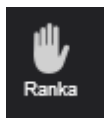
Vertikalios skalės pakeitimas (mm per mV).



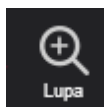
Paspaudus šį mygtuką rodoma automatinė EKG ataskaita.



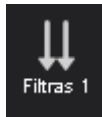
Pav. 180 EKG ataskaita HTML5 platformoje.



EKG derivacijų vaizdo perstūmimo funkcija.



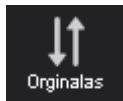
EKG vaizdo didinimas / mažinimas.



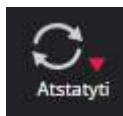
„Filtras“ funkcija naudojama:

- Apkarpyti nereikalingų taškų (pirmo smaigalio taškų, kurie neturi svarbos) kraštus;
- Apkarpyti aukšto ir žemo dažnio signalus taikant žemo ir aukšto dažnio filtrus pagal „Žemo dažnio filtrą“ (003A, 0220) ir „Aukšto dažnio filtrą“ (003A, 0221) žymes;
- Pašalinti pradinių nukrypimų trukdžius;

Filtruoti specifinius dažnio signalus taikant „Notch dažnio filtro“ žymę (003A, 0222).



„Originalas“ funkcija naudojama atstatyti ECG kardiogramą į pradinę padėtį.




„Atstatyti“ mygtukas yra naudojamas atkurti ir ištrinti visus („Atstatyti visus“) duomenis arba tik pasirinktus duomenis („Atstatyti pažymėtus“):



Pav. 181. ECG „Atstatyti“ pasirinkimas HTML5 platformoje.

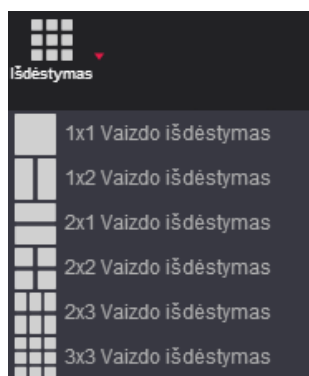
Atsidarę vieną iš tyrimų, galite iš karto susitvarkyti peržiūros langą kaip Jums patogiau. Visų pirma, galite pasirinkti, kurioje

ekrano pusėje – kairėje ar apačioje – norite matyti sumažintus tyrimų vaizdus. Tiesiog spustelėkite  mygtuką esantį meniu juostoje ir keiskite peržiūros langą, kaip Jums patogiau.

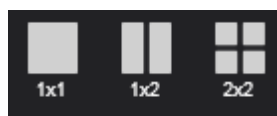
Taipogi, galite pasirinkti, kiek ekrane matysite langelių su tyrimo vaizdais. Galite matyti nuo vieno iki devynių langelių su skirtingais vaizdais. Norėdami atidaryti daugiau langelių:



- meniu juostoje spustelėkite ant šio mygtuko
- atsivers sąrašas, leidžiantis pasirinkti norimą langelių skaičių ir išdėstymą:



Pav. 182. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (1)



Pav. 183. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (2)

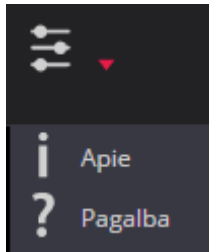


Jeigu norite peržiūros lange matyti pvz. 6 langelių su skirtingais vaizdais, rinkitės pasirinkimą „2x3 Vaizdo išdėstymas“.

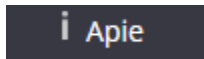
Kai jau pasirinkote, kiek langelių matysite peržiūros ekrane, sukelkite pasirinktus vaizdus į tuos langelius. Yra du variantai, kaip tai atlikti.

Sisteminis meniu MedDream HTML5 platformoje

Norėdami atidaryti sisteminį meniu su tokiomis funkcijomis, kaip „**Apie**“ ir „**Atsijungti**“, spustelėkite ant dešiniajame viršutiniame paieškos ekrano kampe esančio mygtuko (Pav.184) ir atsidarys papildomas sisteminio meniu langas:

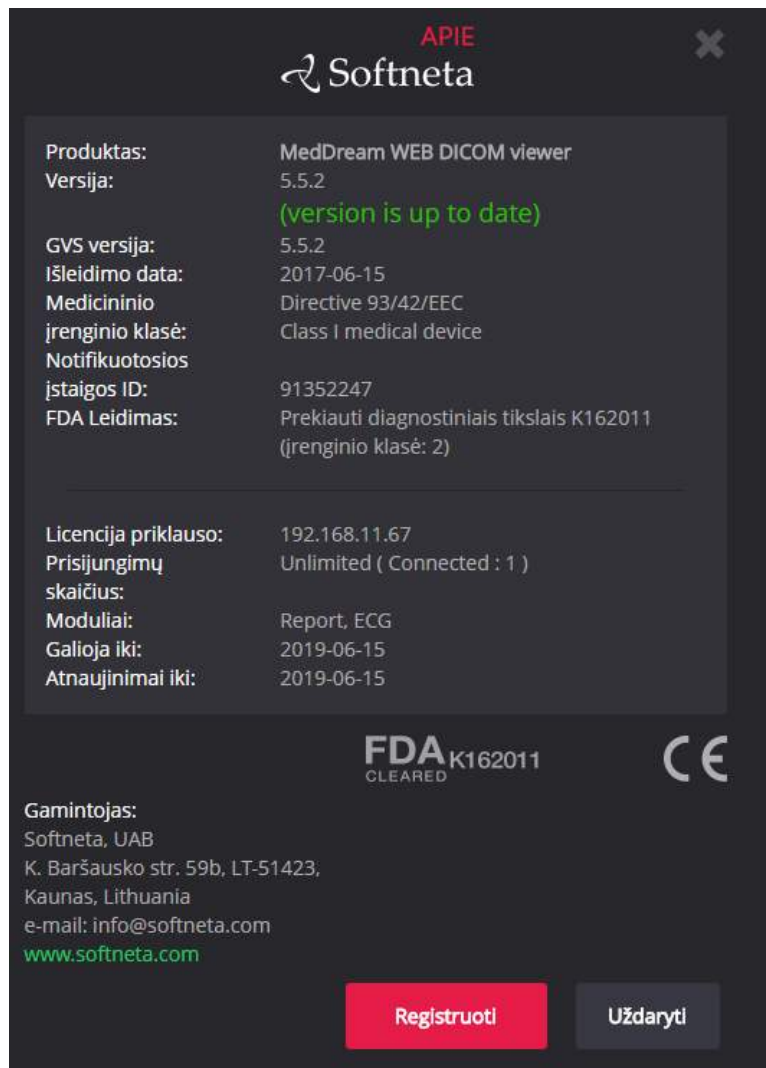


Pav. 184. Sisteminis meniu.





Paspaudus „**Apie**“ mygtuką, atsivers informacinis langas, kuriame pateikta toliau išvardinta informacija:

1. Programinės įrangos pilnas pavadinimas su versijos numeriu;
2. Versija – pilnas versijos numeris ir leidimo data;
3. GVS versija – grafinės vartotojo sąsajos versija;
4. Išleidimo data – versijos išleidimo data;
5. Medicininio prietaiso klasė;
6. Notifikuotosios įstaigos ID – notifikuotos institucijos ID numeris;
7. FDA leidimas;
8. Licencija priklauso – užregistruotos organizacijos pavadinimas;
9. Prisijungimų skaičius – licencijos dydis ir prisijungusių naudotojų skaičius;
10. Moduliai – išvardinti moduliai (gali būti Report, ECG, Video);
11. Galioja iki – licencijos galiojimo terminas;
12. Atnaujinimai iki – terminas, iki kada teikiamas techninis aptarnavimas;
13. Kontaktai – Softneta UAB kontaktai.



Pav. 185. Informacinis langas (HTML5).

Norint uždaryti langą, paspauskite ant mygtuko .

 **Pagalba** Paspaudus „**Pagalba**“ jūs būsite nukreipiami į mūsų produkto vartotojo instrukciją.



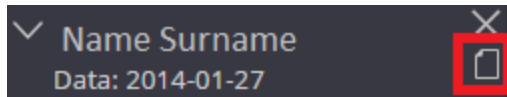
Pav. 186. Naudotojo instrukcija (HTML5).

Ataskaitų modulis HTML5 platformoje



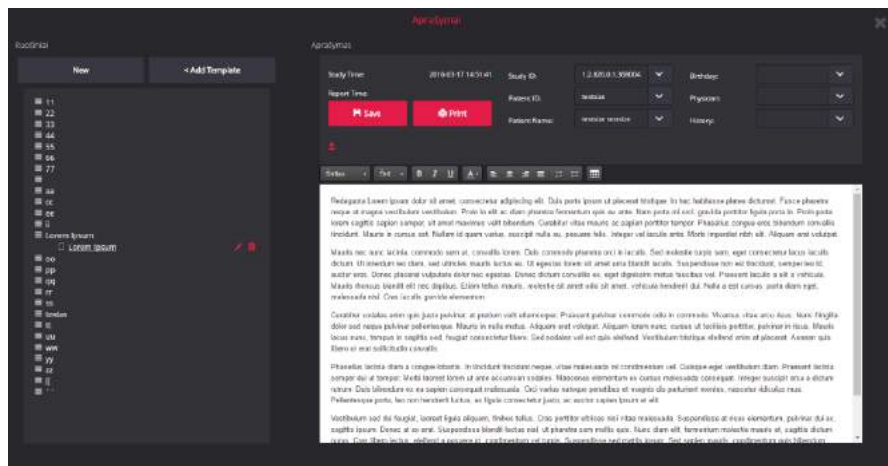
Modulis neļauj iekļaut MedDream WEB DICOM peržiūros paketi. Dēļ jo teiraukītēs Softneta UAB serviso skyriuje arba kitais jmonēs kontaktais.

Ataskaitų modulio dėka, naudotojas gali redaguoti ar spausdinti ataskaitas. Tai galima atlikti paspaudus ataskaitos ikonėlę, esančią viršutinėje tyrimo antraštėje.



Pav. 187. Ataskaitos modulio ikona HTML5 platformoje.

Paspaudus šią ikonėlę atsidarys ataskaitos langas.



Pav. 188. Užpildytas ataskaitos langas HTML5 platformoje.

Ataskaitos lange, naudotojas gali atlikti įvairius veiksmus su ataskaita, pvz., ją spausdinti, redaguoti, pasirinkti šablonus ir t.t. Toliau aprašome šiame lange esančius mygtukus ir jų funkcijas:



Ataskaitos pridėjimas į šablonų sąrašą. Naudotojas visada gali papildyti savo šablonų sąrašą naujais (šablonas gali būti keičiamas jau esamu arba sukuriamas kaip naujas).



Ataskaitos saugojimas. Paspauštas „Saugoti“ mygtukas keičiasi į „Edit“ mygtuką.



Ataskaitos rašymas, redagavimas.



Susijusios informacijos įtraukimas į ataskaitą.



Susijusios informacijos ištrynimas.



Susijusios informacijos parsisiuntimas į savo kompiuterį.



Ataskaitos spausdinimas.



Pasirinkto šablono redagavimas.



Pasirinkto šablono ištrynimas.



Šablono kūrimo nutraukimas.

Pav. 189. Ataskaitos redagavimo langas HTML5 platformoje.

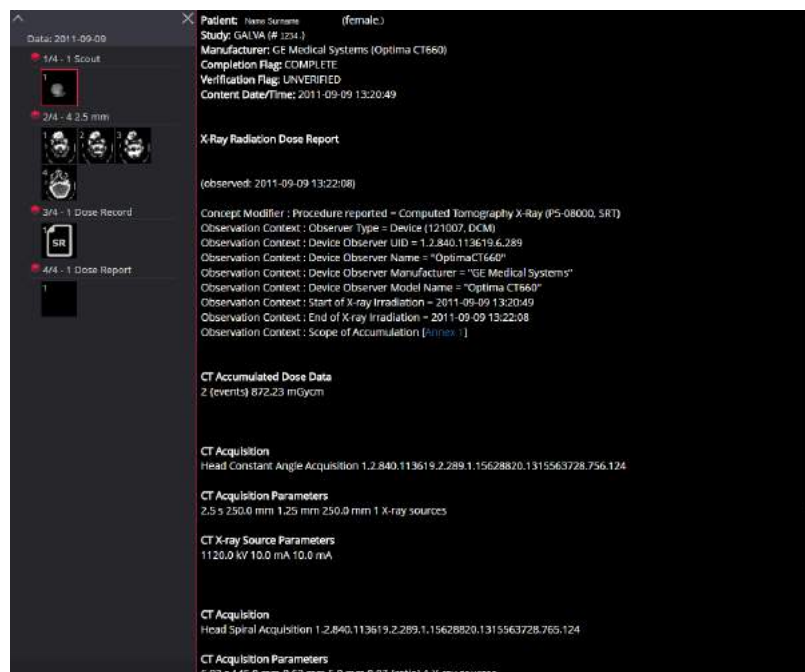
Norėdami uždaryti langą, spauskite

Cancel

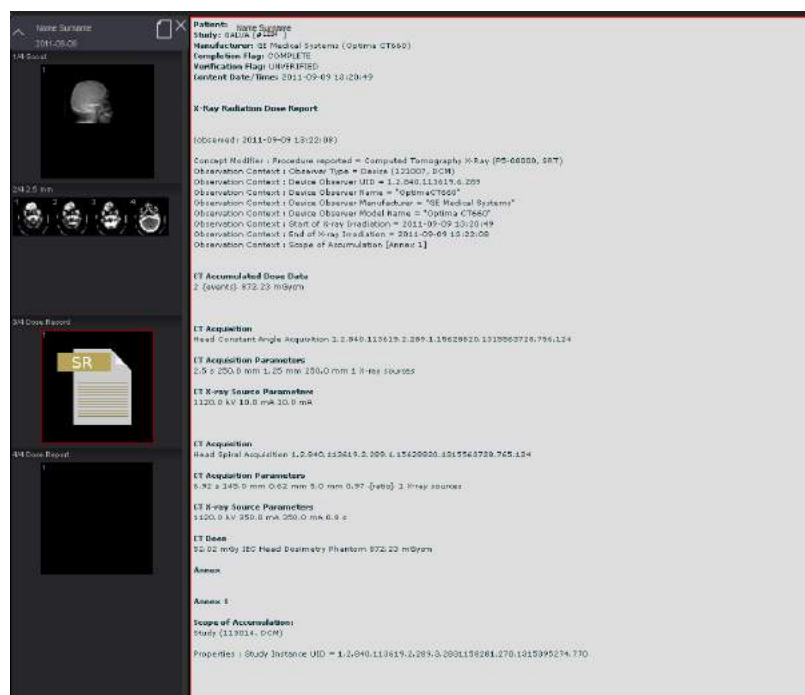
Atkreipkite dėmesį! Grupės ir šablono ataskaitos pavadinimas gali būti redaguojami HTML5 režime.

SR peržiūra

Naudojantis SR peržiūra, naudotojas gali peržiūrėti struktūrizuotas ataskaitas.



Pav. 190. SR peržiūros langas HTML platformoje



Pav. 191. SR peržiūros langas Flash platformoje

Šiame lange rodomos standartinės struktūrizuotos DICOM ataskaitos.

Taip pat galite naudoti šiuos lango būsenos keitimo mygtukus:



Programinio lango rodymas dešinėje pusėje;



Programinio lango rodymas kairėje pusėje;



Programinio lango padidinimas;



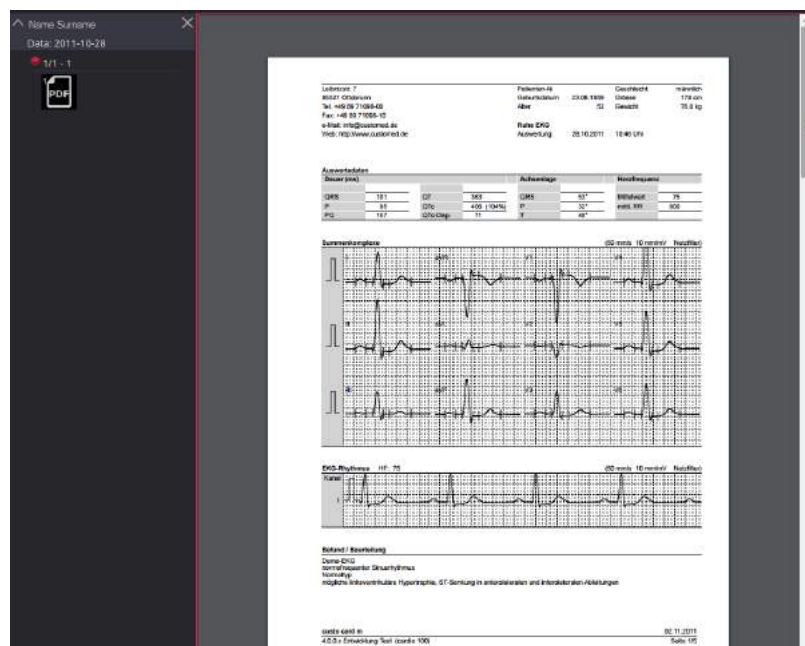
Programinio lango sumažinimas;



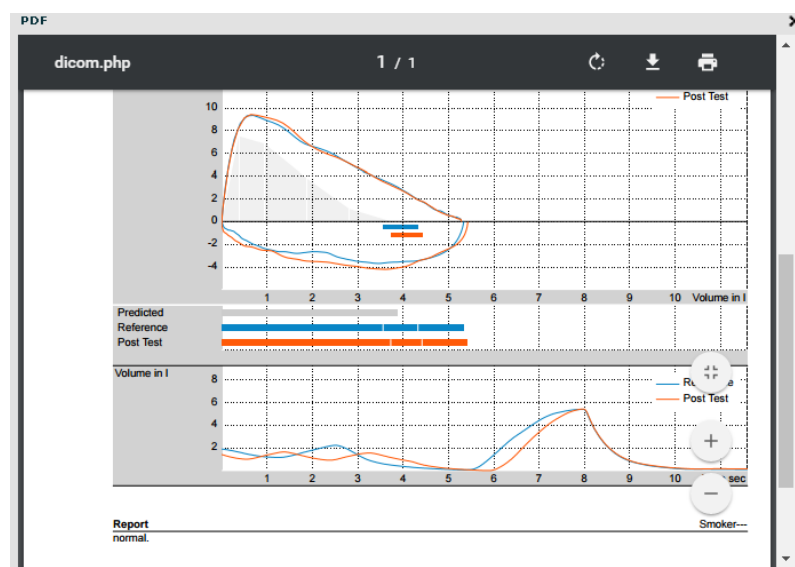
Programinio lango rodymas dešinėje pusėje;

PDF peržiūra

PDF peržiūros dėka, naudotojas gali peržiūrėti PDF failus, esančius DICOM formate.



Pav. 192. PDF peržiūra HTML platformoje.



Pav. 193. PDF peržiūra Flash platformoje.



PDF langas atidaromas, naudojantis standartine PDF rodymo programa. Kai kurios naršyklės turi integruotas PDF nuskaitymo programas, kitais atvejais naudotojas privalo savo darbo vietoje įsdiegti papildoma programinę PDF skaitymo įrangą, pvz., Adobe Acrobat Reader.

Taip pat galite naudoti šiuos lango būsenos keitimo mygtukus:



Programinio lango rodymas dešinėje pusėje;



Programinio lango rodymas kairėje pusėje;



Programinio lango padidinimas;



Programinio lango sumažinimas;



Programinio lango rodymas dešinėje pusėje;

Video peržiūra

MedDream WEB DICOM peržiūra suteikia galimybę peržiūrėti video vaizdus MPEG2 ir MPEG4 (H.264) formatais, esančius DICOM formate.



Pav. 194. Video rodymas.

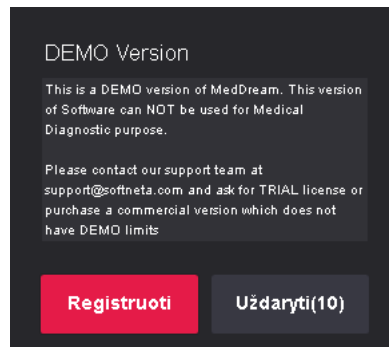
Video rodomas, naudojantis standartiniu video grotuvu.

Licencijos registracija

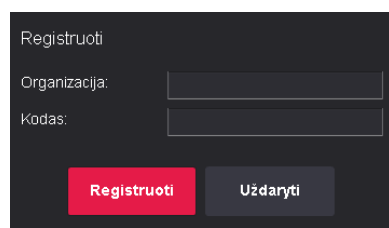


Licencijos registracija būtina legaliam programinės įrangos naudojimui.

Įsijungus pranešimui apie DEMO versijos naudojimą, spauskite „**Registruoti**“ mygtuką. Atsivers registracijos langas.

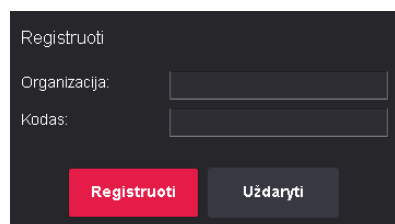


Pav. 195. Pranešimas apie demonstracinės versijos naudojimą Flash platformoje.



Pav. 196. Pranešimas apie demonstracinės versijos naudojimą HTML5 platformoje.

Užpildykite atsidariusį langą, įvesdami organizacijos pavadinimą ir serijinį numerį, kurį jums turi pateikti sistemos administratorius arba Softneta UAB serviso skyriaus atstovas.



Pav. 197. Registracija Flash platformoje.



Pav. 198. Registracija HTML platformoje.

Taikomų standartų sąrašas

Nr.	Pavadinimas
Norminiai/normatyviniai dokumentai	
ISO 13485:2003	Medicinos priemonės. Kokybės vadybos sistemos. Reglamentuojantys reikalavimai/ Medical devices - Quality management systems - Requirements for regulatory purposes
IEC 62304:2006	Medicinos priemonė. Programinės įrangos gyvavimo ciklo procesai / Medical device software - Software life-cycle processes
EN 62304:2006/AC:2008 EN 62366:2008	Medicinos priemonė. Panaudojamumo inžinerijos taikymas medicinos priemonėms / Medical devices - Application of usability engineering to medical devices
ISO 14971:2007	Medicinos priemonės. Rizikų valdymo taikymas medicinos priemonėms / Medical devices – Application of risk management to medical devices
EN ISO 15223-1:2012	Medical devices - Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied - Part 1: General requirements
EN ISO 12052:2011	Health informatics - Digital imaging and communication in medicine (DICOM) including workflow and data management (ISO 12052:2006)
EN ISO 14155:2011	Clinical investigation of medical devices for human subjects - Good clinical practice
EN 1041:2008	Information supplied by the manufacturer with medical devices;
MDD 93/42/EEC / ENTR/F/3/PBE/D(2009)19003	Europos tarybos direktyva dėl medicinos prietaisų. Interpretative document on the commission's services: Implementation of directive 2007/47/EC amending directives 90/385/EEC, 93/42/EEC and 98/8/EC
2002/58/EB	Directive concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector (Directive on privacy and electronic communications)
-	Manual on Borderline and Classification in the Community Regulatory Framework for Medical Devices
-	Basic Information about the European Directive 93/42*EEC on Medical Devices
Version 1.17 (09-2015)	Manual on Borderline and Classification in the Community Regulatory Framework for Medical Devices.
MEDDEV 2.1/1	Definition of “medical devices”, definition of “accessory”, definition of “manufacturer”
MEDDEV 2.1/4	Demarcation with other Directives: Directive 89/336/EEC relating to electromagnetic compatibility, Directive 89/686/EEC relating to Personal Protective Equipment
MEDDEV 2.1/5	Medical devices with a measuring function
MEDDEV 2.1/6	Qualification and Classification of stand-alone software
MEDDEV 2.2/1 Rev1	EMC requirements
MEDDEV 2.2/3 Rev3	“Use-by” date
MEDDEV 2.4/1 Rev9	Classification of medical devices
MEDDEV 2.5/3 Rev2	Subcontracting – Quality systems related
MEDDEV 2.5/2 Rev3	Translation procedure

MEDDEV 2.7.1/Rev3	Clinical evaluation: a guide for manufacturers and notified bodies
MEDDEV 2.7/3 Rev3	Clinical investigations: serious adverse event reporting under directives 90/385/EEC and 93/42/EEC
MEDDEV 2.7/4	Guidelines on clinical investigation: a guide for manufacturers and notified bodies
MEDDEV 2.12/1 Rev 8	Guidelines on a medical devices vigilance system
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Report Form: Field Safety Corrective Action. Medical Devices Vigilance System
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Report Form: Manufacturer's Incident Report. Medical Devices Vigilance System
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Report Form: Manufacturer's Periodic Summary Report (PSR). Medical Devices Vigilance System
MEDDEV 2.12/1 Rev7	Report Form: Manufacturer's Trend Report. Medical Devices Vigilance System
MEDDEV 2.12/2 Rev2	Post market clinical follow-up studies
MEDDEV 2.14/2 Rev1	Research Use Only products: a guide for manufacturers and notified bodies
0.30.16-PROD	MIR additional information form
-	Template for a Field Safety Notice
207/2012 of 9 March 2012	Commission regulation on electronic instructions for use of medical devices
Directive 95/46/EC	Directive on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data
DSVG 00	Guidance on the vigilance system for CE-marked medical devices
GHTF/SG1/N055:2009	Definitions of the Terms Manufacturer, Authorized Representative, Distributor and Importer
GHTF/SG1/N70:2011	Label and Instructions for Use for Medical Devices
GHTF/SG3/N15R8	Implementation of risk management principles and activities within a quality management system
GHTF/SG5/N4:2010	Post-Market Clinical Follow-Up Studies
ENTR/F/3/PBE/pdw D(2009)27251	Interpretative document Interpretation of the relation between the revised directive 93/42/EEC concerning medical devices and directive 89/686/EEC on personal protective equipment
ENTR/F/3/PBE/ D(2009)19003	Interpretative document of the commission's services Implementation of directive 2007/47/EC amending directives 90/385/EEC, 93/42/EEC and 98/8/EC
21 C.F.R. Part 801	U.S. FDA Medical Device Regulation: 21 C.F.R. Part 801 et seq. (Labeling)
21 C.F.R. section 814.9.	U.S. FDA MAF Regulation: 21 C.F.R. section 814.9. (Medical Device Master File)
21 C.F.R. section 814.9.	U.S. FDA 510(k) Regulation: 21 C.F.R. section 814.9. (Premarket approval of medical devices)
21 C.F.R. Part 820	U.S. FDA Medical Device Regulation: 21 C.F.R. Part 820 (Quality System regulation)
FDA	Current Good Manufacturing Practice Requirements for Combination Products
FDA	Overview of Regulatory Requirements: Medical Devices

FDA	Software related documentation
FDA	General Principles of Software Validation; Final Guidance for Industry and FDA Staff
FDA	FDA guidelines to User Manual

Paveiksliukų sąrašas

Pav. 1 Prisijungimo langas	9
Pav. 2 Kalbų pasirinkimas prisijungimo lange	9
Pav. 3 Galutinio vartotojo licencijavimo sutikimas (EULA)	10
Pav. 4 Nustatymų langas	11
Pav. 5 „Dienos filtras“ pasirinkimas	11
Pav. 6 „Bet koks“ intervalo pasirinkimas	11
Pav. 7 „Puslapiavimas“ pasirinkimas	12
Pav. 8 „Numatytoji peržiūra“ pasirinkimas	12
Pav. 9 „Numatytieji tipai“ pasirinkimas	12
Pav. 10. „Įrankių nustatymai“	15
Pav. 11. „Šviesumo lygiai“	16
Pav. 12. „Šviesumo lygių naujo ruošinio pavyzdys“	16
Pav. 13. „Numatytoji peržiūra“ Flash platforma	17
Pav. 14. „Numatytoji peržiūra“ HTML5 platforma	17
Pav. 15. Paieškos langas Flash platformoje	17
Pav. 16. Paieškos kriterijai Flash platformoje	18
Pav. 17. Paieška pagal datą Flash platformoje (1)	18
Pav. 18. Paieška pagal datą Flash platformoje (2)	18
Pav. 19. Paieška pagal diagnostinio tyrimo būdą Flash platformoje (1)	19
Pav. 20. Paieška pagal diagnostinio tyrimo būdą Flash platformoje (2)	19
Pav. 21. Peržiūros langas	20
Pav. 22. Langelis su varnele Flash platformoje	20
Pav. 23. Langelis su varnele HTML5 platformoje	20
Pav. 24. Eksporto langas Flash platformoje	21
Pav. 25. Persiuntimo langas Flash platformoje	22
Pav. 26. Kelių tyrimų pasirinkimas Flash platformoje	23
Pav. 27. Kelių tyrimų atidarymas Flash platformoje	23
Pav. 28. Tyrimų ataskaitos (aprašymai) Flash platformoje	24
Pav. 29. Tyrimo ataskaitos piktograma Flash platformoje	24
Pav. 30. Aprašymas Flash platformoje	24
Pav. 31. Tyrimo aprašymo tekstas Flash platformoje	25

Pav. 32. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas (1).....	26
Pav. 33. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas (2).....	26
Pav. 34. Vaizdų kėlimas Flash platformoje.	27
Pav. 35. Vaizdų išdėstymas „Nuotraukų grupė“ Flash platformoje.	27
Pav. 36. „Pjūviai“ funkcija Flash platformoje.	29
Pav. 37. Vaizdų tvarkymo įrankiai Flash platformoje.	30
Pav. 38. Vaizdo šviesumo keitimo galimybės Flash platformoje.	30
Pav. 39. Invertuotas ir neinvertuotas vaizdas Flash platformoje.	30
Pav. 40. Transformuoti mygtuko nustatymai Flash platformoje.	32
Pav. 41. „Dalintis“ langas Flash platformoje.....	32
Pav. 42. „DICOM“ tag langas Flash platformoje.	33
Pav. 43. Peržiūros režimo funkcijos atidarymas Flash platformoje.	34
Pav. 44. "Peržiūros režimo" video rodymas Flash platformoje.....	34
Pav. 45. Kadru nustatymai Flash platformoje.	35
Pav. 46. MPR paleidimas Flash platformoje.	35
Pav. 47. Įspėjimo žinutė Flash platformoje.	35
Pav. 48. MPR vaizdas Flash platformoje.	36
Pav. 49. MPR įrankiai Flash platformoje.	36
Pav. 50. Curve skerspjūvis Flash platformoje.	37
Pav. 51. Matavimo įrankiai Flash platformoje.	39
Pav. 52. Tankio matavimas Flash platformoje.	39
Pav. 53. Atstumo matavimas Flash platformoje.....	40
Pav. 54. Kampų tarp tiesių matavimas Flash platformoje.	40
Pav. 55. Kampo matavimas Flash platformoje.....	40
Pav. 56. Perimetro matavimas Flash platformoje.	41
Pav. 57. Perimetro ir ploto matavimas Flash platformoje.....	41
Pav. 58. Tūrio matavimas Flash platformoje.....	41
Pav. 59. "VTI" matavimas Flash platformoje.....	42
Pav. 60. Vidutinio pikselių vertės nuokrypio matavimas Flash platformoje.	43
Pav. 61. Kalibracijos nustatymas Flash platformoje.....	43
Pav. 62. Kobo kampas Flash platformoje.	44
Pav. 63. Taškų žymėjimas Flash platformoje.....	44
Pav. 64. „Išsaugoti anotaciją“ funkcija Flash platformoje.	45
Pav. 65. Ilgosios ašies taškas Flash platformoje.	45
Pav. 66. Trumposios ašies taškas Flash platformoje.	45
Pav. 67. VHS matavimas Flash platformoje.....	46

Pav. 68. SL linijų sukimo demonstravimas Flash platformoje.	46
Pav. 69. Norbergo kampo matavimas Flash platformoje.	47
Pav. 70. Norbergo kampo apskritimo pozicija Flash platformoje.	47
Pav. 71. Apskritimo dydžio reguliavimas Flash platformoje.	48
Pav. 72. Norbergo kampo matavimo demonstracija Flash platformoje.	48
Pav. 73. Norbergo kampas Flash platformoje.	49
Pav. 74. Spausdinimas Flash platformoje.	50
Pav. 75. Vaizdų skaičiaus puslapyje pasirinkimas Flash platformoje.	50
Pav. 76. Vaizdų saugojimas Flash platformoje.	51
Pav. 77. Saugojimo vietos pasirinkimas Flash platformoje.	51
Pav. 78. Duomenų persiuntimas Flash platformoje.	52
Pav. 79. Duomenų įrašymas į CD/DVD Flash platformoje.	53
Pav. 80. Duomenų įrašymo meniu Flash platformoje.	53
Pav. 81. EKG pagrindinis langas Flash platformoje.	54
Pav. 82. EKG matavimo įrankiai Flash platformoje.	54
Pav. 83. Matavimai įrankis Flash platformoje.	55
Pav. 84. QT matavimo įrankis Flash platformoje.	55
Pav. 85. Hr matavimo įrankis Flash platformoje.	55
Pav. 86. QRS Axis matavimo įrankis Flash platformoje.	55
Pav. 87 EKG ataskaita Flash platformoje.	56
Pav. 88 Slinkties juosta Flash platformoje.	57
Pav. 89 Nufiltruoti duomenys Flash platformoje.	57
Pav. 90 Lyginamos dvi kardiogramos Flash platformoje.	57
Pav. 91 Lyginamos keturios kardiogramos Flash platformoje.	57
Pav. 92 Elektros tinklo trikdžių filtravimas Flash platformoje.	57
Pav. 93. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (1).....	58
Pav. 94. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (2).....	58
Pav. 95. Informacinis langas Flash platformoje.	61
Pav. 96. Ataskaitos modulio ikona Flash platformoje.	62
Pav. 97. Užpildytos ataskaitos langas Flash platformoje.	62
Pav. 98. Šablono forma Flash platformoje.	63
Pav. 99. Prisijungimo langas (mobili versija).	64
Pav. 100. Paieškos langas (mobili versija).	65
Pav. 101. Paieškos langas pagal datą (1) (mobili versija).	65
Pav. 102. Paieškos langas pagal datą (2) (mobili versija).	66

Pav. 103. Paieškos langas pagal diagnostikos būdus (1) (mobili versija).....	66
Pav. 104. Paieškos langas pagal diagnostikos būdus (2) (mobili versija).....	67
Pav. 105. Paieškos rezultatai (mobili versija).....	68
Pav. 106. Paveiksluko pasirinkimas (mobili versija).....	68
Pav. 107. Vaizdų tvarkymo įrankių juosta (mobili versija).....	69
Pav. 108. Vaizdo padėties keitimo galimybės (mobili versija).....	70
Pav. 109. Matavimo įrankių meniu (mobili versija).....	72
Pav. 110. Atstumo matavimas (mobili versija).....	73
Pav. 111. Kampo matavimas (mobili versija).....	74
Pav. 112. Sisteminis meniu (mobili versija).....	75
Pav. 113. Peržiūros režimas (mobili versija).....	75
Pav. 114. Informacinis langas (mobili versija).....	76
Pav. 115. „Default Viewer“ HTML5 platformoje.....	77
Pav. 116. Kelių tyrimų pasirinkimas HTML5 platformoje.....	77
Pav. 117. Tyrimo pridėjimas HTML5 platformoje.....	77
Pav. 118. Kelių tyrimų atidarymas HTML5 platformoje.....	78
Pav. 119. Vaizdų tvarkymo įrankių juosta HTML5 platformoje.....	79
Pav. 120. Vaizdo šviesumo keitimo galimybės HTML5 platformoje.....	79
Pav. 121. Vaizdų rezoliucijos pasirinkimas HTML5 platformoje.....	80
Pav. 122. „Atstatyti“ pasirinkimas HTML5 platformoje.....	80
Pav. 123. MPR kadrų nustatymai HTML platformoje.....	80
Pav. 124. MPR įkėlimo procesas HTML5 platformoje.....	81
Pav. 125. MPR vaizdo pasirinkimas HTML5 platformoje.....	81
Pav. 126. Keli vaizdai ekrano padalinimas HTML5 platformoje.....	82
Pav. 127. „Keli vaizdai“ funkcija (Tarpuplaučio režimo peržiūra) HTML5 platformoje.....	82
Pav. 128. Ekrano išdėstymo funkcija HTML5 platformoje.....	83
Pav. 129. Vaizdo padėties keitimo galimybės HTML5 platformoje.....	83
Pav. 130. „Dalintis“ langas HTML5 platformoje.....	84
Pav. 131. „DICOM“ tag langas HTML5 platformoje.....	84
Pav. 132. „Hanginf protocols“ ruošinio langas HTML5 platformoje.....	85
Pav. 133. „Hanginf protocols“ ruošinio redagavimo langas HTML5 platformoje.....	86
Pav. 134. Matavimo įrankiai HTML5 platformoje.....	87
Pav. 135. Atstumo matavimas HTML5 platformoje.....	87
Pav. 136. Kampų tarp tiesių matavimas HTML5 platformoje.....	88
Pav. 137. Kampo matavimas HTML5 platformoje.....	88

Pav. 138. Perimetro matavimas HTML5 platformoje.	88
Pav. 139. Tūrio matavimas HTML5 platformoje.	89
Pav. 140. "VTI" matavimas HTML5 platformoje.	89
Pav. 141. Vidutinio pikselių vertės nuokrypio matavimas HTML5 platformoje.	90
Pav. 142. Kalibracijos informacinis langas HTML5 platformoje.	90
Pav. 143. Kobo kampas HTML5 platformoje.	90
Pav. 144. Taškų žymėjimas HTML5 platformoje.	91
Pav. 145. „Išsaugoti anotaciją“ funkcija Flash platformoje.	91
Pav. 146. Ilgosios ašies taškas HTML5 platformoje. Pav. 147. Trumposios ašies taškas HTML5 platformoje.	92
Pav. 148. VHS matavimas HTML5 platformoje.	92
Pav. 149. SL linijų sukimo demonstravimas HTML5 platformoje.	93
Pav. 150. Norbergo kampo matavimas HTML5 platformoje.	93
Pav. 151. Norbergo kampo apskritimo pozicija HTML5 platformoje.	94
Pav. 152. Apskritimo dydžio reguliavimas HTML5 platformoje.	94
Pav. 153. Norbergo kampo matavimo demonstracija HTML5 platformoje.	95
Pav. 154. Norbergo kampas HTML5 platformoje.	95
Pav. 155. Kadrių nustatymai HTML5 platformoje.	97
Pav. 156. MPR paleidimas HTML5 platformoje.	97
Pav. 157. Įspėjimo žinutė HTML5 platformoje.	97
Pav. 158. MPR vaizdas HTML5 platformoje.	98
Pav. 159. Spausdinimas HTML5 platformoje.	99
Pav. 160. Vaizdų spausdinimas HTML5 platformoje.	99
Pav. 161. „Pjūviai“ funkcija HTML platformoje.	100
Pav. 162. Peržiūros režimo funkcijos atidarymas HTML5 platformoje.	101
Pav. 163. „Peržiūros režimo“ video rodymas HTML5 platformoje.	101
Pav. 164. Anotacijos ženklavimas HTML5 platformoje.	102
Pav. 165. Anotacijos teksto langas (1) HTML5 platformoje.	102
Pav. 166. Anotacijos teksto langas (2) HTML5 platformoje.	103
Pav. 167. Anotacijos išsaugojimo langas HTML5 platformoje.	103
Pav. 168. Anotacijos piktograma HTML5 platformoje.	104
Pav. 169. Anotacijų sąrašas HTML5 platformoje.	104
Pav. 170. Anotacijos peržiūra HTML5 platformoje.	104
Pav. 171. Duomenų persiuntimas HTML5 platformoje.	105
Pav. 172. Duomenų įrašymas į CD/DVD HTML5 platformoje.	106
Pav. 173. Saugojimo vietos pasirinkimas HTML5 platformoje.	106

Pav. 174. EKG pagrindinis langas HTML5 platformoje.....	107
Pav. 175. EKG matavimo įrankiai HTML5 platformoje.....	107
Pav. 176. Matavimai įrankis HTML5 platformoje.....	108
Pav. 177. QT matavimo įrankis HTML5 platformoje.....	108
Pav. 178. Hr matavimo įrankis HTML5 platformoje.....	108
Pav. 179 QRS Axis matavimo įrankis HTML5 platformoje.....	109
Pav. 180 EKG ataskaita HTML5 platformoje.....	109
Pav. 181. ECG „Atstatyti“ pasirinkimas HTML5 platformoje.....	110
Pav. 182. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (1).....	111
Pav. 183. Rodomų vaizdų skaičiaus pasirinkimas. ECG (2).....	111
Pav. 184. Sisteminis meniu.....	112
Pav. 185. Informacinis langas (HTML5).....	113
Pav. 186. Naudotojo instrukcija (HTML5).....	114
Pav. 187. Ataskaitos modulio ikona HTML5 platformoje.....	115
Pav. 188. Užpildytas ataskaitos langas HTML5 platformoje.....	115
Pav. 189. Ataskaitos redagavimo langas HTML5 platformoje.....	116
Pav. 190. SR peržiūros langas HTML platformoje.....	117
Pav. 191. SR peržiūros langas Flash platformoje.....	117
Pav. 192. PDF peržiūra HTML platformoje.....	119
Pav. 193. PDF peržiūra Flash platformoje.....	119
Pav. 194. Video rodymas.....	121
Pav. 195. Pranešimas apie demonstracinės versijos naudojimą Flash platformoje.....	122
Pav. 196. Pranešimas apie demonstracinės versijos naudojimą HTML5 platformoje.....	122
Pav. 197. Registracija Flash platformoje.....	122
Pav. 198. Registracija HTML platformoje.....	122

Indeksas

Anotacijų saugojimas HTML5 platformoje	102
Ataskaitų modulis	62
Ataskaitų modulis HTML5 platformoje	114
Daugiaplokštuminė rekonstrukcija (MPR)	35
Daugiaplokštuminės rekonstrukcijos (MPR)	97
Dažnai užduodami klausimai (D.U.K.)	5
Dokumentacijos tikslas ir pasiekiamumas	4
Duomenų perisuntimas ir įrašymas HTML5 platformoje	105
Duomenų persiuntimas ir įrašymas	52
EKG modulis Flash platformoje	54
EKG modulis HTML5 platformoje	107
Indeksas	131
Įžanga	7
Kelių tyrimų atidarymas	23
Kelių tyrimų atidarymas HTML5 platformoje	77
Kelių tyrimų vaizdų keitimas vienu metu	28
Klausimai	5
Licencijos registracija	121
Manipulating images on Mobile Version	69
Matavimų atlikimas Flash platformoje	39
Matavimų atlikimas HTML5 platformoje	87
Matavimų atlikimas mobiliojoje MedDream versijoje	72
MedDream WEB DICOM Viewer Flash platforma	23
MedDream Web DICOM Viewer HTML5 platforma	77
MedDream WEB DICOM Viewer mobili versija	64
Minimalūs aparatinės įrangos reikalavimai	8
Minimalūs atminties reikalavimai	8
Minimalūs operacinės sistemos reikalavimai	8
Minimalūs reikalavimai	8
Naudojami simboliai	6
Naudotojo instrukcijų pastabos	4
Nustatymai	11
Paveiksliukų sąrašas	125

PDF peržiūra	118
Peržiūros režimo funkcija Flash platformoje	34
Peržiūros režimo funkcija HTML5 platformoje	101
Prisijungimas prie MedDream	9
Prisijungimas prie MedDream Web DICOM mobiliosios versijos	64
Sisteminis meniu Flash platformoje	60
Sisteminis meniu MedDream HTML5 platformoje	112
Sisteminis meniu mobilioje MedDream versijoje	75
SR peržiūra	116
Taikomų standartų sąrašas	122
Tiriamo vaizdo lokalizacijos nustatymas Flash platformoje	29
Tiriamo vaizdo lokalizacijos nustatymas HTML platformoje	100
Tyrimų ataskaitų skaitymas	24
Tyrimų paieška Flash/HTML5 platformose	17
Tyrimų paieška mobiliojoje MedDream versijoje	65
Tyrimų vaizdų peržiūra ir analizė Flash platformoje	26
Tyrimų vaizdų peržiūra, analizė ir tvarkymas HTML5 platformoje	79
Tyrimų vaizdų peržiūra, analizė ir tvarkymas mobilioje MedDream versijoje	69
Turinys	3
Vaizdų saugojimas Flash platformoje	51
Vaizdų spausdinimas Flash platformoje	50
Vaizdų spausdinimas HTML5 platformoje	99
Vaizdų tvarkymas Flash platformoje	30
Video peržiūra	120

MedDream WEB DICOM peržiūra sukurta Softneta UAB.

Medicinos prietaiso klasė: Pagal direktyvą 93/42/EEC

Klasė I medicininio prietaiso

Notifikuotos įstaigos ID: 191352247

FDA Cleared

Softneta UAB

Varnių g. 1
LT-48310 Kaunas, Lietuva

